Schäfer + Peters GmbH



2025

CATÁLOGO COMPLETO

GENERAL CATALOGUE



Schäfer + Peters GmbH
Zeilbaumweg 32
DE-74613 Öhringen

Tel. +49 (0) 7941 6094-0
Fax +49 (0) 7941 6094-700

info@schaefer-peters.com
www.schaefer-peters.com

Panorama

Índice	5
Índice de contenidos	31
Artículos DIN	111
Artículos ISO	597
Artículos ART	751
Información técnica	1193

Overview

Index	17
Directory	31
DIN Articles	111
ISO Articles	597
ART Articles	751
Technical Information	1223



Bienvenidos a Schäfer + Peters

La empresa Schäfer + Peters es su socio para elementos de fijación inoxidables y acidorresistentes, piezas DIN y normalizadas como tornillos para madera, tornillos métricos, tornillos para chapa, discos, tuercas o incluso productos como fijaciones para cargas pesadas, tornillos de seguridad y fijaciones solares, así como piezas especiales y de diseño – todo ello en distintos modelos.

Y es que mantenemos una unión inoxidable con nuestros clientes. Una unión que garantizamos con más de 37.000 artículos de almacén, 270 trabajadores motivados y cualificados y una gestión de calidad moderna.

Welcome to Schäfer + Peters

Schäfer + Peters is your partner for stainless steel and anti-corrosion fasteners, DIN and standard parts such as wood screws, metric screws, tapping screws, washers, nuts and also products such as heavy-duty fastenings, safety screws and solar fastenings as well as special and drawing parts. All items are available in various versions.

We bond well with our customers. This relationship is backed up by us holding in excess of 37 000 different items in our warehouse, employing 270 enthusiastic and qualified members of staff and deploying modern quality management.

- Las cantidades inferiores a una unidad de embalaje se incrementan siempre en consecuencia.
- Valor mínimo de la factura: 100,- €.
- Tolerancia de cantidad para la producción personalizada: +/- 10%.
- Sin garantía para dimensiones, fase de transición/superposiciones DIN/ISO.
- Sin responsabilidad por errores de impresión.

- *Quantities under one packing unit are always increased accordingly.*
- *Minimum invoice value € 100,-*
- *Normal quantity tolerance for special production: +/- 10%*
- *No guarantee for stated dimensions, transitional phase/overlaps DIN/ISO.*
- *No liability for printing errors.*

ÍNDICE
INDEX

Índice

A

Abrazaderas de acero redondo forma A, sin tuercas ni arandelas
Página 438

Abrazaderas de tubo cuadradas, sin tuercas ni arandelas
Página 786

Abrazaderas para manguera con accionamiento sin fin forma A
Página 434 – 437

Anillas elásticas de retención similares DIN 128
Página 1122

Anillo de llave
Página 803

Anillos de ajuste con 2 pernos roscados ISO 4027
Página 258

Anillos de ajuste con perno roscado ISO 4027
Página 257

Anillos de seguridad internos
Página 216 – 218

Anillos elástic. de alambre redondo para orificios
Página 592

Anillos elástic. de alambre redondo para árboles
Página 591

Anillos elásticos de seguridad externos
Página 212 – 215

Arandela con canto de bloqueo forma L
Página 1126

Arandela con canto de bloqueo forma M
Página 1123 – 1124

Arandela con canto de bloqueo forma S
Página 1125

Arandela diám. exterior ≈ 3 x diámetro de la rosca
Página 588

Arandela esférica forma C
Página 442, 444

Arandela p/torn. c/casquillos de apriete pesados
Página 487 – 488

Arandelas conicas perforadas
Página 1185 – 1186

Arandelas cuadrada, en cuña para vigas U
Página 178 – 179

Arandelas cuadradas para bastidores de madera
Página 182 – 183

Arandelas cuadradas para vigas I
Página 180 – 181

Arandelas cónicas (ovalillos) torneados de metal macizo
Página 1187

Arandelas de ajuste
Página 406 – 407

Arandelas de contacto AFNOR forma L
Página 1164, 1167, 1174, 1177

Arandelas de contacto AFNOR forma LL
Página 1170, 1172

Arandelas de contacto AFNOR forma M
Página 1165, 1168, 1171, 1173, 1175, 1178

Arandelas de contacto AFNOR forma S
Página 1166, 1169

Arandelas de contacto AFNOR forma Z
Página 1176, 1179

Arandelas de junta con EPDM gris
Página 909 – 912

Arandelas de penique
Página 907 – 908

Arandelas de resorte
Página 432 – 433

Arandelas de resorte para uniones atornilladas
Página 453 – 454

Arandelas de seguridad con 1 lengüeta
Página 132 – 133

Arandelas de seguridad con legüeta
Página 174 – 175

Arandelas de seguridad cuneiformes, anchas
Página 1121

Arandelas de seguridad cuneiformes, estrechas
Página 1120

Arandelas de seguridad forma S
Página 1055 – 1056

Arandelas de seguridad para eje
Página 466 – 467

Arandelas de seguridad Schnorr S
Página 1057

Arandelas dentadas, forma A
Página 455, 457, 459, 462, 465

Arandelas dentadas, forma J
Página 456, 458, 460, 463

Arandelas dentadas, forma V
Página 461, 464

Arandelas elásticas forma A, curvadas
Página 155 – 157, 159

Arandelas elásticas forma B
Página 152 – 154

Arandelas elásticas forma B, curvadas
Página 158, 160

Arandelas elásticas para tornillos cilíndricos
Página 541 – 542

Arandelas para bastidores de madera forma R
Página 194

Arandelas para bastidos de madera forma R
Página 196

Arandelas para bastidos de madera forma V
Página 195, 197

Arandelas para constucciones metalicas
Página 581 – 582

Arandelas para pernos, modelo grueso
Página 412 – 413

Arandelas para pernos, modelo mediano
Página 410 – 411

Arandelas para tornillos cilíndricos
Página 176 – 177

Arandelas para uniones en madera
Página 408 – 409

Arandelas planas bise badie, serie normal, 200 HV
Página 662 – 663

Arandelas planas forma A
Página 146 – 151

Arandelas planas, ejecucion besta, 200 HV
Página 666 – 667

Arandelas planas, serie normal, 200 HV
Página 660 – 661

Argollas forma lira
Página 595

Armellas
Página 1001

Armellas con rosca para madera
Página 1002

B

Bisagra
Página 801

BITS de seguridad para accionamiento hexágono interior + PIN
Página 1086

BITS de seguridad para accionamiento multiestrella + PIN
Página 1094

Bolas de seguridad
Página 439

Brocas de seguridad para accionamiento de dos agujeros
Página 1078

C

Cable acero inox 7X7 sZ revestido PVC transparente
Página 804

Cable de acero inoxidable 1X19 duro
Página 805

Cable de acero inoxidable 7X19 blando
Página 808

Cable de acero inoxidable 7X7 revestido de PVC blanco
Página 807

Cable de acero inoxidable 7X7 semi-blando
Página 806

Cabrestante Classic montado en consola
Página 1162

Cabrestante Premium montado en consola
Página 1163

Cadena anudada
Página 440 – 441

Cadena de acero redondo, de eslabones cortos
Página 763

Cadena de acero redondo, de eslabones largos
Página 762

Casquetes forma H con junta EPDM
Página 1111

Casquetes forma I con junta EPDM
Página 1112

Casquetes forma M con junta EPDM
Página 1113

Casquetes forma O con junta EPDM
Página 1114

Casquetes forma T con junta EPDM
Página 1115

Chapa adaptadora
Página 828

Chapas de seguridad con 2 lengüetas
Página 206 – 207

Chavetas de ajuste, forma A
Página 468 – 470

Cojinete esférico forma D
Página 443, 445

Con inserto de nylon, forma baja
Página 400 – 401

Conector
Página 830

Conector con rosca
Página 798

Conector transversal, arenado
Página 833

Consola de soporte tipo 28/28
Página 1159

Consola de soporte tipo 41/41
Página 1160

Consola de soporte tipo 41/41 con travesaño
Página 1161

D

Destornillador de seguridad para tornillos de un sentido
Página 1098

Destornillador manual magnético
Página 1106

E

Enchufe de resorte
Página 802

Esparragos parte roscada e ≈ 2 d
Página 259 – 264

Esparragos parte roscada ≈ 1,25 d
Página 347 – 354

Esparragos parte roscada ≈1 d
Página 339 – 346

Esparragos ranurados con punta biselada
Página 184 – 187, 221 – 224

Esparragos ranurados con punta conica
Página 225 – 228

Esparragos ranurados rosca parcial
Página 170 – 171

Espárragos roscados con hexag. interior y punta biselada
Página 617 – 620

Espárragos roscados con hexágono interior y filo anular
Página 629 – 632

Espárragos roscados con hexágono interior y pivote
Página 625 – 628

Índice

Espárragos roscados con hexágono interior y punta
Página 621 – 624

Estrellas de seguridad para tornillos con accionamiento hexagonal
Página 1105

F

Fijadores solares c/espiga y arandela de junta 19 mm
Página 1109

Fijadores solares c/espiga y junta de fibrocemento
Página 1110

Fijadores solares c/punta y arand. de junta 19 mm
Página 1107

Fijadores solares c/punta y junta de fibrocemento
Página 1108

G

Gancho de tejado de pizarra Vario, ajustable en 1 sentido
Página 821

Gancho S, simétrico
Página 799

Gancho Solar fijo para tejado. Mango 5 mm, 150X50X5/5
Página 823

Gancho Solar Vario, triple ajuste, mango 5 mm, 140X56X5/5
Página 825

Ganchos con cabeza ranurada y rosca para madera
Página 1005

Ganchos de tejado Solar fijos, mango 8 mm, 180X70X6/8
Página 824

Ganchos roscados
Página 1003

Ganchos roscados curvados con rosca métrica
Página 1004

Ganchos Solar Vario, 1 ajuste, mango 8 mm, 180X70X6/8
Página 827

Ganchos Solar Vario, triple ajuste, mango 6 mm, 140X56X5/6
Página 826

Grillete redondo, forma corta
Página 796

Grillete redondo, forma curva
Página 797

Guardacabos
Página 791

I

Inserto con rosca cortante
Página 920

J

Junta EPDM negra
Página 1015

Juntas de cemento de fibra
Página 1116

L

Llave de seguridad tipo L para accionamiento hexágono interior + PIN
Página 1085

Llave de seguridad tipo L para accionamiento multiestrella + PIN (TX+PIN)
Página 1093

M

Manguitos hexagonales
Página 998 – 999

Manguitos redondos
Página 995 – 996

Manguitos reductores, redondos, rosca hembra
Página 997

Mosquetón
Página 795

O

Obturador de seguridad para tornillos con hexágono interior
Página 1101

P

Pasador abatible con anillo
Página 800

pasador cilíndrico con estriado central
Página 422 – 423

Pasadores Beta, dobles.
Página 593

Pasadores cilíndricos con rosca interior
Página 688

Pasadores cilíndricos estriados con chaflán
Página 418 – 419

Pasadores cilíndricos forma A, tolerancia m6
Página 116 – 121

Pasadores cilíndricos semiestriados
Página 416 – 417

Pasadores cónicos estriados
Página 414 – 415

Pasadores cónicos forma B. Campo de tolerancia h10
Página 112 – 115

Pasadores de aleta
Página 598 – 601

Pasadores elásticos en espiral
Página 689 – 690

Pasadores elásticos, ranurados, modelo macizo
Página 691 – 692

Pasadores estriados con espiga cilíndrica
Página 420 – 421

Perfil de montaje tipo 28/28
Página 1154 – 1155

Perfil de montaje tipo 41/41
Página 1158

Perno de anclaje opción 1, ETA-11/0196
Página 813

Pernos roscados
Página 384 – 394

Pernos roscados, tipo PT
Página 701

Pie de perfil
Página 1156

Placas roscadas
Página 1128 – 1131

Plain washers, small series, 200 HV
Página 664 – 665

R

Remaches cabeza avellanada
Página 253 – 256

Remaches cabeza redonda
Página 249 – 252

Remaches ciegos cabeza avellanada y mandril ranurado
Página 744 – 745

Remaches ciegos herméticos cabeza plana y mandril ranurado
Página 746 – 747

Remaches estriados de cabeza redonda
Página 424 – 425

Remaches tubulares cab.plana y mandril ranurado
Página 741 – 743

S

SK-Drill, tornillos con cabeza avellanada y ranura de corte, para la construcción de terrazas
Página 846 – 847

Soportes universales Vario para tejados de chapa
Página 822

SP-Drill, tornillos para construcciones en madera; cabeza avellanada y punta de broca
Página 845

Sujetador de cable de acero Duplex
Página 793

Sujetador de cable de acero Simplex
Página 794

Sujetador de cables de acero, similar a DIN 741
Página 792

T

T-Drill, tornillos para la construcción de terrazas, cabeza alomada y ranura de incisión
Página 842 – 844

Tacos guiados, auto-alineantes y con bola de resorte
Página 834 – 835

Tapones cilíndricos roscados con hueco hexagonal y rosca de gas
Página 270, 272

Tapones cilíndricos roscados con hueco hexagonal y rosca fina
Página 269, 271

Tapones con cabeza hexagonal y rosca de gas
Página 274, 276

Tapones con cabeza hexagonal y rosca fina
Página 273, 275

Tapones roscados con hexágono interior, rosca métrica
Página 265, 267

Tapones roscados con hexágono interior, rosca para tubos WHITWORTH
Página 266, 268

Tensor gancho-gancho
Página 789

Tensor, ojo-gancho
Página 790

Torn. cabeza redonda, cabeza grande, ranura doble
Página 1180 – 1181

Torn. p/fachadas con espiga arandela de junta 19mm
Página 915

Torn. p/fachadas con espiga arandela de junta 22 mm
Página 917, 919

Torn. p/fachadas con punta arandela de junta 16mm
Página 914

Torn. p/fachadas con punta arandela de junta 19 mm
Página 916

Torn. p/fontanería de 2 piezas c/arand. de junta 20 mm
Página 952 – 953

Torn. p/fontanería de 2 piezas c/arand. de junta 25 mm
Página 956 – 957

Torn. p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta15mm
Página 950 – 951

Torn. para horm.para marcos de venta.;cab. de 11mm
Página 814 – 815

Torn. para horm.para marcos de venta.;cab.de 7,5mm
Página 816 – 817

Torn.p/alféizar c/arandela poliamida color natural y un taladro
Página 938

Torn.p/alféizar c/arandela poliamida natural
Página 935 – 937

Torn.p/fachadas con espiga arandela de junta 16 mm
Página 913

Torn.p/fontanería de 2 piezas c/arand. de junta 20 mm
Página 977 – 978

Torn.p/fontanería de 2 piezas c/arand. de junta 25 mm
Página 981 – 982

Torn.p/fontanería de 2piezas c/arand. de junta 15 mm
Página 985 – 986

Torn.p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta 15 mm
Página 971 – 976

Índice

Torn.perforadores cab.hex. arand. de brida,forma K
Página 740

Tornillo cabeza abombada con ranura
Página 1182 – 1184

Tornillo cabeza cilindrica multiestrella, rosca total
Página 674 – 675

Tornillo cabeza cilindrica y brida multiestrella,rosca total
Página 678 – 681

Tornillo cabeza de martillo con dentado
Página 1069

Tornillo cabeza redonda con ranura
Página 128 – 131

Tornillo cabeza redonda plana multiestrella interior, rosca total
Página 670 – 671

Tornillo con cabeza avellanada Quadra-Speed y punta con ranura de corte.
Página 841

Tornillo de entarimado con ranura TX y punta de broca.
Página 840

Tornillo doble rosca con chapa adaptadora + DIN 6923 + EPDM
Página 1012

Tornillo doble rosca para concreto,cuello hexagonal ETA 15/0514
Página 811

Tornillo para aglomerado con punta de broca, con estrías, accionamiento interior multiestrella, cuello reforzado
Página 838

Tornillo para construcciones de madera, cabeza avellanada Super-Drill con punta de broca.
Página 838

Tornillo para hormigón de cabeza hexagonal ETA 15/0514
Página 810

Tornillos autotaladrantes con cabeza alomada forma M
Página 495 – 501

Tornillos autotaladrantes con cabeza avellanada forma O
Página 502 – 508

Tornillos autotaladrantes con cabeza hexagonal con brida forma K y arandela de junta de 16 mm
Página 494

Tornillos avellanados autocortante, forma ME
Página 491 – 492

Tornillos avellanados con gota de sebo con mortaja
Página 376 – 383

Tornillos avellanados con gota de sebo con multiestrella
Página 724 – 727

Tornillos avellanados con mortaja
Página 368 – 375

Tornillos avellanados con multiestrella
Página 716 – 719

Tornillos avellanados con ranura
Página 356 – 363

Tornillos avellanados gota de sebo con ranura
Página 364 – 367

Tornillos avellanados hexágono interior
Página 695 – 696, 698 – 699

Tornillos avellanados multiestrella
Página 697, 700

Tornillos BI-Metal para chapa fina con rosca fina
Página 1147

Tornillos Bi-Metálicos para chapa delgada con disco de sellado
Página 1144

Tornillos Bi-Metálicos para chapa delgada sin disco de sellado
Página 1145

Tornillos cab. cil. con hueco hexagonal
Página 658 – 659

Tornillos cab. cilíndrica con ranura en cruz
Página 573 – 580

Tornillos cab. cilíndrica con ranura multiestrella
Página 720 – 723

Tornillos cab.cilíndrica autocortante, forma CE
Página 489 – 490

Tornillos cabeza cilindrica hexagonal interior y brida, rosca total
Página 676 – 677, 682 – 683

Tornillos cabeza cilindrica hexágonal interior, rosca total
Página 672 – 673

Tornillos cabeza cilíndrica con accionamiento hexagonal, rosca total
Página 642 – 645

Tornillos cabeza cilíndrica con grafilado
Página 646

Tornillos cabeza cilíndrica con grafilado y multiestrella (TX)
Página 706

Tornillos cabeza de hongo, cuello cuadrado, rosca total
Página 241 – 242, 244 – 245

Tornillos cabeza de hongo, rosca parcial
Página 243, 246

Tornillos cabeza hexagonal rosca total
Página 300 – 303

Tornillos cabeza redonda plana con heágono interior y rosca total
Página 668 – 669

Tornillos cabeza redonda plana, hexágono interior, rosca total
Página 668 – 669

Tornillos cil. con hex. interior y guía de llave
Página 471 – 474

Tornillos cilindricos S+P con cabeza pequena SVZ
Página 1191

Tornillos cilíndricos con dentado de bloqueo con multiestrella y brida
Página 707

Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca parcial
Página 639 – 641, 647 – 649, 654 – 655

Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca total
Página 650 – 653, 656 – 657

Tornillos cilíndricos con multiestrella
Página 702 – 705, 708 – 711

Tornillos cilíndricos con multiestrella, cabeza baja
Página 712 – 715

Tornillos cilíndricos con ranura
Página 122 – 127

Tornillos cilíndricos, hexágono interior, cabeza rebajada
Página 569 – 572

Tornillos con alas (mariposa), forma americana
Página 754 – 757

Tornillos con alas, forma alemana
Página 163 – 164

Tornillos con cabeza avellanada TBS-Drill y ranura de corte, para la construcción de terrazas
Página 848

Tornillos con cabeza de gancho tipo 38/17
Página 1062

Tornillos con cabeza de gancho tipo 40/22
Página 1060 – 1061

Tornillos con cabeza de gancho tipo 50/30
Página 1059

Tornillos con cabeza de martillo tipo 41/41 con dentado parcial
Página 1058

Tornillos con cabeza de martillo 17,3X10,3X6
Página 1068

Tornillos con cabeza de martillo tipo 20/12
Página 1067

Tornillos con cabeza de martillo tipo 28/15
Página 1066

Tornillos con cabeza de martillo tipo 28/15
Página 1064 – 1065

Tornillos con cabeza de martillo tipo 38/17
Página 1063

Tornillos con ojo forjados en estampa
Página 237 – 238

Tornillos con ojo forma B
Página 198 – 199, 202 – 203

Tornillos con ojo forma LB
Página 200 – 201, 204 – 205

Tornillos con ojo forme fundida, moldeados
Página 758 – 759

Tornillos cuadrados
Página 836

Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 15 mm y punta de broca
Página 991 – 992

Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 20 mm
Página 989 – 990

Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 20 mm y punta de broca
Página 993 – 994

Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm
Página 960 – 970

Tornillos de 3 piezas con arandela de junta de 15 mm
Página 987 – 988

Tornillos de 3 piezas para fontanería con arandela de junta de 20 mm
Página 979 – 980

Tornillos de 3 piezas para fontanería con arandela de junta de 25 mm
Página 983 – 984

Tornillos de agujeros cruzados
Página 165

Tornillos de bisagra con diámetro de cabeza 5 mm
Página 902

Tornillos de cabeza avellanada para termoplásticos
Página 1046 – 1048

Tornillos de cabeza hexagonal con vástago
Página 288 – 299

Tornillos de cabeza plana
Página 282 – 283

Tornillos de cabeza redonda para termoplásticos
Página 1049 – 1051

Tornillos de cabeza redonda para termoplásticos con arandela
Página 1052 – 1053

Tornillos de doble rosca con cuello hexagonal
Página 1009

Tornillos de doble rosca con DIN 125 + 934 + EPDM
Página 1013

Tornillos de doble rosca montados con junta EPDM negra
Página 1008

Tornillos de grande cabeza plana con ranura
Página 281

Tornillos de pequeña cabeza plana con ranura
Página 280

Tornillos de perforación bimetálicos con revestimiento de plata deslizante
Página 1143

Tornillos de retención con bola de resorte
Página 1071

Tornillos de retención con inserto EPDM
Página 1070

Tornillos de ruptura
Página 1104

Tornillos de seguridad con cabeza avellanada, hexágono interior con obturador y rosca métrica
Página 1100

Tornillos de seguridad con cabeza avellanada, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca para chapa metálica
Página 1090

Tornillos de seguridad con cabeza de hongo con hexágono interior + PIN y rosca métrica
Página 1080 – 1081

Tornillos de seguridad con cabeza de hongo con hexágono interior + PIN y rosca para chapa metálica
Página 1079

Tornillos de seguridad con cabeza de hongo, hexágono interior con obturador y rosca métrica
Página 1099

Índice

Tornillos de seguridad con cabeza de hongo, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca métrica
Página 1088 – 1089

Tornillos de seguridad con cabeza de hongo, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca para chapa metálica
Página 1087

Tornillos de seguridad de cabeza alomada con accionamiento de dos agujeros y rosca para chapa metálica
Página 1076

Tornillos de seguridad de cabeza alomada, accionamiento de un sentido y rosca para chapa metálica
Página 1097

Tornillos de seguridad de cabeza avellanada con accionamiento de 2 agujeros y rosca métrica
Página 1075

Tornillos de seguridad de cabeza avellanada con accionamiento de 2 agujeros y rosca para chapa metálica
Página 1074

Tornillos de seguridad de cabeza avellanada con hexágono interior + PIN y rosca métrica
Página 1083 – 1084

Tornillos de seguridad de cabeza avellanada con hexágono interior + PIN y rosca para chapa metálica
Página 1082

Tornillos de seguridad de cabeza avellanada, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca métrica
Página 1091 – 1092

Tornillos de seguridad de cabeza cilíndrica con accionamiento de dos agujeros y rosca métrica
Página 1073

Tornillos de seguridad de cabeza cilíndrica con accionamiento de dos agujeros y rosca para chapa metálica
Página 1072

Tornillos de seguridad de cabeza redonda con accionamiento de dos agujeros y rosca para chapa metálica
Página 1077

Tornillos de seguridad de cabeza semi-redonda, accionamiento de un sentido y rosca métrica
Página 1096

Tornillos de seguridad de cabeza semi-redonda, accionamiento de un sentido y rosca para chapa metálica
Página 1095

Tornillos doble rosca con DIN 125 + 9021 + 934 + EPDM
Página 1010

Tornillos doble rosca con DIN 6923 + EPDM
Página 1011

Tornillos doble rosca con superficie de la llave
Página 1007, 1014

Tornillos doble rosca con/sin llave plana
Página 1006

Tornillos hex. con arandela dentada de bloqueo y todo rosca
Página 478

Tornillos hexagonales con brida, rosca total y grafilado
Página 476

Tornillos hexagonales con arandela todo rosca
Página 477

Tornillos hexagonales con arandela y rosca total
Página 475

Tornillos hexagonales con caña
Página 602 – 608

Tornillos hexagonales con rosca fina
Página 355

Tornillos hexagonales para madera
Página 233 – 236

Tornillos hexagonales rosca total
Página 305 – 314, 316

Tornillos hexagonales rosca total y ranura
Página 315

Tornillos hexagonales rosca total y ranura
Página 304

Tornillos hexagonales totalmente roscados
Página 609 – 616

Tornillos moleteados forma baja
Página 247 – 248

Tornillos moleteados ranurados, forma alta
Página 209

Tornillos moleteados, forma alta
Página 208

Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida blanca
Página 939 – 941

Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida marrón
Página 942 – 944

Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida RAL 7016
Página 945 – 947

Tornillos p/madera cab.avellanada reforzada, rosca parcial
Página 897 – 898, 900 – 901

Tornillos p/madera cab. redonda reforzada, rosca parcial
Página 893

Tornillos p/madera cab.avellanada reforzada, rosca parcial
Página 884 – 885

Tornillos p/madera cab.gota de sebo reforzada, rosca total
Página 894

Tornillos p/madera cabeza avellanada reforzada, rosca parcial
Página 873 – 874, 876 – 877

Tornillos p/madera cabeza redonda reforzada, rosca parcial
Página 867 – 868, 870 – 871

Tornillos para bisagras de puerta con ranura hexagonal
Página 903 – 904

Tornillos para chapa avellanados con ranura
Página 530 – 531

Tornillos para chapa avellanados con ranura cuadrada
Página 556

Tornillos para chapa avellanados con ranura en cruz
Página 552 – 555, 557 – 560

Tornillos para chapa avellanados con ranura multiestrella
Página 732 – 735

Tornillos para chapa cabeza gota de sebo con ranura
Página 532 – 533

Tornillos para chapa cilíndricos con ranura
Página 528 – 529

Tornillos para chapa con cabeza en forma de cubeta, similar a DIN 7981
Página 933 – 934

Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura cuadrada
Página 547

Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura en cruz
Página 543 – 546, 548 – 551

Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura multiestrella
Página 728 – 731

Tornillos para chapa fina bimetálicos finos
Página 1146

Tornillos para chapa gota de sebo mortaja cruzada
Página 565 – 568

Tornillos para chapa gota de sebo y ranura en cruz
Página 561 – 564

Tornillos para chapa gota de sebo y ranura multiestrella
Página 736 – 739

Tornillos para chapa hexagonales
Página 534 – 535

Tornillos para chapa hexagonales con ranura
Página 536, 538

Tornillos para chapa hexagonales con ranura + EPDM
Página 537, 539

Tornillos para chapa hexagonales con ranura + poliamida
Página 540

Tornillos para chapa metálica con cabeza según ISO 4762
Página 905 – 906

Tornillos para concreto cabeza avellanada ETA 15/0514
Página 809

Tornillos para concreto con cabeza alomada ETA 21/0425
Página 812

Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada Gota de Sebo, reforzada y rosca total y parcial.
Página 895

Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada reforzada y rosca total.
Página 872, 875, 878 – 879, 882 – 883

Tornillos para construcciones en madera, con cabeza avellanada y punta de broca
Página 857 – 858

Tornillos para construcciones en madera, con cabeza avellanada y rosca total y parcial.
Página 896, 899

Tornillos para construcciones en madera, con cabeza plana y rosca parcial
Página 862 – 863

Tornillos para construcciones en madera, con cabeza plana y rosca parcial
Página 864 – 865

Tornillos para construcciones en madera, con cabeza redonda reforzada y rosca total.
Página 866, 869, 892

Tornillos para construciones en madera, con cabeza ornamental, punta de broca y estrías
Página 849

Tornillos para construciones en madera, con cabeza ornamental, punta de corte (CUT) y estrías
Página 850 – 852

Tornillos para fachadas con punta y arandela de junta de 22 mm
Página 918

Tornillos para fachadas con rosca Hi-Lo y punta de centrado
Página 1054

Tornillos para fontanería con 2 piezas y arandela de junta de 15 mm
Página 948 – 949

Tornillos para fontanería con 3 piezas y arandela de junta de 20 mm
Página 954 – 955

Tornillos para fontanería con 3 piezas y arandela de junta de 25 mm
Página 958 – 959

Tornillos para la construcción de vallas. Similares a ISO 7380, con rosca total
Página 818

Tornillos para madera avellanados con ranura
Página 142 – 145

Tornillos para madera avellanados con ranura en cruz
Página 587

Tornillos para madera cab.gota sego punta cortante y seccion fresada
Página 853 – 854

Tornillos para madera cabeza avellanada con ranura
Página 134 – 137

Tornillos para madera cabeza avellanada reforzada, rosca parcial
Página 880 – 881

Tornillos para madera cabeza redonda con ranura
Página 138 – 141

Tornillos para madera cabeza redonda, ranura en cruz
Página 585 – 586

Tornillos para madera con cabeza de hongo
Página 1018 – 1045

Tornillos para madera semirredondos, ranura en cruz
Página 583 – 584

Tornillos para madera, con cabeza avellanada, estrías bajo la cabeza y punta de corte
Página 886 – 891

Índice

Tornillos perforadores bimetálicos con aletas y cabeza avellanada
Página 1149 – 1152

Tornillos perforadores bimetálicos
Página 1132 – 1142

Tornillos perforadores cabeza hexagonal arandela de brida, forma K
Página 493

Tornillos perforadores cabeza hexagonal arandela de brida,forma K
Página 509

Tornillos perforadores con cabeza alomada, forma M
Página 510 – 515, 522 – 523

Tornillos perforadores con cabeza avellanada, forma O
Página 516 – 521, 524 – 525

Tornillos perforadores hexagonales
Página 1148

Tornillos perforadores hexagonales con aletas y junta de cemento de fibra de 22 mm
Página 1153

Tornillos prisioneros con hexágono interior y espiga
Página 788

Tornillos prisioneros con ranura y espiga
Página 166 – 169

Tornillos SP-DRILL para construcciones en madera, con cabeza avellanada, punta de broca y estriado cortante
Página 860 – 861

Tornillos TBS-DRILL para la construcción de terrazas, con cabeza cilíndrica y punta de corte (CUT)
Página 859

Tornillos TBS-DRILL para la construcción de terrazas, con cabeza cilíndrica y roscado bajo la cabeza
Página 855 – 856

Tue. de casquillo con cabeza plana y hex. interior
Página 930 – 931

Tue. para rema. con cab. avell.,caña red. cer,mol.
Página 772 – 773

Tue.para rem. con cab.plana,caña red. cerrada,mol.
Página 776 – 777

Tue.para rem.con cabeza plana, caña hex parc. cer.
Página 784 – 785

Tue.pequ.para rem.con cab.avell.y ca.hex parc.cer.
Página 780 – 781

Tue.pequ.para rema.cab. avell.,caña red.cer.y mol.
Página 768 – 769

Tuerca ciega hexagonal, forma alta, modelo torneado
Página 426, 429

Tuerca con hexágono interior
Página 819

Tuerca de anillo fundida, standard
Página 760 – 761

Tuerca de enclavar
Página 1127

Tuerca de espada tipo 41/41 dentado parcial
Página 1117 – 1118

Tuerca de manguito con cabeza alomada y ranura
Página 926 – 927

Tuerca de manguito con cabeza avellanada y hexágono interior
Página 928 – 929

Tuerca de martillo para ranura 10 mm
Página 820

Tuerca de muletilla
Página 594

Tuerca de soldar forma A con 2 puntos de soldadura
Página 921

Tuerca de soldar forma A con 4 puntos de soldadura
Página 922

Tuerca de soldar forma B con 2 puntos de soldadura
Página 923

Tuerca de soldar forma B con 4 puntos de soldadura
Página 924

Tuerca enjaulada
Página 837

Tuerca para atornillar Tipo B
Página 787

Tuercas autofijadoras con arandela (brida) grafilada
Página 483

Tuercas autofijadoras con arandela grafilada
Página 485

Tuercas almenadas
Página 331 – 332

Tuercas almenadas, forma baja
Página 395 – 396

Tuercas anulares forjadas en estampa sugún
Página 239 – 240

Tuercas autofijadoras con arandela lisa
Página 484, 486

Tuercas combinadas con pequeña arandela móvil
Página 1017

Tuercas combinadas con disco móvil
Página 1016

Tuercas con alas, forma alemana
Página 161 – 162

Tuercas cuadradas
Página 229 – 230

Tuercas cuadradas, forma baja
Página 231 – 232

Tuercas de carril tipo 41/41 con dentado parcial y ayuda para la fijación
Página 1119

Tuercas de ruptura
Página 1102 – 1103

Tuercas de seguridad
Página 526 – 527

Tuercas de soldar forma C sin puntos de soldadura
Página 925

Tuercas de sombrerete de autoseguro
Página 404 – 405

Tuercas de sombrerete hexagonales, forma alta y extrudida
Página 427, 430

Tuercas de sombrerete hexagonales, forma alta y extrudida, rosca fina
Página 428, 431

Tuercas hex. roscadas para tubos según DIN ISO 228
Página 172 – 173

Tuercas hexagonales
Página 318 – 330, 633 – 636, 1189 – 1190

Tuercas hexagonales autofijadoras, base DIN 934
Página 764 – 765

Tuercas hexagonales ciegas bajas
Página 277, 279

Tuercas hexagonales ciegas, bajas, rosca fina
Página 278

Tuercas hexagonales con arandela grafilada
Página 479, 481, 748 – 749

Tuercas hexagonales con arandela lisa
Página 480, 482

Tuercas hexagonales con rosca fina
Página 684 – 685

Tuercas hexagonales con rosca fina, forma baja
Página 686 – 687

Tuercas hexagonales de autoseguro alta
Página 397 – 399

Tuercas hexagonales de autoseguro bajas
Página 693 – 694

Tuercas hexagonales, 1,5 d altura, con saliente
Página 448 – 449

Tuercas hexagonales, 1,5 d altura, forma B
Página 446 – 447

Tuercas hexagonales, 3 d altura
Página 450 – 452

Tuercas hexagonales, autobloqueantes, forma baja
Página 400 – 401

Tuercas hexagonales, forma baja
Página 188, 191, 333 – 338, 637 – 638

Tuercas hexagonales, forma baja, rosca a la izquierda
Página 189, 192

Tuercas hexagonales, forma baja, rosca fina
Página 190, 193

Tuercas mariposa, forma americana
Página 752 – 753

Tuercas moleteadas, forma alta
Página 210

Tuercas moleteadas, forma baja
Página 211

Tuercas para soldar cuadradas
Página 284 – 285

Tuercas para soldar hexagonales
Página 286 – 287

Tuercas prisioneras hexagonales
Página 932

Tuercas redondas ranuradas
Página 219 – 220

Tuercas remachables con cabeza avellanada pequeña y caña hexagonal parcial abierta
Página 778 – 779

Tuercas remachables con cabeza avellanada pequeña y caña redonda moleteada abierta
Página 766 – 767

Tuercas remachables con cabeza avellanada y caña redonda moleteada abierta
Página 770 – 771

Tuercas remachables con cabeza plana y caña hexagonal parcial abierta
Página 782 – 783

Tuercas remachables con cabeza plana y caña redonda moletada abierta
Página 774 – 775

V

Vis à tête hexagonale entièrement filetées
Página 317

Válvulas reductoras hexagonales, rosca interior y exterior
Página 1000

Á

Ángulo
Página 832

Ángulo de bastidor
Página 1157

Ángulo L
Página 829

Ángulo Z
Página 831



Competence in Stainless Steel

INDEX
ÍNDICE

Index

4

4 Prong Tee-Nuts
Page 1127

A

Adapter plates
Page 828

Adjusting rings with 2 set screws ISO 4027
Page 258

Adjusting rings with set screw ISO 4027
Page 257

AFNOR serrated conical spring washers type L
Page 1164, 1167

AFNOR serrated conical spring washers type M
Page 1165, 1168

AFNOR serrated conical spring washers type S
Page 1166, 1169

AFNOR washers type L
Page 1174, 1177

AFNOR washers type LL
Page 1170, 1172

AFNOR washers type M
Page 1171, 1173, 1175, 1178

AFNOR washers type Z
Page 1176, 1179

Angles
Page 832

Angles type L
Page 829

Angles type Z
Page 831

B

BI-Metal countersunk wing drilling screws
Page 1149 – 1152

BI-Metal thin sheet screw with fine thread
Page 1147

BI-Metal thin sheet screw with washer
Page 1144

BI-Metal thin sheet screw without washer
Page 1145

Bi-Metal thin sheet screws with washer and fine thread
Page 1146

BI-Metal-Self drilling screws
Page 1132 – 1142

BI-Metal-Self drilling screws with silver slide coating
Page 1143

Blind rivet nuts with CSK, straight shank, open knurled
Page 770 – 771

Blind rivet nuts with flat head, open partial hexagon
Page 782 – 783

Blind rivet nuts with flat head, straight shank, open type knurled
Page 774 – 775

Blind rivet nuts with small CSK, partial hexagon, open type
Page 778 – 779

Blind rivet nuts with small CSK, straight shank, open type knurled
Page 766 – 767

Blind rivets with countersunk head and grooved mandrel
Page 744 – 745

Blind rivets with flat head and grooved mandrel
Page 741 – 743, 746 – 747

Bolts hexagon head
Page 288 – 299, 602 – 608

Bolts mushroom head, large head and double slot
Page 1180 – 1181

Bolts with square head
Page 836

Bonded sealing washers with grey EPDM
Page 909 – 912

Bow nuts
Page 595

Button head screws TX-drive flange with fullthread
Page 678 – 681

Button head screws with six lobe drive with fullthread
Page 670 – 671, 674 – 675

Button head security screws with six lobe drive + pin
Page 1087

C

Cage nuts
Page 837

cap nuts, hexagon, thin type
Page 277, 279

cap nuts, hexagon, thin type, fine pitch
Page 278

Cap screws with serration, six lobe drive
Page 706

Cap screws with serration, six lobe drive, thin head
Page 1191

Cap screws with six lobe drive
Page 702 – 705, 708 – 711

Cap screws with six lobe drive and flange
Page 707

Cap screws with six lobe drive, thin head
Page 712 – 715

Capstan screws
Page 165

castle nuts, hexagon, slotted
Page 331 – 332

castle nuts, hexagon, slotted, thin type
Page 337 – 338, 395 – 396

Chamfered flat washers 200 HV
Page 662 – 663

Cladding screws with cone point sealing washer 16 mm
Page 913

Cladding screws with cone point sealing washer 19 mm
Page 915

Cladding screws with cone point sealing washer 22 mm
Page 917, 919

Cladding screws with Hi-Lo thread and center point
Page 1054

Cladding screws with point sealing washer 16 mm
Page 914

Cladding screws with point sealing washer 19 mm
Page 916

Cladding screws with point sealing washer 22 mm
Page 918

Coach screws
Page 233 – 236

Comby-nuts with small washer
Page 1017

Comby-nuts with washer
Page 1016

concrete bolts countersunk ETA 15/0514
Page 809

concrete bolts hexagon head ETA 15/0514
Page 810

concrete bolts pan head ETA 21/0425
Page 812

Concrete dowel screws with hexagon end ETA 15/0514
Page 811

Conical seats, type D
Page 443, 445

Conical spring washers for bolted connections
Page 453 – 454

Connectors
Page 830

Console-mounted classic winch
Page 1162

Console-mounted premium winch
Page 1163

contact washers, type L
Page 1164, 1167

contact washers, type M
Page 1165, 1168

contact washers, type S
Page 1166, 1169

Cotter pins with double ring
Page 593

Countersunk concrete bolts ETA 15/0514
Page 809

Countersunk head screws for thermo plastics
Page 1046 – 1048

Countersunk head screws six lobe drive with fullthread
Page 697, 700

Countersunk head screws with six lobe drive
Page 716 – 719

Countersunk head screws, cross recessed
Page 368 – 375

Countersunk head screws, hexagon socket with fullthread
Page 695 – 696, 698 – 699

Countersunk head screws, slotted
Page 356 – 363

Countersunk head tapping screws inner square drive
Page 556

Countersunk head tapping screws with six lobe drive
Page 732 – 735

Coupler nuts hexagon
Page 998 – 999

Coupler nuts round
Page 995 – 996

Cross connector, blasted
Page 833

Cross recessed countersunk head screws
Page 368 – 375

Cross recessed countersunk head tapping screws
Page 552 – 555, 557 – 560

Cross recessed countersunk head wood screws
Page 587

Cross recessed pan head tapping screws
Page 543 – 546, 548 – 551

Cross recessed raised cheese head screws
Page 573 – 580

Cross recessed raised countersunk head screws
Page 376 – 383

Cross recessed raised countersunk head wood screws
Page 583 – 584

Cross recessed raised countersunk tapping screws
Page 561 – 568

Cross recessed round head wood screws
Page 585 – 586

Cup hooks with metric thread
Page 1004

Cup hooks with wood thread
Page 1003

Cup square bolt
Page 241 – 246

Cup washers, stamped
Page 1185 – 1186

Cup washers, turned
Page 1187 – 1188

Curved spring washers type A
Page 157

D

Disc springs
Page 432 – 433

Double end studs, end ≈ 1 d
Page 339 – 346

Double end studs, end ≈ 1,25 d
Page 347 – 354

Double end studs, end ≈ 2 d
Page 259 – 264

Index

Double loop chains
Page 440 – 441

Drive-in nuts / T-Nuts
Page 1127

E

EPDM-Seal black
Page 1015

External tooth washers, type A
Page 455, 457

Eye bolts type B
Page 198 – 199, 202 – 203

Eye bolts type LB
Page 200 – 201, 204 – 205

Eyebolts
Page 1001

F

Fence-building screws similar ISO 7380 fullthread
Page 818

Fix solar hooks, bow 8 mm, 180X70X6
Page 824

Flat head screws, hexagon socket with fullthread
Page 695 – 696, 698 – 699

Flat washers 200 HV
Page 660 – 661

Flat washers for bolts with spring pins
Page 487 – 488

Flat washers ≈ 3x nominal thread diameter
Page 588 – 590

Floorboard screws with six lobe drive
Page 840

Frame bracket
Page 1157

G

grooved pins
Page 422 – 423

Grooved pins full length parallel grooved chamfer
Page 418 – 419

Grooved pins full length taper grooved
Page 414 – 415

Grooved pins half length reserve taper grooved
Page 420 – 421

Grooved pins half length taper grooved
Page 416 – 417

Grooved pins with round head
Page 424 – 425

H

Half nuts hexagon
Page 333 – 336

Hammer head bolts 17,3X10,3X6
Page 1068

Hammer head bolts type 28/15
Page 1064

Hammer head bolts type 41/41 with partial serration
Page 1058

Hammer head bolts with EPDM insert
Page 1070

Hammer head bolts with serration
Page 1069

Hammer head bolts with spring ball
Page 1071

Hammer head bolts, type 20/12
Page 1067

Hammer head bolts, type 28/15
Page 1065

Hammer head bolts, type 38/17
Page 1063

Hammer head bolts, type 38/17 with square
Page 1062

Hammer head bolts, type 40/22
Page 1060 – 1061

Hammer head bolts, type 50/30
Page 1059

Hammer head square neck bolts, type 28/15
Page 1066

Hammer nuts for groove 10 mm
Page 820

Hanger bolts
Page 1014

Hanger bolts assembled with EPDM seal black
Page 1008

Hanger bolts with adapter plate + DIN 6923 + EPDM
Page 1012

Hanger bolts with DIN 125 + 9021 + 934 + EPDM
Page 1010

Hanger bolts with DIN 125 + 934 + EPDM
Page 1013

Hanger bolts with DIN 6923 + EPDM
Page 1011

Hanger bolts with hexagon end
Page 1009

Hanger bolts with six lobe drive
Page 1007

Hanger bolts with/without across flat
Page 1006

Heavy duty wedge anchor option 1, ETA-11/0196
Page 813

Heavy hexagon full nuts
Page 1189 – 1190

Hex reducing nuts, internal and external thread
Page 1000

Hexagon cap nuts
Page 277, 279

Hexagon cap nuts with fine pitch
Page 278

Hexagon castle nuts, slotted
Page 331 – 332

Hexagon collar nuts
Page 448 – 449

Hexagon connector nuts
Page 998 – 999

Hexagon coupler nuts
Page 998 – 999

Hexagon domed cap nuts
Page 427, 430

Hexagon domed cap nuts pressed form with fine pitch
Page 431

Hexagon domed cap nuts with fine pitch
Page 428

Hexagon flange nuts with serration
Page 479, 481, 483, 485, 748 – 749

Hexagon flange nuts without serration
Page 480, 482, 484, 486

Hexagon full nuts
Page 318 – 330

Hexagon head bolts
Page 288 – 299, 602 – 608

Hexagon head concrete bolts ETA 15/0514
Page 810

Hexagon head pipe plugs, cylindrical thread
Page 274, 276

Hexagon head pipe plugs, metric fine pitch
Page 273, 275

Hexagon head screws
Page 300 – 303, 305 – 314, 316 – 317, 609 – 616

Hexagon head screws fullthread with locking teeth
Page 476, 478

Hexagon head screws with fine pitch thread
Page 355

Hexagon head screws with flange and fullthread
Page 475, 477

Hexagon head screws with slot
Page 304, 315

Hexagon head tapping screws
Page 534 – 535

Hexagon insert-press nuts
Page 932

hexagon jam nuts
Page 333 – 336

Hexagon nuts
Page 318 – 330, 633 – 636, 1189 – 1190

Hexagon nuts 1,5 d high type B
Page 446 – 447

Hexagon nuts 1,5 d high with collar
Page 448 – 449

Hexagon nuts 3 d high
Page 450 – 452

Hexagon nuts with fine pitch thread
Page 684 – 685

Hexagon nuts with small washer
Page 1017

Hexagon nuts with washer
Page 1016

Hexagon prevailing torque nuts base DIN 934
Page 764 – 765

Hexagon self-locking domed cap nuts
Page 404 – 405

Hexagon self-locking nuts, high type
Page 397 – 399

Hexagon self-locking nuts, thin type
Page 693 – 694

Hexagon self-locking nuts, thin type
Page 400 – 403

Hexagon slotted thin castle nuts
Page 337 – 338, 395 – 396

Hexagon socket button head screw flange with fullthread
Page 676 – 677, 682 – 683

Hexagon socket button head screws with fullthread
Page 668 – 669, 672 – 673

Hexagon socket countersunk head screws with fullthread
Page 695 – 696, 698 – 699

Hexagon socket countersunk head sleeve nuts
Page 928 – 929

Hexagon socket flat head sleeve nuts
Page 930 – 931

Hexagon socket head cap screws
Page 658 – 659

Hexagon socket head cap screws with low head
Page 569 – 572

Hexagon socket head cap screws with serration
Page 646

Hexagon socket head cap screws, fullthread
Page 642 – 645, 650 – 653, 656 – 657

Hexagon socket head cap screws, partial thread
Page 639 – 641, 647 – 649, 654 – 655

Hexagon socket nuts
Page 819

Hexagon socket pipe plugs conical thread WHITWORTH
Page 266, 268

Hexagon socket pipe plugs conical thread, metric
Page 265, 267

Hexagon socket pipe plugs, cylindrical thread
Page 270, 272

Hexagon socket pipe plugs, metric fine pitch
Page 269, 271

Hexagon socket set screws with cone point
Page 621 – 624

Hexagon socket set screws with cup point
Page 629 – 632

Hexagon socket set screws with dog point
Page 625 – 628

Hexagon socket set screws with flat point
Page 617 – 620

Hexagon thin nuts
Page 188, 191, 333 – 336, 637 – 638

Index

Hexagon thin nuts with fine pitch thread
Page 190, 193, 686 – 687

Hexagon thin nuts with left-hand thread
Page 189, 192

Hexagon weld nuts
Page 286 – 287

Hexalobular socket cheese head screws
Page 712 – 715, 1191

Hinge
Page 801

Hinge strip screws pan head with six lobe drive
Page 903 – 904

Hinge tape chipboardscrews with head diameter 5 mm
Page 902

Hose clamps with worm gear drive, type A
Page 434 – 437

I

Insert-press nuts
Page 932

Insert-press nuts, hexagon
Page 932

inserts selftapping
Page 920

Inviolable nuts
Page 1102 – 1103

K

Key rings
Page 803

Knurled thumb nuts, high type
Page 210

Knurled thumb nuts, thin type
Page 211

Knurled thumb screws thin type
Page 247 – 248

Knurled thumb screws, high type
Page 208

Knurled thump screws with slot
Page 209

L

Large series flat washers 200 HV
Page 666 – 667

Lifting eye bolts cast
Page 758 – 759

Lifting eye bolts drop forged
Page 237 – 238

Lifting eye nuts cast form
Page 760 – 761

Lifting eye nuts drop forged
Page 239 – 240

lock washers, serrated countersunk type V
Page 461, 464

lock washers, serrated type A
Page 459, 462, 465

lock washers, serrated type J
Page 460, 463

Low head cap screws
Page 569 – 572

Low head socket cap screws with pilot recess
Page 471 – 474

M

Mounting profile type 28/28
Page 1154 – 1155

Mounting profile type 41/41
Page 1158

Mushroom head bolts with large head, double slot
Page 1180 – 1181

Mushroom head square neck bolts
Page 241 – 246

N

Nuts dome head, turned, high type
Page 426 – 427, 429 – 430

Nuts dome head, turned, high type with fine pitch
Page 428, 431

Nuts hexagon
Page 318 – 330, 1189 – 1190

nuts hexagon
Page 633 – 636

Nuts hexagon 1,5 d high with collar
Page 448 – 449

Nuts hexagon 1,5 d, high type, type B
Page 446 – 447

Nuts hexagon 3 d high
Page 450 – 452

Nuts hexagon and flange, with serration
Page 479, 481, 748 – 749

Nuts hexagon and flange, without serration
Page 480, 482

Nuts hexagon with fine pitch thread
Page 684 – 685

Nuts hexagon with small washer
Page 1017

Nuts hexagon with washer
Page 1016

Nuts hexagon, thin type
Page 188, 191, 637 – 638

nuts hexagon, thin type with fine pitch
Page 686 – 687

Nuts hexagon, thin type with fine pitch thread
Page 190, 193

Nuts hexagon, thin type with left-hand thread
Page 189, 192

Nuts knurled, high type
Page 210

Nuts knurled, thin type
Page 211

Nuts prevailing torque, base DIN 934
Page 764 – 765

Nuts self-locking, hexagon high type
Page 397 – 399

Nuts self-locking, hexagon thin type
Page 400 – 403, 693 – 694

Nuts with hexagon socket
Page 819

Nylon insert domed nuts
Page 404 – 405

Nylon insert nuts, full type
Page 397 – 399

Nylon insert nuts, thin type
Page 400 – 403

P

Pan head concrete bolts ETA 21/0425
Page 812

Pan head hinge strip screws with six lobe drive
Page 903 – 904

Pan head screws for thermo plastics
Page 1049 – 1051

Pan head screws for thermo plastics with flange
Page 1052 – 1053

Pan head screws with shoulder, slotted
Page 282 – 283

Pan head srews with large head, slotted
Page 281

Pan head srews with small head, slotted
Page 280

Pan head tapping screws with inner square drive
Page 547

Pan head tapping screws with six lobe drive
Page 728 – 731

Pan washer head timber screws with cutting point
Page 862 – 865

Parallel keys type A
Page 468 – 470

Parallel pins type A, Tolerance m6
Page 116 – 121

Parallel pins with internal thread
Page 688

Penny washers
Page 907 – 908

Pipe nuts with thread according to DIN ISO 228
Page 172 – 173

Plain washers with chamfered, normal series, 200 HV
Page 662 – 663

Plain washers, large series, 200 HV
Page 666 – 667

Plain washers, normal series, 200 HV
Page 660 – 661

Plain washers, small series, 200 HV
Page 664 – 665

Profile base
Page 1156

Q

Quick links for chains
Page 798

R

Raised cheese head screws with six lobe drive
Page 720 – 723

Raised countersunk head screws with six lobe drive
Page 724 – 727

Raised countersunk head screws, cross recessed
Page 376 – 383

Raised countersunk head screws, slotted
Page 364 – 367

Raised countersunk head sleeve nuts with slot
Page 926 – 927

Raised countersunk tapping screws with six lobe drive
Page 736 – 739

Reduced head slot pan machine screw
Page 280

Retaining rings for bores
Page 216 – 218

Retaining rings for shafts
Page 212 – 215

Retaining washers for shafts
Page 466 – 467

Rivet nuts with CSK head, closed type, knurled
Page 772 – 773

Rivet nuts with flat head, closed type, knurled
Page 776 – 777

Rivet nuts with flat head, semi-hexagonal shank, closed type
Page 784 – 785

Rivet nuts with small CSK head closed type knurled
Page 768 – 769

Rivet nuts, small CSK head, semi-hexagonal shank, closed type
Page 780 – 781

rivets countersunk head
Page 253 – 256

rivets round head
Page 249 – 252

Round connector nuts
Page 995 – 996

Round coupler nuts
Page 995 – 996

Round long link chains
Page 762

Round reducing coupler nuts, inner thread
Page 997

Round short link chains
Page 763

Round steel hanger type A without nuts and washers
Page 438

Index

Round wire snap rings for bores
Page 592

Round wire snap rings for shafts
Page 591

RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm
Page 948 – 949, 960 – 970, 985 – 986

RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 20 mm
Page 952 – 953, 977 – 978, 989 – 990

RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 25 mm
Page 956 – 957, 981 – 982

RSD CSK woodscrews, bonded sealing, DS 15 mm with drilling point
Page 991 – 992

RSD CSK woodscrews, bonded sealing, DS 20 mm with drilling point
Page 993 – 994

RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm
Page 950 – 951, 971 – 976, 987 – 988

RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 20 mm
Page 954 – 955, 979 – 980

RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 25 mm
Page 958 – 959, 983 – 984

S

Saddle washers with EPDM seal type H
Page 1111

Saddle washers with EPDM seal type I
Page 1112

Saddle washers with EPDM seal type M
Page 1113

Saddle washers with EPDM seal type O
Page 1114

Saddle washers with EPDM seal type T
Page 1115

Safety washers type S
Page 1055 – 1056

Schnorr locking washers
Page 1057

Schnorr safety washers type S
Page 1057

Screw eyes with metric thread
Page 1001

Screw eyes with wood thread
Page 1002

Screwed inserts Type B
Page 787

Screws button head with six lobe drive with flange, fullthread
Page 678 – 681

Screws button head with six lobe drive, fullthread
Page 670 – 671, 674 – 675

Screws countersunk head with six lobe drive
Page 716 – 719

Screws countersunk head, six lobe drive with fullthread
Page 697, 700

Screws hexagon head
Page 300 – 303, 305 – 314, 316 – 317, 609 – 616

Screws hexagon head with fine pitch thread
Page 355

Screws hexagon head with slot
Page 304, 315

Screws hexagon socket button head with flange, fullthread
Page 676 – 677, 682 – 683

Screws hexagon socket button head with fullthread
Page 668 – 669, 672 – 673

Screws raised cheese head screws with six lobe drive
Page 720 – 723

Screws raised countersunk head with six lobe drive
Page 724 – 727

Screws with countersunk head, cross recessed
Page 372 – 375

Screws with countersunk head, recessed
Page 368 – 369

Screws with countersunk head, slotted
Page 356 – 363

Screws with raised countersunk head, cross recessed
Page 376 – 383

Screws with raised countersunk head, slotted
Page 364 – 367

Screws with slotted mushroom head
Page 1182 – 1184

Sealing washers with EPDM coating
Page 909 – 912

Security balls
Page 439

Security bits for hexagon socket drive + pin
Page 1086

Security bits for six lobe drive + pin
Page 1094

Security bits for two hole drive
Page 1078

Security nuts
Page 1102 – 1103

Security one way screw remover
Page 1098

Security plugs for hexagon socket drive
Page 1101

Security screws button head hex socket drive + pin
Page 1079 – 1081

Security screws button head six lobe drive + pin
Page 1087

Security screws button head with six lobe drive + pin
Page 1088 – 1089

Security screws cheese head two hole drive
Page 1073

Security screws cheese head with two hole drive
Page 1072

Security screws countersunk head with two hole drive
Page 1074 – 1076

Security screws CSK head hex socket drive + pin
Page 1082 – 1084

Security screws CSK head with six lobe drive + pin
Page 1090 – 1092

Security screws hexagon socket button head screws with plug
Page 1099

Security screws hexagon socket CSK head security screws with plug
Page 1100

Security screws pan head with oneway drive
Page 1095 – 1096

Security screws pan head with two hole drive
Page 1077

Security screws raised CSK head with oneway drive
Page 1097

Security stars for six lobe drive
Page 1105

Security wrenches for hexagon socket drive + pin
Page 1085

Security wrenches for six lobe drive + pin
Page 1093

Self drilling hexagon head wing screws, FCS 22mm
Page 1153

Self drilling screws hexagon flange head type K
Page 493, 509

Self drilling screws hexagon flange head type K, 16 mm sealing washer
Page 494

Self drilling screws hexagon flange head, type K
Page 740

Self drilling screws with countersunk head type O
Page 502 – 508, 516 – 521, 524 – 525

Self drilling screws with pan head type M
Page 495 – 501, 510 – 515, 522 – 523

Self locking counter nuts
Page 526 – 527

Self tapping insert
Page 920

Self-drilling screw
Page 1148

Self-locking hexagon nuts, low type
Page 693 – 694

Self-locking nut, hexagon and flange, with serration
Page 483, 485

Self-locking nut, hexagon and flange, without serration
Page 484, 486

Serrated conical spring washers type L
Page 1126

Serrated conical spring washers type L
Page 1126

Serrated conical spring washers type M
Page 1123 – 1124

Serrated conical spring washers type M
Page 1123 – 1124

Serrated conical spring washers type S
Page 1125

Serrated conical spring washers type S
Page 1125

Serrated countersunk lock washers type V
Page 461, 464

Serrated curved spring lock washers
Page 1122

Serrated lock washers type A
Page 459, 462, 465

Serrated lock washers type J
Page 460, 463

Shackle straight D, short type
Page 796

Shackle welded
Page 797

shakeproof washer, serrated type A
Page 459, 462, 465

shakeproof washer, serrated type J
Page 460

shakeproof washer, serrated, countersunk type J
Page 463

shakeproof washer, serrated, countersunk type V
Page 461, 464

Shear screws
Page 1104

Shim rings
Page 406 – 407

Shim washers
Page 406 – 407

Sliding nuts type 41/41
Page 1117 – 1118

Sliding nuts type 41/41 partial serration and fixing help
Page 1119

Slot countersunk self tapping screws
Page 530 – 531

Slot pan self tapping screws
Page 528 – 529

Slot raised countersunk self tapping screws
Page 532 – 533

Slot raised countersunk sleeve nuts
Page 926 – 927

Slotted capstan screws
Page 165

Slotted cheese head screws
Page 122 – 127

Slotted countersunk head screws
Page 356 – 363

Slotted countersunk head wood screws
Page 142 – 145

Slotted headless screws with chamfered end
Page 170 – 171

Slotted hexagon head tapping screws + EPDM
Page 537

Slotted hexagon head tapping screws + EPDM with silver slide coating
Page 539

Index

Slotted hexagon head tapping screws + Polyamide with silver slide coating
Page 540

Slotted hexagon head tapping screws with silver slide coating
Page 538

Slotted knurled thumb screws, high type
Page 209

Slotted mushroom head screws
Page 1182 – 1184

Slotted pan head screws
Page 128 – 131

Slotted pan head screws with large head
Page 281

Slotted pan head screws with shoulder
Page 282 – 283

Slotted pan head screws with small head
Page 280

Slotted raised countersunk head screws
Page 364 – 367

Slotted raised countersunk head wood screws
Page 134 – 137

Slotted round head wood screws
Page 138 – 141

Slotted round nuts
Page 219 – 220

Slotted set screws part thread
Page 170 – 171

Slotted set screws with cone point
Page 225 – 228

Slotted set screws with cup point
Page 184 – 187

Slotted set screws with flat point
Page 221 – 224

Slotted set screws with long dog point
Page 166 – 169

Slotted spring dowel pins, heavy type
Page 691 – 692

Socket cap head self tapping screws
Page 905 – 906

Socket countersunk sleeve nuts
Page 928 – 929

Socket head cap screws
Page 658 – 659

Socket head cap screws serration six lobe drive
Page 706

Socket head cap screws with center hole low head
Page 471 – 474

Socket head cap screws with serration
Page 646

Socket head cap screws with six lobe drive
Page 702 – 705, 708 – 711

Socket head cap screws with six lobe drive flange
Page 707

Socket head cap screws, fullthread
Page 642 – 645, 650 – 653, 656 – 657

Socket head cap screws, partial thread
Page 639 – 641, 647 – 649, 654 – 655

Solar fastener cone point and sealing washer 19 mm
Page 1109

Solar fastener with cone point and umbrella washer
Page 1110

Solar fastener with point and sealing washer 19 mm
Page 1107

Solar fastener with point and umbrella washer
Page 1108

Solar hooks-Fix sandblasted bow 5 mm, 150X50X5/5
Page 823

Solar hooks-Vario, 3 times adjustable sandblasted, bow 5 mm, 140X56X5/5
Page 825

Solar hooks-Vario, 3 times adjustable sandblasted, bow 6 mm, 140X56X5/6
Page 826

Spherical washers, type C
Page 442, 444

Spiral type straight pins
Page 689 – 690

Split pins
Page 598 – 601

Spring hooks
Page 795

Spring lock washers for screws with cylindrical heads
Page 541 – 542

Spring lock washers type A, curved
Page 155 – 156

Spring lock washers type B
Page 152 – 154

spring washers for bolted connections, conical
Page 453 – 454

spring washers type L, serrated and conical
Page 1126

spring washers type M, serrated und conical
Page 1123 – 1124

spring washers type S, serrated and conical
Page 1125

spring washers, curved type A
Page 157

spring washers, waved type A
Page 159

spring washers, waved type B
Page 158, 160

Square head bolts
Page 836

Square hooks with slit and wood thread
Page 1005

Square nuts
Page 229 – 230

Square nuts, thin type
Page 231 – 232

Square taper washers for I-sections
Page 180 – 181

Square taper washers for U-sections
Page 178 – 179

Square thin nuts
Page 231 – 232

Square tube frame
Page 786

Square washers for wood constructions
Page 182 – 183

Square weld nuts
Page 284 – 285

Square wood construction washers
Page 182 – 183

Stamped cup washers
Page 1185 – 1186

Stud bolts
Page 384 – 394

Studding connector nuts
Page 450 – 452

Studs metal end ≈ 1 d
Page 339 – 346

Studs metal end ≈ 1,25 d
Page 347 – 354

Studs metal end ≈ 2d
Page 259 – 264

Super-Drill CSK head timber screws with drilling point
Page 838

Support bracket type 28/28
Page 1159

Support bracket type 41/41
Page 1160

Support bracket type 41/41 with cross-beam
Page 1161

T

T-slot nuts, self aligning with spring ball
Page 834 – 835

Tabwasher with one long tab
Page 132 – 133

Tabwashers with 1 tab
Page 132 – 133

Tabwashers with 2 tabs
Page 206 – 207

Tabwashers with external tab
Page 174 – 175

Tabwashers with long tab and wing
Page 206 – 207

Taper pins type B, Tolerance h10
Page 112 – 115

Tapping screws cross recessed, countersunk head
Page 552 – 555, 557 – 560

Tapping screws cross recessed, pan head
Page 543 – 546, 548 – 551

Tapping screws cross recessed, raised countersunk
Page 561 – 568

Tapping screws hexagon head
Page 534 – 535

Tapping screws inner square drive, countersunk head
Page 556

Tapping screws six lobe drive, pan head
Page 728 – 731

Tapping screws six lobe drive, raised countersunk
Page 736 – 739

Tapping screws six with lobe drive, countersunk head
Page 732 – 735

Tapping screws slotted, countersunk head
Page 530 – 531

Tapping screws slotted, hexagon head
Page 536

Tapping screws slotted, pan head
Page 528 – 529

Tapping screws slotted, raised countersunk
Page 532 – 533

Tapping screws with caphead polyamid washer brown
Page 942 – 944

Tapping screws with caphead polyamid washer nature
Page 935 – 937

Tapping screws with caphead polyamid washer nature and drilling point
Page 938

Tapping screws with caphead polyamid washer white
Page 939 – 941

Tapping screws with caphead, similar DIN 7981
Page 933 – 934

Tapping screws with head according to ISO 4762
Page 905 – 906

Tapping screws with inner square drive, pan head
Page 547

Thermo plastics screws, countersunk head
Page 1046 – 1048

Thermo plastics screws, pan head
Page 1049 – 1051

Thread rolling countersunk head screws type ME
Page 491 – 492

Thread rolling raised cheese head screws type CE
Page 489 – 490

Threaded bars
Page 384 – 394

Threaded plates
Page 1128 – 1131

Threaded rods
Page 384 – 394

Threaded weld studs
Page 701

Timber screws CSK head with cutting point, Quadra Speed
Page 841

Timber screws CSK head with cutting point, SK-Drill
Page 846 – 847

Timber screws CSK head with cutting point, TBS-Drill
Page 848

Timber screws CSK head with drilling point
Page 857 – 858

Index

Timber screws CSK head with drilling point, Super-Drill
Page 838

Timber screws CSK with drilling point and milling ribs
Page 860 – 861

Timber screws cyl. head, cutting point
Page 859

Timber screws cyl. head, TBS-Drill
Page 855 – 856

Timber screws double countersunk head partial thread
Page 900 – 901

Timber screws double countersunk head with fullthread
Page 878 – 879, 896, 899

Timber screws double countersunk head with partial thread
Page 880 – 881, 884 – 885, 897 – 898

Timber screws double CSK head with ribs, cutting point
Page 886 – 891

Timber screws double pan head with fullthread
Page 866, 869, 892

Timber screws double pan head with partial thread
Page 867 – 868, 870 – 871, 893

Timber screws double raised countersunk head with fullthread
Page 872, 875, 894

Timber screws double raised countersunk head with partial thread
Page 873 – 874, 876 – 877, 895

Timber screws pan washer head with cutting point
Page 862 – 865

Timber screws RSD CSK head with cutting point and milling ribs
Page 853 – 854

Timber screws RSD CSK head with cutting point, milling ribs
Page 850 – 852

Timber screws RSD CSK head with cutting point, T-Drill
Page 842 – 844

Timber screws RSD CSK head with drilling point, milling ribs
Page 849

Timber srews CSK head with drilling point, SP-Drill
Page 845

Timer screws double countersunk head with fullthread
Page 882 – 883

Toggle nuts
Page 594

Toothed lock washers, type A
Page 455, 457

Toothed lock washers, type J
Page 456, 458

Trespo wood screws
Page 1018 – 1045

Truss head wood screws with six lobe drive
Page 1018 – 1045

Turnbuckle, eye-eye
Page 788

Turnbuckle, eye-hook
Page 790

Turnbuckle, hook-hook
Page 789

Turned cup washers
Page 1187 – 1188

Turned hexagon domed cap nuts high type
Page 426, 429

U

Umbrella washers with black EPDM
Page 1116

Universal brackets for metal sheet roofs
Page 822

V

Vario slate roof hooks, 1 time adjustable
Page 821

Vario solar hooks 1 time adjustable sandblasted, bow 8 mm, 180X70X6/8
Page 827

W

Washers for bolts with heavy type spring pins
Page 487 – 488

Washers for cheese head screws
Page 176 – 177

Washers for clevis pins, finish coarse
Page 412 – 413

Washers for clevis pins, finish medium
Page 410 – 411

Washers for steel constructions
Page 581 – 582

Washers for wood constructions
Page 408 – 409

Washers for wood constructions type R
Page 194

Washers for wood constructions type V
Page 195

Washers type A
Page 146 – 151

Washers with external tab
Page 174 – 175

Washers with outside diameter ≈ 3x nominal thread diameter
Page 588 – 590

Washers, expecially for wood constructions, type R
Page 196

Washers, expecially for wood constructions, type V
Page 197

Wave spring washers type A
Page 159

Wave spring washers type B
Page 158, 160

Wedge lock washers, large
Page 1121

Wedge lock washers, standard
Page 1120

Weld-on nuts typ C without welding points
Page 925

Weld-on nuts type A with 2 welding points
Page 921

Weld-on nuts type A with 4 welding points
Page 922

Weld-on nuts type B with 2 welding points
Page 923

Weld-on nuts type B with 4 welding points
Page 924

Welding bolts, type PT
Page 701

welding nuts hexagon
Page 286 – 287

welding nuts, square
Page 284 – 285

Window board caphead screws polyamid washer grey
Page 945 – 947

Window frame screws - head 11 mm
Page 814

Window frame screws - head 11 mm with fullthread
Page 815

Window frame screws - head 7,5 mm
Page 816

Window frame screws - head 7,5 mm with fullthread
Page 817

Wing nuts, American type
Page 752 – 753

Wing nuts, German type
Page 161 – 162

Wing screws, American type
Page 754 – 757

Wing screws, German type
Page 163 – 164

Wire rope 7x7 sZ PVC clear coated
Page 804

Wire rope 7x7 sZ PVC white coated
Page 807

Wire rope clips, similar DIN 741
Page 792

Wire rope flexible 7x19 sZ
Page 808

Wire rope hard/stiff 1x19 sZ
Page 805

Wire rope semi-soft 7x7 sZ
Page 806

Wire thimbles
Page 791

Wood construction washers
Page 408 – 409

Wood construction washers square hole
Page 195, 197

Wood screws cross recessed countersunk
Page 587

Wood screws cross recessed raised countersunk head
Page 583 – 584

Wood screws cross recessed round head
Page 585 – 586

Wood screws hexagon head
Page 233 – 236

Wood screws slotted countersunk head
Page 142 – 145

Wood screws slotted raised countersunk head
Page 134 – 137

Wood screws slotted round head
Page 138 – 141

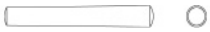
Wood screws truss head with six lobe drive
Page 1018 – 1045



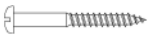
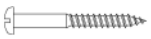
Competence in Stainless Steel

ÍNDICE
DIRECTORY

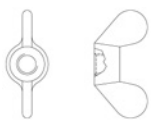
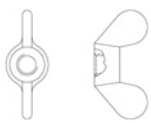
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 1 A1	**DIN 1 1.4305** **Pasadores cónicos forma B. Campo de tolerancia h10** *DIN 1 1.4305* *Taper pins type B, Tolerance h10*	112
	DIN 1 A5	**DIN 1 1.4571** **Pasadores cónicos forma B. Campo de tolerancia h10** *DIN 1 1.4571* *Taper pins type B, Tolerance h10*	114
	DIN 7 A1	**DIN 7 1.4305** **Pasadores cilíndricos forma A, tolerancia m6** *DIN 7 1.4305* *Parallel pins type A, Tolerance m6*	116
	DIN 7 A4	**DIN 7 A4** **Pasadores cilíndricos forma A, tolerancia m6** *DIN 7 A4* *Parallel pins type A, Tolerance m6*	119
	DIN 84 A2	**DIN 84 A2** **Tornillos cilíndricos con ranura** *DIN 84 A2* *Slotted cheese head screws*	122
	DIN 84 A4	**DIN 84 A4** **Tornillos cilíndricos con ranura** *DIN 84 A4* *Slotted cheese head screws*	125
	DIN 85 A2	**DIN 85 A2** **Tornillo cabeza redonda con ranura** *DIN 85 A2* *Slotted pan head screws*	128
	DIN 85 A4	**DIN 85 A4** **Tornillo cabeza redonda con ranura** *DIN 85 A4* *Slotted pan head screws*	130
	DIN 93 A2	**DIN 93 A2** **Arandelas de seguridad con 1 lengüeta** *DIN 93 A2* *Tabwashers with 1 tab*	132
	DIN 93 A4	**DIN 93 A4** **Arandelas de seguridad con 1 lengüeta** *DIN 93 A4* *Tabwashers with 1 tab*	133
	DIN 95 A2	**DIN 95 A2** **Tornillos para madera cabeza avellanada con ranura** *DIN 95 A2* *Slotted raised countersunk head wood screws*	134

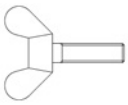
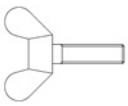
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 95 A4	**DIN 95 A4** **Tornillos para madera cabeza avellanada con ranura** *DIN 95 A4* *Slotted raised countersunk head wood screws*	136
	DIN 96 A2	**DIN 96 A2** **Tornillos para madera cabeza redonda con ranura** *DIN 96 A2* *Slotted round head wood screws*	138
	DIN 96 A4	**DIN 96 A4** **Tornillos para madera cabeza redonda con ranura** *DIN 96 A4* *Slotted round head wood screws*	140
	DIN 97 A2	**DIN 97 A2** **Tornillos para madera avellanados con ranura** *DIN 97 A2* *Slotted countersunk head wood screws*	142
	DIN 97 A4	**DIN 97 A4** **Tornillos para madera avellanados con ranura** *DIN 97 A4* *Slotted countersunk head wood screws*	144
	DIN 125 A A2	**DIN 125 A2** **Arandelas planas forma A** *DIN 125 A2* *Washers type A*	146
	DIN 125 A A4	**DIN 125 A4** **Arandelas planas forma A** *DIN 125 A4* *Washers type A*	147
	DIN 125 A A5	**DIN 125 1.4571** **Arandelas planas forma A** *DIN 125 1.4571* *Washers type A*	148
	DIN 125 A 1.4541	**DIN 125 1.4541** **Arandelas planas forma A** *DIN 125 1.4541* *Washers type A*	149
	DIN 125 A 1.4462	**DIN 125 1.4462** **Arandelas planas forma A** *DIN 125 1.4462* *Washers type A*	150
	DIN 125 A 1.4529	**DIN 125 1.4529** **Arandelas planas forma A** *DIN 125 1.4529* *Washers type A*	151

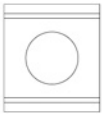
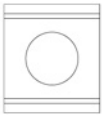
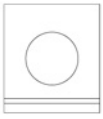
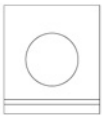
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 127 B A1	**DIN 127 1.4310** **Arandelas elásticas forma B** *DIN 127 1.4310* *Spring lock washers type B*	152
	DIN 127 B A4	**DIN 127 A4** **Arandelas elásticas forma B** *DIN 127 A4* *Spring lock washers type B*	153
	DIN 127 B A5	**DIN 127 1.4571** **Arandelas elásticas forma B** *DIN 127 1.4571* *Spring lock washers type B*	154
	DIN 128 A A1	**DIN 128 1.4310** **Arandelas elásticas forma A, curvadas** *DIN 128 1.4310* *Spring lock washers type A, curved*	155
	DIN 128 A A4	**DIN 128 A4** **Arandelas elásticas forma A, curvadas** *DIN 128 A4* *Spring lock washers type A, curved*	156
	DIN 137 A A1	**DIN 137 1.4310 A** **Arandelas elásticas forma A, curvadas** *DIN 137 1.4310 A* *Curved spring washers type A*	157
	DIN 137 B A1	**DIN 137 1.4310 B** **Arandelas elásticas forma B, curvadas** *DIN 137 1.4310 B* *Wave spring washers type B*	158
	DIN 137 A A4	**DIN 137 A4 A** **Arandelas elásticas forma A, curvadas** *DIN 137 A4 A* *Wave spring washers type A*	159
	DIN 137 B A4	**DIN 137 A4 B** **Arandelas elásticas forma B, curvadas** *DIN 137 A4 B* *Wave spring washers type B*	160
	DIN 315 A2	**DIN 315 A2** **Tuercas con alas, forma alemana** *DIN 315 A2* *Wing nuts, German type*	161
	DIN 315 A4	**DIN 315 A4** **Tuercas con alas, forma alemana** *DIN 315 A4* *Wing nuts, German type*	162

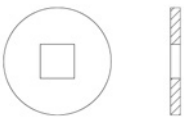
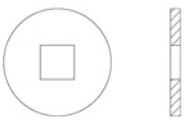
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 316 A2	**DIN 316 A2** **Tornillos con alas, forma alemana** *DIN 316 A2* *Wing screws, German type*	163
	DIN 316 A4	**DIN 316 A4** **Tornillos con alas, forma alemana** *DIN 316 A4* *Wing screws, German type*	164
	DIN 404 A1	**DIN 404 1.4305** **Tornillos de agujeros cruzados** *DIN 404 1.4305* *Capstan screws*	165
	DIN 417 A2	**DIN 417 A2** **Tornillos prisioneros con ranura y espiga** *DIN 417 A2* *Slotted set screws with long dog point*	166
	DIN 417 A4	**DIN 417 A4** **Tornillos prisioneros con ranura y espiga** *DIN 417 A4* *Slotted set screws with long dog point*	168
	DIN 427 A1	**DIN 427 1.4305** **Esparragos ranurados rosca parcial** *DIN 427 1.4305* *Slotted headless screws with chamfered end*	170
	DIN 427 A4	**DIN 427 A4** **Esparragos ranurados rosca parcial** *DIN 427 A4* *Slotted headless screws with chamfered end*	171
	DIN 431 A2	**DIN 431 A2 BG** **Tuercas hex. roscadas para tubos según DIN ISO 228** *DIN 431 A2 BG* *Pipe nuts with thread according to DIN ISO 228*	172
	DIN 431 A4	**DIN 431 A4** **Tuercas hex. roscadas para tubos según DIN ISO 228** *DIN 431 A4* *Pipe nuts with thread according to DIN ISO 228*	173
	DIN 432 A2	**DIN 432 A2** **Arandelas de seguridad con legüeta** *DIN 432 A2* *Washers with external tab*	174
	DIN 432 A4	**DIN 432 A4** **Arandelas de seguridad con legüeta** *DIN 432 A4* *Washers with external tab*	175

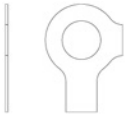
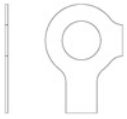
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 433 A2	**DIN 433 A2** **Arandelas para tornillos cilíndricos** *DIN 433 A2* *Washers for cheese head screws*	176
	DIN 433 A4	**DIN 433 A4** **Arandelas para tornillos cilíndricos** *DIN 433 A4* *Washers for cheese head screws*	177
	DIN 434 A2	**DIN 434 A2** **Arandelas cuadrada, en cuña para vigas U** *DIN 434 A2* *Square taper washers for U-sections*	178
	DIN 434 A4	**DIN 434 A4** **Arandelas cuadrada, en cuña para vigas U** *DIN 434 A4* *Square taper washers for U-sections*	179
	DIN 435 A2	**DIN 435 A2** **Arandelas cuadradas para vigas I** *DIN 435 A2* *Square taper washers for I-sections*	180
	DIN 435 A4	**DIN 435 A4** **Arandelas cuadradas para vigas I** *DIN 435 A4* *Square taper washers for I-sections*	181
	DIN 436 A2	**DIN 436 A2** **Arandelas cuadradas para bastidores de madera** *DIN 436 A2* *Square washers for wood constructions*	182
	DIN 436 A4	**DIN 436 A4** **Arandelas cuadradas para bastidores de madera** *DIN 436 A4* *Square washers for wood constructions*	183
	DIN 438 A2	**DIN 438 A2** **Esparragos ranurados con punta biselada** *DIN 438 A2* *Slotted set screws with cup point*	184
	DIN 438 A4	**DIN 438 A4** **Esparragos ranurados con punta biselada** *DIN 438 A4* *Slotted set screws with cup point*	186
	DIN 439 A2	**DIN 439 A2** **Tuercas hexagonales, forma baja** *DIN 439 A2* *Hexagon thin nuts*	188

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 439 A2	**DIN 439 A2** **Tuercas hexagonales, forma baja, rosca a la izquierda** *DIN 439 A2* *Hexagon thin nuts with left-hand thread*	189
	DIN 439 A2	**DIN 439 A2** **Tuercas hexagonales, forma baja, rosca fina** *DIN 439 A2* *Hexagon thin nuts with fine pitch thread*	190
	DIN 439 A4	**DIN 439 A4** **Tuercas hexagonales, forma baja** *DIN 439 A4* *Hexagon thin nuts*	191
	DIN 439 A4	**DIN 439 A4** **Tuercas hexagonales, forma baja, rosca a la izquierda** *DIN 439 A4* *Hexagon thin nuts with left-hand thread*	192
	DIN 439 A4	**DIN 439 A4** **Tuercas hexagonales, forma baja, rosca fina** *DIN 439 A4* *Hexagon thin nuts with fine pitch thread*	193
	DIN 440 R A2	**DIN 440 A2 R** **Arandelas para bastidores de madera forma R** *DIN 440 A2 R* *Washers for wood constructions type R*	194
	DIN 440 V A2	**DIN 440 A2 V** **Arandelas para bastidos de madera forma V** *DIN 440 A2 V* *Washers for wood constructions type V*	195
	DIN 440 R A4	**DIN 440 A4 R** **Arandelas para bastidos de madera forma R** *DIN 440 A4 R* *Washers, expecially for wood constructions, type R*	196
	DIN 440 V A4	**DIN 440 A4 V** **Arandelas para bastidos de madera forma V** *DIN 440 A4 V* *Washers, expecially for wood constructions, type V*	197
	DIN 444 B A2	**DIN 444 A2** **Tornillos con ojo forma B** *DIN 444 A2* *Eye bolts type B*	198
	DIN 444 LB A2	**DIN 444 A2** **Tornillos con ojo forma LB** *DIN 444 A2* *Eye bolts type LB*	200

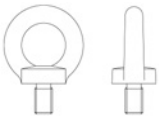
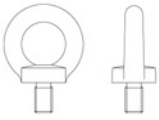
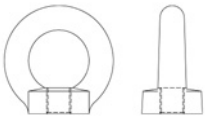
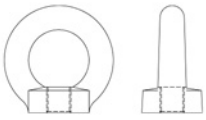
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 444 B A4	**DIN 444 A4** **Tornillos con ojo forma B** *DIN 444 A4* *Eye bolts type B*	202
	DIN 444 LB A4	**DIN 444 A4** **Tornillos con ojo forma LB** *DIN 444 A4* *Eye bolts type LB*	204
	DIN 463 A2	**DIN 463 A2** **Chapas de seguridad con 2 lengüetas** *DIN 463 A2* *Tabwashers with 2 tabs*	206
	DIN 463 A4	**DIN 463 A4** **Chapas de seguridad con 2 lengüetas** *DIN 463 A4* *Tabwashers with 2 tabs*	207
	DIN 464 A1	**DIN 464 1.4305** **Tornillos moleteados, forma alta** *DIN 464 1.4305* *Knurled thumb screws, high type*	208
	DIN 465 A1	**DIN 465 1.4305** **Tornillos moleteados ranurados, forma alta** *DIN 465 1.4305* *Slotted knurled thumb screws, high type*	209
	DIN 466 A1	**DIN 466 1.4305** **Tuercas moleteadas, forma alta** *DIN 466 1.4305* *Knurled thumb nuts, high type*	210
	DIN 467 A1	**DIN 467 1.4305** **Tuercas moleteadas, forma baja** *DIN 467 1.4305* *Knurled thumb nuts, thin type*	211
	DIN 471 1.4122	**DIN 471 1.4122** **Anillos elásticos de seguridad externos** *DIN 471 1.4122* *Retaining rings for shafts*	212
	DIN 471 A1	**DIN 471 1.4310** **Anillos elásticos de seguridad externos** *DIN 471 1.4310* *Retaining rings for shafts*	214
	DIN 471 1.4532	**DIN 471 1.4532** **Anillos elásticos de seguridad externos** *DIN 471 1.4532* *Retaining rings for shafts*	215

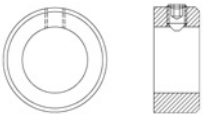
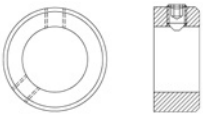
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 472 1.4122	**DIN 472 1.4122** **Anillos de seguridad internos** *DIN 472 1.4122* *Retaining rings for bores*	216
	DIN 472 A1	**DIN 472 1.4310** **Anillos de seguridad internos** *DIN 472 1.4310* *Retaining rings for bores*	218
	DIN 546 A1	**DIN 546 1.4305** **Tuercas redondas ranuradas** *DIN 546 1.4305* *Slotted round nuts*	219
	DIN 546 A4	**DIN 546 A4** **Tuercas redondas ranuradas** *DIN 546 A4* *Slotted round nuts*	220
	DIN 551 A2	**DIN 551 A2** **Esparragos ranurados con punta biselada** *DIN 551 A2* *Slotted set screws with flat point*	221
	DIN 551 A4	**DIN 551 A4** **Esparragos ranurados con punta biselada** *DIN 551 A4* *Slotted set screws with flat point*	223
	DIN 553 A2	**DIN 553 A2** **Esparragos ranurados con punta conica** *DIN 553 A2* *Slotted set screws with cone point*	225
	DIN 553 A4	**DIN 553 A4** **Esparragos ranurados con punta conica** *DIN 553 A4* *Slotted set screws with cone point*	227
	DIN 557 A2	**DIN 557 A2** **Tuercas cuadradas** *DIN 557 A2* *Square nuts*	229
	DIN 557 A4-80	**DIN 557 A4-80** **Tuercas cuadradas** *DIN 557 A4-80* *Square nuts*	230
	DIN 562 A2	**DIN 562 A2** **Tuercas cuadradas, forma baja** *DIN 562 A2* *Square thin nuts*	231

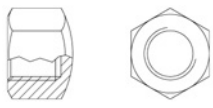
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 562 A4	**DIN 562 A4** **Tuercas cuadradas, forma baja** *DIN 562 A4* *Square thin nuts*	232
	DIN 571 A2	**DIN 571 A2** **Tornillos hexagonales para madera** *DIN 571 A2* *Hexagon head wood screws*	233
	DIN 571 A4	**DIN 571 A4** **Tornillos hexagonales para madera** *DIN 571 A4* *Hexagon head wood screws*	235
	DIN 580 A2	**DIN 580 A2** **Tornillos con ojo forjados en estampa** *DIN 580 A2* *Lifting eye bolts drop forged*	237
	DIN 580 A4	**DIN 580 A4** **Tornillos con ojo forjados en estampa** *DIN 580 A4* *Lifting eye bolts drop forged*	238
	DIN 582 A2	**DIN 582 A2** **Tuercas anulares forjadas en estampa sugún** *DIN 582 A2* *Lifting eye nuts drop forged*	239
	DIN 582 A4	**DIN 582 A4** **Tuercas anulares forjadas en estampa sugún** *DIN 582 A4* *Lifting eye nuts drop forged*	240
	DIN 603 A2	**DIN 603 A2** **Tornillos cabeza de hongo, cuello cuadrado, rosca total** *DIN 603 A2* *Mushroom head square neck bolts, fullthread*	241
	DIN 603 A2	**DIN 603 A2** **Tornillos cabeza de hongo, rosca parcial** *DIN 603 A2* *Mushroom head square neck bolts, partial thread*	243
	DIN 603 A4	**DIN 603 A4 rosca total** **Tornillos cabeza de hongo, cuello cuadrado, rosca total** *DIN 603 A4* *Mushroom head square neck bolts, fullthread*	244
	DIN 603 A4	**DIN 603 A4 rosca parcial** **Tornillos cabeza de hongo, rosca parcial** *DIN 603 A4* *Mushroom head square neck bolts, partial thread*	246

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 653 A1	**DIN 653 1.4305** **Tornillos moleteados forma baja** *DIN 653 1.4305* *Knurled thumb screws thin type*	247
	DIN 660 A2	**DIN 660 A2** **Remaches cabeza redonda** *DIN 660 A2* *Round head rivets*	249
	DIN 660 A4	**DIN 660 A4** **Remaches cabeza redonda** *DIN 660 A4* *Round head rivets*	251
	DIN 661 A2	**DIN 661 A2** **Remaches cabeza avellanada** *DIN 661 A2* *Countersunk head rivets*	253
	DIN 661 A4	**DIN 661 A4** **Remaches cabeza avellanada** *DIN 661 A4* *Countersunk head rivets*	255
	DIN 705 A2	**DIN 705 A2** **Anillos de ajuste con perno roscado ISO 4027** *DIN 705 A2* *Adjusting rings with set screw ISO 4027*	257
	DIN 705 A2	**DIN 705 A2** **Anillos de ajuste con 2 pernos roscados ISO 4027** *DIN 705 A2* *Adjusting rings with 2 set screws ISO 4027*	258
	DIN 835 A2	**DIN 835 A2** **Esparragos parte roscada e ≈ 2 d** *DIN 835 A2* *Studs metal end ≈ 2d*	259
	DIN 835 A4	**DIN 835 A4** **Esparragos parte roscada e ≈ 2 d** *DIN 835 A4* *Studs metal end ≈ 2d*	262
	DIN 906 A2	**DIN 906 A2 según DIN 158** **Tapones roscados con hexágono interior, rosca métrica** *DIN 906 A2 according to DIN 158* *Hexagon socket pipe plugs conical thread, metric*	265
	DIN 906 A2	**DIN 906 A2 según DIN 3858** **Tapones roscados con hexágono interior, rosca para tubos WHIT-WORTH** *DIN 906 A2 according to DIN 3858* *Hexagon socket pipe plugs conical thread WHITWORTH*	266

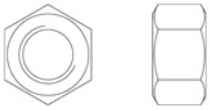
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 906 A4	**DIN 906 A4 según DIN 158** **Tapones roscados con hexágono interior, rosca métrica** *DIN 906 A4 according to DIN 158* *Hexagon socket pipe plugs conical thread, metric*	267
	DIN 906 A4	**DIN 906 A4 según DIN 3858** **Tapones roscados con hexágono interior, rosca para tubos WHIT-WORTH** *DIN 906 A4 according to DIN 3858* *Hexagon socket pipe plugs conical thread WHITWORTH*	268
	DIN 908 A2	**DIN 908 A2 según DIN 13** **Tapones cilíndricos roscados con hueco hexagonal y rosca fina** *DIN 908 A2 according to DIN 13* *Hexagon socket pipe plugs, metric fine pitch*	269
	DIN 908 A2	**DIN 908 A2 según DIN 228** **Tapones cilíndricos roscados con hueco hexagonal y rosca de gas** *DIN 908 A2 sccording to DIN 228* *Hexagon socket pipe plugs, cylindrical thread*	270
	DIN 908 A4	**DIN 908 A4 según DIN 13** **Tapones cilíndricos roscados con hueco hexagonal y rosca fina** *DIN 908 A4 according to DIN 13* *Hexagon socket pipe plugs, metric fine pitch*	271
	DIN 908 A4	**DIN 908 A4 según DIN 228** **Tapones cilíndricos roscados con hueco hexagonal y rosca de gas** *DIN 908 A4 according to DIN 228* *Hexagon socket pipe plugs, cylindrical thread*	272
	DIN 910 A2	**DIN 910 A2 según DIN 13** **Tapones con cabeza hexagonal y rosca fina** *DIN 910 A2 according DIN 13* *Hexagon head pipe plugs, metric fine pitch*	273
	DIN 910 A2	**DIN 910 A2 según DIN 228** **Tapones con cabeza hexagonal y rosca de gas** *DIN 910 A2 according to DIN 228* *Hexagon head pipe plugs, cylindrical thread*	274
	DIN 910 A4	**DIN 910 A4 según DIN 13** **Tapones con cabeza hexagonal y rosca fina** *DIN 910 A4 according to DIN 13* *Hexagon head pipe plugs, metric fine pitch*	275
	DIN 910 A4	**DIN 910 A4 según DIN 228** **Tapones con cabeza hexagonal y rosca de gas** *DIN 910 A4 according to DIN 228* *Hexagon head pipe plugs, cylindrical thread*	276
	DIN 917 A2	**DIN 917 A2** **Tuercas hexagonales ciegas bajas** *DIN 917 A2* *Hexagon cap nuts*	277

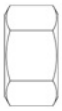
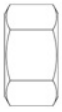
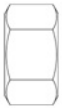
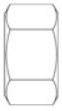
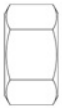
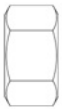
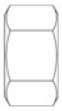
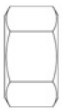
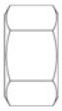
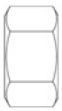
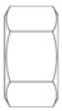
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 917 A2	**DIN 917 A2 fina** **Tuercas hexagonales ciegas, bajas, rosca fina** *DIN 917 A2 fine* *Hexagon cap nuts with fine pitch*	278
	DIN 917 A4	**DIN 917 A4** **Tuercas hexagonales ciegas bajas** *DIN 917 A4* *Hexagon cap nuts*	279
	DIN 920 A2	**DIN 920 A2** **Tornillos de pequeña cabeza plana con ranura** *DIN 920 A2* *Slotted pan head screws with small head*	280
	DIN 921 A1	**DIN 921 1.4305** **Tornillos de grande cabeza plana con ranura** *DIN 921 1.4305* *Slotted pan head screws with large head*	281
	DIN 923 A1	**DIN 923 1.4305** **Tornillos de cabeza plana** *DIN 923 1.4305* *Slotted pan head screws with shoulder*	282
	DIN 928 A2	**DIN 928 A2** **Tuercas para soldar cuadradas** *DIN 928 A2* *Square weld nuts*	284
	DIN 928 A4	**DIN 928 A4** **Tuercas para soldar cuadradas** *DIN 928 A4* *Square weld nuts*	285
	DIN 929 A2	**DIN 929 A2** **Tuercas para soldar hexagonales** *DIN 929 A2* *Hexagon weld nuts*	286
	DIN 929 A4	**DIN 929 A4** **Tuercas para soldar hexagonales** *DIN 929 A4* *Hexagon weld nuts*	287
	DIN 931 A2	**DIN 931 A2** **Tornillos de cabeza hexagonal con vástago** *DIN 931 A2* *Hexagon head bolts*	288
	DIN 931 A4	**DIN 931 A4** **Tornillos de cabeza hexagonal con vástago** *DIN 931 A4* *Hexagon head bolts*	292

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 931 A4-80	**DIN 931 A4-80** **Tornillos de cabeza hexagonal con vástago** *DIN 931 A4-80* *Hexagon head bolts*	296
	DIN 931 1.4828	**DIN 931 1.4828** **Tornillos de cabeza hexagonal con vástago** *DIN 931 1.4828* *Hexagon head bolts*	299
	DIN 933 A2	**DIN 933 A2** **Tornillos cabeza hexagonal rosca total** *DIN 933 A2* *Hexagon head screws*	300
	DIN 933 A2	**DIN 933 A2 SZ** **Tornillos hexagonales rosca total y ranura** *DIN 933 A2 SZ* *Hexagon head screws with slot*	304
	DIN 933 A2-80	**DIN 933 A2-80** **Tornillos hexagonales rosca total** *DIN 933 A2-80* *Hexagon head screws*	305
	DIN 933 A4	**DIN 933 A4** **Tornillos hexagonales rosca total** *DIN 933 A4* *Hexagon head screws*	307
	DIN 933 A4-80	**DIN 933 A4-80** **Tornillos hexagonales rosca total** *DIN 933 A4-80* *Hexagon head screws*	311
	DIN 933 A4	**DIN 933 A4 SZ** **Tornillos hexagonales rosca total y ranura** *DIN 933 A4 SZ* *Hexagon head screws with slot*	315
	DIN 933 A5	**DIN 933 1.4571** **Tornillos hexagonales rosca total** *DIN 933 1.4571* *Hexagon head screws*	316
	DIN 933 1.4828	**DIN 933 1.4828** **Vis à tête hexagonale entièrement filetées** *DIN 933 1.4828* *Hexagon head screws*	317
	DIN 934 A2	**DIN 934 A2** **Tuercas hexagonales** *DIN 934 A2* *Hexagon nuts*	318

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*		Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
		DIN 934 A2-80	**DIN 934 A2-80** **Tuercas hexagonales** *DIN 934 A2-80* *Hexagon nuts*	319
		DIN 934 A2	**DIN 934 A2 Rosca a la izquierda** **Tuercas hexagonales** *DIN 934 A2 Left thread* *Hexagon nuts*	320
		DIN 934 A2	**DIN 934 A2 Rosca fina** **Tuercas hexagonales** *DIN 934 A2 fine* *Hexagon nuts*	321
		DIN 934 A4	**DIN 934 A4** **Tuercas hexagonales** *DIN 934 A4* *Hexagon nuts*	322
		DIN 934 A4	**DIN 934 A4-70** **Tuercas hexagonales** *DIN 934 A4-70* *Hexagon nuts*	323
		DIN 934 A4-80	**DIN 934 A4-80** **Tuercas hexagonales** *DIN 934 A4-80* *Hexagon nuts*	324
		DIN 934 A4	**DIN 934 A4 Rosca izquierda** **Tuercas hexagonales** *DIN 934 A4 Left thread* *Hexagon nuts*	325
		DIN 934 A4	**DIN 934 A4-80 Rosca fina** **Tuercas hexagonales** *DIN 934 A4-80 fine* *Hexagon nuts*	326
		DIN 934 A5	**DIN 934 1.4571** **Tuercas hexagonales** *DIN 934 1.4571* *Hexagon nuts*	327
		DIN 934 1.4828	**DIN 934 1.4828** **Tuercas hexagonales** *DIN 934 1.4828* *Hexagon nuts*	328
		DIN 934 1.4462	**DIN 934 1.4462** **Tuercas hexagonales** *DIN 934 1.4462* *Hexagon nuts*	329

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 934 1.4529	**DIN 934 1.4529** **Tuercas hexagonales** *DIN 934 1.4529* *Hexagon nuts*	330
	DIN 935 A2	**DIN 935 A2** **Tuercas almenadas** *DIN 935 A2* *Hexagon castle nuts, slotted*	331
	DIN 935 A4	**DIN 935 A4** **Tuercas almenadas** *DIN 935 A4* *Hexagon castle nuts, slotted*	332
	DIN 936 A2	**DIN 936 A2** **Tuercas hexagonales, forma baja** *DIN 936 A2* *Hexagon thin nuts*	333
	DIN 936 A2	**DIN 936 A2 Rosca fina** **Tuercas hexagonales, forma baja** *DIN 936 A2 fine* *Hexagon thin nuts*	334
	DIN 936 A4	**DIN 936 A4** **Tuercas hexagonales, forma baja** *DIN 936 A4* *Hexagon thin nuts*	335
	DIN 936 A4	**DIN 936 A4 Rosca fina** **Tuercas hexagonales, forma baja** *DIN 936 A4 fine* *Hexagon thin nuts*	336
	DIN 937 A2	**DIN 937 A2** **Tuercas hexagonales, forma baja** *DIN 937 A2* *Hexagon slotted thin castle nuts*	337
	DIN 937 A4	**DIN 937 A4** **Tuercas hexagonales, forma baja** *DIN 937 A4* *Hexagon slotted thin castle nuts*	338
	DIN 938 A2	**DIN 938 A2** **Esparragos parte roscada ≈1 d** *DIN 938 A2* *Studs metal end ≈ 1 d*	339
	DIN 938 A4	**DIN 938 A4** **Esparragos parte roscada ≈1 d** *DIN 938 A4* *Studs metal end ≈ 1 d*	343

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 939 A2	**DIN 939 A2** **Esparragos parte roscada ≈ 1,25 d** *DIN 939 A2* *Studs metal end ≈ 1,25 d*	347
	DIN 939 A4	**DIN 939 A4** **Esparragos parte roscada ≈ 1,25 d** *DIN 939 A4* *Studs metal end ≈ 1,25 d*	351
	DIN 961 A2	**DIN 961 A2** **Tornillos hexagonales con rosca fina** *DIN 961 A2* *Hexagon head screws with fine pitch thread*	355
	DIN 963 A2	**DIN 963 A2** **Tornillos avellanados con ranura** *DIN 963 A2* *Slotted countersunk head screws*	356
	DIN 963 A4	**DIN 963 A4** **Tornillos avellanados con ranura** *DIN 963 A4* *Slotted countersunk head screws*	360
	DIN 964 A2	**DIN 964 A2** **Tornillos avellanados gota de sebo con ranura** *DIN 964 A2* *Slotted raised countersunk head screws*	364
	DIN 964 A4	**DIN 964 A4** **Tornillos avellanados gota de sebo con ranura** *DIN 964 A4* *Slotted raised countersunk head screws*	366
	DIN 965 A2	**DIN 965 A2 PH** **Tornillos avellanados con mortaja** *DIN 965 A2 PH* *Cross recessed countersunk head screws*	368
	DIN 965 A2	**DIN 965 A2 PZ** **Tornillos avellanados con mortaja** *DIN 965 A2 PZ* *Cross recessed countersunk head screws*	370
	DIN 965 A4	**DIN 965 A4 PH** **Tornillos avellanados con mortaja** *DIN 965 A4 PH* *Cross recessed countersunk head screws*	372
	DIN 965 A4	**DIN 965 A4 PZ** **Tornillos avellanados con mortaja** *DIN 965 A4 PZ* *Cross recessed countersunk head screws*	374

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 966 A2	**DIN 966 A2 PH** **Tornillos avellanados con gota de sebo con mortaja** *DIN 966 A2 PH* *Cross recessed raised countersunk head screws*	376
	DIN 966 A2	**DIN 966 A2 PZ** **Tornillos avellanados con gota de sebo con mortaja** *DIN 966 A2 PZ* *Cross recessed raised countersunk head screws*	378
	DIN 966 A4	**DIN 966 A4 PH** **Tornillos avellanados con gota de sebo con mortaja** *DIN 966 A4 PH* *Cross recessed raised countersunk head screws*	380
	DIN 966 A4	**DIN 966 A4 PZ** **Tornillos avellanados con gota de sebo con mortaja** *DIN 966 A4 PZ* *Cross recessed raised countersunk head screws*	382
	DIN 976-1 A2	**DIN 976-1 A2** **Pernos roscados** *DIN 976-1 A2* *Stud bolts*	384
	DIN 976-1 A2	**DIN 976-1 A2 izquierda** **Pernos roscados** *DIN 976-1 A2 Left thread* *Stud bolts*	386
	DIN 976-1 A2	**DIN 976-1 A2 tipo B** **Pernos roscados** *DIN 976-1 A2 type B* *Stud bolts*	387
	DIN 976-1 A4	**DIN 976-1 A4** **Pernos roscados** *DIN 976-1 A4* *Stud bolts*	389
	DIN 976-1 A4	**DIN 976-1 A4 izquierda** **Pernos roscados** *DIN 976-1 A4 Left thread* *Stud bolts*	391
	DIN 976-1 A4-80	**DIN 976-1 A4-80** **Pernos roscados** *DIN 976-1 A4-80* *Stud bolts*	392
	DIN 976-1 A4	**DIN 976-1 A4 tipo B** **Pernos roscados** *DIN 976-1 A4 type B* *Stud bolts*	393

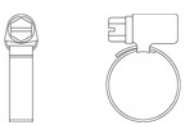
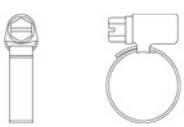
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 979 A2	**DIN 979 A2** **Tuercas almenadas, forma baja** *DIN 979 A2* *Hexagon slotted thin castle nuts*	395
	DIN 979 A4	**DIN 979 A4** **Tuercas almenadas, forma baja** *DIN 979 A4* *Hexagon slotted thin castle nuts*	396
	DIN 982 A2	**DIN 982 A2** **Tuercas hexagonales de autoseguro alta** *DIN 982 A2* *Self-locking hexagon nuts, high type*	397
	DIN 982 A4	**DIN 982 A4** **Tuercas hexagonales de autoseguro alta** *DIN 982 A4* *Self-locking hexagon nuts, high type*	398
	DIN 982 A4	**DIN 982 A4 Rosca fina** **Tuercas hexagonales de autoseguro alta** *DIN 982 A4 Fine pitch* *Self-locking hexagon nuts, high type*	399
	DIN 985 A2	**DIN 985 A2** **Tuercas hexagonales, autobloqueantes, forma baja** *DIN 985 A2* *Self-locking hexagon nuts, thin type*	400
	DIN 985 A2	**DIN 985 A2 Rosca fina** **Tuercas hexagonales, autobloqueantes, forma baja** *DIN 985 A2 fine pitch* *Self-locking hexagon nuts, thin type*	401
	DIN 985 A4	**DIN 985 A4** *DIN 985 A4* *Self-locking hexagon nuts, thin type*	402
	DIN 985 A4	**DIN 985 A4 rosca fina** *DIN 985 A4 fine pitch* *Self-locking hexagon nuts, thin type*	403
	DIN 986 A2	**DIN 986 A2** **Tuercas de sombrerete de autoseguro** *DIN 986 A2* *Self-locking hexagon domed cap nuts*	404
	DIN 986 A4	**DIN 986 A4** **Tuercas de sombrerete de autoseguro** *DIN 986 A4* *Self-locking hexagon domed cap nuts*	405

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 988 A2	**DIN 988 A2** **Arandelas de ajuste** *DIN 988 A2* *Shim rings*	406
	DIN 1052 A2	**DIN 1052 A2** **Arandelas para uniones en madera** *DIN 1052 A2* *Washers for wood constructions*	408
	DIN 1052 A4	**DIN 1052 A4** **Arandelas para uniones en madera** *DIN 1052 A4* *Washers for wood constructions*	409
	DIN 1440 A2	**DIN 1440 A2** **Arandelas para pernos, modelo mediano** *DIN 1440 A2* *Washers for clevis pins, finish medium*	410
	DIN 1440 A4	**DIN 1440 A4** **Arandelas para pernos, modelo mediano** *DIN 1440 A4* *Washers for clevis pins, finish medium*	411
	DIN 1441 A2	**DIN 1441 A2** **Arandelas para pernos, modelo grueso** *DIN 1441 A2* *Washers for clevis pins, finish coarse*	412
	DIN 1441 A4	**DIN 1441 A4** **Arandelas para pernos, modelo grueso** *DIN 1441 A4* *Washers for clevis pins, finish coarse*	413
	DIN 1471 A1	**DIN 1471 1.4305** **Pasadores cónicos estriados** *DIN 1471 1.4305* *Grooved pins full length taper grooved*	414
	DIN 1472 A1	**DIN 1472 1.4305** **Pasadores cilíndricos semiestriados** *DIN 1472 1.4305* *Grooved pins half length taper grooved*	416
	DIN 1473 A1	**DIN 1473 1.4305** **Pasadores cilíndricos estriados con chaflán** *DIN 1473 1.4305* *Grooved pins full length parallel grooved chamfer*	418
	DIN 1474 A1	**DIN 1474 1.4305** **Pasadores estriados con espiga cilíndrica** *DIN 1474 1.4305* *Grooved pins half length reserve taper grooved*	420

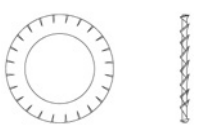
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 1475 A1	**DIN 1475 1.4305** **pasador cilíndrico con estriado central** *DIN 1475 1.4305* *Grooved pins, third length center grooved*	422
	DIN 1476 A2	**DIN 1476 A2** **Remaches estriados de cabeza redonda** *DIN 1476 A2* *Grooved pins with round head*	424
	DIN 1587 A1	**DIN 1587 1.4305** **Tuerca ciega hexagonal, forma alta, modelo torneado** *DIN 1587 1.4305* *Turned hexagon domed cap nuts high type*	426
	DIN 1587 A2	**DIN 1587 A2** **Tuercas de sombrerete hexagonales, forma alta y extrudida** *DIN 1587 A2* *Hexagon domed cap nuts*	427
	DIN 1587 A2	**DIN 1587 A2** **Tuercas de sombrerete hexagonales, forma alta y extrudida, rosca fina** *DIN 1587 A2* *Hexagon domed cap nuts with fine pitch*	428
	DIN 1587 A4	**DIN 1587 A4** **Tuerca ciega hexagonal, forma alta, modelo torneado** *DIN 1587 A4* *Turned hexagon domed cap nuts high type*	429
	DIN 1587 A4	**DIN 1587 A4** **Tuercas de sombrerete hexagonales, forma alta y extrudida** *DIN 1587 A4* *Hexagon domed cap nuts*	430
	DIN 1587 A4	**DIN 1587 A4** **Tuercas de sombrerete hexagonales, forma alta y extrudida, rosca fina** *DIN 1587 A4* *Hexagon domed cap nuts pressed form with fine pitch*	431
	DIN 2093 A1	**DIN 2093 1.4310** **Arandelas de resorte** *DIN 2093 1.4310* *Disc springs*	432
	DIN 3017 A A2	**DIN 3017 A2** **Abrazaderas para manguera con accionamiento sin fin forma A** *DIN 3017 A2* *Hose clamps with worm gear drive, type A*	434
	DIN 3017 A A4	**DIN 3017 A4** **Abrazaderas para manguera con accionamiento sin fin forma A** *DIN 3017 A4* *Hose clamps with worm gear drive, type A*	436

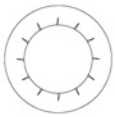
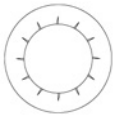
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 3570 A A4	**DIN 3570 A4** **Abrazaderas de acero redondo forma A, sin tuercas ni arandelas** *DIN 3570 A4* *Round steel hanger type A without nuts and washers*	438
	DIN 5401 A2	**DIN 5401 A2** **Bolas de seguridad** *DIN 5401 A2* *Security balls*	439
	DIN 5686 A2	**DIN 5686 A2** **Cadena anudada** *DIN 5686 A2* *Double loop chains*	440
	DIN 5686 A4	**DIN 5686 A4** **Cadena anudada** *DIN 5686 A4* *Double loop chains*	441
 	DIN 6319 C A2	**DIN 6319 A2 forma C** **Arandela esférica forma C** *DIN 6319 A2 type C* *Spherical washers, type C*	442
 	DIN 6319 D A2	**DIN 6319 A2 forma D** **Cojinete esférico forma D** *DIN 6319 A2 type D* *Conical seats, type D*	443
 	DIN 6319 C A4	**DIN 6319 A4 forma C** **Arandela esférica forma C** *DIN 6319 A4 type C* *Spherical washers, type C*	444
 	DIN 6319 D A4	**DIN 6319 A4 forma D** **Cojinete esférico forma D** *DIN 6319 A4 type D* *Conical seats, type D*	445
 	DIN 6330 B A2	**DIN 6330 A2** **Tuercas hexagonales, 1,5 d altura, forma B** *DIN 6330 A2* *Hexagon nuts 1,5 d high type B*	446
 	DIN 6330 B A4	**DIN 6330 A4** **Tuercas hexagonales, 1,5 d altura, forma B** *DIN 6330 A4* *Hexagon nuts 1,5 d high type B*	447
 	DIN 6331 A2	**DIN 6331 A2** **Tuercas hexagonales, 1,5 d altura, con saliente** *DIN 6331 A2* *Hexagon nuts 1,5 d high with collar*	448

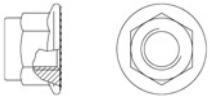
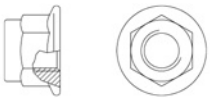
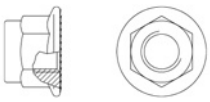
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 6331 A4	**DIN 6331 A4** **Tuercas hexagonales, 1,5 d altura, con saliente** *DIN 6331 A4* *Hexagon nuts 1,5 d high with collar*	449
	DIN 6334 A2	**DIN 6334 A2** **Tuercas hexagonales, 3 d altura** *DIN 6334 A2* *Hexagon nuts 3 d high*	450
	DIN 6334 A4	**DIN 6334 A4** **Tuercas hexagonales, 3 d altura** *DIN 6334 A4* *Hexagon nuts 3 d high*	451
	DIN 6334 A5	**DIN 6334 1.4571** **Tuercas hexagonales, 3 d altura** *DIN 6334 1.4571* *Hexagon nuts 3 d high*	452
	DIN 6796 A2	**similar a DIN 6796 A2** **Arandelas de resorte para uniones atornilladas** *similar to DIN 6796 A2* *Conical spring washers for bolted connections*	453
	DIN 6796 A4	**similar a DIN 6796 A4** **Arandelas de resorte para uniones atornilladas** *similar to DIN 6796 A4* *Conical spring washers for bolted connections*	454
	DIN 6797 A A2	**DIN 6797 A2 A** **Arandelas dentadas, forma A** *DIN 6797 A2 A* *Toothed lock washers, type A*	455
	DIN 6797 J A2	**DIN 6797 A2 J** **Arandelas dentadas, forma J** *DIN 6797 A2 J* *Toothed lock washers, type J*	456
	DIN 6797 A A4	**DIN 6797 A4 A** **Arandelas dentadas, forma A** *DIN 6797 A4 A* *Toothed lock washers, type A*	457
	DIN 6797 J A4	**DIN 6797 A4 J** **Arandelas dentadas, forma J** *DIN 6797 A4 J* *Toothed lock washers, type J*	458
	DIN 6798 A A2	**DIN 6798 A2** **Arandelas dentadas, forma A** *DIN 6798 A2* *Serrated lock washers type A*	459

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 6798 J A2	**DIN 6798 A2** **Arandelas dentadas, forma J** *DIN 6798 A2* *Serrated lock washers type J*	460
	DIN 6798 V A2	**DIN 6798 A2** **Arandelas dentadas, forma V** *DIN 6798 A2* *Serrated countersunk lock washers type V*	461
	DIN 6798 A A4	**DIN 6798 A4** **Arandelas dentadas, forma A** *DIN 6798 A4* *Serrated lock washers type A*	462
	DIN 6798 J A4	**DIN 6798 A4** **Arandelas dentadas, forma J** *DIN 6798 A4* *Serrated lock washers type J*	463
	DIN 6798 V A4	**DIN 6798 A4** **Arandelas dentadas, forma V** *DIN 6798 A4* *Serrated countersunk lock washers type V*	464
	DIN 6798 A A5	**DIN 6798 1.4571** **Arandelas dentadas, forma A** *DIN 6798 1.4571* *Serrated lock washers type A*	465
	DIN 6799 1.4122	**DIN 6799 1.4122** **Arandelas de seguridad para eje** *DIN 6799 1.4122* *Retaining washers for shafts*	466
	DIN 6799 1.4532	**DIN 6799 1.4532** **Arandelas de seguridad para eje** *DIN 6799 1.4532* *Retaining washers for shafts*	467
	DIN 6885 A A5	**DIN 6885 1.4571** **Chavetas de ajuste, forma A** *DIN 6885 1.4571* *Parallel keys type A*	468
	DIN 6912 A2	**DIN 6912 A2** **Tornillos cil. con hex. interior y guía de llave** *DIN 6912 A2* *Socket head cap screws with center hole low head*	471
	DIN 6912 A4	**DIN 6912 A4** **Tornillos cil. con hex. interior y guía de llave** *DIN 6912 A4* *Socket head cap screws with center hole low head*	473

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 6921 A2	**DIN 6921 A2** **Tornillos hexagonales con arandela y rosca total** *DIN 6921 A2* *Hexagon head screws with flange and fullthread*	475
	DIN 6921 A2	**DIN 6921 A2** **Tornillos hexagonales con brida, rosca total y grafilado** *DIN 6921 A2* *Hexagon head screws fullthread with locking teeth*	476
	DIN 6921 A4	**DIN 6921 A4** **Tornillos hexagonales con arandela todo rosca** *DIN 6921 A4* *Hexagon head screws with flange and fullthread*	477
	DIN 6921 A4	**DIN 6921 A4** **Tornillos hex. con arandela dentada de bloqueo y todo rosca** *DIN 6921 A4* *Hexagon head screws fullthread with locking teeth*	478
	DIN 6923 A2	**DIN 6923 A2** **Tuercas hexagonales con arandela grafilada** *DIN 6923 A2* *Hexagon flange nuts with serration*	479
	DIN 6923 A2	**DIN 6923 A2** **Tuercas hexagonales con arandela lisa** *DIN 6923 A2* *Hexagon flange nuts without serration*	480
	DIN 6923 A4	**DIN 6923 A4** **Tuercas hexagonales con arandela grafilada** *DIN 6923 A4* *Hexagon flange nuts with serration*	481
	DIN 6923 A4	**DIN 6923 A4** **Tuercas hexagonales con arandela lisa** *DIN 6923 A4* *Hexagon flange nuts without serration*	482
	DIN 6926 A2	**DIN 6926 A2** **Tuercas autofijadoras con arandela (brida) grafilada** *DIN 6926 A2* *Hexagon flange nuts with serration*	483
	DIN 6926 A2	**DIN 6926 A2** **Tuercas autofijadoras con arandela lisa** *DIN 6926 A2* *Hexagon flange nuts without serration*	484
	DIN 6926 A4	**DIN 6926 A4** **Tuercas autofijadoras con arandela grafilada** *DIN 6926 A4* *Hexagon flange nuts with serration*	485

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 6926 A4	**DIN 6926 A4** **Tuercas autofijadoras con arandela lisa** *DIN 6926 A4* *Hexagon flange nuts without serration*	486
	DIN 7349 A2	**DIN 7349 A2** **Arandela p/torn. c/casquillos de apriete pesados** *DIN 7349 A2* *Washers for bolts with heavy type spring pins*	487
	DIN 7349 A4	**DIN 7349 A4** **Arandela p/torn. c/casquillos de apriete pesados** *DIN 7349 A4* *Washers for bolts with heavy type spring pins*	488
	DIN 7500 CE A2	**DIN 7500C A2 PZ** **Tornillos cab.cilíndrica autocortante, forma CE** *DIN 7500C A2 PZ* *Thread rolling raised cheese head screws type CE*	489
	DIN 7500 CE A2	**DIN 7500C A2 TX** **Tornillos cab.cilíndrica autocortante, forma CE** *DIN 7500C A2 TX* *Thread rolling raised cheese head screws type CE*	490
	DIN 7500 ME A2	**DIN 7500M A2 PZ** **Tornillos avellanados autocortante, forma ME** *DIN 7500M A2 PZ* *Thread rolling countersunk head screws type ME*	491
	DIN 7500 ME A2	**DIN 7500M A2 TX** **Tornillos avellanados autocortante, forma ME** *DIN 7500M A2 TX* *Thread rolling countersunk head screws type ME*	492
	DIN 7504 K A2	**DIN 7504 K A2** **Tornillos perforadores cabeza hexagonal arandela de brida, forma K** *DIN 7504 K A2* *Self drilling screws hexagon flange head type K*	493
	DIN 7504 K A2	**DIN 7504 KO A2** **Tornillos autotaladrantes con cabeza hexagonal con brida forma K y arandela de junta de 16 mm** *DIN 7504 KO A2* *Self drilling screws hexagon flange head type K, 16 mm sealing washer*	494
	DIN 7504 M A2	**DIN 7504 M A2 PH** **Tornillos autotaladrantes con cabeza alomada forma M** *DIN 7504 M A2 PH* *Self drilling screws with pan head type M*	495
	DIN 7504 M A2	**DIN 7504 M A2 PZ** **Tornillos autotaladrantes con cabeza alomada forma M** *DIN 7504 M A2 PZ* *Self drilling screws with pan head type M*	497

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 7504 M A2	**DIN 7504 M A2 TX** **Tornillos autotaladrantes con cabeza alomada forma M** *DIN 7504 M A2 TX* *Self drilling screws with pan head type M*	499
	DIN 7504 M A2	**DIN 7504 M A2 V** **Tornillos autotaladrantes con cabeza alomada forma M** *DIN 7504 M A2 V* *Self drilling screws with pan head type M*	501
	DIN 7504 O A2	**DIN 7504 O A2 PH** **Tornillos autotaladrantes con cabeza avellanada forma O** *DIN 7504 O A2 PH* *Self drilling screws with countersunk head type O*	502
	DIN 7504 O A2	**DIN 7504 O A2 PZ** **Tornillos autotaladrantes con cabeza avellanada forma O** *DIN 7504 O A2 PZ* *Self drilling screws with countersunk head type O*	504
	DIN 7504 O A2	**DIN 7504 O A2 TX** **Tornillos autotaladrantes con cabeza avellanada forma O** *DIN 7504 O A2 TX* *Self drilling screws with countersunk head type O*	506
	DIN 7504 O A2	**DIN 7504 O A2 V** **Tornillos autotaladrantes con cabeza avellanada forma O** *DIN 7504 O A2 V* *Self drilling screws with countersunk head type O*	508
	DIN 7504 K A4	**DIN 7504 K A4** **Tornillos perforadores cabeza hexagonal arandela de brida,forma K** *DIN 7504 K A4* *Self drilling screws hexagon flange head type K*	509
	DIN 7504 M A4	**DIN 7504 M A4 PH** **Tornillos perforadores con cabeza alomada, forma M** *DIN 7504 M A4 PH* *Self drilling screws with pan head type M*	510
	DIN 7504 M A4	**DIN 7504 M A4 PZ** **Tornillos perforadores con cabeza alomada, forma M** *DIN 7504 M A4 PZ* *Self drilling screws with pan head type M*	512
	DIN 7504 M A4	**DIN 7504 M A4 TX** **Tornillos perforadores con cabeza alomada, forma M** *DIN 7504 M A4 TX* *Self drilling screws with pan head type M*	514
	DIN 7504 O A4	**DIN 7504 O A4 PH** **Tornillos perforadores con cabeza avellanada, forma O** *DIN 7504 O A4 PH* *Self drilling screws with countersunk head type O*	516

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
 	DIN 7504 O A4	**DIN 7504 O A4 PZ** **Tornillos perforadores con cabeza avellanada, forma O** *DIN 7504 O A4 PZ* *Self drilling screws with countersunk head type O*	518
 	DIN 7504 O A4	**DIN 7504 O A4 TX** **Tornillos perforadores con cabeza avellanada, forma O** *DIN 7504 O A4 TX* *Self drilling screws with countersunk head type O*	520
 	DIN 7504 M C1	**DIN 7504 1.4006 M TX** **Tornillos perforadores con cabeza alomada, forma M** *DIN 7504 1.4006 M TX* *Self drilling screws with pan head type M*	522
 	DIN 7504 O C1	**DIN 7504 1.4006 O TX** **Tornillos perforadores con cabeza avellanada, forma O** *DIN 7504 1.4006 O TX* *Self drilling screws with countersunk head type O*	524
 	DIN 7967 A2	**DIN 7967 A2** **Tuercas de seguridad** *DIN 7967 A2* *Self locking counter nuts*	526
 	DIN 7967 A4	**DIN 7967 A4** **Tuercas de seguridad** *DIN 7967 A4* *Self locking counter nuts*	527
 	DIN 7971 A2	**DIN 7971 A2** **Tornillos para chapa cilíndricos con ranura** *DIN 7971 A2* *Slotted pan head tapping screws*	528
 	DIN 7972 A2	**DIN 7972 A2** **Tornillos para chapa avellanados con ranura** *DIN 7972 A2* *Slotted countersunk head tapping screws*	530
 	DIN 7973 A2	**DIN 7973 A2** **Tornillos para chapa cabeza gota de sebo con ranura** *DIN 7973 A2* *Slotted raised countersunk head tapping screws*	532
 	DIN 7976 A2	**DIN 7976 A2** **Tornillos para chapa hexagonales** *DIN 7976 A2* *Hexagon head tapping screws*	534
 	DIN 7976 A2	**DIN 7976 A2** **Tornillos para chapa hexagonales con ranura** *DIN 7976 A2* *Slotted hexagon head tapping screws*	536

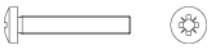
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 7976 A2	**DIN 7976 A2** **Tornillos para chapa hexagonales con ranura + EPDM** *DIN 7976 A2* *Slotted hexagon head tapping screws + EPDM*	537
	DIN 7976 A2	**DIN 7976 A2** **Tornillos para chapa hexagonales con ranura** *DIN 7976 A2* *Slotted hexagon head tapping screws with silver slide coating*	538
	DIN 7976 A2	**DIN 7976 A2** **Tornillos para chapa hexagonales con ranura + EPDM** *DIN 7976 A2* *Slotted hexagon head tapping screws + EPDM with silver slide coating*	539
	DIN 7976 A2	**DIN 7976 A2** **Tornillos para chapa hexagonales con ranura + poliamida** *DIN 7976 A2* *Slotted hexagon head tapping screws + Polyamide with silver slide coating*	540
	DIN 7980 A1	**DIN 7980 1.4310** **Arandelas elásticas para tornillos cilíndricos** *DIN 7980 1.4310* *Spring lock washers for screws with cylindrical heads*	541
	DIN 7980 A4	**DIN 7980 A4** **Arandelas elásticas para tornillos cilíndricos** *DIN 7980 A4* *Spring lock washers for screws with cylindrical heads*	542
	DIN 7981 A2	**DIN 7981 A2 PH** **Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura en cruz** *DIN 7981 A2 PH* *Cross recessed pan head tapping screws*	543
	DIN 7981 A2	**DIN 7981 A2 PZ** **Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura en cruz** *DIN 7981 A2 PZ* *Cross recessed pan head tapping screws*	545
	DIN 7981 A2	**DIN 7981 A2 V** **Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura cuadrada** *DIN 7981 A2 V* *Pan head tapping screws with inner square drive*	547
	DIN 7981 A4	**DIN 7981 A4 PH** **Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura en cruz** *DIN 7981 A4 PH* *Cross recessed pan head tapping screws*	548
	DIN 7981 A4	**DIN 7981 A4 PZ** **Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura en cruz** *DIN 7981 A4 PZ* *Cross recessed pan head tapping screws*	550

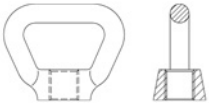
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 7982 A2	**DIN 7982 A2 PH** **Tornillos para chapa avellanados con ranura en cruz** *DIN 7982 A2 PH* *Cross recessed countersunk head tapping screws*	552
	DIN 7982 A2	**DIN 7982 A2 PZ** **Tornillos para chapa avellanados con ranura en cruz** *DIN 7982 A2 PZ* *Cross recessed countersunk head tapping screws*	554
	DIN 7982 A2	**DIN 7982 A2 V** **Tornillos para chapa avellanados con ranura cuadrada** *DIN 7982 A2 V* *Countersunk head tapping screws inner square drive*	556
	DIN 7982 A4	**DIN 7982 A4 PH** **Tornillos para chapa avellanados con ranura en cruz** *DIN 7982 A4 PH* *Cross recessed countersunk head tapping screws*	557
	DIN 7982 A4	**DIN 7982 A4 PZ** **Tornillos para chapa avellanados con ranura en cruz** *DIN 7982 A4 PZ* *Cross recessed countersunk head tapping screws*	559
	DIN 7983 A2	**DIN 7983 A2 PH** **Tornillos para chapa gota de sebo y ranura en cruz** *DIN 7983 A2 PH* *Cross recessed raised countersunk tapping screws*	561
	DIN 7983 A2	**DIN 7983 A2 PZ** **Tornillos para chapa gota de sebo y ranura en cruz** *DIN 7983 A2 PZ* *Cross recessed raised countersunk tapping screws*	563
	DIN 7983 A4	**DIN 7983 A4 PH** **Tornillos para chapa gota de sebo mortaja cruzada** *DIN 7983 A4 PH* *Cross recessed raised countersunk tapping screws*	565
	DIN 7983 A4	**DIN 7983 A4 PZ** **Tornillos para chapa gota de sebo mortaja cruzada** *DIN 7983 A4 PZ* *Cross recessed raised countersunk tapping screws*	567
	DIN 7984 A2	**DIN 7984 A2** **Tornillos cilíndricos, hexágono interior, cabeza rebajada** *DIN 7984 A2* *Hexagon socket head cap screws with low head*	569
	DIN 7984 A4	**DIN 7984 A4** **Tornillos cilíndricos, hexágono interior, cabeza rebajada** *DIN 7984 A4* *Hexagon socket head cap screws with low head*	571

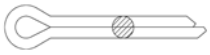
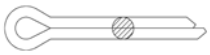
DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 7985 A2	**DIN 7985 A2 PH** **Tornillos cab. cilíndrica con ranura en cruz** *DIN 7985 A2 PH* *Cross recessed raised cheese head screws*	573
	DIN 7985 A2	**DIN 7985 A2 PZ** **Tornillos cab. cilíndrica con ranura en cruz** *DIN 7985 A2 PZ* *Cross recessed raised cheese head screws*	575
	DIN 7985 A4	**DIN 7985 A4 PH** **Tornillos cab. cilíndrica con ranura en cruz** *DIN 7985 A4 PH* *Cross recessed raised cheese head screws*	577
	DIN 7985 A4	**DIN 7985 A4 PZ** **Tornillos cab. cilíndrica con ranura en cruz** *DIN 7985 A4 PZ* *Cross recessed raised cheese head screws*	579
	DIN 7989-1 A2	**DIN 7989-1 A2** **Arandelas para constucciones metalicas** *DIN 7989-1 A2* *Washers for steel constructions*	581
	DIN 7989-1 A4	**DIN 7989-1 A4** **Arandelas para constucciones metalicas** *DIN 7989-1 A4* *Washers for steel constructions*	582
	DIN 7995 A2	**DIN 7995 A2 PZ** **Tornillos para madera semirredondos, ranura en cruz** *DIN 7995 A2 PZ* *Cross recessed raised countersunk head wood screws*	583
	DIN 7995 A2/Cu	**DIN 7995 A2 Cu PZ** **Tornillos para madera semirredondos, ranura en cruz** *DIN 7995 A2 Cu PZ* *Cross recessed raised countersunk head wood screws*	584
	DIN 7996 A2	**DIN 7996 A2 PZ** **Tornillos para madera cabeza redonda, ranura en cruz** *DIN 7996 A2 PZ* *Cross recessed round head wood screws*	585
	DIN 7996 A4	**DIN 7996 A4 PZ** **Tornillos para madera cabeza redonda, ranura en cruz** *DIN 7996 A4 PZ* *Cross recessed round head wood screws*	586
	DIN 7997 A2	**DIN 7997 A2 PZ** **Tornillos para madera avellanados con ranura en cruz** *DIN 7997 A2 PZ* *Cross recessed countersunk head wood screws*	587

DIN - Índice según el número DIN ascendente
DIN - directory ascending to DIN number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	DIN 9021 A2	**DIN 9021 A2** **Arandela diám. exterior ≈ 3 x diámetro de la rosca** *DIN 9021 A2* *Washers with outside diameter ≈ 3x nominal thread diameter*	588
	DIN 9021 A4	**DIN 9021 A4** *DIN 9021 A4* *Washers with outside diameter ≈ 3x nominal thread diameter*	589
	DIN 9021 A5	**DIN 9021 1.4571** *DIN 9021 1.4571* *Washers with outside diameter ≈ 3x nominal thread diameter*	590
	DIN 9925 A1	**DIN 9925 1.4310** **Anillos elástic. de alambre redondo para árboles** *DIN 9925 1.4310* *Round wire snap rings for shafts*	591
	DIN 9926 A1	**DIN 9926 1.4310** **Anillos elástic. de alambre redondo para orificios** *DIN 9926 1.4310* *Round wire snap rings for bores*	592
	DIN 11024 A4	**DIN 11024 A4** **Pasadores Beta, dobles.** *DIN 11024 A4* *Cotter pins with double ring*	593
	DIN 80701 A4	**DIN 80701 A4** **Tuerca de muletilla** *DIN 80701 A4* *Toggle nuts*	594
	DIN 80704 A4	**DIN 80704 A4** **Argollas forma lira** *DIN 80704 A4* *Bow nuts*	595

ISO - Índice según el número ISO ascendente
ISO - directory ascending to ISO number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	ISO 1234 A2	DIN 94 A2 **Pasadores de aleta** *ISO 1234 A2* *Split pins*	598
	ISO 1234 A4	DIN 94 A4 **Pasadores de aleta** *ISO 1234 A4* *Split pins*	600
	ISO 4014 A2	ISO 4014 A2 **Tornillos hexagonales con caña** *ISO 4014 A2* *Hexagon head bolts*	602
	ISO 4014 A4	ISO 4014 A4 **Tornillos hexagonales con caña** *ISO 4014 A4* *Hexagon head bolts*	604
	ISO 4014 A4-80	ISO 4014 A4-80 **Tornillos hexagonales con caña** *ISO 4014 A4-80* *Hexagon head bolts*	606
	ISO 4017 A2	ISO 4017 A2 **Tornillos hexagonales totalmente roscados** *ISO 4017 A2* *Hexagon head screws*	609
	ISO 4017 A4	ISO 4017 A4 **Tornillos hexagonales totalmente roscados** *ISO 4017 A4* *Hexagon head screws*	611
	ISO 4017 A4-80	ISO 4017 A4-80 **Tornillos hexagonales totalmente roscados** *ISO 4017 A4-80* *Hexagon head screws*	613
	ISO 4017 1.4828	ISO 4017 1.4828 **Tornillos hexagonales totalmente roscados** *ISO 4017 1.4828* *Hexagon head screws*	616
	ISO 4026 A2	ISO 4026 A2 **Espárragos roscados con hexag. interior y punta biselada** *ISO 4026 A2* *Hexagon socket set screws with flat point*	617
	ISO 4026 A4	ISO 4026 A4 **Espárragos roscados con hexag. interior y punta biselada** *ISO 4026 A4* *Hexagon socket set screws with flat point*	619

ISO - Índice según el número ISO ascendente
ISO - directory ascending to ISO number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	ISO 4027 A2	**ISO 4027 A2** **Espárragos roscados con hexágono interior y punta** *ISO 4027 A2* *Hexagon socket set screws with cone point*	621
	ISO 4027 A4	**ISO 4027 A4** **Espárragos roscados con hexágono interior y punta** *ISO 4027 A4* *Hexagon socket set screws with cone point*	623
	ISO 4028 A2	**ISO 4028 A2** **Espárragos roscados con hexágono interior y pivote** *ISO 4028 A2* *Hexagon socket set screws with dog point*	625
	ISO 4028 A4	**ISO 4028 A4** **Espárragos roscados con hexágono interior y pivote** *ISO 4028 A4* *Hexagon socket set screws with dog point*	627
	ISO 4029 A2	**ISO 4029 A2** **Torn. prisionero con hex. int. y filo anular H 21** *ISO 4029 A2* *Hexagon socket set screws with cup point*	629
	ISO 4029 A4	**ISO 4029 A4** **Torn. prisionero con hex. int. y filo anular H 21** *ISO 4029 A4* *Hexagon socket set screws with cup point*	631
 	ISO 4032 A2	**ISO 4032 A2** **Tuercas hexagonales** *ISO 4032 A2* *Hexagon nuts*	633
 	ISO 4032 A2-80	**ISO 4032 A2-80** **Tuercas hexagonales** *ISO 4032 A2-80* *Hexagon nuts*	634
 	ISO 4032 A4	**ISO 4032 A4** **Tuercas hexagonales** *ISO 4032 A4* *Hexagon nuts*	635
 	ISO 4032 A4-80	**ISO 4032 A4-80** **Tuercas hexagonales** *ISO 4032 A4-80* *Hexagon nuts*	636
 	ISO 4035 A2	**ISO 4035 A2** **Tuercas hexagonales, forma baja** *ISO 4035 A2* *Hexagon thin nuts*	637

ISO - Índice según el número ISO ascendente
ISO - directory ascending to ISO number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	ISO 4035 A4	**ISO 4035 A4** **Tuercas hexagonales, forma baja** *ISO 4035 A4* *Hexagon thin nuts*	638
	ISO 4762 A2	**ISO 4762 A2 TG** **Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca parcial** *ISO 4762 A2* *Hexagon socket head cap screws, partial thread*	639
	ISO 4762 A2	**ISO 4762 A2 rosca total** **Tornillos cabeza cilíndrica con accionamiento hexagonal, rosca total** *ISO 4762 A2* *Hexagon socket head cap screws, fullthread*	642
	ISO 4762 A2	**ISO 4762 A2** **Tornillos cabeza cilíndrica con grafilado** *ISO 4762 A2* *Hexagon socket head cap screws with serration*	646
	ISO 4762 A4	**ISO 4762 A4 TG** **Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca parcial** *ISO 4762 A4* *Hexagon socket head cap screws, partial thread*	647
	ISO 4762 A4	**ISO 4762 A4 VG** **Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca total** *ISO 4762 A4* *Hexagon socket head cap screws, fullthread*	650
	ISO 4762 A4-80	**ISO 4762 A4-80 TG** **Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca parcial** *ISO 4762 A4-80* *Hexagon socket head cap screws, partial thread*	654
	ISO 4762 A4-80	**ISO 4762 A4-80 VG** **Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca total** *ISO 4762 A4-80* *Hexagon socket head cap screws, fullthread*	656
	ISO 4762 A5	**ISO 4762 1.4571** **Tornillos cab. cil. con hueco hexagonal** *ISO 4762 1.4571* *Hexagon socket head cap screws*	658
	ISO 4762 1.4828	**ISO 4762 1.4828** **Tornillos cab. cil. con hueco hexagonal** *ISO 4762 1.4828* *Hexagon socket head cap screws*	659
	ISO 7089 A2	**ISO 7089 A2** **Arandelas planas, serie normal, 200 HV** *ISO 7089 A2* *Plain washers, normal series, 200 HV*	660

ISO - Índice según el número ISO ascendente
ISO - directory ascending to ISO number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	ISO 7089 A4	**ISO 7089 A4** **Arandelas planas, serie normal, 200 HV** *ISO 7089 A4* *Plain washers, normal series, 200 HV*	661
	ISO 7090 A2	**ISO 7090 A2** **Arandelas planas bise badie, serie normal, 200 HV** *ISO 7090 A2* *Plain washers with chamfered, normal series, 200 HV*	662
	ISO 7090 A4	**ISO 7090 A4** **Arandelas planas bise badie, serie normal, 200 HV** *ISO 7090 A4* *Plain washers with chamfered, normal series, 200 HV*	663
	ISO 7092 A2	**ISO 7092 A2** **Plain washers, small series, 200 HV** *ISO 7092 A2* *Plain washers, small series, 200 HV*	664
	ISO 7092 A4	**ISO 7092 A4** **Plain washers, small series, 200 HV** *ISO 7092 A4* *Plain washers, small series, 200 HV*	665
	ISO 7093-1 A2	**ISO 7093-1 A2** **Arandelas planas, ejecucion besta, 200 HV** *ISO 7093-1 A2* *Plain washers, large series, 200 HV*	666
	ISO 7093-1 A4	**ISO 7093-1 A4** **Arandelas planas, ejecucion besta, 200 HV** *ISO 7093-1 A4* *Plain washers, large series, 200 HV*	667
	ISO 7380-1 A2	**ISO 7380-1 A2** **Tornillos cabeza redonda plana con heágono interior y rosca total** *ISO 7380-1 A2* *Hexagon socket button head screws with fullthread*	668
	ISO 7380-1 A2	**ISO 7380-1 A2 TX** **Tornillo cabeza redonda plana multiestrella interior, rosca total** *ISO 7380-1 A2 TX* *Button head screws with six lobe drive with fullthread*	670
	ISO 7380-1 A4	**ISO 7380-1 A4** **Tornillos cabeza cilindrica hexágonal interior, rosca total** *ISO 7380-1 A4* *Hexagon socket button head screws with fullthread*	672
	ISO 7380-1 A4	**ISO 7380-1 A4 TX** **Tornillo cabeza cilindrica multiestrella, rosca total** *ISO 7380-1 A4 TX* *Button head screws with six lobe drive with fullthread*	674

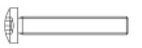
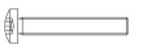
ISO - Índice según el número ISO ascendente
ISO - directory ascending to ISO number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	ISO 7380-2 A2	**ISO 7380-2 A2** **Tornillos cabeza cilindrica hexagonal interior y brida, rosca total** *ISO 7380-2 A2 with flange* *Hexagon socket button head screw flange with fullthread*	676
	ISO 7380-2 A2	**ISO 7380-2 A2 TX** **Tornillo cabeza cilindrica y brida multiestrella,rosca total** *ISO 7380-2 A2 with flange TX* *Button head screws TX-drive flange with fullthread*	678
	ISO 7380-2 A4	**ISO 7380-2 A4 TX** **Tornillo cabeza cilindrica y brida multiestrella,rosca total** *ISO 7380-2 A4 with flange TX* *Button head screws TX-drive flange with fullthread*	680
	ISO 7380-2 A4	**ISO 7380-2 A4** **Tornillos cabeza cilindrica hexagonal interior y brida, rosca total** *ISO 7380-2 A4 with flange* *Hexagon socket button head screw flange with fullthread*	682
	ISO 8673 A2	**ISO 8673 A2** **Tuercas hexagonales con rosca fina** *ISO 8673 A2* *Hexagon nuts with fine pitch thread*	684
	ISO 8673 A4	**ISO 8673 A4** **Tuercas hexagonales con rosca fina** *ISO 8673 A4* *Hexagon nuts with fine pitch thread*	685
	ISO 8675 A2	**ISO 8675 A2** **Tuercas hexagonales con rosca fina, forma baja** *ISO 8675 A2* *Hexagon thin nuts with fine pitch thread*	686
	ISO 8675 A4	**ISO 8675 A4** **Tuercas hexagonales con rosca fina, forma baja** *ISO 8675 A4* *Hexagon thin nuts with fine pitch thread*	687
	ISO 8733 A1	**ISO 8733 1.4305** **Pasadores cilíndricos con rosca interior** *ISO 8733 1.4305* *Parallel pins with internal thread*	688
	ISO 8750	**ISO 8750 1.4310** **Pasadores elásticos en espiral** *ISO 8750 1.4310* *Spiral type straight pins*	689
	ISO 8752	**ISO 8752 1.4310** **Pasadores elásticos, ranurados, modelo macizo** *ISO 8752 1.4310* *Slotted spring dowel pins, heavy type*	691

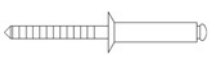
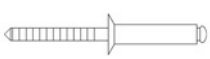
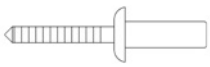
ISO - Índice según el número ISO ascendente
ISO - directory ascending to ISO number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	ISO 10511 A2	**ISO 10511 A2** **Tuercas hexagonales de autoseguro bajas** *ISO 10511 A2* *Self-locking hexagon nuts, low type*	693
	ISO 10511 A4	**ISO 10511 A4** **Tuercas hexagonales de autoseguro bajas** *ISO 10511 A4* *Self-locking hexagon nuts, low type*	694
	ISO 10642 A2	**ISO 10642 A2** **Tornillos avellanados hexágono interior** *ISO 10642 A2* *Hexagon socket countersunk head screws with fullthread*	695
	ISO 10642 A2	**ISO 10642 A2 TX** **Tornillos avellanados multiestrella** *ISO 10642 A2 TX* *Countersunk head screws six lobe drive with fullthread*	697
	ISO 10642 A4	**ISO 10642 A4** **Tornillos avellanados hexágono interior** *ISO 10642 A4* *Hexagon socket countersunk head screws with fullthread*	698
	ISO 10642 A4	**ISO 10642 A4 TX** **Tornillos avellanados multiestrella** *ISO 10642 A4 TX* *Countersunk head screws six lobe drive with fullthread*	700
	ISO 13918 PT A2	**ISO 13918 A2** **Pernos roscados, tipo PT** *ISO 13918 A2* *Welding bolts, type PT*	701
	ISO 14579 A2	**ISO 14579 A2 TX VG** **Tornillos cilíndricos con multiestrella** *ISO 14579 A2 TX VG* *Socket head cap screws with six lobe drive*	702
	ISO 14579 A2	**ISO 14579 A2 TX TG** **Tornillos cilíndricos con multiestrella** *ISO 14579 A2 TX TG* *Socket head cap screws with six lobe drive*	704
	ISO 14579 A2	**ISO 14579 A2 TX VG** **Tornillos cabeza cilíndrica con grafilado y multiestrella (TX)** *ISO 14579 A2 TX VG* *Socket head cap screws serration six lobe drive*	706
	ISO 14579 A2	**ISO 14579 A2 TX** **Tornillos cilíndricos con dentado de bloqueo con multiestrella y brida** *ISO 14579 A2 TX* *Socket head cap screws with six lobe drive flange*	707

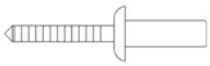
ISO - Índice según el número ISO ascendente
ISO - directory ascending to ISO number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	ISO 14579 A4	**ISO 14579 A4 TX TG** **Tornillos cilíndricos con multiestrella** *ISO 14579 A4 TX TG* *Socket head cap screws with six lobe drive*	708
	ISO 14579 A4	**ISO 14579 A4 TX VG** **Tornillos cilíndricos con multiestrella** *ISO 14579 A4 TX VG* *Socket head cap screws with six lobe drive*	710
	ISO 14580 A2	**Tornillos cilíndricos con multiestrella, cabeza baja** *ISO 14580 A2 TX* *Hexalobular socket cheese head screws*	712
	ISO 14580 A4	**ISO 14580 A4** **Tornillos cilíndricos con multiestrella, cabeza baja** *ISO 14580 A4 TX* *Hexalobular socket cheese head screws*	714
	ISO 14581 A2	**ISO 14581 A2** **Tornillos avellanados con multiestrella** *ISO 14581 A2 TX* *Countersunk head screws with six lobe drive*	716
	ISO 14581 A4	**ISO 14581 A4** **Tornillos avellanados con multiestrella** *ISO 14581 A4 TX* *Countersunk head screws with six lobe drive*	718
	ISO 14583 A2	**ISO 14583 A2** **Tornillos cab. cilíndrica con ranura multiestrella** *ISO 14583 A2 TX* *Raised cheese head screws with six lobe drive*	720
	ISO 14583 A4	**ISO 14583 A4** **Tornillos cab. cilíndrica con ranura multiestrella** *ISO 14583 A4 TX* *Raised cheese head screws with six lobe drive*	722
	ISO 14584 A2	**ISO 14584 A2** **Tornillos avellanados con gota de sebo con multiestrella** *ISO 14584 A2 TX* *Raised countersunk head screws with six lobe drive*	724
	ISO 14584 A4	**ISO 14584 A4** **Tornillos avellanados con gota de sebo con multiestrella** *ISO 14584 A4* *Raised countersunk head screws with six lobe drive*	726
	ISO 14585 A2	**ISO 14585 A2** **Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura multiestrella** *ISO 14585 A2 TX* *Pan head tapping screws with six lobe drive*	728

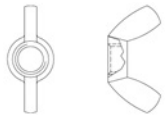
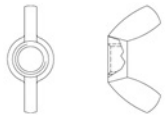
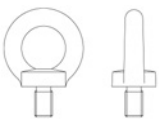
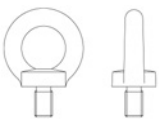
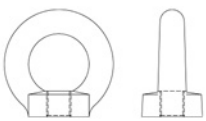
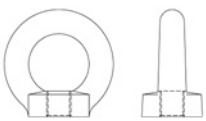
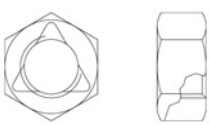
ISO - Índice según el número ISO ascendente
ISO - directory ascending to ISO number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	ISO 14585 A4	**ISO 14585 A4** **Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura multiestrella** *ISO 14585 A4 TX* *Pan head tapping screws with six lobe drive*	730
	ISO 14586 A2	**ISO 14586 A2** **Tornillos para chapa avellanados con ranura multiestrella** *ISO 14586 A2 TX* *Countersunk head tapping screws with six lobe drive*	732
	ISO 14586 A4	**ISO 14586 A4** **Tornillos para chapa avellanados con ranura multiestrella** *ISO 14586 A4 TX* *Countersunk head tapping screws with six lobe drive*	734
	ISO 14587 A2	**ISO 14587 A2 TX** **Tornillos para chapa gota de sebo y ranura multiestrella** *ISO 14587 A2 TX* *Raised countersunk tapping screws with six lobe drive*	736
	ISO 14587 A4	**ISO 14587 A4 TX** **Tornillos para chapa gota de sebo y ranura multiestrella** *ISO 14587 A4 TX* *Raised countersunk tapping screws with six lobe drive*	738
	ISO 15480 K C1	**ISO 15480 1.4006** **Torn.perforadores cab.hex. arand. de brida,forma K** *ISO 15480 1.4006* *Self drilling screws hexagon flange head, type K*	740
	ISO 15983 A2	**ISO 15983 A2** **Remaches tubulares cab.plana y mandril ranurado** *ISO 15983 A2* *Blind rivets with flat head and grooved mandrel*	741
	ISO 15983 A4	**ISO 15983 A4** **Remaches tubulares cab.plana y mandril ranurado** *ISO 15983 A4* *Blind rivets with flat head and grooved mandrel*	743
	ISO 15984 A2	**ISO 15984 A2** **Remaches ciegos cabeza avellanada y mandril ranurado** *ISO 15984 A2* *Blind rivets with countersunk head and grooved mandrel*	744
	ISO 15984 A4	**ISO 15984 A4** **Remaches ciegos cabeza avellanada y mandril ranurado** *ISO 15984 A4* *Blind rivets with countersunk head and grooved mandrel*	745
	ISO 16585 A2	**ISO 16585 A2** **Remaches ciegos herméticos cabeza plana y mandril ranurado** *ISO 16585 A2* *Blind rivets with flat head and grooved mandrel*	746

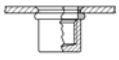
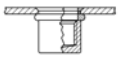
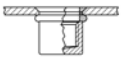
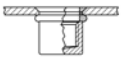
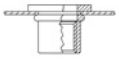
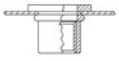
ISO - Índice según el número ISO ascendente
ISO - directory ascending to ISO number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	ISO 16585 A4	**ISO 16585 A4** **Remaches ciegos herméticos cabeza plana y mandril ranurado** *ISO 16585 A4* *Blind rivets with flat head and grooved mandrel*	747
	DIN EN 1661 A2	**DIN EN 1661 A2** **Tuercas hexagonales con arandela grafilada** *DIN EN 1661 A2* *Hexagon flange nuts with serration*	748
	DIN EN 1661 A4	**DIN EN 1661 A4** **Tuercas hexagonales con arandela grafilada** *DIN EN 1661 A4* *Hexagon flange nuts with serration*	749

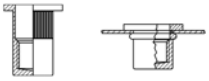
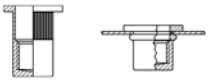
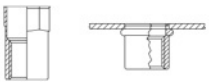
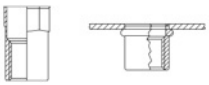
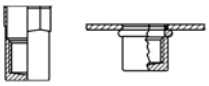
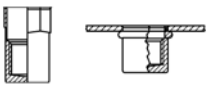
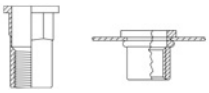
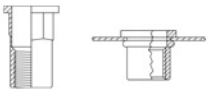
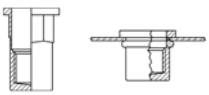
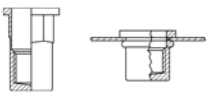
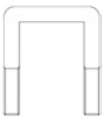
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 315 A2**	**Artículo 315 A2** **Tuercas mariposa, forma americana** *Item 315 A2* *Wing nuts, American type*	752
	**Art. 315 A4**	**Artículo 315 A4** **Tuercas mariposa, forma americana** *Item 315 A4* *Wing nuts, American type*	753
	**Art. 316 A2**	**Artículo 316 A2** **Tornillos con alas (mariposa), forma americana** *Item 316 A2* *Wing screws, American type*	754
	**Art. 316 A4**	**Artículo 316 A4** **Tornillos con alas (mariposa), forma americana** *Item 316 A4* *Wing screws, American type*	756
	**Art. 580 A2**	**Artículo 580 A2** **Tornillos con ojo forme fundida, moldeados** *Item 580 A2* *Lifting eye bolts cast*	758
	**Art. 580 A4**	**Artículo 580 A4** **Tornillos con ojo forme fundida, moldeados** *Item 580 A4* *Lifting eye bolts cast*	759
	**Art. 582 A2**	**Artículo 582 A2** **Tuerca de anillo fundida, standard** *Item 582 A2* *Lifting eye nuts cast form*	760
	**Art. 582 A4**	**Artículo 582 A4** **Tuerca de anillo fundida, standard** *Item 582 A4* *Lifting eye nuts cast form*	761
	**Art. 763 A4**	**Artículo 763 A4** **Cadena de acero redondo, de eslabones largos** *Item 763 A4* *Round long link chains*	762
	**Art. 766 A4**	**Artículo 766 A4** **Cadena de acero redondo, de eslabones cortos** *Item 766 A4* *Round short link chains*	763
	**Art. 980 A2**	**Artículo 980 A2** **Tuercas hexagonales autofijadoras, base DIN 934** *Item 980 A2* *Prevailing torque type hexagon nuts base DIN 934*	764

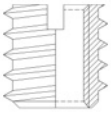
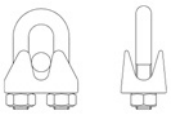
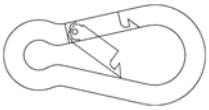
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
 	**Art. 980 A4**	**Artículo 980 A4** **Tuercas hexagonales autofijadoras, base DIN 934** *Item 980 A4* *Prevailing torque type hexagon nuts base DIN 934*	765
 	**Art. 1021 A2**	**Art. 1021 A2** **Tuercas remachables con cabeza avellanada pequeña y caña redonda moleteada abierta** *Item 1021 A2* *Blind rivet nuts with small CSK, straight shank, open type knurled*	766
 	**Art. 1021 A4**	**Art. 1021 A4** **Tuercas remachables con cabeza avellanada pequeña y caña redonda moleteada abierta** *Item 1021 A4* *Blind rivet nuts with small CSK, straight shank, open type knurled*	767
 	**Art. 1022 A2**	**Art. 1022 A2** **Tue.pequ.para rema.cab. avell.,caña red.cer.y mol.** *Item 1022 A2* *Rivet nuts with small CSK head closed type knurled*	768
 	**Art. 1022 A4**	**Art. 1022 A4** **Tue.pequ.para rema.cab. avell.,caña red.cer.y mol.** *Item 1022 A4* *Rivet nuts with small CSK head closed type knurled*	769
 	**Art. 1023 A2**	**Art. 1023 A2** **Tuercas remachables con cabeza avellanada y caña redonda moleteada abierta** *Item 1023 A2* *Blind rivet nuts with CSK, straight shank, open knurled*	770
 	**Art. 1023 A4**	**Art. 1023 A4** **Tuercas remachables con cabeza avellanada y caña redonda moleteada abierta** *Item1023 A4* *Blind rivet nuts with CSK, straight shank, open knurled*	771
 	**Art. 1024 A2**	**Art. 1024 A2** **Tue. para rema. con cab. avell.,caña red. cer,mol.** *Item 1024 A2* *Rivet nuts with CSK head, closed type, knurled*	772
 	**Art. 1024 A4**	**Art. 1024 A4** **Tue. para rema. con cab. avell.,caña red. cer,mol.** *Item 1024 A4* *Rivet nuts with CSK head, closed type, knurled*	773
 	**Art. 1025 A2**	**Art. 1025 A2** **Tuercas remachables con cabeza plana y caña redonda moletada abierta** *Item 1025 A2* *Blind rivet nuts with flat head, straight shank, open type knurled*	774
 	**Art. 1025 A4**	**Art. 1025 A4** **Tuercas remachables con cabeza plana y caña redonda moletada abierta** *Item 1025 A4* *Blind rivet nuts with flat head, straight shank, open type knurled*	775

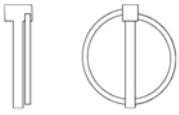
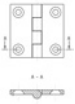
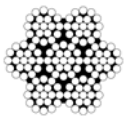
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 1026 A2**	**Art. 1026 A2** **Tue.para rem. con cab.plana,caña red. cerrada,mol.** *Item 1026 A2* *Rivet nuts with flat head, closed type, knurled*	776
	**Art. 1026 A4**	**Art. 1026 A4** **Tue.para rem. con cab.plana,caña red. cerrada,mol.** *Item 1026 A4* *Rivet nuts with flat head, closed type, knurled*	777
	**Art. 1027 A2**	**Art. 1027 A2** **Tuercas remachables con cabeza avellanada pequeña y caña hexagonal parcial abierta** *Item 1027 A2* *Blind rivet nuts with small CSK, partial hexagon, open type*	778
	**Art. 1027 A4**	**Art. 1027 A4** **Tuercas remachables con cabeza avellanada pequeña y caña hexagonal parcial abierta** *Item 1027 A4* *Blind rivet nuts with small CSK, partial hexagon, open type*	779
	**Art. 1028 A2**	**Art. 1028 A2** **Tue.pequ.para rem.con cab.avell.y ca.hex parc.cer.** *Item 1028 A2* *Rivet nuts, small CSK head, semi-hexagonal shank, closed type*	780
	**Art. 1028 A4**	**Art. 1028 A4** **Tue.pequ.para rem.con cab.avell.y ca.hex parc.cer.** *Item 1028 A4* *Rivet nuts, small CSK head, semi-hexagonal shank, closed type*	781
	**Art. 1029 A2**	**Art. 1029 A2** **Tuercas remachables con cabeza plana y caña hexagonal parcial abierta** *Item 1029 A2* *Blind rivet nuts with flat head, open partial hexagon*	782
	**Art. 1029 A4**	**Art. 1029 A4** **Tuercas remachables con cabeza plana y caña hexagonal parcial abierta** *Item 1029 A4* *Blind rivet nuts with flat head, open partial hexagon*	783
	**Art. 1030 A2**	**Art. 1030 A2** **Tue.para rem.con cabeza plana, caña hex parc. cer.** *Item 1030 A2* *Rivet nuts with flat head, semi-hexagonal shank, closed type*	784
	**Art. 1030 A4**	**Art. 1030 A4** **Tue.para rem.con cabeza plana, caña hex parc. cer.** *Item 1030 A4* *Rivet nuts with flat head, semi-hexagonal shank, closed type*	785
	**Art. 3575 A4**	**Artículo 3575 A4** **Abrazaderas de tubo cuadradas, sin tuercas ni arandelas** *Item 3575 A4* *Square tube frame*	786

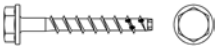
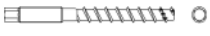
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 7965 B A2**	**Art. 7965 A2** **Tuerca para atornillar Tipo B** *Item 7965 A2* *Screwed inserts Type B*	787
	**Art. 9610 A4**	**Art. 9610 A4** **Tornillos prisioneros con hexágono interior y espiga** *Item 9610 A4* *Turnbuckle, eye-eye*	788
	**Art. 9611 A4**	**Art. 9611 A4** **Tensor gancho-gancho** *Item 9611 A4* *Turnbuckle, hook-hook*	789
	**Art. 9612 A4**	**Art. 9612 A4** **Tensor, ojo-gancho** *Item 9612 A4* *Turnbuckle, eye-hook*	790
	**Art. 9620 A4**	**Articulo 9073 A4** **Guardacabos** *Item 9620 A4* *Wire thimbles*	791
	**Art. 9625 A4**	**Artículo 9074 A4** **Sujetador de cables de acero, similar a DIN 741** *Item 9625 A4* *Wire rope clips, similar DIN 741*	792
	**Art. 9626 A4**	**Art. 9626 A4** **Sujetador de cable de acero Duplex** *Item 9626 A4* *Duplex wire rope clip*	793
	**Art. 9627 A4**	**Art. 9627 A4** **Sujetador de cable de acero Simplex** *Item 9627 A4* *Simplex wire rope clip*	794
	**Art. 9635 A4**	**Artículo 9075 A4** **Mosquetón** *Item 9635 A4* *Spring hooks*	795
	**Art. 9640 A4**	**Artículo 9076 A4** **Grillete redondo, forma corta** *Item 9640 A4* *Straight D-shackle short type*	796
	**Art. 9641 A4**	**Artículo 8260 A4** **Grillete redondo, forma curva** *Item 9641 A4* *Shackle welded*	797

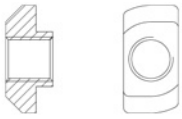
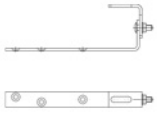
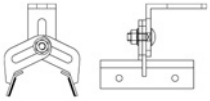
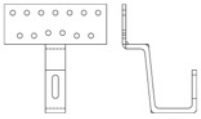
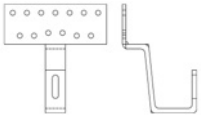
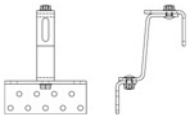
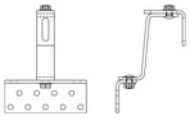
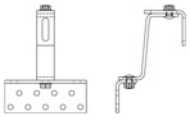
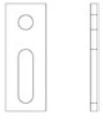
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9645 A4**	**Artículo 9077 A4** **Conector con rosca** *Item 9645 A4* *Quick links for chains*	798
	**Art. 9647 A2**	**Art. 9647 A2** **Gancho S, simétrico** *Item 9647 A2* *S-hook, symmetric*	799
	**Art. 9650 A4**	**Art. 9650 A4** **Pasador abatible con anillo** *Item 9650 A4* *Ring catch*	800
	**Art. 9655 A4**	**Artículo 8233 A4** **Bisagra** *Item 9655 A4* *Hinge*	801
	**Art. 9660 A4**	**Art. 9660 A4** **Enchufe de resorte** *Item 9660 A4* *Spring cotter pin*	802
	**Art. 9665 A2**	**Art. 9665 A2** **Anillo de llave** *Item 9665 A2* *Key rings*	803
	**Art. 814593 A4**	**Art. 814593 A4** **Cable acero inox 7X7 sZ revestido PVC transparente** *Item 814593 A4* *Wire rope 7x7 sZ PVC clear coated*	804
	**Art. 8378 A4**	**Artículo 8378 A4** **Cable de acero inoxidable 1X19 duro** *Item 8378 A4* *Wire rope hard/stiff 1x19 sZ*	805
	**Art. 8379 A4**	**Artículo 8379 A4** **Cable de acero inoxidable 7X7 semiblando** *Item 8379 A4* *Wire rope semi-soft 7x7 sZ*	806
	**Art. 8381 A4**	**Artículo 8381 A4** **Cable de acero inoxidable 7X7 revestido de PVC blanco** *Item 8381 A4* *Wire rope 7x7 sZ PVC white coated*	807
	**Art. 8382 A4**	**Artículo 8382 A4** **Cable de acero inoxidable 7X19 blando** *Item 8382 A4* *Wire rope flexible 7x19 sZ*	808

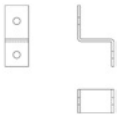
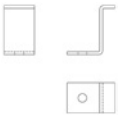
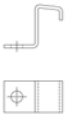
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9001 A4**	**Artículo 9001 A4** **Tornillos para concreto cabeza avellanada ETA 15/0514** *Item 9001 A4* *Countersunk concrete bolts ETA 15/0514*	809
	**Art. 9001 A4**	**Artículo 9001 A4** **Tornillo para hormigón de cabeza hexagonal ETA 15/0514** *Item 9001 A4* *Hexagon head concrete bolts ETA 15/0514*	810
	**Art. 9001 A4**	**Artículo 9001 A4** **Tornillo doble rosca para concreto,cuello hexagonal ETA 15/0514** *Item 9001 A4* *Concrete dowel screws with hexagon end ETA 15/0514*	811
	**Art. 9001 A4**	**Artículo 9001 A4** **Tornillos para concreto con cabeza alomada ETA 21/0425** *Item 9001 A4* *Pan head concrete bolts ETA 21/0425*	812
	**Art. 9004 A4**	**Artículo 9004 A4** **Perno de anclaje opción 1, ETA-11/0196** *Item 9004 A4* *Heavy duty wedge anchor option 1, ETA-11/0196*	813
	Art. 9008 A2	**Art. 9008 A2 TX** **Torn. para horm.para marcos de venta.;cab. de 11mm** *Item 9008 A2 TX* *Window frame screws - head 11 mm*	814
	Art. 9008 A2	**Art. 9008 A2 TX** **Torn. para horm.para marcos de venta.;cab. de 11mm** *Item 9008 A2 TX* *Window frame screws - head 11 mm with fullthread*	815
	Art. 9009 A2	**Art. 9009 A2 TX** **Torn. para horm.para marcos de venta.;cab.de 7,5mm** *Item 9009 A2 TX* *Window frame screws - head 7,5 mm*	816
	Art. 9009 A2	**Art. 9009 A2 TX** **Torn. para horm.para marcos de venta.;cab.de 7,5mm** *Item 9009 A2 TX* *Window frame screws - head 7,5 mm with fullthread*	817
	**Art. 9020 A2**	**Artículo 9020 A2** **Tornillos para la construcción de vallas. Similares a ISO 7380, con rosca total** *Item 9020 A2* *Fence-building screws similar ISO 7380 fullthread*	818
	**Art. 9022 A2**	**Artículo 9022 A2** **Tuerca con hexágono interior** *Item 9022 A2* *Hexagon socket nuts*	819

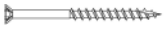
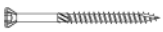
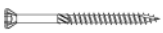
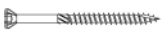
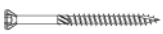
ART – Índice según el número ART ascendente
ART – directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9023 A4**	**Artículo 9023 A4** **Tuerca de martillo para ranura 10 mm** *Item 9023 A4* *Hammer nuts for groove 10 mm*	820
	**Art. 9031 A2**	**Artículo 9031 A2** **Gancho de tejado de pizarra Vario, ajustable en 1 sentido** *Item 9031 A2* *Vario slate roof hooks, 1 time adjustable*	821
	**Art. 9032 A2**	**Artículo 9032 A2** **Soportes universales Vario para tejados de chapa** *Item 9032 A2* *Universal brackets for metal sheet roofs*	822
	**Art. 9033 A2**	**Artículo 9033 A2** **Gancho Solar fijo para tejado. Mango 5 mm, 150X50X5/5** *Item 9033 A2* *Fix-Solar hooks sandblasted bow 5 mm, 150X50X5/5*	823
	**Art. 9033 A2**	**Artículo 9033 A2** **Ganchos de tejado Solar fijos, mango 8 mm, 180X70X6/8** *Item 9033 A2* *Fix solar hooks, bow 8 mm, 180X70X6*	824
	**Art. 9034 A2**	**Artículo 9034 A2** **Gancho Solar Vario, triple ajuste, mango 5 mm, 140X56X5/5** *Item 9034 A2* *Vario solar hooks 3 times adjustable sandblasted, bow 5 mm, 140X56X5/5*	825
	**Art. 9034 A2**	**Artículo 9034 A2** **Ganchos Solar Vario, triple ajuste, mango 6 mm, 140X56X5/6** *Item 9034 A2* *Vario solar hooks 3 times adjustable sandblasted, bow 6 mm, 140X56X5/6*	826
	**Art. 9034 A2**	**Artículo 9034 A2** **Ganchos Solar Vario, 1 ajuste, mango 8 mm, 180X70X6/8** *Item 9034 A2* *Vario solar hooks 1 time adjustable sandblasted, bow 8 mm, 180X70X6/8*	827
	**Art. 9035 A2**	**Artículo 9035 A2** **Chapa adaptadora** *Item 9035 A2* *Adapter plates*	828
	**Art. 9036 A2**	**Artículo 9036 A2** **Ángulo L** *Item 9036 A2* *L-Angles*	829
	**Art. 9036 A2**	**Artículo 9036 A2** **Conector** *Item 9036 A2* *Connectors*	830

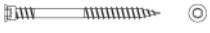
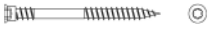
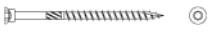
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9036 A2**	**Artículo 9036 A2** **Ángulo Z** *Item 9036 A2* *Z-Angles*	831
	**Art. 9036 A2**	**Artículo 9036 A2** **Ángulo** *Item 9036 A2* *Angles*	832
	**Art. 9036 A2**	**Artículo 9036 A2** **Conector transversal, arenado** *Item 9036 A2* *Cross connector, blasted*	833
	**Art. 9037 A2**	**Artículo 9037 A2** **Tacos guiados, auto-alineantes y con bola de resorte** *Item 9037 A2* *T-slot nuts, self aligning with spring ball*	834
	**Art. 9037 Aluminio**	**Artículo 9037 ALU** **Tacos guiados, auto-alineantes y con bola de resorte** *Item 9037 ALU* *T-slot nuts, self aligning with spring ball*	835
	**Art. 9038 A2**	**Artículo 9038 A2 V** **Tornillos cuadrados** *Item 9038 A2* *Square head bolts*	836
	**Art. 9039 A2**	**Artículo 9039 A2** **Tuerca enjaulada** *Item 9039 A2* *Cage nuts*	837
	**Art. 9040 A2**	**Artículo 9040 A2 TX** **Tornillo para construcciones de madera, cabeza avellanada Super-Drill con punta de broca.** *Item 9040 A2 TX* *Super-Drill CSK head timber screws with drilling point*	838
	**Art. 9041 A2**	**Artículo 9041 A2 TX** **Tornillo de entarimado con ranura TX y punta de broca.** *Item 9041 A2 TX* *Floorboard screws with six lobe drive*	840
	**Art. 9042 A4**	**Artículo 9042 A4 TX** **Tornillo con cabeza avellanada Quadra-Speed y punta con ranura de corte.** *Item 9042 A4 TX* *Quadra Speed, CSK head screws, cutting point*	841
	**Art. 9043 C1**	**Artículo 9043 1.4006 TX** **T-Drill, tornillos para la construcción de terrazas, cabeza alomada y ranura de incisión** *Item 9043 1.4006 TX* *T-Drill, RSD CSK head terrace screws, cutting point*	842

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9043 A2**	**Artículo 9043 A2 TX** **T-Drill, tornillos para la construcción de terrazas, cabeza alomada y ranura de incisión** *Item 9043 A2 TX* *T-Drill, RSD CSK head terrace screws, cutting point*	843
	**Art. 9043 A4**	**Artículo 9043 A4 TX** **T-Drill, tornillos para la construcción de terrazas, cabeza alomada y ranura de incisión** *Item 9043 A4 TX* *T-Drill, RSD CSK head terrace screws, cutting point*	844
	**Art. 9044 A2**	**Artículo 9044 A2 TX** **SP-Drill, tornillos para construcciones en madera; cabeza avellanada y punta de broca** *Item 9044 A2 TX* *SP-Drill, CSK head timber screws with drilling point*	845
	**Art. 9142 A2**	**Artículo 9142 A2 TX** **SK-Drill, tornillos con cabeza avellanada y ranura de corte, para la construcción de terrazas** *Item 9142 A2 TX* *SK-DRILL, CSK head terrace screws, cutting point*	846
	**Art. 9142 A4**	**Artículo 9142 A4 TX** **SK-Drill, tornillos con cabeza avellanada y ranura de corte, para la construcción de terrazas** *Item 9142 A4 TX* *SK-DRILL, CSK head terrace screws, cutting point*	847
	**Art. 9143 A2**	**Artículo 9143 A2** **Tornillos con cabeza avellanada TBS-Drill y ranura de corte, para la construcción de terrazas** *Item 9143 A2 TX* *TBS-Drill CSK head terrace screws, cutting point*	848
	**Art. 9241 C1**	**Artículo 9241 1.4006** **Tornillos para construciones en madera, con cabeza ornamental, punta de broca y estrías** *Item 9241 1.4006 TX* *RSD csk head timber screws, drilling point, milling ribs*	849
	**Art. 9242 C1**	**Artículo 9242 1.4006 TX** **Tornillos para construciones en madera, con cabeza ornamental, punta de corte (CUT) y estrías** *Item 9242 1.4006 TX* *RSD csk head timber screws, cutting point, milling ribs*	850
	**Art. 9242 A2**	**Art. 9242 A2 TX** **Tornillos para construciones en madera, con cabeza ornamental, punta de corte (CUT) y estrías** *Item 9242 A2 TX* *RSD csk head timber screws, cutting point, milling ribs*	851
	**Art. 9242 A4**	**Art. 9242 A4 TX** **Tornillos para construciones en madera, con cabeza ornamental, punta de corte (CUT) y estrías** *Item 9242 A4 TX* *RSD csk head timber screws, cutting point, milling ribs*	852
	**Art. 9242 A2**	**Art. 9242 A2 TX marrón bruñido** **Tornillos para madera cab.gota sego punta cortante y seccion fresada** *Item 9242 A2 TX burnished finish* *Timber screws RSD CSK head with cutting point and milling ribs*	853

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9242 A4**	**Art. 9242 A4 TX marrón bruñido** **Tornillos para madera cab.gota sego punta cortante y seccion fresada** *Item 9242 A4 TX burnished finish* *Timber screws RSD CSK head with cutting point and milling ribs*	854
	**Art. 9243 C1**	**Artículo 1.4006 TX** **Tornillos TBS-DRILL para la construcción de terrazas, con cabeza cilíndrica y roscado bajo la cabeza** *Item 9243 1.4006 TX* *TBS-Drill, cyl. head terrace screws*	855
	**Art. 9243 A4**	**Artículo 9243 A4 TX** **Tornillos TBS-DRILL para la construcción de terrazas, con cabeza cilíndrica y roscado bajo la cabeza** *Item 9243 A4 TX* *TBS-Drill, cyl. head terrace screws*	856
	**Art. 9244 C1**	**Artículo 9244 1.4006** **Tornillos para construcciones en madera, con cabeza avellanada y punta de broca** *Item 9244 1.4006 TX* *CSK head timber screws with drilling point*	857
	**Art. 9245 C1**	**Artículo 9245 1.4006 TX** **Tornillos TBS-DRILL para la construcción de terrazas, con cabeza cilíndrica y punta de corte (CUT)** *Artikel 9245 1.4006 TX* *TBS-Drill, cyl. head terrace screws, cutting point*	859
	**Art. 9246 C1**	**Artículo 9246 1.4006** **Tornillos SP-DRILL para construcciones en madera, con cabeza avellanada, punta de broca y estriado cortante** *Item 9246 1.4006 TX* *CSK head timber screws, drilling point, milling ribs*	860
	**Art. 9250 A2**	**Artículo 9250 A2 TX** **Tornillos para construcciones en madera, con cabeza plana y rosca parcial** *Item 9250 A2 TX* *Pan washer head timber screws with cutting point*	862
	**Art. 9250 A4**	**Artikel 9250 A4 TX** **Tornillos para construcciones en madera, con cabeza plana y rosca parcial** *Item 9250 A4 TX* *Pan washer head timber screws with cutting point*	864
	**Art. 9045 A2**	**Artículo 9045 A2 TX** **Tornillos para construcciones en madera, con cabeza redonda reforzada y rosca total.** *Item 9045 A2 TX* *Double pan head timber screws with fullthread*	866
	**Art. 9045 A2**	**Artículo 9045 A2 TX** **Tornillos p/madera cabeza redonda reforzada, rosca parcial** *Item 9045 A2 TX* *Double pan head timber screws with partial thread*	867
	**Art. 9045 A4**	**Artículo 9045 A4 TX** **Tornillos para construcciones en madera, con cabeza redonda reforzada y rosca total.** *Item 9045 A4 TX* *Double pan head timber screws with fullthread*	869

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9045 A4**	**Artículo 9045 A4 TX** **Tornillos p/madera cabeza redonda reforzada, rosca parcial** *Item 9045 A4 TX* *Double pan head timber screws with partial thread*	870
	**Art. 9046 A2**	**Artículo 9046 A2 TX** **Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada reforzada y rosca total.** *Item 9046 A2 TX* *Double raised countersunk head timber screws with fullthread*	872
	**Art. 9046 A2**	**Artículo 9046 A2 TX** **Tornillos p/madera cabeza avellanada reforzada, rosca parcial** *Item 9046 A2 TX* *Double raised countersunk head timber screws with partial thread*	873
	**Art. 9046 A4**	**Artículo 9046 A4** **Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada reforzada y rosca total.** *Item 9046 A4 TX* *Double raised countersunk head timber screws with fullthread*	875
	**Art. 9046 A4**	**Artículo 9046 A4** **Tornillos p/madera cabeza avellanada reforzada, rosca parcial** *Item 9046 A4 TX* *Double raised countersunk head timber screws with partial thread*	876
	**Art. 9047 A2**	**Artículo 9047 A2 TX** **Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada reforzada y rosca total.** *Item 9047 A2 TX* *Double countersunk head timber screws with fullthread*	878
	**Art. 9047 A2**	**Artículo 9047 A2 TX** **Tornillos para madera cabeza avellanada reforzada, rosca parcial** *Item 9047 A2 TX* *Double countersunk head timber screws with partial thread*	880
	**Art. 9047 A4**	**Artículo 9047 A4 TX** **Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada reforzada y rosca total.** *Item 9047 A4 TX* *Double countersunk head timber screws with fullthread*	882
	**Art. 9047 A4**	**Artículo 9047 A4 TX** **Tornillos p/madera cab.avellanada reforzada, rosca parcial** *Item 9047 A4 TX* *Double countersunk head timber screws with partial thread*	884
	**Art. 9147 C1**	**Art. 9147 1.4006** **Tornillos para madera, con cabeza avellanada, estrías bajo la cabeza y punta de corte** *Item 9147 1.4006 TX* *Double CSK head timber screws with ribs, cutting point*	886
	**Art. 9147 A2**	**Artículo 9147 A2 TX** **Tornillos para madera, con cabeza avellanada, estrías bajo la cabeza y punta de corte** *Item 9147 A2 TX* *Double CSK head timber screws with ribs, cutting point*	888

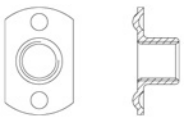
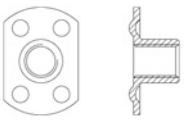
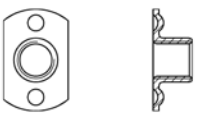
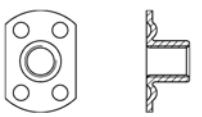
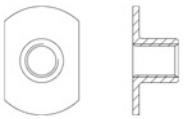
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9147 A4**	**Artículo 9147 A4 TX** **Tornillos para madera, con cabeza avellanada, estrías bajo la cabeza y punta de corte** *Item 9147 A4 TX* *Double CSK head timber screws with ribs, cutting point*	890
	**Art. 9048 A2**	**Artículo 9048 A2 PZ** **Tornillos para construcciones en madera, con cabeza redonda reforzada y rosca total.** *Item 9048 A2 PZ* *Double pan head timber screws with fullthread*	892
	**Art. 9048 A2**	**Artículo 9048 A2 PZ** **Tornillos p/madera cab. redonda reforzada, rosca parcial** *Item 9048 A2 PZ* *Double pan head timber screws with partial thread*	893
	**Art. 9049 A2**	**Artículo 9049 A2 PZ** **Tornillos p/madera cab.gota de sebo reforzada, rosca total** *Item 9049 A2 PZ* *Double raised countersunk head timber screws with fullthread*	894
	**Art. 9049 A2**	**Artículo 9049 A2 PZ** **Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada Gota de Sebo, reforzada y rosca total y parcial.** *Item 9049 A2 PZ* *Double raised countersunk head timber screws with partial thread*	895
	**Art. 9050 A2**	**Artículo 9050 A2 PZ** **Tornillos para construcciones en madera, con cabeza avellanada y rosca total y parcial.** *Item 9050 A2 PZ* *Double countersunk head timber screws with fullthread*	896
	**Art. 9050 A2**	**Artículo 9050 A2 PZ** **Tornillos p/madera cab.avellanada reforzada, rosca parcial** *Item 9050 A2 PZ* *Double countersunk head timber screws with partial thread*	897
	**Art. 9050 A4**	**Artículo 9050 A4 PZ** **Tornillos para construcciones en madera, con cabeza avellanada y rosca total y parcial.** *Item 9050 A4 PZ* *Double countersunk head timber screws with fullthread*	899
	**Art. 9050 A4**	**Artículo 9050 A4 PZ** **Tornillos p/madera cab.avellanada reforzada, rosca parcial** *Item 9050 A4 PZ* *Double countersunk head timber screws with partial thread*	900
	**Art. 9063 A4**	**Artículo 9063 A4** **Tornillos de bisagra con diámetro de cabeza 5 mm** *Item 9063 A4* *Hinge tape chipboardscrews with head diameter 5 mm*	902
	**Art. 9083 A2**	**Artículo 9083 A2 TX** **Tornillos para bisagras de puerta con ranura hexagonal** *Item 9083 A2 TX* *Pan head hinge strip screws with six lobe drive*	903

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9083 A4**	**Art. 9083 A4 TX** **Tornillos para bisagras de puerta con ranura hexagonal** *Item 9083 A4 TX* *Pan head hinge strip screws with six lobe drive*	904
	**Art. 9051 A2**	**Artículo 9051 A2** **Tornillos para chapa metálica con cabeza según ISO 4762** *Item 9051 A2* *Tapping screws with head according to ISO 4762*	905
	**Art. 9051 A4**	**Artículo 9051 A4** **Tornillos para chapa metálica con cabeza según ISO 4762** *Item 9051 A4* *Tapping screws with head according to ISO 4762*	906
	**Art. 9054 A2**	**Artículo 9054 A2** **Arandelas de penique** *Item 9054 A2* *Penny washers*	907
	**Art. 9054 A4**	**Artículo 9054 A4** **Arandelas de penique** *Item 9054 A4* *Penny washers*	908
	**Art. 9055 A2**	**Artículo 9055 A2 curvadas** **Arandelas de junta con EPDM gris** *Item 9055 A2 arched* *Sealing washers with EPDM coating*	909
	**Art. 9055 A2**	**Artículo 9055 A2 enrasadas** **Arandelas de junta con EPDM gris** *Item 9055 A4 sunk* *Sealing washers with EPDM coating*	910
	**Art. 9055 A4**	**Artículo 9055 A4 curvo** **Arandelas de junta con EPDM gris** *Item 9055 A4 arched* *Sealing washers with EPDM coating*	911
	**Art. 9055 A4**	**Artículo 9055 A4 avellanado** **Arandelas de junta con EPDM gris** *Item 9055 A4 sunk* *Sealing washers with EPDM coating*	912
	**Art. 9057 BZ A2**	**Artículo 9057 A2 6,3 BZ** **Torn.p/fachadas con espiga arandela de junta 16 mm** *Item 9057 A2 6,3 BZ* *Cladding screws with cone point sealing washer 16 mm*	913
	**Art. 9057 A A2**	**Artículo 9057 A2 6,5 A** **Torn. p/fachadas con punta arandela de junta 16mm** *Item 9057 A2 6,5 A* *Cladding screws with point sealing washer 16 mm*	914

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9059 BZ A2**	**Artículo 9059 A2 6,3 BZ** **Torn. p/fachadas con espiga arandela de junta 19mm** *Item 9059 A2 6,3 BZ* *Cladding screws with cone point sealing washer 19 mm*	915
	**Art. 9059 A A2**	**Artículo 9059 A2 6,5 A** **Torn. p/fachadas con punta arandela de junta 19 mm** *Item 9059 A2 6,5 A* *Cladding screws with point sealing washer 19 mm*	916
	**Art. 9098 BZ A2**	**Artículo 9098 A2 6,3 BZ** **Torn. p/fachadas con espiga arandela de junta 22 mm** *Item 9098 A2 6,3 BZ* *Cladding screws with cone point sealing washer 22 mm*	917
	**Art. 9098 A A2**	**Artículo 9098 A2 6,5 A** **Tornillos para fachadas con punta y arandela de junta de 22 mm** *Item 9098 A2 6,5 A* *Cladding screws with point sealing washer 22 mm*	918
	**Art. 9098 A A2**	**Artículo 9098 A2 8,0 BZ** **Torn. p/fachadas con espiga arandela de junta 22 mm** *Item 9098 A2 8,0 BZ* *Cladding screws with cone point sealing washer 22 mm*	919
	**Art. 9058 A2**	**Artículo 9058 A2** **Inserto con rosca cortante** *Item 9058 A2* *Selftapping inserts*	920
	**Art. 9060 A A2**	**Artículo 9060 A2 - Modelo A** **Tuerca de soldar forma A con 2 puntos de soldadura** *Item 9060 A2 - Type A* *Weld-on nuts type A with 2 welding points*	921
	**Art. 9060 A A2**	**Artículo 9060 A2 - Modelo A** **Tuerca de soldar forma A con 4 puntos de soldadura** *Item 9060 A2 - Type A* *Weld-on nuts type A with 4 welding points*	922
	**Art. 9060 B A2**	**Artículo 9060 A2 - Modelo B** **Tuerca de soldar forma B con 2 puntos de soldadura** *Item 9060 A2 - Type B* *Weld-on nuts type B with 2 welding points*	923
	**Art. 9060 B A2**	**Artículo 9060 A2 - Modelo B** **Tuerca de soldar forma B con 4 puntos de soldadura** *Item 9060 A2 - Type B* *Weld-on nuts type B with 4 welding points*	924
	**Art. 9060 C A2**	**Artículo 9060 A2 - Modelo C** **Tuercas de soldar forma C sin puntos de soldadura** *Item 9060 A2 - Type C* *Weld-on nuts typ C without welding points*	925

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9061 A1**	**Artículo 9061 1.4305** **Tuerca de manguito con cabeza alomada y ranura** *Item 9061 1.4305* *Raised countersunk head sleeve nuts with slot*	926
	**Art. 9061 A4**	**Artículo 9061 A4** **Tuerca de manguito con cabeza alomada y ranura** *Item 9061 A4* *Raised countersunk head sleeve nuts with slot*	927
	**Art. 9062 A1**	**Artículo 9062 1.4305** **Tuerca de manguito con cabeza avellanada y hexágono interior** *Item 9062 1.4305* *Hexagon socket countersunk head sleeve nuts*	928
	**Art. 9062 A4**	**Artículo 9062 A4** **Tuerca de manguito con cabeza avellanada y hexágono interior** *Item 9062 A4* *Hexagon socket countersunk head sleeve nuts*	929
	**Art. 9262 A1**	**Art. 9262 1.4305** **Tue. de casquillo con cabeza plana y hex. interior** *Item 9262 1.4305* *Hexagon socket flat head sleeve nuts*	930
	**Art. 9262 A4**	**Art. 9262 A4** **Tue. de casquillo con cabeza plana y hex. interior** *Item 9262 A4* *Hexagon socket flat head sleeve nuts*	931
	**Art. 9064 A2**	**Artículo 9064 A2** **Tuercas prisioneras hexagonales** *Item 9064 A2* *Insert-press nuts*	932
	**Art. 9065 A2**	**Artículo 9065 A2 PH** **Tornillos para chapa con cabeza en forma de cubeta, similar a DIN 7981** *Item 9065 A2 PH* *Tapping screws with caphead, similar DIN 7981*	933
	**Art. 9065 A2**	**Artículo 9065 A2 TX** **Tornillos para chapa con cabeza en forma de cubeta, similar a DIN 7981** *Item 9065 A2 TX* *Tapping screws with caphead, similar DIN 7981*	934
	**Art. 9066 A2**	**Artículo 9066 A2 no revestidos BG PZ** **Torn.p/alféizar c/arandela poliamida natural** *Item 9066 A2 uncoated BG PZ* *Tapping screws with caphead polyamid washer nature*	935
	**Art. 9066 A2**	**Artículo 9066 A2 no revestidos BG TX** **Torn.p/alféizar c/arandela poliamida natural** *Item 9066 A2 uncoated BG TX* *Tapping screws with caphead polyamid washer nature*	936

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	Art. 9066 A2	**Artículo 9066 A2 no revestidos GG TX** **Torn.p/alféizar c/arandela poliamida natural** *Item 9066 A2 uncoated GG TX* *Tapping screws with caphead polyamid washer nature*	937
	Art. 9066 A2	**Artículo 9066 A2 blanco GG TX** **Torn.p/alféizar c/arandela poliamida color natural y un taladro** *Item 9066 A2 uncoated GG TX* *Tapping screws with caphead polyamid washer nature and drilling point*	938
	Art. 9066 A2	**Artículo 9066 A2 blanco BG PZ** **Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida blanca** *Item 9066 A2 white BG PZ* *Tapping screws with caphead polyamid washer white*	939
	Art. 9066 A2	**Artículo 9066 A2 blanco BG TX** **Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida blanca** *Item 9066 A2 white BG TX* *Tapping screws with caphead polyamid washer white*	940
	Art. 9066 A2	**Artículo 9066 A2 blanco GG TX** **Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida blanca** *Item 9066 A2 white GG TX* *Tapping screws with caphead polyamid washer white*	941
	Art. 9066 A2	**Artículo 9066 A2 marrón BG PZ** **Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida marrón** *Item 9066 A2 brown BG PZ* *Tapping screws with caphead polyamid washer brown*	942
	Art. 9066 A2	**Artículo 9066 A2 marrón BG TX** **Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida marrón** *Item 9066 A2 brown BG TX* *Tapping screws with caphead polyamid washer brown*	943
	Art. 9066 A2	**Artículo 9066 A2 marrón GG TX** **Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida marrón** *Item 9066 A2 brown GG TX* *Tapping screws with caphead polyamid washer brown*	944
	Art. 9066 A2	**Art. 9066 A2 RAL 7016 BG PZ** **Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida RAL 7016** *Item 9066 A2 RAL 7016 BG PZ* *Window board caphead screws polyamid washer grey*	945
	Art. 9066 A2	**Art. 9066 A2 RAL 7016 BG TX** **Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida RAL 7016** *Item 9066 A2 RAL 7016 BG TX* *Window board caphead screws polyamid washer grey*	946
	Art. 9066 A2	**Art. 9066 A2 RAL 7016 GG TX** **Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida RAL 7016** *Item 9066 A2 RAL 7016 GG TX* *Window board caphead screws polyamid washer grey*	947

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9067 A2**	**Artículo 9067 A2 PZ** **Tornillos para fontanería con 2 piezas y arandela de junta de 15 mm** *Item 9067 A2 PZ* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	948
	**Art. 9067 A2/Cu**	**Artículo 9067 A2/Cu PZ** **Tornillos para fontanería con 2 piezas y arandela de junta de 15 mm** *Item 9067 A2/Cu PZ* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	949
	**Art. 9067 A2**	**Artículo 9067 A2 PZ** **Torn. p/fontanería de 3 piezas c/arand.de junta15mm** *Item 9067 A2 PZ* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm*	950
	**Art. 9067 A2/Cu**	**Artículo 9067 A2/Cu PZ** **Torn. p/fontanería de 3 piezas c/arand.de junta15mm** *Item 9067 A2/Cu PZ* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm*	951
	**Art. 9068 A2**	**Artículo 9068 A2 PZ** **Torn. p/fontanería de 2 piezas c/arand.de junta 20 mm** *Item 9068 A2 PZ* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 20 mm*	952
	**Art. 9068 A2/Cu**	**Artículo 9068 A2/Cu PZ** **Torn. p/fontanería de 2 piezas c/arand.de junta 20 mm** *Artikel 9068 A2/Cu PZ* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 20 mm*	953
	**Art. 9068 A2**	**Artículo 9068 A2 PZ** **Tornillos para fontanería con 3 piezas y arandela de junta de 20 mm** *Item 9068 A2 PZ* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 20 mm*	954
	**Art. 9068 A2/Cu**	**Artículo 9068 A2/Cu PZ** **Tornillos para fontanería con 3 piezas y arandela de junta de 20 mm** *Item 9068 A2/Cu PZ* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 20 mm*	955
	**Art. 9069 A2**	**Artículo 9069 A2 PZ** **Torn. p/fontanería de 2 piezas c/arand.de junta 25 mm** *Item 9069 A2 PZ* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 25 mm*	956
	**Art. 9069 A2/Cu**	**Artículo 9069 A2/Cu PZ** **Torn. p/fontanería de 2 piezas c/arand.de junta 25 mm** *Item 9069 A2/Cu PZ* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 25 mm*	957
	**Art. 9069 A2**	**Artículo 9069 A2 PZ** **Tornillos para fontanería con 3 piezas y arandela de junta de 25 mm** *Item 9069 A2 PZ* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 25 mm*	958

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	Art. 9069 A2/Cu	**Artículo 9069 A2/Cu PZ** **Tornillos para fontanería con 3 piezas y arandela de junta de 25 mm** *Item 9069 A2/Cu PZ* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 25 mm*	959
	Art. 9087 A2	**Artículo 9087 A2 TX 20** **Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm** *Item 9087 A2 TX 20* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	960
	Art. 9087 A2/Cu	**Artículo 9087 A2/Cu TX 20** **Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm** *Item 9087 A2/Cu TX 20* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	961
	Art. 9087 A2	**Art. 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 3009** **Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm** *Item 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 3009 Oxide red* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	962
	Art. 9087 A2	**Art. 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 7016** **Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm** *Item 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 7016 Anthracite grey* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	963
	Art. 9087 A2	**Art. 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 8004 Copper brown** **Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm** *Item 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 8004 Copper brown* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	964
	Art. 9087 A2	**Art. 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 9010 Pure white** **Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm** *Item 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 9010 Pure white* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	965
	Art. 9087 A2	**Art. 9087 A2 TX 20 RAL 7005** **Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm** *Item 9087 A2 TX 20 RAL 7005 Mouse gray* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	966
	Art. 9087 A2	**Art. 9087 A2 TX20 RAL 8011 nut brown** **Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm** *Item 9087 A2 TX20 RAL 8011 nut brown* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	967
	Art. 9087 A2	**Art. 9087 A2 TX20 RAL 8014 sepia brown** **Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm** *Item 9087 A2 TX20 RAL 8014 sepia brown* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	968
	Art. 9087 A2	**Art. 9087 A2 TX20 RAL 9005 dark black** **Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm** *Item 9087 A2 TX20 RAL 9005 dark black* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	969

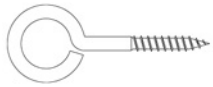
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9087 A2**	**Art. 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 7030** **Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm** *Item 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 7030 stone grey* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	970
	**Art. 9087 A2**	**Artículo 9087 A2 TX 20** **Torn.p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta 15 mm** *Item 9087 A2 TX 20* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm*	971
	**Art. 9087 A2/Cu**	**Artículo 9087 A2/Cu TX 20** **Torn.p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta 15 mm** *Item 9087 A2/Cu TX 20* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm*	972
	**Art. 9087 A2**	**Art. 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 3009 Oxid red** **Torn.p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta 15 mm** *Item 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 3009 Oxid red* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm*	973
	**Art. 9087 A2**	**Art. 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 7016 Anthracite grey** **Torn.p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta 15 mm** *Item 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 7016 Anthracite grey* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm*	974
	**Art. 9087 A2**	**Art. 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 8004 Copper brown** **Torn.p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta 15 mm** *Item 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 8004 Copper brown* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm*	975
	**Art. 9087 A2**	**Art. 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 9010 Pure white** **Torn.p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta 15 mm** *Item 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 9010 Pure white* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm*	976
	**Art. 9088 A2**	**Artículo 9088 A2 TX 20** **Torn.p/fontanería de 2 piezas c/arand. de junta 20 mm** *Item 9088 A2 TX 20* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 20 mm*	977
	**Art. 9088 A2/Cu**	**Artículo 9088 A2/Cu TX 20** **Torn.p/fontanería de 2 piezas c/arand. de junta 20 mm** *Item 9088 A2/Cu TX 20* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 20 mm*	978
	**Art. 9088 A2**	**Artículo 9088 A2 TX 20** **Tornillos de 3 piezas para fontanería con arandela de junta de 20 mm** *Item 9088 A2 TX 20* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 20 mm*	979
	**Art. 9088 A2/Cu**	**Artículo 9088 A2/Cu TX 20** **Tornillos de 3 piezas para fontanería con arandela de junta de 20 mm** *Item 9088 A2/Cu TX 20* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 20 mm*	980

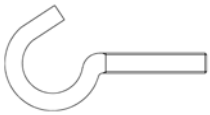
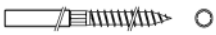
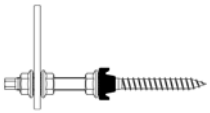
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9089 A2**	**Artículo 9089 A2 TX 20** **Torn.p/fontanería de 2 piezas c/arand.de junta 25 mm** *Item 9089 A2 TX 20* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 25 mm*	981
	**Art. 9089 A2/Cu**	**Artículo 9089 A2/Cu TX 20** **Torn.p/fontanería de 2 piezas c/arand.de junta 25 mm** *Artikel 9089 A2/Cu TX 20* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 25 mm*	982
	**Art. 9089 A2**	**Artículo 9089 A2 TX 20** **Tornillos de 3 piezas para fontanería con arandela de junta de 25 mm** *Item 9089 A2 TX 20* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 25 mm*	983
	**Art. 9089 A2/Cu**	**Artículo 9089 A2-Cu TX 20** **Tornillos de 3 piezas para fontanería con arandela de junta de 25 mm** *Item 9089 A2/Cu TX 20* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 25 mm*	984
	**Art. 9287 A2**	**Artículo 9287 A2 TX 25** **Torn.p/fontanería de 2piezas c/arand.de junta 15 mm** *Item 9287 A2 TX 25* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	985
	**Art. 9287 A2/Cu**	**Artículo 9287 A2/Cu TX 25** **Torn.p/fontanería de 2piezas c/arand.de junta 15 mm** *Item 9287 A2/Cu TX 25* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm*	986
	**Art. 9287 A2**	**Artículo 9287 A2 TX 25** **Tornillos de 3 piezas con arandela de junta de 15 mm** *Item 9287 A2 TX 25* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm*	987
	**Art. 9287 A2/Cu**	**Artículo 9287 A2/Cu TX 25** **Tornillos de 3 piezas con arandela de junta de 15 mm** *Item 9287 A2/Cu TX 25* *RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm*	988
	**Art. 9288 A2**	**Artículo 9288 A2 TX 25** **Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 20 mm** *Item 9288 A2 TX 25* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 20 mm*	989
	**Art. 9288 A2/Cu**	**Artículo 9288 A2/Cu TX 25** **Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 20 mm** *Item 9288 A2/Cu TX 25* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 20 mm*	990
	**Art. 9387 A2**	**Artículo 9387 A2 TX** **Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 15 mm y punta de broca** *Item 9387 A2 TX* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing, DS 15 mm with drilling point*	991

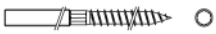
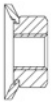
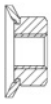
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9387 A2/Cu**	**Artículo 9387 A2-Cu TX** **Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 15 mm y punta de broca** *Item 9387 A2/Cu TX* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing, DS 15 mm with drilling point*	992
	**Art. 9388 A2**	**Artículo 9388 A2 TX** **Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 20 mm y punta de broca** *Item 9388 A2 TX* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing, DS 20 mm with drilling point*	993
	**Art. 9388 A2/Cu**	**Artículo 9388 A2-Cu TX** **Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 20 mm y punta de broca** *Item 9388 A2/Cu TX* *RSD CSK woodscrews, bonded sealing, DS 20 mm with drilling point*	994
	**Art. 9070 A2**	**Artículo 9070 A2** **Manguitos redondos** *Item 9070 A2* *Round coupler nuts*	995
	**Art. 9070 A4**	**Artículo 9070 A4** **Manguitos redondos** *Item 9070 A4* *Round coupler nuts*	996
	**Art. 9170 A2**	**Art. 9170 A2** **Manguitos reductores, redondos, rosca hembra** *Art. 9170 A2* *Round reducing coupler nuts, inner thread*	997
	**Art. 9071 A2**	**Artículo 9071 A2** **Manguitos hexagonales** *Item 9071 A2* *Hexagon coupler nuts*	998
	**Art. 9071 A4**	**Artículo 9071 A4** **Manguitos hexagonales** *Item 9071 A4* *Hexagon coupler nuts*	999
	**Art. 9171 A2**	**Art. 9171 A2** **Válvulas reductoras hexagonales, rosca interior y exterior** *Item 9171 A2* *Hex reducing nuts, internal and external thread*	1000
	**Art. 9078 A2**	**Artículo 9078 A2** **Armellas** *Item 9078 A2* *Screw eyes with metric thread*	1001
	**Art. 9079 A2**	**Artículo 9079 A2** **Armellas con rosca para madera** *Item 9079 A2* *Screw eyes with wood thread*	1002

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	Art. 9080 A2	**Artículo 9080 A2** **Ganchos roscados** *Item 9080 A2* *Cup hooks with wood thread*	1003
	Art. 9081 A2	**Artículo 9081 A2** **Ganchos roscados curvados con rosca métrica** *Item 9081 A2* *Cup hooks with metric thread*	1004
	Art. 9084 A2	**Artículo 9084 A2** **Ganchos con cabeza ranurada y rosca para madera** *Item 9084 A2* *Square hooks with slit and wood thread*	1005
	Art. 9082 A2	**Artículo 9082 A2** **Tornillos doble rosca con/sin llave plana** *Item 9082 A2* *Hanger bolts with/without across flat*	1006
	Art. 9082 A2	**Articulo 9082 A2 TX** **Tornillos doble rosca con superficie de la llave** *Item 9082 A2 TX* *Hanger bolts with six lobe drive*	1007
	Art. 9082 A2	**Artículo 9082 A2** **Tornillos de doble rosca montados con junta EPDM negra** *Item 9082 A2* *Hanger bolts assembled with EPDM seal black*	1008
	Art. 9082 A2	**Artículo 908220 A2** **Tornillos de doble rosca con cuello hexagonal** *Item 908220 A2* *Hanger bolts with hexagon end*	1009
	Art. 9082 A2	**Artículo 908221 A2** **Tornillos doble rosca con DIN 125 + 9021 + 934 + EPDM** *Item 908221 A2* *Hanger bolts with DIN 125 + 9021 + 934 + EPDM*	1010
	Art. 9082 A2	**Artículo 908222 A2** **Tornillos doble rosca con DIN 6923 + EPDM** *Item 908222 A2* *Hanger bolts with DIN 6923 + EPDM*	1011
	Art. 9082 A2	**Artículo 908223 A2** **Tornillo doble rosca con chapa adaptadora + DIN 6923 + EPDM** *Item 908223 A2* *Hanger bolts with adapter plate + DIN 6923 + EPDM*	1012
	Art. 9082 A2	**Artículo 908224 A2** **Tornillos de doble rosca con DIN 125 + 934 + EPDM** *Item 908224 A2* *Hanger bolts with DIN 125 + 934 + EPDM*	1013

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9082 A4**	**Arículo 9082 A4** **Tornillos doble rosca con superficie de la llave** *Item 9082 A4* *Hanger bolts*	1014
 	**Art. 9082 EPDM**	**Artículo 9082** **Junta EPDM negra** *Item 9082* *EPDM-Seal black*	1015
 	**Art. 9085 A2**	**Artículo 9085 A2** **Tuercas combinadas con disco móvil** *Item 9085 A2* *Comby-nuts with washer*	1016
 	**Art. 9085 A2**	**Artículo 9085 A2** **Tuercas combinadas con pequeña arandela móvil** *Item 9085 A2* *Comby-nuts with small washer*	1017
	**Art. 9086 A2**	**Artículo 9086 A2 TX** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1018
	**Art. 9086 A2**	**Artículo 9086 A2 TX RAL 1013** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 1013 oyster white* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1019
	**Art. 9086 A2**	**Art. 9086 A2 TX RAL 3009** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 3009 oxidred* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1020
	**Art. 9086 A2**	**Artículo 9086 A2 TX RAL 5002** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 5002 ultramarine blue* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1021
	**Art. 9086 A2**	**Artículo 9086 A2 TX RAL 6009** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 6009 fir green* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1022
	**Art. 9086 A2**	**Artículo 9086 A2 TX RAL 7012** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 7012 basalt grey* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1023
	**Art. 9086 A2**	**Artículo 9086 A2 TX RAL 7016** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 7016 anthracite grey* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1024

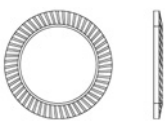
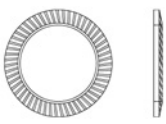
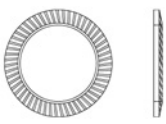
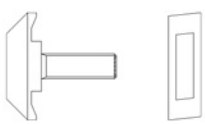
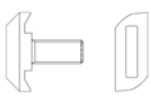
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9086 A2**	**Artículo 9086 A2 TX RAL 7037** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 7037 dusty grey* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1025
	**Art. 9086 A2**	**Artículo 9086 A2 TX RAL 7038** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 7038 agate grey* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1026
	**Art. 9086 A2**	**Art. 9086 A2 TX RAL 7047** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 7047 telegrey* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1027
	**Art. 9086 A2**	**Artículo 9086 A2 TX RAL 8014** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 8014 sepia brown* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1028
	**Art. 9086 A2**	**Artículo 9086 A2 TX RAL 9001** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 9001 cream white* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1029
	**Art. 9086 A2**	**Artículo 9086 A2 TX RAL 9005** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 9005 jet black* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1030
	**Art. 9086 A2**	**Artículo 9086 A2 TX RAL 9010** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 9010 pure white* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1031
	**Art. 9086 A4**	**Art. 9086 A4 TX** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A4 TX* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1032
	**Art. 9086 A4**	**Artículo 9086 A4 TX RAL 1013** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A4 TX RAL 1013 oyster white* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1033
	**Art. 9086 A4**	**Art. 9086 A4 TX RAL 3009** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A4 TX RAL 3009 oxidred* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1034
	**Art. 9086 A4**	**Artículo 9086 A4 TX RAL 5002** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A4 TX RAL 5002 ultramarine blue* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1035

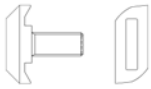
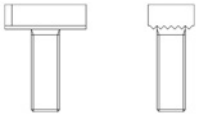
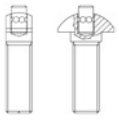
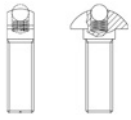
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9086 A4**	**Artículo 9086 A4 TX RAL 6009** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A4 TX RAL 6009 fir green* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1036
	**Art. 9086 A4**	**Artículo 9086 A4 TX RAL 7012** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A2 TX RAL 7012 basalt grey* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1037
	**Art. 9086 A4**	**Artículo 9086 A2 TX RAL 7016** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A4 TX RAL 7016 anthracite grey* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1038
	**Art. 9086 A4**	**Artículo 9086 A4 TX RAL 7037** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A4 TX RAL 7037 dusty grey* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1039
	**Art. 9086 A4**	**Artículo 9086 A4 TX RAL 7038** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A4 TX RAL 7038 agate grey* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1040
	**Art. 9086 A4**	**Art. 9086 A4 TX RAL 7047** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A4 TX RAL 7047 telegrey* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1041
	**Art. 9086 A4**	**Artículo 9086 A4 TX RAL 8014** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A4 TX RAL 8014 sepia brown* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1042
	**Art. 9086 A4**	**Artículo 9086 A4 TX RAL 9001** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A4 TX RAL 9001 cream white* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1043
	**Art. 9086 A4**	**Artículo 9086 A4 TX RAL 9005** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A4 TX RAL 9005 jet black* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1044
	**Art. 9086 A4**	**Artículo 9086 A4 TX RAL 9010** **Tornillos para madera con cabeza de hongo** *Item 9086 A4 TX RAL 9010 pure white* *Truss head wood screws with six lobe drive*	1045
	**Art. 9090 A2**	**Art. 9090 A2 PH** **Tornillos de cabeza avellanada para termoplásticos** *Item 9090 A2 PH* *Countersunk head screws for thermo plastics*	1046

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9090 A2**	**Art. 9090 A2 TX** **Tornillos de cabeza avellanada para termoplásticos** *Item 9090 A2 TX* *Countersunk head screws for thermo plastics*	1047
	**Art. 9091 A2**	**Artículo 9091 A2 PH** **Tornillos de cabeza redonda para termoplásticos** *Item 9091 A2 PH* *Pan head screws for thermo plastics*	1049
	**Art. 9091 A2**	**Artículo 9091 A2 TX** **Tornillos de cabeza redonda para termoplásticos** *Item 9091 A2 TX* *Pan head screws for thermo plastics*	1050
	**Art. 9191 A2**	**Artículo 9191 A2 TX** **Tornillos de cabeza redonda para termoplásticos con arandela** *Item 9191 A2 TX* *Pan head screws for thermo plastics with flange*	1052
	**Art. 9092 A2**	**Artículo 9092 A2** **Tornillos para fachadas con rosca Hi-Lo y punta de centrado** *Item 9092 A2* *Cladding screws with Hi-Lo thread and center point*	1054
	**Art. 9093 A2**	**Artículo 9093 A2** **Arandelas de seguridad forma S** *Item 9093 A2* *Safety washers type S*	1055
	**Art. 9093 A4**	**Art. 9093 A4** **Arandelas de seguridad forma S** *Item 9093 A4* *Safety washers type S*	1056
	**Art. 9093 A2**	**Artículo 9093 A2** **Arandelas de seguridad Schnorr S** *Item 9093 A2* *Schnorr safety washers type S*	1057
	**Art. 9019 A2**	**Artículo 9019 A2** **Tornillos con cabeza de martillo tipo 41/41 con dentado parcial** *Item 9019 A2* *Hammer head bolts type 41/41 with partial serration*	1058
	**Art. 9094 A4**	**Artículo 9094 A4** **Tornillos con cabeza de gancho tipo 50/30** *Item 9094 A4* *Hammer head bolts, type 50/30*	1059
	**Art. 9095 A4**	**Artículo 9095 A4** **Tornillos con cabeza de gancho tipo 40/22** *Item 9095 A4* *Hammer head bolts, type 40/22*	1060

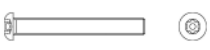
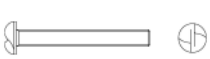
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9095 A5**	**Artículo 9095 1.4571** **Tornillos con cabeza de gancho tipo 40/22** *Item 9095 1.4571* *Hammer head bolts, type 40/22*	1061
	**Art. 9096 A2**	**Artículo 9096 A2** **Tornillos con cabeza de gancho tipo 38/17** *Item 9096 A2* *Hammer head bolts, type 38/17 with square*	1062
	**Art. 9096 A4**	**Artículo 9096 A4** **Tornillos con cabeza de martillo tipo 38/17** *Item 9096 A4* *Hammer head bolts, type 38/17*	1063
	**Art. 9097 A2**	**Artículo 9097 A2** **Tornillos con cabeza de martillo tipo 28/15** *Item 9097 A2* *Hammer head bolts type 28/15*	1064
	**Art. 9097 A4**	**Articulo 9097 A4** **Tornillos con cabeza de martillo tipo 28/15** *Item 9097 A4* *Hammer head bolts, type 28/15*	1065
	**Art. 9097 A2**	**Artículo 9097 A2** **Tornillos con cabeza de martillo tipo 28/15** *Item 9097 A2* *Hammer head square neck bolts, type 28/15*	1066
	**Art. 9197 A2**	**Artículo 9197 A2** **Tornillos con cabeza de martillo tipo 20/12** *Item 9197 A2* *Hammer head bolts, type 20/12*	1067
	**Art. 9397**	**Art. 9397 A2** **Tornillos con cabeza de martillo 17,3X10,3X6** *Item 9397 A2* *Hammer head bolts 17,3X10,3X6*	1068
	**Art. 9595 A4**	**Artículo 9595 A4** **Tornillo cabeza de martillo con dentado** *Item 9595 A4* *Hammer head bolts with serration*	1069
	**Art. 9099 A2**	**Artículo 9099 A2** **Tornillos de retención con inserto EPDM** *Item 9099 A2* *Hammer head bolts with EPDM insert*	1070
	**Art. 9099 A2**	**Artículo 9099 A2** **Tornillos de retención con bola de resorte** *Item 9099 A2* *Hammer head bolts with spring ball*	1071

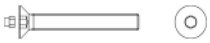
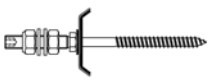
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9100 A2**	**Artículo 9100 A2** **Tornillos de seguridad de cabeza cilíndrica con accionamiento de dos agujeros y rosca para chapa metálica** *Item 9100 A2* *Cheese head security screws with two hole drive*	1072
	**Art. 9101 A2**	**Artículo 9101 A2** **Tornillos de seguridad de cabeza cilíndrica con accionamiento de dos agujeros y rosca métrica** *Item 9101 A2* *Cheese head security screws with two hole drive*	1073
	**Art. 9102 A2**	**Artículo 9102 A2** **Tornillos de seguridad de cabeza avellanada con accionamiento de 2 agujeros y rosca para chapa metálica** *Item 9102 A2* *Countersunk head security screws with two hole drive*	1074
	**Art. 9103 A2**	**Artículo 9103 A2** **Tornillos de seguridad de cabeza avellanada con accionamiento de 2 agujeros y rosca métrica** *Item 9103 A2* *Countersunk head security screws with two hole drive*	1075
	**Art. 9104 A2**	**Artículo 9104 A2** **Tornillos de seguridad de cabeza alomada con accionamiento de dos agujeros y rosca para chapa metálica** *Item 9104 A2* *Raised CSK head security screws with two hole drive*	1076
	**Art. 9105 A2**	**Artículo 9105 A2** **Tornillos de seguridad de cabeza redonda con accionamiento de dos agujeros y rosca para chapa metálica** *Item 9105 A2* *Pan head security screws with two hole drive*	1077
	**Art. 9109 CV**	**Artículo 9109** **Brocas de seguridad para accionamiento de dos agujeros** *Item 9109* *Security bits for two hole drive*	1078
	**Art. 9110 A2**	**Artículo 9110 A2** **Tornillos de seguridad con cabeza de hongo con hexágono interior + PIN y rosca para chapa metálica** *Item 9110 A2* *Button head security screws hex socket drive + pin*	1079
	**Art. 9111 A2**	**Artículo 9111 A2** **Tornillos de seguridad con cabeza de hongo con hexágono interior + PIN y rosca métrica** *Item 9111 A2* *Button head security screws hex socket drive + pin*	1080
	**Art. 9112 A2**	**Artículo 9112 A2** **Tornillos de seguridad de cabeza avellanada con hexágono interior + PIN y rosca para chapa metálica** *Item 9112 A2* *CSK head security screws hex socket drive + pin*	1082
	**Art. 9113 A2**	**Artículo 9113 A2** **Tornillos de seguridad de cabeza avellanada con hexágono interior + PIN y rosca métrica** *Item 9113 A2* *CSK head security screws hex socket drive + pin*	1083

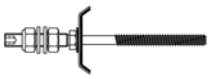
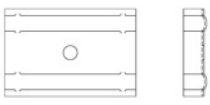
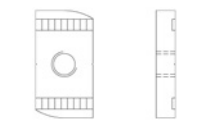
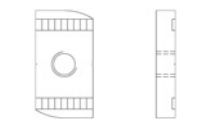
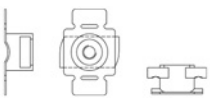
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	Art. 9118 CV	**Artículo 9118** **Llave de seguridad tipo L para accionamiento hexágono interior + PIN** *Item 9118* *Security wrenches for hexagon socket drive + pin*	1085
	Art. 9119 CV	**Artículo 9119** **BITS de seguridad para accionamiento hexágono interior + PIN** *Item 9119* *Security bits for hexagon socket drive + pin*	1086
	Art. 9120 A2	**Artículo 9120 A2** **Tornillos de seguridad con cabeza de hongo, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca para chapa metálica** *Item 9120 A2* *Button head security screws with six lobe drive + pin*	1087
	Art. 9121 A2	**Artículo 9121 A2** **Tornillos de seguridad con cabeza de hongo, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca métrica** *Item 9121 A2* *Button head security screws with six lobe drive + pin*	1088
	Art. 9122 A2	**Artículo 9122 A2** **Tornillos de seguridad con cabeza avellanada, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca para chapa metálica** *Item 9122 A2* *CSK head security screws with six lobe drive + pin*	1090
	Art. 9123 A2	**Artículo 9123 A2** **Tornillos de seguridad de cabeza avellanada, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca métrica** *Item 9123 A2* *CSK head security screws with six lobe drive + pin*	1091
	Art. 9128 CV	**Artículo 9128** **Llave de seguridad tipo L para accionamiento multiestrella + PIN (TX+PIN)** *Item 9128* *Security wrenches for six lobe drive + pin*	1093
	Art. 9129 CV	**Artículo 9129** **BITS de seguridad para accionamiento multiestrella + PIN** *Item 9129* *Security bits for six lobe drive + pin*	1094
	Art. 9130 A2	**Artículo 9130 A2** **Tornillos de seguridad de cabeza semi-redonda, accionamiento de un sentido y rosca para chapa metálica** *Item 9130 A2* *Pan head security screws with oneway drive*	1095
	Art. 9131 A2	**Artículo 9131 A2** **Tornillos de seguridad de cabeza semi-redonda, accionamiento de un sentido y rosca métrica** *Item 9131 A2* *Pan head security screws with oneway drive*	1096
	Art. 9132 A2	**Artículo 9132 A2** **Tornillos de seguridad de cabeza alomada, accionamiento de un sentido y rosca para chapa metálica** *Item 9132 A2* *Raised CSK head security screws with oneway drive*	1097

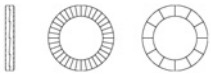
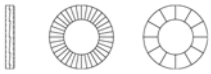
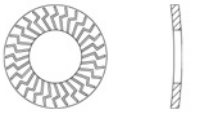
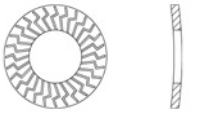
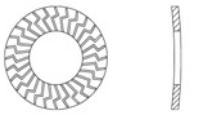
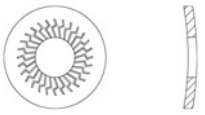
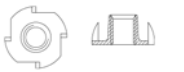
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9139 CV**	**Artículo 9139** **Destornillador de seguridad para tornillos de un sentido** *Item 9139* *One way screw remover*	1098
	**Art. 9140 A2**	**Artículo 9140 A2** **Tornillos de seguridad con cabeza de hongo, hexágono interior con obturador y rosca métrica** *Item 9140 A2* *Hexagon socket button head screws with plug*	1099
	**Art. 9141 A2**	**Artículo 9141 A2** **Tornillos de seguridad con cabeza avellanada, hexágono interior con obturador y rosca métrica** *Item 9141 A2* *Hexagon socket CSK head security screws with plug*	1100
	**Art. 9145 A1**	**Artículo 9145 A1** **Obturador de seguridad para tornillos con hexágono interior** *Item 9145 A1* *Security plugs for hexagon socket drive*	1101
	**Art. 9150 A2**	**Artículo 9150 A2** **Tuercas de ruptura** *Item 9150 A2* *Inviolable nuts*	1102
	**Art. 9150 A4**	**Artículo 9150 A2** **Tuercas de ruptura** *Item 9150 A4* *Inviolable nuts*	1103
	**Art. 9155 A2**	**Artículo 9155 A2** **Tornillos de ruptura** *Item 9155 A2* *Shear screws*	1104
	**Art. 9156 Cinc**	**Artículo 9156 Zn** **Estrellas de seguridad para tornillos con accionamiento hexagonal** *Item 9156 Zn* *Security stars for six lobe drive*	1105
	**Art. 9159**	**Artículo 9159** **Destornillador manual magnético** *Item 9159* *Magnetic hand screwdriver for bits*	1106
	**Art. 9182 A2**	**Artículo 9182 A2 tipo A DS** **Fijadores solares c/punta y arand. de junta 19 mm** *Item 9182 A2 type A DS* *Solar fastener with point and sealing washer 19 mm*	1107
	**Art. 9182 A2**	**Artículo 9182 A2 tipo A JFC** **Fijadores solares c/punta y junta de fibrocemento** *Item 9182 A2 type A FCS* *Solar fastener with point and umbrella washer*	1108

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9182 A2**	**Artículo 9182 A2 tipo BZ DS** **Fijadores solares c/espiga y arandela de junta 19 mm** *Item 9182 A2 type BZ DS* *Solar fastener cone point and sealing washer 19 mm*	1109
	**Art. 9182 A2**	**Artículo 9182 A2 tipo BZ JFC** **Fijadores solares c/espiga y junta de fibrocemento** *Item 9182 A2 type BZ FCS* *Solar fastener with cone point and umbrella washer*	1110
	**Art. 9183 Aluminio**	**Artículo 9183 Aluminium 17° / 40 mm** **Casquetes forma H con junta EPDM** *Item 9183 Aluminium 17° / 40 mm* *Saddle washers with EPDM seal type H*	1111
	**Art. 9183 Aluminio**	**Artículo 9183 Alu- no revestidos 36° / 40 mm** **Casquetes forma I con junta EPDM** *Item 9183 Aluminium 36° / 40 mm* *Saddle washers with EPDM seal type I*	1112
	**Art. 9183 Aluminio**	**Artículo 9183 Alu- no revestidos 32° / 54 mm** **Casquetes forma M con junta EPDM** *Item 9183 Aluminium 32° / 54 mm* *Saddle washers with EPDM seal type M*	1113
	**Art. 9183 Aluminio**	**Artículo 9183 Aluminium 15° / 25 mm** **Casquetes forma O con junta EPDM** *Item 9183 Aluminium 15° / 25 mm* *Saddle washers with EPDM seal type O*	1114
	**Art. 9183 Aluminio**	**Articulo 9183 Aluminium 48° / 33 mm** **Casquetes forma T con junta EPDM** *Item 9183 Aluminium 48° / 33 mm* *Saddle washers with EPDM seal type T*	1115
	**Art. 9184 A2**	**Artículo 9184 A2 + EPDM 8,4X25** **Juntas de cemento de fibra** *Item 9184 A2 + EPDM 8,4X25* *Umbrella washers with black EPDM*	1116
	**Art. 9199 A2**	**Artículo 9199 A2** **Tuerca de espada tipo 41/41 dentado parcial** *Item 9199 A2* *Sliding nuts type 41/41*	1117
	**Art. 9199 A4**	**Artículo 9199 A4** **Tuerca de espada tipo 41/41 dentado parcial** *Item 9199 A4* *Sliding nuts type 41/41*	1118
	**Art. 9199 A2**	**Artículo 9199 A2** **Tuercas de carril tipo 41/41 con dentado parcial y ayuda para la fijación** *Item 9199 A2* *Sliding nuts type 41/41 partial serration and fixing help*	1119

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9210 A4**	**Art. 9210 A4** **Arandelas de seguridad cuneiformes, estrechas** *Item 9210 A4* *Wedge lock washers, standard*	1120
	**Art. 9211 A4**	**Art. 9211 A4** **Arandelas de seguridad cuneiformes, anchas** *Item 9211 A4* *Wedge lock washers, large*	1121
	**Art. 9215 A1**	**Art. 9215 1.4310** **Anillas elásticas de retención similares DIN 128** *Item 9215 1.4310* *Serrated curved spring lock washers*	1122
	**Art. 9217 M A2**	**Art. 9217 A2** **Arandela con canto de bloqueo forma M** *Item 9217 A2* *Serrated conical spring washers type M*	1123
	**Art. 9217 M A4**	**Art. 9217 A4** **Arandela con canto de bloqueo forma M** *Item 9217 A4* *Serrated conical spring washers type M*	1124
	**Art. 9219 S A4**	**Art. 9219 A4** **Arandela con canto de bloqueo forma S** *Item 9219 A4* *Serrated conical spring washers type S*	1125
	**Art. 9221 L A4**	**Art. 9221 A4** **Arandela con canto de bloqueo forma L** *Item 9221 A4* *Serrated conical spring washers type L*	1126
	**Art. 9260 A2**	**Art. 9260 A2** **Tuerca de enclavar** *Item 9260 A2* *Drive-in nuts / T-Nuts*	1127
	**Art. 9297 A2**	**Art. 9297 A2** **Placas roscadas** *Item 9297 A2* *Threaded plates*	1128
	**Art. 9297 A2**	**Art. 9297 A2 de bordes afilados** **Placas roscadas** *Artikel 9297 A2 sharp-edged* *Threaded plates*	1129
	**Art. 9297 A2**	**Art. 9297 A2 type 22X10,5X4** **Placas roscadas** *Item 9297 A2 type 22X10,5X4* *Threaded plates*	1130

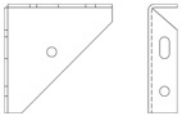
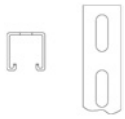
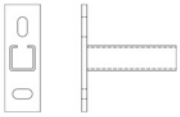
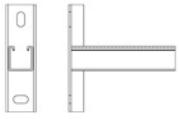
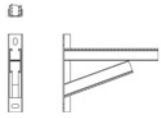
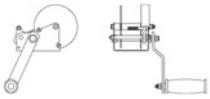
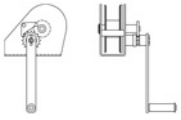
ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9297 A4**	**Art. 9297 A4** **Placas roscadas** *Item 9297 A4* *Threaded plates*	1131
	**Art. 9504 Bimetal A2**	**Artículo 9504 SP-B2-2-6,0** **Tornillos perforadores bimetálicos** *Item 9504 SP-B2-2-6,0* *BI-Metal-Self drilling screws*	1132
	**Art. 9504 Bimetal A2**	**Artículo 9504 SP-B2-2H-5,5** **Tornillos perforadores bimetálicos** *Item 9504 SP-B2-2H-5,5* *BI-Metal-Self drilling screws*	1133
	**Art. 9504 Bimetal A2**	**Artículo 9504 SP-B2-2-4,8** **Tornillos perforadores bimetálicos** *Item 9504 SP-B2-2-4,8* *BI-Metal-Self drilling screws*	1134
	**Art. 9504 Bimetal A2**	**Artículo 9504 SP-B2-12-5,5** **Tornillos perforadores bimetálicos** *Item 9504 SP-B2-12-5,5* *BI-Metal-Self drilling screws*	1135
	**Art. 9504 Bimetal A2**	**Artículo 9504 SP-B2-3-5,5** **Tornillos perforadores bimetálicos** *Item 9504 SP-B2-3-5,5* *BI-Metal-Self drilling screws*	1136
	**Art. 9504 Bimetal A2**	**Artículo 9504 SP-B2-6-5,5** **Tornillos perforadores bimetálicos** *Item 9504 SP-B2-6-5,5* *BI-Metal-Self drilling screws*	1137
	**Art. 9504 Bimetal A2**	**Artículo 9504 SP-B2-2-6,3** **Tornillos perforadores bimetálicos** *Item 9504 SP-B2-2-6,3* *BI-Metal-Self drilling screws*	1138
	**Art. 9504 Bimetal A2**	**Artículo 9504 SP-B2-6-6,3** **Tornillos perforadores bimetálicos** *Item 9504 SP-B2-6-6,3* *BI-Metal-Self drilling screws*	1139
	**Art. 9504 Bimetal A2**	**Art. 9504 SP-B2-2-6,5** **Tornillos perforadores bimetálicos** *Item 9504 SP-B2-2-6,5* *BI-Metal-Self drilling screws*	1140
	**Art. 9504 Bimetal A4**	**Artículo 9504 SP-B4-6-5,5** **Tornillos perforadores bimetálicos** *Item 9504 SP-B4-6-5,5* *BI-Metal-Self drilling screws*	1141

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9504 Bimetal A4**	**Artículo 9504 SP-B4-6-6,3** **Tornillos perforadores bimetálicos** *Item 9504 SP-B4-6-6,3* *BI-Metal-Self drilling screws*	1142
	**Art. 9504 A2**	**Art. 9504 A2/CV slotted** **Tornillos de perforación bimetálicos con revestimiento de plata deslizante** *Art. 9504 A2/CV slotted* *BI-Metal-Self drilling screws with silver slide coating*	1143
	**Art. 9505 Bimetal A2**	**Artículo 9505 A2** **Tornillos Bi-Metálicos para chapa delgada con disco de sellado** *Item 9505 A2* *BI-Metal thin sheet screw with washer*	1144
	**Art. 9505 Bimetal A2**	**Articulo 9505 A2** **Tornillos Bi-Metálicos para chapa delgada sin disco de sellado** *Item 9505 A2* *BI-Metal thin sheet screw without washer*	1145
	**Art. 9506 Bimetal A2**	**Art. 9506 A2** **Tornillos para chapa fina bimetálicos finos** *Item 9506 A2* *Bi-Metal thin sheet screws with washer and fine thread*	1146
	**Art. 9506 Bimetal A2**	**Art. 9506 A2** **Tornillos BI-Metal para chapa fina con rosca fina** *Item 9506 A2* *BI-Metal thin sheet screw with fine thread*	1147
	**Art. 9604 A2**	**Artículo 9604 SP-A2-6-5,5** **Tornillos perforadores hexagonales** *Item 9604 SP-A2-6-5,5* *Self-drilling screw*	1148
	**Art. 9510 Bimetal A2**	**Artículo 9510 SP-B2-3-4,2** **Tornillos perforadores bimetálicos con aletas y cabeza avellanada** *Item 9510 SP-B2-3-4,2* *BI-Metal countersunk wing drilling screws*	1149
	**Art. 9510 Bimetal A2**	**Artículo 9510 SP-B2-4-4,8** **Tornillos perforadores bimetálicos con aletas y cabeza avellanada** *Item 9510 SP-B2-4-4,8* *BI-Metal countersunk wing drilling screws*	1150
	**Art. 9510 Bimetal A2**	**Artículo 9510 SP-B2-6-5,5** **Tornillos perforadores bimetálicos con aletas y cabeza avellanada** *Item 9510 SP-B2-6-5,5* *BI-Metal countersunk wing drilling screws*	1151
	**Art. 9510 Bimetal A2**	**Artículo 9510 SP-B2-12-5,5** **Tornillos perforadores bimetálicos con aletas y cabeza avellanada** *Item 9510 SP-B2-12-5,5* *BI-Metal countersunk wing drilling screws*	1152

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**Art. 9520 K A2**	**Artículo 9520 A2 K** **Tornillos perforadores hexagonales con aletas y junta de cemento de fibra de 22 mm** *Item 9520 A2 type K* *Hexagon head self drilling wing screws, FCS 22mm*	1153
	**Art. 9550 A2**	**Artículo 9550 A2** **Perfil de montaje tipo 28/28** *Item 9550 A2* *Mounting profile type 28/28*	1154
	**Art. 9550 A4**	**Artículo 9550 A4** **Perfil de montaje tipo 28/28** *Item 9550 A4* *Mounting profile type 28/28*	1155
	**Art. 9551 A4**	**Artículo 9551 A4** **Pie de perfil** *Item 9551 A4* *Profile base*	1156
	**Art. 9552 A4**	**Artículo 9552 A4** **Ángulo de bastidor** *Item 9552 A4* *Frame bracket*	1157
	**Art. 9560 A4**	**Artículo 9560 A4** **Perfil de montaje tipo 41/41** *Item 9560 A4* *Mounting profile type 41/41*	1158
	**Art. 9570 A4**	**Artículo 9570 A4** **Consola de soporte tipo 28/28** *Item 9570 A4* *Support bracket type 28/28*	1159
	**Art. 9590 A4**	**Artículo 9590 A4** **Consola de soporte tipo 41/41** *Item 9590 A4* *Support bracket type 41/41*	1160
	**Art. 9592 A4**	**Artículo 9592 A4** **Consola de soporte tipo 41/41 con travesaño** *Item 9592 A4* *Support bracket type 41/41 with crossbeam*	1161
	**Art. 9597 A2**	**Artículo 9597 A2** **Cabrestante Classic montado en consola** *Item 9597 A2* *Classic console-mounted winch*	1162
	**Art. 9598 A2**	**Artículo 9598 A2** **Cabrestante Premium montado en consola** *Item 9598 A2* *Premium console-mounted winch*	1163

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	NF E 25-511 L A2	**NFE 25-511 A2** **Arandelas de contacto AFNOR forma L** *NF E 25-511 A2* *AFNOR serrated conical spring washers type L*	1164
	NF E 25-511 M A2	**NFE 25-511 A2** **Arandelas de contacto AFNOR forma M** *NF E 25-511 A2* *AFNOR serrated conical spring washers type M*	1165
	NF E 25-511 S A2	**NFE 25-511 A2** **Arandelas de contacto AFNOR forma S** *NF E 25-511 A2* *AFNOR serrated conical spring washers type S*	1166
	NF E 25-511 L A4	**NFE 25-511 A4** **Arandelas de contacto AFNOR forma L** *NF E 25-511 A4* *AFNOR serrated conical spring washers type L*	1167
	NF E 25-511 M A4	**NFE 25-511 A4** **Arandelas de contacto AFNOR forma M** *NF E 25-511 A4* *AFNOR serrated conical spring washers type M*	1168
	NF E 25-511 S A4	**NFE 25-511 A4** **Arandelas de contacto AFNOR forma S** *NF E 25-511 A4* *AFNOR serrated conical spring washers type S*	1169
	NF E 25-513 LL A2	**NFE 25-513 A2** **Arandelas de contacto AFNOR forma LL** *NF E 25-513 A2* *AFNOR washers type LL*	1170
	NF E 25-513 M A2	**NFE 25-513 A2** **Arandelas de contacto AFNOR forma M** *NF E 25-513 A2* *AFNOR washers type M*	1171
	NF E 25-513 LL A4	**NF E 25-513 A4** **Arandelas de contacto AFNOR forma LL** *NF E 25-513 A4* *AFNOR washers type LL*	1172
	NF E 25-513 M A4	**NF E 25-513 A4** **Arandelas de contacto AFNOR forma M** *NF E 25-513 A4* *AFNOR washers type M*	1173
	NF E 25-514 L A2	**NFE 25-514 A2** **Arandelas de contacto AFNOR forma L** *NF E 25-514 A2* *AFNOR washers type L*	1174

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	NF E 25-514 M A2	**NFE 25-514 A2** **Arandelas de contacto AFNOR forma M** *NF E 25-514 A2* *AFNOR washers type M*	1175
	NF E 25-514 Z A2	**NFE 25-514 A2** **Arandelas de contacto AFNOR forma Z** *NF E 25-514 A2* *AFNOR washers type Z*	1176
	NF E 25-514 L A4	**NFE 25-514 A4** **Arandelas de contacto AFNOR forma L** *NFE 25-514 A4* *AFNOR washers type L*	1177
	NF E 25-514 M A4	**NFE 25-514 A4** **Arandelas de contacto AFNOR forma M** *NFE 25-514 A4* *AFNOR washers type M*	1178
	NF E 25-514 Z A4	**NFE 25-514 A4** **Arandelas de contacto AFNOR forma Z** *NFE 25-514 A4* *AFNOR washers type Z*	1179
	NF E 25-129 A2	**NF E 25-129 A2** **Torn. cabeza redonda, cabeza grande, ranura doble** *NF E 25-129 A2* *Mushroom head bolts with large head, double slot*	1180
	NF E 25-129 A4	**NF E 25-129 A4** **Torn. cabeza redonda, cabeza grande, ranura doble** *NF E 25-129 A4* *Mushroom head bolts with large head, double slot*	1181
	NF E 27-128 A2	**NF E 27-128 A2** **Tornillo cabeza abombada con ranura** *NF E 27-128 A2* *Slotted mushroom head screws*	1182
	NF E 27-128 A4	**NF E 27-128 A4** **Tornillo cabeza abombada con ranura** *NF E 27-128 A4* *Slotted mushroom head screws*	1183
	NF E 27-619 A2	**NFE 27-619 A2** **Arandelas conicas perforadas** *NF E 27-619 A2* *Stamped cup washers*	1185
	NF E 27-619	**NF E 27-619 A4** **Arandelas conicas perforadas** *NF E 27-619 A4* *Stamped cup washers*	1186

ART - Índice según el número ART ascendente
ART - directory ascending to ART number

Ilustración *Picture*	Artículo *Item*	Designación *Description*	Página *Page*
	**NF E 27-619 A1**	**NF E 27-619 1.4305** **Arandelas cónicas (ovalillos) torneados de metal macizo** *NF E 27-619 1.4305* *Turned cup washers*	1187
	**NF E 27-619 A4**	**NF E 27-619 A4** *NF E 27-619 A4* *Turned cup washers*	1188
	**UNI 5587 A2**	**UNI 5587 A2** **Tuercas hexagonales** *UNI 5587 A2* *Hexagon nuts*	1189
	**UNI 5587 A4**	**UNI 5587 A4** **Tuercas hexagonales** *UNI 5587 A4* *Hexagon nuts*	1190
	**Art. 14580 A2**	**Art. 14580 A2** **Tornillos cilindricos S+P con cabeza pequena SVZ** *Item 14580 A2* *Hexalobular socket cheese head screws*	1191

Índice
Directory



Competence in
Stainless Steel

ARTÍCULOS DIN
DIN ARTICLES

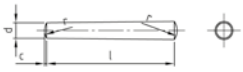
DIN 1
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 2339

DIN 1 1.4305
Pasadores cónicos forma B. Campo de tolerancia h10

DIN 1 1.4305
Taper pins type B, Tolerance h10





- type B

d	1	1,5	2	2,5	3	4
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
8	000121 8					
10	000121 10	0001215 10	000122 10			
12	000121 12	0001215 12	000122 12			
14	000121 14	0001215 14	000122 14	0001225 14	000123 14	
16	000121 16	0001215 16	000122 16	0001225 16	000123 16	000124 16
18	000121 18	0001215 18	000122 18	0001225 18	000123 18	000124 18
20		0001215 20	000122 20	0001225 20	000123 20	000124 20
22		0001215 22	000122 22	0001225 22	000123 22	000124 22
24		0001215 24	000122 24	0001225 24	000123 24	000124 24
25						000124 25
26		0001215 26	000122 26	0001225 26	000123 26	000124 26
28			000122 28	0001225 28	000123 28	000124 28
30			000122 30	0001225 30	000123 30	000124 30
32			000122 32	0001225 32	000123 32	000124 32
36			000122 36	0001225 36	000123 36	000124 36
40					000123 40	000124 40
45					000123 45	000124 45
50					000123 50	000124 50
55						000124 55
60					000123 60	000124 60
70						
80						
90						
100						
120						

	200	200	200	200	100	100
c	0.15	0.23	0.3	0.4	0.45	0.6
r	1	1.5	2	2.5	3	4

DIN 1 1.4305
Pasadores cónicos forma B. Campo de tolerancia h10

DIN 1 1.4305
Taper pins type B, Tolerance h10

DIN 1
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 2339

5	6	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
000125 16			
000125 20	000126 20		
000125 22			
000125 24	000126 24		
	000126 25		
000125 26	000126 26		
000125 28	000126 28	000128 28	
000125 30	000126 30	000128 30	0001210 30
000125 32	000126 32	000128 32	0001210 32
000125 36	000126 36	000128 36	0001210 36
000125 40	000126 40	000128 40	0001210 40
000125 45	000126 45	000128 45	0001210 45
000125 50	000126 50	000128 50	0001210 50
000125 55	000126 55	000128 55	0001210 55
000125 60	000126 60	000128 60	0001210 60
000125 70	000126 70	000128 70	0001210 70
	000126 80	000128 80	0001210 80
		000128 90	0001210 90
	000126 100	000128 100	0001210 100
		000128 120	

100	100	50	25
0.75	0.9	1.2	1.5
5	6	8	10

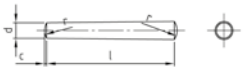
DIN 1
A5

Alt. Norma
sustituido por ISO 2339

DIN 1 1.4571
Pasadores cónicos forma B. Campo de tolerancia h10

DIN 1 1.4571
Taper pins type B, Tolerance h10





– type B

d	1	1,5	2	2,5	3	4
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
8	000141 8					
10	000141 10	0001415 10	000142 10			
12	000141 12	0001415 12	000142 12			
14	000141 14	0001415 14	000142 14	0001425 14	000143 14	
16	000141 16	0001415 16	000142 16	0001425 16	000143 16	000144 16
18	000141 18	0001415 18	000142 18	0001425 18	000143 18	000144 18
20		0001415 20	000142 20	0001425 20	000143 20	000144 20
22		0001415 22	000142 22	0001425 22	000143 22	000144 22
24		0001415 24	000142 24	0001425 24	000143 24	000144 24
25						000144 25
26		0001415 26	000142 26	0001425 26	000143 26	000144 26
28			000142 28	0001425 28	000143 28	000144 28
30			000142 30	0001425 30	000143 30	000144 30
32			000142 32	0001425 32	000143 32	000144 32
36			000142 36	0001425 36	000143 36	000144 36
40					000143 40	000144 40
45					000143 45	000144 45
50					000143 50	000144 50
55						000144 55
60					000143 60	000144 60
70						
80						
90						
100						
120						

	200	200	200	200	100	100
c	0.15	0.23	0.3	0.4	0.45	0.6
r	1	15	2	2.5	3	4

DIN 1 1.4571
Pasadores cónicos forma B. Campo de tolerancia h10

DIN 1 1.4571
Taper pins type B, Tolerance h10

DIN 1
A5

Alt. Norma
sustituido por ISO 2339

5	6	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
000145 16			
000145 20	000146 20		
000145 22			
000145 24	000146 24		
	000146 25		
000145 26	000146 26		
000145 28	000146 28	000148 28	
000145 30	000146 30	000148 30	0001410 30
000145 32	000146 32	000148 32	0001410 32
000145 36	000146 36	000148 36	0001410 36
000145 40	000146 40	000148 40	0001410 40
000145 45	000146 45	000148 45	0001410 45
000145 50	000146 50	000148 50	0001410 50
000145 55	000146 55	000148 55	0001410 55
000145 60	000146 60	000148 60	0001410 60
000145 70	000146 70	000148 70	0001410 70
	000146 80	000148 80	0001410 80
		000148 90	0001410 90
	000146 100	000148 100	0001410 100
		000148 120	

100	100	50 ≥120: box = 25	25
0.75	0.9	1.2	1.5
5	6	8	10

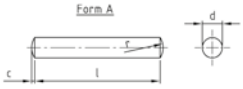
DIN 7
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 2338

DIN 7 1.4305
Pasadores cilíndricos forma A, tolerancia m6

DIN 7 1.4305
Parallel pins type A, Tolerance m6





- type A

d	0,8	1	1,5	2	2,5	3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	0007208 3	000721 3	0007215 3			
4	0007208 4	000721 4	0007215 4	000722 4	0007225 4	000723 4
5	0007208 5	000721 5	0007215 5	000722 5	0007225 5	000723 5
6	0007208 6	000721 6	0007215 6	000722 6	0007225 6	000723 6
8	0007208 8	000721 8	0007215 8	000722 8	0007225 8	000723 8
10	0007208 10	000721 10	0007215 10	000722 10	0007225 10	000723 10
12	0007208 12	000721 12	0007215 12	000722 12	0007225 12	000723 12
14	0007208 14	000721 14	0007215 14	000722 14	0007225 14	000723 14
16	0007208 16	000721 16	0007215 16	000722 16	0007225 16	000723 16
18				000722 18	0007225 18	000723 18
20		000721 20	0007215 20	000722 20	0007225 20	000723 20
24				000722 24	0007225 24	000723 24
28				000722 28	0007225 28	000723 28
30						000723 30
32				000722 32	0007225 32	000723 32
36						000723 36
40						000723 40
45						
50						
55						
60						
65						000723 65
70						
80						
90						
100						

	500	500	500	500	500	200 ≥65: box = 500
c	0.13	0.15	0.23	0.3	0.4	0.45
r	0.8	1	1.5	2	2.5	3

DIN 7 1.4305
Pasadores cilíndricos forma A, tolerancia m6

DIN 7 1.4305
Parallel pins type A, Tolerance m6

DIN 7
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 2338

4	5	6	8	10	12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
000724 5	000725 5				
000724 6	000725 6	000726 6			
000724 8	000725 8	000726 8	000728 8		
000724 10	000725 10	000726 10	000728 10	0007210 10	0007212 10
000724 12	000725 12	000726 12	000728 12	0007210 12	0007212 12
000724 14	000725 14	000726 14	000728 14	0007210 14	0007212 14
000724 16	000725 16	000726 16	000728 16	0007210 16	0007212 16
000724 18	000725 18	000726 18	000728 18	0007210 18	0007212 18
000724 20	000725 20	000726 20	000728 20	0007210 20	0007212 20
000724 24	000725 24	000726 24	000728 24	0007210 24	0007212 24
000724 28	000725 28	000726 28	000728 28	0007210 28	0007212 28
000724 30	000725 30	000726 30	000728 30	0007210 30	0007212 30
000724 32	000725 32	000726 32	000728 32	0007210 32	0007212 32
000724 36	000725 36	000726 36	000728 36	0007210 36	0007212 36
000724 40	000725 40	000726 40	000728 40	0007210 40	0007212 40
	000725 45	000726 45	000728 45	0007210 45	0007212 45
000724 50	000725 50	000726 50	000728 50	0007210 50	0007212 50
		000726 55	000728 55	0007210 55	0007212 55
000724 60	000725 60	000726 60	000728 60	0007210 60	0007212 60
		000726 70	000728 70	0007210 70	0007212 70
		000726 80	000728 80	0007210 80	0007212 80
		000726 90	000728 90	0007210 90	0007212 90
				0007210 100	0007212 100

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

200	100	100	100	50	25
0.6	0.75	0.9	1.2	1.5	1.8
4	5	6	8	10	12

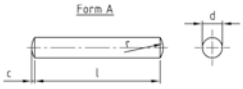
DIN 7
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 2338

DIN 7 1.4305
Pasadores cilíndricos forma A, tolerancia m6

DIN 7 1.4305
Parallel pins type A, Tolerance m6





- type A

d	14	16	20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3			
4			
5			
6			
8			
10			
12			
14			
16	0007214 16	0007216 16	
18	0007214 18	0007216 18	
20	0007214 20	0007216 20	0007220 20
24	0007214 24	0007216 24	0007220 24
28	0007214 28	0007216 28	0007220 28
30	0007214 30	0007216 30	0007220 30
32	0007214 32	0007216 32	0007220 32
36	0007214 36	0007216 36	0007220 36
40	0007214 40	0007216 40	0007220 40
45	0007214 45	0007216 45	0007220 45
50	0007214 50	0007216 50	0007220 50
55	0007214 55	0007216 55	0007220 55
60	0007214 60	0007216 60	0007220 60
65			
70	0007214 70	0007216 70	0007220 70
80	0007214 80	0007216 80	0007220 80
90	0007214 90	0007216 90	0007220 90
100	0007214 100	0007216 100	0007220 100

	25	25	10
c	2	2.5	3
r	14	16	20

DIN 7 A4
Pasadores cilíndricos forma A, tolerancia m6

DIN 7 A4
Parallel pins type A, Tolerance m6

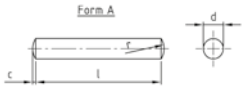
DIN 7
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 2338

d	0,8	1	1,5	2	2,5	3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	0007408 3	000741 3	0007415 3			
4	0007408 4	000741 4	0007415 4	000742 4	0007425 4	000743 4
5	0007408 5	000741 5	0007415 5	000742 5	0007425 5	000743 5
6	0007408 6	000741 6	0007415 6	000742 6	0007425 6	000743 6
8	0007408 8	000741 8	0007415 8	000742 8	0007425 8	000743 8
10	0007408 10	000741 10	0007415 10	000742 10	0007425 10	000743 10
12	0007408 12	000741 12	0007415 12	000742 12	0007425 12	000743 12
14	0007408 14	000741 14	0007415 14	000742 14	0007425 14	000743 14
16	0007408 16	000741 16	0007415 16	000742 16	0007425 16	000743 16
18				000742 18	0007425 18	000743 18
20		000741 20	0007415 20	000742 20	0007425 20	000743 20
24				000742 24	0007425 24	000743 24
28				000742 28	0007425 28	000743 28
30						000743 30
32				000742 32	0007425 32	000743 32
36						000743 36
40						000743 40
45						
50						
55						
60						
65						000743 65
70						
80						
90						
100						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





- type A

	500	500	500	500	500	200 ≥65: box = 500
c	0.13	0.15	0.23	0.3	0.4	0.45
r	0.8	1	1.5	2	2.5	3

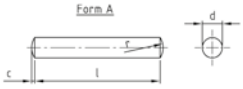
DIN 7
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 2338

DIN 7 A4
Pasadores cilíndricos forma A, tolerancia m6

DIN 7 A4
Parallel pins type A, Tolerance m6





- type A

d	4	5	6	8	10	12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3						
4						
5	000744 5	000745 5				
6	000744 6	000745 6	000746 6			
8	000744 8	000745 8	000746 8	000748 8		
10	000744 10	000745 10	000746 10	000748 10	0007410 10	0007412 10
12	000744 12	000745 12	000746 12	000748 12	0007410 12	0007412 12
14	000744 14	000745 14	000746 14	000748 14	0007410 14	0007412 14
16	000744 16	000745 16	000746 16	000748 16	0007410 16	0007412 16
18	000744 18	000745 18	000746 18	000748 18	0007410 18	0007412 18
20	000744 20	000745 20	000746 20	000748 20	0007410 20	0007412 20
24	000744 24	000745 24	000746 24	000748 24	0007410 24	0007412 24
28	000744 28	000745 28	000746 28	000748 28	0007410 28	0007412 28
30	000744 30	000745 30	000746 30	000748 30	0007410 30	0007412 30
32	000744 32	000745 32	000746 32	000748 32	0007410 32	0007412 32
36	000744 36	000745 36	000746 36	000748 36	0007410 36	0007412 36
40	000744 40	000745 40	000746 40	000748 40	0007410 40	0007412 40
45		000745 45	000746 45	000748 45	0007410 45	0007412 45
50	000744 50	000745 50	000746 50	000748 50	0007410 50	0007412 50
55			000746 55	000748 55	0007410 55	0007412 55
60	000744 60	000745 60	000746 60	000748 60	0007410 60	0007412 60
65						
70			000746 70	000748 70	0007410 70	0007412 70
80			000746 80	000748 80	0007410 80	0007412 80
90			000746 90	000748 90	0007410 90	0007412 90
100					0007410 100	0007412 100

	200	100	100	100	50	25
c	0.6	0.75	0.9	1.2	1.5	1.8
r	4	5	6	8	10	12

DIN 7 A4
Pasadores cilíndricos forma A, tolerancia m6

DIN 7 A4
Parallel pins type A, Tolerance m6

DIN 7
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 2338

14	16	20
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0007414 16	0007416 16	
0007414 18	0007416 18	
0007414 20	0007416 20	0007420 20
0007414 24	0007416 24	0007420 24
0007414 28	0007416 28	0007420 28
0007414 30	0007416 30	0007420 30
0007414 32	0007416 32	0007420 32
0007414 36	0007416 36	0007420 36
0007414 40	0007416 40	0007420 40
0007414 45	0007416 45	0007420 45
0007414 50	0007416 50	0007420 50
0007414 55	0007416 55	0007420 55
0007414 60	0007416 60	0007420 60
0007414 70	0007416 70	0007420 70
0007414 80	0007416 80	0007420 80
0007414 90	0007416 90	0007420 90
0007414 100	0007416 100	0007420 100

25	25	10
2	2.5	3
14	16	20

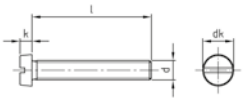
DIN 84
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 1207

DIN 84 A2
Tornillos cilíndricos con ranura

DIN 84 A2
Slotted cheese head screws





d	M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 1,7	M 2
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	008421 2	0084212 2		0084216 2		
3	008421 3	0084212 3	0084214 3	0084216 3	0084217 3	008422 3
4	008421 4	0084212 4	0084214 4	0084216 4		008422 4
5	008421 5	0084212 5	0084214 5	0084216 5	0084217 5	008422 5
6	008421 6	0084212 6	0084214 6	0084216 6		008422 6
8	008421 8	0084212 8	0084214 8	0084216 8		008422 8
10	008421 10	0084212 10	0084214 10	0084216 10	0084217 10	008422 10
12			0084214 12	0084216 12		008422 12
14				0084216 14		008422 14
16				0084216 16		008422 16
18				0084216 18		008422 18
20				0084216 20		008422 20
22						008422 22
25						008422 25
28						008422 28
30						008422 30
35						008422 35
40						008422 40
45						
50						
55						
60						
65						
70						
75						
80						
85						
90						
95						
100						
110						
120						
130						
140						

	1000	1000	1000	1000	1000	1000 ≥22: box = 500
dk	2	2.3	2.6	3	3.4	3.8
k	0.7	0.8	0.9	1	1.2	1.3

DIN

DIN 84 A2
Tornillos cilíndricos con ranura

DIN 84 A2
Slotted cheese head screws

DIN 84
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 1207

M 2,3	M 2,5	M 2,6	M 3	M 3,5	M 4
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0084223 3	0084225 3	0084226 3	008423 3		
0084223 4	0084225 4	0084226 4	008423 4	0084235 4	008424 4
0084223 5	0084225 5	0084226 5	008423 5	0084235 5	008424 5
0084223 6	0084225 6	0084226 6	008423 6	0084235 6	008424 6
0084223 8	0084225 8	0084226 8	008423 8	0084235 8	008424 8
0084223 10	0084225 10	0084226 10	008423 10	0084235 10	008424 10
0084223 12	0084225 12	0084226 12	008423 12	0084235 12	008424 12
0084223 14	0084225 14		008423 14	0084235 14	008424 14
0084223 16	0084225 16	0084226 16	008423 16	0084235 16	008424 16
0084223 18	0084225 18		008423 18	0084235 18	008424 18
0084223 20	0084225 20	0084226 20	008423 20	0084235 20	008424 20
0084223 22	0084225 22		008423 22	0084235 22	008424 22
	0084225 25		008423 25	0084235 25	008424 25
	0084225 28		008423 28	0084235 28	008424 28
	0084225 30		008423 30	0084235 30	008424 30
	0084225 35		008423 35	0084235 35	008424 35
			008423 40	0084235 40	008424 40
			008423 45	0084235 45	008424 45
			008423 50	0084235 50	008424 50
			008423 55	0084235 55	008424 55
			008423 60	0084235 60	008424 60
					008424 65
					008424 70
					008424 75
					008424 80
					008424 85
					008424 90
					008424 100

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

1000	1000 ≥20: box = 500	1000	500 ≥45: box = 200	500 ≥45: box = 200	500 ≥65: box = 200
4.4	4.5	5	5.5	6	7
1.5	1.6	1.7	2	2.4	2.6

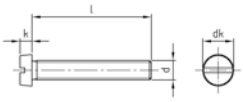
DIN 84
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 1207

DIN 84 A2
Tornillos cilíndricos con ranura

DIN 84 A2
Slotted cheese head screws





d	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2				
3				
4				
5				
6	008425 6	008426 6		
8	008425 8	008426 8		
10	008425 10	008426 10	008428 10	
12	008425 12	008426 12	008428 12	
14	008425 14	008426 14		
16	008425 16	008426 16	008428 16	0084210 16
18	008425 18	008426 18	008428 18	
20	008425 20	008426 20	008428 20	0084210 20
22	008425 22	008426 22		
25	008425 25	008426 25	008428 25	0084210 25
28	008425 28	008426 28		
30	008425 30	008426 30	008428 30	0084210 30
35	008425 35	008426 35	008428 35	0084210 35
40	008425 40	008426 40	008428 40	0084210 40
45	008425 45	008426 45	008428 45	0084210 45
50	008425 50	008426 50	008428 50	0084210 50
55	008425 55	008426 55		
60	008425 60	008426 60	008428 60	0084210 60
65	008425 65	008426 65		
70	008425 70	008426 70	008428 70	0084210 70
75	008425 75	008426 75		
80	008425 80	008426 80	008428 80	0084210 80
85	008425 85	008426 85		
90	008425 90	008426 90	008428 90	0084210 90
95	008425 95			
100	008425 100	008426 100	008428 100	0084210 100
110		008426 110		
120	008425 120	008426 120		
130		008426 130		
140		008426 140		

	500 ≥45: box = 200	500 ≥22: box = 200	200 ≥60: box = 100	100 ≥70: box = 50
dk	8.5	10	13	16
k	3.3	3.9	5	6

DIN 84 A4
Tornillos cilíndricos con ranura

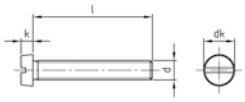
DIN 84 A4
Slotted cheese head screws

DIN 84
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 1207

d	M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 1,7	M 2
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	008441 2	0084412 2		0084416 2		
3	008441 3	0084412 3	0084414 3	0084416 3	0084417 3	008442 3
4	008441 4	0084412 4	0084414 4	0084416 4		008442 4
5	008441 5	0084412 5	0084414 5	0084416 5	0084417 5	008442 5
6	008441 6	0084412 6	0084414 6	0084416 6		008442 6
8	008441 8	0084412 8	0084414 8	0084416 8		008442 8
10	008441 10	0084412 10	0084414 10	0084416 10	0084417 10	008442 10
12			0084414 12	0084416 12		008442 12
14				0084416 14		008442 14
16				0084416 16		008442 16
18				0084416 18		008442 18
20				0084416 20		008442 20
22						008442 22
25						008442 25
28						008442 28
30						008442 30
35						008442 35
40						008442 40
45						
50						
55						
60						
65						
70						
75						
80						
85						
90						
95						
100						
110						
120						
130						
140						





Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	1000	1000	1000	1000	1000	1000 ≥22: box = 500
dk	2	2.3	2.6	3	3.4	3.8
k	0.7	0.8	0.9	1	1.2	1.3

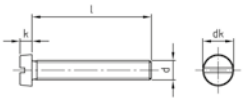
DIN 84
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 1207

DIN 84 A4
Tornillos cilíndricos con ranura

DIN 84 A4
Slotted cheese head screws





d	M 2,3	M 2,5	M 2,6	M 3	M 3,5	M 4
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2						
3	0084423 3	0084425 3	0084426 3	008443 3		
4	0084423 4	0084425 4	0084426 4	008443 4	0084435 4	008444 4
5	0084423 5	0084425 5	0084426 5	008443 5	0084435 5	008444 5
6	0084423 6	0084425 6	0084426 6	008443 6	0084435 6	008444 6
8	0084423 8	0084425 8	0084426 8	008443 8	0084435 8	008444 8
10	0084423 10	0084425 10	0084426 10	008443 10	0084435 10	008444 10
12	0084423 12	0084425 12	0084426 12	008443 12	0084435 12	008444 12
14	0084423 14	0084425 14		008443 14	0084435 14	008444 14
16	0084423 16	0084425 16	0084426 16	008443 16	0084435 16	008444 16
18	0084423 18	0084425 18		008443 18	0084435 18	008444 18
20	0084423 20	0084425 20	0084426 20	008443 20	0084435 20	008444 20
22	0084423 22	0084425 22		008443 22	0084435 22	008444 22
25		0084425 25		008443 25	0084435 25	008444 25
28		0084425 28		008443 28	0084435 28	008444 28
30		0084425 30		008443 30	0084435 30	008444 30
35		0084425 35		008443 35	0084435 35	008444 35
40				008443 40	0084435 40	008444 40
45				008443 45	0084435 45	008444 45
50				008443 50	0084435 50	008444 50
55				008443 55	0084435 55	008444 55
60				008443 60	0084435 60	008444 60
65						008444 65
70						008444 70
75						008444 75
80						008444 80
85						008444 85
90						008444 90
95						
100						008444 100
110						
120						
130						
140						

📦	1000	1000 ≥22: box = 500	1000	500 ≥45: box = 200	500 ≥45: box = 200	500 ≥65: box = 200
dk	4.4	4.5	5	5.5	6	7
k	1.5	1.6	1.7	2	2.4	2.6

DIN 84 A4
Tornillos cilíndricos con ranura

DIN 84 A4
Slotted cheese head screws

DIN 84
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 1207

M 5	M 6	M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
008445 6	008446 6		
008445 8	008446 8		
008445 10	008446 10	008448 10	
008445 12	008446 12	008448 12	
008445 14	008446 14		
008445 16	008446 16	008448 16	0084410 16
008445 18	008446 18	008448 18	
008445 20	008446 20	008448 20	0084410 20
008445 22	008446 22		
008445 25	008446 25	008448 25	0084410 25
008445 28	008446 28		
008445 30	008446 30	008448 30	0084410 30
008445 35	008446 35	008448 35	0084410 35
008445 40	008446 40	008448 40	0084410 40
008445 45	008446 45	008448 45	0084410 45
008445 50	008446 50	008448 50	0084410 50
008445 55	008446 55		
008445 60	008446 60	008448 60	0084410 60
008445 65	008446 65		
008445 70	008446 70	008448 70	0084410 70
008445 75	008446 75		
008445 80	008446 80	008448 80	0084410 80
008445 85	008446 85		
008445 90	008446 90	008448 90	0084410 90
008445 95			
008445 100	008446 100	008448 100	0084410 100
	008446 110		
008445 120	008446 120		
	008446 130		
	008446 140		

500 ≥45: box = 200	500 ≥22: box = 200	200 ≥60: box = 100	100 ≥70: box = 50
8.5	10	13	16
3.3	3.9	5	6

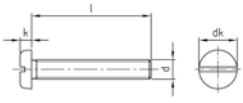
DIN 85
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 1580

DIN 85 A2
Tornillo cabeza redonda con ranura

DIN 85 A2
Slotted pan head screws





d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3		008522 3	0085225 3	008523 3		
4		008522 4	0085225 4	008523 4		
5	0085216 5	008522 5	0085225 5	008523 5	0085235 5	008524 5
6	0085216 6	008522 6	0085225 6	008523 6	0085235 6	008524 6
8	0085216 8	008522 8	0085225 8	008523 8	0085235 8	008524 8
10	0085216 10	008522 10	0085225 10	008523 10	0085235 10	008524 10
12		008522 12	0085225 12	008523 12	0085235 12	008524 12
14		008522 14	0085225 14	008523 14	0085235 14	008524 14
16		008522 16	0085225 16	008523 16	0085235 16	008524 16
18		008522 18	0085225 18	008523 18	0085235 18	008524 18
20		008522 20	0085225 20	008523 20	0085235 20	008524 20
22			0085225 22	008523 22	0085235 22	008524 22
25			0085225 25	008523 25	0085235 25	008524 25
30				008523 30	0085235 30	008524 30
35				008523 35	0085235 35	008524 35
40				008523 40	0085235 40	008524 40
45				008523 45	0085235 45	008524 45
50				008523 50	0085235 50	008524 50
55						008524 55
60						008524 60
65						
70						
75						
80						
90						
100						

	1000	1000	1000	500	500	500
dk	3.2	4	5	6	7	8
k	1	1.3	1.5	1.8	2.1	2.4

DIN

DIN 85 A2
Tornillo cabeza redonda con ranura

DIN 85 A2
Slotted pan head screws

DIN 85
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 1580

M5	M6	M8
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
008525 6	008526 6	
008525 8	008526 8	
008525 10	008526 10	008528 10
008525 12	008526 12	008528 12
008525 14	008526 14	
008525 16	008526 16	008528 16
008525 18	008526 18	
008525 20	008526 20	008528 20
008525 22	008526 22	
008525 25	008526 25	008528 25
008525 30	008526 30	008528 30
008525 35	008526 35	008528 35
008525 40	008526 40	008528 40
008525 45	008526 45	
008525 50	008526 50	008528 50
008525 55	008526 55	008528 55
008525 60	008526 60	
008525 65	008526 65	
008525 70	008526 70	
008525 75	008526 75	
008525 80	008526 80	
008525 90	008526 90	
008525 100	008526 100	

500 ≥45: box = 200	500 ≥22: box = 200	200 ≥55: box = 100
10	12	16
3	3.6	4.8

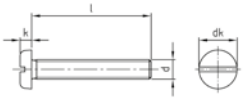
DIN 85
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 1580

DIN 85 A4
Tornillo cabeza redonda con ranura

DIN 85 A4
Slotted pan head screws





d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3		008542 3	0085425 3	008543 3		
4		008542 4	0085425 4	008543 4		
5	0085416 5	008542 5	0085425 5	008543 5	0085435 5	008544 5
6	0085416 6	008542 6	0085425 6	008543 6	0085435 6	008544 6
8	0085416 8	008542 8	0085425 8	008543 8	0085435 8	008544 8
10	0085416 10	008542 10	0085425 10	008543 10	0085435 10	008544 10
12		008542 12	0085425 12	008543 12	0085435 12	008544 12
14		008542 14	0085425 14	008543 14	0085435 14	008544 14
16		008542 16	0085425 16	008543 16	0085435 16	008544 16
18		008542 18	0085425 18	008543 18	0085435 18	008544 18
20		008542 20	0085425 20	008543 20	0085435 20	008544 20
22			0085425 22	008543 22	0085435 22	008544 22
25			0085425 25	008543 25	0085435 25	008544 25
30				008543 30	0085435 30	008544 30
35				008543 35	0085435 35	008544 35
40				008543 40	0085435 40	008544 40
45				008543 45	0085435 45	008544 45
50				008543 50	0085435 50	008544 50
55						008544 55
60						008544 60
65						
70						
75						
80						
90						
100						

	1000	1000	1000	500	500	500
dk	3.2	4	5	6	7	8
k	1	1.3	1.5	1.8	2.1	2.4

DIN 85 A4
Tornillo cabeza redonda con ranura

DIN 85 A4
Slotted pan head screws

DIN 85
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 1580

M5	M6	M8
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
008545 6	008546 6	
008545 8	008546 8	
008545 10	008546 10	008548 10
008545 12	008546 12	008548 12
008545 14	008546 14	
008545 16	008546 16	008548 16
008545 18	008546 18	
008545 20	008546 20	008548 20
008545 22	008546 22	
008545 25	008546 25	008548 25
008545 30	008546 30	008548 30
008545 35	008546 35	008548 35
008545 40	008546 40	008548 40
008545 45	008546 45	
008545 50	008546 50	008548 50
008545 55	008546 55	008548 55
008545 60	008546 60	
008545 65	008546 65	
008545 70	008546 70	
008545 75	008546 75	
008545 80	008546 80	
008545 90	008546 90	
008545 100	008546 100	

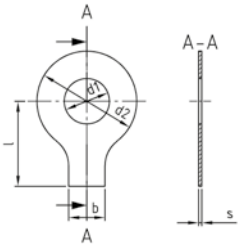
500 ≥45: box = 200	500 ≥22: box = 200	200 ≥55: box = 100
10	12	16
3	3.6	4.8

DIN 93
A2

DIN 93 A2
Arandelas de seguridad con 1 lengüeta

DIN 93 A2
Tabwashers with 1 tab





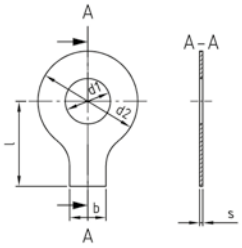
d1	d2	b	l	s	Número de artículo *Item Number*	
4.3	14	5	14	0.38	0093243	500
5.3	17	6	16	0.5	0093253	500
6.4	19	7	18	0.5	0093264	500
8.4	22	8	20	0.75	0093284	500
10.5	26	10	22	0.75	00932105	500
13	30	12	28	1	00932130	500
15	33	12	28	1	00932150	200
17	35	15	32	1	00932170	200
19	40	18	36	1	00932190	200
21	42	18	36	1	00932210	200
23	50	20	42	1	00932230	100
25	50	20	42	1	00932250	100
28	58	23	48	1.6	00932280	100
31	63	26	52	1.6	00932310	100
34	68	28	56	1.6	00932340	50
37	75	30	60	1.6	00932370	50
40	82	32	64	1.6	00932400	25

DIN 93 A4
Arandelas de seguridad con 1 lengüeta

DIN 93 A4
Tabwashers with 1 tab

d1	d2	b	l	s	Número de artículo *Item Number*	
4.3	14	5	14	0.38	0093443	500
5.3	17	6	16	0.5	0093453	500
6.4	19	7	18	0.5	0093464	500
8.4	22	8	20	0.75	0093484	500
10.5	26	10	22	0.75	00934105	500
13	30	12	28	1	00934130	500
15	33	12	28	1	00934150	200
17	36	15	32	1	00934170	200
19	40	18	36	1	00934190	200
21	42	18	36	1	00934210	200
23	50	20	42	1	00934230	100
25	50	20	42	1	00934250	100
28	58	23	48	1.6	00934280	100
31	63	26	52	1.6	00934310	100
34	58	28	56	1.6	00934340	50
37	75	30	60	1.6	00934370	50
40	82	32	64	1.6	00934400	25



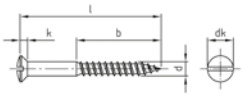


DIN 95
A2

DIN 95 A2
Tornillos para madera cabeza avellanada con ranura

DIN 95 A2
Slotted raised countersunk head wood screws





b = según la norma

b = at Norm

d	2,5	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	0095225 10	009523 10				
12	0095225 12	009523 12	0095235 12	009524 12		
16	0095225 16	009523 16	0095235 16	009524 16	0095245 16	009525 16
20	0095225 20	009523 20	0095235 20	009524 20	0095245 20	009525 20
25	0095225 25	009523 25	0095235 25	009524 25	0095245 25	009525 25
30		009523 30	0095235 30	009524 30	0095245 30	009525 30
35		009523 35	0095235 35	009524 35	0095245 35	009525 35
40		009523 40	0095235 40	009524 40	0095245 40	009525 40
45			0095235 45	009524 45	0095245 45	009525 45
50			0095235 50	009524 50	0095245 50	009525 50
55						009525 55
60				009524 60	0095245 60	009525 60
65					0095245 65	009525 65
70				009524 70	0095245 70	009525 70
75						009525 75
80						009525 80
90						009525 90
100						009525 100
110						
120						

	500	200	200	200	200	200 ≥65: box = 100
dk	4.7	5.6	6.5	7.5	8.3	9.2
k	1.5	1.65	1.93	2.2	2.35	2.5

DIN

DIN 95 A2
Tornillos para madera cabeza avellanada con ranura

DIN 95 A2
Slotted raised countersunk head wood screws

5,5	6	7	8
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0095255 20	009526 20		
0095255 25	009526 25		
0095255 30	009526 30		009528 30
0095255 35	009526 35		009528 35
0095255 40	009526 40	009527 40	009528 40
0095255 45	009526 45	009527 45	009528 45
0095255 50	009526 50	009527 50	009528 50
	009526 55		
0095255 60	009526 60	009527 60	009528 60
0095255 65	009526 65		
0095255 70	009526 70	009527 70	009528 70
0095255 75	009526 75	009527 75	009528 75
0095255 80	009526 80	009527 80	009528 80
0095255 90	009526 90	009527 90	009528 90
0095255 100	009526 100	009527 100	009528 100
	009526 110	009527 110	009528 110
	009526 120	009527 120	009528 120

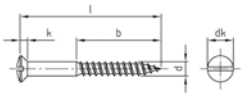
200 ≥65: box = 100	200 ≥65: box = 100	100	100
10.2	11	12.5	14.5
2.75	3	3.5	4

DIN 95
A4

DIN 95 A4
Tornillos para madera cabeza avellanada con ranura

DIN 95 A4
Slotted raised countersunk head wood screws





b = según la norma

b = at Norm

d	2,5	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	0095425 10	009543 10				
12	0095425 12	009543 12	0095435 12	009544 12		
16	0095425 16	009543 16	0095435 16	009544 16	0095445 16	009545 16
20	0095425 20	009543 20	0095435 20	009544 20	0095445 20	009545 20
25	0095425 25	009543 25	0095435 25	009544 25	0095445 25	009545 25
30		009543 30	0095435 30	009544 30	0095445 30	009545 30
35		009543 35	0095435 35	009544 35	0095445 35	009545 35
40		009543 40	0095435 40	009544 40	0095445 40	009545 40
45			0095435 45	009544 45	0095445 45	009545 45
50			0095435 50	009544 50	0095445 50	009545 50
55						009545 55
60				009544 60	0095445 60	009545 60
65					0095445 65	009545 65
70				009544 70	0095445 70	009545 70
75						009545 75
80						009545 80
90						009545 90
100						009545 100
110						
120						

	500	200	200	200	200	200 ≥65: box = 100
dk	4.7	5.6	6.5	7.5	8.3	9.2
k	1.5	1.65	1.93	2.2	2.35	2.5

DIN 95 A4
Tornillos para madera cabeza avellanada con ranura

DIN 95 A4
Slotted raised countersunk head wood screws

5,5	6	7	8
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0095455 20	009546 20		
0095455 25	009546 25		
0095455 30	009546 30		009548 30
0095455 35	009546 35		009548 35
0095455 40	009546 40	009547 40	009548 40
0095455 45	009546 45	009547 45	009548 45
0095455 50	009546 50	009547 50	009548 50
	009546 55		
0095455 60	009546 60	009547 60	009548 60
0095455 65	009546 65		
0095455 70	009546 70	009547 70	009548 70
0095455 75	009546 75	009547 75	009548 75
0095455 80	009546 80	009547 80	009548 80
0095455 90	009546 90	009547 90	009548 90
0095455 100	009546 100	009547 100	009548 100
	009546 110	009547 110	009548 110
	009546 120	009547 120	009548 120

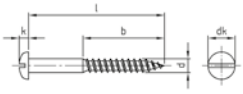
200 ≥65: box = 100	200 ≥65: box = 100	100	100
10.2	11	12.5	14.5
2.75	3	3.5	4

DIN 96
A2

DIN 96 A2
Tornillos para madera cabeza redonda con ranura

DIN 96 A2
Slotted round head wood screws





b = según la norma

b = at Norm

d	2,5	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	0096225 10	009623 10				
12	0096225 12	009623 12	0096235 12	009624 12		
16	0096225 16	009623 16	0096235 16	009624 16	0096245 16	009625 16
20	0096225 20	009623 20	0096235 20	009624 20	0096245 20	009625 20
25	0096225 25	009623 25	0096235 25	009624 25	0096245 25	009625 25
30		009623 30	0096235 30	009624 30	0096245 30	009625 30
35		009623 35	0096235 35	009624 35	0096245 35	009625 35
40		009623 40	0096235 40	009624 40	0096245 40	009625 40
45			0096235 45	009624 45	0096245 45	009625 45
50			0096235 50	009624 50	0096245 50	009625 50
55						009625 55
60				009624 60	0096245 60	009625 60
65					0096245 65	009625 65
70				009624 70	0096245 70	009625 70
75						009625 75
80						009625 80
90						009625 90
100						009625 100
110						
120						

	500	200	200	200	200	200 ≥65: box = 100
dk	5	6	7	8	9	10
k	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1	3.5

DIN

DIN 96 A2
Tornillos para madera cabeza redonda con ranura

DIN 96 A2
Slotted round head wood screws

5,5	6	7	8
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0096255 20	009626 20		
0096255 25	009626 25		
0096255 30	009626 30		009628 30
0096255 35	009626 35		009628 35
0096255 40	009626 40	009627 40	009628 40
0096255 45	009626 45	009627 45	009628 45
0096255 50	009626 50	009627 50	009628 50
	009626 55		
0096255 60	009626 60	009627 60	009628 60
0096255 65	009626 65		
0096255 70	009626 70	009627 70	009628 70
0096255 75	009626 75	009627 75	009628 75
0096255 80	009626 80	009627 80	009628 80
0096255 90	009626 90	009627 90	009628 90
0096255 100	009626 100	009627 100	009628 100
	009626 110	009627 110	009628 110
	009626 120	009627 120	009628 120

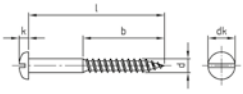
200 ≥65: box = 100	200 ≥65: box = 100	100	100
11	12	14	16
3.8	4.2	4.9	5.6

DIN 96
A4

DIN 96 A4
Tornillos para madera cabeza redonda con ranura

DIN 96 A4
Slotted round head wood screws





b = según la norma

b = at Norm

d	2,5	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	0096425 10	009643 10				
12	0096425 12	009643 12	0096435 12	009644 12		
16	0096425 16	009643 16	0096435 16	009644 16	0096445 16	009645 16
20	0096425 20	009643 20	0096435 20	009644 20	0096445 20	009645 20
25	0096425 25	009643 25	0096435 25	009644 25	0096445 25	009645 25
30		009643 30	0096435 30	009644 30	0096445 30	009645 30
35		009643 35	0096435 35	009644 35	0096445 35	009645 35
40		009643 40	0096435 40	009644 40	0096445 40	009645 40
45			0096435 45	009644 45	0096445 45	009645 45
50			0096435 50	009644 50	0096445 50	009645 50
55						009645 55
60				009644 60	0096445 60	009645 60
65					0096445 65	009645 65
70				009644 70	0096445 70	009645 70
75						009645 75
80						009645 80
90						009645 90
100						009645 100
110						
120						

	500	200	200	200	200	200 ≥65: box = 100
dk	5	6	7	8	9	10
k	1.7	2.1	2.4	2.8	3.1	3.5

DIN

DIN 96 A4
Tornillos para madera cabeza redonda con ranura

DIN 96 A4
Slotted round head wood screws

5,5	6	7	8
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0096455 20	009646 20		
0096455 25	009646 25		
0096455 30	009646 30		009648 30
0096455 35	009646 35		009648 35
0096455 40	009646 40	009647 40	009648 40
0096455 45	009646 45	009647 45	009648 45
0096455 50	009646 50	009647 50	009648 50
	009646 55		
0096455 60	009646 60	009647 60	009648 60
0096455 65	009646 65		
0096455 70	009646 70	009647 70	009648 70
0096455 75	009646 75	009647 75	009648 75
0096455 80	009646 80	009647 80	009648 80
0096455 90	009646 90	009647 90	009648 90
0096455 100	009646 100	009647 100	009648 100
	009646 110	009647 110	009648 110
	009646 120	009647 120	009648 120

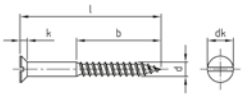
200 ≥65: box = 100	200 ≥65: box = 100	100	100
11	12	14	16
3.8	4.2	4.9	5.6

DIN 97
A2

DIN 97 A2
Tornillos para madera avellanados con ranura

DIN 97 A2
Slotted countersunk head wood screws





b = según la norma

b = at Norm

d	2,5	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	0097225 10	009723 10		009724 10		
12	0097225 12	009723 12	0097235 12	009724 12		
16	0097225 16	009723 16	0097235 16	009724 16	0097245 16	009725 16
20	0097225 20	009723 20	0097235 20	009724 20	0097245 20	009725 20
25	0097225 25	009723 25	0097235 25	009724 25	0097245 25	009725 25
30		009723 30	0097235 30	009724 30	0097245 30	009725 30
35		009723 35	0097235 35	009724 35	0097245 35	009725 35
40		009723 40	0097235 40	009724 40	0097245 40	009725 40
45			0097235 45	009724 45	0097245 45	009725 45
50			0097235 50	009724 50	0097245 50	009725 50
60				009724 60	0097245 60	009725 60
65					0097245 65	009725 65
70				009724 70	0097245 70	009725 70
75						009725 75
80					0097245 80	009725 80
90						009725 90
100						009725 100
110						
120						
130						
140						
150						

	500	200	200	200	200	200 ≥65: box = 100
dk	4.7	5.6	6.5	7.5	8.3	9.2
k	1.5	1.65	1.93	2.2	2.35	2.5

DIN 97 A2
Tornillos para madera avellanados con ranura

DIN 97 A2
Slotted countersunk head wood screws

5,5	6	7	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0097255 20	009726 20			
0097255 25	009726 25			
0097255 30	009726 30		009728 30	
0097255 35	009726 35		009728 35	
0097255 40	009726 40	009727 40	009728 40	
0097255 45	009726 45	009727 45	009728 45	
0097255 50	009726 50	009727 50	009728 50	0097210 50
0097255 60	009726 60	009727 60	009728 60	0097210 60
0097255 65	009726 65			
0097255 70	009726 70	009727 70	009728 70	0097210 70
0097255 75	009726 75	009727 75	009728 75	
0097255 80	009726 80	009727 80	009728 80	0097210 80
0097255 90	009726 90	009727 90	009728 90	0097210 90
0097255 100	009726 100	009727 100	009728 100	0097210 100
	009726 110	009727 110	009728 110	0097210 110
	009726 120	009727 120	009728 120	0097210 120
		009727 130	009728 130	0097210 130
		009727 140	009728 140	0097210 140
		009727 150	009728 150	0097210 150

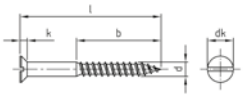
200 ≥65: box = 100	200 ≥65: box = 100	100	100	100
10.2	11	12.5	14.5	18
2.75	3	3.5	4	5

DIN 97
A4

DIN 97 A4
Tornillos para madera avellanados con ranura

DIN 97 A4
Slotted countersunk head wood screws





b = según la norma

b = at Norm

d	2,5	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	0097425 10	009743 10		009744 10		
12	0097425 12	009743 12	0097435 12	009744 12		
16	0097425 16	009743 16	0097435 16	009744 16	0097445 16	009745 16
20	0097425 20	009743 20	0097435 20	009744 20	0097445 20	009745 20
25	0097425 25	009743 25	0097435 25	009744 25	0097445 25	009745 25
30		009743 30	0097435 30	009744 30	0097445 30	009745 30
35		009743 35	0097435 35	009744 35	0097445 35	009745 35
40		009743 40	0097435 40	009744 40	0097445 40	009745 40
45			0097435 45	009744 45	0097445 45	009745 45
50			0097435 50	009744 50	0097445 50	009745 50
60				009744 60	0097445 60	009745 60
65					0097445 65	009745 65
70				009744 70	0097445 70	009745 70
75						009745 75
80					0097445 80	009745 80
90						009745 90
100						009745 100
110						
120						
130						
140						
150						

	500	200	200	200	200	200 ≥65: box = 100
dk	4.7	5.6	6.5	7.5	8.3	9.2
k	1.5	1.65	1.93	2.2	2.35	2.5

DIN 97 A4
Tornillos para madera avellanados con ranura

DIN 97 A4
Slotted countersunk head wood screws

5,5	6	7	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0097455 20	009746 20			
0097455 25	009746 25			
0097455 30	009746 30		009748 30	
0097455 35	009746 35		009748 35	
0097455 40	009746 40	009747 40	009748 40	
0097455 45	009746 45	009747 45	009748 45	
0097455 50	009746 50	009747 50	009748 50	0097410 50
0097455 60	009746 60	009747 60	009748 60	0097410 60
0097455 65	009746 65			
0097455 70	009746 70	009747 70	009748 70	0097410 70
0097455 75	009746 75	009747 75	009748 75	
0097455 80	009746 80	009747 80	009748 80	0097410 80
0097455 90	009746 90	009747 90	009748 90	0097410 90
0097455 100	009746 100	009747 100	009748 100	0097410 100
	009746 110	009747 110	009748 110	0097410 110
	009746 120	009747 120	009748 120	0097410 120
		009747 130	009748 130	0097410 130
		009747 140	009748 140	0097410 140
		009747 150	009748 150	0097410 150

200 ≥65: box = 100	200 ≥65: box = 100	100	100	100
10.2	11	12.5	14.5	18
2.75	3	3.5	4	5

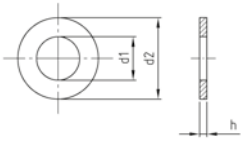
DIN 125 A
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7089

DIN 125 A2
Arandelas planas forma A

DIN 125 A2
Washers type A





- Forma A

- type A

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
1.7	4	0.3	01252017	2000
1.8	4.5	0.3	01252018	2000
2.2	5	0.3	01252022	2000
2.5	6	0.5	01252025	2000
2.7	6	0.5	01252027	2000
2.8	7	0.5	01252028	2000
3.2	7	0.5	0125232	1000
3.7	8	0.5	01252037	1000
4.3	9	0.8	0125243	1000
5.3	10	1	0125253	1000
6.4	12	1.6	0125264	1000
7.4	14	1.6	0125274	1000
8.4	16	1.6	0125284	500
10.5	20	2	01252105	500
13	24	2.5	01252130	200
15	28	2.5	01252150	200
17	30	3	01252170	200
19	34	3	01252190	200
21	37	3	01252210	200
23	39	3	01252230	100
25	44	4	01252250	100
28	50	4	01252280	50
31	56	4	01252310	50
34	60	5	01252340	25
37	66	5	01252370	25
40	72	6	01252400	25
43	78	7	01252430	25
46	85	7	01252460	10
50	92	8	01252500	10
52	92	8	01252520	10
54	98	8	01252540	10
58	105	9	01252580	5
62	110	9	01252620	5
66	115	9	01252660	5

DIN 125 A4
Arandelas planas forma A

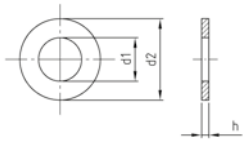
DIN 125 A4
Washers type A

DIN 125 A
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7089

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
1.7	4	0.3	01254017	2000
1.8	4.5	0.3	01254018	2000
2.2	5	0.3	01254022	2000
2.5	6	0.5	01254025	2000
2.7	6	0.5	01254027	2000
2.8	7	0.5	01254028	2000
3.2	7	0.5	0125432	1000
3.7	8	0.5	01254037	1000
4.3	9	0.8	0125443	1000
5.3	10	1	0125453	1000
6.4	12	1.6	0125464	1000
7.4	14	1.6	0125474	1000
8.4	16	1.6	0125484	500
10.5	20	2	01254105	500
13	24	2.5	01254130	200
15	28	2.5	01254150	200
17	30	3	01254170	200
19	34	3	01254190	200
21	37	3	01254210	200
23	39	3	01254230	100
25	44	4	01254250	100
28	50	4	01254280	50
31	56	4	01254310	50
34	60	5	01254340	25
37	66	5	01254370	25
40	72	6	01254400	25
43	78	7	01254430	25
46	85	7	01254460	10
50	92	8	01254500	10
52	92	8	01254520	10
54	98	8	01254540	10
58	105	9	01254580	5
62	110	9	01254620	5
66	115	9	01254660	5





- Forma A

- type A

DIN

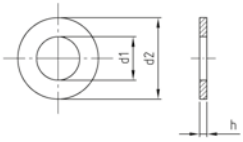
DIN 125 A
A5

Alt. Norma
sustituido por ISO 7089

DIN 125 1.4571
Arandelas planas forma A

DIN 125 1.4571
Washers type A





d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
6.4	12	1.6	0125457164	1000
8.4	16	1.6	0125457184	500
10.5	20	2	01254571105	500
13	24	2.5	01254571130	200
17	30	3	01254571170	200
21	37	3	01254571210	200
25	44	4	01254571250	100
28	50	4	01254571280	50

- Forma A

- *type A*

DIN 125 1.4541
Arandelas planas forma A

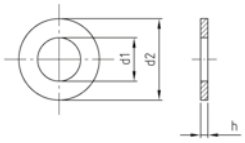
DIN 125 1.4541
Washers type A

DIN 125 A
1.4541

Alt. Norma
sustituido por ISO 7089

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
21	37	3	01254541210	200
25	44	4	01254541250	100
28	50	4	01254541280	50
31	56	4	01254541310	50
34	60	5	01254541340	25





- Forma A

- *type A*

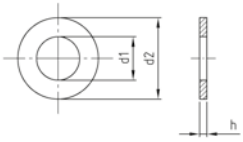
DIN 125 A
1.4462

Alt. Norma
sustituido por ISO 7089

DIN 125 1.4462
Arandelas planas forma A

DIN 125 1.4462
Washers type A





d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
6.4	12	1.6	0125446264	1000
8.4	16	1.6	0125446284	500
10.5	20	2	01254462105	500
13	24	2.5	01254462130	200
17	30	3	01254462170	200
21	37	3	01254462210	200
25	44	4	01254462250	100

- Forma A

- *type A*

DIN 125 1.4529
Arandelas planas forma A

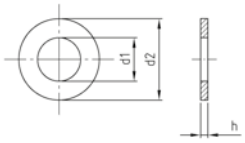
DIN 125 1.4529
Washers type A

DIN 125 A
1.4529

Alt. Norma
sustituido por ISO 7089

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
6.4	12	1.6	0125452964	1000
8.4	16	1.6	0125452984	500
10.5	20	2	01254529105	500
13	24	2.5	01254529130	200
17	30	3	01254529170	200
21	37	3	01254529210	200
25	44	4	01254529250	100





- Forma A

- *type A*

DIN

DIN 127 B
A1

DIN 127 1.4310
Arandelas elásticas forma B

DIN 127 1.4310
Spring lock washers type B





- forma B

- type B

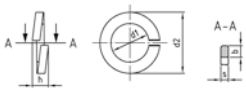
d1	d2	b	h	s	Número de artículo *Item Number*	
2.1	4.4	0.9	1	0.5	012722	1000
2.2	4.8	1	1.2	0.6	0127223	1000
2.6	5.1	1	1.2	0.6	0127225	1000
3.1	6.2	1.3	1.6	0.8	012723	1000
3.5	6.7	1.3	1.6	0.8	0127235	1000
4.1	7.6	1.5	1.8	0.9	012724	1000
5.1	9.2	1.8	2.4	1.2	012725	1000
6.1	11.8	2.5	3.2	1.6	012726	1000
7.1	12.8	2.5	3.2	1.6	012727	1000
8.1	14.8	3	4	2	012728	1000
10.2	18.1	3.5	4.4	2.2	0127210	1000
12.2	21.1	4	5	2.5	0127212	500
14.2	24.1	4.5	6	3	0127214	500
16.2	27.4	5	7	3.5	0127216	250
18.2	29.4	5	7	3.5	0127218	250
20.2	33.6	6	8	4	0127220	100
22.5	35.9	6	8	4	0127222	100
24.5	40	7	10	5	0127224	100
27.5	43	7	10	5	0127227	100
30.5	48.2	8	12	6	0127230	50
33.5	55.2	8	12	6	0127233	50
36.5	58.2	10	12	6	0127236	50
39.5	61.2	10	12	6	0127239	25
42.5	68.2	12	14	7	0127242	25
45.5	71.2	12	14	7	0127245	25
49	75	12	14	7	0127248	25

DIN 127 A4
Arandelas elásticas forma B

DIN 127 A4
Spring lock washers type B

d1	d2	b	h	s	Número de artículo *Item Number*	
2.1	4.4	0.9	1	0.5	012742	1000
2.3	4.8	1	1.2	0.6	01274022	1000
2.6	5.1	1	1.2	0.6	0127425	1000
3.1	6.2	1.3	1.6	0.8	012743	1000
3.6	6.7	1.3	1.6	0.8	0127435	1000
4.1	7.6	1.5	1.8	0.9	012744	1000
5.1	9.2	1.8	2.4	1.2	012745	1000
6.1	11.8	2.5	3.2	1.6	012746	1000
7.1	12.8	2.5	3.2	1.6	012747	1000
8.1	14.8	3	4	2	012748	1000
10.2	18.1	3.5	4.4	2.2	0127410	1000
12.2	21.1	4	5	2.5	0127412	500
14.2	24.1	4.5	6	3	0127414	500
16.2	27.4	5	7	3.5	0127416	250
18.2	29.4	5	7	3.5	0127418	250
20.2	33.6	6	8	4	0127420	100
22.5	35.9	6	8	4	0127422	100
24.5	40	7	10	5	0127424	100
27.5	43	7	10	5	0127427	100
30.5	48.2	8	12	6	0127430	50
33.5	55.2	10	12	6	0127433	50
36.5	58.2	10	12	6	0127436	50
39.5	61.2	10	12	6	0127439	25
42.5	68.2	12	14	7	0127442	25
45.5	71.2	12	14	7	0127445	25
49	75	12	14	7	0127448	25





- forma B
- *type B*

DIN 127 B
A5

DIN 127 1.4571
Arandelas elásticas forma B

DIN 127 1.4571
Spring lock washers type B





- forma B

- type B

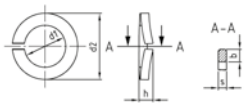
d1	d2	b	h	s	Número de artículo *Item Number*	
6.1	11.8	2.5	3.2	2.5	012745716	1000
8.1	14.8	3	4	2	012745718	1000
10.2	18.1	3.5	4.4	2.2	0127457110	1000
12.2	21.1	4	5	2.5	0127457112	500
16.2	27.4	5	7	3.5	0127457116	250
20.2	33.6	6	8	4	0127457120	100
24.5	40	7	10	5	0127457124	100

DIN 128 1.4310
Arandelas elásticas forma A, curvadas

DIN 128 1.4310
Spring lock washers type A, curved

d1	d2	b	h	Número de artículo *Item Number*	
2.1	4.4	0.9	0.7	012822	1000
2.6	5.1	1	0.9	0128225	1000
3.1	6.2	1.3	1.1	012823	1000
3.6	6.7	1.3	1.1	0128235	1000
4.1	7.6	1.5	1.2	012824	1000
5.1	9.2	1.8	1.5	012825	1000
6.1	11.8	2.5	2	012826	1000
8.1	14.8	3	2.45	012828	1000
10.2	16.1	3.5	2.85	0128210	1000
12.2	21.1	4	3.35	0128212	500
14.2	24.1	4.9	3.9	0128214	500
16.2	27.4	5	4.5	0128216	250
18.2	29.4	5	4.5	0128218	250
20.2	33.6	6	5.1	0128220	100
22.5	35.9	6	5.1	0128222	100
24.5	40	7	6.5	0128224	100





- forma A

- type A

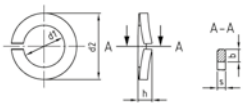
DIN

DIN 128 A
A4

DIN 128 A4
Arandelas elásticas forma A, curvadas

DIN 128 A4
Spring lock washers type A, curved





- forma A

- type A

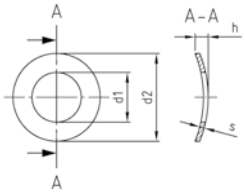
d1	d2	b	h	Número de artículo *Item Number*	
2.6	5.1	1	0.9	0128425	1000
3.1	6.2	1.3	1.1	012843	1000
3.6	6.7	1.3	1.1	0128435	1000
4.1	7.6	1.5	1.2	012844	1000
5.1	9.2	1.8	1.5	012845	1000
6.1	11.8	2.5	2	012846	1000
8.1	14.8	3	2.45	012848	1000
10.2	16.1	3.5	2.85	0128410	1000
12.2	21.1	4	3.35	0128412	500
14.2	24.1	4.9	3.9	0128414	500
16.2	27.4	5	4.5	0128416	250
18.2	29.4	5	4.5	0128418	250
20.2	33.6	6	5.1	0128420	100
22.5	35.9	6	5.1	0128422	100
24.5	40	7	6.5	0128424	100

DIN 137 1.4310 A
Arandelas elásticas forma A, curvadas

DIN 137 1.4310 A
Curved spring washers type A

d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
1.8	4	0.9	0.25	0137217	1000
2.2	4.5	1	0.3	013722	1000
2.5	5	1	0.3	0137223	1000
2.8	5.5	1.1	0.3	0137226	1000
3.2	6	1.3	0.4	013723	1000
3.7	7	1.4	0.4	0137235	1000
4.3	8	1.6	0.5	013724	1000
5.3	10	1.8	0.5	013725	1000
6.4	11	2.2	0.5	013726	500
7.4	12	2.4	0.5	013727	500
8.4	15	3.4	0.5	013728	500
10.5	18	4	0.8	0137210	500





forma A, curvadas

- curved type A

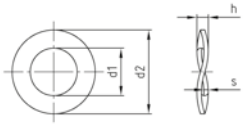
DIN

DIN 137 B
A1

DIN 137 1.4310 B
Arandelas elásticas forma B, curvadas

DIN 137 1.4310 B
Wave spring washers type B





- B, curvadas

- *waved type B*

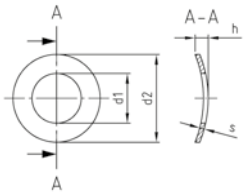
d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
3.2	8	1.6	0.5	0137203	1000
3.7	8	1.8	0.5	01372035	1000
4.3	9	2	0.5	0137204	1000
5.3	11	2.2	0.5	0137205	1000
6.4	12	2.6	0.5	0137206	500
7.4	14	3	0.8	0137207	500
8.4	15	3	0.8	0137208	500
10.5	21	4.2	1	01372010	500
13	24	5	1.2	01372012	500
15	28	6	1.6	01372014	200
17	30	6.4	1.6	01372016	200
19	34	6.6	1.6	01372018	200
21	36	7.4	1.6	01372020	200
23	40	7.8	1.8	01372022	100
25	44	8.2	1.8	01372024	100
28	50	9.4	2	01372027	100
31	56	10	2.2	01372030	100

DIN 137 A4 A
Arandelas elásticas forma A, curvadas

DIN 137 A4 A
Wave spring washers type A

d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
1.8	4	0.9	0.25	0137417	1000
2.2	4.5	1	0.3	013742	1000
2.5	5	1	0.3	0137423	1000
2.8	5.5	1.1	0.3	0137426	1000
3.2	6	1.3	0.4	013743	1000
3.7	7	1.4	0.4	0137435	1000
4.3	8	1.6	0.5	013744	1000
5.3	10	1.8	0.5	013745	1000
6.4	11	2.2	0.5	013746	500
7.4	12	2.4	0.5	013747	500
8.4	15	3.4	0.5	013748	500
10.5	18	4	0.8	0137410	500





- forma A, curvadas
- *waved type A*

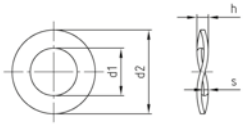
DIN

DIN 137 B
A4

DIN 137 A4 B
Arandelas elásticas forma B, curvadas

DIN 137 A4 B
Wave spring washers type B





- forma B, curvadas

- waved type B

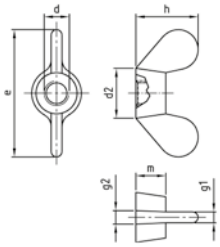
d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
3.2	8	1.6	0.5	0137403	1000
3.7	8	1.8	0.5	01374035	1000
4.3	9	2	0.5	0137404	1000
5.3	11	2.2	0.5	0137405	1000
6.4	12	2.6	0.5	0137406	500
7.4	14	3	0.8	0137407	500
8.4	15	3	0.8	0137408	500
10.5	21	4.2	1	01374010	500
13	24	5	1.2	01374012	500
15	28	6	1.6	01374014	200
17	30	6.4	1.6	01374016	200
19	34	6.6	1.6	01374018	200
21	36	7.4	1.6	01374020	200
23	40	7.8	1.8	01374022	100
25	44	8.2	1.8	01374024	100
28	50	9.4	2	01374027	100
31	56	10	2.2	01374030	100

DIN 315 A2
Tuercas con alas, forma alemana

DIN 315 A2
Wing nuts, German type

d	g1	g2	h	m	d2	e	Número de artículo *Item Number*	
4	1.9	2.3	8.5	4.6	8	18	0315204	50
5	2.3	2.8	11	6.5	11	24	0315205	50
6	2.3	3.3	15	8	13	30	0315206	50
8	2.8	4.4	18	10	16	36	0315208	50
10	4.4	5.4	23	12	20	48	03152010	50
12	4.9	6.4	31	14	23	62	03152012	25
14	6.4	7.5	35	17	29	70	03152014	10
16	6.4	7.5	35	17	29	70	03152016	10





- Forma americana véase artículo 315

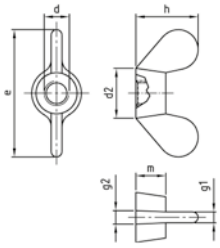
- *American type see Art. 315*

DIN 315
A4

DIN 315 A4
Tuercas con alas, forma alemana

DIN 315 A4
Wing nuts, German type





d	g1	g2	h	m	d2	e	Número de artículo *Item Number*	
4	1.9	2.3	8.5	4.6	8	18	0315404	50
5	2.3	2.8	11	6.5	11	24	0315405	50
6	2.3	3.3	15	8	13	30	0315406	50
8	2.8	4.4	18	10	16	36	0315408	50
10	4.4	5.4	23	12	20	48	03154010	50
12	4.9	6.4	31	14	23	62	03154012	25
14	6.4	7.5	35	17	29	70	03154014	10
16	6.4	7.5	35	17	29	70	03154016	10

- Forma americana véase artículo 315

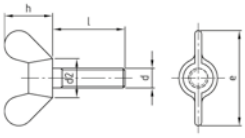
- *American type see Art. 315*

DIN 316 A2
Tornillos con alas, forma alemana

DIN 316 A2
Wing screws, German type

d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10		0316205 10	0316206 10			
12		0316205 12	0316206 12			
16	0316204 16	0316205 16	0316206 16	0316208 16	03162010 16	
20	0316204 20	0316205 20	0316206 20	0316208 20	03162010 20	03162012 20
25	0316204 25	0316205 25	0316206 25	0316208 25	03162010 25	03162012 25
30	0316204 30	0316205 30	0316206 30	0316208 30	03162010 30	03162012 30
40			0316206 40	0316208 40	03162010 40	03162012 40
50				0316208 50	03162010 50	
	50	50	50	25	25	25
d2	8	11	13	16	20	23
e	20	26	33	39	51	65
h	10.5	13	17	20	25	33.5





- Forma americana véase artículo 316

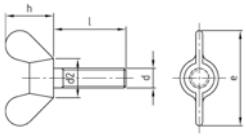
- American type see Art. 316

DIN 316
A4

DIN 316 A4
Tornillos con alas, forma alemana

DIN 316 A4
Wing screws, German type





- Forma americana véase artículo 316

- American type see Art. 316

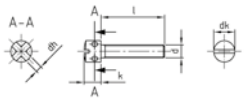
d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10		0316405 10	0316406 10			
12		0316405 12	0316406 12			
16	0316404 16	0316405 16	0316406 16	0316408 16	03164010 16	
20	0316404 20	0316405 20	0316406 20	0316408 20	03164010 20	03164012 20
25	0316404 25	0316405 25	0316406 25	0316408 25	03164010 25	03164012 25
30	0316404 30	0316405 30	0316406 30	0316408 30	03164010 30	03164012 30
40			0316406 40	0316408 40	03164010 40	03164012 40
50				0316408 50	03164010 50	
	50	50	50	25 ≥50: box = 50	25	25
d2	8	11	13	16	20	23
e	20	26	33	39	51	65
h	10.5	13	17	20	25	33.5

DIN 404 1.4305
Tornillos de agujeros cruzados

DIN 404 1.4305
Capstan screws

d	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	040423 4			
5	040423 5	040424 5		
6	040423 6	040424 6		
8	040423 8	040424 8	040425 8	
10	040423 10	040424 10	040425 10	040426 10
12	040423 12	040424 12	040425 12	040426 12
16	040423 16	040424 16	040425 16	040426 16
20	040423 20	040424 20	040425 20	040426 20
25		040424 25	040425 25	040426 25
30		040424 30	040425 30	040426 30





	200	100	50	50
dh	1.5	2	2.5	3
dk	5.5	7	8.5	10
k	4	5	6.5	8

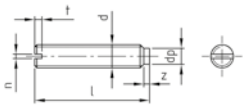
DIN 417
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7435

DIN 417 A2
Tornillos prisioneros con ranura y espiga

DIN 417 A2
Slotted set screws with long dog point





d	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	0417225 3	041723 3				
4	0417225 4	041723 4	041724 4			
5	0417225 5	041723 5	041724 5	041725 5	041726 5	
6	0417225 6	041723 6	041724 6	041725 6	041726 6	
8	0417225 8	041723 8	041724 8	041725 8	041726 8	041728 8
10	0417225 10	041723 10	041724 10	041725 10	041726 10	041728 10
12	0417225 12	041723 12	041724 12	041725 12	041726 12	041728 12
16	0417225 16	041723 16	041724 16	041725 16	041726 16	041728 16
18		041723 18	041724 18	041725 18	041726 18	041728 18
20		041723 20	041724 20	041725 20	041726 20	041728 20
22						041728 22
25		041723 25	041724 25	041725 25	041726 25	041728 25
30				041725 30	041726 30	041728 30
35					041726 35	041728 35
40						041728 40

	200	200	200	200	100	100
dp	1.5	2	2.5	3.5	4	5.5
n	0.4	0.4	0.6	0.8	1	1.2
t	0.72	0.8	1.12	1.28	1.6	2
z	1.25	1.5	2	2.5	3	4

DIN 417 A2
Tornillos prisioneros con ranura y espiga

DIN 417 A2
Slotted set screws with long dog point

DIN 417 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 7435

M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0417210 10	
0417210 12	0417212 12
0417210 16	0417212 16
0417210 18	0417212 18
0417210 20	0417212 20
0417210 25	0417212 25
0417210 30	0417212 30
0417210 35	0417212 35
0417210 40	0417212 40

100	50
7	8.5
1.6	2
2.4	2.8
5	6

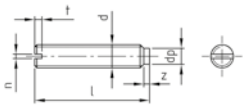
DIN 417
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7435

DIN 417 A4
Tornillos prisioneros con ranura y espiga

DIN 417 A4
Slotted set screws with long dog point





d	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	0417425 3	041743 3				
4	0417425 4	041743 4	041744 4			
5	0417425 5	041743 5	041744 5	041745 5	041746 5	
6	0417425 6	041743 6	041744 6	041745 6	041746 6	
8	0417425 8	041743 8	041744 8	041745 8	041746 8	041748 8
10	0417425 10	041743 10	041744 10	041745 10	041746 10	041748 10
12	0417425 12	041743 12	041744 12	041745 12	041746 12	041748 12
16	0417425 16	041743 16	041744 16	041745 16	041746 16	041748 16
18		041743 18	041744 18	041745 18	041746 18	041748 18
20		041743 20	041744 20	041745 20	041746 20	041748 20
22						041748 22
25		041743 25	041744 25	041745 25	041746 25	041748 25
30				041745 30	041746 30	041748 30
35					041746 35	041748 35
40						041748 40

	200	200	200	200	100	100
dp	1.5	2	2.5	3.5	4	5.5
n	0.4	0.4	0.6	0.8	1	1.2
t	0.72	0.8	1.12	1.28	1.6	2
z	1.25	1.5	2	2.5	3	4

DIN 417 A4
Tornillos prisioneros con ranura y espiga

DIN 417 A4
Slotted set screws with long dog point

DIN 417 A4

Alt. Norma sustituido por ISO 7435

M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0417410 10	
0417410 12	0417412 12
0417410 16	0417412 16
0417410 18	0417412 18
0417410 20	0417412 20
0417410 25	0417412 25
0417410 30	0417412 30
0417410 35	0417412 35
0417410 40	0417412 40

100	50
7	8.5
1.6	2
2.4	2.8
5	6

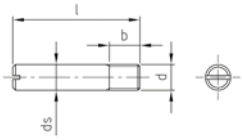
DIN 427
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 2342

DIN 427 1.4305
Esparragos ranurados rosca parcial

DIN 427 1.4305
Slotted headless screws with chamfered end





d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6	042723 6					
8	042723 8	042724 8				
10	042723 10	042724 10	042725 10			
12	042723 12	042724 12	042725 12	042726 12		
16	042723 16	042724 16	042725 16	042726 16	042728 16	
20	042723 20	042724 20	042725 20	042726 20	042728 20	0427210 20
25	042723 25	042724 25	042725 25	042726 25	042728 25	0427210 25
30	042723 30	042724 30	042725 30	042726 30	042728 30	0427210 30
35		042724 35	042725 35	042726 35	042728 35	0427210 35
40		042724 40	042725 40	042726 40	042728 40	0427210 40
	200	200	200	100	100	50
b	3.6	4.8	6	7.2	9.6	12
ds	3	4	5	6	8	10

DIN 427 A4
Esparragos ranurados rosca parcial

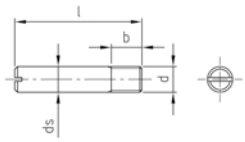
DIN 427 A4
Slotted headless screws with chamfered end

DIN 427
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 2342

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6	042743 6					
8	042743 8	042744 8				
10	042743 10	042744 10	042745 10			
12	042743 12	042744 12	042745 12	042746 12		
16	042743 16	042744 16	042745 16	042746 16	042748 16	
20	042743 20	042744 20	042745 20	042746 20	042748 20	0427410 20
25	042743 25	042744 25	042745 25	042746 25	042748 25	0427410 25
30	042743 30	042744 30	042745 30	042746 30	042748 30	0427410 30
35		042744 35	042745 35	042746 35	042748 35	0427410 35
40		042744 40	042745 40	042746 40	042748 40	0427410 40
	200	200	200	100	100	50
b	3.6	4.8	6	7.2	9.6	12
ds	3	4	5	6	8	10



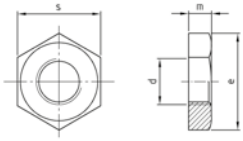


DIN 431
A2

DIN 431 A2 BG
Tuercas hex. roscadas para tubos según DIN ISO 228

DIN 431 A2 BG
Pipe nuts with thread according to DIN ISO 228





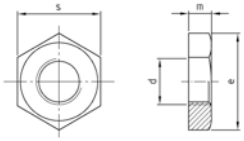
d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
1/8"	6	20.88	SW 19	0431218	100
1/4"	6	23.91	SW 22	0431214	100
3/8"	7	29.56	SW 27	0431238	50
1/2"	8	35.03	SW 32	0431212	50
5/8"	8	35.03	SW 32	0431258	25
3/4"	9	39.55	SW 36	0431234	25
7/8"	9	45.2	SW 41	0431278	10
1"	10	50.85	SW 46	043121	10
1 1/4"	11	60.79	SW 55	04312114	5
1 1/2"	12	66.44	SW 60	04312112	5
2"	13	82.6	SW 75	043122	5

DIN 431 A4
Tuercas hex. roscadas para tubos según DIN ISO 228

DIN 431 A4
Pipe nuts with thread according to DIN ISO 228

d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
1/8"	6	20.88	SW 19	0431418	100
1/4"	6	23.91	SW 22	0431414	100
3/8"	7	29.56	SW 27	0431438	50
1/2"	8	35.03	SW 32	0431412	50
5/8"	8	35.03	SW 32	0431458	25
3/4"	9	39.55	SW 36	0431434	25
7/8"	9	45.2	SW 41	0431478	10
1"	10	50.85	SW 46	043141	10
1 1/4"	11	60.79	SW 55	04314114	5
1 1/2"	12	66.44	SW 60	04314112	5
2"	13	82.6	SW 75	043142	5



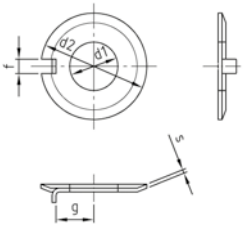


DIN 432
A2

DIN 432 A2
Arandelas de seguridad con legüeta

DIN 432 A2
Washers with external tab





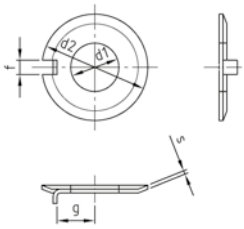
d1	d2	g	f	s	Número de artículo *Item Number*	
4.3	14	5.5	2.5	0.4	0432243	100
5.3	17	7	3.5	0.75	0432253	100
6.4	19	7.5	3.5	0.75	0432264	100
8.4	22	8.5	3.5	1	0432284	100
10.5	26	10	4.5	1	04322105	100
13	30	12	4.5	1.2	04322130	50
15	33	13	4.5	1.2	04322150	50
17	36	15	5.5	1.2	04322170	50
19	40	18	6.5	1.2	04322190	50
21	42	18	6.5	1.6	04322210	50
23	50	20	7.5	1.6	04322230	25
25	50	21	7.5	1.6	04322250	25
28	58	23	8.5	1.6	04322280	25
31	63	25	8.5	1.6	04322310	25
34	68	25	9.5	1.6	04322340	10
37	75	31	11	2	04322370	10
40	82	33	11	2	04322400	10

DIN 432 A4
Arandelas de seguridad con legüeta

DIN 432 A4
Washers with external tab

d1	d2	g	f	s	Número de artículo *Item Number*	
4.3	14	5.5	2.5	0.4	0432443	100
5.3	17	7	3.5	0.4	0432453	100
6.4	19	7.5	3.5	0.75	0432464	100
8.4	22	8.5	3.5	1	0432484	100
10.5	26	10	4.5	1	04324105	100
13	30	12	4.5	1.2	04324130	50
15	33	13	4.5	1.2	04324150	50
17	36	15	5.5	1.2	04324170	50
19	40	18	6.5	1.2	04324190	50
21	42	18	3.5	1.6	04324210	50
23	50	20	7.5	1.6	04324230	25
25	50	21	7.5	1.6	04324250	25
28	58	23	8.5	1.6	04324280	25
31	63	25	8.5	1.6	04324310	25
34	68	25	9.5	1.6	04324340	10
37	75	31	11	2	04324370	10
40	82	33	11	2	04324400	10





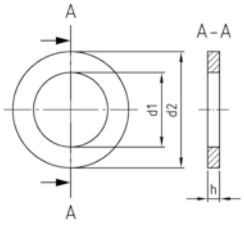
DIN 433
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7092

DIN 433 A2
Arandelas para tornillos cilíndricos

DIN 433 A2
Washers for cheese head screws





d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
1.7	3.5	0.3	04332017	2000
2.2	4.5	0.3	0433222	2000
2.7	5	0.5	0433227	2000
3.2	6	0.5	0433232	2000
3.7	7	0.5	0433237	1000
4.3	8	0.5	0433243	1000
5.3	9	1	0433253	1000
6.4	11	1.6	0433264	1000
8.4	15	1.6	0433284	500
10.5	18	1.6	04332105	500
13	20	2	04332130	200
15	24	2.5	04332150	200
17	28	2.5	04332170	200
19	30	2.5	04332190	100
21	34	3	04332210	100

DIN 433 A4
Arandelas para tornillos cilíndricos

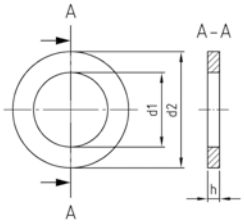
DIN 433 A4
Washers for cheese head screws

DIN 433
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7092

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
1.7	3.5	0.3	04334017	2000
2.2	4.5	0.3	0433422	2000
2.7	5	0.5	0433427	2000
3.2	6	0.5	0433432	2000
3.7	7	0.5	0433437	1000
4.3	8	0.5	0433443	1000
5.3	9	1	0433453	1000
6.4	11	1.6	0433464	1000
8.4	15	1.6	0433484	500
10.5	18	1.6	04334105	500
13	20	2	04334130	200
15	24	2.5	04334150	200
17	28	2.5	04334170	200
19	30	2.5	04334190	100
21	34	3	04334210	100





DIN

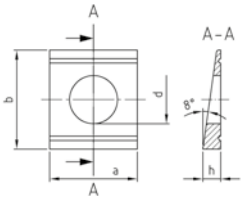
DIN 434
A2

DIN 434 A2
Arandelas cuadrada, en cuña para vigas U

DIN 434 A2
Square taper washers for U-sections



d	a	b	h	Número de artículo *Item Number*	
9	22	22	3.8	043429	50
11	22	22	3.8	0434211	50
13,5	26	30	4.9	04342135	25
17,5	32	36	5.9	04342175	25
22	40	44	7	0434222	25
24	44	50	8	0434224	10
26	56	56	8.5	0434226	10



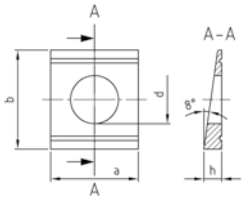
DIN

DIN 434 A4
Arandelas cuadrada, en cuña para vigas U

DIN 434 A4
Square taper washers for U-sections

d	a	b	h	Número de artículo *Item Number*	
9	22	22	3.8	043449	50
11	22	22	3.8	0434411	50
13,5	26	30	4.9	04344135	25
17,5	32	36	5.9	04344175	25
22	40	44	7	0434422	25
24	44	50	8	0434424	10
26	56	56	8.5	0434426	10





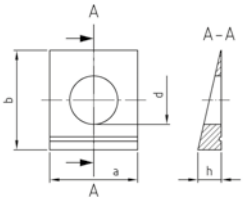
DIN 435 A2

DIN 435 A2
Arandelas cuadradas para vigas I

DIN 435 A2
Square taper washers for I-sections



d	a	b	h	Número de artículo *Item Number*	
9	22	22	4.6	043529	50
11	22	22	4.6	0435211	50
13,5	26	30	6.2	04352135	25
17,5	32	36	7.5	04352175	25
22	40	44	9.2	0435222	25
24	44	50	10	0435224	10
26	56	56	10.8	0435226	10

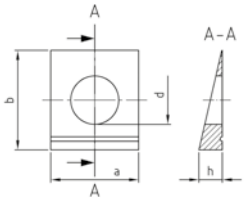


DIN 435 A4
Arandelas cuadradas para vigas I

DIN 435 A4
Square taper washers for I-sections

d	a	b	h	Número de artículo *Item Number*	
9	22	22	4.6	043549	50
11	22	22	4.6	0435411	50
13,5	26	30	6.2	04354135	25
17,5	32	36	7.5	04354175	25
22	40	44	9.2	0435422	25
24	44	50	10	0435424	10
26	56	56	10.8	0435426	10





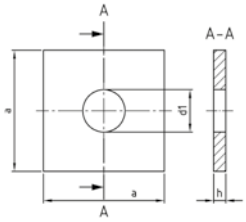
DIN 436
A2

DIN 436 A2
Arandelas cuadradas para bastidores de madera

DIN 436 A2
Square washers for wood constructions



d1	a	h	Número de artículo *Item Number*	
11	30	3	0436211	100
13.5	40	4	04362135	100
17.5	50	5	04362175	100
22	60	5	0436222	50
24	70	6	0436224	50
26	80	6	0436226	50



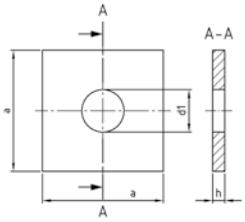
DIN

DIN 436 A4
Arandelas cuadradas para bastidores de madera

DIN 436 A4
Square washers for wood constructions

d1	a	h	Número de artículo *Item Number*	
11	30	3	0436411	100
13.5	40	4	04364135	100
17.5	50	5	04364175	100
22	60	5	0436422	50
24	70	6	0436424	50
26	80	6	0436426	50





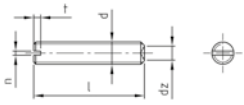
DIN 438
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7436

DIN 438 A2
Esparragos ranurados con punta biselada

DIN 438 A2
Slotted set screws with cup point





d	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	0438225 3	043823 3				
4	0438225 4	043823 4	043824 4			
5	0438225 5	043823 5	043824 5	043825 5	043826 5	
6	0438225 6	043823 6	043824 6	043825 6	043826 6	
8	0438225 8	043823 8	043824 8	043825 8	043826 8	043828 8
10	0438225 10	043823 10	043824 10	043825 10	043826 10	043828 10
12	0438225 12	043823 12	043824 12	043825 12	043826 12	043828 12
16	0438225 16	043823 16	043824 16	043825 16	043826 16	043828 16
18		043823 18	043824 18	043825 18	043826 18	043828 18
20		043823 20	043824 20	043825 20	043826 20	043828 20
25		043823 25	043824 25	043825 25	043826 25	043828 25
30				043825 30	043826 30	043828 30
35					043826 35	043828 35
40						043828 40

	200	200	200	200	100	100
dz	1.2	1.4	2	2.5	3	5
n	0.4	0.4	0.6	0.8	1	1.2
t	0.72	0.8	1.12	1.28	1.6	2

DIN 438 A2
Esparragos ranurados con punta biselada

DIN 438 A2
Slotted set screws with cup point

DIN 438 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 7436

M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0438210 10	
0438210 12	0438212 12
0438210 16	0438212 16
0438210 18	0438212 18
0438210 20	0438212 20
0438210 25	0438212 25
0438210 30	0438212 30
0438210 35	0438212 35
0438210 40	0438212 40

100	50
6	8
1.6	2
2.4	2.8

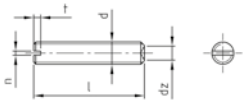
DIN 438
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7436

DIN 438 A4
Esparragos ranurados con punta biselada

DIN 438 A4
Slotted set screws with cup point





d	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	0438425 3	043843 3				
4	0438425 4	043843 4	043844 4			
5	0438425 5	043843 5	043844 5	043845 5	043846 5	
6	0438425 6	043843 6	043844 6	043845 6	043846 6	
8	0438425 8	043843 8	043844 8	043845 8	043846 8	043848 8
10	0438425 10	043843 10	043844 10	043845 10	043846 10	043848 10
12	0438425 12	043843 12	043844 12	043845 12	043846 12	043848 12
16	0438425 16	043843 16	043844 16	043845 16	043846 16	043848 16
18		043843 18	043844 18	043845 18	043846 18	043848 18
20		043843 20	043844 20	043845 20	043846 20	043848 20
25		043843 25	043844 25	043845 25	043846 25	043848 25
30				043845 30	043846 30	043848 30
35					043846 35	043848 35
40						043848 40

	200	200	200	200	100	100
dz	1.2	1.4	2	2.5	3	5
n	0.4	0.4	0.6	0.8	1	1.2
t	0.72	0.8	1.12	1.28	1.6	2

DIN 438 A4
Esparragos ranurados con punta biselada

DIN 438 A4
Slotted set screws with cup point

DIN 438
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7436

M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0438410 10	
0438410 12	0438412 12
0438410 16	0438412 16
0438410 18	0438412 18
0438410 20	0438412 20
0438410 25	0438412 25
0438410 30	0438412 30
0438410 35	0438412 35
0438410 40	0438412 40

100	50
6	8
1.6	2
2.4	2.8

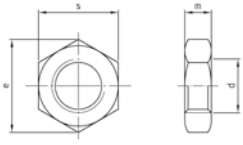
DIN 439
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4035

DIN 439 A2
Tuercas hexagonales, forma baja

DIN 439 A2
Hexagon thin nuts





- "0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
1,6	0.35	1	3.48	SW 3,2	04392016	1000
1,7	0.4	1.1	3.48	SW 3,2	04392017	500
2	0.4	1.2	4.32	SW 4	043922	1000
2,3	0.52	1.2	5.2	SW 4,5	04392023	1000
2,5	0.56	1.6	5.45	SW 5	0439225	1000
2,6	0.56	1.6	5.8	SW 5	04392026	1000
3	0.5	1.8	6.01	SW 5,5	043923	1000
3,5	0.6	2	6.44	SW 6	0439235	1000
4	0.7	2.2	7.86	SW 7	043924	1000
5	0.8	2.7	8.79	SW 8	043925	1000
6	1	3.2	11.05	SW 10	043926	1000
8	1.25	4	14.38	SW 13	043928	500
10	1.5	5	18.9	SW 17	0439210	200
12	1.75	6	21.1	SW 19	0439212	200
14	2	7	24.49	SW 22	0439214	100
16	2	8	26.75	SW 24	0439216	100
18	2.5	9	29.65	SW 27	0439218	50
20	2.5	10	32.95	SW 30	0439220	50
22	2.5	11	35.03	SW 32	0439222	25
24	3	12	39.55	SW 36	0439224	25
27	3	13.5	45.2	SW 41	0439227	25
30	3.5	15	50.85	SW 46	0439230	25
33	3.5	16.5	55.37	SW 50	0439233	10
36	4	18	60.79	SW 55	0439236	10
39	4	19.5	66.44	SW 60	0439239	10
42	4.5	21	71.3	SW 65	0439242	10
45	4.5	22.5	76.95	SW 70	0439245	10
48	5	24	82.6	SW 75	0439248	10
52	5	26	88.25	SW 80	0439252	10

DIN 439 A2
Tuercas hexagonales, forma baja, rosca a la izquierda

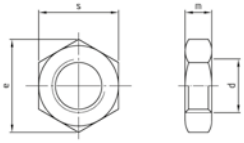
DIN 439 A2
Hexagon thin nuts with left-hand thread

DIN 439
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 8675

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	0.8	2.7	8.79	SW 8	043925L	1000
6	1	3.2	11.05	SW 10	043926L	1000
8	1.25	4	14.38	SW 13	043928L	500
	1	4	14.38	SW 13	043928 1L	200
10	1.5	5	18.9	SW 17	0439210L	200
	1.25	5	18.9	SW 17	0439210 125L	100
12	1.75	6	21.1	SW 19	0439212L	200
	1.25	6	21.1	SW 19	0439212 125L	50
14	2	7	24.49	SW 22	0439214L	100
16	2	8	26.75	SW 24	0439216L	100
	1.5	8	26.75	SW 24	0439216 15L	50
18	2.5	9	29.65	SW 27	0439218L	50
20	1.5	10	32.95	SW 30	0439220 15L	50
	2.5	10	32.95	SW 30	0439220L	50
22	2.5	11	35.03	SW 32	0439222L	25
24	3	12	39.55	SW 36	0439224L	25
	2	12	39.55	SW 36	0439224 2L	25





- "0" = capacidad de carga reducida

- "0" = reduced load capacity

DIN

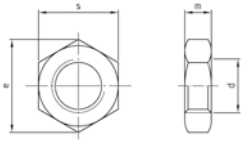
DIN 439
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 8675

DIN 439 A2
Tuercas hexagonales, forma baja, rosca fina

DIN 439 A2
Hexagon thin nuts with fine pitch thread





- "0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	0.75	4	14.38	SW 13	043928 075	200
	1	4	14.38	SW 13	043928 1	200
10	1	5	18.9	SW 17	0439210 1	100
	1.25	5	18.9	SW 17	0439210 125	100
12	1	6	21.1	SW 19	0439212 1	100
	1.25	6	21.1	SW 19	0439212 125	50
	1.5	6	21.1	SW 19	0439212 15	50
14	1.5	7	24.49	SW 22	0439214 15	50
16	1.5	8	26.75	SW 24	0439216 15	50
18	1.5	9	29.56	SW 27	0439218 15	50
20	1.5	10	32.95	SW 30	0439220 15	50
	2	10	32.95	SW 30	0439220 2	50
22	1.5	11	35.03	SW 32	0439222 15	25
	2	11	35.03	SW 32	0439222 2	25
24	1.5	12	39.55	SW 36	0439224 15	25
	2	12	39.55	SW 36	0439224 2	25
27	1.5	13.5	45.02	SW 41	0439227 15	25
	2	13.5	45.02	SW 41	0439227 2	25
30	1.5	15	50.85	SW 46	0439230 15	10
	2	15	50.85	SW 46	0439230 2	10
33	2	16.5	55.37	SW 50	0439233 2	10
	1.5	16.5	55.37	SW 50	0439233 15	10
36	1.5	18	60.79	SW 55	0439236 15	10
	3	18	60.79	SW 55	0439236 3	10

DIN 439 A4
Tuercas hexagonales, forma baja

DIN 439 A4
Hexagon thin nuts

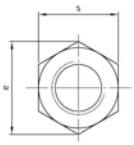
DIN 439
A4

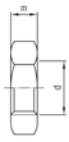
Alt. Norma
sustituido por ISO 4035

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
1,6	0.35	1	3.48	SW 3,2	04394016	1000
1,7	0.35	1	3.48	SW 3,2	04394017	500
2	0.4	1.2	4.32	SW 4	043942	1000
2,3	0.52	1.2	5.2	SW 4,5	04394023	1000
2,5	0.56	1.6	5.45	SW 5	04394025	1000
2,6	0.56	1.6	5.8	SW 5	04394026	1000
3	0.5	1.8	6.01	SW 5,5	043943	1000
3,5	0.6	2	6.44	SW 6	0439435	1000
4	0.7	2.2	7.66	SW 7	043944	1000
5	0.8	2.7	8.79	SW 8	043945	1000
6	1	3.2	11.05	SW 10	043946	1000
8	1.25	4	14.38	SW 13	043948	500
10	1.5	5	18.9	SW 17	0439410	200
12	1.75	6	21.1	SW 19	0439412	200
14	2	7	24.49	SW 22	0439414	100
16	2	8	26.75	SW 24	0439416	100
18	2.5	9	29.56	SW 27	0439418	50
20	2.5	10	32.95	SW 30	0439420	50
22	2.5	11	35.03	SW 32	0439422	25
24	3	12	39.55	SW 36	0439424	25
27	3	13.5	45.2	SW 41	0439427	25
30	3.5	15	50.85	SW 46	0439430	25
33	3.5	16.5	55.37	SW 50	0439433	10
36	4	18	60.79	SW 55	0439436	10
39	4	19.5	66.44	SW 60	0439439	10
42	4.5	21	71.3	SW 65	0439442	10
45	4.5	22.5	76.95	SW 70	0439445	10
48	5	24	82.6	SW 75	0439448	10
52	5	26	88.25	SW 80	0439452	10









- "0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

DIN

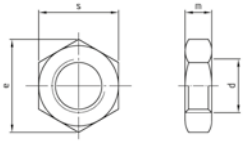
DIN 439
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 8675

DIN 439 A4
Tuercas hexagonales, forma baja, rosca a la izquierda

DIN 439 A4
Hexagon thin nuts with left-hand thread





- "0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	0.8	2.7	8.79	SW 8	043945L	1000
6	1	3.2	11.05	SW 10	043946L	1000
8	1	4	14.38	SW 13	043948 1L	200
	1.25	4	14.38	SW 13	043948L	500
10	1.25	5	18.9	SW 17	0439410 125L	100
	1.5	5	18.9	SW 17	0439410L	100
12	1.25	6	21.1	SW 19	0439412 125L	50
	1.75	6	21.1	SW 19	0439412L	100
14	2	7	24.49	SW 22	0439414L	100
16	2	8	26.75	SW 24	0439416L	100
	1.5	8	26.75	SW 24	0439416 15L	50
18	2.5	9	29.65	SW 27	0439418L	50
20	1.5	10	32.95	SW 30	0439420 15L	50
	2.5	10	32.95	SW 30	0439420L	50
22	2.5	11	35.03	SW 32	0439422L	25
24	2	12	39.55	SW 36	0439424 2L	25
	3	12	39.55	SW 36	0439424L	25

DIN 439 A4
Tuercas hexagonales, forma baja, rosca fina

DIN 439 A4
Hexagon thin nuts with fine pitch thread

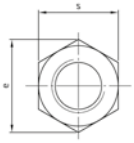
DIN 439
A4

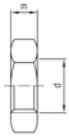
Alt. Norma
sustituido por ISO 8675

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	0.75	4	14.38	SW 13	043948 075	200
	1	4	14.38	SW 13	043948 1	200
10	1	5	18.9	SW 17	0439410 1	100
	1.25	5	18.9	SW 17	0439410 125	100
12	1	6	21.1	SW 19	0439412 1	100
	1.25	6	21.1	SW 19	0439412 125	50
	1.5	6	21.1	SW 19	0439412 15	50
14	1.5	7	24.49	SW 22	0439414 15	50
16	1.5	8	26.75	SW 24	0439416 15	50
18	1.5	9	29.56	SW 27	0439418 15	50
20	1.5	10	32.95	SW 30	0439420 15	50
	2	10	32.95	SW 30	0439420 2	50
22	1.5	11	35.03	SW 32	0439422 15	25
	2	11	35.03	SW 32	0439422 2	25
24	1.5	12	39.55	SW 36	0439424 15	25
	2	12	39.55	SW 36	0439424 2	25
27	1.5	13.5	45.2	SW 41	0439427 15	25
	2	13.5	45.2	SW 41	0439427 2	25
30	1.5	15	50.85	SW 46	0439430 15	10
	2	15	50.85	SW 46	0439430 2	10
33	2	16.5	55.57	SW 50	0439433 2	10
	1.5	16.5	55.57	SW 50	0439433 15	10
36	1.5	18	60.79	SW 55	0439436 15	10
	3	18	60.79	SW 55	0439436 3	10









- "0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

DIN

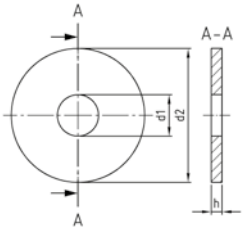
DIN 440 R
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7094

DIN 440 A2 R
Arandelas para bastidores de madera forma R

DIN 440 A2 R
Washers for wood constructions type R





d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
5.5	18	2	0440255	200
6.6	22	2	0440266	200
9	28	3	0440290	200
11	34	3	04402110	100
13.5	44	4	04402135	100
15.5	50	4	04402155	50
17.5	56	5	04402175	50
22	72	6	04402220	50
24	80	6	04402240	25
26	85	6	04402260	25

DIN 440 A2 V
Arandelas para bastidos de madera forma V

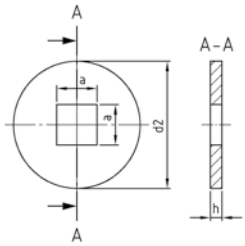
DIN 440 A2 V
Washers for wood constructions type V

DIN 440 V A2

Alt. Norma sustituido por ISO 7094

a	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
5.5	18	2	04402055	100
6.6	22	2	04402066	100
9	28	3	04402090	100
11	34	3	044020110	50
14	44	4	044020140	50
18	56	5	044020180	50
22	72	6	044020220	25
26	85	6	044020260	25





DIN

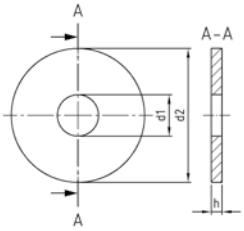
DIN 440 R
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7094

DIN 440 A4 R
Arandelas para bastidos de madera forma R

DIN 440 A4 R
Washers, expecially for wood constructions, type R





d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
5.5	18	2	0440455	200
6.6	22	2	0440466	200
9	28	3	0440490	200
11	34	3	04404110	100
13.5	44	4	04404135	100
15.5	50	4	04404155	50
17.5	56	5	04404175	50
22	72	6	04404220	50
24	80	6	04404240	25
26	85	6	04404260	25

DIN 440 A4 V
Arandelas para bastidos de madera forma V

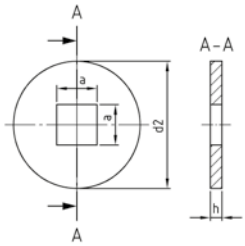
DIN 440 A4 V
Washers, expecially for wood constructions, type V

DIN 440 V
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7094

a	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
5.5	18	2	04404055	100
6.6	22	2	04404066	100
9	28	3	04404090	100
11	34	3	044040110	50
14	44	4	044040140	50
18	56	5	044040180	50
22	72	6	044040220	25
26	85	6	044040260	25

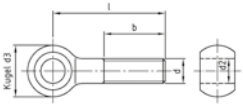




DIN

DIN 444 B
A2





b = según la norma

b = at Norm

DIN 444 A2
Tornillos con ojo forma B

DIN 444 A2
Eye bolts type B

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
30	044426 30	044428 30				
35	044426 35	044428 35				
40	044426 40	044428 40	0444210 40			
45	044426 45	044428 45	0444210 45			
50	044426 50	044428 50	0444210 50	0444212 50		
55	044426 55	044428 55	0444210 55	0444212 55		
60	044426 60	044428 60	0444210 60	0444212 60	0444216 60	
65		044428 65	0444210 65	0444212 65	0444216 65	
70	044426 70	044428 70	0444210 70	0444212 70	0444216 70	0444220 70
75		044428 75	0444210 75	0444212 75	0444216 75	0444220 75
80		044428 80	0444210 80	0444212 80	0444216 80	0444220 80
90		044428 90	0444210 90	0444212 90	0444216 90	0444220 90
100		044428 100	0444210 100	0444212 100	0444216 100	0444220 100
110			0444210 110	0444212 110	0444216 110	0444220 110
120			0444210 120	0444212 120	0444216 120	0444220 120
130				0444212 130	0444216 130	0444220 130
140				0444212 140	0444216 140	0444220 140
150				0444212 150	0444216 150	0444220 150

	50	50	25	25 ≥140: box = 10	25 ≥140: box = 10	10
d2	6	8	10	12	16	18
d3	14	18	20	25	32	40

DIN

DIN 444 A2
Tornillos con ojo forma B

DIN 444 A2
Eye bolts type B

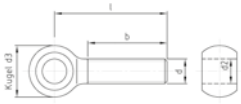
M 24
Núm.-art./*Item no.*
0444224 80
0444224 90
0444224 100
0444224 110
0444224 120
0444224 130
0444224 140
0444224 150
10
22
45

DIN 444 LB
A2

DIN 444 A2
Tornillos con ojo forma LB

DIN 444 A2
Eye bolts type LB





b = según la norma

b = at Norm

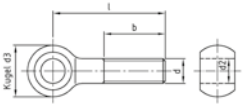
d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
40	044426 40/40	044428 40/40			
50	044426 50/50	044428 50/50			
60	044426 60/60	044428 60/60	0444210 60/60	0444212 60/60	
70		044428 70/70	0444210 70/70	0444212 70/70	
80		044428 80/80	0444210 80/80	0444212 80/80	0444216 80/80
90		044428 90/90	0444210 90/90	0444212 90/90	0444216 90/90
100		044428 100/100	0444210 100/100	0444212 100/100	0444216 100/100
110			0444210 110/110	0444212 110/110	0444216 110/110
120			0444210 120/120	0444212 120/120	0444216 120/120
130				0444212 130/130	0444216 130/130
140					0444216 140/140
	50	50	25	25	25 ≥140: box = 10
d2	6	8	10	12	16
d3	14	18	20	25	32

DIN 444 A2
Eye bolts type LB

M 20
Núm.-art./*Item no.*
0444220 80/80
0444220 100/100
0444220 120/120
0444220 130/130
10
18
40

DIN 444 B
A4





b = según la norma

b = at Norm

DIN 444 A4
Tornillos con ojo forma B

DIN 444 A4
Eye bolts type B

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
30	044446 30	044448 30				
35	044446 35	044448 35				
40	044446 40	044448 40	0444410 40			
45	044446 45	044448 45	0444410 45			
50	044446 50	044448 50	0444410 50	0444412 50		
55	044446 55	044448 55	0444410 55	0444412 55		
60	044446 60	044448 60	0444410 60	0444412 60	0444416 60	
65		044448 65	0444410 65	0444412 65	0444416 65	
70	044446 70	044448 70	0444410 70	0444412 70	0444416 70	0444420 70
75		044448 75	0444410 75	0444412 75	0444416 75	0444420 75
80		044448 80	0444410 80	0444412 80	0444416 80	0444420 80
90		044448 90	0444410 90	0444412 90	0444416 90	0444420 90
100		044448 100	0444410 100	0444412 100	0444416 100	0444420 100
110			0444410 110	0444412 110	0444416 110	0444420 110
120			0444410 120	0444412 120	0444416 120	0444420 120
130				0444412 130	0444416 130	0444420 130
140				0444412 140	0444416 140	0444420 140
150				0444412 150	0444416 150	0444420 150

	50	50	25	25 ≥140: box = 10	25 ≥140: box = 10	10
d2	6	8	10	12	16	18
d3	14	18	20	25	32	40

DIN 444 A4
Tornillos con ojo forma B

DIN 444 A4
Eye bolts type B

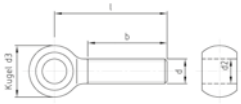
M 24
Núm.-art./*Item no.*
0444424 80
0444424 90
0444424 100
0444424 110
0444424 120
0444424 130
0444424 140
0444424 150
10
22
45

DIN 444 LB
A4

DIN 444 A4
Tornillos con ojo forma LB

DIN 444 A4
Eye bolts type LB





b = según la norma

b = at Norm

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
40	044446 40/40	044448 40/40			
50	044446 50/50	044448 50/50			
60	044446 60/60	044448 60/60	0444410 60/60	0444412 60/60	
70		044448 70/70	0444410 70/70	0444412 70/70	
80		044448 80/80	0444410 80/80	0444412 80/80	0444416 80/80
90		044448 90/90	0444410 90/90	0444412 90/90	0444416 90/90
100		044448 100/100	0444410 100/100	0444412 100/100	0444416 100/100
110			0444410 110/110	0444412 110/110	0444416 110/110
120			0444410 120/120	0444412 120/120	0444416 120/120
130				0444412 130/130	0444416 130/130
140					0444416 140/140
	50	50	25	25	25 ≥140: box = 10
d2	6	8	10	12	16
d3	14	18	20	25	32

DIN

DIN 444 A4
Tornillos con ojo forma LB

DIN 444 A4
Eye bolts type LB

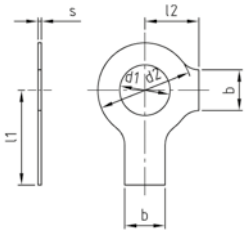
M 20
Núm.-art./*Item no.*
0444420 80/80
0444420 100/100
0444420 120/120
0444420 130/130
10
18
40

DIN 463
A2

DIN 463 A2
Chapas de seguridad con 2 lengüetas

DIN 463 A2
Tabwashers with 2 tabs





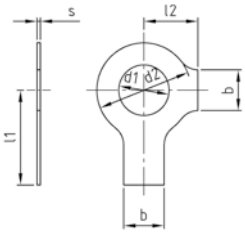
d	d2	b	l1	l2	s	Número de artículo *Item Number*	
4,3	9	5	14	6.5	0.38	0463243	100
5,3	10	6	16	8	0.5	0463253	100
6,4	12.5	7	18	9	0.5	0463264	100
8,4	17	8	20	11	0.8	0463284	100
10,5	21	10	22	13	0.75	04632105	100
13	24	12	28	15	1	04632130	100
15	28	12	28	16	1	04632150	50
17	30	15	32	18	1	04632170	50
19	34	18	36	20	1	04632190	50
21	37	18	36	21	1	04632210	50
23	39	20	42	23	1	04632230	25
25	44	20	42	25	1	04632250	25
28	50	23	48	29	1.6	04632280	25
31	56	26	52	32	1.6	04632310	25
34	60	28	56	34	1.6	04632340	10
37	66	30	60	38	1.6	04632370	10
40	72	32	64	41	1.6	04632400	10

DIN 463 A4
Chapas de seguridad con 2 lengüetas

DIN 463 A4
Tabwashers with 2 tabs

d	d2	b	l1	l2	s	Número de artículo *Item Number*	
4,3	9	5	14	6.5	0.38	0463443	100
5,3	10	6	16	8	0.5	0463453	100
6,4	12.5	7	16	9	0.5	0463464	100
8,4	17	8	20	11	0.75	0463484	100
10,5	21	10	22	13	0.75	04634105	100
13	24	12	28	15	1	04634130	100
15	28	12	28	16	1	04634150	50
17	30	15	32	18	1	04634170	50
19	34	18	35	20	1	04634190	50
21	37	18	35	21	1	04634210	50
23	39	20	42	23	1	04634230	25
25	44	20	42	25	1	04634250	25
28	50	23	48	29	1	04634280	25
31	56	26	52	32	1.6	04634310	25
34	60	28	56	34	1.6	04634340	10
37	66	30	60	38	1.6	04634370	10
40	72	32	64	41	1.6	04634400	10



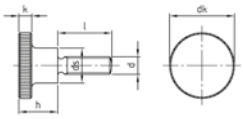


DIN 464
A1

DIN 464 1.4305
Tornillos moleteados, forma alta

DIN 464 1.4305
Knurled thumb screws, high type





b = según la norma

b = at Norm

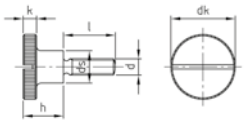
d	M3	M4	M5	M6	M8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	046423 4				
5	046423 5	046424 5			
6	046423 6	046424 6	046425 6		
8	046423 8	046424 8	046425 8	046426 8	
10	046423 10	046424 10	046425 10	046426 10	
12	046423 12	046424 12	046425 12	046426 12	046428 12
16	046423 16	046424 16	046425 16	046426 16	046428 16
18			046425 18		
20	046423 20	046424 20	046425 20	046426 20	046428 20
25		046424 25		046426 25	046428 25
	50	50	25	25	25
dk	12	16	20	24	30
ds	6	8	10	12	16
h	7.5	9.5	11.5	15	18
k	2.5	3.5	4	5	6

DIN 465 1.4305
Tornillos moleteados ranurados, forma alta

DIN 465 1.4305
Slotted knurled thumb screws, high type

d	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	046523 4			
5	046523 5	046524 5		
6	046523 6	046524 6	046525 6	
8	046523 8	046524 8	046525 8	
10	046523 10	046524 10	046525 10	046526 10
12	046523 12	046524 12	046525 12	046526 12
16	046523 16	046524 16	046525 16	046526 16
20	046523 20	046524 20	046525 20	046526 20
	50	50	25	25
dk	12	16	20	24
ds	6	8	10	12
h	7.5	9.5	11.5	15
k	2.5	3.5	4	5



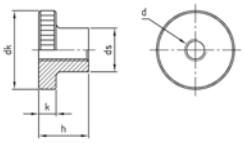


DIN 466
A1

DIN 466 1.4305
Tuercas moleteadas, forma alta

DIN 466 1.4305
Knurled thumb nuts, high type





d	dk	k	h	ds	Número de artículo *Item Number*	
2	9	2	5.3	4.5	046622	100
2,5	11	2.5	6.5	5	0466225	100
3	12	2.5	7.5	6	046623	100
4	16	3.5	9.5	8	046624	100
5	20	4	11.5	10	046625	50
6	24	5	15	12	046626	50
8	30	6	18	16	046628	25
10	36	8	23	20	0466210	25

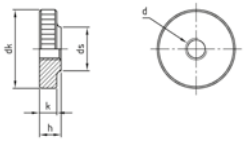
DIN 467 1.4305
Tuercas moleteadas, forma baja

DIN 467 1.4305
Knurled thumb nuts, thin type

DIN 467
A1

d	dk	k	h	ds	Número de artículo *Item Number*	
2	9	2	2.5	4.5	046722	100
2,5	12	2.5	3	6	0467225	100
3	14	3	3	7	046723	100
4	16	3.5	4	8	046724	100
5	20	4	5	10	046725	50
6	24	5	6	12	046726	50
8	30	6	8	16	046728	25
10	36	8	10	20	0467210	25



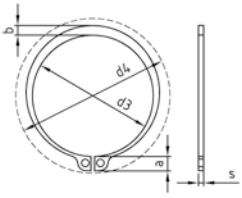


DIN

DIN 471 1.4122
Anillos elásticos de seguridad externos

DIN 471 1.4122
Retaining rings for shafts





- Sin agujeros disponibles hasta Ø < 9mm
- de Ø 9mm a < 300mm agujeros disponibles
- a partir de Ø >170mm agujeros a elección del fabricante

- *up to Ø < 9mm no holes available*
- *from Ø 9mm to < 300mm holes available*
- *from Ø >170mm holes choice of manufacturer*

d	a	b	d3	s	Número de artículo *Item Number*	
3	1.9	0.8	2.7	0.4	047123	200
4	2.2	0.9	3.7	0.4	047124	200
5	2.5	1.1	4.7	0.6	047125	200
6	2.7	1.3	5.6	0.7	047126	200
7	3.1	1.4	6.5	0.8	047127	200
8	3.2	1.5	7.4	0.8	047128	200
9	3.3	1.7	8.4	1	047129	200
10	3.3	1.8	9.3	1	0471210	200
11	3.3	1.8	10.2	1	0471211	200
12	3.3	1.8	11	1	0471212	200
13	3.4	2	11.9	1	0471213	200
14	3.5	2.1	12.9	1	0471214	200
15	3.6	2.2	13.8	1	0471215	200
16	3.7	2.2	14.7	1	0471216	200
17	3.8	2.3	15.7	1	0471217	100
18	3.9	2.4	16.5	1.2	0471218	100
19	3.9	2.5	17.5	1.2	0471219	100
20	4	2.6	18.5	1.2	0471220	100
21	4.1	2.7	19.5	1.2	0471221	100
22	4.2	2.8	20.5	1.2	0471222	100
23	4.3	2.9	21.4	1.2	0471223	100
24	4.4	3	22.2	1.2	0471224	100
25	4.4	3	23.2	1.2	0471225	100
26	4.5	3.1	24.2	1.2	0471226	50
27	4.6	3.1	25.1	1.2	0471227	50
28	4.7	3.2	25.9	1.5	0471228	50
29	4.8	3.4	26.9	1.5	0471229	50
30	5	3.5	27.9	1.5	0471230	50
32	5.2	3.6	29.6	1.5	0471232	50
34	5.4	3.8	31.5	1.5	0471234	50
35	5.6	3.9	32.2	1.5	0471235	50
36	5.6	4	33.2	1.75	0471236	25
37	5.7	4.1	34.2	1.75	0471237	25
38	5.8	4.2	35.2	1.75	0471238	25
39	5.9	4.3	36	1.75	0471239	25
40	6	4.4	36.5	1.75	0471240	25
42	6.5	4.5	38.5	1.75	0471242	25
44	6.6	4.6	40.5	1.75	0471244	25
45	6.7	4.7	41.5	1.75	0471245	25
46	6.8	4.8	42.5	1.75	0471246	25
47	6.9	4.9	43.5	1.75	0471247	25
48	6.9	5	44.5	1.75	0471248	25
50	6.9	5.1	45.8	2	0471250	25
52	7	5.2	47.8	2	0471252	25
55	7.2	5.4	50.8	2	0471255	25
56	7.3	5.5	51.8	2	0471256	25
58	7.3	5.6	53.8	2	0471258	25
60	7.4	5.8	55.8	2	0471260	25
62	7.5	6	57.8	2	0471262	10
63	7.6	6.2	58.8	2	0471263	10
65	7.8	6.3	60.8	2.5	0471265	10
68	8	6.5	63.5	2.5	0471268	10
70	8.1	6.6	65.5	2.5	0471270	10
72	8.2	6.8	67.5	2.5	0471272	10

DIN 471 1.4122
Anillos elásticos de seguridad externos

DIN 471 1.4122
Retaining rings for shafts

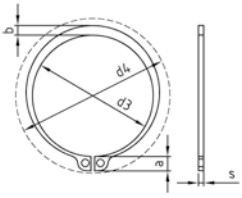
d	a	b	d3	s	Número de artículo *Item Number*	
75	8.4	7	70.5	2.5	0471275	10
78	8.6	7.3	73.5	2.5	0471278	10
80	8.6	7.4	74.5	2.5	0471280	10
82	8.7	7.6	76.5	2.5	0471282	10
85	8.7	7.8	79.5	3	0471285	10
88	8.8	8	82.5	3	0471288	10
90	8.8	8.2	84.5	3	0471290	10
95	9.4	8.6	89.5	3	0471295	10
100	9.6	9	94.5	3	04712100	10

DIN 471
A1

DIN 471 1.4310
Anillos elásticos de seguridad externos

DIN 471 1.4310
Retaining rings for shafts





- Sin agujeros disponibles hasta Ø < 9mm
- de Ø 9mm a < 300mm agujeros disponibles
- a partir de Ø >170mm agujeros a elección del fabricante

- *up to Ø < 9mm no holes available*
- *from Ø 9mm to < 300mm holes available*
- *from Ø >170mm holes choice of manufacturer*

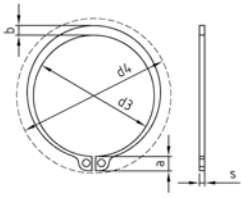
d	a	b	d3	s	Número de artículo *Item Number*	
105	9.9	9.3	98	4	04712105	10
110	10.1	9.6	103	4	04712110	10
115	10.6	9.8	108	4	04712115	5
120	11	10.2	113	4	04712120	10
125	11.4	10.4	118	4	04712125	5
130	11.6	10.7	123	4	04712130	5
135	11.8	11	128	4	04712135	5
140	12	11.2	133	4	04712140	5
145	12.2	11.5	138	4	04712145	5
150	13	11.8	142	4	04712150	5
155	13	12	146	4	04712155	5
160	13.3	12.2	151	4	04712160	5
165	13.5	12.5	155.5	4	04712165	5
170	13.5	12.9	160.5	4	04712170	5
175	13.5	12.9	165.5	4	04712175	5
180	14.2	13.5	170.4	4	04712180	5
185	14.2	13.5	175.5	4	04712185	5
190	14.2	14	180.5	4	04712190	5
195	14.2	14	185.5	4	04712195	5
200	14.2	14	190.5	4	04712200	5

DIN 471 1.4532
Anillos elásticos de seguridad externos

DIN 471 1.4532
Retaining rings for shafts

d	a	b	d3	s	Número de artículo *Item Number*	
5	2.5	1.1	4.7	0.6	047145325	100
6	2.7	1.3	5.6	0.7	047145326	100
7	3.1	1.4	6.5	0.8	047145327	100
8	3.2	1.5	7.4	0.8	047145328	100
9	3.3	1.7	8.4	1	047145329	100
10	3.3	1.8	9.3	1	0471453210	100
11	3.3	1.8	10.2	1	0471453211	100
12	3.3	1.8	11	1	0471453212	100
13	3.4	2	11.9	1	0471453213	100
14	3.5	2.1	12.9	1	0471453214	100
15	3.6	2.2	13.8	1	0471453215	100
16	3.7	2.2	14.7	1	0471453216	100
17	3.8	2.3	15.7	1	0471453217	100
18	3.9	2.4	16.5	1.2	0471453218	100
19	3.9	2.5	17.5	1.2	0471453219	100
20	4	2.6	18.5	1.2	0471453220	100
21	4.1	2.7	19.5	1.2	0471453221	100
22	4.2	2.8	20.5	1.2	0471453222	100
23	4.3	2.9	21.4	1.2	0471453223	100
24	4.4	3	22.2	1.2	0471453224	100
25	4.4	3	23.2	1.2	0471453225	100
26	4.5	3.1	24.2	1.2	0471453226	50
27	4.6	3.1	25.1	1.2	0471453227	50
28	4.7	3.2	25.9	1.5	0471453228	50
29	4.8	3.4	26.9	1.5	0471453229	50
30	5	3.5	27.9	1.5	0471453230	50
32	5.2	3.6	29.6	1.5	0471453232	50
33	5.2	3.7	31	1.5	0471453233	50
34	5.4	3.8	31.5	1.5	0471453234	50
35	5.6	3.9	32.2	1.5	0471453235	50
36	5.6	4	33.2	1.75	0471453236	25
38	5.8	4.2	35.2	1.75	0471453238	25





- Sin agujeros disponibles hasta Ø < 9mm
- de Ø 9mm a < 300mm agujeros disponibles
- a partir de Ø >170mm agujeros a elección del fabricante

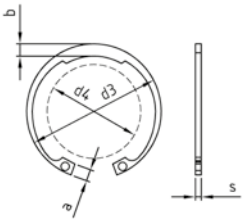
- *up to Ø < 9mm no holes available*
- *from Ø 9mm to < 300mm holes available*
- *from Ø >170mm holes choice of manufacturer*

DIN 472
1.4122

DIN 472 1.4122
Anillos de seguridad internos

DIN 472 1.4122
Retaining rings for bores





d	a	b	d3	s	Número de artículo *Item Number*	
8	2.4	1.1	8.7	0.8	047228	200
9	2.5	1.3	9.8	0.8	047229	200
10	3.2	1.4	10.8	1	0472210	200
11	3.3	1.5	11.8	1	0472211	200
12	3.4	1.7	13	1	0472212	200
13	3.6	1.8	14.1	1	0472213	200
14	3.7	1.9	15.1	1	0472214	200
15	3.7	2	16.2	1	0472215	200
16	3.8	2	17.3	1	0472216	200
17	3.9	2.1	18.3	1	0472217	100
18	4.1	2.2	19.5	1	0472218	100
19	4.1	2.2	20.5	1	0472219	100
20	4.2	2.3	21.5	1	0472220	100
21	4.2	2.4	22.5	1	0472221	100
22	4.2	2.5	23.5	1	0472222	100
23	4.3	2.5	24.6	1.2	0472223	100
24	4.4	2.6	25.9	1.2	0472224	100
25	4.5	2.7	26.9	1.2	0472225	100
26	4.7	2.8	27.9	1.2	0472226	50
27	4.7	2.8	28.9	1.2	0472227	50
28	4.8	2.9	30.1	1.2	0472228	50
29	4.8	3	31.1	1.2	0472229	50
30	4.8	3	32.1	1.2	0472230	50
31	5.2	3.2	33.4	1.2	0472231	25
32	5.4	3.2	34.4	1.2	0472232	25
33	5.4	3.3	35.5	1.2	0472233	25
34	5.4	3.3	36.5	1.5	0472234	25
35	5.4	3.4	37.8	1.5	0472235	25
36	5.4	3.5	38.8	1.5	0472236	25
37	5.5	3.6	39.8	1.5	0472237	25
38	5.5	3.7	40.8	1.5	0472238	25
39	5.6	3.8	42	1.5	0472239	25
40	5.8	3.9	43.5	1.75	0472240	25
41	5.9	4	44.5	1.75	0472241	25
42	5.9	4.1	45.5	1.75	0472242	25
43	5.9	4.2	46.5	1.75	0472243	25
44	6	4.2	47.5	1.75	0472244	25
45	6.2	4.3	48.5	1.75	0472245	25
47	6.4	4.4	50.5	1.75	0472247	25
48	6.4	4.5	51.5	1.75	0472248	25
50	6.5	4.6	54.2	2	0472250	25
52	6.7	4.7	56.2	2	0472252	25
54	6.8	5	59.2	2	0472254	25
55	6.8	5	59.2	2	0472255	25
56	6.8	5.1	60.2	2	0472256	25
58	6.9	5.2	62.2	2	0472258	25
60	7.3	5.4	64.2	2	0472260	25
62	7.3	5.5	66.2	2	0472262	10
63	7.3	5.6	67.2	2	0472263	10
65	7.6	5.8	69.2	2.5	0472265	10
68	7.8	6.1	72.5	2.5	0472268	10
70	7.8	6.2	74.5	2.5	0472270	10
72	7.8	6.4	76.5	2.5	0472272	10
75	7.8	6.6	79.5	2.5	0472275	10

DIN 472 1.4122
Anillos de seguridad internos

DIN 472 1.4122
Retaining rings for bores

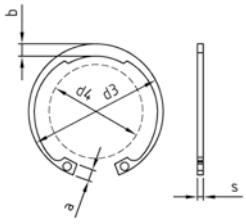
d	a	b	d3	s	Número de artículo *Item Number*	
78	8.5	6.8	82.5	2.5	0472278	10
80	8.5	7	85.5	2.5	0472280	10
82	8.5	7	87.5	2.5	0472282	10
85	8.6	7.2	90.5	3	0472285	10
88	8.6	7.4	93.5	3	0472288	10
90	8.6	7.6	95.5	3	0472290	10
92	8.7	7.8	97.5	3	0472292	10
95	8.8	8.1	100.5	3	0472295	10
98	9	8.3	103.5	3	0472298	10
100	9.2	8.4	105.5	3	04722100	10

DIN 472
A1

DIN 472 1.4310
Anillos de seguridad internos

DIN 472 1.4310
Retaining rings for bores





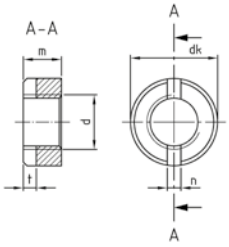
d	a	b	d3	s	Número de artículo *Item Number*	
102	9.5	8.5	108	4	04722102	5
105	9.5	8.7	112	4	04722105	10
108	9.5	8.9	115	4	04722108	5
110	10.4	9	117	4	04722110	10
112	10.5	9.1	119	4	04722112	5
115	10.5	9.3	122	4	04722115	5
120	11	9.7	127	4	04722120	10
125	11	10	132	4	04722125	5
130	11	10.2	137	4	04722130	10
135	11.2	10.5	142	4	04722135	5
140	11.2	10.7	147	4	04722140	10
145	11.4	10.9	152	4	04722145	5
150	12	11.2	158	4	04722150	5
155	12	11.4	164	4	04722155	5
160	13	11.6	169	4	04722160	5
165	13	11.8	174.5	4	04722165	5
170	13.5	12.2	179.5	4	04722170	5
175	13.5	12.7	184.5	4	04722175	5
180	14.2	13.2	189.5	4	04722180	5
185	14.2	13.7	194.5	4	04722185	5
190	14.2	13.8	199.5	4	04722190	5
195	14.2	13.8	204.5	4	04722195	5
200	14.2	14	209.5	4	04722200	5

DIN 546 1.4305
Tuercas redondas ranuradas

DIN 546 1.4305
Slotted round nuts

d	dk	m	n	t	Número de artículo *Item Number*	
2	4.5	2	1	0.8	054622	200
2,5	5.5	2.2	1.2	0.9	0546225	200
3	6	2.5	1.2	1	054623	200
3,5	7	3	1.4	1	0546235	200
4	8	3.5	1.4	1.2	054624	200
5	9	4.2	2	1.5	054625	200
6	11	5	2.5	2	054626	100
8	14	6.5	3	2.5	054628	100
10	18	8	3.5	3.2	0546210	50



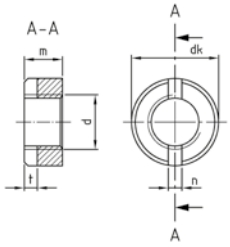


DIN 546
A4

DIN 546 A4
Tuercas redondas ranuradas

DIN 546 A4
Slotted round nuts





d	dk	m	n	t	Número de artículo *Item Number*	
2	4.5	2	1	1	054642	200
2,5	5.5	2.2	1.2	1.1	0546425	200
3	6	2.5	1.2	1.2	054643	200
3,5	7	3	1.4	1.4	0546435	200
4	8	3.5	1.4	1.6	054644	200
5	9	4.2	2	1.5	054645	200
6	11	5	2.5	2	054646	100
8	14	6.5	3	2.5	054648	100
10	18	8	3.5	3.2	0546410	50

DIN 551 A2
Esparragos ranurados con punta biselada

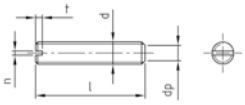
DIN 551 A2
Slotted set screws with flat point

DIN 551
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4766

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	0551216 2	055122 2				
3	0551216 3	055122 3	0551225 3	055123 3		
4	0551216 4	055122 4	0551225 4	055123 4	055124 4	
5	0551216 5	055122 5	0551225 5	055123 5	055124 5	055125 5
6	0551216 6	055122 6	0551225 6	055123 6	055124 6	055125 6
8	0551216 8	055122 8	0551225 8	055123 8	055124 8	055125 8
10	0551216 10	055122 10	0551225 10	055123 10	055124 10	055125 10
12		055122 12	0551225 12	055123 12	055124 12	055125 12
16		055122 16	0551225 16	055123 16	055124 16	055125 16
18					055124 18	055125 18
20				055123 20	055124 20	055125 20
25					055124 25	055125 25
30					055124 30	055125 30
35						
40						055125 40
45						
50						
55						
60						





Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	200	200	200	200	200	200
dp	0.8	1	1.5	2	2.5	3.5
n	0.25	0.25	0.4	0.4	0.6	0.8
t	0.56	0.64	0.72	0.8	1.12	1.28

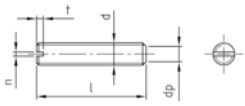
DIN 551
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4766

DIN 551 A2
Esparragos ranurados con punta biselada

DIN 551 A2
Slotted set screws with flat point





d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2					
3					
4					
5					
6	055126 6				
8	055126 8	055128 8			
10	055126 10	055128 10	0551210 10		
12	055126 12	055128 12	0551210 12		
16	055126 16	055128 16	0551210 16		
18		055128 18	0551210 18		
20	055126 20	055128 20	0551210 20	0551212 20	0551216 20
25	055126 25	055128 25	0551210 25	0551212 25	
30	055126 30	055128 30	0551210 30	0551212 30	0551216 30
35	055126 35	055128 35	0551210 35		0551216 35
40	055126 40	055128 40	0551210 40		
45	055126 45	055128 45	0551210 45		
50		055128 50	0551210 50		
55			0551210 55		
60	055126 60	055128 60	0551210 60		

	200	100	50	50	50
dp	4	5.5	7	8.5	
n	1	1.2	1.6	2	
t	1.6	2	2.4	2.8	

DIN

DIN 551 A4
Esparragos ranurados con punta biselada

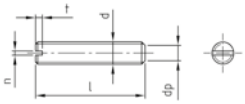
DIN 551 A4
Slotted set screws with flat point

DIN 551
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4766

d	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	0551425 3	055143 3				
4	0551425 4	055143 4	055144 4			
5	0551425 5	055143 5	055144 5	055145 5		
6	0551425 6	055143 6	055144 6	055145 6	055146 6	
8	0551425 8	055143 8	055144 8	055145 8	055146 8	055148 8
10	0551425 10	055143 10	055144 10	055145 10	055146 10	055148 10
12	0551425 12	055143 12	055144 12	055145 12	055146 12	055148 12
16	0551425 16	055143 16	055144 16	055145 16	055146 16	055148 16
18			055144 18	055145 18		055148 18
20		055143 20	055144 20	055145 20	055146 20	055148 20
25			055144 25	055145 25	055146 25	055148 25
30			055144 30	055145 30	055146 30	055148 30
35					055146 35	055148 35
40				055145 40	055146 40	055148 40
45					055146 45	055148 45
50						055148 50
55						
60					055146 60	055148 60





Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	200	200	200	200	200	100
dp	1.5	2	2.5	3.5	4	5.5
n	0.4	0.4	0.6	0.8	1	1.2
t	0.72	0.8	1.12	1.28	1.6	2

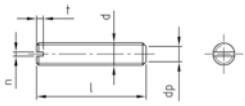
DIN 551
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4766

DIN 551 A4
Esparragos ranurados con punta biselada

DIN 551 A4
Slotted set screws with flat point





d	M 10	M 12	M 16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3			
4			
5			
6			
8			
10	0551410 10		
12	0551410 12		
16	0551410 16		
18	0551410 18		
20	0551410 20	0551412 20	0551416 20
25	0551410 25	0551412 25	
30	0551410 30	0551412 30	0551416 30
35	0551410 35		0551416 35
40	0551410 40		
45	0551410 45		
50	0551410 50		
55	0551410 55		
60	0551410 60		

	50	50	50
dp	7	8.5	
n	1.6	2	
t	2.4	2.8	

DIN 553 A2
Esparragos ranurados con punta conica

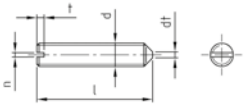
DIN 553 A2
Slotted set screws with cone point

DIN 553
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7434

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	0553216 2	055322 2				
3	0553216 3	055322 3	0553225 3	055323 3		
4	0553216 4	055322 4	0553225 4	055323 4	055324 4	
5	0553216 5	055322 5	0553225 5	055323 5	055324 5	055325 5
6	0553216 6	055322 6	0553225 6	055323 6	055324 6	055325 6
8	0553216 8	055322 8	0553225 8	055323 8	055324 8	055325 8
10	0553216 10	055322 10	0553225 10	055323 10	055324 10	055325 10
12		055322 12	0553225 12	055323 12	055324 12	055325 12
16		055322 16	0553225 16	055323 16	055324 16	055325 16
18				055323 18		
20				055323 20	055324 20	055325 20
25					055324 25	055325 25
30					055324 30	055325 30
35						
40						
45						
50						
60						





Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	200	200	200	200	200	200
dt	0.16	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5
n	0.25	0.25	0.4	0.4	0.6	0.8
t	0.56	0.64	0.72	0.8	1.12	1.28

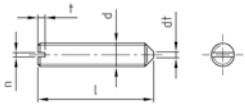
DIN 553
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7434

DIN 553 A2
Esparragos ranurados con punta conica

DIN 553 A2
Slotted set screws with cone point





d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2						
3						
4						
5						
6	055326 6					
8	055326 8	055328 8				
10	055326 10	055328 10	0553210 10			
12	055326 12	055328 12	0553210 12			
16	055326 16	055328 16	0553210 16			
18						
20	055326 20	055328 20	0553210 20			
25	055326 25	055328 25	0553210 25	0553212 25		
30	055326 30	055328 30	0553210 30	0553212 30		0553220 30
35	055326 35	055328 35	0553210 35			
40	055326 40	055328 40	0553210 40			
45		055328 45	0553210 45			
50		055328 50	0553210 50		0553216 50	0553220 50
60		055328 60	0553210 60			

📦	200	100	50	50	50	200 ≥50: box = 50
dt	1.5	2	2.5	3		
n	1	1.2	1.6	2		
t	1.6	2	2.4	2.8		

DIN 553 A4
Esparragos ranurados con punta conica

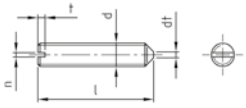
DIN 553 A4
Slotted set screws with cone point

DIN 553
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7434

d	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	0553425 3	055343 3				
4	0553425 4	055343 4	055344 4			
5	0553425 5	055343 5	055344 5	055345 5		
6	0553425 6	055343 6	055344 6	055345 6	055346 6	
8	0553425 8	055343 8	055344 8	055345 8	055346 8	055348 8
10	0553425 10	055343 10	055344 10	055345 10	055346 10	055348 10
12	0553425 12	055343 12	055344 12	055345 12	055346 12	055348 12
16	0553425 16	055343 16	055344 16	055345 16	055346 16	055348 16
18		055343 18				
20		055343 20	055344 20	055345 20	055346 20	055348 20
25			055344 25	055345 25	055346 25	055348 25
30			055344 30	055345 30	055346 30	055348 30
35					055346 35	055348 35
40					055346 40	055348 40
45						055348 45
50						055348 50
60						055348 60





Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	200	200	200	200	200	100
dt	0.25	0.3	0.4	0.5	1.5	2
n	0.4	0.4	0.6	0.8	1	1.2
t	0.72	0.8	1.12	1.28	1.6	2

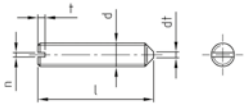
DIN 553
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7434

DIN 553 A4
Esparragos ranurados con punta conica

DIN 553 A4
Slotted set screws with cone point





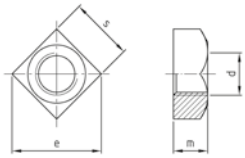
d	M 10	M 12	M 16	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3				
4				
5				
6				
8				
10	0553410 10			
12	0553410 12			
16	0553410 16			
18				
20	0553410 20			
25	0553410 25	0553412 25		
30	0553410 30	0553412 30		0553420 30
35	0553410 35			
40	0553410 40			
45	0553410 45			
50	0553410 50		0553416 50	0553420 50
60	0553410 60			
	50	50	50	200 ≥50: box = 50
dt	2.5	3		
n	1.6	2		
t	2.4	2.8		

DIN 557 A2
Tuercas cuadradas

DIN 557 A2
Square nuts

d	e	m	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	11.3	4	SW 8	055725	200
6	14.1	5	SW 10	055726	200
8	18.4	6.5	SW 13	055728	200
	18.4	6.5	SW 13	055728G625	200
10	24	8	SW 17	0557210	100
12	26.9	10	SW 19	0557212	100
16	33.9	13	SW 24	0557216	100





G625 = Gleitmo

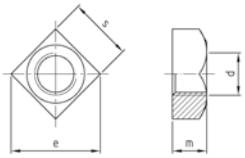
G625 = Gleitmo

DIN 557 A4-80

DIN 557 A4-80
Tuercas cuadradas

DIN 557 A4-80
Square nuts





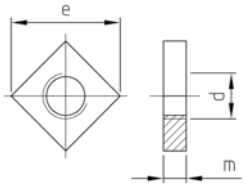
d	e	m	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	11.3	4	SW 8	055745	200
6	14.1	5	SW 10	055746	200
8	18.4	6.5	SW 13	055748	200
10	24	8	SW 17	0557410	100
12	26.9	10	SW 19	0557412	100
16	33.9	13	SW 24	0557416	100

DIN 562 A2
Tuercas cuadradas, forma baja

DIN 562 A2
Square thin nuts

d	e	m	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
2	5	1.2	SW 4	056222	500
2,5	6.3	1.6	SW 5	0562225	500
3	7	1.8	SW 5,5	056223	500
4	8.9	2.2	SW 7	056224	500
5	10.2	2.7	SW 8	056225	200
6	12.7	3.2	SW 10	056226	200
8	16.5	4	SW 13	056228	200
10	21.5	5	SW 17	0562210	100



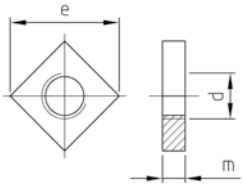


DIN 562
A4

DIN 562 A4
Tuercas cuadradas, forma baja

DIN 562 A4
Square thin nuts





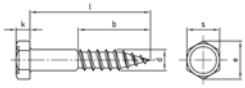
d	e	m	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
2	5	1.2	SW 4	056242	500
2,5	6.3	1.6	SW 5	0562425	500
3	7	1.8	SW 5,5	056243	500
4	8.9	2.2	SW 7	056244	500
5	10.2	2.7	SW 8	056245	200
6	12.7	3.2	SW 10	056246	200
8	16.5	4	SW 13	056248	200
10	21.5	5	SW 17	0562410	100

DIN 571 A2
Tornillos hexagonales para madera

DIN 571 A2
Hexagon head wood screws

d	4	5	6	7	8	10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	057124 20	057125 20				
25	057124 25	057125 25	057126 25		057128 25	
30	057124 30	057125 30	057126 30	057127 30	057128 30	
35	057124 35	057125 35	057126 35	057127 35	057128 35	
40	057124 40	057125 40	057126 40	057127 40	057128 40	0571210 40
45	057124 45	057125 45	057126 45	057127 45	057128 45	0571210 45
50		057125 50	057126 50	057127 50	057128 50	0571210 50
55			057126 55		057128 55	0571210 55
60		057125 60	057126 60	057127 60	057128 60	0571210 60
65			057126 65		057128 65	0571210 65
70		057125 70	057126 70	057127 70	057128 70	0571210 70
75			057126 75		057128 75	0571210 75
80		057125 80	057126 80	057127 80	057128 80	0571210 80
90		057125 90	057126 90	057127 90	057128 90	0571210 90
100			057126 100	057127 100	057128 100	0571210 100
110			057126 110	057127 110	057128 110	0571210 110
120			057126 120	057127 120	057128 120	0571210 120
130			057126 130	057127 130	057128 130	0571210 130
140			057126 140	057127 140	057128 140	0571210 140
150				057127 150	057128 150	0571210 150
160				057127 160	057128 160	0571210 160
170				057127 170		
180				057127 180	057128 180	0571210 180
190				057127 190		
200					057128 200	0571210 200
210				057127 210		
220						0571210 220
240						0571210 240
250						
260						0571210 260
280						0571210 280
300						0571210 300





b = según la norma

b = at Norm

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

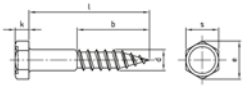
	200	200	200 ≥65: box = 100	200 ≥50: box = 100	100 ≥140: box = 50	100 ≥90: box = 50 ≥260: box = 25
e	7.5	8.63	10.89	13.07	14.2	18.72
k	2.8	3.5	4	5	5.5	7
Tamaño *Drive size*	SW 7	SW 8	SW 10	SW 12	SW 13	SW 17

DIN 571
A2

DIN 571 A2
Tornillos hexagonales para madera

DIN 571 A2
Hexagon head wood screws





b = según la norma

b = at Norm

d	12	16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20		
25		
30		
35		
40		
45		
50	0571212 50	0571216 50
55		
60	0571212 60	0571216 60
65	0571212 65	
70	0571212 70	0571216 70
75	0571212 75	
80	0571212 80	0571216 80
90	0571212 90	0571216 90
100	0571212 100	0571216 100
110	0571212 110	0571216 110
120	0571212 120	0571216 120
130	0571212 130	0571216 130
140	0571212 140	0571216 140
150	0571212 150	0571216 150
160	0571212 160	0571216 160
170		
180	0571212 180	0571216 180
190		
200	0571212 200	0571216 200
210		
220	0571212 220	
240	0571212 240	
250	0571212 250	
260	0571212 260	
280	0571212 280	
300	0571212 300	

	100 ≥70: box = 50 ≥110: box = 25	25
e	20.88	26.17
k	8	10
Tamaño *Drive size*	SW 19	SW 24

DIN

DIN 571 A4
Tornillos hexagonales para madera

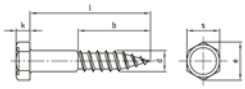
DIN 571 A4
Hexagon head wood screws

d	4	5	6	7	8	10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	057144 20	057145 20				
25	057144 25	057145 25	057146 25		057148 25	
30	057144 30	057145 30	057146 30	057147 30	057148 30	
35	057144 35	057145 35	057146 35	057147 35	057148 35	
40	057144 40	057145 40	057146 40	057147 40	057148 40	0571410 40
45	057144 45	057145 45	057146 45	057147 45	057148 45	0571410 45
50		057145 50	057146 50	057147 50	057148 50	0571410 50
55			057146 55		057148 55	0571410 55
60		057145 60	057146 60	057147 60	057148 60	0571410 60
65			057146 65		057148 65	0571410 65
70		057145 70	057146 70	057147 70	057148 70	0571410 70
75			057146 75		057148 75	0571410 75
80		057145 80	057146 80	057147 80	057148 80	0571410 80
90		057145 90	057146 90	057147 90	057148 90	0571410 90
100			057146 100	057147 100	057148 100	0571410 100
110			057146 110	057147 110	057148 110	0571410 110
120			057146 120	057147 120	057148 120	0571410 120
130			057146 130	057147 130	057148 130	0571410 130
140			057146 140	057147 140	057148 140	0571410 140
150				057147 150	057148 150	0571410 150
160					057148 160	0571410 160
180					057148 180	0571410 180
200					057148 200	0571410 200
220						0571410 220
240						0571410 240
250						
260						0571410 260
280						0571410 280
300						0571410 300

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	200	200	200 ≥65: box = 100	200 ≥50: box = 100	100 ≥140: box = 50	100 ≥90: box = 50 ≥260: box = 25
e	7.5	8.63	10.89	13.07	14.2	18.72
k	2.8	3.5	4	5	5.5	7
Tamaño *Drive size*	SW 7	SW 8	SW 10	SW 12	SW 13	SW 17





b = según la norma

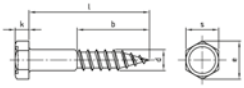
b = at Norm

DIN 571
A4

DIN 571 A4
Tornillos hexagonales para madera

DIN 571 A4
Hexagon head wood screws





b = según la norma

b = at Norm

d	12	16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20		
25		
30		
35		
40		
45		
50	0571412 50	0571416 50
55		
60	0571412 60	0571416 60
65	0571412 65	
70	0571412 70	0571416 70
75	0571412 75	
80	0571412 80	0571416 80
90	0571412 90	0571416 90
100	0571412 100	0571416 100
110	0571412 110	0571416 110
120	0571412 120	0571416 120
130	0571412 130	0571416 130
140	0571412 140	0571416 140
150	0571412 150	0571416 150
160	0571412 160	0571416 160
180	0571412 180	0571416 180
200	0571412 200	0571416 200
220	0571412 220	
240	0571412 240	
250	0571412 250	
260	0571412 260	
280	0571412 280	
300	0571412 300	

	100 ≥70: box = 50 ≥110: box = 25	25
e	20.88	26.17
k	8	10
Tamaño *Drive size*	SW 19	SW 24

DIN

DIN 580 A2
Tornillos con ojo forjados en estampa

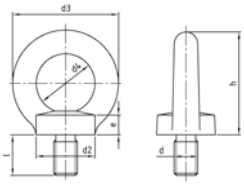
DIN 580 A2
Lifting eye bolts drop forged

DIN 580 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 3266

d	l	d2	d3	d4	h	e	Número de artículo *Item Number*	
6	13	20	36	20	36	6	0580206	25
8	13	20	36	20	36	6	0580208	25
10	17	25	45	25	45	8	05802010	25
12	20,5	30	54	30	53	10	05802012	10
16	27	35	63	35	62	12	05802016	10
20	30	40	72	40	71	14	05802020	10
24	36	50	90	50	90	18	05802024	5
27	45	65	108	60	109	22	05802027	5
30	45	65	108	60	109	22	05802030	5
36	54	75	126	70	128	26	05802036	1





- Forma moldeada, véase el artículo 580
- *For the pressed type see Art. 580*

DIN

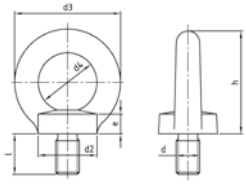
DIN 580
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 3266

DIN 580 A4
Tornillos con ojo forjados en estampa

DIN 580 A4
Lifting eye bolts drop forged





d	l	d2	d3	d4	h	e	Número de artículo *Item Number*	
6	13	20	36	20	36	6	0580406	25
8	13	20	36	20	36	6	0580408	25
10	17	25	45	25	45	8	05804010	25
12	20,5	30	54	30	53	10	05804012	10
16	27	35	63	35	62	12	05804016	10
20	30	40	72	40	71	14	05804020	10
24	36	50	90	50	90	18	05804024	5
27	45	65	108	60	109	22	05804027	5
30	45	65	108	60	109	22	05804030	5
36	54	75	126	70	128	26	05804036	1

- Forma moldeada, véase el artículo 580

- *For the pressed type see Art. 580*

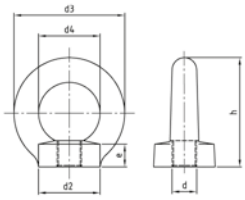
DIN

DIN 582 A2
Tuercas anulares forjadas en estampa sugún

DIN 582 A2
Lifting eye nuts drop forged

d	d2	d3	d4	h	e	Número de artículo *Item Number*	
6	20	36	20	36	8.5	0582206	25
8	20	36	20	36	8.5	0582208	25
10	25	45	25	45	10	05822010	25
12	30	54	30	53	11	05822012	10
16	35	63	35	62	13	05822016	10
20	40	72	40	71	16	05822020	10
24	50	90	50	90	20	05822024	5
27	65	108	60	109	25	05822027	5
30	65	108	60	109	25	05822030	5
36	75	126	70	128	30	05822036	1





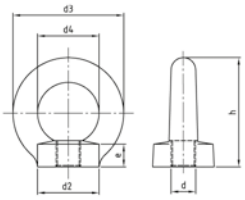
- Forma moldeada, véase el artículo 582
- *For the pressed type see Art. 582*

DIN 582
A4

DIN 582 A4
Tuercas anulares forjadas en estampa sugún

DIN 582 A4
Lifting eye nuts drop forged





- Forma moldeada, véase el artículo 582

- *For the pressed type see Art. 582*

d	d2	d3	d4	h	e	Número de artículo *Item Number*	
6	20	36	20	36	8.5	0582406	25
8	20	36	20	36	8.5	0582408	25
10	25	45	25	45	10	05824010	25
12	30	54	30	53	11	05824012	10
16	35	63	35	62	13	05824016	10
20	40	72	40	71	16	05824020	10
24	50	90	50	90	20	05824024	5
27	65	108	60	109	25	05824027	5
30	65	108	60	109	25	05824030	5
36	75	126	70	128	30	05824036	1

DIN 603 A2
Tornillos cabeza de hongo, cuello cuadrado, rosca total

DIN 603 A2
Mushroom head square neck bolts, fullthread

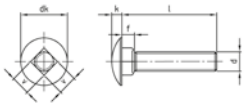
DIN 603 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 8677

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12	060325 12	060326 12	060328 12		
16	060325 16	060326 16	060328 16	0603210 16	
18	060325 18		060328 18		
20	060325 20	060326 20	060328 20	0603210 20	
25	060325 25	060326 25	060328 25	0603210 25	0603212 25
30	060325 30	060326 30	060328 30	0603210 30	0603212 30
35	060325 35/35	060326 35/35	060328 35	0603210 35	0603212 35
40	060325 40/40	060326 40/40	060328 40/40	0603210 40	0603212 40
45	060325 45/45	060326 45/45	060328 45/45	0603210 45/45	0603212 45
50	060325 50/50	060326 50/50	060328 50/50	0603210 50/50	0603212 50
55	060325 55/55	060326 55/55	060328 55/55	0603210 55/55	0603212 55/55
60	060325 60/60	060326 60/60	060328 60/60	0603210 60/60	0603212 60/60
65	060325 65/65	060326 65/65	060328 65/65	0603210 65/65	0603212 65/65
70	060325 70/70	060326 70/70	060328 70/70	0603210 70/70	0603212 70/70
75	060325 75/75	060326 75/75	060328 75/75	0603210 75/75	0603212 75/75
80	060325 80/80	060326 80/80	060328 80/80	0603210 80/80	0603212 80/80
90	060325 90/90	060326 90/90	060328 90/90	0603210 90/90	0603212 90/90
100	060325 100/100	060326 100/100	060328 100/100	0603210 100/100	0603212 100/100
110	060325 110/110	060326 110/110	060328 110/110	0603210 110/110	0603212 110/110
120	060325 120/120	060326 120/120	060328 120/120	0603210 120/120	0603212 120/120
130		060326 130/130	060328 130/130	0603210 130/130	0603212 130/130
140		060326 140/140	060328 140/140	0603210 140/140	0603212 140/140
150		060326 150/150	060328 150/150	0603210 150/150	0603212 150/150

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Inspección de calidad de M6 hasta M16, disponible a solicitud.

quality inspection from M6 including to M16 available on demand.



📦	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	500 ≥16: box = 200 ≥45: box = 100	100 ≥16: box = 200 ≥70: box = 50	100 ≥50: box = 50	50 ≥75: box = 25
dk	13.55	16.55	20.65	24.65	30.65
f	4.1	4.6	5.6	6.6	8.75
k	3.3	3.88	4.88	5.38	6.95
v	5.48	6.48	8.58	10.58	12.7

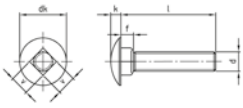
DIN 603
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 8677

DIN 603 A2
Tornillos cabeza de hongo, cuello cuadrado, rosca total

DIN 603 A2
Mushroom head square neck bolts, fullthread





Inspección de calidad de M6 hasta M16, disponible a solicitud.

quality inspection from M6 including to M16 available on demand.

d	M 16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
12	
16	
18	
20	
25	
30	0603216 30
35	0603216 35
40	
45	
50	
55	
60	
65	
70	
75	
80	
90	
100	
110	
120	
130	
140	
150	

	25
dk	38.8
f	12.9
k	8.95
v	16.7

DIN

DIN 603 A2
Tornillos cabeza de hongo, rosca parcial

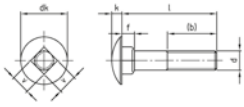
DIN 603 A2
Mushroom head square neck bolts, partial thread

DIN 603
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 8677

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
35	060325 35	060326 35				
40	060325 40	060326 40	060328 40			0603216 40
45	060325 45	060326 45	060328 45	0603210 45		0603216 45
50	060325 50	060326 50	060328 50	0603210 50		0603216 50
55	060325 55	060326 55	060328 55	0603210 55	0603212 55	0603216 55
60	060325 60	060326 60	060328 60	0603210 60	0603212 60	0603216 60
65	060325 65	060326 65	060328 65	0603210 65	0603212 65	0603216 65
70	060325 70	060326 70	060328 70	0603210 70	0603212 70	0603216 70
75	060325 75	060326 75	060328 75	0603210 75	0603212 75	0603216 75
80	060325 80	060326 80	060328 80	0603210 80	0603212 80	0603216 80
90		060326 90	060328 90	0603210 90	0603212 90	0603216 90
100		060326 100	060328 100	0603210 100	0603212 100	0603216 100
110		060326 110	060328 110	0603210 110	0603212 110	0603216 110
120		060326 120	060328 120	0603210 120	0603212 120	0603216 120
130		060326 130	060328 130	0603210 130	0603212 130	0603216 130
140		060326 140	060328 140	0603210 140	0603212 140	0603216 140
150		060326 150	060328 150	0603210 150	0603212 150	0603216 150
160			060328 160	0603210 160	0603212 160	0603216 160
170			060328 170			
180			060328 180	0603210 180	0603212 180	0603216 180
190			060328 190		0603212 190	
200			060328 200	0603210 200	0603212 200	0603216 200
220				0603210 220	0603212 220	0603216 220
240				0603210 240	0603212 240	0603216 240
260				0603210 260	0603212 260	0603216 260
280				0603210 280	0603212 280	0603216 280
300				0603210 300	0603212 300	0603216 300





b = según norma
Disponible bajo pedido con control externo desde M6 hasta M16 inclusive.

b = at Norm
quality inspection from M6 including to M16 available on demand.



	200 ≥70: box = 100	200 ≥45: box = 100	100 ≥70: box = 50 ≥160: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25 ≥260: box = 10	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	25 ≥160: box = 10
dk	13.55	16.55	20.65	24.65	30.65	38.8
f	4.1	4.6	5.6	6.6	8.75	12.9
k	3.3	3.88	4.88	5.38	6.95	8.95
v	5.48	6.48	7.42	10.58	12.7	16.7

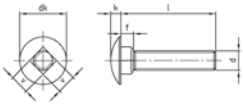
DIN 603
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 8677

DIN 603 A4 rosca total
Tornillos cabeza de hongo, cuello cuadrado, rosca total

DIN 603 A4
Mushroom head square neck bolts, fullthread





Disponibles con control externo desde M6 hasta M16 inclusive bajo pedido.

quality inspection from M6 including to M16 available on demand.

Schäfer + Peters GmbH
74613 Öhringen
Z - 30.3 - 6

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12	060345 12	060346 12	060348 12		
16	060345 16	060346 16	060348 16	0603410 16	
18	060345 18		060348 18		
20	060345 20	060346 20	060348 20	0603410 20	
25	060345 25	060346 25	060348 25	0603410 25	0603412 25
30			060348 30	0603410 30	0603412 30
35	060345 35/35	060346 35/35	060348 35	0603410 35	0603412 35
40	060345 40/40	060346 40/40	060348 40/40	0603410 40	0603412 40
45	060345 45/45	060346 45/45	060348 45/45	0603410 45/45	0603412 45
50	060345 50/50	060346 50/50	060348 50/50	0603410 50/50	0603412 50
55	060345 55/55	060346 55/55	060348 55/55	0603410 55/55	0603412 55/55
60	060345 60/60	060346 60/60	060348 60/60	0603410 60/60	0603412 60/60
65	060345 65/65	060346 65/65	060348 65/65	0603410 65/65	0603412 65/65
70	060345 70/70	060346 70/70	060348 70/70	0603410 70/70	0603412 70/70
75	060345 75/75	060346 75/75	060348 75/75	0603410 75/75	0603412 75/75
80	060345 80/80	060346 80/80	060348 80/80	0603410 80/80	0603412 80/80
90	060345 90/90	060346 90/90	060348 90/90	0603410 90/90	0603412 90/90
100	060345 100/100	060346 100/100	060348 100/100	0603410 100/100	0603412 100/100
110	060345 110/110	060346 110/110	060348 110/110	0603410 110/110	0603412 110/110
120	060345 120/120	060346 120/120	060348 120/120	0603410 120/120	0603412 120/120
130		060346 130/130	060348 130/130	0603410 130/130	0603412 130/130
140		060346 140/140	060348 140/140	0603410 140/140	0603412 140/140
150		060346 150/150	060348 150/150	0603410 150/150	0603412 150/150

	200 ≥16: box = 500 ≥80: box = 100	500 ≥16: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥16: box = 200 ≥18: box = 100 ≥70: box = 50	100 ≥50: box = 50	50 ≥75: box = 25
dk	13.55	16.55	20.65	24.65	30.65
f	4.1	4.6	5.6	6.6	8.75
k	3.3	3.88	4.88	5.38	6.95
v	5.48	6.48	8.58	10.58	12.7

DIN 603 A4 rosca total
Tornillos cabeza de hongo, cuello cuadrado, rosca total

DIN 603 A4
Mushroom head square neck bolts, fullthread

DIN 603
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 8677

M16
Núm.-art./*Item no.*
0603416 30
0603416 35
25
38.8
12.9
8.95
16.7

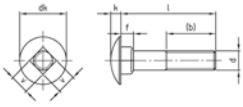
DIN 603
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 8677

DIN 603 A4 rosca parcial
Tornillos cabeza de hongo, rosca parcial

DIN 603 A4
Mushroom head square neck bolts, partial thread





b = según norma
Disponible bajo pedido con control externo desde M6 hasta M16 inclusive.

b = at Norm
quality inspection from M6 including to M16 available on demand.



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
30	060345 30	060346 30				
35	060345 35	060346 35				
40	060345 40	060346 40	060348 40			0603416 40
45	060345 45	060346 45	060348 45	0603410 45		0603416 45
50	060345 50	060346 50	060348 50	0603410 50		0603416 50
55	060345 55	060346 55	060348 55	0603410 55	0603412 55	0603416 55
60	060345 60	060346 60	060348 60	0603410 60	0603412 60	0603416 60
65	060345 65	060346 65	060348 65	0603410 65	0603412 65	0603416 65
70	060345 70	060346 70	060348 70	0603410 70	0603412 70	0603416 70
75	060345 75	060346 75	060348 75	0603410 75	0603412 75	0603416 75
80	060345 80	060346 80	060348 80	0603410 80	0603412 80	0603416 80
90		060346 90	060348 90	0603410 90	0603412 90	0603416 90
100		060346 100	060348 100	0603410 100	0603412 100	0603416 100
110		060346 110	060348 110	0603410 110	0603412 110	0603416 110
120		060346 120	060348 120	0603410 120	0603412 120	0603416 120
130		060346 130	060348 130	0603410 130	0603412 130	0603416 130
140		060346 140	060348 140	0603410 140	0603412 140	0603416 140
150		060346 150	060348 150	0603410 150	0603412 150	0603416 150
160			060348 160	0603410 160	0603412 160	0603416 160
170			060348 170			
180			060348 180	0603410 180	0603412 180	0603416 180
190			060348 190		0603412 190	
200			060348 200	0603410 200	0603412 200	0603416 200
220				0603410 220	0603412 220	0603416 220
240				0603410 240	0603412 240	0603416 240
260				0603410 260	0603412 260	0603416 260
280				0603410 280	0603412 280	0603416 280
300				0603410 300	0603412 300	0603416 300

	200 ≥70: box = 100	200 ≥45: box = 100	100 ≥70: box = 50 ≥160: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25 ≥260: box = 10	50 ≥80: box = 25 ≥160: box = 10	25 ≥160: box = 10
dk	13.55	16.55	20.65	24.65	30.65	38.8
f	4.1	4.6	5.6	6.6	8.75	12.9
k	3.3	3.88	4.88	5.38	6.95	8.95
v	5.48	6.48	8.58	10.58	12.7	16.7

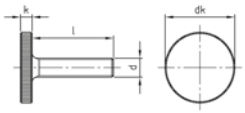
DIN 653 1.4305
Tornillos moleteados forma baja

DIN 653 1.4305
Knurled thumb screws thin type

d	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	065322 4					
5	065322 5	0653225 5	065323 5			
6	065322 6	0653225 6	065323 6	0653235 6		
8	065322 8	0653225 8	065323 8	0653235 8	065324 8	
10	065322 10	0653225 10	065323 10	0653235 10	065324 10	065325 10
12	065322 12	0653225 12	065323 12	0653235 12	065324 12	065325 12
14	065322 14	0653225 14	065323 14	0653235 14	065324 14	065325 14
16	065322 16	0653225 16	065323 16	0653235 16	065324 16	065325 16
18		0653225 18	065323 18	0653235 18	065324 18	065325 18
20			065323 20	0653235 20	065324 20	065325 20
22				0653235 22	065324 22	065325 22
25					065324 25	065325 25
28						065325 28
30						065325 30
32						
35						
38						
40						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





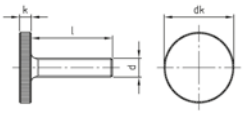
	50	50	50	50	50	25
dk	9	11	12	14	16	20
k	2	2.5	2.5	3	3.5	4

DIN 653
A1

DIN 653 1.4305
Tornillos moleteados forma baja

DIN 653 1.4305
Knurled thumb screws thin type





d	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4			
5			
6			
8			
10	065326 10		
12	065326 12	065328 12	
14	065326 14		
16	065326 16	065328 16	0653210 16
18	065326 18	065328 18	
20	065326 20	065328 20	0653210 20
22	065326 22	065328 22	0653210 22
25	065326 25	065328 25	0653210 25
28	065326 28	065328 28	0653210 28
30	065326 30	065328 30	0653210 30
32		065328 32	0653210 32
35	065326 35	065328 35	0653210 35
38			0653210 38
40			0653210 40

	25	25	25
dk	24	30	36
k	5	6	8

DIN

DIN 660 A2
Remaches cabeza redonda

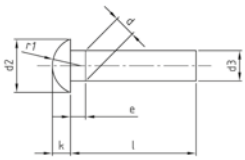
DIN 660 A2
Round head rivets

DIN 660
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 1051

d	l	d2	d3	e	k	r1	Fuerza *clamp.stre*	Número de artículo *Item Number*	
2	6	3.5	1.87	1	1.2	1.9	3	066022 6	500
	8	3.5	1.87	1	1.2	1.9	4,5	066022 8	500
	10	3.5	1.87	1	1.2	1.9	6	066022 10	500
	12	3.5	1.87	1	1.2	1.9	7,5	066022 12	500
	14	3.5	1.87	1	1.2	1.9	9,5	066022 14	500
	16	3.5	1.87	1	1.2	1.9	11	066022 16	500
	18	3.5	1.87	1	1.2	1.9	12,5	066022 18	500
	20	3.5	1.87	1	1.2	1.9	14	066022 20	500
	22	3.5	1.87	1	1.2	1.9	16	066022 22	500
	25	3.5	1.87	1	1.2	1.9	18	066022 25	500
2,5	6	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	2,5	0660225 6	500
	8	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	4	0660225 8	500
	10	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	6	0660225 10	500
	12	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	7,5	0660225 12	500
	14	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	9	0660225 14	500
	16	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	11	0660225 16	500
	18	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	13	0660225 18	500
	20	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	14	0660225 20	500
	22	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	16	0660225 22	500
	25	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	18	0660225 25	500
3	6	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	2	066023 6	500
	8	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	4	066023 8	500
	10	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	5,5	066023 10	500
	12	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	7,5	066023 12	500
	14	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	9,5	066023 14	500
	16	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	11	066023 16	500
	18	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	13	066023 18	500
	20	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	14	066023 20	500
	22	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	16	066023 22	500
	25	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	18	066023 25	500
4	6	7	3.87	2	2.4	3.8	1	066024 6	200
	8	7	3.87	2	2.4	3.8	3	066024 8	200
	10	7	3.87	2	2.4	3.8	4,5	066024 10	200
	12	7	3.87	2	2.4	3.8	6	066024 12	200
	14	7	3.87	2	2.4	3.8	7,5	066024 14	200
	16	7	3.87	2	2.4	3.8	9	066024 16	200
	18	7	3.87	2	2.4	3.8	11	066024 18	200
	20	7	3.87	2	2.4	3.8	13	066024 20	200
	22	7	3.87	2	2.4	3.8	15	066024 22	200
	25	7	3.87	2	2.4	3.8	17	066024 25	200
	28	7	3.87	2	2.4	3.8	20	066024 28	200
	30	7	3.87	2	2.4	3.8	22	066024 30	200
	35	7	3.87	2	2.4	3.8	26	066024 35	200
	40	7	3.87	2	2.4	3.8	30	066024 40	200
	45	7	3.87	2	2.4	3.8		066024 45	200
	50	7	3.87	2	2.4	3.8		066024 50	200
	60	7	3.87	2	2.4	3.8		066024 60	200
5	8	8.8	4.82	2.5	3	4.6	2	066025 8	200
	10	8.8	4.82	2.5	3	4.6	4	066025 10	200
	12	8.8	4.82	2.5	3	4.6	5,5	066025 12	200
	14	8.8	4.82	2.5	3	4.6	7	066025 14	200
	16	8.8	4.82	2.5	3	4.6	9	066025 16	200
	18	8.8	4.82	2.5	3	4.6	11	066025 18	200
	20	8.8	4.82	2.5	3	4.6	12	066025 20	200





Dimensión k = valor máx.
- cabeza redonda

Measurement k = max. value
- round head

DIN

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

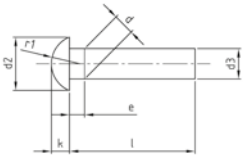
DIN 660
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 1051

DIN 660 A2
Remaches cabeza redonda

DIN 660 A2
Round head rivets





Dimensión k = valor máx.
– cabeza redonda

Measurement k = max. value
– round head

d	l	d2	d3	e	k	r1	Fuerza *clamp.stre*	Número de artículo *Item Number*	
5	22	8.8	4.82	2.5	3	4.6	14	066025 22	200
	25	8.8	4.82	2.5	3	4.6	17	066025 25	200
	28	8.8	4.82	2.5	3	4.6	19	066025 28	200
	30	8.8	4.82	2.5	3	4.6	21	066025 30	200
	35	8.8	4.82	2.5	3	4.6	25	066025 35	200
	40	8.8	4.82	2.5	3	4.6	32	066025 40	200
6	10	10.5	5.82	3	3.6	5.7	2,5	066026 10	100
	12	10.5	5.82	3	3.6	5.7	4,5	066026 12	100
	14	10.5	5.82	3	3.6	5.7	6,5	066026 14	100
	16	10.5	5.82	3	3.6	5.7	8	066026 16	100
	18	10.5	5.82	3	3.6	5.7	9,5	066026 18	100
	20	10.5	5.82	3	3.6	5.7	11	066026 20	100
	22	10.5	5.82	3	3.6	5.7	13	066026 22	100
	25	10.5	5.82	3	3.6	5.7	16	066026 25	100
	28	10.5	5.82	3	3.6	5.7	18	066026 28	100
	30	10.5	5.82	3	3.6	5.7	20	066026 30	100
	35	10.5	5.82	3	3.6	5.7	24	066026 35	100
	40	10.5	5.82	3	3.6	5.7	32	066026 40	100
	45	10.5	5.82	3	3.6	5.7	35	066026 45	100
	50	10.5	5.82	3	3.6	5.7	38	066026 50	100

DIN 660 A4
Remaches cabeza redonda

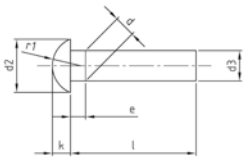
DIN 660 A4
Round head rivets

DIN 660
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 1051

d	l	d2	d3	e	k	r1	Fuerza *clamp.stre*	Número de artículo *Item Number*	
2	6	3.5	1.87	1	1.2	1.9	3	066042 6	500
	8	3.5	1.87	1	1.2	1.9	4,5	066042 8	500
	10	3.5	1.87	1	1.2	1.9	6	066042 10	500
	12	3.5	1.87	1	1.2	1.9	7,5	066042 12	500
	14	3.5	1.87	1	1.2	1.9	9,5	066042 14	500
	16	3.5	1.87	1	1.2	1.9	11	066042 16	500
	18	3.5	1.87	1	1.2	1.9	12,5	066042 18	500
	20	3.5	1.87	1	1.2	1.9	14	066042 20	500
	22	3.5	1.87	1	1.2	1.9	16	066042 22	500
	25	3.5	1.87	1	1.2	1.9	18	066042 25	500
2,5	6	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	2,5	0660425 6	500
	8	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	4	0660425 8	500
	10	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	6	0660425 10	500
	12	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	7,5	0660425 12	500
	14	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	9	0660425 14	500
	16	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	11	0660425 16	500
	18	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	13	0660425 18	500
	20	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	14	0660425 20	500
	22	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	16	0660425 22	500
	25	4.4	2.37	1.25	1.5	2.4	18	0660425 25	500
3	6	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	2	066043 6	500
	8	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	4	066043 8	500
	10	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	5,5	066043 10	500
	12	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	7,5	066043 12	500
	14	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	9,5	066043 14	500
	16	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	11	066043 16	500
	18	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	13	066043 18	500
	20	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	14	066043 20	500
	22	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	16	066043 22	500
	25	5.2	2.87	1.5	1.8	2.8	18	066043 25	500
4	6	7	3.87	2	2.4	3.8	1	066044 6	200
	8	7	3.87	2	2.4	3.8	3	066044 8	200
	10	7	3.87	2	2.4	3.8	4,5	066044 10	200
	12	7	3.87	2	2.4	3.8	6	066044 12	200
	14	7	3.87	2	2.4	3.8	7,5	066044 14	200
	16	7	3.87	2	2.4	3.8	9	066044 16	200
	18	7	3.87	2	2.4	3.8	11	066044 18	200
	20	7	3.87	2	2.4	3.8	13	066044 20	200
	22	7	3.87	2	2.4	3.8	15	066044 22	200
	25	7	3.87	2	2.4	3.8	17	066044 25	200
	28	7	3.87	2	2.4	3.8	20	066044 28	200
	30	7	3.87	2	2.4	3.8	22	066044 30	200
	35	7	3.87	2	2.4	3.8	26	066044 35	200
	40	7	3.87	2	2.4	3.8	30	066044 40	200
	45	7	3.87	2	2.4	3.8		066044 45	200
	50	7	3.87	2	2.4	3.8		066044 50	200
	60	7	3.87	2	2.4	3.8		066044 60	200
5	8	8.8	4.82	2.5	3	4.6	2	066045 8	200
	10	8.8	4.82	2.5	3	4.6	4	066045 10	200
	12	8.8	4.82	2.5	3	4.6	5,5	066045 12	200
	14	8.8	4.82	2.5	3	4.6	7	066045 14	200
	16	8.8	4.82	2.5	3	4.6	9	066045 16	200
	18	8.8	4.82	2.5	3	4.6	11	066045 18	200
	20	8.8	4.82	2.5	3	4.6	12	066045 20	200





Dimensión k = valor máx.
- cabeza redonda

Measurement k = max. value
- round head

DIN

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

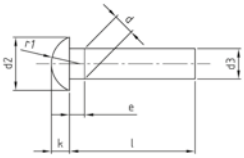
DIN 660
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 1051

DIN 660 A4
Remaches cabeza redonda

DIN 660 A4
Round head rivets





Dimensión k = valor máx.
– cabeza redonda

Measurement k = max. value
– round head

d	l	d2	d3	e	k	r1	Fuerza *clamp.stre*	Número de artículo *Item Number*	
5	22	8.8	4.82	2.5	3	4.6	14	066045 22	200
	25	8.8	4.82	2.5	3	4.6	17	066045 25	200
	28	8.8	4.82	2.5	3	4.6	19	066045 28	200
	30	8.8	4.82	2.5	3	4.6	21	066045 30	200
	35	8.8	4.82	2.5	3	4.6	25	066045 35	200
	40	8.8	4.82	2.5	3	4.6	32	066045 40	200
6	10	10.5	5.82	3	3.6	5.7	2,5	066046 10	100
	12	10.5	5.82	3	3.6	5.7	4,5	066046 12	100
	14	10.5	5.82	3	3.6	5.7	6,5	066046 14	100
	16	10.5	5.82	3	3.6	5.7	8	066046 16	100
	18	10.5	5.82	3	3.6	5.7	9,5	066046 18	100
	20	10.5	5.82	3	3.6	5.7	11	066046 20	100
	22	10.5	5.82	3	3.6	5.7	13	066046 22	100
	25	10.5	5.82	3	3.6	5.7	16	066046 25	100
	28	10.5	5.82	3	3.6	5.7	18	066046 28	100
	30	10.5	5.82	3	3.6	5.7	20	066046 30	100
	35	10.5	5.82	3	3.6	5.7	24	066046 35	100
	40	10.5	5.82	3	3.6	5.7	32	066046 40	100
	45	10.5	5.82	3	3.6	5.7	35	066046 45	100
	50	10.5	5.82	3	3.6	5.7	38	066046 50	100

DIN 661 A2
Remaches cabeza avellanada

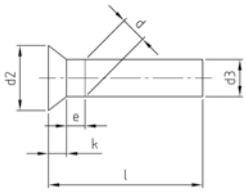
DIN 661 A2
Countersunk head rivets

DIN 661
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 1051

d	l	d2	d3	e	k	Fuerza *clamp.stre*	Número de artículo *Item Number*	
2	6	3.5	1.87	1	1	4	066122 6	500
	8	3.5	1.87	1	1	6	066122 8	500
	10	3.5	1.87	1	1	7,5	066122 10	500
	12	3.5	1.87	1	1	9,5	066122 12	500
	14	3.5	1.87	1	1	10,5	066122 14	500
	16	3.5	1.87	1	1	12	066122 16	500
	18	3.5	1.87	1	1	14	066122 18	500
	20	3.5	1.87	1	1	15	066122 20	500
	22	3.5	1.87	1	1	17	066122 22	500
	25	3.5	1.87	1	1	20	066122 25	500
3	6	5.2	2.87	1.5	1.4	4	066123 6	500
	8	5.2	2.87	1.5	1.4	6	066123 8	500
	10	5.2	2.87	1.5	1.4	7,5	066123 10	500
	12	5.2	2.87	1.5	1.4	9,5	066123 12	500
	14	5.2	2.87	1.5	1.4	10,5	066123 14	500
	16	5.2	2.87	1.5	1.4	12	066123 16	500
	18	5.2	2.87	1.5	1.4	14	066123 18	500
	20	5.2	2.87	1.5	1.4	15	066123 20	500
	22	5.2	2.87	1.5	1.4	17	066123 22	500
	25	5.2	2.87	1.5	1.4	20	066123 25	500
4	6	7	3.87	2	2	3,5	066124 6	200
	8	7	3.87	2	2	5,5	066124 8	200
	10	7	3.87	2	2	7	066124 10	200
	12	7	3.87	2	2	9	066124 12	200
	14	7	3.87	2	2	10,5	066124 14	200
	16	7	3.87	2	2	12	066124 16	200
	18	7	3.87	2	2	14	066124 18	200
	20	7	3.87	2	2	15	066124 20	200
	22	7	3.87	2	2	17	066124 22	200
	25	7	3.87	2	2	20	066124 25	200
	28	7	3.87	2	2	22	066124 28	200
	30	7	3.87	2	2	24	066124 30	200
	35	7	3.87	2	2	27	066124 35	200
5	8	8.8	4.82	2.5	2.5	5	066125 8	200
	10	8.8	4.82	2.5	2.5	7	066125 10	200
	12	8.8	4.82	2.5	2.5	9	066125 12	200
	14	8.8	4.82	2.5	2.5	10	066125 14	200
	16	8.8	4.82	2.5	2.5	12	066125 16	200
	18	8.8	4.82	2.5	2.5	13	066125 18	200
	20	8.8	4.82	2.5	2.5	15	066125 20	200
	22	8.8	4.82	2.5	2.5	17	066125 22	200
	25	8.8	4.82	2.5	2.5	20	066125 25	200
	28	8.8	4.82	2.5	2.5	22	066125 28	200
	30	8.8	4.82	2.5	2.5	24	066125 30	200
	35	8.8	4.82	2.5	2.5	27	066125 35	200
	40	8.8	4.82	2.5	2.5	32	066125 40	200
6	10	10.5	5.82	3	3	6,5	066126 10	100
	12	10.5	5.82	3	3	8,5	066126 12	100
	14	10.5	5.82	3	3	10	066126 14	100
	16	10.5	5.82	3	3	11,5	066126 16	100
	18	10.5	5.82	3	3	13	066126 18	100
	20	10.5	5.82	3	3	15	066126 20	100
	22	10.5	5.82	3	3	17	066126 22	100
	25	10.5	5.82	3	3	20	066126 25	100





Dimensión k = valor máx.
- Cabeza avellanada

Measurement k = max. value
- countersunk

DIN

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

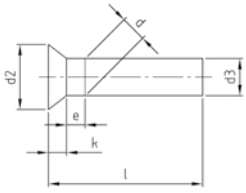
DIN 661
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 1051

DIN 661 A2
Remaches cabeza avellanada

DIN 661 A2
Countersunk head rivets





Dimensión k = valor máx.
– Cabeza avellanada

Measurement k = max. value
– countersunk

d	l	d2	d3	e	k	Fuerza *clamp.stre*	Número de artículo *Item Number*	
6	28	10.5	5.82	3	3	22	066126 28	100
	30	10.5	5.82	3	3	24	066126 30	100
	35	10.5	5.82	3	3	27	066126 35	100
	40	10.5	5.82	3	3	32	066126 40	100
	45	10.5	5.82	3	3	35	066126 45	100
	50	10.5	5.82	3	3	40	066126 50	100

DIN 661 A4
Remaches cabeza avellanada

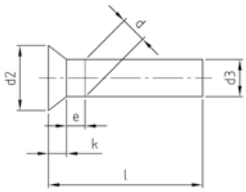
DIN 661 A4
Countersunk head rivets

DIN 661
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 1051

d	l	d2	d3	e	k	Fuerza *clamp.stre*	Número de artículo *Item Number*	
2	6	3.5	1.87	1	1	4	066142 6	500
	8	3.5	1.87	1	1	6	066142 8	500
	10	3.5	1.87	1	1	7,5	066142 10	500
	12	3.5	1.87	1	1	9,5	066142 12	500
	14	3.5	1.87	1	1	10,5	066142 14	500
	16	3.5	1.87	1	1	12	066142 16	500
	18	3.5	1.87	1	1	14	066142 18	500
	20	3.5	1.87	1	1	15	066142 20	500
	22	3.5	1.87	1	1	17	066142 22	500
	25	3.5	1.87	1	1	20	066142 25	500
3	6	5.2	2.87	1.5	1.4	4	066143 6	500
	8	5.2	2.87	1.5	1.4	6	066143 8	500
	10	5.2	2.87	1.5	1.4	7,5	066143 10	500
	12	5.2	2.87	1.5	1.4	9,5	066143 12	500
	14	5.2	2.87	1.5	1.4	10,5	066143 14	500
	16	5.2	2.87	1.5	1.4	12	066143 16	500
	18	5.2	2.87	1.5	1.4	14	066143 18	500
	20	5.2	2.87	1.5	1.4	15	066143 20	500
	22	5.2	2.87	1.5	1.4	17	066143 22	500
	25	5.2	2.87	1.5	1.4	20	066143 25	500
4	6	7	3.87	2	2	3,5	066144 6	200
	8	7	3.87	2	2	5,5	066144 8	200
	10	7	3.87	2	2	7	066144 10	200
	12	7	3.87	2	2	9	066144 12	200
	14	7	3.87	2	2	10,5	066144 14	200
	16	7	3.87	2	2	12	066144 16	200
	18	7	3.87	2	2	14	066144 18	200
	20	7	3.87	2	2	15	066144 20	200
	22	7	3.87	2	2	17	066144 22	200
	25	7	3.87	2	2	20	066144 25	200
	28	7	3.87	2	2	22	066144 28	200
	30	7	3.87	2	2	24	066144 30	200
	35	7	3.87	2	2	27	066144 35	200
5	8	8.8	4.82	2.5	2.5	5	066145 8	200
	10	8.8	4.82	2.5	2.5	7	066145 10	200
	12	8.8	4.82	2.5	2.5	9	066145 12	200
	14	8.8	4.82	2.5	2.5	10	066145 14	200
	16	8.8	4.82	2.5	2.5	12	066145 16	200
	18	8.8	4.82	2.5	2.5	13	066145 18	200
	20	8.8	4.82	2.5	2.5	15	066145 20	200
	22	8.8	4.82	2.5	2.5	17	066145 22	200
	25	8.8	4.82	2.5	2.5	20	066145 25	200
	28	8.8	4.82	2.5	2.5	22	066145 28	200
	30	8.8	4.82	2.5	2.5	24	066145 30	200
	35	8.8	4.82	2.5	2.5	27	066145 35	200
	40	8.8	4.82	2.5	2.5	32	066145 40	200
6	10	10.5	5.82	3	3	6,5	066146 10	100
	12	10.5	5.82	3	3	8,5	066146 12	100
	14	10.5	5.82	3	3	10	066146 14	100
	16	10.5	5.82	3	3	11,5	066146 16	100
	18	10.5	5.82	3	3	13	066146 18	100
	20	10.5	5.82	3	3	15	066146 20	100
	22	10.5	5.82	3	3	17	066146 22	100
	25	10.5	5.82	3	3	20	066146 25	100





Dimensión k = valor máx.
- Cabeza avellanada

Measurement k = max. value
- countersunk

DIN

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

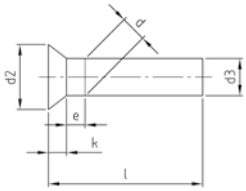
DIN 661
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 1051

DIN 661 A4
Remaches cabeza avellanada

DIN 661 A4
Countersunk head rivets





d	l	d2	d3	e	k	Fuerza *clamp.stre*	Número de artículo *Item Number*	
6	28	10.5	5.82	3	3	22	066146 28	100
	30	10.5	5.82	3	3	24	066146 30	100
	35	10.5	5.82	3	3	27	066146 35	100
	40	10.5	5.82	3	3	32	066146 40	100
	45	10.5	5.82	3	3	35	066146 45	100
	50	10.5	5.82	3	3	40	066146 50	100

Dimensión k = valor máx.
– Cabeza avellanada

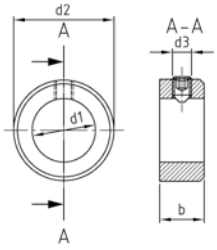
Measurement k = max. value
– countersunk

DIN 705 A2
Anillos de ajuste con perno roscado ISO 4027

DIN 705 A2
Adjusting rings with set screw ISO 4027

d1	d2	d3	b	Número de artículo *Item Number*	
5	10	3	6	070525	100
6	12	4	8	070526	100
8	16	4	8	070528	100
9	16	4	8	070529	100
10	20	5	10	0705210	50
11	20	5	10	0705211	50
12	22	6	12	0705212	50
13	22	6	12	0705213	50
14	25	6	12	0705214	50
15	25	6	12	0705215	50
16	28	6	12	0705216	50
18	32	6	14	0705218	25
20	32	6	14	0705220	25
22	36	6	14	0705222	25
24	40	8	16	0705224	25
25	40	8	16	0705225	25
26	40	8	16	0705226	25
28	45	8	16	0705228	25
30	45	8	16	0705230	25
32	50	8	16	0705232	10
34	50	8	16	0705234	10
35	56	8	16	0705235	10
36	56	8	16	0705236	10
38	56	8	16	0705238	10
40	63	10	18	0705240	10
45	70	10	18	0705245	5
50	80	10	18	0705250	5
55	80	10	18	0705255	5
60	90	10	20	0705260	5
65	100	10	20	0705265	5
70	100	10	20	0705270	5



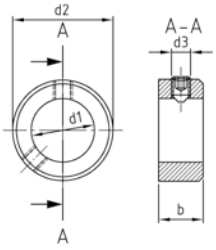


DIN 705
A2

DIN 705 A2
Anillos de ajuste con 2 pernos roscados ISO 4027

DIN 705 A2
Adjusting rings with 2 set screws ISO 4027





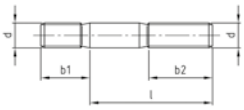
d1	d2	d3	b	Número de artículo *Item Number*	
75	110	12	22	0705275	5
80	110	12	22	0705280	5
85	125	12	22	0705285	5
90	125	12	22	0705290	5

DIN 835 A2
Esparragos parte roscada e ≈ 2 d

DIN 835 A2
Studs metal end ≈ 2d

d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
5	16	10	11	083525 16	200
	20	10	16	083525 20	200
	25	10	16	083525 25	200
	30	10	16	083525 30	200
	35	10	16	083525 35	200
	40	10	16	083525 40	200
	45	10	16	083525 45	200
	50	10	16	083525 50	200
	55	10	16	083525 55	200
	60	10	16	083525 60	200
	65	10	16	083525 65	200
	70	10	16	083525 70	200
	75	10	16	083525 75	200
	80	10	16	083525 80	200
	85	10	16	083525 85	200
	90	10	16	083525 90	200
	95	10	16	083525 95	200
	100	10	16	083525 100	200
	110	10	16	083525 110	200
	120	10	16	083525 120	200
6	16	12	10.5	083526 16	200
	20	12	14.5	083526 20	200
	25	12	18	083526 25	200
	30	12	18	083526 30	200
	35	12	18	083526 35	200
	40	12	18	083526 40	200
	45	12	18	083526 45	200
	50	12	18	083526 50	200
	55	12	18	083526 55	200
	60	12	18	083526 60	200
	65	12	18	083526 65	200
	70	12	18	083526 70	200
	75	12	18	083526 75	200
	80	12	18	083526 80	200
	85	12	18	083526 85	200
	90	12	18	083526 90	200
	95	12	18	083526 95	200
	100	12	18	083526 100	200
	110	12	18	083526 110	200
	120	12	18	083526 120	200
8	16	16	9.8	083528 16	200
	20	16	13.8	083528 20	200
	25	16	18.8	083528 25	200
	30	16	22	083528 30	200
	35	16	22	083528 35	200
	40	16	22	083528 40	200
	45	16	22	083528 45	200
	50	16	22	083528 50	200
	55	16	22	083528 55	200
	60	16	22	083528 60	200
	65	16	22	083528 65	200
	70	16	22	083528 70	200
	75	16	22	083528 75	200
	80	16	22	083528 80	200





b2 = según norma

b2 = at norm

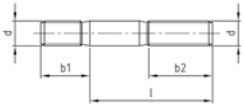
Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

DIN 835
A2

DIN 835 A2
Esparragos parte roscada e ≈ 2 d

DIN 835 A2
Studs metal end ≈ 2d





b2 = según norma

b2 = at norm

d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
8	85	16	22	083528 85	200
	90	16	22	083528 90	200
	95	16	22	083528 95	200
	100	16	22	083528 100	200
	110	16	22	083528 110	200
	120	16	22	083528 120	200
10	16	20	9.2	0835210 16	100
	20	20	13.2	0835210 20	100
	25	20	18.2	0835210 25	100
	30	20	23.2	0835210 30	100
	35	20	26	0835210 35	100
	40	20	26	0835210 40	100
	45	20	26	0835210 45	100
	50	20	26	0835210 50	100
	55	20	26	0835210 55	100
	60	20	26	0835210 60	100
	65	20	26	0835210 65	100
	70	20	26	0835210 70	100
	75	20	26	0835210 75	100
	80	20	26	0835210 80	100
	85	20	26	0835210 85	100
	90	20	26	0835210 90	100
	95	20	26	0835210 95	100
	100	20	26	0835210 100	100
	110	20	26	0835210 110	100
	120	20	26	0835210 120	100
12	16	24	8.7	0835212 16	100
	20	24	12.7	0835212 20	100
	25	24	17.7	0835212 25	100
	30	24	22.7	0835212 30	100
	35	24	30	0835212 35	100
	40	24	30	0835212 40	100
	45	24	30	0835212 45	100
	50	24	30	0835212 50	100
	55	24	30	0835212 55	100
	60	24	30	0835212 60	100
	65	24	30	0835212 65	100
	70	24	30	0835212 70	100
	75	24	30	0835212 75	100
	80	24	30	0835212 80	100
	85	24	30	0835212 85	100
	90	24	30	0835212 90	100
	95	24	30	0835212 95	100
	100	24	30	0835212 100	100
	110	24	30	0835212 110	100
	120	24	30	0835212 120	100
16	30	32	22	0835216 30	50
	35	32	27	0835216 35	50
	40	32	32	0835216 40	50
	45	32	32	0835216 45	50
	50	32	32	0835216 50	50
	55	32	32	0835216 55	50
	60	32	32	0835216 60	50
	65	32	32	0835216 65	50

DIN 835 A2
Esparragos parte roscada e ≈ 2 d

DIN 835 A2
Studs metal end ≈ 2d

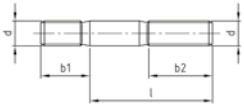
d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
16	70	32	32	0835216 70	50
	75	32	32	0835216 75	50
	80	32	32	0835216 80	50
	85	32	32	0835216 85	50
	90	32	32	0835216 90	50
	95	32	32	0835216 95	50
	100	32	32	0835216 100	50
	110	32	32	0835216 110	50
	120	32	32	0835216 120	50
20	35	40	25.7	0835220 35	50
	40	40	30.7	0835220 40	50
	45	40	35.7	0835220 45	50
	50	40	46	0835220 50	50
	55	40	46	0835220 55	50
	60	40	46	0835220 60	50
	65	40	46	0835220 65	50
	70	40	46	0835220 70	50
	75	40	46	0835220 75	50
	80	40	46	0835220 80	50
	85	40	46	0835220 85	50
	90	40	46	0835220 90	50
	95	40	46	0835220 95	50
	100	40	46	0835220 100	50
	110	40	46	0835220 110	50
	120	40	46	0835220 120	50
24	35	48	24.5	0835224 35	50
	40	48	29.5	0835224 40	50
	45	48	34.5	0835224 45	50
	50	48	39.5	0835224 50	50
	55	48	44.5	0835224 55	50
	60	48	49.5	0835224 60	50
	65	48	54	0835224 65	50
	70	48	54	0835224 70	50
	75	48	54	0835224 75	50
	80	48	54	0835224 80	50
	85	48	54	0835224 85	50
	90	48	54	0835224 90	50
	95	48	54	0835224 95	50
	100	48	54	0835224 100	50
	110	48	54	0835224 110	50
	120	48	54	0835224 120	50

DIN 835
A4

DIN 835 A4
Esparragos parte roscada e ≈ 2 d

DIN 835 A4
Studs metal end ≈ 2d





b2 = según norma

b2 = at norm

d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
5	16	10	11	083545 16	200
	20	10	16	083545 20	200
	25	10	16	083545 25	200
	30	10	16	083545 30	200
	35	10	16	083545 35	200
	40	10	16	083545 40	200
	45	10	16	083545 45	200
	50	10	16	083545 50	200
	55	10	16	083545 55	200
	60	10	16	083545 60	200
	65	10	16	083545 65	200
	70	10	16	083545 70	200
	75	10	16	083545 75	200
	80	10	16	083545 80	200
	85	10	16	083545 85	200
	90	10	16	083545 90	200
	95	10	16	083545 95	200
	100	10	16	083545 100	200
	110	10	16	083545 110	200
	120	10	16	083545 120	200
6	16	12	10.5	083546 16	200
	20	12	14.5	083546 20	200
	25	12	18	083546 25	200
	30	12	18	083546 30	200
	35	12	18	083546 35	200
	40	12	18	083546 40	200
	45	12	18	083546 45	200
	50	12	18	083546 50	200
	55	12	18	083546 55	200
	60	12	18	083546 60	200
	65	12	18	083546 65	200
	70	12	18	083546 70	200
	75	12	18	083546 75	200
	80	12	18	083546 80	200
	85	12	18	083546 85	200
	90	12	18	083546 90	200
	95	12	18	083546 95	200
	100	12	18	083546 100	200
	110	12	18	083546 110	200
	120	12	18	083546 120	200
8	16	16	9.8	083548 16	200
	20	16	13.8	083548 20	200
	25	16	18.8	083548 25	200
	30	16	22	083548 30	200
	35	16	22	083548 35	200
	40	16	22	083548 40	200
	45	16	22	083548 45	200
	50	16	22	083548 50	200
	55	16	22	083548 55	200
	60	16	22	083548 60	200
	65	16	22	083548 65	200
	70	16	22	083548 70	200
	75	16	22	083548 75	200
	80	16	22	083548 80	200

DIN 835 A4
Esparragos parte roscada e ≈ 2 d

DIN 835 A4
Studs metal end ≈ 2d

d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
8	85	16	22	083548 85	200
	90	16	22	083548 90	200
	95	16	22	083548 95	200
	100	16	22	083548 100	200
	110	16	22	083548 110	200
	120	16	22	083548 120	200
10	16	20	9.2	0835410 16	100
	20	20	13.2	0835410 20	100
	25	20	18.2	0835410 25	100
	30	20	23.2	0835410 30	100
	35	20	26	0835410 35	100
	40	20	26	0835410 40	100
	45	20	26	0835410 45	100
	50	20	26	0835410 50	100
	55	20	26	0835410 55	100
	60	20	26	0835410 60	100
	65	20	26	0835410 65	100
	70	20	26	0835410 70	100
	75	20	26	0835410 75	100
	80	20	26	0835410 80	100
	85	20	26	0835410 85	100
	90	20	26	0835410 90	100
	95	20	26	0835410 95	100
	100	20	26	0835410 100	100
	110	20	26	0835410 110	100
	120	20	26	0835410 120	100
12	16	24	8.7	0835412 16	100
	20	24	12.7	0835412 20	100
	25	24	17.7	0835412 25	100
	30	24	22.7	0835412 30	100
	35	24	30	0835412 35	100
	40	24	30	0835412 40	100
	45	24	30	0835412 45	100
	50	24	30	0835412 50	100
	55	24	30	0835412 55	100
	60	24	30	0835412 60	100
	65	24	30	0835412 65	100
	70	24	30	0835412 70	100
	75	24	30	0835412 75	100
	80	24	30	0835412 80	100
	85	24	30	0835412 85	100
	90	24	30	0835412 90	100
	95	24	30	0835412 95	100
	100	24	30	0835412 100	100
	110	24	30	0835412 110	100
	120	24	30	0835412 120	100
16	30	32	22	0835416 30	50
	35	32	27	0835416 35	50
	40	32	32	0835416 40	50
	45	32	32	0835416 45	50
	50	32	32	0835416 50	50
	55	32	32	0835416 55	50
	60	32	32	0835416 60	50
	65	32	32	0835416 65	50

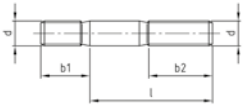
Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

DIN 835
A4

DIN 835 A4
Esparragos parte roscada e ≈ 2 d

DIN 835 A4
Studs metal end ≈ 2d





b2 = según norma

b2 = at norm

d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
16	70	32	32	0835416 70	50
	75	32	32	0835416 75	50
	80	32	32	0835416 80	50
	85	32	32	0835416 85	50
	90	32	32	0835416 90	50
	95	32	32	0835416 95	50
	100	32	32	0835416 100	50
	110	32	32	0835416 110	50
	120	32	32	0835416 120	50
20	35	40	25.7	0835420 35	50
	40	40	30.7	0835420 40	50
	45	40	35.7	0835420 45	50
	50	40	46	0835420 50	50
	55	40	46	0835420 55	50
	60	40	46	0835420 60	50
	65	40	46	0835420 65	50
	70	40	46	0835420 70	50
	75	40	46	0835420 75	50
	80	40	46	0835420 80	50
	85	40	46	0835420 85	50
	90	40	46	0835420 90	50
	95	40	46	0835420 95	50
	100	40	46	0835420 100	50
	110	40	46	0835420 110	50
	120	40	46	0835420 120	50
24	35	48	24.5	0835424 35	50
	40	48	29.5	0835424 40	50
	45	48	34.5	0835424 45	50
	50	48	39.5	0835424 50	50
	55	48	44.5	0835424 55	50
	60	48	49.5	0835424 60	50
	65	48	54	0835424 65	50
	70	48	54	0835424 70	50
	75	48	54	0835424 75	50
	80	48	54	0835424 80	50
	85	48	54	0835424 85	50
	90	48	54	0835424 90	50
	95	48	54	0835424 95	50
	100	48	54	0835424 100	50
	110	48	54	0835424 110	50
	120	48	54	0835424 120	50

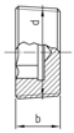
DIN 906 A2 según DIN 158
Tapones roscados con hexágono interior, rosca métrica

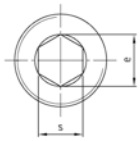
DIN 906 A2 according to DIN 158
Hexagon socket pipe plugs conical thread, metric

d	b	e	p	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	8	4.6	1	SW 4	090628 1	50
10	8	5.7	1	SW 5	0906210 1	50
12	10	6.9	1.5	SW 6	0906212 15	50
14	10	8	1.5	SW 7	0906214 15	50
16	10	9.2	1.5	SW 8	0906216 15	50
18	10	9.2	1.5	SW 8	0906218 15	50
20	10	11.4	1.5	SW 10	0906220 15	25
22	10	11.4	1.5	SW 10	0906222 15	25
24	12	13.7	1.5	SW 12	0906224 15	25
26	12	13.7	1.5	SW 12	0906226 15	10
27	12	13.7	2	SW 12	0906227 2	10
30	12	19.4	1.5	SW 17	0906230 15	10
	12	19.4	2	SW 17	0906230 2	10





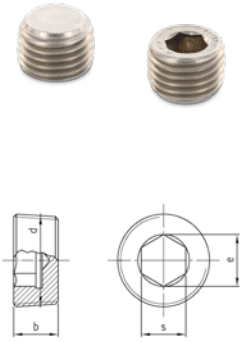




DIN 906
A2

DIN 906 A2 según DIN 3858
Tapones roscados con hexágono interior, rosca para tubos WHITWORTH

DIN 906 A2 according to DIN 3858
Hexagon socket pipe plugs conical thread WHITWORTH



d	b	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
1/8"	8	5.7	SW 5	0906218	50
1/4"	10	8	SW 7	0906214	50
3/8"	10	9.2	SW 8	0906238	50
1/2"	10	11.4	SW 10	0906212	25
3/4"	12	13.7	SW 12	0906234	25
1"	12	19.4	SW 17	090621	10
1 1/4"	18	25.2	SW 22	09062114	5
1 1/2"	20	27.4	SW 24	09062112	5
2"	22	35.6	SW 32	090622	5

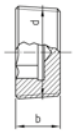
DIN 906 A4 según DIN 158
Tapones roscados con hexágono interior, rosca métrica

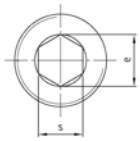
DIN 906 A4 according to DIN 158
Hexagon socket pipe plugs conical thread, metric

d	b	e	p	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	8	4.6	1	SW 4	090648 1	50
10	8	5.7	1	SW 5	0906410 1	50
12	10	6.9	1.5	SW 6	0906412 15	50
14	10	8	1.5	SW 7	0906414 15	50
16	10	9.2	1.5	SW 8	0906416 15	50
18	10	9.2	1.5	SW 8	0906418 15	50
20	10	11.4	1.5	SW 10	0906420 15	25
22	10	11.4	1.5	SW 10	0906422 15	25
24	12	13.7	1.5	SW 12	0906424 15	25
26	12	13.7	1.5	SW 12	0906426 15	10
27	12	13.7	2	SW 12	0906427 2	10
30	12	19.4	1.5	SW 17	0906430 15	10
	12	19.4	2	SW 17	0906430 2	10





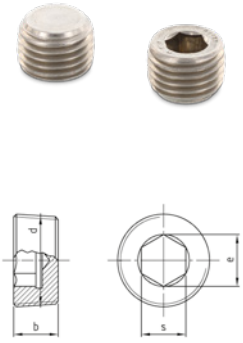




DIN 906
A4

DIN 906 A4 según DIN 3858
Tapones roscados con hexágono interior, rosca para tubos WHITWORTH

DIN 906 A4 according to DIN 3858
Hexagon socket pipe plugs conical thread WHITWORTH

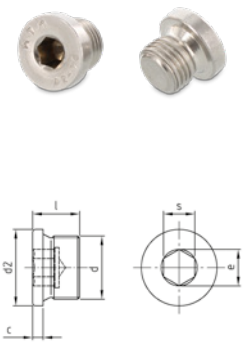


d	b	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
1/8"	8	5.7	SW 5	0906418	50
1/4"	10	8	SW 7	0906414	50
3/8"	10	9.2	SW 8	0906438	50
1/2"	10	11.4	SW 10	0906412	25
3/4"	12	13.7	SW 12	0906434	25
1"	12	19.4	SW 17	090641	10
1 1/4"	18	25.2	SW 22	09064114	5
1 1/2"	20	27.4	SW 24	09064112	5
2"	22	35.6	SW 32	090642	5

DIN 908 A2 según DIN 13
Tapones cilíndricos roscados con hueco hexagonal y rosca fina

DIN 908 A2 according to DIN 13
Hexagon socket pipe plugs, metric fine pitch

d	l	d2	c	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
10	11	14	3	5.7	SW 5	0908210 1	50
12	15	17	3	6.9	SW 6	0908212 15	50
14	15	19	3	6.9	SW 6	0908214 15	50
16	15	21	3	9.2	SW 8	0908216 15	50
18	16	23	4	9.2	SW 8	0908218 15	50
20	18	25	4	11.4	SW 10	0908220 15	25
22	18	27	4	11.4	SW 10	0908222 15	25
24	18	29	4	13.7	SW 12	0908224 15	25
26	20	31	4	13.7	SW 12	0908226 15	10
27	20	32	4	13.7	SW 12	0908227 2	10
30	20	36	4	19.4	SW 17	0908230 15	10
	20	36	4	19.4	SW 17	0908230 2	10

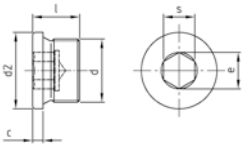


DIN 908
A2

DIN 908 A2 según DIN 228
Tapones cilíndricos roscados con hueco hexagonal y rosca de gas

DIN 908 A2 sccording to DIN 228
Hexagon socket pipe plugs, cylindrical thread



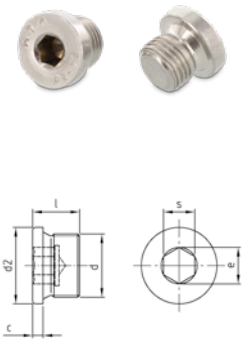


d	l	d2	c	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
1/8"	11	14	3	5.7	SW 5	0908218	50
1/4"	15	18	3	6.9	SW 6	0908214	50
3/8"	15	22	3	9.2	SW 8	0908238	50
1/2"	18	26	4	11.4	SW 10	0908212	25
3/4"	20	32	4	13.7	SW 12	0908234	25
1"	21	39	5	19.4	SW 17	090821	10
1 1/8"	21	44	5	21.7	SW 19	09082118	5
1 1/4"	21	49	5	25.2	SW 22	09082114	5
1 1/2"	21	55	5	27.4	SW 24	09082112	5
1 3/4"	25	62	5	36.6	SW 32	09082134	5
2"	25	68	5	36.6	SW 32	090822	5

DIN 908 A4 según DIN 13
Tapones cilíndricos roscados con hueco hexagonal y rosca fina

DIN 908 A4 according to DIN 13
Hexagon socket pipe plugs, metric fine pitch

d	l	d2	c	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
10	11	14	3	5.7	SW 5	0908410 1	50
12	15	17	3	6.9	SW 6	0908412 15	50
14	15	19	3	6.9	SW 6	0908414 15	50
16	15	21	3	9.2	SW 8	0908416 15	50
18	16	23	4	9.2	SW 8	0908418 15	50
20	18	25	4	11.4	SW 10	0908420 15	25
22	18	27	4	11.4	SW 10	0908422 15	25
24	18	29	4	13.7	SW 12	0908424 15	25
26	20	31	4	13.7	SW 12	0908426 15	10
27	20	32	4	13.7	SW 12	0908427 2	10
30	20	36	4	19.4	SW 17	0908430 15	10
	20	36	4	19.4	SW 17	0908430 2	10

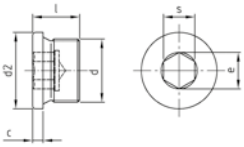


DIN 908
A4

DIN 908 A4 según DIN 228
Tapones cilíndricos roscados con hueco hexagonal y rosca de gas

DIN 908 A4 according to DIN 228
Hexagon socket pipe plugs, cylindrical thread





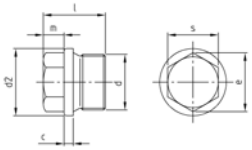
d	l	d2	c	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
1/8"	11	14	3	5.7	SW 5	0908418	50
1/4"	15	18	3	6.9	SW 6	0908414	50
3/8"	15	22	3	9.2	SW 8	0908438	50
1/2"	18	26	4	11.4	SW 10	0908412	25
3/4"	20	32	4	13.7	SW 12	0908434	25
1"	21	39	5	19.4	SW 17	090841	10
1 1/8"	21	44	5	21.7	SW 19	09084118	5
1 1/4"	21	49	5	25.2	SW 22	09084114	5
1 1/2"	21	55	5	27.4	SW 24	09084112	5
1 3/4"	25	62	5	36.6	SW 32	09084134	5
2"	25	68	5	36.6	SW 32	090842	5

DIN 910 A2 según DIN 13
Tapones con cabeza hexagonal y rosca fina

DIN 910 A2 according DIN 13
Hexagon head pipe plugs, metric fine pitch

d	l	d2	m	c	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
10	17	14	6	3	10.89	SW 10	0910210 1	50
12	21	17	6	3	14.2	SW 13	0910212 15	50
14	21	19	6	3	14.2	SW 13	0910214 15	50
16	21	21	6	3	18.72	SW 17	0910216 15	50
18	24	23	8	4	18.72	SW 17	0910218 15	50
20	26	25	8	4	20.88	SW 19	0910220 15	25
22	26	27	8	4	20.88	SW 19	0910222 15	25
24	27	29	9	4	23.91	SW 22	0910224 15	25
26	30	31	10	4	26.17	SW 24	0910226 15	10
27	30	32	10	4	26.17	SW 24	0910227 2	10
30	30	36	10	4	26.17	SW 24	0910230 15	10
	30	36	10	4	26.17	SW 24	0910230 2	5



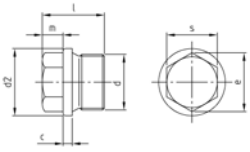


DIN 910
A2

DIN 910 A2 según DIN 228
Tapones con cabeza hexagonal y rosca de gas

DIN 910 A2 according to DIN 228
Hexagon head pipe plugs, cylindrical thread





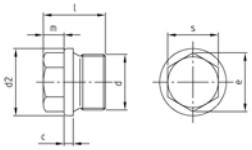
d	l	d2	m	c	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
1/8"	17	14	6	3	10.89	SW 10	0910218	50
1/4"	21	18	6	3	14.2	SW 13	0910214	50
3/8"	21	22	6	3	18.72	SW 17	0910238	50
1/2"	26	26	8	4	20.88	SW 19	0910212	25
5/8"	26	28	8	4	21.9	SW 19	0910258	25
3/4"	30	32	10	4	26.17	SW 24	0910234	25
1"	32	39	11	5	29.56	SW 27	091021	10
1 1/8"	32	44	11	5	29.56	SW 27	09102118	5
1 1/4"	33	49	12	5	32.95	SW 30	09102114	5
1 1/2"	33	55	12	5	32.95	SW 30	09102112	5
1 3/4"	40	62	15	5	39.55	SW 36	09102134	5
2"	40	68	15	5	39.55	SW 36	091022	5

DIN 910 A4 según DIN 13
Tapones con cabeza hexagonal y rosca fina

DIN 910 A4 according to DIN 13
Hexagon head pipe plugs, metric fine pitch

d	l	d2	m	c	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
10	17	14	6	3	10.89	SW 10	0910410 1	50
12	21	17	6	3	14.2	SW 13	0910412 15	50
14	21	19	6	3	14.2	SW 13	0910414 15	50
16	21	21	6	3	18.72	SW 17	0910416 15	50
18	24	23	8	4	18.72	SW 17	0910418 15	50
20	26	25	8	4	20.88	SW 19	0910420 15	25
22	26	27	8	4	20.88	SW 19	0910422 15	25
24	27	29	9	4	23.91	SW 22	0910424 15	25
26	30	31	10	4	26.17	SW 24	0910426 15	10
27	30	32	10	4	26.17	SW 24	0910427 2	10
30	30	36	10	4	26.17	SW 24	0910430 15	10
	30	36	10	4	26.17	SW 24	0910430 2	5



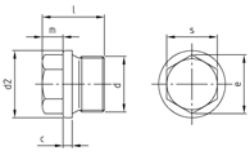


DIN 910
A4

DIN 910 A4 según DIN 228
Tapones con cabeza hexagonal y rosca de gas

DIN 910 A4 according to DIN 228
Hexagon head pipe plugs, cylindrical thread



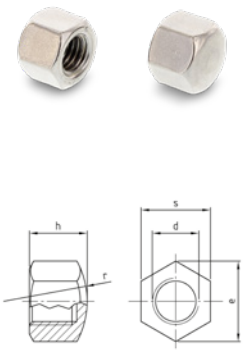


d	l	d2	m	c	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
1/8"	17	14	6	3	10.89	SW 10	0910418	50
1/4"	21	18	6	3	14.2	SW 13	0910414	50
3/8"	21	22	6	3	18.72	SW 17	0910438	50
1/2"	26	26	8	4	20.88	SW 19	0910412	25
5/8"	26	28	8	4	21.9	SW 19	0910458	25
3/4"	30	32	10	4	26.17	SW 24	0910434	25
1"	32	39	11	5	29.56	SW 27	091041	10
1 1/8"	32	44	11	5	29.56	SW 27	09104118	5
1 1/4"	33	49	12	5	32.95	SW 30	09104114	5
1 1/2"	33	55	12	5	32.95	SW 30	09104112	5
1 3/4"	40	62	15	5	39.55	SW 36	09104134	5
2"	40	68	15	5	39.55	SW 36	091042	5

DIN 917 A2
Tuercas hexagonales ciegas bajas

DIN 917 A2
Hexagon cap nuts

d	p	h	r	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	0.6	4	6	6.01	SW 5,5	091723	200
4	0.7	5.5	8	7.66	SW 7	091724	200
5	0.8	7	10	8.79	SW 8	091725	200
6	1	9	12	11.05	SW 10	091726	200
8	1.25	12	15	14.38	SW 13	091728	200
10	1.5	14	20	17.77	SW 17	0917210	100
12	1.75	16	25	20.03	SW 19	0917212	100
14	2	18	28	23.35	SW 22	0917214	50
16	2	20	30	26.75	SW 24	0917216	50
18	2.5	22	32	29.56	SW 27	0917218	50
20	2.5	25	35	32.95	SW 30	0917220	50
22	2.5	28	35	35.03	SW 34	0917222	25
24	3	30	40	39.55	SW 36	0917224	10
27	3	32	50	45.2	SW 41	0917227	10
30	3.5	34	60	50.85	SW 46	0917230	10
36	4	44	70	60.79	SW 55	0917236	10

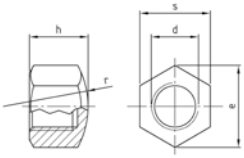


DIN 917
A2

DIN 917 A2 fina
Tuercas hexagonales ciegas, bajas, rosca fina

DIN 917 A2 fine
Hexagon cap nuts with fine pitch





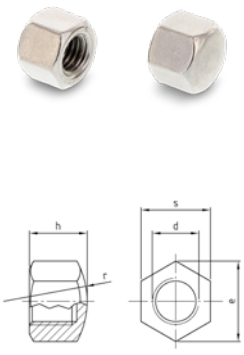
d	p	h	r	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
14	1.5	18	28	24.49	SW 22	0917214 15	50

DIN

DIN 917 A4
Tuercas hexagonales ciegas bajas

DIN 917 A4
Hexagon cap nuts

d	p	h	r	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	0.6	4	6	6.01	SW 5,5	091743	200
4	0.7	5.5	8	7.66	SW 7	091744	200
5	0.8	7	10	8.79	SW 8	091745	200
6	1	9	12	11.05	SW 10	091746	200
8	1.25	12	15	14.38	SW 13	091748	200
10	1.5	14	20	17.77	SW 17	0917410	100
12	1.75	16	25	20.03	SW 19	0917412	100
14	2	18	28	23.35	SW 22	0917414	50
16	2	20	30	26.75	SW 24	0917416	50
18	2.5	22	32	29.58	SW 27	0917418	50
20	2.5	25	35	32.95	SW 30	0917420	50
22	2.5	28	35	35.03	SW 34	0917422	25
24	3	30	40	39.55	SW 36	0917424	10
27	3	32	50	45.2	SW 41	0917427	10
30	3.5	34	60	50.85	SW 46	0917430	10
36	4	44	70	60.79	SW 55	0917436	10

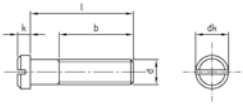


DIN 920
A2

DIN 920 A2
Tornillos de pequeña cabeza plana con ranura

DIN 920 A2
Slotted pan head screws with small head





b = según la norma

b = at Norm

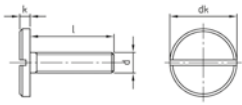
d	M2	M3	M4	M5	M6	M8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	092022 4	092023 4	092024 4			
5		092023 5		092025 5		
6	092022 6	092023 6	092024 6	092025 6	092026 6	
8	092022 8	092023 8	092024 8	092025 8	092026 8	
10	092022 10	092023 10	092024 10	092025 10	092026 10	092028 10
12		092023 12	092024 12	092025 12	092026 12	
16		092023 16	092024 16	092025 16	092026 16	
20				092025 20	092026 20	
25					092026 25	
	500	500	500	200	200	100
dk	2.8	4	5.5	6.5	8	10
k	1.2	1.8	2.4	2.7	3.1	3.8

DIN 921 1.4305
Tornillos de grande cabeza plana con ranura

DIN 921 1.4305
Slotted pan head screws with large head

d	M2	M3	M4	M5	M6	M8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2,5	092122 25					
3	092122 3					
4	092122 4	092123 4				
5	092122 5	092123 5	092124 5			
6		092123 6	092124 6	092125 6		
8		092123 8	092124 8	092125 8	092126 8	
10		092123 10	092124 10	092125 10	092126 10	092128 10
12		092123 12	092124 12	092125 12	092126 12	
16		092123 16	092124 16	092125 16	092126 16	
20				092125 20	092126 20	
25					092126 25	





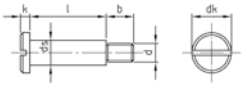
	100	100	100	100	50	50
dk	6	8	12	16	20	25
k	1.2	1.8	2.4	2.7	3.1	3.8

DIN 923
A1

DIN 923 1.4305
Tornillos de cabeza plana

DIN 923 1.4305
Slotted pan head screws with shoulder





b = según la norma

b = at Norm

d	M2	M3	M4	M5	M6	M8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2		092323 2	092324 2			
2,5		092323 25	092324 25	092325 25		
3		092323 3	092324 3	092325 3	092326 3	
4		092323 4	092324 4	092325 4	092326 4	
5		092323 5	092324 5	092325 5	092326 5	092328 5
6	092322 6	092323 6	092324 6	092325 6	092326 6	092328 6
8		092323 8	092324 8	092325 8	092326 8	092328 8
10		092323 10	092324 10	092325 10	092326 10	092328 10
12			092324 12	092325 12	092326 12	092328 12
16			092324 16	092325 16	092326 16	092328 16
20			092324 20		092326 20	092328 20
25					092326 25	

	100	100	100	100	50	50
ds	2.8	4	5.5	7	8	10
k	1.2	1.8	2.4	2.7	3.1	3.8

DIN 923 1.4305
Tornillos de cabeza plana

DIN 923 1.4305
Slotted pan head screws with shoulder

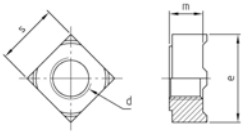
M 10
Núm.-art./*Item no.*
0923210 10
50
13
4.6

DIN 928
A2

DIN 928 A2
Tuercas para soldar cuadradas

DIN 928 A2
Square weld nuts





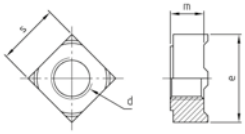
d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	3.5	9	SW 7	092824	500
5	4.2	12	SW 9	092825	200
6	5	13	SW 10	092826	200
8	6.5	18	SW 14	092828	200
10	8	22	SW 17	0928210	100
12	9.5	25	SW 19	0928212	100

DIN 928 A4
Tuercas para soldar cuadradas

DIN 928 A4
Square weld nuts

d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	3.5	9	SW 7	092844	500
5	4.2	12	SW 9	092845	200
6	5	13	SW 10	092846	200
8	6.5	18	SW 14	092848	200
10	8	22	SW 17	0928410	100
12	9.5	25	SW 19	0928412	100



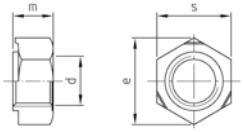


DIN 929 A2

Tuercas para soldar hexagonales

DIN 929 A2
Hexagon weld nuts





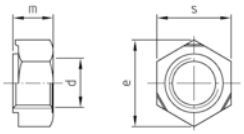
d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	3	8.15	SW 7,5	092923	1000
4	3.5	9.83	SW 9	092924	1000
5	4	10.95	SW 10	092925	1000
6	5	12.02	SW 11	092926	500
8	6.5	15.38	SW 14	092928	200
10	8	18.74	SW 17	0929210	100
12	10	20.91	SW 19	0929212	100
16	13	26.51	SW 24	0929216	50

DIN 929 A4
Tuercas para soldar hexagonales

DIN 929 A4
Hexagon weld nuts

d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	3	8.15	SW 7,5	092943	1000
4	3.5	9.83	SW 9	092944	1000
5	4	10.95	SW 10	092945	1000
6	5	12.02	SW 11	092946	500
8	6.5	15.38	SW 14	092948	200
10	8	18.74	SW 17	0929410	100
12	10	20.91	SW 19	0929412	100
16	13	26.51	SW 24	0929416	50





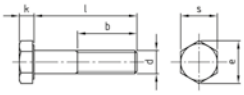
DIN 931
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4014

DIN 931 A2
Tornillos de cabeza hexagonal con vástago

DIN 931 A2
Hexagon head bolts





b = según la norma
In
spección de calidad desde M6 a M24 incluidos.
Otras dimensiones disponibles a demanda!

b = at Norm
quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	093125 20	093126 20				
25	093125 25	093126 25	093128 25			
30	093125 30	093126 30	093128 30	0931210 30		
35	093125 35	093126 35	093128 35	0931210 35	0931212 35	
40	093125 40	093126 40	093128 40	0931210 40	0931212 40	0931214 40
45	093125 45	093126 45	093128 45	0931210 45	0931212 45	0931214 45
50	093125 50	093126 50	093128 50	0931210 50	0931212 50	0931214 50
55	093125 55	093126 55	093128 55	0931210 55	0931212 55	0931214 55
60	093125 60	093126 60	093128 60	0931210 60	0931212 60	0931214 60
65	093125 65	093126 65	093128 65	0931210 65	0931212 65	0931214 65
70	093125 70	093126 70	093128 70	0931210 70	0931212 70	0931214 70
75	093125 75	093126 75	093128 75	0931210 75	0931212 75	0931214 75
80	093125 80	093126 80	093128 80	0931210 80	0931212 80	0931214 80
85	093125 85	093126 85	093128 85	0931210 85	0931212 85	0931214 85
90	093125 90	093126 90	093128 90	0931210 90	0931212 90	0931214 90
95	093125 95	093126 95	093128 95	0931210 95	0931212 95	0931214 95
100	093125 100	093126 100	093128 100	0931210 100	0931212 100	0931214 100
110		093126 110	093128 110	0931210 110	0931212 110	0931214 110
120		093126 120	093128 120	0931210 120	0931212 120	0931214 120
130		093126 130	093128 130	0931210 130	0931212 130	0931214 130
140		093126 140	093128 140	0931210 140	0931212 140	0931214 140
150		093126 150	093128 150	0931210 150	0931212 150	0931214 150
160		093126 160	093128 160	0931210 160	0931212 160	0931214 160
170		093126 170	093128 170	0931210 170	0931212 170	0931214 170
180		093126 180	093128 180	0931210 180	0931212 180	0931214 180
190		093126 190	093128 190	0931210 190	0931212 190	0931214 190
200		093126 200	093128 200	0931210 200	0931212 200	0931214 200
210			093128 210	0931210 210	0931212 210	
220			093128 220	0931210 220	0931212 220	
230			093128 230	0931210 230	0931212 230	
240			093128 240	0931210 240	0931212 240	
250			093128 250	0931210 250	0931212 250	
260			093128 260	0931210 260	0931212 260	

	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	200 ≥45: box = 100	100 ≥70: box = 50 ≥160: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25 ≥260: box = 10	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10
e	8.79	11.05	14.38	18.9	21.1	24.49
k	3.5	4	5.3	6.4	7.5	8.8
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 10	SW 13	SW 17	SW 19	SW 22

DIN

DIN 931 A2
Tornillos de cabeza hexagonal con vástago

DIN 931 A2
Hexagon head bolts

DIN 931
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4014

M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0931216 45					
0931216 50	0931218 50				
0931216 55	0931218 55	0931220 55			
0931216 60	0931218 60	0931220 60	0931222 60		
0931216 65	0931218 65	0931220 65	0931222 65	0931224 65	
0931216 70	0931218 70	0931220 70	0931222 70	0931224 70	0931227 70
0931216 75	0931218 75	0931220 75	0931222 75	0931224 75	0931227 75
0931216 80	0931218 80	0931220 80	0931222 80	0931224 80	0931227 80
0931216 85	0931218 85	0931220 85	0931222 85	0931224 85	0931227 85
0931216 90	0931218 90	0931220 90	0931222 90	0931224 90	0931227 90
0931216 95	0931218 95	0931220 95	0931222 95	0931224 95	0931227 95
0931216 100	0931218 100	0931220 100	0931222 100	0931224 100	0931227 100
0931216 110	0931218 110	0931220 110	0931222 110	0931224 110	0931227 110
0931216 120	0931218 120	0931220 120	0931222 120	0931224 120	0931227 120
0931216 130	0931218 130	0931220 130	0931222 130	0931224 130	0931227 130
0931216 140	0931218 140	0931220 140	0931222 140	0931224 140	0931227 140
0931216 150	0931218 150	0931220 150	0931222 150	0931224 150	0931227 150
0931216 160	0931218 160	0931220 160	0931222 160	0931224 160	0931227 160
0931216 170	0931218 170	0931220 170	0931222 170	0931224 170	0931227 170
0931216 180	0931218 180	0931220 180	0931222 180	0931224 180	0931227 180
0931216 190	0931218 190	0931220 190	0931222 190	0931224 190	0931227 190
0931216 200	0931218 200	0931220 200	0931222 200	0931224 200	0931227 200
0931216 210		0931220 210		0931224 210	0931227 210
0931216 220		0931220 220		0931224 220	0931227 220
0931216 230		0931220 230		0931224 230	0931227 230
0931216 240		0931220 240		0931224 240	0931227 240
0931216 250		0931220 250		0931224 250	0931227 250
0931216 260		0931220 260		0931224 260	0931227 260

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

25 ≥160: box = 10	25	25 ≥160: box = 10	25 ≥110: box = 10 ≥130: box = 20	10 ≥210: box = 5	10 ≥160: box = 5
26.75	30.14	33.53	35.72	39.55	45.2
10	11.5	12.5	14	15	17
SW 24	SW 27	SW 30	SW 32	SW 36	SW 41

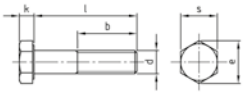
DIN 931
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4014

DIN 931 A2
Tornillos de cabeza hexagonal con vástago

DIN 931 A2
Hexagon head bolts





b = según la norma
In
spección de calidad desde M6 a M24 incluidos.
Otras dimensiones disponibles a demanda!

b = at Norm
quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!



d	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						
60						
65						
70						
75						
80	0931230 80					
85	0931230 85					
90	0931230 90	0931233 90				
95	0931230 95	0931233 95				
100	0931230 100	0931233 100	0931236 100	0931239 100	0931242 100	
110	0931230 110	0931233 110	0931236 110	0931239 110	0931242 110	0931245 110
120	0931230 120	0931233 120	0931236 120	0931239 120	0931242 120	0931245 120
130	0931230 130	0931233 130	0931236 130	0931239 130	0931242 130	0931245 130
140	0931230 140	0931233 140	0931236 140	0931239 140	0931242 140	0931245 140
150	0931230 150	0931233 150	0931236 150	0931239 150	0931242 150	0931245 150
160	0931230 160	0931233 160	0931236 160	0931239 160	0931242 160	0931245 160
170	0931230 170	0931233 170	0931236 170	0931239 170	0931242 170	0931245 170
180	0931230 180	0931233 180	0931236 180	0931239 180	0931242 180	0931245 180
190	0931230 190	0931233 190	0931236 190	0931239 190	0931242 190	0931245 190
200	0931230 200	0931233 200	0931236 200	0931239 200	0931242 200	0931245 200
210	0931230 210	0931233 210	0931236 210	0931239 210	0931242 210	0931245 210
220	0931230 220	0931233 220	0931236 220	0931239 220	0931242 220	0931245 220
230	0931230 230	0931233 230	0931236 230	0931239 230	0931242 230	0931245 230
240	0931230 240	0931233 240	0931236 240	0931239 240	0931242 240	0931245 240
250	0931230 250	0931233 250	0931236 250	0931239 250	0931242 250	0931245 250
260	0931230 260	0931233 260	0931236 260	0931239 260		0931245 260

	10 ≥160: box = 5	10 ≥130: box = 5	10 ≥130: box = 5	5 ≥120: box = 10	5	5
e	50.85	55.37	60.79	66.44	69.44	76.95
k	18.7	21	22.5	25	26	28
Tamaño *Drive size*	SW 46	SW 50	SW 55	SW 60	SW 65	SW 70

DIN 931 A2
Tornillos de cabeza hexagonal con vástago

DIN 931 A2
Hexagon head bolts

DIN 931
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4014

M 48	M 52
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0931248 120	
0931248 130	0931252 130
0931248 140	0931252 140
0931248 150	0931252 150
0931248 160	0931252 160
0931248 170	0931252 170
0931248 180	0931252 180
0931248 190	0931252 190
0931248 200	0931252 200
0931248 210	0931252 210
0931248 220	0931252 220
0931248 230	0931252 230
0931248 240	0931252 240
0931248 250	0931252 250
	0931252 260

5	5
82.6	88.25
30	33
SW 75	SW 80

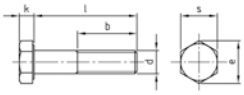
DIN 931
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4014

DIN 931 A4
Tornillos de cabeza hexagonal con vástago

DIN 931 A4
Hexagon head bolts





b = según la norma
Externamente supervisado desde M6 a M24 incluidos.
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

b = at Norm
quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	093145 20	093146 20				
25	093145 25	093146 25	093148 25			
30	093145 30	093146 30	093148 30	0931410 30		
35	093145 35	093146 35	093148 35	0931410 35	0931412 35	
40	093145 40	093146 40	093148 40	0931410 40	0931412 40	0931414 40
45	093145 45	093146 45	093148 45	0931410 45	0931412 45	0931414 45
50	093145 50	093146 50	093148 50	0931410 50	0931412 50	0931414 50
55	093145 55	093146 55	093148 55	0931410 55	0931412 55	0931414 55
60	093145 60	093146 60	093148 60	0931410 60	0931412 60	0931414 60
65	093145 65	093146 65	093148 65	0931410 65	0931412 65	0931414 65
70	093145 70	093146 70	093148 70	0931410 70	0931412 70	0931414 70
75	093145 75	093146 75	093148 75	0931410 75	0931412 75	0931414 75
80	093145 80	093146 80	093148 80	0931410 80	0931412 80	0931414 80
85	093145 85	093146 85	093148 85	0931410 85	0931412 85	0931414 85
90	093145 90	093146 90	093148 90	0931410 90	0931412 90	0931414 90
95	093145 95	093146 95	093148 95	0931410 95	0931412 95	0931414 95
100	093145 100	093146 100	093148 100	0931410 100	0931412 100	0931414 100
110		093146 110	093148 110	0931410 110	0931412 110	0931414 110
120		093146 120	093148 120	0931410 120	0931412 120	0931414 120
130		093146 130	093148 130	0931410 130	0931412 130	0931414 130
140		093146 140	093148 140	0931410 140	0931412 140	0931414 140
150		093146 150	093148 150	0931410 150	0931412 150	0931414 150
160		093146 160	093148 160	0931410 160	0931412 160	0931414 160
170		093146 170	093148 170	0931410 170	0931412 170	0931414 170
180		093146 180	093148 180	0931410 180	0931412 180	0931414 180
190		093146 190	093148 190	0931410 190	0931412 190	0931414 190
200		093146 200	093148 200	0931410 200	0931412 200	0931414 200
210			093148 210	0931410 210	0931412 210	
220			093148 220	0931410 220	0931412 220	
230			093148 230	0931410 230	0931412 230	
240			093148 240	0931410 240	0931412 240	
250			093148 250	0931410 250	0931412 250	
260			093148 260	0931410 260	0931412 260	

	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	200 ≥45: box = 100	100 ≥70: box = 50 ≥160: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25 ≥260: box = 10	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10
e	8.79	11.05	14.38	18.9	21.1	24.49
k	3.5	4	5.3	6.4	7.5	8.8
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 10	SW 13	SW 17	SW 19	SW 22

DIN 931 A4
Tornillos de cabeza hexagonal con vástago

DIN 931 A4
Hexagon head bolts

DIN 931
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4014

M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0931416 45					
0931416 50	0931418 50				
0931416 55	0931418 55	0931420 55			
0931416 60	0931418 60	0931420 60	0931422 60		
0931416 65	0931418 65	0931420 65	0931422 65	0931424 65	
0931416 70	0931418 70	0931420 70	0931422 70	0931424 70	0931427 70
0931416 75	0931418 75	0931420 75	0931422 75	0931424 75	0931427 75
0931416 80	0931418 80	0931420 80	0931422 80	0931424 80	0931427 80
0931416 85	0931418 85	0931420 85	0931422 85	0931424 85	0931427 85
0931416 90	0931418 90	0931420 90	0931422 90	0931424 90	0931427 90
0931416 95	0931418 95	0931420 95	0931422 95	0931424 95	0931427 95
0931416 100	0931418 100	0931420 100	0931422 100	0931424 100	0931427 100
0931416 110	0931418 110	0931420 110	0931422 110	0931424 110	0931427 110
0931416 120	0931418 120	0931420 120	0931422 120	0931424 120	0931427 120
0931416 130	0931418 130	0931420 130	0931422 130	0931424 130	0931427 130
0931416 140	0931418 140	0931420 140	0931422 140	0931424 140	0931427 140
0931416 150	0931418 150	0931420 150	0931422 150	0931424 150	0931427 150
0931416 160	0931418 160	0931420 160	0931422 160	0931424 160	0931427 160
0931416 170	0931418 170	0931420 170	0931422 170	0931424 170	0931427 170
0931416 180	0931418 180	0931420 180	0931422 180	0931424 180	0931427 180
0931416 190	0931418 190	0931420 190	0931422 190	0931424 190	0931427 190
0931416 200	0931418 200	0931420 200	0931422 200	0931424 200	0931427 200
0931416 210		0931420 210		0931424 210	0931427 210
0931416 220		0931420 220		0931424 220	0931427 220
0931416 230		0931420 230		0931424 230	0931427 230
0931416 240		0931420 240		0931424 240	0931427 240
0931416 250		0931420 250		0931424 250	0931427 250
0931416 260		0931420 260		0931424 260	0931427 260

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

25 ≥160: box = 10	25	25 ≥160: box = 10	25 ≥110: box = 10 ≥130: box = 20	10 ≥210: box = 5	10 ≥160: box = 5
26.75	30.14	33.53	35.72	39.55	45.2
10	11.5	12.5	14	15	17
SW 24	SW 27	SW 30	SW 32	SW 36	SW 41

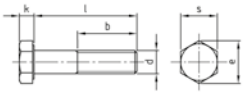
DIN 931
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4014

DIN 931 A4
Tornillos de cabeza hexagonal con vástago

DIN 931 A4
Hexagon head bolts





b = según la norma
Externamente supervisado desde M6 a M24 incluidos.
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

b = at Norm
quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!



d	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						
60						
65						
70						
75						
80	0931430 80					
85	0931430 85					
90	0931430 90	0931433 90				
95	0931430 95	0931433 95				
100	0931430 100	0931433 100	0931436 100	0931439 100	0931442 100	
110	0931430 110	0931433 110	0931436 110	0931439 110	0931442 110	0931445 110
120	0931430 120	0931433 120	0931436 120	0931439 120	0931442 120	0931445 120
130	0931430 130	0931433 130	0931436 130	0931439 130	0931442 130	0931445 130
140	0931430 140	0931433 140	0931436 140	0931439 140	0931442 140	0931445 140
150	0931430 150	0931433 150	0931436 150	0931439 150	0931442 150	0931445 150
160	0931430 160	0931433 160	0931436 160	0931439 160	0931442 160	0931445 160
170	0931430 170	0931433 170	0931436 170	0931439 170	0931442 170	0931445 170
180	0931430 180	0931433 180	0931436 180	0931439 180	0931442 180	0931445 180
190	0931430 190	0931433 190	0931436 190	0931439 190	0931442 190	0931445 190
200	0931430 200	0931433 200	0931436 200	0931439 200	0931442 200	0931445 200
210	0931430 210	0931433 210	0931436 210	0931439 210	0931442 210	0931445 210
220	0931430 220	0931433 220	0931436 220	0931439 220	0931442 220	0931445 220
230	0931430 230	0931433 230	0931436 230	0931439 230	0931442 230	0931445 230
240	0931430 240	0931433 240	0931436 240	0931439 240	0931442 240	0931445 240
250	0931430 250	0931433 250	0931436 250	0931439 250	0931442 250	0931445 250
260	0931430 260	0931433 260	0931436 260	0931439 260		0931445 260

	10 ≥160: box = 5	10 ≥130: box = 5	10 ≥130: box = 5	10 ≥120: box = 5	5	5
e	50.85	55.37	60.79	66.44	69.44	76.95
k	18.7	21	22.5	25	26	28
Tamaño *Drive size*	SW 46	SW 50	SW 55	SW 60	SW 65	SW 70

DIN 931 A4
Tornillos de cabeza hexagonal con vástago

DIN 931 A4
Hexagon head bolts

DIN 931
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4014

M 48	M 52
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0931448 120	
0931448 130	0931452 130
0931448 140	0931452 140
0931448 150	0931452 150
0931448 160	0931452 160
0931448 170	0931452 170
0931448 180	0931452 180
0931448 190	0931452 190
0931448 200	0931452 200
0931448 210	0931452 210
0931448 220	0931452 220
0931448 230	0931452 230
0931448 240	0931452 240
0931448 250	0931452 250
	0931452 260

5	5
82.6	88.25
30	33
SW 75	SW 80

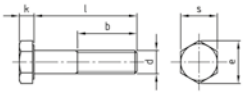
DIN 931
A4-80

Alt. Norma
sustituido por ISO 4014

DIN 931 A4-80
Tornillos de cabeza hexagonal con vástago

DIN 931 A4-80
Hexagon head bolts





b = según la norma
Externamente supervisado desde M6 a M24 incluidos.
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

b = at Norm
quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!
- tensile strength 800 N/mm²



d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	09314805 20	09314806 20			
25	09314805 25	09314806 25	09314808 25		
30	09314805 30	09314806 30	09314808 30	093148010 30	
35	09314805 35	09314806 35	09314808 35	093148010 35	093148012 35
40	09314805 40	09314806 40	09314808 40	093148010 40	093148012 40
45	09314805 45	09314806 45	09314808 45	093148010 45	093148012 45
50	09314805 50	09314806 50	09314808 50	093148010 50	093148012 50
55	09314805 55	09314806 55	09314808 55	093148010 55	093148012 55
60	09314805 60	09314806 60	09314808 60	093148010 60	093148012 60
65	09314805 65	09314806 65	09314808 65	093148010 65	093148012 65
70	09314805 70	09314806 70	09314808 70	093148010 70	093148012 70
75	09314805 75	09314806 75	09314808 75	093148010 75	093148012 75
80	09314805 80	09314806 80	09314808 80	093148010 80	093148012 80
85	09314805 85	09314806 85	09314808 85	093148010 85	093148012 85
90	09314805 90	09314806 90	09314808 90	093148010 90	093148012 90
95	09314805 95	09314806 95	09314808 95	093148010 95	093148012 95
100	09314805 100	09314806 100	09314808 100	093148010 100	093148012 100
110		09314806 110	09314808 110	093148010 110	093148012 110
120		09314806 120	09314808 120	093148010 120	093148012 120
130		09314806 130	09314808 130	093148010 130	093148012 130
140		09314806 140	09314808 140	093148010 140	093148012 140
150		09314806 150	09314808 150	093148010 150	093148012 150
160		09314806 160	09314808 160	093148010 160	093148012 160
170		09314806 170	09314808 170	093148010 170	093148012 170
180		09314806 180	09314808 180	093148010 180	093148012 180
190		09314806 190	09314808 190	093148010 190	093148012 190
200		09314806 200	09314808 200	093148010 200	093148012 200
210			09314808 210	093148010 210	093148012 210
220			09314808 220	093148010 220	093148012 220
230			09314808 230	093148010 230	093148012 230
240			09314808 240	093148010 240	093148012 240
250			09314808 250	093148010 250	093148012 250
260			09314808 260	093148010 260	093148012 260

	200 ≥70: box = 100	200 ≥45: box = 100	100 ≥70: box = 50 ≥160: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25 ≥210: box = 10	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10
e	8.79	11.05	14.38	18.9	21.1
k	3.5	4	5.3	6.4	7.5
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 10	SW 13	SW 17	SW 19

DIN 931 A4-80
Tornillos de cabeza hexagonal con vástago

DIN 931 A4-80
Hexagon head bolts

DIN 931
A4-80

Alt. Norma
sustituido por ISO 4014

M 14	M 16	M 18	M 20	M 22
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
093148014 40				
093148014 45	093148016 45			
093148014 50	093148016 50	093148018 50		
093148014 55	093148016 55	093148018 55	093148020 55	
093148014 60	093148016 60	093148018 60	093148020 60	093148022 60
093148014 65	093148016 65	093148018 65	093148020 65	093148022 65
093148014 70	093148016 70	093148018 70	093148020 70	093148022 70
093148014 75	093148016 75	093148018 75	093148020 75	093148022 75
093148014 80	093148016 80	093148018 80	093148020 80	093148022 80
093148014 85	093148016 85	093148018 85	093148020 85	093148022 85
093148014 90	093148016 90	093148018 90	093148020 90	093148022 90
093148014 95	093148016 95	093148018 95	093148020 95	093148022 95
093148014 100	093148016 100	093148018 100	093148020 100	093148022 100
093148014 110	093148016 110	093148018 110	093148020 110	093148022 110
093148014 120	093148016 120	093148018 120	093148020 120	093148022 120
093148014 130	093148016 130	093148018 130	093148020 130	093148022 130
093148014 140	093148016 140	093148018 140	093148020 140	093148022 140
093148014 150	093148016 150	093148018 150	093148020 150	093148022 150
093148014 160	093148016 160	093148018 160	093148020 160	093148022 160
093148014 170	093148016 170	093148018 170	093148020 170	093148022 170
093148014 180	093148016 180	093148018 180	093148020 180	093148022 180
093148014 190	093148016 190	093148018 190	093148020 190	093148022 190
093148014 200	093148016 200	093148018 200	093148020 200	093148022 200
	093148016 210		093148020 210	
	093148016 220		093148020 220	
	093148016 230		093148020 230	
	093148016 240		093148020 240	
	093148016 250		093148020 250	
	093148016 260		093148020 260	

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	25 ≥160: box = 10	25	25 ≥160: box = 10	25 ≥110: box = 10
24.49	26.75	30.14	32.53	35.72
8.8	10	11.5	12.5	14
SW 22	SW 24	SW 27	SW 30	SW 32

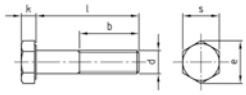
DIN 931
A4-80

Alt. Norma
sustituido por ISO 4014

DIN 931 A4-80
Tornillos de cabeza hexagonal con vástago

DIN 931 A4-80
Hexagon head bolts





b = según la norma
Externamente supervisado desde M6 a M24 incluidos.
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

b = at Norm
quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!
- tensile strength 800 N/mm²



d	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					
60					
65	093148024 65				
70	093148024 70	093148027 70			
75	093148024 75	093148027 75			
80	093148024 80	093148027 80	093148030 80		
85	093148024 85				
90	093148024 90	093148027 90	093148030 90	093148033 90	
95	093148024 95				
100	093148024 100	093148027 100	093148030 100	093148033 100	093148036 100
110	093148024 110	093148027 110	093148030 110	093148033 110	093148036 110
120	093148024 120	093148027 120	093148030 120	093148033 120	093148036 120
130	093148024 130	093148027 130	093148030 130	093148033 130	093148036 130
140	093148024 140	093148027 140	093148030 140	093148033 140	093148036 140
150	093148024 150	093148027 150	093148030 150	093148033 150	093148036 150
160	093148024 160	093148027 160	093148030 160	093148033 160	093148036 160
170	093148024 170	093148027 170	093148030 170	093148033 170	093148036 170
180	093148024 180	093148027 180	093148030 180	093148033 180	093148036 180
190	093148024 190	093148027 190	093148030 190	093148033 190	093148036 190
200	093148024 200	093148027 200	093148030 200	093148033 200	093148036 200
210	093148024 210				
220	093148024 220				
230	093148024 230				
240	093148024 240				
250	093148024 250				
260	093148024 260				

	10 ≥210: box = 5	10 ≥160: box = 5	10 ≥160: box = 5	10 ≥130: box = 5	10 ≥130: box = 5
e	39.55	45.2	50.85	55.37	60.79
k	15	17	18.7	21	22.5
Tamaño *Drive size*	SW 36	SW 41	SW 46	SW 50	SW 55

DIN 931 1.4828
Tornillos de cabeza hexagonal con vástago

DIN 931 1.4828
Hexagon head bolts

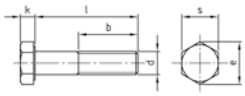
DIN 931
1.4828

Alt. Norma
sustituido por ISO 4014

d	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
60	0931482820 60
70	0931482820 70
80	0931482820 80

	25
e	33.53
k	12.5
Tamaño *Drive size*	SW 30





b = según la norma
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

b = at Norm
Other dimensions on demand!

DIN

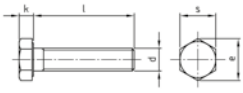
DIN 933
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

DIN 933 A2
Tornillos cabeza hexagonal rosca total

DIN 933 A2
Hexagon head screws





Inspección de calidad de M6 hasta M24, disponible a solicitud. Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!



d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	093322 3	0933225 3	093323 3			
4	093322 4	0933225 4	093323 4	093324 4		
5	093322 5	0933225 5	093323 5	093324 5	093325 5	
6	093322 6	0933225 6	093323 6	093324 6	093325 6	093326 6
8	093322 8	0933225 8	093323 8	093324 8	093325 8	093326 8
10	093322 10	0933225 10	093323 10	093324 10	093325 10	093326 10
12	093322 12	0933225 12	093323 12	093324 12	093325 12	093326 12
14	093322 14	0933225 14	093323 14	093324 14	093325 14	093326 14
16	093322 16	0933225 16	093323 16	093324 16	093325 16	093326 16
18	093322 18	0933225 18	093323 18	093324 18	093325 18	093326 18
20	093322 20	0933225 20	093323 20	093324 20	093325 20	093326 20
22			093323 22	093324 22	093325 22	093326 22
25			093323 25	093324 25	093325 25	093326 25
28						
30			093323 30	093324 30	093325 30	093326 30
35			093323 35	093324 35	093325 35	093326 35
40			093323 40	093324 40	093325 40	093326 40
45			093323 45	093324 45	093325 45	093326 45
50			093323 50	093324 50	093325 50	093326 50
55				093324 55	093325 55	093326 55
60				093324 60	093325 60	093326 60
65				093324 65	093325 65	093326 65
70				093324 70	093325 70	093326 70
75				093324 75	093325 75	093326 75
80				093324 80	093325 80	093326 80
85					093325 85	093326 85
90					093325 90	093326 90
95					093325 95	093326 95
100					093325 100	093326 100
110						093326 110
120						093326 120
130						093326 130
140						093326 140
150						093326 150
160						093326 160
170						093326 170
180						093326 180
190						093326 190
200						093326 200

	1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100 ≥170: box = 50
e	4.32	5.45	6.01	7.66	8.79	11.05
k	1.4	1.7	2	2.8	3.5	4
Tamaño *Drive size*	SW 4	SW 5	SW 5,5	SW 7	SW 8	SW 10

DIN 933 A2
Tornillos cabeza hexagonal rosca total

DIN 933 A2
Hexagon head screws

DIN 933
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
093328 8					
093328 10	0933210 10				
093328 12	0933210 12	0933212 12			
093328 14	0933210 14	0933212 14			
093328 16	0933210 16	0933212 16		0933216 16	
093328 18	0933210 18	0933212 18			
093328 20	0933210 20	0933212 20	0933214 20	0933216 20	
093328 22	0933210 22	0933212 22			
093328 25	0933210 25	0933212 25	0933214 25	0933216 25	0933218 25
093328 28					
093328 30	0933210 30	0933212 30	0933214 30	0933216 30	0933218 30
093328 35		0933212 35	0933214 35	0933216 35	0933218 35
093328 40	0933210 40	0933212 40	0933214 40	0933216 40	0933218 40
093328 45	0933210 45	0933212 45	0933214 45	0933216 45	0933218 45
093328 50	0933210 50	0933212 50	0933214 50	0933216 50	0933218 50
093328 55	0933210 55	0933212 55	0933214 55	0933216 55	0933218 55
093328 60	0933210 60	0933212 60	0933214 60	0933216 60	0933218 60
093328 65	0933210 65	0933212 65	0933214 65	0933216 65	0933218 65
093328 70	0933210 70	0933212 70	0933214 70	0933216 70	0933218 70
093328 75	0933210 75	0933212 75	0933214 75	0933216 75	0933218 75
093328 80	0933210 80	0933212 80	0933214 80	0933216 80	0933218 80
093328 85	0933210 85	0933212 85	0933214 85	0933216 85	0933218 85
093328 90	0933210 90	0933212 90	0933214 90	0933216 90	0933218 90
093328 95	0933210 95	0933212 95	0933214 95	0933216 95	0933218 95
093328 100	0933210 100	0933212 100	0933214 100	0933216 100	0933218 100
093328 110	0933210 110	0933212 110	0933214 110	0933216 110	0933218 110
093328 120	0933210 120	0933212 120	0933214 120	0933216 120	0933218 120
093328 130	0933210 130	0933212 130	0933214 130	0933216 130	0933218 130
093328 140	0933210 140	0933212 140	0933214 140	0933216 140	0933218 140
093328 150	0933210 150	0933212 150	0933214 150	0933216 150	0933218 150
093328 160	0933210 160	0933212 160		0933216 160	
093328 170	0933210 170	0933212 170		0933216 170	
093328 180	0933210 180	0933212 180		0933216 180	
093328 190	0933210 190	0933212 190		0933216 190	
093328 200	0933210 200	0933212 200		0933216 200	

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50 ≥160: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	50 ≥75: box = 25	25 ≥160: box = 10	25
14.38	18.9	21.1	24.49	26.75	30.14
5.3	6.4	7.5	8.8	10	11.5
SW 13	SW 17	SW 19	SW 22	SW 24	SW 27

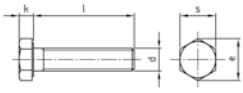
DIN 933
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

DIN 933 A2
Tornillos cabeza hexagonal rosca total

DIN 933 A2
Hexagon head screws





Inspección de calidad de M6 hasta M24, disponible a solicitud. Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!



d	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3						
4						
5						
6						
8						
10						
12						
14						
16						
18						
20	0933220 20					
22						
25	0933220 25					
28						
30	0933220 30	0933222 30	0933224 30			
35	0933220 35	0933222 35	0933224 35			
40	0933220 40	0933222 40	0933224 40			
45	0933220 45	0933222 45	0933224 45			
50	0933220 50	0933222 50	0933224 50	0933227 50		
55	0933220 55	0933222 55	0933224 55	0933227 55		
60	0933220 60	0933222 60	0933224 60	0933227 60	0933230 60	
65	0933220 65	0933222 65	0933224 65	0933227 65	0933230 65	
70	0933220 70	0933222 70	0933224 70	0933227 70	0933230 70	0933233 70
75	0933220 75	0933222 75	0933224 75	0933227 75	0933230 75	0933233 75
80	0933220 80	0933222 80	0933224 80	0933227 80	0933230 80	0933233 80
85	0933220 85	0933222 85	0933224 85	0933227 85	0933230 85	0933233 85
90	0933220 90	0933222 90	0933224 90	0933227 90	0933230 90	0933233 90
95	0933220 95	0933222 95	0933224 95	0933227 95	0933230 95	0933233 95
100	0933220 100	0933222 100	0933224 100	0933227 100	0933230 100	0933233 100
110	0933220 110	0933222 110	0933224 110	0933227 110	0933230 110	0933233 110
120	0933220 120	0933222 120	0933224 120	0933227 120	0933230 120	0933233 120
130	0933220 130	0933222 130	0933224 130	0933227 130	0933230 130	0933233 130
140	0933220 140	0933222 140	0933224 140	0933227 140	0933230 140	0933233 140
150	0933220 150	0933222 150	0933224 150	0933227 150	0933230 150	0933233 150
160	0933220 160		0933224 160	0933227 160	0933230 160	0933233 160
170	0933220 170		0933224 170	0933227 170	0933230 170	0933233 170
180	0933220 180		0933224 180	0933227 180	0933230 180	0933233 180
190	0933220 190		0933224 190	0933227 190	0933230 190	0933233 190
200	0933220 200		0933224 200	0933227 200	0933230 200	0933233 200

	25 ≥160: box = 10	25 ≥110: box = 10	10	10 ≥160: box = 5	10 ≥160: box = 5	10 ≥130: box = 5
e	33.53	35.72	39.98	45.2	50.85	55.37
k	12.5	14	15	17	18.7	21
Tamaño *Drive size*	SW 30	SW 32	SW 36	SW 41	SW 46	SW 50

DIN 933 A2
Tornillos cabeza hexagonal rosca total

DIN 933 A2
Hexagon head screws

DIN 933
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0933236 80					
0933236 85					
0933236 90	0933239 90				
0933236 95					
0933236 100	0933239 100	0933242 100			
0933236 110	0933239 110	0933242 110	0933245 110		
0933236 120	0933239 120	0933242 120	0933245 120	0933248 120	
0933236 130	0933239 130	0933242 130	0933245 130	0933248 130	0933252 130
0933236 140	0933239 140	0933242 140	0933245 140	0933248 140	0933252 140
0933236 150	0933239 150	0933242 150	0933245 150	0933248 150	0933252 150
0933236 160	0933239 160	0933242 160	0933245 160	0933248 160	0933252 160
0933236 170	0933239 170	0933242 170	0933245 170	0933248 170	0933252 170
0933236 180	0933239 180	0933242 180	0933245 180	0933248 180	0933252 180
0933236 190	0933239 190	0933242 190	0933245 190	0933248 190	0933252 190
0933236 200	0933239 200	0933242 200	0933245 200	0933248 200	0933252 200

5	5	5	5	5	5
60.79	66.44	71.3	76.95	82.6	88.25
22.5	25	26	28	30	33
SW 55	SW 60	SW 65	SW 70	SW 75	SW 80

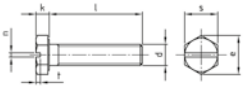
DIN 933
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

DIN 933 A2 SZ
Tornillos hexagonales rosca total y ranura

DIN 933 A2 SZ
Hexagon head screws with slot





Inspección de calidad de M6 hasta M24, disponible a solicitud. Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!



d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
5	0933203 5					
6	0933203 6	0933204 6	0933205 6			
8	0933203 8	0933204 8	0933205 8	0933206 8		
10	0933203 10	0933204 10	0933205 10	0933206 10	0933208 10	
12	0933203 12	0933204 12	0933205 12	0933206 12	0933208 12	09332010 12
14	0933203 14	0933204 14	0933205 14	0933206 14	0933208 14	09332010 14
16	0933203 16	0933204 16	0933205 16	0933206 16	0933208 16	09332010 16
18		0933204 18	0933205 18	0933206 18	0933208 18	09332010 18
20	0933203 20	0933204 20	0933205 20	0933206 20	0933208 20	09332010 20
22		0933204 22	0933205 22	0933206 22	0933208 22	09332010 22
25	0933203 25	0933204 25	0933205 25	0933206 25	0933208 25	09332010 25
30	0933203 30	0933204 30	0933205 30	0933206 30	0933208 30	09332010 30
35		0933204 35	0933205 35	0933206 35	0933208 35	09332010 35
40	0933203 40	0933204 40	0933205 40	0933206 40	0933208 40	09332010 40
45			0933205 45	0933206 45	0933208 45	09332010 45
50	0933203 50	0933204 50	0933205 50	0933206 50	0933208 50	09332010 50
55			0933205 55	0933206 55	0933208 55	09332010 55
60		0933204 60	0933205 60	0933206 60	0933208 60	09332010 60
65				0933206 65	0933208 65	09332010 65
70			0933205 70	0933206 70	0933208 70	09332010 70
75				0933206 75	0933208 75	09332010 75
80				0933206 80	0933208 80	09332010 80

	1000	500	500	500 ≥16: box = 200	200 ≥25: box = 100	200
e	6	8	9	11	14.38	18.9
k	2	3	3.5	4	5.3	6.4
n	0.8	1	1.2	1.6	2	2
t	0.8	1.1	1.4	1.6	2.1	2.1
Tamaño *Drive size*	SW 5,5	SW 7	SW 8	SW 10	SW 13	SW 17

DIN 933 A2-80
Tornillos hexagonales rosca total

DIN 933 A2-80
Hexagon head screws

DIN 933
A2-80

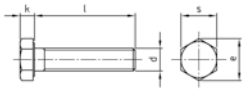
Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12	09332806 12				
16	09332806 16	09332808 16			
20	09332806 20	09332808 20	093328010 20		
25	09332806 25	09332808 25	093328010 25	093328012 25	
30	09332806 30	09332808 30	093328010 30	093328012 30	093328016 30
35	09332806 35	09332808 35	093328010 35	093328012 35	093328016 35
40	09332806 40	09332808 40	093328010 40	093328012 40	093328016 40
45	09332806 45	09332808 45	093328010 45	093328012 45	093328016 45
50	09332806 50	09332808 50	093328010 50	093328012 50	093328016 50
55	09332806 55	09332808 55	093328010 55	093328012 55	093328016 55
60	09332806 60	09332808 60	093328010 60	093328012 60	093328016 60
65		09332808 65	093328010 65	093328012 65	093328016 65
70		09332808 70	093328010 70	093328012 70	093328016 70
75		09332808 75	093328010 75	093328012 75	093328016 75
80		09332808 80	093328010 80	093328012 80	093328016 80
85					
90			093328010 90	093328012 90	093328016 90
100			093328010 100	093328012 100	093328016 100
120				093328012 120	

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	500 ≥16: box = 200 ≥45: box = 100	200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50	100	50 ≥120: box = 25	25
e	11.05	14.38	18.9	21.1	26.75
k	4	5.3	6.4	7.5	10
Tamaño *Drive size*	SW 10	SW 13	SW 17	SW 19	SW 24





Inspección de calidad de M6 hasta M24, disponible a solicitud. Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!
- tensile strength 800 N/mm²

Schäfer + Peters GmbH
74613 Öhringen
Z - 30.3 - 6

DIN

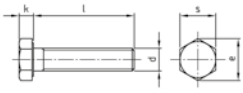
DIN 933
A2-80

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

DIN 933 A2-80
Tornillos hexagonales rosca total

DIN 933 A2-80
Hexagon head screws





Inspección de calidad de M6 hasta M24, disponible a solicitud. Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!
- tensile strength 800 N/mm²



d	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
12	
16	
20	
25	
30	
35	
40	093328020 40
45	093328020 45
50	093328020 50
55	093328020 55
60	093328020 60
65	093328020 65
70	093328020 70
75	093328020 75
80	093328020 80
85	093328020 85
90	093328020 90
100	093328020 100
120	

	25
e	33.53
k	12.5
Tamaño *Drive size*	SW 30

DIN

DIN 933 A4
Tornillos hexagonales rosca total

DIN 933 A4
Hexagon head screws

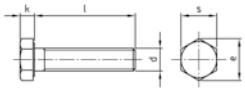
DIN 933
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	093342 3	0933425 3	093343 3			
4	093342 4	0933425 4	093343 4	093344 4		
5	093342 5	0933425 5	093343 5	093344 5	093345 5	
6	093342 6	0933425 6	093343 6	093344 6	093345 6	093346 6
8	093342 8	0933425 8	093343 8	093344 8	093345 8	093346 8
10	093342 10	0933425 10	093343 10	093344 10	093345 10	093346 10
12	093342 12	0933425 12	093343 12	093344 12	093345 12	093346 12
14	093342 14	0933425 14	093343 14	093344 14	093345 14	093346 14
16	093342 16	0933425 16	093343 16	093344 16	093345 16	093346 16
18	093342 18	0933425 18	093343 18	093344 18	093345 18	093346 18
20	093342 20	0933425 20	093343 20	093344 20	093345 20	093346 20
22			093343 22	093344 22	093345 22	093346 22
25			093343 25	093344 25	093345 25	093346 25
28						
30			093343 30	093344 30	093345 30	093346 30
35			093343 35	093344 35	093345 35	093346 35
40			093343 40	093344 40	093345 40	093346 40
45			093343 45	093344 45	093345 45	093346 45
50			093343 50	093344 50	093345 50	093346 50
55				093344 55	093345 55	093346 55
60				093344 60	093345 60	093346 60
65				093344 65	093345 65	093346 65
70				093344 70	093345 70	093346 70
75				093344 75	093345 75	093346 75
80				093344 80	093345 80	093346 80
85					093345 85	093346 85
90					093345 90	093346 90
95					093345 95	093346 95
100					093345 100	093346 100
110						093346 110
120						093346 120
130						093346 130
140						093346 140
150						093346 150
160						093346 160
170						093346 170
180						093346 180
190						093346 190
200						093346 200

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Externamente supervisado desde M6 a M24 incluidos.
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!



	1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100 ≥160: box = 50
e	4.32	5.45	6.01	7.66	8.79	11.05
k	1.4	1.7	2	2.8	3.5	4
Tamaño *Drive size*	SW 4	SW 5	SW 5,5	SW 7	SW 8	SW 10

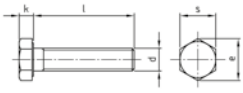
DIN 933
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

DIN 933 A4
Tornillos hexagonales rosca total

DIN 933 A4
Hexagon head screws





Externamente supervisado desde M6 a M24 incluidos.
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!



DIN

d	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3						
4						
5						
6						
8	093348 8					
10	093348 10	0933410 10				
12	093348 12	0933410 12	0933412 12			
14	093348 14	0933410 14	0933412 14			
16	093348 16	0933410 16	0933412 16		0933416 16	
18	093348 18	0933410 18	0933412 18			
20	093348 20	0933410 20	0933412 20	0933414 20	0933416 20	
22	093348 22	0933410 22	0933412 22			
25	093348 25	0933410 25	0933412 25	0933414 25	0933416 25	0933418 25
28	093348 28					
30	093348 30	0933410 30	0933412 30	0933414 30	0933416 30	0933418 30
35	093348 35	0933410 35	0933412 35	0933414 35	0933416 35	0933418 35
40	093348 40	0933410 40	0933412 40	0933414 40	0933416 40	0933418 40
45	093348 45	0933410 45	0933412 45	0933414 45	0933416 45	0933418 45
50	093348 50	0933410 50	0933412 50	0933414 50	0933416 50	0933418 50
55	093348 55	0933410 55	0933412 55	0933414 55	0933416 55	0933418 55
60	093348 60	0933410 60	0933412 60	0933414 60	0933416 60	0933418 60
65	093348 65	0933410 65	0933412 65	0933414 65	0933416 65	0933418 65
70	093348 70	0933410 70	0933412 70	0933414 70	0933416 70	0933418 70
75	093348 75	0933410 75	0933412 75	0933414 75	0933416 75	0933418 75
80	093348 80	0933410 80	0933412 80	0933414 80	0933416 80	0933418 80
85	093348 85	0933410 85	0933412 85	0933414 85	0933416 85	0933418 85
90	093348 90	0933410 90	0933412 90	0933414 90	0933416 90	0933418 90
95	093348 95	0933410 95	0933412 95	0933414 95	0933416 95	0933418 95
100	093348 100	0933410 100	0933412 100	0933414 100	0933416 100	0933418 100
110	093348 110	0933410 110	0933412 110	0933414 110	0933416 110	0933418 110
120	093348 120	0933410 120	0933412 120	0933414 120	0933416 120	0933418 120
130	093348 130	0933410 130	0933412 130	0933414 130	0933416 130	0933418 130
140	093348 140	0933410 140	0933412 140	0933414 140	0933416 140	0933418 140
150	093348 150	0933410 150	0933412 150	0933414 150	0933416 150	0933418 150
160	093348 160	0933410 160	0933412 160		0933416 160	
170	093348 170	0933410 170	0933412 170		0933416 170	
180	093348 180	0933410 180	0933412 180		0933416 180	
190	093348 190	0933410 190	0933412 190		0933416 190	
200	093348 200	0933410 200	0933412 200		0933416 200	

	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50 ≥160: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	50 ≥75: box = 25	25 ≥160: box = 10	25
e	14.38	18.9	21.1	24.49	26.75	30.14
k	5.3	6.4	7.5	8.8	10	11.5
Tamaño *Drive size*	SW 13	SW 17	SW 19	SW 22	SW 24	SW 27

DIN 933 A4
Tornillos hexagonales rosca total

DIN 933 A4
Hexagon head screws

DIN 933
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0933420 20					
0933420 25					
0933420 30	0933422 30	0933424 30			
0933420 35	0933422 35	0933424 35			
0933420 40	0933422 40	0933424 40			
0933420 45	0933422 45	0933424 45			
0933420 50	0933422 50	0933424 50	0933427 50		
0933420 55	0933422 55	0933424 55	0933427 55		
0933420 60	0933422 60	0933424 60	0933427 60	0933430 60	
0933420 65	0933422 65	0933424 65	0933427 65	0933430 65	
0933420 70	0933422 70	0933424 70	0933427 70	0933430 70	0933433 70
0933420 75	0933422 75	0933424 75	0933427 75	0933430 75	0933433 75
0933420 80	0933422 80	0933424 80	0933427 80	0933430 80	0933433 80
0933420 85	0933422 85	0933424 85	0933427 85	0933430 85	0933433 85
0933420 90	0933422 90	0933424 90	0933427 90	0933430 90	0933433 90
0933420 95	0933422 95	0933424 95	0933427 95	0933430 95	0933433 95
0933420 100	0933422 100	0933424 100	0933427 100	0933430 100	0933433 100
0933420 110	0933422 110	0933424 110	0933427 110	0933430 110	0933433 110
0933420 120	0933422 120	0933424 120	0933427 120	0933430 120	0933433 120
0933420 130	0933422 130	0933424 130	0933427 130	0933430 130	0933433 130
0933420 140	0933422 140	0933424 140	0933427 140	0933430 140	0933433 140
0933420 150	0933422 150	0933424 150	0933427 150	0933430 150	0933433 150
0933420 160		0933424 160	0933427 160	0933430 160	0933433 160
0933420 170		0933424 170	0933427 170	0933430 170	0933433 170
0933420 180		0933424 180	0933427 180	0933430 180	0933433 180
0933420 190		0933424 190	0933427 190	0933430 190	0933433 190
0933420 200		0933424 200	0933427 200	0933430 200	0933433 200

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

25 ≥160: box = 10	25 ≥110: box = 10 ≥140: box = 20	10	10 ≥160: box = 5	10 ≥160: box = 5	10 ≥130: box = 5
33.53	35.75	39.98	45.2	50.85	55.37
12.5	14	15	17	18.7	21
SW 30	SW 32	SW 36	SW 41	SW 46	SW 50

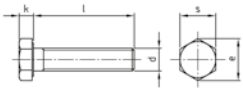
DIN 933
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

DIN 933 A4
Tornillos hexagonales rosca total

DIN 933 A4
Hexagon head screws





Externamente supervisado desde M6 a M24 incluidos.
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!



d	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3						
4						
5						
6						
8						
10						
12						
14						
16						
18						
20						
22						
25						
28						
30						
35						
40						
45						
50						
55						
60						
65						
70						
75						
80	0933436 80					
85	0933436 85					
90	0933436 90	0933439 90				
95	0933436 95					
100	0933436 100	0933439 100	0933442 100			
110	0933436 110	0933439 110	0933442 110	0933445 110		
120	0933436 120	0933439 120	0933442 120	0933445 120	0933448 120	
130	0933436 130	0933439 130	0933442 130	0933445 130	0933448 130	0933452 130
140	0933436 140	0933439 140	0933442 140	0933445 140	0933448 140	0933452 140
150	0933436 150	0933439 150	0933442 150	0933445 150	0933448 150	0933452 150
160	0933436 160	0933439 160	0933442 160	0933445 160	0933448 160	0933452 160
170	0933436 170	0933439 170	0933442 170	0933445 170	0933448 170	0933452 170
180	0933436 180	0933439 180	0933442 180	0933445 180	0933448 180	0933452 180
190	0933436 190	0933439 190	0933442 190	0933445 190	0933448 190	0933452 190
200	0933436 200	0933439 200	0933442 200	0933445 200	0933448 200	0933452 200

	5	5	5	5	5	5
e	60.79	66.44	71.3	76.95	82.6	88.25
k	22.5	25	26	28	30	33
Tamaño *Drive size*	SW 55	SW 60	SW 65	SW 70	SW 75	SW 80

DIN 933 A4-80
Tornillos hexagonales rosca total

DIN 933 A4-80
Hexagon head screws

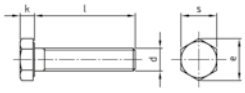
DIN 933
A4-80

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6	09334804 6				
8	09334804 8	09334805 8	09334806 8		
10	09334804 10	09334805 10	09334806 10	09334808 10	
12	09334804 12	09334805 12	09334806 12	09334808 12	093348010 12
14	09334804 14	09334805 14	09334806 14	09334808 14	
16	09334804 16	09334805 16	09334806 16	09334808 16	093348010 16
18	09334804 18	09334805 18	09334806 18	09334808 18	
20	09334804 20	09334805 20	09334806 20	09334808 20	093348010 20
22	09334804 22	09334805 22	09334806 22	09334808 22	
25	09334804 25	09334805 25	09334806 25	09334808 25	093348010 25
28				09334808 28	
30	09334804 30	09334805 30	09334806 30	09334808 30	093348010 30
35	09334804 35	09334805 35	09334806 35	09334808 35	093348010 35
40	09334804 40	09334805 40	09334806 40	09334808 40	093348010 40
45	09334804 45	09334805 45	09334806 45	09334808 45	093348010 45
50	09334804 50	09334805 50	09334806 50	09334808 50	093348010 50
55	09334804 55	09334805 55	09334806 55	09334808 55	093348010 55
60	09334804 60	09334805 60	09334806 60	09334808 60	093348010 60
65	09334804 65	09334805 65	09334806 65	09334808 65	093348010 65
70	09334804 70	09334805 70	09334806 70	09334808 70	093348010 70
75	09334804 75	09334805 75	09334806 75	09334808 75	093348010 75
80	09334804 80	09334805 80	09334806 80	09334808 80	093348010 80
85		09334805 85	09334806 85	09334808 85	093348010 85
90		09334805 90	09334806 90	09334808 90	093348010 90
95		09334805 95	09334806 95	09334808 95	093348010 95
100		09334805 100	09334806 100	09334808 100	093348010 100
110			09334806 110	09334808 110	093348010 110
120			09334806 120	09334808 120	093348010 120
130			09334806 130	09334808 130	093348010 130
140			09334806 140	09334808 140	093348010 140
150			09334806 150	09334808 150	093348010 150
160			09334806 160	09334808 160	093348010 160
170			09334806 170	09334808 170	093348010 170
180			09334806 180	09334808 180	093348010 180
190			09334806 190	09334808 190	093348010 190
200			09334806 200	09334808 200	093348010 200

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Externamente supervisado desde M6 a M24 incluidos.
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!
- tensile strength 800 N/mm²



DIN

	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100 ≥150: box = 50	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25
e	7.66	8.79	11.05	14.38	18.9
k	2.8	3.5	4	5.3	6.4
Tamaño *Drive size*	SW 7	SW 8	SW 10	SW 13	SW 17

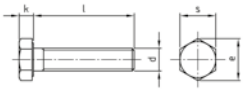
DIN 933
A4-80

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

DIN 933 A4-80
Tornillos hexagonales rosca total

DIN 933 A4-80
Hexagon head screws





Externamente supervisado desde M6 a M24 incluidos.
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!
- tensile strength 800 N/mm²



DIN

d	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20
l/mm	Núm.-art./Item no.	Núm.-art./Item no.	Núm.-art./Item no.	Núm.-art./Item no.	Núm.-art./Item no.
6					
8					
10					
12					
14					
16	093348012 16				
18					
20	093348012 20	093348014 20	093348016 20		
22					
25	093348012 25	093348014 25	093348016 25	093348018 25	093348020 25
28					
30	093348012 30	093348014 30	093348016 30	093348018 30	093348020 30
35	093348012 35	093348014 35	093348016 35	093348018 35	093348020 35
40	093348012 40	093348014 40	093348016 40	093348018 40	093348020 40
45	093348012 45	093348014 45	093348016 45	093348018 45	093348020 45
50	093348012 50	093348014 50	093348016 50	093348018 50	093348020 50
55	093348012 55	093348014 55	093348016 55	093348018 55	093348020 55
60	093348012 60	093348014 60	093348016 60	093348018 60	093348020 60
65	093348012 65	093348014 65	093348016 65	093348018 65	093348020 65
70	093348012 70	093348014 70	093348016 70	093348018 70	093348020 70
75	093348012 75	093348014 75	093348016 75	093348018 75	093348020 75
80	093348012 80	093348014 80	093348016 80	093348018 80	093348020 80
85	093348012 85	093348014 85	093348016 85	093348018 85	093348020 85
90	093348012 90	093348014 90	093348016 90	093348018 90	093348020 90
95	093348012 95	093348014 95	093348016 95	093348018 95	093348020 95
100	093348012 100	093348014 100	093348016 100	093348018 100	093348020 100
110	093348012 110	093348014 110	093348016 110	093348018 110	093348020 110
120	093348012 120	093348014 120	093348016 120	093348018 120	093348020 120
130	093348012 130	093348014 130	093348016 130	093348018 130	093348020 130
140	093348012 140	093348014 140	093348016 140	093348018 140	093348020 140
150	093348012 150	093348014 150	093348016 150	093348018 150	093348020 150
160	093348012 160		093348016 160		093348020 160
170	093348012 170		093348016 170		093348020 170
180	093348012 180		093348016 180		093348020 180
190	093348012 190		093348016 190		093348020 190
200	093348012 200		093348016 200		093348020 200

	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	50 ≥75: box = 25	25 ≥160: box = 10	25	25 ≥160: box = 10
e	21.1	24.49	26.75	30.14	33.53
k	7.5	8.8	10	11.5	12.5
Tamaño *Drive size*	SW 19	SW 22	SW 24	SW 27	SW 30

DIN 933 A4-80
Tornillos hexagonales rosca total

DIN 933 A4-80
Hexagon head screws

DIN 933
A4-80

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

M 22	M 24	M 27	M 30	M 33
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
093348022 30	093348024 30			
093348022 35	093348024 35			
093348022 40	093348024 40			
093348022 45	093348024 45			
093348022 50	093348024 50	093348027 50		
093348022 55	093348024 55	093348027 55		
093348022 60	093348024 60	093348027 60	093348030 60	
093348022 65	093348024 65	093348027 65	093348030 65	
093348022 70	093348024 70	093348027 70	093348030 70	093348033 70
093348022 75	093348024 75	093348027 75	093348030 75	093348033 75
093348022 80	093348024 80	093348027 80	093348030 80	093348033 80
093348022 85	093348024 85			
093348022 90	093348024 90	093348027 90	093348030 90	093348033 90
093348022 95	093348024 95			
093348022 100	093348024 100	093348027 100	093348030 100	093348033 100
093348022 110	093348024 110	093348027 110	093348030 110	093348033 110
093348022 120	093348024 120	093348027 120	093348030 120	093348033 120
093348022 130	093348024 130	093348027 130	093348030 130	093348033 130
093348022 140	093348024 140	093348027 140	093348030 140	093348033 140
093348022 150	093348024 150	093348027 150	093348030 150	093348033 150
	093348024 160			
	093348024 170			
	093348024 180			
	093348024 190			
	093348024 200			

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

25 ≥110: box = 10	10 ≥190: box = 5	10	10	10 ≥130: box = 5
35.72	39.98	45.2	50.85	55.37
14	15	17	18.7	21
SW 32	SW 36	SW 41	SW 46	SW 50

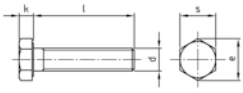
DIN 933
A4-80

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

DIN 933 A4-80
Tornillos hexagonales rosca total

DIN 933 A4-80
Hexagon head screws





Externamente supervisado desde M6 a M24 incluidos.
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!
- tensile strength 800 N/mm²

DIN

d	M 36
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
6	
8	
10	
12	
14	
16	
18	
20	
22	
25	
28	
30	
35	
40	
45	
50	
55	
60	
65	
70	
75	
80	093348036 80
85	
90	093348036 90
95	
100	093348036 100
110	093348036 110
120	093348036 120
130	093348036 130
140	093348036 140
150	093348036 150
160	
170	
180	
190	
200	

	5
e	60.79
k	22.5
Tamaño *Drive size*	SW 55

DIN 933 A4 SZ
Tornillos hexagonales rosca total y ranura

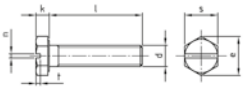
DIN 933 A4 SZ
Hexagon head screws with slot

DIN 933
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
5	0933403 5					
6	0933403 6	0933404 6	0933405 6			
8	0933403 8	0933404 8	0933405 8	0933406 8		
10	0933403 10	0933404 10	0933405 10	0933406 10	0933408 10	
12	0933403 12	0933404 12	0933405 12	0933406 12	0933408 12	09334010 12
14	0933403 14	0933404 14	0933405 14	0933406 14	0933408 14	09334010 14
16	0933403 16	0933404 16	0933405 16	0933406 16	0933408 16	09334010 16
18		0933404 18	0933405 18	0933406 18	0933408 18	09334010 18
20	0933403 20	0933404 20	0933405 20	0933406 20	0933408 20	09334010 20
22		0933404 22	0933405 22	0933406 22	0933408 22	09334010 22
25	0933403 25	0933404 25	0933405 25	0933406 25	0933408 25	09334010 25
30	0933403 30	0933404 30	0933405 30	0933406 30	0933408 30	09334010 30
35		0933404 35	0933405 35	0933406 35	0933408 35	09334010 35
40	0933403 40	0933404 40	0933405 40	0933406 40	0933408 40	09334010 40
45			0933405 45	0933406 45	0933408 45	09334010 45
50	0933403 50	0933404 50	0933405 50	0933406 50	0933408 50	09334010 50
55			0933405 55	0933406 55	0933408 55	09334010 55
60		0933404 60	0933405 60	0933406 60	0933408 60	09334010 60
65				0933406 65	0933408 65	09334010 65
70			0933405 70	0933406 70	0933408 70	09334010 70
75				0933406 75	0933408 75	09334010 75
80				0933406 80	0933408 80	09334010 80





Externamente supervisado desde M6 a M24 incluidos.
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
Other dimensions on demand!



	1000	500	500	500 ≥16: box = 200	200 ≥25: box = 100	200
e	6	8	9	11	14.38	18.9
k	2	3	3.5	4	5.3	6.4
n	0.8	1	1.2	1.6	2	2
t	0.8	1.1	1.4	1.6	2.1	2.1
Tamaño *Drive size*	SW 5,5	SW 7	SW 8	SW 10	SW 13	SW 17

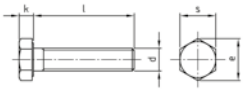
DIN 933
A5

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

DIN 933 1.4571
Tornillos hexagonales rosca total

DIN 933 1.4571
Hexagon head screws





d	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	093345718 20	0933457110 20
25	093345718 25	0933457110 25
30	093345718 30	0933457110 30
40	093345718 40	0933457110 40
50	093345718 50	0933457110 50

	200 ≥25: box = 100	100 ≥50: box = 50
e	14.38	18.9
k	5.3	6.4
Tamaño *Drive size*	SW 13	SW 17

DIN

DIN 933 1.4828
Vis à tête hexagonale entièrement filetées

DIN 933 1.4828
Hexagon head screws

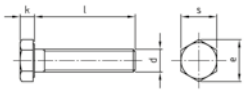
DIN 933
1.4828

Alt. Norma
sustituido por ISO 4017

d	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
16	0933482812 16
40	0933482812 40
45	0933482812 45
55	0933482812 55



	50
e	21.1
k	7.53
Tamaño *Drive size*	SW 19



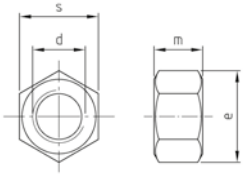
DIN 934
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4032

DIN 934 A2
Tuercas hexagonales

DIN 934 A2
Hexagon nuts





Inspección de calidad desde M6 a M24 incluidos a petición

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
1	0.25	0.8	2.71	SW 2,5	093421	1000
1,2	0.25	1	3.28	SW 3	09342012	200
1,4	0.3	1.2	3.28	SW 3	09342014	200
1,6	0.35	1.3	3.48	SW 3,2	09342016	1000
1,7	0.35	1.4	3.82	SW 3,2	09342017	1000
2	0.4	1.6	4.32	SW 4	093422	1000
2,3	0.4	1.8	4.88	SW 4,5	09342023	1000
2,5	0.45	2	5.45	SW 5	09342025	1000
2,6	0.45	2	5.45	SW 5	09342026	1000
3	0.5	2.4	6.01	SW 5,5	093423	1000
3,5	0.6	2.8	6.58	SW 6	0934235	1000
4	0.7	3.2	7.66	SW 7	093424	1000
5	0.8	4	8.79	SW 8	093425	1000
6	1	5	11.05	SW 10	093426	1000
7	1	5.5	12.12	SW 11	093427	500
8	1.25	6.5	14.38	SW 13	093428	500
10	1.5	8	18.9	SW 17	0934210	200
12	1.75	10	21.1	SW 19	0934212	200
14	2	11	24.49	SW 22	0934214	100
16	2	13	26.75	SW 24	0934216	100
18	2.5	15	29.56	SW 27	0934218	50
20	2.5	16	32.95	SW 30	0934220	50
22	2.5	18	35.03	SW 32	0934222	25
24	3	19	39.55	SW 36	0934224	25
27	3	22	45.2	SW 41	0934227	25
30	3.5	24	50.85	SW 46	0934230	25
	3.5	24	50.85	SW 46	093427030	25
33	3.5	26	55.37	SW 50	0934233	10
	3.5	26	55.37	SW 50	093427033	10
36	4	29	60.79	SW 55	0934236	10
	4	29	60.79	SW 55	093427036	10
39	4	31	66.44	SW 60	0934239	10
	4	31	66.44	SW 60	093427039	10
42	4.5	34	71.3	SW 65	0934242	10
	4.5	34	76.95	SW 65	093427042	10
45	4.5	36	76.95	SW 70	0934245	10
48	5	38	82.6	SW 75	0934248	10
52	5	42	88.25	SW 80	0934252	5
56	5.5	45	93.56	SW 85	0934256	5
60	5.5	48	99.21	SW 90	0934260	5
64	6	51	104.86	SW 95	0934264	5

DIN 934 A2-80
Tuercas hexagonales

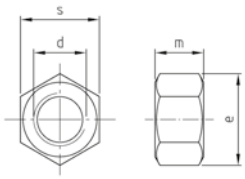
DIN 934 A2-80
Hexagon nuts

DIN 934
A2-80

Alt. Norma
sustituido por ISO 4032

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	0.7	3.2	7.66	SW 7	09342804	500
5	0.8	4	8.79	SW 8	09342805	500
6	1	5	11.05	SW 10	09342806	200
7	1	5.5	12.12	SW 11	09342807	500
8	1.25	6.5	14.38	SW 13	09342808	100
10	1.5	8	18.9	SW 17	093428010	100
12	1.75	10	21.1	SW 19	093428012	100
14	2	11	24.49	SW 22	093428014	100
16	2	13	26.75	SW 24	093428016	50
18	2.5	15	29.56	SW 27	093428018	50
20	2.5	16	32.95	SW 30	093428020	50
22	2.5	18	35.03	SW 32	093428022	25
24	3	19	39.55	SW 36	093428024	25





Inspección de calidad desde M6 a M24 incluidos a petición

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



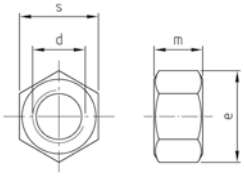
DIN 934
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4032

DIN 934 A2 Rosca a la izquierda
Tuercas hexagonales

DIN 934 A2 Left thread
Hexagon nuts





Inspección de calidad desde M6 a M24 incluidos a petición

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	0.8	4	8.79	SW 8	093425L	100
6	1	5	11.05	SW 10	093426L	100
8	1.25	6.5	14.38	SW 13	093428L	100
	1	6.5	14.38	SW 13	093428 1L	100
10	1.5	8	18.9	SW 17	0934210L	100
	1.25	8	18.9	SW 17	0934210 125L	100
12	1.75	10	21.1	SW 19	0934212L	50
	1.25	12	21.1	SW 19	0934212 125L	50
14	2	11	24.49	SW 22	0934214L	50
16	2	13	26.75	SW 24	0934216L	25
	1.5	13	26.75	SW 24	0934216 15L	50
18	2.5	15	29.56	SW 27	0934218L	25
20	2.5	16	32.95	SW 30	0934220L	25
	1.5	16	32.95	SW 30	0934220 15L	50
22	2.5	18	35.03	SW 32	0934222L	25
24	3	19	39.55	SW 36	0934224L	25
	2	19	39.55	SW 36	0934224 2L	25
27	3	22	45.2	SW 41	0934227L	10
30	3.5	24	50.85	SW 46	0934230L	10
33	3.5	26	55.37	SW 50	0934233L	10
36	4	29	60.79	SW 55	0934236L	10

DIN 934 A2 Rosca fina
Tuercas hexagonales

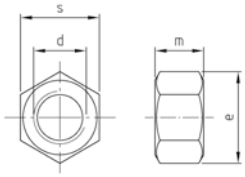
DIN 934 A2 fine
Hexagon nuts

DIN 934
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4032

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1	6.5	14.38	SW 13	093428 1	100
	0.75	6.5	14.38	SW 13	093428 075	100
10	1	8	18.9	SW 17	0934210 1	100
	1.25	8	18.9	SW 17	0934210 125	100
12	1	10	21.1	SW 19	0934212 1	50
	1.25	10	21.1	SW 19	0934212 125	50
	1.5	10	21.1	SW 19	0934212 15	50
14	1.5	11	24.49	SW 22	0934214 15	50
16	1.5	13	26.75	SW 24	0934216 15	50
18	1.5	15	29.56	SW 27	0934218 15	50
20	1.5	16	32.95	SW 30	0934220 15	50
	2	16	32.95	SW 30	0934220 2	50
22	1.5	18	35.03	SW 32	0934222 15	25
24	1.5	19	39.55	SW 36	0934224 15	25
	2	19	39.55	SW 36	0934224 2	25
27	1.5	22	45.2	SW 41	0934227 15	25
	2	22	45.2	SW 41	0934227 2	25
30	1.5	24	50.85	SW 46	0934230 15	25
	2	24	50.85	SW 46	0934230 2	25
33	1.5	26	55.37	SW 50	0934233 15	10
	2	26	55.37	SW 50	0934233 2	10
36	1.5	29	60.79	SW 55	0934236 15	10
	3	29	60.79	SW 55	0934236 3	10





Inspección de calidad desde M6 a M24 incluidos a petición

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



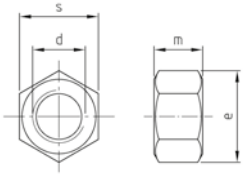
DIN 934
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4032

DIN 934 A4
Tuercas hexagonales

DIN 934 A4
Hexagon nuts





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
1	0.25	0.8	2.71	SW 2,5	093441	1000
1,2	0.25	1	3.28	SW 3	09344012	200
1,4	0.3	1.2	3.28	SW 3	09344014	200
1,6	0.35	1.3	3.41	SW 3,2	09344016	1000
1,7	0.35	1.4	3.82	SW 3,5	09344017	1000
2	0.4	1.6	4.32	SW 4	093442	1000
2,3	0.4	1.8	4.88	SW 4,5	09344023	1000
2,5	0.45	2	5.45	SW 5	09344025	1000
2,6	0.45	2	5.45	SW 5	09344026	1000
3	0.5	2.4	6.01	SW 5,5	093443	1000
3,5	0.6	2.8	6.58	SW 6	0934435	1000
4	0.7	3.2	7.66	SW 7	093444	1000
30	3.5	24	50.85	SW 46	0934430	25
33	3.5	26	55.37	SW 50	0934433	10
36	4	29	60.79	SW 55	0934436	10
39	4	31	66.44	SW 60	0934439	10
42	4.5	34	71.3	SW 65	0934442	10
45	4.5	36	76.95	SW 70	0934445	10
48	5	38	82.6	SW 75	0934448	10
52	5	42	88.25	SW 80	0934452	5
56	5.5	45	93.56	SW 85	0934456	5
60	5.5	48	99.21	SW 90	0934460	5
64	6	51	104.86	SW 95	0934464	5

DIN 934 A4-70
Tuercas hexagonales

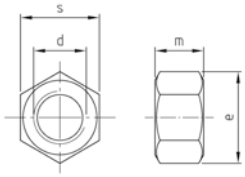
DIN 934 A4-70
Hexagon nuts

DIN 934
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4032

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	0.7	3.2	7.66	SW 7	09344704	500
5	0.8	4	8.79	SW 8	09344705	500
6	1	5	11.05	SW 10	09344706	200
7	1	5.5	12.12	SW 11	09344707	500
8	1.25	6.5	14.38	SW 13	09344708	100
10	1.5	8	18.9	SW 17	093447010	100
12	1.75	10	21.1	SW 19	093447012	100
14	2	11	24.49	SW 22	093447014	100
16	2	13	26.75	SW 24	093447016	50
18	2.5	15	29.56	SW 27	093447018	50
20	2.5	16	32.95	SW 30	093447020	50
22	2.5	18	35.03	SW 32	093447022	25
24	3	19	39.55	SW 36	093447024	25
27	3	22	45.2	SW 41	0934427	25
30	3.5	24	50.85	SW 46	093447030	25
33	3.5	26	55.37	SW 50	093447033	10
36	4	29	60.79	SW 55	093447036	10
39	4	31	66.44	SW 60	093447039	10
42	4.5	34	71.3	SW 65	093447042	10





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



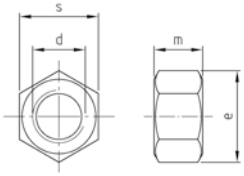
DIN 934
A4-80

Alt. Norma
sustituido por ISO 4032

DIN 934 A4-80
Tuercas hexagonales

DIN 934 A4-80
Hexagon nuts





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	0.8	4	8.79	SW 8	093445	1000
6	1	5	11.05	SW 10	093446	1000
7	1	5.5	12.12	SW 11	093447	500
8	1.25	6.5	14.38	SW 13	093448	500
10	1.5	8	18.9	SW 17	0934410	200
12	1.75	10	21.1	SW 19	0934412	200
14	2	11	24.49	SW 22	0934414	100
16	2	13	26.75	SW 24	0934416	100
18	2.5	15	29.56	SW 27	0934418	50
20	2.5	16	32.95	SW 30	0934420	50
22	2.5	18	35.03	SW 32	0934422	25
24	3	19	39.55	SW 36	0934424	25
27	3	22	45.2	SW 41	093448027	25
30	3.5	24	50.85	SW 46	093448030	25
33	3.5	26	55.37	SW 50	093448033	10
36	4	29	60.79	SW 55	093448036	10

DIN 934 A4 Rosca izquierda
Tuercas hexagonales

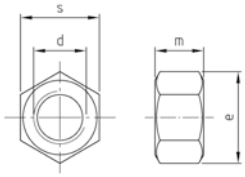
DIN 934 A4 Left thread
Hexagon nuts

DIN 934
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4032

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	0.8	4	8.79	SW 8	093445L	100
6	1	5	11.05	SW 10	093446L	100
8	1.25	6.5	14.38	SW 13	093448L	100
	1	6.5	14.38	SW 13	093448 1L	100
10	1.5	8	18.9	SW 17	0934410L	100
	1.25	8	18.9	SW 17	0934410 125L	100
12	1.75	10	21.1	SW 19	0934412L	50
	1.25	10	21.1	SW 19	0934412 125L	50
14	2	11	24.49	SW 22	0934414L	50
16	2	13	26.75	SW 24	0934416L	25
	1.5	13	26.75	SW 24	0934416 15L	50
18	2.5	15	29.56	SW 27	0934418L	25
20	2.5	16	32.95	SW 30	0934420L	25
	1.5	16	32.95	SW 30	0934420 15L	50
22	2.5	18	35.03	SW 32	0934422L	25
24	3	19	39.55	SW 36	0934424L	25
	2	19	39.55	SW 36	0934424 2L	25
27	3	22	45.2	SW 41	0934427L	10
30	3.5	24	50.85	SW 46	0934430L	10
33	3.5	26	55.37	SW 50	0934433L	10
36	4	29	60.79	SW 55	0934436L	10





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



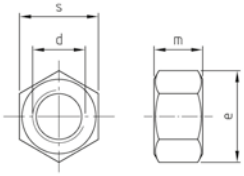
DIN 934
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4032

DIN 934 A4-80 Rosca fina
Tuercas hexagonales

DIN 934 A4-80 fine
Hexagon nuts





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1	6.5	14.38	SW 13	093448 1	100
	0.75	6.5	14.38	SW 13	093448 075	100
10	1	8	18.9	SW 17	0934410 1	100
	1.25	8	18.9	SW 17	0934410 125	100
12	1.25	10	21.1	SW 19	0934412 125	50
	1.5	10	21.1	SW 19	0934412 15	50
	1	10	21.1	SW 19	0934412 1	50
14	1.5	11	24.49	SW 22	0934414 15	50
16	1.5	13	26.75	SW 24	0934416 15	50
18	1.5	15	29.56	SW 27	0934418 15	50
20	1.5	16	32.95	SW 30	0934420 15	50
	2	16	32.95	SW 30	0934420 2	50
22	1.5	18	35.03	SW 32	0934422 15	25
24	1.5	19	39.55	SW 36	0934424 15	25
	2	19	39.55	SW 36	0934424 2	25
27	1.5	22	45.2	SW 41	0934427 15	25
	2	22	45.2	SW 41	0934427 2	25
30	1.5	24	50.85	SW 46	0934430 15	25
	2	24	50.85	SW 46	0934430 2	25
33	1.5	26	55.37	SW 50	0934433 15	10
	2	26	55.37	SW 50	0934433 2	10

DIN 934 1.4571
Tuercas hexagonales

DIN 934 1.4571
Hexagon nuts

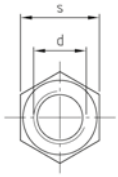
DIN 934
A5

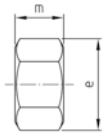
Alt. Norma
sustituido por ISO 4032

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	0.8	4	8.79	SW 8	093445715	500
6	1	5	11.05	SW 10	093445716	500
8	1.25	6.5	14.38	SW 13	093445718	200
10	1.5	8	18.9	SW 17	0934457110	200
12	1.75	10	21.1	SW 19	0934457112	100
16	2	13	26.75	SW 24	0934457116	100
20	2.5	16	32.95	SW 30	0934457120	50
24	3	19	39.55	SW 36	0934457124	50
27	3	22	45.2	SW 41	0934457127	25
30	3.5	24	50.58	SW 46	0934457130	25









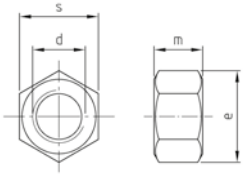
DIN 934
1.4828

Alt. Norma
sustituido por ISO 4032

DIN 934 1.4828
Tuercas hexagonales

DIN 934 1.4828
Hexagon nuts





d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
10	1.5	8	18.9	SW 17	0934482810	200
12	1.75	10	21.1	SW 19	0934482812	500
20	2.5	16	32.95	SW 30	0934482820	50

DIN 934 1.4462
Tuercas hexagonales

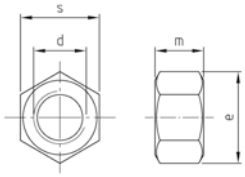
DIN 934 1.4462
Hexagon nuts

DIN 934
1.4462

Alt. Norma
sustituido por ISO 4032

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	1	5	11.05	SW 10	093444626	500
8	1.25	6.5	14.38	SW 13	093444628	200
10	1.5	8	18.9	SW 17	0934446210	200
12	1.75	10	21.1	SW 19	0934446212	100
16	2	13	26.75	SW 24	0934446216	100
20	2.5	16	32.95	SW 30	0934446220	50
24	3	19	39.55	SW 36	0934446224	50





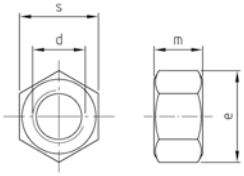
DIN 934
1.4529

Alt. Norma
sustituido por ISO 4032

DIN 934 1.4529
Tuercas hexagonales

DIN 934 1.4529
Hexagon nuts





d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	1	5	11.05	SW 10	093445296	500
8	1.25	6.5	14.38	SW 13	093445298	200
10	1.5	8	18.9	SW 17	0934452910	200
12	1.75	10	21.1	SW 19	0934452912	100
16	2	13	26.75	SW 24	0934452916	100
20	2.5	16	32.95	SW 30	0934452920	50
24	3	19	39.55	SW 36	0934452924	50

DIN 935 A2
Tuercas almenadas

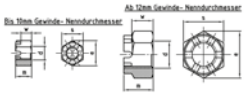
DIN 935 A2
Hexagon castle nuts, slotted

DIN 935
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7035

d	m	w	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	6	4	8.79	SW 8	093525	100
6	7.5	5	11.05	SW 10	093526	100
8	9.5	6.5	14.38	SW 13	093528	100
10	12	8	17.77	SW 17	0935210	50
12	15	10	20.03	SW 19	0935212	50
14	16	11	23.35	SW 22	0935214	50
16	19	13	26.75	SW 24	0935216	50
18	21	15	29.56	SW 27	0935218	25
20	22	16	32.95	SW 30	0935220	25
22	26	18	35.03	SW 32	0935222	25
24	27	19	39.55	SW 36	0935224	25
27	30	22	45.2	SW 41	0935227	10
30	33	24	50.85	SW 46	0935230	10



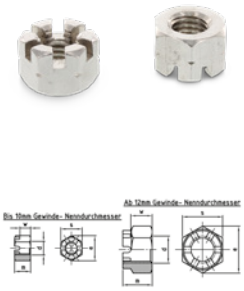


DIN 935
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7035

DIN 935 A4
Tuercas almenadas

DIN 935 A4
Hexagon castle nuts, slotted



d	m	w	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	6	4	8.79	SW 8	093545	100
6	7.5	5	11.05	SW 10	093546	100
8	9.5	6.5	14.38	SW 13	093548	100
10	12	8	17.77	SW 17	0935410	50
12	15	10	20.03	SW 19	0935412	50
14	16	11	23.35	SW 22	0935414	50
16	19	13	26.75	SW 24	0935416	50
18	21	15	29.56	SW 27	0935418	25
20	22	16	32.95	SW 30	0935420	25
22	26	18	35.03	SW 32	0935422	25
24	27	19	39.55	SW 36	0935424	25
27	30	22	45.2	SW 41	0935427	10
30	33	24	50.85	SW 46	0935430	10

DIN 936 A2
Tuercas hexagonales, forma baja

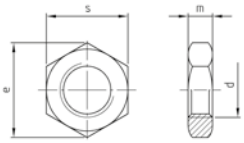
DIN 936 A2
Hexagon thin nuts

DIN 936
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4035

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1.25	5	14.38	SW 13	093628	500
10	1.5	6	18.9	SW 17	0936210	200
12	1.75	7	21.1	SW 19	0936212	200
14	2	8	24.49	SW 22	0936214	100
16	2	8	26.75	SW 24	0936216	100
18	2.5	9	29.56	SW 27	0936218	50
20	2.5	9	32.95	SW 30	0936220	50
22	2.5	10	35.03	SW 32	0936222	50
24	3	10	39.55	SW 36	0936224	25
27	3	12	45.2	SW 41	0936227	25
30	3.5	12	50.85	SW 46	0936230	25
33	3.5	14	55.37	SW 50	0936233	10
36	4	14	60.79	SW 55	0936236	10
39	4	16	66.44	SW 60	0936239	10
42	4.5	16	71.3	SW 65	0936242	10





- "0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

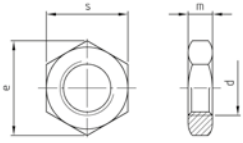
DIN 936
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 8675

DIN 936 A2 Rosca fina
Tuercas hexagonales, forma baja

DIN 936 A2 fine
Hexagon thin nuts





d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1	5	14.38	SW 13	093628 1	200
10	1	6	18.9	SW 17	0936210 1	100
12	1	7	21.1	SW 19	0936212 1	100
20	1.5	9	32.95	SW 30	0936220 15	100
24	2	10	39.55	SW 36	0936224 2	50

- "0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

DIN 936 A4
Tuercas hexagonales, forma baja

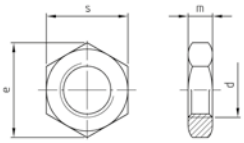
DIN 936 A4
Hexagon thin nuts

DIN 936
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4035

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1.25	5	14.38	SW 13	093648	500
10	1.5	6	18.9	SW 17	0936410	200
12	1.75	7	21.1	SW 19	0936412	200
14	2	8	24.49	SW 22	0936414	100
16	2	8	26.75	SW 24	0936416	100
18	2.5	9	29.56	SW 27	0936418	50
20	2.5	9	32.95	SW 30	0936420	50
22	2.5	10	35.03	SW 32	0936422	50
24	3	10	39.55	SW 36	0936424	25
27	3	12	45.2	SW 41	0936427	25
30	3.5	12	50.85	SW 46	0936430	25
33	3.5	14	55.37	SW 50	0936433	10
36	4	14	60.79	SW 55	0936436	10
39	4	16	66.44	SW 60	0936439	10
42	4.5	16	71.3	SW 65	0936442	10





- "0" = capacidad de carga reducida

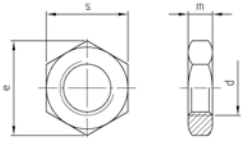
- *"0" = reduced load capacity*

DIN 936
A4

DIN 936 A4 Rosca fina
Tuercas hexagonales, forma baja

DIN 936 A4 fine
Hexagon thin nuts





d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1	5	14.38	SW 13	093648 1	200
10	1	6	18.9	SW 17	0936410 1	100
12	1	7	21.1	SW 19	0936412 1	100
20	1.5	9	32.95	SW 30	0936420 15	100
24	2	10	39.55	SW 36	0936424 2	50

- "0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

DIN 937 A2
Tuercas hexagonales, forma baja

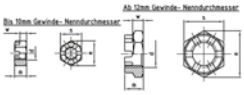
DIN 937 A2
Hexagon slotted thin castle nuts

DIN 937
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7038

d	m	w	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	6	3.5	11.05	SW 10	093726	100
8	8	4.5	14.38	SW 13	093728	100
10	9	5	18.9	SW 17	0937210	50
12	10	6	20.1	SW 19	0937212	50
14	11	7	24.49	SW 22	0937214	50
16	12	7	26.75	SW 24	0937216	50
18	13	8	29.56	SW 27	0937218	25
20	13	8	32.95	SW 30	0937220	25
22	15	9	35.03	SW 32	0937222	25
24	15	9	39.55	SW 36	0937224	25
27	17	11	45.2	SW 41	0937227	10
30	18	11	50.85	SW 46	0937230	10



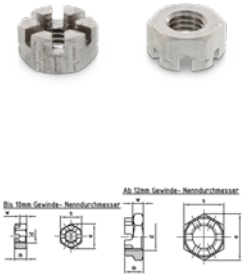


DIN 937
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7038

DIN 937 A4
Tuercas hexagonales, forma baja

DIN 937 A4
Hexagon slotted thin castle nuts



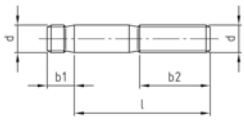
d	m	w	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	6	3.5	11.05	SW 10	093746	100
8	8	4.5	12.12	SW 13	093748	100
10	9	5	18.9	SW 17	0937410	50
12	10	6	20.1	SW 19	0937412	50
14	11	7	24.49	SW 22	0937414	50
16	12	7	26.75	SW 24	0937416	50
18	13	8	29.56	SW 27	0937418	25
20	13	8	32.95	SW 30	0937420	25
22	15	9	35.03	SW 32	0937422	25
24	15	9	39.55	SW 36	0937424	25
27	17	11	45.2	SW 41	0937427	10
30	18	11	50.85	SW 46	0937430	10

DIN 938 A2
Esparragos parte roscada ≈1 d

DIN 938 A2
Studs metal end ≈ 1 d

d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
5	16	5	11	093825 16	200
	20	5	16	093825 20	200
	25	5	16	093825 25	200
	30	5	16	093825 30	100
	35	5	16	093825 35	200
	40	5	16	093825 40	200
	45	5	16	093825 45	200
	50	5	16	093825 50	200
	55	5	16	093825 55	200
	60	5	16	093825 60	200
	65	5	16	093825 65	200
	70	5	16	093825 70	200
	75	5	16	093825 75	200
	80	5	16	093825 80	200
	85	5	16	093825 85	200
	90	5	16	093825 90	200
	95	5	16	093825 95	200
	100	5	16	093825 100	200
	110	5	16	093825 110	200
	120	5	16	093825 120	200
6	16	6	10.5	093826 16	200
	20	6	18	093826 20	200
	25	6	18	093826 25	200
	30	6	18	093826 30	200
	35	6	18	093826 35	200
	40	6	18	093826 40	200
	45	6	18	093826 45	200
	50	6	18	093826 50	200
	55	6	18	093826 55	200
	60	6	18	093826 60	200
	65	6	18	093826 65	200
	70	6	18	093826 70	200
	75	6	18	093826 75	200
	80	6	18	093826 80	200
	85	6	18	093826 85	200
	90	6	18	093826 90	200
	95	6	18	093826 95	200
	100	6	18	093826 100	200
	110	6	18	093826 110	200
	120	6	18	093826 120	200
8	16	8	9.8	093828 16	200
	20	8	13.8	093828 20	200
	25	8	18.8	093828 25	200
	30	8	22	093828 30	200
	35	8	22	093828 35	200
	40	8	22	093828 40	200
	45	8	22	093828 45	200
	50	8	22	093828 50	200
	55	8	22	093828 55	200
	60	8	22	093828 60	200
	65	8	22	093828 65	200
	70	8	22	093828 70	200
	75	8	22	093828 75	200
	80	8	22	093828 80	200





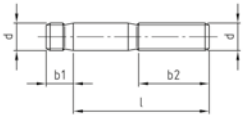
Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

DIN 938
A2

DIN 938 A2
Esparragos parte roscada ≈1 d

DIN 938 A2
Studs metal end ≈ 1 d





d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
8	85	8	22	093828 85	200
	90	8	22	093828 90	200
	95	8	22	093828 95	200
	100	8	22	093828 100	200
	110	8	22	093828 110	200
	120	8	22	093828 120	200
10	16	10	9.2	0938210 16	100
	20	10	13.2	0938210 20	100
	25	10	18.2	0938210 25	100
	30	10	26	0938210 30	100
	35	10	26	0938210 35	100
	40	10	26	0938210 40	100
	45	10	26	0938210 45	100
	50	10	26	0938210 50	100
	55	10	26	0938210 55	100
	60	10	26	0938210 60	100
	65	10	26	0938210 65	100
	70	10	26	0938210 70	100
	75	10	26	0938210 75	100
	80	10	26	0938210 80	100
	85	10	26	0938210 85	100
	90	10	26	0938210 90	100
	95	10	26	0938210 95	100
	100	10	26	0938210 100	100
	110	10	26	0938210 110	100
	120	10	26	0938210 120	100
12	16	12	8.7	0938212 16	100
	20	12	12.7	0938212 20	100
	25	12	17.7	0938212 25	100
	30	12	22.7	0938212 30	100
	35	12	30	0938212 35	100
	40	12	30	0938212 40	100
	45	12	30	0938212 45	100
	50	12	30	0938212 50	100
	55	12	30	0938212 55	100
	60	12	30	0938212 60	100
	65	12	30	0938212 65	100
	70	12	30	0938212 70	100
	75	12	30	0938212 75	100
	80	12	30	0938212 80	100
	85	12	30	0938212 85	100
	90	12	30	0938212 90	100
	95	12	30	0938212 95	100
	100	12	30	0938212 100	100
	110	12	30	0938212 110	100
	120	12	30	0938212 120	100
14	30	14	22	0938214 30	50
	35	14	27	0938214 35	50
	40	14	34	0938214 40	50
	45	14	34	0938214 45	50
	50	14	34	0938214 50	50
	55	14	34	0938214 55	50
	60	14	34	0938214 60	50
	65	14	34	0938214 65	50

DIN 938 A2
Esparragos parte roscada ≈1 d

DIN 938 A2
Studs metal end ≈ 1 d

d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
14	70	14	34	0938214 70	50
	75	14	34	0938214 75	50
	80	14	34	0938214 80	50
	85	14	34	0938214 85	50
	90	14	34	0938214 90	50
	95	14	34	0938214 95	50
	100	14	34	0938214 100	50
	110	14	34	0938214 110	50
	120	14	34	0938214 120	50
16	30	16	22	0938216 30	50
	35	16	27	0938216 35	50
	40	16	32	0938216 40	50
	45	16	38	0938216 45	50
	50	16	38	0938216 50	50
	55	16	38	0938216 55	50
	60	16	38	0938216 60	50
	65	16	38	0938216 65	50
	70	16	38	0938216 70	50
	75	16	38	0938216 75	50
	80	16	38	0938216 80	50
	85	16	38	0938216 85	50
	90	16	38	0938216 90	50
	95	16	38	0938216 95	50
	100	16	38	0938216 100	50
	110	16	38	0938216 110	50
	120	16	38	0938216 120	50
18	40	18	30.7	0938218 40	50
	45	18	35.7	0938218 45	50
	50	18	42	0938218 50	50
	55	18	42	0938218 55	50
	60	18	42	0938218 60	50
	65	18	42	0938218 65	50
	70	18	42	0938218 70	50
	75	18	42	0938218 75	50
	80	18	42	0938218 80	50
	85	18	42	0938218 85	50
	90	18	42	0938218 90	50
	95	18	42	0938218 95	50
	100	18	42	0938218 100	50
	110	18	42	0938218 110	50
	120	18	42	0938218 120	50
20	35	20	25.7	0938220 35	50
	40	20	30.7	0938220 40	50
	45	20	35.7	0938220 45	50
	50	20	40.7	0938220 50	50
	55	20	46	0938220 55	50
	60	20	46	0938220 60	50
	65	20	46	0938220 65	50
	70	20	46	0938220 70	50
	75	20	46	0938220 75	50
	80	20	46	0938220 80	50
	85	20	46	0938220 85	50
	90	20	46	0938220 90	50
	95	20	46	0938220 95	50

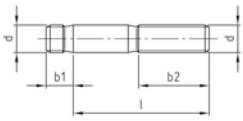
Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

DIN 938
A2

DIN 938 A2
Esparragos parte roscada ≈1 d

DIN 938 A2
Studs metal end ≈ 1 d





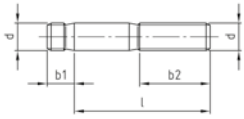
d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
20	100	20	46	0938220 100	50
	110	20	46	0938220 110	50
	120	20	46	0938220 120	50
22	45	22	35.7	0938222 45	25
	50	22	40.7	0938222 50	25
	55	22	45.7	0938222 55	25
	60	22	50	0938222 60	25
	65	22	50	0938222 65	25
	70	22	50	0938222 70	25
	75	22	50	0938222 75	25
	80	22	50	0938222 80	25
	85	22	50	0938222 85	25
	90	22	50	0938222 90	25
	95	22	50	0938222 95	25
	100	22	50	0938222 100	25
	110	22	50	0938222 110	25
	120	22	50	0938222 120	25
24	45	24	34.5	0938224 45	50
	50	24	39.5	0938224 50	50
	55	24	44.5	0938224 55	50
	60	24	49.5	0938224 60	50
	65	24	54	0938224 65	50
	70	24	54	0938224 70	50
	75	24	54	0938224 75	50
	80	24	54	0938224 80	50
	85	24	54	0938224 85	50
	90	24	54	0938224 90	50
	95	24	54	0938224 95	50
	100	24	54	0938224 100	50
	110	24	54	0938224 110	50
	120	24	54	0938224 120	50
27	60	27	49.5	0938227 60	25
	65	27	54.5	0938227 65	25
	70	27	60	0938227 70	25
	75	27	60	0938227 75	25
	80	27	60	0938227 80	25
	85	27	60	0938227 85	25
	90	27	60	0938227 90	25
	95	27	60	0938227 95	25
	100	27	60	0938227 100	25
	110	27	60	0938227 110	25
	120	27	60	0938227 120	25
30	60	30	48	0938230 60	25
	65	30	53	0938230 65	25
	70	30	58	0938230 70	25
	75	30	63	0938230 75	25
	80	30	66	0938230 80	25
	85	30	66	0938230 85	25
	90	30	66	0938230 90	25
	95	30	66	0938230 95	25
	100	30	66	0938230 100	25
	110	30	66	0938230 110	25
	120	30	66	0938230 120	25

DIN 938 A4
Esparragos parte roscada ≈1 d

DIN 938 A4
Studs metal end ≈ 1 d

d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
5	16	5	11	093845 16	200
	20	5	16	093845 20	200
	25	5	16	093845 25	200
	30	5	16	093845 30	200
	35	5	16	093845 35	200
	40	5	16	093845 40	200
	45	5	16	093845 45	200
	50	5	16	093845 50	200
	55	5	16	093845 55	200
	60	5	16	093845 60	200
	65	5	16	093845 65	200
	70	5	16	093845 70	200
	75	5	16	093845 75	200
	80	5	16	093845 80	200
	85	5	16	093845 85	200
	90	5	16	093845 90	200
	95	5	16	093845 95	200
	100	5	16	093845 100	200
	110	5	16	093845 110	200
	120	5	16	093845 120	200
6	16	6	10.5	093846 16	200
	20	6	18	093846 20	200
	25	6	18	093846 25	200
	30	6	18	093846 30	200
	35	6	18	093846 35	200
	40	6	18	093846 40	200
	45	6	18	093846 45	200
	50	6	18	093846 50	200
	55	6	18	093846 55	200
	60	6	18	093846 60	200
	65	6	18	093846 65	200
	70	6	18	093846 70	200
	75	6	18	093846 75	200
	80	6	18	093846 80	200
	85	6	18	093846 85	200
	90	6	18	093846 90	200
	95	6	18	093846 95	200
	100	6	18	093846 100	200
	110	6	18	093846 110	200
	120	6	18	093846 120	200
8	16	8	9.8	093848 16	200
	20	8	13.8	093848 20	200
	25	8	18.8	093848 25	200
	30	8	22	093848 30	200
	35	8	22	093848 35	200
	40	8	22	093848 40	200
	45	8	22	093848 45	200
	50	8	22	093848 50	200
	55	8	22	093848 55	200
	60	8	22	093848 60	200
	65	8	22	093848 65	200
	70	8	22	093848 70	200
	75	8	22	093848 75	200
	80	8	22	093848 80	200





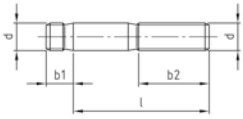
Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

DIN 938
A4

DIN 938 A4
Esparragos parte roscada ≈1 d

DIN 938 A4
Studs metal end ≈ 1 d





d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
8	85	8	22	093848 85	200
	90	8	22	093848 90	200
	95	8	22	093848 95	200
	100	8	22	093848 100	200
	110	8	22	093848 110	200
	120	8	22	093848 120	200
10	16	10	9.2	0938410 16	100
	20	10	13.2	0938410 20	100
	25	10	18.2	0938410 25	100
	30	10	26	0938410 30	100
	35	10	26	0938410 35	100
	40	10	26	0938410 40	100
	45	10	26	0938410 45	100
	50	10	26	0938410 50	100
	55	10	26	0938410 55	100
	60	10	26	0938410 60	100
	65	10	26	0938410 65	100
	70	10	26	0938410 70	100
	75	10	26	0938410 75	100
	80	10	26	0938410 80	100
	85	10	26	0938410 85	100
	90	10	26	0938410 90	100
	95	10	26	0938410 95	100
	100	10	26	0938410 100	100
	110	10	26	0938410 110	100
	120	10	26	0938410 120	100
12	16	12	8.7	0938412 16	100
	20	12	12.7	0938412 20	100
	25	12	17.7	0938412 25	100
	30	12	22.7	0938412 30	100
	35	12	30	0938412 35	100
	40	12	30	0938412 40	100
	45	12	30	0938412 45	100
	50	12	30	0938412 50	100
	55	12	30	0938412 55	100
	60	12	30	0938412 60	100
	65	12	30	0938412 65	100
	70	12	30	0938412 70	100
	75	12	30	0938412 75	100
	80	12	30	0938412 80	100
	85	12	30	0938412 85	100
	90	12	30	0938412 90	100
	95	12	30	0938412 95	100
	100	12	30	0938412 100	100
	110	12	30	0938412 110	100
	120	12	30	0938412 120	100
14	30	14	22	0938414 30	50
	35	14	27	0938414 35	50
	40	14	34	0938414 40	50
	45	14	34	0938414 45	50
	50	14	34	0938414 50	50
	55	14	34	0938414 55	50
	60	14	34	0938414 60	50
	65	14	34	0938414 65	50

DIN 938 A4
Esparragos parte roscada ≈1 d

DIN 938 A4
Studs metal end ≈ 1 d

d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
14	70	14	34	0938414 70	50
	75	14	34	0938414 75	50
	80	14	34	0938414 80	50
	85	14	34	0938414 85	50
	90	14	34	0938414 90	50
	95	14	34	0938414 95	50
	100	14	34	0938414 100	50
	110	14	34	0938414 110	50
	120	14	34	0938414 120	50
16	30	16	22	0938416 30	50
	35	16	27	0938416 35	50
	40	16	32	0938416 40	50
	45	16	38	0938416 45	50
	50	16	38	0938416 50	50
	55	16	38	0938416 55	50
	60	16	38	0938416 60	50
	65	16	38	0938416 65	50
	70	16	38	0938416 70	50
	75	16	38	0938416 75	50
	80	16	38	0938416 80	50
	85	16	38	0938416 85	50
	90	16	38	0938416 90	50
	95	16	38	0938416 95	50
	100	16	38	0938416 100	50
	110	16	38	0938416 110	50
	120	16	38	0938416 120	50
18	40	18	30.7	0938418 40	50
	45	18	35.7	0938418 45	50
	50	18	42	0938418 50	50
	55	18	42	0938418 55	50
	60	18	42	0938418 60	50
	65	18	42	0938418 65	50
	70	18	42	0938418 70	50
	75	18	42	0938418 75	50
	80	18	42	0938418 80	50
	85	18	42	0938418 85	50
	90	18	42	0938418 90	50
	95	18	42	0938418 95	50
	100	18	42	0938418 100	50
	110	18	42	0938418 110	50
	120	18	42	0938418 120	50
20	35	20	25.7	0938420 35	50
	40	20	30.7	0938420 40	50
	45	20	35.7	0938420 45	50
	50	20	40.7	0938420 50	50
	55	20	46	0938420 55	50
	60	20	46	0938420 60	50
	65	20	46	0938420 65	50
	70	20	46	0938420 70	50
	75	20	46	0938420 75	50
	80	20	46	0938420 80	50
	85	20	46	0938420 85	50
	90	20	46	0938420 90	50
	95	20	46	0938420 95	50

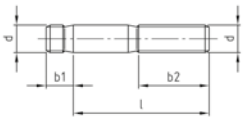
Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

DIN 938
A4

DIN 938 A4
Esparragos parte roscada ≈1 d

DIN 938 A4
Studs metal end ≈ 1 d





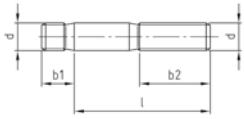
d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
20	100	20	46	0938420 100	50
	110	20	46	0938420 110	50
	120	20	46	0938420 120	50
24	45	24	34.5	0938424 45	50
	50	24	39.5	0938424 50	50
	55	24	44.5	0938424 55	50
	60	24	49.5	0938424 60	50
	65	24	54	0938424 65	50
	70	24	54	0938424 70	50
	75	24	54	0938424 75	50
	80	24	54	0938424 80	50
	85	24	54	0938424 85	50
	90	24	54	0938424 90	50
	95	24	54	0938424 95	50
	100	24	54	0938424 100	50
	110	24	54	0938424 110	50
	120	24	54	0938424 120	50

DIN 939 A2
Esparragos parte roscada ≈ 1,25 d

DIN 939 A2
Studs metal end ≈ 1,25 d

d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
5	16	6.5	11	093925 16	200
	20	6.5	16	093925 20	200
	25	6.5	16	093925 25	200
	30	6.5	16	093925 30	200
	35	6.5	16	093925 35	200
	40	6.5	16	093925 40	200
	45	6.5	16	093925 45	200
	50	6.5	16	093925 50	200
	55	6.5	16	093925 55	200
	60	6.5	16	093925 60	200
	65	6.5	16	093925 65	200
	70	6.5	16	093925 70	200
	75	6.5	16	093925 75	200
	80	6.5	16	093925 80	200
	85	6.5	16	093925 85	200
	90	6.5	16	093925 90	200
	95	6.5	16	093925 95	200
	100	6.5	16	093925 100	200
	110	6.5	16	093925 110	200
	120	6.5	16	093925 120	200
6	16	7.5	10.5	093926 16	200
	20	7.5	14.5	093926 20	200
	25	7.5	18	093926 25	200
	30	7.5	18	093926 30	200
	35	7.5	18	093926 35	200
	40	7.5	18	093926 40	200
	45	7.5	18	093926 45	200
	50	7.5	18	093926 50	200
	55	7.5	18	093926 55	200
	60	7.5	18	093926 60	200
	65	7.5	18	093926 65	200
	70	7.5	18	093926 70	200
	75	7.5	18	093926 75	200
	80	7.5	18	093926 80	200
	85	7.5	18	093926 85	200
	90	7.5	18	093926 90	200
	95	7.5	18	093926 95	200
	100	7.5	18	093926 100	200
	110	7.5	18	093926 110	200
	120	7.5	18	093926 120	200
8	16	10	9.8	093928 16	200
	20	10	13.8	093928 20	200
	25	10	18.8	093928 25	200
	30	10	20	093928 30	200
	35	10	20	093928 35	200
	40	10	20	093928 40	200
	45	10	20	093928 45	200
	50	10	20	093928 50	200
	55	10	20	093928 55	200
	60	10	20	093928 60	200
	65	10	20	093928 65	200
	70	10	20	093928 70	200
	75	10	20	093928 75	200
	80	10	20	093928 80	200





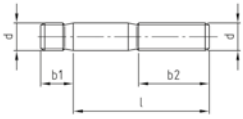
Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

DIN 939
A2

DIN 939 A2
Esparragos parte roscada ≈ 1,25 d

DIN 939 A2
Studs metal end ≈ 1,25 d





d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
8	85	10	20	093928 85	200
	90	10	20	093928 90	200
	95	10	20	093928 95	200
	100	10	20	093928 100	200
	110	10	20	093928 110	200
	120	10	20	093928 120	200
10	16	12	9.2	0939210 16	100
	20	12	13.2	0939210 20	100
	22	12	15.2	0939210 22	100
	25	12	18.2	0939210 25	100
	30	12	26	0939210 30	100
	35	12	26	0939210 35	100
	40	12	26	0939210 40	100
	45	12	26	0939210 45	100
	50	12	26	0939210 50	100
	55	12	26	0939210 55	100
	60	12	26	0939210 60	100
	65	12	26	0939210 65	100
	70	12	26	0939210 70	100
	75	12	26	0939210 75	100
	80	12	26	0939210 80	100
	85	12	26	0939210 85	100
	90	12	26	0939210 90	100
	95	12	26	0939210 95	100
	100	12	26	0939210 100	100
	110	12	26	0939210 110	100
	120	12	26	0939210 120	100
12	16	15	8.7	0939212 16	100
	20	15	12.7	0939212 20	100
	25	15	17.7	0939212 25	100
	30	15	22.7	0939212 30	100
	35	15	30	0939212 35	100
	40	15	30	0939212 40	100
	45	15	30	0939212 45	100
	50	15	30	0939212 50	100
	55	15	30	0939212 55	100
	60	15	30	0939212 60	100
	65	15	30	0939212 65	100
	70	15	30	0939212 70	100
	75	15	30	0939212 75	100
	80	15	30	0939212 80	100
	85	15	30	0939212 85	100
	90	15	30	0939212 90	100
	95	15	30	0939212 95	100
	100	15	30	0939212 100	100
	110	15	30	0939212 110	100
	120	15	30	0939212 120	100
14	30	18	22	0939214 30	50
	35	18	27	0939214 35	50
	40	18	34	0939214 40	50
	45	18	34	0939214 45	50
	50	18	34	0939214 50	50
	55	18	34	0939214 55	50
	60	18	34	0939214 60	50

DIN 939 A2
Esparragos parte roscada ≈ 1,25 d

DIN 939 A2
Studs metal end ≈ 1,25 d

d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
14	65	18	34	0939214 65	50
	70	18	34	0939214 70	50
	75	18	34	0939214 75	50
	80	18	34	0939214 80	50
	85	18	34	0939214 85	50
	90	18	34	0939214 90	50
	95	18	34	0939214 95	50
	100	18	34	0939214 100	50
	110	18	34	0939214 110	50
	120	18	34	0939214 120	50
16	25	20	17	0939216 25	50
	30	20	22	0939216 30	50
	35	20	27	0939216 35	50
	40	20	32	0939216 40	50
	45	20	38	0939216 45	50
	50	20	38	0939216 50	50
	55	20	38	0939216 55	50
	60	20	38	0939216 60	50
	65	20	38	0939216 65	50
	70	20	38	0939216 70	50
	75	20	38	0939216 75	50
	80	20	38	0939216 80	50
	85	20	38	0939216 85	50
	90	20	38	0939216 90	50
	95	20	38	0939216 95	50
	100	20	38	0939216 100	50
	110	20	38	0939216 110	50
	120	20	38	0939216 120	50
18	40	22	30.7	0939218 40	50
	45	22	35.7	0939218 45	50
	50	22	42	0939218 50	50
	55	22	42	0939218 55	50
	60	22	42	0939218 60	50
	65	22	42	0939218 65	50
	70	22	42	0939218 70	50
	75	22	42	0939218 75	50
	80	22	42	0939218 80	50
	85	22	42	0939218 85	50
	90	22	42	0939218 90	50
	95	22	42	0939218 95	50
	100	22	42	0939218 100	50
	110	22	42	0939218 110	50
	120	22	42	0939218 120	50
20	35	25	25.7	0939220 35	50
	40	25	30.7	0939220 40	50
	45	25	35.7	0939220 45	50
	50	25	40.7	0939220 50	50
	55	25	46	0939220 55	50
	60	25	46	0939220 60	50
	65	25	46	0939220 65	50
	70	25	46	0939220 70	50
	75	25	46	0939220 75	50
	80	25	46	0939220 80	50
	85	25	46	0939220 85	50

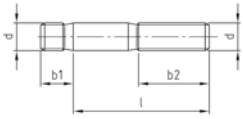
Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

DIN 939
A2

DIN 939 A2
Esparragos parte roscada ≈ 1,25 d

DIN 939 A2
Studs metal end ≈ 1,25 d





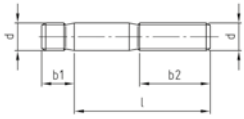
d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
20	90	25	46	0939220 90	50
	95	25	46	0939220 95	50
	100	25	46	0939220 100	50
	110	25	46	0939220 110	50
	120	25	46	0939220 120	50
22	45	28	35.7	0939222 45	25
	50	28	40.7	0939222 50	25
	55	28	45.7	0939222 55	25
	60	28	50	0939222 60	25
	65	28	50	0939222 65	25
	70	28	50	0939222 70	25
	75	28	50	0939222 75	25
	80	28	50	0939222 80	25
	85	28	50	0939222 85	25
	90	28	50	0939222 90	25
	95	28	50	0939222 95	25
	100	28	50	0939222 100	25
	110	28	50	0939222 110	25
	120	28	50	0939222 120	25
24	45	30	34.5	0939224 45	50
	50	30	39.5	0939224 50	50
	55	30	44.5	0939224 55	50
	60	30	49.5	0939224 60	50
	65	30	54	0939224 65	50
	70	30	54	0939224 70	50
	75	30	54	0939224 75	50
	80	30	54	0939224 80	50
	85	30	54	0939224 85	50
	90	30	54	0939224 90	50
	95	30	54	0939224 95	50
	100	30	54	0939224 100	50
	110	30	54	0939224 110	50
	120	30	54	0939224 120	50
27	60	35	49.5	0939227 60	25
	65	35	54.5	0939227 65	25
	70	35	60	0939227 70	25
	75	35	60	0939227 75	25
	80	35	60	0939227 80	25
	90	35	60	0939227 90	25
	100	35	60	0939227 100	25
	110	35	60	0939227 110	25
	120	35	60	0939227 120	25
30	60	38	48	0939230 60	25
	65	38	53	0939230 65	25
	70	38	58	0939230 70	25
	75	38	63	0939230 75	25
	80	38	66	0939230 80	25
	90	38	66	0939230 90	25
	100	38	66	0939230 100	25
	110	38	66	0939230 110	25
	120	38	66	0939230 120	25

DIN 939 A4
Esparragos parte roscada ≈ 1,25 d

DIN 939 A4
Studs metal end ≈ 1,25 d

d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
5	16	6.5	11	093945 16	200
	20	6.5	16	093945 20	200
	25	6.5	16	093945 25	200
	30	6.5	16	093945 30	200
	35	6.5	16	093945 35	200
	40	6.5	16	093945 40	200
	45	6.5	16	093945 45	200
	50	6.5	16	093945 50	200
	55	6.5	16	093945 55	200
	60	6.5	16	093945 60	200
	65	6.5	16	093945 65	200
	70	6.5	16	093945 70	200
	75	6.5	16	093945 75	200
	80	6.5	16	093945 80	200
	85	6.5	16	093945 85	200
	90	6.5	16	093945 90	200
	95	6.5	16	093945 95	200
	100	6.5	16	093945 100	200
	110	6.5	16	093945 110	200
	120	6.5	16	093945 120	200
6	16	7.5	10.5	093946 16	200
	20	7.5	14.5	093946 20	200
	25	7.5	18	093946 25	200
	30	7.5	18	093946 30	200
	35	7.5	18	093946 35	200
	40	7.5	18	093946 40	200
	45	7.5	18	093946 45	200
	50	7.5	18	093946 50	200
	55	7.5	18	093946 55	200
	60	7.5	18	093946 60	200
	65	7.5	18	093946 65	200
	70	7.5	18	093946 70	200
	75	7.5	18	093946 75	200
	80	7.5	18	093946 80	200
	85	7.5	18	093946 85	200
	90	7.5	18	093946 90	200
	95	7.5	18	093946 95	200
	100	7.5	18	093946 100	200
	110	7.5	18	093946 110	200
	120	7.5	18	093946 120	200
8	16	10	9.8	093948 16	200
	20	10	13.8	093948 20	200
	25	10	18.8	093948 25	200
	30	10	20	093948 30	200
	35	10	20	093948 35	200
	40	10	20	093948 40	200
	45	10	20	093948 45	200
	50	10	20	093948 50	200
	55	10	20	093948 55	200
	60	10	20	093948 60	200
	65	10	20	093948 65	200
	70	10	20	093948 70	200
	75	10	20	093948 75	200
	80	10	20	093948 80	200





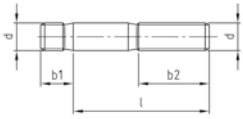
Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

DIN 939
A4

DIN 939 A4
Esparragos parte roscada ≈ 1,25 d

DIN 939 A4
Studs metal end ≈ 1,25 d





d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
8	85	10	20	093948 85	200
	90	10	20	093948 90	200
	95	10	20	093948 95	200
	100	10	20	093948 100	200
	110	10	20	093948 110	200
	120	10	20	093948 120	200
10	16	12	9.2	0939410 16	100
	20	12	13.2	0939410 20	100
	25	12	18.2	0939410 25	100
	30	12	26	0939410 30	100
	35	12	26	0939410 35	100
	40	12	26	0939410 40	100
	45	12	26	0939410 45	100
	50	12	26	0939410 50	100
	55	12	26	0939410 55	100
	60	12	26	0939410 60	100
	65	12	26	0939410 65	100
	70	12	26	0939410 70	100
	75	12	26	0939410 75	100
	80	12	26	0939410 80	100
	85	12	26	0939410 85	100
	90	12	26	0939410 90	100
	95	12	26	0939410 95	100
	100	12	26	0939410 100	100
	110	12	26	0939410 110	100
	120	12	26	0939410 120	100
12	20	15	12.7	0939412 20	100
	25	15	17.7	0939412 25	100
	30	15	22.7	0939412 30	100
	35	15	30	0939412 35	100
	40	15	30	0939412 40	100
	45	15	30	0939412 45	100
	50	15	30	0939412 50	100
	55	15	30	0939412 55	100
	60	15	30	0939412 60	100
	65	15	30	0939412 65	100
	70	15	30	0939412 70	100
	75	15	30	0939412 75	100
	80	15	30	0939412 80	100
	85	15	30	0939412 85	100
	90	15	30	0939412 90	100
	95	15	30	0939412 95	100
	100	15	30	0939412 100	100
	110	15	30	0939412 110	100
	120	15	30	0939412 120	100
14	30	18	22	0939414 30	50
	35	18	27	0939414 35	50
	40	18	34	0939414 40	50
	45	18	34	0939414 45	50
	50	18	34	0939414 50	50
	55	18	34	0939414 55	50
	60	18	34	0939414 60	50
	65	18	34	0939414 65	50
	70	18	34	0939414 70	50

DIN 939 A4
Esparragos parte roscada ≈ 1,25 d

DIN 939 A4
Studs metal end ≈ 1,25 d

d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
14	75	18	34	0939414 75	50
	80	18	34	0939414 80	50
	85	18	34	0939414 85	50
	90	18	34	0939414 90	50
	95	18	34	0939414 95	50
	100	18	34	0939414 100	50
	110	18	34	0939414 110	50
	120	18	34	0939414 120	50
16	30	20	22	0939416 30	50
	35	20	27	0939416 35	50
	40	20	32	0939416 40	50
	45	20	38	0939416 45	50
	50	20	38	0939416 50	50
	55	20	38	0939416 55	50
	60	20	38	0939416 60	50
	65	20	38	0939416 65	50
	70	20	38	0939416 70	50
	75	20	38	0939416 75	50
	80	20	38	0939416 80	50
	85	20	38	0939416 85	50
	90	20	38	0939416 90	50
	95	20	38	0939416 95	50
	100	20	38	0939416 100	50
	110	20	38	0939416 110	50
	120	20	38	0939416 120	50
18	40	22	30.7	0939418 40	50
	45	22	35.7	0939418 45	50
	50	22	42	0939418 50	50
	55	22	42	0939418 55	50
	60	22	42	0939418 60	50
	65	22	42	0939418 65	50
	70	22	42	0939418 70	50
	75	22	42	0939418 75	50
	80	22	42	0939418 80	50
	85	22	42	0939418 85	50
	90	22	42	0939418 90	50
	95	22	42	0939418 95	50
20	35	25	25.7	0939420 35	50
	40	25	30.7	0939420 40	50
	45	25	35.7	0939420 45	50
	50	25	40.7	0939420 50	50
	55	25	46	0939420 55	50
	60	25	46	0939420 60	50
	65	25	46	0939420 65	50
	70	25	46	0939420 70	50
	75	25	46	0939420 75	50
	80	25	46	0939420 80	50
	85	25	46	0939420 85	50
	90	25	46	0939420 90	50
	95	25	46	0939420 95	50
	100	25	46	0939420 100	50
	110	25	46	0939420 110	50
	120	25	46	0939420 120	50
24	45	28	34.5	0939424 45	50

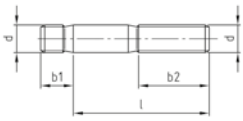
Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

DIN 939
A4

DIN 939 A4
Esparragos parte roscada ≈ 1,25 d

DIN 939 A4
Studs metal end ≈ 1,25 d





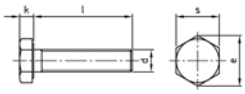
d	l	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
24	50	28	39.5	0939424 50	50
	55	28	44.5	0939424 55	50
	60	28	49.5	0939424 60	50
	65	28	54	0939424 65	50
	70	28	54	0939424 70	50
	75	28	54	0939424 75	50
	80	28	54	0939424 80	50
	85	28	54	0939424 85	50
	90	28	54	0939424 90	50
	95	28	54	0939424 95	50
	100	28	54	0939424 100	50
	110	28	54	0939424 110	50
	120	28	54	0939424 120	50

DIN 961 A2
Tornillos hexagonales con rosca fina

DIN 961 A2
Hexagon head screws with fine pitch thread

d	8	10	12	16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
16	096128 1 16			
20	096128 1 20	0961210 125 20	0961212 15 20	
25	096128 1 25	0961210 125 25	0961212 15 25	
30	096128 1 30	0961210 125 30	0961212 15 30	0961216 15 30
35	096128 1 35	0961210 125 35	0961212 15 35	0961216 15 35
40	096128 1 40	0961210 125 40	0961212 15 40	0961216 15 40
45	096128 1 45	0961210 125 45	0961212 15 45	0961216 15 45
50	096128 1 50	0961210 125 50	0961212 15 50	0961216 15 50
60	096128 1 60	0961210 125 60	0961212 15 60	0961216 15 60
100	096128 1 100	0961210 125 100	0961212 15 100	0961216 15 100





- con rosca fina
- *fine pitch thread*

	200 ≥25: box = 100 ≥100: box = 50	100 ≥50: box = 50	50 ≥100: box = 25	25
e	14.38	18.9	21.1	26.75
k	5.3	6.4	7.5	10
Tamaño *Drive size*	SW 13	SW 17	SW 19	SW 24

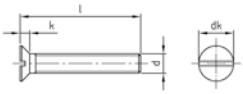
DIN 963
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 2009

DIN 963 A2
Tornillos avellanados con ranura

DIN 963 A2
Slotted countersunk head screws





d	M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 1,7	M 2
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	096321 2	0963212 2		0963216 2		
3	096321 3	0963212 3	0963214 3	0963216 3	0963217 3	096322 3
4	096321 4	0963212 4	0963214 4	0963216 4		096322 4
5	096321 5	0963212 5	0963214 5	0963216 5	0963217 5	096322 5
6	096321 6	0963212 6	0963214 6	0963216 6		096322 6
8	096321 8	0963212 8	0963214 8	0963216 8		096322 8
10	096321 10	0963212 10	0963214 10	0963216 10	0963217 10	096322 10
12			0963214 12	0963216 12		096322 12
14				0963216 14		096322 14
16				0963216 16		096322 16
18						096322 18
20						096322 20
22						096322 22
25						096322 25
28						096322 28
30						096322 30
35						096322 35
40						096322 40
45						
50						
55						
60						
65						
70						
75						
80						
85						
90						
95						
100						
110						
120						
130						
140						
150						
160						
	1000	1000	1000	1000	1000	1000 ≥22: box = 500
dk	1.9	2.3	2.6	3	3	3.8
k	0.6	0.72	0.84	0.96	0.96	1.2

DIN 963 A2
Tornillos avellanados con ranura

DIN 963 A2
Slotted countersunk head screws

DIN 963
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 2009

M 2,3	M 2,5	M 2,6	M 3	M 3,5	M 4
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0963223 3	0963225 3	0963226 3	096323 3		
0963223 4	0963225 4	0963226 4	096323 4	0963235 4	096324 4
0963223 5	0963225 5	0963226 5	096323 5	0963235 5	096324 5
0963223 6	0963225 6	0963226 6	096323 6	0963235 6	096324 6
0963223 8	0963225 8	0963226 8	096323 8	0963235 8	096324 8
0963223 10	0963225 10	0963226 10	096323 10	0963235 10	096324 10
0963223 12	0963225 12	0963226 12	096323 12	0963235 12	096324 12
0963223 14	0963225 14		096323 14	0963235 14	096324 14
0963223 16	0963225 16	0963226 16	096323 16	0963235 16	096324 16
0963223 18	0963225 18		096323 18	0963235 18	096324 18
0963223 20	0963225 20	0963226 20	096323 20	0963235 20	096324 20
0963223 22	0963225 22		096323 22	0963235 22	096324 22
	0963225 25		096323 25	0963235 25	096324 25
	0963225 28		096323 28	0963235 28	096324 28
	0963225 30		096323 30	0963235 30	096324 30
	0963225 35		096323 35	0963235 35	096324 35
			096323 40	0963235 40	096324 40
			096323 45	0963235 45	096324 45
			096323 50	0963235 50	096324 50
			096323 55	0963235 55	096324 55
			096323 60	0963235 60	096324 60
					096324 65
					096324 70
					096324 75
					096324 80
					096324 85
					096324 90
					096324 100

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

1000	1000 ≥22: box = 500	1000	500 ≥50: box = 200	500 ≥50: box = 200	500 ≥70: box = 200
4.7	4.7	4.7	5.6	6.5	7.5
1.5	1.5	1.5	1.65	1.93	2.2

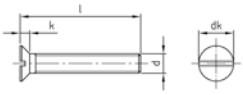
DIN 963
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 2009

DIN 963 A2
Tornillos avellanados con ranura

DIN 963 A2
Slotted countersunk head screws





d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2						
3						
4						
5						
6	096325 6	096326 6				
8	096325 8	096326 8				
10	096325 10	096326 10	096328 10			
12	096325 12	096326 12	096328 12			
14	096325 14	096326 14	096328 14			
16	096325 16	096326 16	096328 16	0963210 16		
18	096325 18	096326 18	096328 18			
20	096325 20	096326 20	096328 20	0963210 20	0963212 20	0963214 20
22	096325 22	096326 22	096328 22			
25	096325 25	096326 25	096328 25	0963210 25	0963212 25	0963214 25
28	096325 28	096326 28				
30	096325 30	096326 30	096328 30	0963210 30	0963212 30	0963214 30
35	096325 35	096326 35	096328 35	0963210 35	0963212 35	0963214 35
40	096325 40	096326 40	096328 40	0963210 40	0963212 40	0963214 40
45	096325 45	096326 45	096328 45	0963210 45	0963212 45	0963214 45
50	096325 50	096326 50	096328 50	0963210 50	0963212 50	0963214 50
55	096325 55	096326 55	096328 55	0963210 55	0963212 55	0963214 55
60	096325 60	096326 60	096328 60	0963210 60	0963212 60	0963214 60
65	096325 65	096326 65				
70	096325 70	096326 70	096328 70	0963210 70	0963212 70	0963214 70
75	096325 75	096326 75				
80	096325 80	096326 80	096328 80	0963210 80	0963212 80	0963214 80
85	096325 85	096326 85				
90	096325 90	096326 90	096328 90	0963210 90	0963212 90	0963214 90
95	096325 95					
100	096325 100	096326 100	096328 100	0963210 100	0963212 100	0963214 100
110		096326 110	096328 110	0963210 110	0963212 110	0963214 110
120	096325 120	096326 120	096328 120	0963210 120	0963212 120	0963214 120
130		096326 130	096328 130	0963210 130	0963212 130	0963214 130
140		096326 140	096328 140	0963210 140	0963212 140	0963214 140
150			096328 150	0963210 150	0963212 150	0963214 150
160			096328 160	0963210 160	0963212 160	

	500 ≥45: box = 200	500 ≥22: box = 200	200 ≥55: box = 100	100 ≥70: box = 50	50	25
dk	9.2	11	14.5	18	22	25
k	2.5	3	4	5	6	7

DIN 963 A2
Tornillos avellanados con ranura

DIN 963 A2
Slotted countersunk head screws

DIN 963
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 2009

M 16	M 18	M 20
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0963216 20		
0963216 25		
0963216 30		
0963216 35		
0963216 40		
0963216 45		
0963216 50	0963218 50	0963220 50
0963216 55	0963218 55	0963220 55
0963216 60	0963218 60	0963220 60
0963216 70	0963218 70	0963220 70
0963216 80	0963218 80	0963220 80
0963216 90	0963218 90	0963220 90
0963216 100	0963218 100	0963220 100
0963216 110	0963218 110	0963220 110
0963216 120	0963218 120	0963220 120
0963216 130	0963218 130	0963220 130
0963216 140	0963218 140	0963220 140
0963216 150	0963218 150	0963220 150

25 ≥100: box = 10	25 ≥100: box = 10	25 ≥100: box = 10
29	33	36
8	9	10

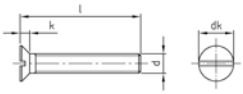
DIN 963
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 2009

DIN 963 A4
Tornillos avellanados con ranura

DIN 963 A4
Slotted countersunk head screws





d	M 1	M 1,2	M 1,4	M 1,6	M 1,7	M 2
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	096341 2	0963412 2		0963416 2		
3	096341 3	0963412 3	0963414 3	0963416 3	0963417 3	096342 3
4	096341 4	0963412 4	0963414 4	0963416 4		096342 4
5	096341 5	0963412 5	0963414 5	0963416 5	0963417 5	096342 5
6	096341 6	0963412 6	0963414 6	0963416 6		096342 6
8	096341 8	0963412 8	0963414 8	0963416 8		096342 8
10	096341 10	0963412 10	0963414 10	0963416 10	0963417 10	096342 10
12			0963414 12	0963416 12		096342 12
14				0963416 14		096342 14
16				0963416 16		096342 16
18						096342 18
20						096342 20
22						096342 22
25						096342 25
28						096342 28
30						096342 30
35						096342 35
40						096342 40
45						
50						
55						
60						
65						
70						
75						
80						
85						
90						
95						
100						
110						
120						
130						
140						
150						
160						

	1000	1000	1000	1000	1000	1000 ≥22: box = 500
dk	1.9	2.3	2.6	3	3	3.8
k	0.6	0.72	0.84	0.96	0.96	1.2

DIN

DIN 963 A4
Tornillos avellanados con ranura

DIN 963 A4
Slotted countersunk head screws

DIN 963
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 2009

M 2,3	M 2,5	M 2,6	M 3	M 3,5	M 4
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0963423 3	0963425 3	0963426 3	096343 3		
0963423 4	0963425 4	0963426 4	096343 4	0963435 4	096344 4
0963423 5	0963425 5	0963426 5	096343 5	0963435 5	096344 5
0963423 6	0963425 6	0963426 6	096343 6	0963435 6	096344 6
0963423 8	0963425 8	0963426 8	096343 8	0963435 8	096344 8
0963423 10	0963425 10	0963426 10	096343 10	0963435 10	096344 10
0963423 12	0963425 12	0963426 12	096343 12	0963435 12	096344 12
0963423 14	0963425 14		096343 14	0963435 14	096344 14
0963423 16	0963425 16	0963426 16	096343 16	0963435 16	096344 16
0963423 18	0963425 18		096343 18	0963435 18	096344 18
0963423 20	0963425 20	0963426 20	096343 20	0963435 20	096344 20
0963423 22	0963425 22		096343 22	0963435 22	096344 22
	0963425 25		096343 25	0963435 25	096344 25
	0963425 28		096343 28	0963435 28	096344 28
	0963425 30		096343 30	0963435 30	096344 30
	0963425 35		096343 35	0963435 35	096344 35
			096343 40	0963435 40	096344 40
			096343 45	0963435 45	096344 45
			096343 50	0963435 50	096344 50
			096343 55	0963435 55	096344 55
			096343 60	0963435 60	096344 60
					096344 65
					096344 70
					096344 75
					096344 80
					096344 85
					096344 90
					096344 100

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

1000	1000 ≥22: box = 500	1000	500 ≥45: box = 200	500 ≥50: box = 200	500 ≥70: box = 200
4.7	4.7	4.7	5.6	6.5	7.5
1.5	1.5	1.5	1.65	1.93	2.2

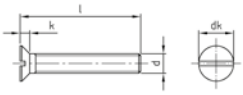
DIN 963
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 2009

DIN 963 A4
Tornillos avellanados con ranura

DIN 963 A4
Slotted countersunk head screws





d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2						
3						
4						
5						
6	096345 6	096346 6				
8	096345 8	096346 8				
10	096345 10	096346 10	096348 10			
12	096345 12	096346 12	096348 12			
14	096345 14	096346 14	096348 14			
16	096345 16	096346 16	096348 16	0963410 16		
18	096345 18	096346 18	096348 18			
20	096345 20	096346 20	096348 20	0963410 20	0963412 20	0963414 20
22	096345 22	096346 22	096348 22			
25	096345 25	096346 25	096348 25	0963410 25	0963412 25	0963414 25
28	096345 28	096346 28				
30	096345 30	096346 30	096348 30	0963410 30	0963412 30	0963414 30
35	096345 35	096346 35	096348 35	0963410 35	0963412 35	0963414 35
40	096345 40	096346 40	096348 40	0963410 40	0963412 40	0963414 40
45	096345 45	096346 45	096348 45	0963410 45	0963412 45	0963414 45
50	096345 50	096346 50	096348 50	0963410 50	0963412 50	0963414 50
55	096345 55	096346 55	096348 55	0963410 55	0963412 55	0963414 55
60	096345 60	096346 60	096348 60	0963410 60	0963412 60	0963414 60
65	096345 65	096346 65				
70	096345 70	096346 70	096348 70	0963410 70	0963412 70	0963414 70
75	096345 75	096346 75				
80	096345 80	096346 80	096348 80	0963410 80	0963412 80	0963414 80
85	096345 85	096346 85				
90	096345 90	096346 90	096348 90	0963410 90	0963412 90	0963414 90
95	096345 95					
100	096345 100	096346 100	096348 100	0963410 100	0963412 100	0963414 100
110		096346 110	096348 110	0963410 110	0963412 110	0963414 110
120	096345 120	096346 120	096348 120	0963410 120	0963412 120	0963414 120
130		096346 130	096348 130	0963410 130	0963412 130	0963414 130
140		096346 140	096348 140	0963410 140	0963412 140	0963414 140
150			096348 150	0963410 150	0963412 150	0963414 150
160			096348 160	0963410 160	0963412 160	

	500 ≥45: box = 200	500 ≥22: box = 200	200 ≥55: box = 100	100 ≥70: box = 50	50	25
dk	9.2	11	14.5	18	22	25
k	2.5	3	4	5	6	7

DIN 963 A4
Tornillos avellanados con ranura

DIN 963 A4
Slotted countersunk head screws

DIN 963
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 2009

M 16	M 18	M 20
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0963416 20		
0963416 25		
0963416 30		
0963416 35		
0963416 40		
0963416 45		
0963416 50	0963418 50	0963420 50
0963416 55	0963418 55	0963420 55
0963416 60	0963418 60	0963420 60
0963416 70	0963418 70	0963420 70
0963416 80	0963418 80	0963420 80
0963416 90	0963418 90	0963420 90
0963416 100	0963418 100	0963420 100
0963416 110	0963418 110	0963420 110
0963416 120	0963418 120	0963420 120
0963416 130	0963418 130	0963420 130
0963416 140	0963418 140	0963420 140
0963416 150	0963418 150	0963420 150

25 ≥100: box = 10	25 ≥100: box = 10	25 ≥100: box = 10
29	33	36
8	9	10

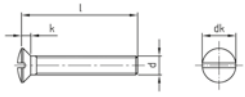
DIN 964
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 2010

DIN 964 A2
Tornillos avellanados gota de sebo con ranura

DIN 964 A2
Slotted raised countersunk head screws





d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	096422 3					
4	096422 4	0964225 4	096423 4			
5	096422 5	0964225 5	096423 5	096424 5		
6	096422 6	0964225 6	096423 6	096424 6	096425 6	
8	096422 8	0964225 8	096423 8	096424 8	096425 8	096426 8
10	096422 10	0964225 10	096423 10	096424 10	096425 10	096426 10
12	096422 12	0964225 12	096423 12	096424 12	096425 12	096426 12
14	096422 14	0964225 14	096423 14	096424 14	096425 14	096426 14
16	096422 16	0964225 16	096423 16	096424 16	096425 16	096426 16
18	096422 18	0964225 18	096423 18	096424 18	096425 18	096426 18
20	096422 20	0964225 20	096423 20	096424 20	096425 20	096426 20
22			096423 22	096424 22	096425 22	096426 22
25	096422 25	0964225 25	096423 25	096424 25	096425 25	096426 25
28			096423 28	096424 28	096425 28	
30	096422 30	0964225 30	096423 30	096424 30	096425 30	096426 30
35			096423 35	096424 35	096425 35	096426 35
40			096423 40	096424 40	096425 40	096426 40
45			096423 45	096424 45	096425 45	096426 45
50			096423 50	096424 50	096425 50	096426 50
55				096424 55	096425 55	096426 55
60				096424 60	096425 60	096426 60
65				096424 65	096425 65	096426 65
70				096424 70	096425 70	096426 70
75				096424 75	096425 75	096426 75
80				096424 80	096425 80	096426 80
90					096425 90	096426 90
95					096425 95	096426 95
100					096425 100	096426 100

	1000 ≥25: box = 500	1000 ≥25: box = 500	500 ≥45: box = 200	500 ≥65: box = 200	500 ≥45: box = 200	500 ≥22: box = 200
dk	3.8	4.7	5.6	7.5	9.2	11
k	1.2	1.5	1.65	2.2	2.5	3

DIN

DIN 964 A2
Tornillos avellanados gota de sebo con ranura

DIN 964 A2
Slotted raised countersunk head screws

M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
096428 12	
096428 16	0964210 16
096428 20	0964210 20
096428 25	0964210 25
096428 30	0964210 30
096428 35	0964210 35
096428 40	0964210 40
096428 45	0964210 45
096428 50	0964210 50
096428 55	0964210 55
096428 60	0964210 60
096428 70	0964210 70
096428 80	
096428 90	
096428 100	0964210 100

200 ≥55: box = 100	100 ≥70: box = 50
14.5	18
4	5

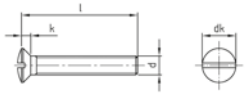
DIN 964
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 2010

DIN 964 A4
Tornillos avellanados gota de sebo con ranura

DIN 964 A4
Slotted raised countersunk head screws





d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	096442 3					
4	096442 4	0964425 4	096443 4			
5	096442 5	0964425 5	096443 5	096444 5		
6	096442 6	0964425 6	096443 6	096444 6	096445 6	
8	096442 8	0964425 8	096443 8	096444 8	096445 8	096446 8
10	096442 10	0964425 10	096443 10	096444 10	096445 10	096446 10
12	096442 12	0964425 12	096443 12	096444 12	096445 12	096446 12
14	096442 14	0964425 14	096443 14	096444 14	096445 14	096446 14
16	096442 16	0964425 16	096443 16	096444 16	096445 16	096446 16
18	096442 18	0964425 18	096443 18	096444 18	096445 18	096446 18
20	096442 20	0964425 20	096443 20	096444 20	096445 20	096446 20
22			096443 22	096444 22	096445 22	096446 22
25	096442 25	0964425 25	096443 25	096444 25	096445 25	096446 25
28			096443 28	096444 28	096445 28	
30	096442 30	0964425 30	096443 30	096444 30	096445 30	096446 30
35			096443 35	096444 35	096445 35	096446 35
40			096443 40	096444 40	096445 40	096446 40
45			096443 45	096444 45	096445 45	096446 45
50			096443 50	096444 50	096445 50	096446 50
55				096444 55	096445 55	096446 55
60				096444 60	096445 60	096446 60
65				096444 65	096445 65	096446 65
70				096444 70	096445 70	096446 70
75				096444 75	096445 75	096446 75
80				096444 80	096445 80	096446 80
90					096445 90	096446 90
95					096445 95	096446 95
100					096445 100	096446 100

	1000	1000 ≥25: box = 500	500 ≥45: box = 200	500 ≥65: box = 200	500 ≥22: box = 200	500 ≥22: box = 200
dk	3.8	4.7	5.6	7.5	9.2	11
k	1.2	1.5	1.65	2.2	2.5	3

DIN

DIN 964 A4
Tornillos avellanados gota de sebo con ranura

DIN 964 A4
Slotted raised countersunk head screws

DIN 964
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 2010

M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
096448 12	
096448 16	
096448 20	0964410 20
096448 25	0964410 25
096448 30	0964410 30
096448 35	0964410 35
096448 40	0964410 40
096448 45	0964410 45
096448 50	0964410 50
096448 55	
096448 60	0964410 60
096448 70	
096448 80	
096448 90	
096448 100	

200 ≥55: box = 100	100
14.5	18
4	5

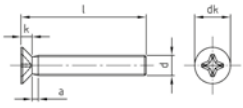
DIN 965
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7046

DIN 965 A2 PH
Tornillos avellanados con mortaja

DIN 965 A2 PH
Cross recessed countersunk head screws





– Forma TX véase ISO 14581

– TX type see ISO 14581

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	0965216 2					
3	0965216 3	096522 3	0965225 3			
4	0965216 4	096522 4	0965225 4	096523 4		
5	0965216 5	096522 5	0965225 5	096523 5	096524 5	
6	0965216 6	096522 6	0965225 6	096523 6	096524 6	096525 6
8	0965216 8	096522 8	0965225 8	096523 8	096524 8	096525 8
10	0965216 10	096522 10	0965225 10	096523 10	096524 10	096525 10
12	0965216 12	096522 12	0965225 12	096523 12	096524 12	096525 12
14	0965216 14	096522 14	0965225 14	096523 14	096524 14	096525 14
16	0965216 16	096522 16	0965225 16	096523 16	096524 16	096525 16
18	0965216 18	096522 18	0965225 18	096523 18	096524 18	096525 18
20	0965216 20	096522 20	0965225 20	096523 20	096524 20	096525 20
22			0965225 22	096523 22	096524 22	096525 22
25			0965225 25	096523 25	096524 25	096525 25
28						096525 28
30			0965225 30	096523 30	096524 30	096525 30
35				096523 35	096524 35	096525 35
40				096523 40	096524 40	096525 40
45				096523 45	096524 45	096525 45
50				096523 50	096524 50	096525 50
55				096523 55	096524 55	096525 55
60				096523 60	096524 60	096525 60
65					096524 65	096525 65
70					096524 70	096525 70
75					096524 75	096525 75
80					096524 80	096525 80
85					096524 85	096525 85
90					096524 90	096525 90
95					096524 95	096525 95
100					096524 100	096525 100
110						
120						
130						
140						
150						

	1000	1000	1000	500	500 ≥65: box = 200	500 ≥45: box = 200
a	0.7	0.8	0.9	1	1.4	1.6
dk	3	3.8	4.7	5.6	7.5	9.2
k	0.96	1.2	1.5	1.65	2.2	2.5
Tamaño *Drive size*	PH0	PH1	PH1	PH1	PH2	PH2

DIN 965 A2 PH
Tornillos avellanados con mortaja

DIN 965 A2 PH
Cross recessed countersunk head screws

DIN 965
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7046

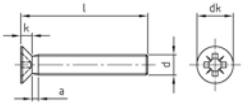
M 6	M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
096526 8		
096526 10	096528 10	
096526 12	096528 12	
096526 14		
096526 16	096528 16	0965210 16
096526 18		
096526 20	096528 20	0965210 20
096526 22		
096526 25	096528 25	0965210 25
096526 30	096528 30	0965210 30
096526 35	096528 35	0965210 35
096526 40	096528 40	0965210 40
096526 45	096528 45	0965210 45
096526 50	096528 50	0965210 50
096526 55		
096526 60	096528 60	0965210 60
096526 65		
096526 70	096528 70	0965210 70
096526 75		
096526 80	096528 80	0965210 80
096526 85		
096526 90	096528 90	0965210 90
096526 95		
096526 100	096528 100	0965210 100
096526 110	096528 110	
096526 120	096528 120	
096526 130	096528 130	
096526 140	096528 140	
	096528 150	

500 ≥22: box = 200 ≥85: box = 100	200 ≥100: box = 100	100 ≥70: box = 50
2	2.5	3
11	14.5	18
3	4	5
PH3	PH4	PH4

DIN 965
A2

Alt. Norma alternativamente ISO 7046





– Forma TX véase ISO 14581

– TX type see ISO 14581

DIN 965 A2 PZ
Tornillos avellanados con mortaja

DIN 965 A2 PZ
Cross recessed countersunk head screws

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	09652016 2					
3	09652016 3	0965202 3	09652025 3			
4	09652016 4	0965202 4	09652025 4	0965203 4		
5	09652016 5	0965202 5	09652025 5	0965203 5	0965204 5	
6	09652016 6	0965202 6	09652025 6	0965203 6	0965204 6	0965205 6
8	09652016 8	0965202 8	09652025 8	0965203 8	0965204 8	0965205 8
10	09652016 10	0965202 10	09652025 10	0965203 10	0965204 10	0965205 10
12	09652016 12	0965202 12	09652025 12	0965203 12	0965204 12	0965205 12
14	09652016 14	0965202 14	09652025 14	0965203 14	0965204 14	0965205 14
16	09652016 16	0965202 16	09652025 16	0965203 16	0965204 16	0965205 16
18	09652016 18	0965202 18	09652025 18	0965203 18	0965204 18	0965205 18
20	09652016 20	0965202 20	09652025 20	0965203 20	0965204 20	0965205 20
22			09652025 22	0965203 22	0965204 22	0965205 22
25			09652025 25	0965203 25	0965204 25	0965205 25
28						0965205 28
30			09652025 30	0965203 30	0965204 30	0965205 30
35				0965203 35	0965204 35	0965205 35
40				0965203 40	0965204 40	0965205 40
45				0965203 45	0965204 45	0965205 45
50				0965203 50	0965204 50	0965205 50
55				0965203 55	0965204 55	0965205 55
60				0965203 60	0965204 60	0965205 60
65					0965204 65	0965205 65
70					0965204 70	0965205 70
75					0965204 75	0965205 75
80					0965204 80	0965205 80
85					0965204 85	0965205 85
90					0965204 90	0965205 90
95					0965204 95	0965205 95
100					0965204 100	0965205 100
110						
120						
130						
140						
150						

	1000	1000	1000	500	500 ≥70: box = 200	500 ≥45: box = 200
a	0.7	0.8	0.9	1	1.4	1.6
dk	3	3.8	4.7	5.6	7.5	9.2
k	0.96	1.2	1.5	1.65	2.2	2.5
Tamaño *Drive size*	PZ0	PZ1	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2

DIN 965 A2 PZ
Tornillos avellanados con mortaja

DIN 965 A2 PZ
Cross recessed countersunk head screws

DIN 965
A2

Alt. Norma
alternativamente ISO
7046

M 6	M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0965206 8		
0965206 10	0965208 10	
0965206 12	0965208 12	
0965206 14		
0965206 16	0965208 16	09652010 16
0965206 18		
0965206 20	0965208 20	09652010 20
0965206 22		
0965206 25	0965208 25	09652010 25
0965206 30	0965208 30	09652010 30
0965206 35	0965208 35	09652010 35
0965206 40	0965208 40	09652010 40
0965206 45	0965208 45	09652010 45
0965206 50	0965208 50	09652010 50
0965206 55		
0965206 60	0965208 60	09652010 60
0965206 65		
0965206 70	0965208 70	09652010 70
0965206 75		
0965206 80	0965208 80	09652010 80
0965206 85		
0965206 90	0965208 90	09652010 90
0965206 95		
0965206 100	0965208 100	09652010 100
0965206 110	0965208 110	
0965206 120	0965208 120	
0965206 130	0965208 130	
0965206 140	0965208 140	
	0965208 150	

500 ≥25: box = 200 ≥85: box = 100	200 ≥100: box = 100	100 ≥70: box = 50
2	2.5	3
11	14.5	18
3	4	5
PZ3	PZ4	PZ4

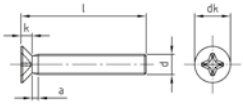
DIN 965
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7046

DIN 965 A4 PH
Tornillos avellanados con mortaja

DIN 965 A4 PH
Cross recessed countersunk head screws





– Forma TX véase ISO 14581

– TX type see ISO 14581

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	0965416 2					
3	0965416 3	096542 3	0965425 3			
4	0965416 4	096542 4	0965425 4	096543 4		
5	0965416 5	096542 5	0965425 5	096543 5	096544 5	
6	0965416 6	096542 6	0965425 6	096543 6	096544 6	096545 6
8	0965416 8	096542 8	0965425 8	096543 8	096544 8	096545 8
10	0965416 10	096542 10	0965425 10	096543 10	096544 10	096545 10
12	0965416 12	096542 12	0965425 12	096543 12	096544 12	096545 12
14	0965416 14	096542 14	0965425 14	096543 14	096544 14	096545 14
16	0965416 16	096542 16	0965425 16	096543 16	096544 16	096545 16
18	0965416 18	096542 18	0965425 18	096543 18	096544 18	096545 18
20	0965416 20	096542 20	0965425 20	096543 20	096544 20	096545 20
22			0965425 22	096543 22	096544 22	096545 22
25			0965425 25	096543 25	096544 25	096545 25
28						096545 28
30			0965425 30	096543 30	096544 30	096545 30
35				096543 35	096544 35	096545 35
40				096543 40	096544 40	096545 40
45				096543 45	096544 45	096545 45
50				096543 50	096544 50	096545 50
55				096543 55	096544 55	096545 55
60				096543 60	096544 60	096545 60
65					096544 65	096545 65
70					096544 70	096545 70
75					096544 75	096545 75
80					096544 80	096545 80
85					096544 85	096545 85
90					096544 90	096545 90
95					096544 95	096545 95
100					096544 100	096545 100
110						
120						
130						
140						
150						

	1000	1000	1000	500	500 ≥65: box = 200	500 ≥45: box = 200
a	0.7	0.8	0.9	1	1.4	1.6
dk	3	3.8	4.7	5.6	7.5	9.2
k	0.96	1.2	1.5	1.65	2.2	2.5
Tamaño *Drive size*	PH0	PH1	PH1	PH1	PH2	PH2

DIN 965 A4 PH
Tornillos avellanados con mortaja

DIN 965 A4 PH
Cross recessed countersunk head screws

DIN 965
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7046

M 6	M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
096546 8		
096546 10	096548 10	
096546 12	096548 12	
096546 14		
096546 16	096548 16	0965410 16
096546 18		
096546 20	096548 20	0965410 20
096546 22		
096546 25	096548 25	0965410 25
096546 30	096548 30	0965410 30
096546 35	096548 35	0965410 35
096546 40	096548 40	0965410 40
096546 45	096548 45	0965410 45
096546 50	096548 50	0965410 50
096546 55		
096546 60	096548 60	0965410 60
096546 65		
096546 70	096548 70	0965410 70
096546 75		
096546 80	096548 80	0965410 80
096546 85		
096546 90	096548 90	0965410 90
096546 95		
096546 100	096548 100	0965410 100
096546 110	096548 110	
096546 120	096548 120	
096546 130	096548 130	
096546 140	096548 140	
	096548 150	

500 ≥22: box = 200 ≥85: box = 100	200 ≥100: box = 100	100 ≥70: box = 50
2	2.5	3
11	14.5	18
3	4	5
PH3	PH4	PH4

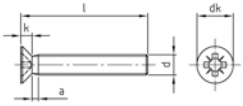
DIN 965
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7046

DIN 965 A4 PZ
Tornillos avellanados con mortaja

DIN 965 A4 PZ
Cross recessed countersunk head screws





– Forma TX véase ISO 14581

– TX type see ISO 14581

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	09654016 2					
3	09654016 3	0965402 3	09654025 3			
4	09654016 4	0965402 4	09654025 4	0965403 4		
5	09654016 5	0965402 5	09654025 5	0965403 5	0965404 5	
6	09654016 6	0965402 6	09654025 6	0965403 6	0965404 6	0965405 6
8	09654016 8	0965402 8	09654025 8	0965403 8	0965404 8	0965405 8
10	09654016 10	0965402 10	09654025 10	0965403 10	0965404 10	0965405 10
12	09654016 12	0965402 12	09654025 12	0965403 12	0965404 12	0965405 12
14	09654016 14	0965402 14	09654025 14	0965403 14	0965404 14	0965405 14
16	09654016 16	0965402 16	09654025 16	0965403 16	0965404 16	0965405 16
18	09654016 18	0965402 18	09654025 18	0965403 18	0965404 18	0965405 18
20	09654016 20	0965402 20	09654025 20	0965403 20	0965404 20	0965405 20
22			09654025 22	0965403 22	0965404 22	0965405 22
25			09654025 25	0965403 25	0965404 25	0965405 25
28						0965405 28
30			09654025 30	0965403 30	0965404 30	0965405 30
35				0965403 35	0965404 35	0965405 35
40				0965403 40	0965404 40	0965405 40
45				0965403 45	0965404 45	0965405 45
50				0965403 50	0965404 50	0965405 50
55				0965403 55	0965404 55	0965405 55
60				0965403 60	0965404 60	0965405 60
65					0965404 65	0965405 65
70					0965404 70	0965405 70
75					0965404 75	0965405 75
80					0965404 80	0965405 80
85					0965404 85	0965405 85
90					0965404 90	0965405 90
95					0965404 95	0965405 95
100					0965404 100	0965405 100
110						
120						
130						
140						
150						

	1000	1000	1000	500	500 ≥75: box = 200	500 ≥45: box = 200
a	0.7	0.8	0.9	1	1.4	1.6
dk	3	3.8	4.7	5.6	7.5	9.2
k	0.96	1.2	1.5	1.65	2.2	2.5
Tamaño *Drive size*	PZ0	PZ1	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2

DIN 965 A4 PZ
Tornillos avellanados con mortaja

DIN 965 A4 PZ
Cross recessed countersunk head screws

M 6	M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
0965406 8		
0965406 10	0965408 10	
0965406 12	0965408 12	
0965406 14		
0965406 16	0965408 16	09654010 16
0965406 18		
0965406 20	0965408 20	09654010 20
0965406 22		
0965406 25	0965408 25	09654010 25
0965406 30	0965408 30	09654010 30
0965406 35	0965408 35	09654010 35
0965406 40	0965408 40	09654010 40
0965406 45	0965408 45	09654010 45
0965406 50	0965408 50	09654010 50
0965406 55		
0965406 60	0965408 60	09654010 60
0965406 65		
0965406 70	0965408 70	09654010 70
0965406 75		
0965406 80	0965408 80	09654010 80
0965406 85		
0965406 90	0965408 90	09654010 90
0965406 95		
0965406 100	0965408 100	09654010 100
0965406 110	0965408 110	
0965406 120	0965408 120	
0965406 130	0965408 130	
0965406 140	0965408 140	
	0965408 150	

500 ≥25: box = 200 ≥90: box = 100	200 ≥100: box = 100	100 ≥70: box = 50
2	2.5	3
11	14.5	18
3	4	5
PZ3	PZ4	PZ4

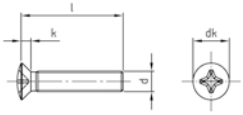
DIN 966
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7047

DIN 966 A2 PH
Tornillos avellanados con gota de sebo con mortaja

DIN 966 A2 PH
Cross recessed raised countersunk head screws





- Forma TX véase ISO 14584

- TX type see ISO 14584

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	096622 3					
4	096622 4	0966225 4	096623 4			
5	096622 5	0966225 5	096623 5	096624 5		
6	096622 6	0966225 6	096623 6	096624 6	096625 6	
8	096622 8	0966225 8	096623 8	096624 8	096625 8	096626 8
10	096622 10	0966225 10	096623 10	096624 10	096625 10	096626 10
12	096622 12	0966225 12	096623 12	096624 12	096625 12	096626 12
14	096622 14	0966225 14	096623 14	096624 14	096625 14	096626 14
16	096622 16	0966225 16	096623 16	096624 16	096625 16	096626 16
18	096622 18	0966225 18	096623 18	096624 18	096625 18	096626 18
20	096622 20	0966225 20	096623 20	096624 20	096625 20	096626 20
22			096623 22	096624 22	096625 22	096626 22
25	096622 25	0966225 25	096623 25	096624 25	096625 25	096626 25
28			096623 28	096624 28	096625 28	096626 28
30	096622 30	0966225 30	096623 30	096624 30	096625 30	096626 30
35			096623 35	096624 35	096625 35	096626 35
40			096623 40	096624 40	096625 40	096626 40
45			096623 45	096624 45	096625 45	096626 45
50			096623 50	096624 50	096625 50	096626 50
55				096624 55	096625 55	096626 55
60				096624 60	096625 60	096626 60
65				096624 65	096625 65	096626 65
70				096624 70	096625 70	096626 70
75				096624 75	096625 75	096626 75
80				096624 80	096625 80	096626 80
85					096625 85	096626 85
90					096625 90	096626 90
95					096625 95	096626 95
100					096625 100	096626 100

	1000	1000	500	500	500 ≥45: box = 200	500 ≥22: box = 200
dk	3.8	4.7	5.6	7.5	9.2	11
k	1.2	1.5	1.65	2.2	2.5	3
Tamaño *Drive size*	PH1	PH1	PH1	PH2	PH2	PH3

DIN 966 A2 PH
Tornillos avellanados con gota de sebo con mortaja

DIN 966 A2 PH
Cross recessed raised countersunk head screws

DIN 966
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7047

M 8
Núm.-art./*Item no.*
096628 12
096628 16
096628 20
096628 25
096628 30
096628 35
096628 40
096628 45
096628 50
096628 60
096628 70
096628 80
200 ≥60: box = 100
14.5
4
PH4

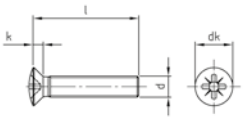
DIN 966
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7047

DIN 966 A2 PZ
Tornillos avellanados con gota de sebo con mortaja

DIN 966 A2 PZ
Cross recessed raised countersunk head screws





- Forma TX véase ISO 14584

- TX type see ISO 14584

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	0966202 3					
4	0966202 4	09662025 4	0966203 4			
5	0966202 5	09662025 5	0966203 5	0966204 5		
6	0966202 6	09662025 6	0966203 6	0966204 6	0966205 6	
8	0966202 8	09662025 8	0966203 8	0966204 8	0966205 8	0966206 8
10	0966202 10	09662025 10	0966203 10	0966204 10	0966205 10	0966206 10
12	0966202 12	09662025 12	0966203 12	0966204 12	0966205 12	0966206 12
14	0966202 14	09662025 14	0966203 14	0966204 14	0966205 14	0966206 14
16	0966202 16	09662025 16	0966203 16	0966204 16	0966205 16	0966206 16
18	0966202 18	09662025 18	0966203 18	0966204 18	0966205 18	0966206 18
20	0966202 20	09662025 20	0966203 20	0966204 20	0966205 20	0966206 20
22			0966203 22	0966204 22	0966205 22	0966206 22
25	0966202 25	09662025 25	0966203 25	0966204 25	0966205 25	0966206 25
28			0966203 28	0966204 28	0966205 28	0966206 28
30	0966202 30	09662025 30	0966203 30	0966204 30	0966205 30	0966206 30
35			0966203 35	0966204 35	0966205 35	0966206 35
40			0966203 40	0966204 40	0966205 40	0966206 40
45			0966203 45	0966204 45	0966205 45	0966206 45
50			0966203 50	0966204 50	0966205 50	0966206 50
55				0966204 55	0966205 55	0966206 55
60				0966204 60	0966205 60	0966206 60
65				0966204 65	0966205 65	0966206 65
70				0966204 70	0966205 70	0966206 70
75				0966204 75	0966205 75	0966206 75
80				0966204 80	0966205 80	0966206 80
85					0966205 85	0966206 85
90					0966205 90	0966206 90
95					0966205 95	0966206 95
100					0966205 100	0966206 100

	1000	1000	500	500	500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200 ≥60: box = 100
dk	3.8	4.7	5.6	7.5	9.2	11
k	1.2	1.5	1.65	2.2	2.5	3
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2	PZ3

DIN 966 A2 PZ
Tornillos avellanados con gota de sebo con mortaja

DIN 966 A2 PZ
Cross recessed raised countersunk head screws

DIN 966
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7047

M 8
Núm.-art./*Item no.*
0966208 12
0966208 16
0966208 20
0966208 25
0966208 30
0966208 35
0966208 40
0966208 45
0966208 50
0966208 60
0966208 70
0966208 80
200 ≥60: box = 100
14.5
4
PZ4

DIN

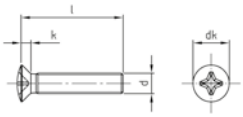
DIN 966
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7047

DIN 966 A4 PH
Tornillos avellanados con gota de sebo con mortaja

DIN 966 A4 PH
Cross recessed raised countersunk head screws





- Forma TX véase ISO 14584

- TX type see ISO 14584

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	096642 3					
4	096642 4	0966425 4	096643 4			
5	096642 5	0966425 5	096643 5	096644 5		
6	096642 6	0966425 6	096643 6	096644 6	096645 6	
8	096642 8	0966425 8	096643 8	096644 8	096645 8	096646 8
10	096642 10	0966425 10	096643 10	096644 10	096645 10	096646 10
12	096642 12	0966425 12	096643 12	096644 12	096645 12	096646 12
14	096642 14	0966425 14	096643 14	096644 14	096645 14	096646 14
16	096642 16	0966425 16	096643 16	096644 16	096645 16	096646 16
18	096642 18	0966425 18	096643 18	096644 18	096645 18	096646 18
20	096642 20	0966425 20	096643 20	096644 20	096645 20	096646 20
22			096643 22	096644 22	096645 22	096646 22
25	096642 25	0966425 25	096643 25	096644 25	096645 25	096646 25
28			096643 28	096644 28	096645 28	096646 28
30	096642 30	0966425 30	096643 30	096644 30	096645 30	096646 30
35			096643 35	096644 35	096645 35	096646 35
40			096643 40	096644 40	096645 40	096646 40
45			096643 45	096644 45	096645 45	096646 45
50			096643 50	096644 50	096645 50	096646 50
55				096644 55	096645 55	096646 55
60				096644 60	096645 60	096646 60
65				096644 65	096645 65	096646 65
70				096644 70	096645 70	096646 70
75				096644 75	096645 75	096646 75
80				096644 80	096645 80	096646 80
85					096645 85	096646 85
90					096645 90	096646 90
95					096645 95	096646 95
100					096645 100	096646 100

	1000	1000	500	500	500 ≥45: box = 200	500 ≥22: box = 200
dk	3.8	4.7	5.6	7.5	9.2	11
k	1.2	1.5	1.65	2.2	2.5	3
Tamaño *Drive size*	PH1	PH1	PH1	PH2	PH2	PH3

DIN 966 A4 PH
Tornillos avellanados con gota de sebo con mortaja

DIN 966 A4 PH
Cross recessed raised countersunk head screws

DIN 966
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7047

M 8
Núm.-art./*Item no.*
096648 12
096648 16
096648 20
096648 25
096648 30
096648 35
096648 40
096648 45
096648 50
096648 60
096648 70
096648 80
200 ≥60: box = 100
14.5
4
PH4

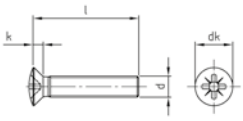
DIN 966
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7047

DIN 966 A4 PZ
Tornillos avellanados con gota de sebo con mortaja

DIN 966 A4 PZ
Cross recessed raised countersunk head screws





- Forma TX véase ISO 14584

- TX type see ISO 14584

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	0966402 3					
4	0966402 4	09664025 4	0966403 4			
5	0966402 5	09664025 5	0966403 5	0966404 5		
6	0966402 6	09664025 6	0966403 6	0966404 6	0966405 6	
8	0966402 8	09664025 8	0966403 8	0966404 8	0966405 8	0966406 8
10	0966402 10	09664025 10	0966403 10	0966404 10	0966405 10	0966406 10
12	0966402 12	09664025 12	0966403 12	0966404 12	0966405 12	0966406 12
14	0966402 14	09664025 14	0966403 14	0966404 14	0966405 14	0966406 14
16	0966402 16	09664025 16	0966403 16	0966404 16	0966405 16	0966406 16
18	0966402 18	09664025 18	0966403 18	0966404 18	0966405 18	0966406 18
20	0966402 20	09664025 20	0966403 20	0966404 20	0966405 20	0966406 20
22			0966403 22	0966404 22	0966405 22	0966406 22
25	0966402 25	09664025 25	0966403 25	0966404 25	0966405 25	0966406 25
28			0966403 28	0966404 28	0966405 28	0966406 28
30	0966402 30	09664025 30	0966403 30	0966404 30	0966405 30	0966406 30
35			0966403 35	0966404 35	0966405 35	0966406 35
40			0966403 40	0966404 40	0966405 40	0966406 40
45			0966403 45	0966404 45	0966405 45	0966406 45
50			0966403 50	0966404 50	0966405 50	0966406 50
55				0966404 55	0966405 55	0966406 55
60				0966404 60	0966405 60	0966406 60
65				0966404 65	0966405 65	0966406 65
70				0966404 70	0966405 70	0966406 70
75				0966404 75	0966405 75	0966406 75
80				0966404 80	0966405 80	0966406 80
85					0966405 85	0966406 85
90					0966405 90	0966406 90
95					0966405 95	0966406 95
100					0966405 100	0966406 100

	1000	1000	500	500	500 ≥50: box = 200	500 ≥25: box = 200 ≥65: box = 100
dk	3.8	4.7	5.6	7.5	9.2	11
k	1.2	1.5	1.65	2.2	2.5	3
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2	PZ3

DIN 966 A4 PZ
Tornillos avellanados con gota de sebo con mortaja

DIN 966 A4 PZ
Cross recessed raised countersunk head screws

DIN 966
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7047

M 8
Núm.-art./*Item no.*
0966408 12
0966408 16
0966408 20
0966408 25
0966408 30
0966408 35
0966408 40
0966408 45
0966408 50
0966408 60
0966408 70
0966408 80
200 ≥60: box = 100
14.5
4
PZ4

DIN 976-1 A2

Alt. Norma anteriormente DIN 975

DIN 976-1 A2
Pernos roscados

DIN 976-1 A2
Stud bolts





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

d	l	Número de artículo *Item Number*	
2	1000	097622 1000	20
2,5	1000	0976225 1000	20
3	1000	097623 1000	100
4	1000	097624 1000	100
5	1000	097625 1000	100
6	1000	097626 1000	100
	2000	097626 2000	20
	3000	097626 3000	20
8	1000	097628 1000	50
	2000	097628 2000	20
	3000	097628 3000	20
10	1000	0976210 1000	25
	2000	0976210 2000	10
	3000	0976210 3000	10
12	1000	0976212 1000	20
	2000	0976212 2000	10
	3000	0976212 3000	10
14	1000	0976214 1000	10
	2000	0976214 2000	10
	3000	0976214 3000	10
16	1000	0976216 1000	10
	2000	0976216 2000	5
	3000	0976216 3000	5
18	1000	0976218 1000	10
	2000	0976218 2000	5
	3000	0976218 3000	5
20	1000	0976220 1000	5
	2000	0976220 2000	1
	3000	0976220 3000	1
22	1000	0976222 1000	5
	2000	0976222 2000	1
	3000	0976222 3000	1
24	1000	0976224 1000	5
	2000	0976224 2000	1
	3000	0976224 3000	1
27	1000	0976227 1000	1
	2000	0976227 2000	1
	3000	0976227 3000	1
30	1000	0976230 1000	1
	2000	0976230 2000	1
	3000	0976230 3000	1
33	1000	0976233 1000	1
	2000	0976233 2000	1
	3000	0976233 3000	1
36	1000	0976236 1000	1
	2000	0976236 2000	1
	3000	0976236 3000	1
39	1000	0976239 1000	1
	2000	0976239 2000	1
	3000	0976239 3000	1
42	1000	0976242 1000	1
	2000	0976242 2000	1
	3000	0976242 3000	1
45	1000	0976245 1000	1

DIN 976-1 A2
Pernos roscados

DIN 976-1 A2
Stud bolts

DIN 976-1
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 975

d	l	Número de artículo *Item Number*	
45	2000	0976245 2000	1
	3000	0976245 3000	1
48	1000	0976248 1000	1
52	1000	0976252 1000	1

DIN 976-1 A2

Alt. Norma anteriormente DIN 975

DIN 976-1 A2 izquierda Pernos roscados

DIN 976-1 A2 Left thread Stud bolts





d	l	Número de artículo *Item Number*	
3	1000	097623 1000L	10
4	1000	097624 1000L	10
5	1000	097625 1000L	10
6	1000	097626 1000L	10
8	1000	097628 1000L	10
10	1000	0976210 1000L	10
12	1000	0976212 1000L	5
14	1000	0976214 1000L	5
16	1000	0976216 1000L	5
18	1000	0976218 1000L	10
20	1000	0976220 1000L	5

Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



DIN 976-1 A2 tipo B
Pernos roscados

DIN 976-1 A2 type B
Stud bolts

DIN 976-1
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 975

d	6	8	10	12	14	16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12	097626 12					
16	097626 16	097628 16				
20	097626 20	097628 20	0976210 20			
25	097626 25	097628 25	0976210 25	0976212 25		
30	097626 30	097628 30	0976210 30	0976212 30		0976216 30
35	097626 35	097628 35	0976210 35	0976212 35		0976216 35
40	097626 40	097628 40	0976210 40	0976212 40		0976216 40
45	097626 45	097628 45	0976210 45	0976212 45		0976216 45
50	097626 50	097628 50	0976210 50	0976212 50		0976216 50
55	097626 55	097628 55	0976210 55	0976212 55		0976216 55
60	097626 60	097628 60	0976210 60	0976212 60		0976216 60
65	097626 65	097628 65	0976210 65	0976212 65		0976216 65
70	097626 70	097628 70	0976210 70	0976212 70		0976216 70
75	097626 75	097628 75	0976210 75	0976212 75		0976216 75
80	097626 80	097628 80	0976210 80	0976212 80		0976216 80
85		097628 85	0976210 85			
90	097626 90	097628 90	0976210 90	0976212 90		0976216 90
95		097628 95				
100	097626 100	097628 100	0976210 100	0976212 100		0976216 100
110	097626 110	097628 110	0976210 110	0976212 110		0976216 110
120	097626 120	097628 120	0976210 120	0976212 120		0976216 120
130		097628 130	0976210 130	0976212 130		0976216 130
140		097628 140	0976210 140	0976212 140		0976216 140
150		097628 150	0976210 150	0976212 150		0976216 150
160		097628 160	0976210 160	0976212 160		0976216 160
170	097626 170	097628 170	0976210 170	0976212 170		0976216 170
175		097628 175	0976210 175			0976216 175
180		097628 180	0976210 180	0976212 180		0976216 180
190		097628 190	0976210 190	0976212 190		0976216 190
200		097628 200	0976210 200	0976212 200		0976216 200
220				0976212 220		0976216 220
240				0976212 240		0976216 240
245						
250	097626 250	097628 250	0976210 250	0976212 250	0976214 250	0976216 250
260				0976212 260		0976216 260
280				0976212 280		0976216 280
290						0976216 290
300			0976210 300	0976212 300		0976216 300
320						0976216 320
340						
350						0976216 350
360						
380						0976216 380
400			0976210 400	0976212 400		
500						0976216 500

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	200 ≥65: box = 100 ≥170: box = 50	200 ≥45: box = 100 ≥250: box = 50	100 ≥250: box = 50 ≥300: box = 25	100 ≥250: box = 50 ≥300: box = 25	25	50 ≥260: box = 25





Otras dimensiones a petición. Disponibles con control externo desde M6 hasta M24 inclusive bajo pedido.

Other dimensions on demand! quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



DIN

DIN 976-1
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 975





Otras dimensiones a petición.
Disponibles con control externo
desde M6 hasta M24 inclusive
bajo pedido.

*Other dimensions on demand!
quality inspection from M6
including to M24 available on
demand.*

DIN 976-1 A2 tipo B
Pernos roscados

DIN 976-1 A2 type B
Stud bolts

d	20	24	27	30
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12				
16				
20				
25				
30				
35				
40	0976220 40			
45	0976220 45			
50	0976220 50	0976224 50		
55	0976220 55	0976224 55	0976227 55	
60	0976220 60	0976224 60	0976227 60	0976230 60
65	0976220 65	0976224 65	0976227 65	0976230 65
70	0976220 70	0976224 70	0976227 70	0976230 70
75	0976220 75	0976224 75	0976227 75	0976230 75
80	0976220 80	0976224 80	0976227 80	0976230 80
85				
90	0976220 90	0976224 90	0976227 90	0976230 90
95				
100	0976220 100	0976224 100	0976227 100	0976230 100
110	0976220 110	0976224 110	0976227 110	0976230 110
120	0976220 120	0976224 120	0976227 120	0976230 120
130	0976220 130	0976224 130	0976227 130	0976230 130
140	0976220 140	0976224 140	0976227 140	0976230 140
150	0976220 150	0976224 150	0976227 150	0976230 150
160	0976220 160	0976224 160	0976227 160	0976230 160
170	0976220 170	0976224 170	0976227 170	0976230 170
175				
180	0976220 180	0976224 180	0976227 180	0976230 180
190	0976220 190	0976224 190	0976227 190	0976230 190
200	0976220 200	0976224 200	0976227 200	0976230 200
220	0976220 220	0976224 220	0976227 220	0976230 220
240	0976220 240	0976224 240	0976227 240	0976230 240
245	0976220 245			
250	0976220 250	0976224 250	0976227 250	0976230 250
260	0976220 260	0976224 260	0976227 260	0976230 260
280	0976220 280	0976224 280	0976227 280	0976230 280
290	0976220 290			
300	0976220 300	0976224 300	0976227 300	0976230 300
320	0976220 320	0976224 320	0976227 320	0976230 320
340	0976220 340	0976224 340	0976227 340	0976230 340
350	0976220 350			
360	0976220 360	0976224 360	0976227 360	0976230 360
380	0976220 380	0976224 380	0976227 380	0976230 380
400	0976220 400	0976224 400	0976227 400	0976230 400
500				
	25	25	10 ≥110: box = 1	1

DIN 976-1 A4
Pernos roscados

DIN 976-1 A4
Stud bolts

DIN 976-1
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 975

d	l	Número de artículo *Item Number*	
2	1000	097642 1000	20
2,5	1000	0976425 1000	20
3	1000	097643 1000	100
4	1000	097644 1000	100
5	1000	097645 1000	100
6	1000	097646 1000	100
	2000	097646 2000	20
	3000	097646 3000	20
8	1000	097648 1000	50
	2000	097648 2000	20
	3000	097648 3000	20
10	1000	0976410 1000	25
	2000	0976410 2000	10
	3000	0976410 3000	10
12	1000	0976412 1000	20
	2000	0976412 2000	10
	3000	0976412 3000	10
14	1000	0976414 1000	10
	2000	0976414 2000	10
	3000	0976414 3000	10
16	1000	0976416 1000	10
	2000	0976416 2000	5
	3000	0976416 3000	5
18	1000	0976418 1000	10
	2000	0976418 2000	5
	3000	0976418 3000	5
20	1000	0976420 1000	5
	2000	0976420 2000	1
	3000	0976420 3000	1
22	1000	0976422 1000	5
	2000	0976422 2000	1
	3000	0976422 3000	1
24	1000	0976424 1000	5
	2000	0976424 2000	1
	3000	0976424 3000	1
27	1000	0976427 1000	1
	2000	0976427 2000	1
	3000	0976427 3000	1
30	1000	0976430 1000	1
	2000	0976430 2000	1
	3000	0976430 3000	1
33	1000	0976433 1000	1
	2000	0976433 2000	1
	3000	0976433 3000	1
36	1000	0976436 1000	1
	2000	0976436 2000	1
	3000	0976436 3000	1
39	1000	0976439 1000	1
	2000	0976439 2000	1
	3000	0976439 3000	1
42	1000	0976442 1000	1
	2000	0976442 2000	1
	3000	0976442 3000	1
45	1000	0976445 1000	1





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



DIN

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

DIN 976-1 A4

Alt. Norma anteriormente DIN 975

DIN 976-1 A4
Pernos roscados

DIN 976-1 A4
Stud bolts





d	l	Número de artículo *Item Number*	
45	2000	0976445 2000	1
	3000	0976445 3000	1
48	1000	0976448 1000	1
52	1000	0976452 1000	1

Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



DIN 976-1 A4 izquierda
Pernos roscados

DIN 976-1 A4 Left thread
Stud bolts

DIN 976-1
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 975

d	l	Número de artículo *Item Number*	
3	1000	097643 1000L	10
4	1000	097644 1000L	10
5	1000	097645 1000L	10
6	1000	097646 1000L	100
8	1000	097648 1000L	50
10	1000	0976410 1000L	10
12	1000	0976412 1000L	5
14	1000	0976414 1000L	10
16	1000	0976416 1000L	5
18	1000	0976418 1000L	10
20	1000	0976420 1000L	5





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



DIN 976-1 A4-80

Alt. Norma anteriormente DIN 975





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
tensile strength 800 N/mm²



DIN 976-1 A4-80
Pernos roscados

DIN 976-1 A4-80
Stud bolts

d	l	Número de artículo *Item Number*	
6	1000	09764806 1000	100
8	1000	09764808 1000	50
10	1000	097648010 1000	25
12	1000	097648012 1000	20
14	1000	097648014 1000	10
16	1000	097648016 1000	10
18	1000	097648018 1000	10
20	1000	097648020 1000	5
24	1000	097648024 1000	5
27	1000	097648027 1000	1
30	1000	097648030 1000	1
33	1000	097648033 1000	1
36	1000	097648036 1000	1

DIN 976-1 A4 tipo B
Pernos roscados

DIN 976-1 A4 type B
Stud bolts

DIN 976-1
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 975

d	6	8	10	12	14	16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12	097646 12					
16	097646 16	097648 16				
20	097646 20	097648 20	0976410 20			
25	097646 25	097648 25	0976410 25	0976412 25		
30	097646 30	097648 30	0976410 30	0976412 30		0976416 30
35	097646 35	097648 35	0976410 35	0976412 35		0976416 35
40	097646 40	097648 40	0976410 40	0976412 40		0976416 40
45	097646 45	097648 45	0976410 45	0976412 45		0976416 45
50	097646 50	097648 50	0976410 50	0976412 50		0976416 50
55	097646 55	097648 55	0976410 55	0976412 55		0976416 55
60	097646 60	097648 60	0976410 60	0976412 60		0976416 60
65	097646 65	097648 65	0976410 65	0976412 65		0976416 65
70	097646 70	097648 70	0976410 70	0976412 70		0976416 70
75	097646 75	097648 75	0976410 75	0976412 75		0976416 75
80	097646 80	097648 80	0976410 80	0976412 80		0976416 80
85		097648 85	0976410 85			
90	097646 90	097648 90	0976410 90	0976412 90		0976416 90
95		097648 95				
100	097646 100	097648 100	0976410 100	0976412 100		0976416 100
110	097646 110	097648 110	0976410 110	0976412 110		0976416 110
120	097646 120	097648 120	0976410 120	0976412 120		0976416 120
130		097648 130	0976410 130	0976412 130		0976416 130
140		097648 140	0976410 140	0976412 140		0976416 140
150		097648 150	0976410 150	0976412 150		0976416 150
160		097648 160	0976410 160	0976412 160		0976416 160
170	097646 170	097648 170	0976410 170	0976412 170		0976416 170
175		097648 175	0976410 175			0976416 175
180		097648 180	0976410 180	0976412 180		0976416 180
190		097648 190	0976410 190	0976412 190		0976416 190
200		097648 200	0976410 200	0976412 200		0976416 200
220				0976412 220		0976416 220
240				0976412 240		0976416 240
245						
250	097646 250	097648 250	0976410 250	0976412 250	0976414 250	0976416 250
260				0976412 260		0976416 260
280				0976412 280		0976416 280
290						0976416 290
300			0976410 300	0976412 300		0976416 300
320						0976416 320
340						
350						0976416 350
360						
380						0976416 380
400			0976410 400	0976412 400		
500						0976416 500

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	200 ≥65: box = 100 ≥170: box = 50	200 ≥45: box = 100 ≥250: box = 50	100 ≥250: box = 50 ≥300: box = 25	100 ≥250: box = 50 ≥300: box = 25	25	50 ≥260: box = 25





Otras dimensiones a petición. Disponibles con control externo desde M6 hasta M24 inclusive bajo pedido.

Other dimensions on demand! quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



DIN

DIN 976-1
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 975





Otras dimensiones a petición.
Disponibles con control externo
desde M6 hasta M24 inclusive
bajo pedido.

*Other dimensions on demand!
quality inspection from M6
including to M24 available on
demand.*



DIN 976-1 A4 tipo B
Pernos roscados

DIN 976-1 A4 type B
Stud bolts

d	20	24	27	30
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12				
16				
20				
25				
30				
35				
40	0976420 40			
45	0976420 45			
50	0976420 50	0976424 50		
55	0976420 55	0976424 55	0976427 55	
60	0976420 60	0976424 60	0976427 60	0976430 60
65	0976420 65	0976424 65	0976427 65	0976430 65
70	0976420 70	0976424 70	0976427 70	0976430 70
75	0976420 75	0976424 75	0976427 75	0976430 75
80	0976420 80	0976424 80	0976427 80	0976430 80
85				
90	0976420 90	0976424 90	0976427 90	0976430 90
95				
100	0976420 100	0976424 100	0976427 100	0976430 100
110	0976420 110	0976424 110	0976427 110	0976430 110
120	0976420 120	0976424 120	0976427 120	0976430 120
130	0976420 130	0976424 130	0976427 130	0976430 130
140	0976420 140	0976424 140	0976427 140	0976430 140
150	0976420 150	0976424 150	0976427 150	0976430 150
160	0976420 160	0976424 160	0976427 160	0976430 160
170	0976420 170	0976424 170	0976427 170	0976430 170
175				
180	0976420 180	0976424 180	0976427 180	0976430 180
190	0976420 190	0976424 190	0976427 190	0976430 190
200	0976420 200	0976424 200	0976427 200	0976430 200
220	0976420 220	0976424 220	0976427 220	0976430 220
240	0976420 240	0976424 240	0976427 240	0976430 240
245	0976420 245			
250	0976420 250	0976424 250	0976427 250	0976430 250
260	0976420 260	0976424 260	0976427 260	0976430 260
280	0976420 280	0976424 280	0976427 280	0976430 280
290	0976420 290			
300	0976420 300	0976424 300	0976427 300	0976430 300
320	0976420 320	0976424 320	0976427 320	0976430 320
340	0976420 340	0976424 340	0976427 340	0976430 340
350	0976420 350			
360	0976420 360	0976424 360	0976427 360	0976430 360
380	0976420 380	0976424 380	0976427 380	0976430 380
400	0976420 400	0976424 400	0976427 400	0976430 400
500				
	25	25	25 ≥60: box = 10 ≥110: box = 1	1

DIN

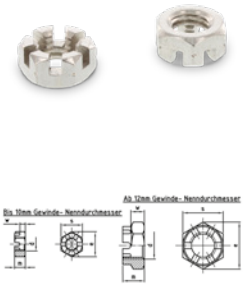
DIN 979 A2
Tuercas almenadas, forma baja

DIN 979 A2
Hexagon slotted thin castle nuts

DIN 979
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7038

d	m	e	w	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	5	11.05	2.5	SW 10	097926	50
8	6.5	14.38	3.5	SW 13	097928	50
10	8	17.77	4	SW 16	0979210	50
12	10	20.03	5	SW 18	0979212	50
14	11	23.35	6	SW 21	0979214	50
16	13	26.75	7	SW 24	0979216	25
18	15	29.56	9	SW 27	0979218	25
20	16	32.95	10	SW 30	0979220	25
24	19	39.55	11	SW 36	0979224	25
27	22	45.2	14	SW 41	0979227	10
30	24	50.85	15	SW 46	0979230	10



DIN 979
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7038

DIN 979 A4
Tuercas almenadas, forma baja

DIN 979 A4
Hexagon slotted thin castle nuts



d	m	e	w	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	5	11.05	2.5	SW 10	097946	50
8	6.5	14.38	3.5	SW 13	097948	50
10	8	17.77	4	SW 16	0979410	50
12	10	20.03	5	SW 18	0979412	50
14	11	23.35	6	SW 21	0979414	50
16	13	26.75	7	SW 24	0979416	25
18	15	29.56	9	SW 27	0979418	25
20	16	32.95	10	SW 30	0979420	25
24	19	39.55	11	SW 36	0979424	25
27	22	45.2	14	SW 41	0979427	10
30	24	50.85	15	SW 46	0979430	10

DIN 982 A2
Tuercas hexagonales de autoseguro alta

DIN 982 A2
Self-locking hexagon nuts, high type

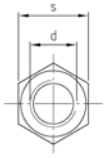
DIN 982
A2

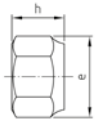
Alt. Norma
sustituido por ISO 7040

d	e	h	p	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	7.66	5.86	0.7	SW 7	098224	200
5	8.79	6.3	0.8	SW 8	098225	200
6	11.05	8	1	SW 10	098226	200
8	14.38	9.5	1.25	SW 13	098228	200
10	18.9	11.5	1.5	SW 17	0982210	100
12	21.1	14	1.75	SW 19	0982212	50
14	24.49	16	2	SW 22	0982214	50
16	26.75	18	2	SW 24	0982216	50
20	32.95	22	2.5	SW 30	0982220	25
24	39.55	28	3	SW 36	0982224	10









DIN 982
A4

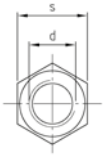
Alt. Norma
sustituido por ISO 7040

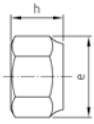
DIN 982 A4
Tuercas hexagonales de autoseguro alta

DIN 982 A4
Self-locking hexagon nuts, high type









d	e	h	p	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	7.66	5.86	0.7	SW 7	098244	200
5	8.79	6.3	0.8	SW 8	098245	200
6	11.05	8	1	SW 10	098246	200
8	14.38	9.5	1.25	SW 13	098248	200
10	18.9	11.5	1.5	SW 17	0982410	100
12	21.1	14	1.75	SW 19	0982412	50
14	24.49	16	2	SW 22	0982414	50
16	26.75	18	2	SW 24	0982416	50
20	32.95	22	2.5	SW 30	0982420	25
24	39.55	28	3	SW 36	0982424	10

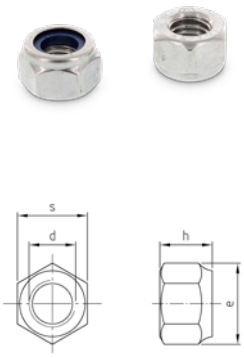
DIN 982 A4 Rosca fina
Tuercas hexagonales de autoseguro alta

DIN 982 A4 Fine pitch
Self-locking hexagon nuts, high type

DIN 982
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7040

d	e	h	p	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
12	21.1	14	1.25	SW 19	0982412 125	50



DIN

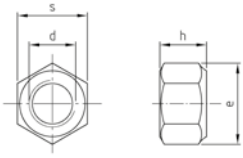
DIN 985
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 10511

DIN 985 A2
Tuercas hexagonales, autobloqueantes, forma baja

DIN 985 A2
Self-locking hexagon nuts, thin type





d	p	e	h	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
2	0.4	4.32	3.2	SW 4	098522	500
2,5	0.45	5.5	3.5	SW 5	0985225	500
3	0.5	6.01	4	SW 5,5	098523	500
4	0.7	7.66	5	SW 7	098524	500
5	0.8	8.79	5	SW 8	098525	500
6	1	11.05	6	SW 10	098526	500
8	1.25	14.38	8	SW 13	098528	500
10	1.5	18.9	10	SW 17	0985210	200
12	1.75	21.1	12	SW 19	0985212	200
14	2	24.49	14	SW 22	0985214	200
16	2	26.75	16	SW 24	0985216	100
18	2.5	29.56	18.5	SW 27	0985218	50
20	2.5	32.95	20	SW 30	0985220	50
22	2.5	35.03	22	SW 32	0985222	25
24	3	39.55	24	SW 36	0985224	25
27	3	45.2	27	SW 41	0985227	25
30	3.5	50.85	30	SW 46	0985230	25
33	3.5	55.37	33	SW 50	0985233	10
36	4	60.79	36	SW 55	0985236	10

DIN 985 A2 Rosca fina
Tuercas hexagonales, autobloqueantes, forma baja

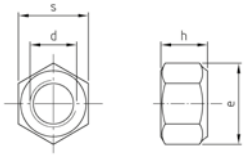
DIN 985 A2 fine pitch
Self-locking hexagon nuts, thin type

DIN 985
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 10512

d	p	e	h	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1	14.38	8	SW 13	098528 1	200
10	1	18.9	10	SW 17	0985210 1	200
12	1.5	21.1	12	SW 19	0985212 15	200
14	1.5	24.49	14	SW 22	0985214 15	100
16	1.5	26.75	16	SW 24	0985216 15	100
18	1.5	29.56	18.5	SW 27	0985218 15	50
20	1.5	32.95	20	SW 30	0985220 15	50
22	1.5	35.03	22	SW 32	0985222 15	25
24	2	39.55	24	SW 36	0985224 2	25





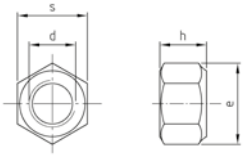
DIN 985 A4

Alt. Norma sustituido por ISO 10511

DIN 985 A4

DIN 985 A4
Self-locking hexagon nuts, thin type





d	p	e	h	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
2	0.4	4.32	3.2	SW 4	098542	500
2,5	0.5	5.5	3.5	SW 5	0985425	500
3	0.5	6.01	4	SW 5,5	098543	500
4	0.7	7.66	5	SW 7	098544	500
5	0.8	8.79	5	SW 8	098545	500
6	1	11.05	6	SW 10	098546	500
8	1.25	14.38	8	SW 13	098548	500
10	1.5	18.9	10	SW 17	0985410	200
12	1.75	21.1	12	SW 19	0985412	200
14	2	24.49	14	SW 22	0985414	200
16	2	26.75	16	SW 24	0985416	100
18	2.5	29.56	18.5	SW 27	0985418	50
20	2.5	32.95	20	SW 30	0985420	50
22	2.5	35.03	22	SW 32	0985422	25
24	3	39.55	24	SW 36	0985424	25
27	3	45.2	27	SW 41	0985427	25
30	3.5	50.85	30	SW 46	0985430	25
33	3.5	55.37	33	SW 50	0985433	10
36	4	60.79	36	SW 55	0985436	10

DIN 985 A4 rosca fina

DIN 985 A4 fine pitch
Self-locking hexagon nuts, thin type

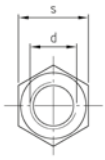
DIN 985
A4

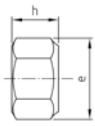
Alt. Norma
sustituido por ISO 10512

d	p	e	h	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1	14.38	8	SW 13	098548 1	200
10	1	18.9	10	SW 17	0985410 1	200
12	1.5	21.1	12	SW 19	0985412 15	200
14	1.5	24.49	14	SW 22	0985414 15	100
16	1.5	26.75	16	SW 24	0985416 15	100
18	1.5	29.56	18.5	SW 27	0985418 15	50
20	1.5	32.95	20	SW 30	0985420 15	50
22	1.5	35.03	22	SW 32	0985422 15	25
24	2	39.55	24	SW 36	0985424 2	25







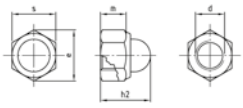


DIN 986
A2

DIN 986 A2
Tuercas de sombrerete de autoseguro

DIN 986 A2
Self-locking hexagon domed cap nuts





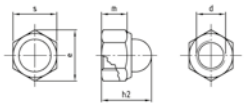
d	m	h2	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	2.9	9.6	7.66	SW 7	098624	200
5	4.4	10.5	8.79	SW 8	098625	200
6	4.9	12	11.05	SW 10	098626	200
8	6.44	14	14.38	SW 13	098628	100
10	8.04	18.1	18.9	SW 17	0986210	100
12	10.37	22.5	21.1	SW 19	0986212	50
14	12.1	26.4	24.49	SW 22	0986214	50
16	14.1	27.5	26.75	SW 24	0986216	50
20	16.9	35	32.95	SW 30	0986220	25

DIN 986 A4
Tuercas de sombrerete de autoseguro

DIN 986 A4
Self-locking hexagon domed cap nuts

d	m	h2	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	2.9	9.6	7.66	SW 7	098644	200
5	4.4	10.5	8.79	SW 8	098645	200
6	4.9	12	11.05	SW 10	098646	200
8	6.44	14	14.38	SW 13	098648	100
10	8.04	18.1	18.9	SW 17	0986410	100
12	10.37	22.5	21.1	SW 19	0986412	50
14	12.1	26.4	24.49	SW 22	0986414	50
16	14.1	27.5	26.75	SW 24	0986416	50
20	16.9	35	32.95	SW 30	0986420	50



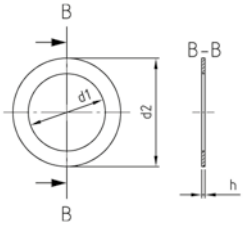


DIN 988
A2

DIN 988 A2
Arandelas de ajuste

DIN 988 A2
Shim rings





d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
4	8	0.2	098824 8 02	100
	8	0.5	098824 8 05	100
5	10	0.1	098825 10 01	100
	10	0.2	098825 10 02	100
	10	0.3	098825 10 03	100
	10	0.5	098825 10 05	100
6	12	0.1	098826 12 01	100
	12	0.2	098826 12 02	100
	12	0.3	098826 12 03	100
	12	0.5	098826 12 05	100
	12	1	098826 12 10	100
8	14	0.2	098828 14 02	100
	14	0.5	098828 14 05	100
	14	1	098828 14 10	100
10	16	0.1	0988210 16 01	100
	16	0.2	0988210 16 02	100
	16	0.5	0988210 16 05	100
	16	1	0988210 16 10	100
11	17	0.2	0988211 17 02	100
	17	1	0988211 17 10	100
12	18	0.1	0988212 18 01	100
	18	0.2	0988212 18 02	100
	18	0.3	0988212 18 03	100
	18	0.5	0988212 18 05	100
	18	1	0988212 18 10	100
13	19	0.2	0988213 19 02	100
	19	1	0988213 19 10	100
14	20	0.2	0988214 20 02	100
	20	0.3	0988214 20 03	100
	20	0.5	0988214 20 05	100
	20	1	0988214 20 10	100
15	21	0.2	0988215 21 02	100
	21	0.5	0988215 21 05	100
	21	1	0988215 21 10	100
16	22	0.1	0988216 22 01	100
	22	0.2	0988216 22 02	100
	22	0.3	0988216 22 03	100
	22	0.5	0988216 22 05	100
	22	1	0988216 22 10	100
17	24	0.3	0988217 24 03	100
	24	0.5	0988217 24 05	100
	24	1	0988217 24 10	100
20	28	0.1	0988220 28 01	100
	28	0.2	0988220 28 02	100
	28	0.3	0988220 28 03	100
	28	0.5	0988220 28 05	100
	28	1	0988220 28 10	100
22	30	0.1	0988222 30 01	100
	30	0.5	0988222 30 05	100
25	35	0.1	0988225 35 01	100
	35	0.2	0988225 35 02	100
	35	0.5	0988225 35 05	100
	35	1	0988225 35 10	100
28	40	0.1	0988228 40 01	100

DIN 988 A2
Arandelas de ajuste

DIN 988 A2
Shim rings

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
28	40	0.5	0988228 40 05	100
30	42	0.1	0988230 42 01	100
	42	0.5	0988230 42 05	100
	42	1	0988230 42 10	100
35	45	0.5	0988235 45 05	100
	45	1	0988235 45 10	100
40	50	0.1	0988240 50 01	100
	50	0.5	0988240 50 05	100

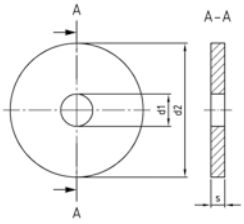
DIN 1052 A2

DIN 1052 A2
Arandelas para uniones en madera

DIN 1052 A2
Washers for wood constructions



d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
14	58	6	1052214	50
18	68	6	1052218	50
22	80	8	1052222	25
25	92	8	1052225	25
27	105	8	1052227	25

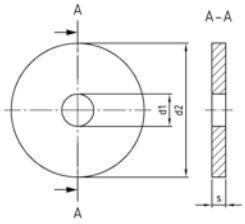


DIN 1052 A4
Arandelas para uniones en madera

DIN 1052 A4
Washers for wood constructions

d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
14	58	6	1052414	50
18	68	6	1052418	50
22	80	8	1052422	25
25	92	8	1052425	25
27	105	8	1052427	25





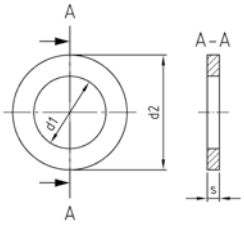
DIN 1440 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 8738

DIN 1440 A2
Arandelas para pernos, modelo mediano

DIN 1440 A2
Washers for clevis pins, finish medium





d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
3	6	0.8	144023	500
4	8	0.8	144024	500
5	10	0.8	144025	500
6	12	1.6	144026	500
7	14	1.6	144027	500
8	16	2	144028	200
10	20	2.5	1440210	200
12	25	3	1440212	200
13	25	3	1440213	100
14	28	3	1440214	100
16	28	3	1440216	100
18	30	4	1440218	100
20	32	4	1440220	100
22	34	4	1440222	100
23	36	4	1440223	50
24	38	4	1440224	50
25	40	4	1440225	50
26	40	5	1440226	50
27	40	5	1440227	50
28	42	5	1440228	50
30	45	5	1440230	50
32	50	5	1440232	50
33	50	5	1440233	50
35	52	6	1440235	25
36	52	6	1440236	25
40	58	6	1440240	25

DIN 1440 A4
Arandelas para pernos, modelo mediano

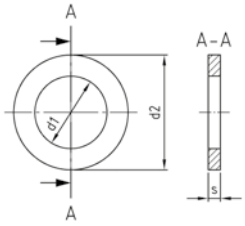
DIN 1440 A4
Washers for clevis pins, finish medium

DIN 1440
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 8738

d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
3	6	0.8	144043	500
4	8	0.8	144044	500
5	10	0.8	144045	500
6	12	1.6	144046	500
7	14	1.6	144047	500
8	16	2	144048	200
10	20	2.5	1440410	200
12	25	3	1440412	200
13	25	3	1440413	100
14	28	3	1440414	100
16	28	3	1440416	100
18	30	4	1440418	100
20	32	4	1440420	100
22	34	4	1440422	100
23	36	4	1440423	50
24	38	4	1440424	50
25	40	4	1440425	50
26	40	5	1440426	50
27	40	5	1440427	50
28	42	5	1440428	50
30	45	5	1440430	50
32	50	5	1440432	50
33	50	5	1440433	50
35	52	6	1440435	25
36	52	6	1440436	25
40	58	6	1440440	25



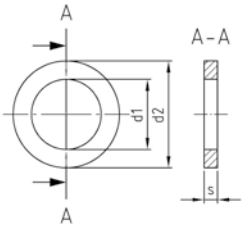


DIN 1441
A2

DIN 1441 A2
Arandelas para pernos, modelo grueso

DIN 1441 A2
Washers for clevis pins, finish coarse





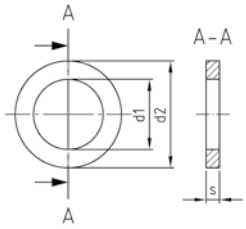
d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
5.5	10	0.8	1441255	200
7	12	1.6	144127	100
8	14	1.6	144128	100
9	16	2	144129	100
11	20	2.5	1441211	100
13	25	3	1441213	100
14	25	3	1441214	100
15	28	3	1441215	100
17	28	3	1441217	50
19	30	4	1441219	50
21	32	4	1441221	50
23	34	4	1441223	50
24	36	4	1441224	50
25	38	4	1441225	50
26	40	4	1441226	50
27	40	5	1441227	25
28	40	5	1441228	25
29	42	5	1441229	25
31	45	5	1441231	25

DIN 1441 A4
Arandelas para pernos, modelo grueso

DIN 1441 A4
Washers for clevis pins, finish coarse

d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
5.5	10	0.8	1441455	200
7	12	1.6	144147	100
8	14	1.6	144148	100
9	16	2	144149	100
11	20	2.5	1441411	100
13	25	3	1441413	100
14	25	3	1441414	100
15	28	3	1441415	100
17	28	3	1441417	50
19	30	4	1441419	50
21	32	4	1441421	50
23	34	4	1441423	50
24	36	4	1441424	50
25	38	4	1441425	50
26	40	4	1441426	50
27	40	5	1441427	25
28	40	5	1441428	25
29	42	5	1441429	25
31	45	5	1441431	25





DIN 1471
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 8744





DIN 1471 1.4305
Pasadores cónicos estriados

DIN 1471 1.4305
Grooved pins full length taper grooved

d	1,5	2	2,5	3	4	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	1471215 4					
5	1471215 5	147122 5				
6	1471215 6	147122 6	1471225 6	147123 6		
8	1471215 8	147122 8	1471225 8	147123 8	147124 8	147125 8
10	1471215 10	147122 10	1471225 10	147123 10	147124 10	147125 10
12	1471215 12	147122 12	1471225 12	147123 12	147124 12	147125 12
16	1471215 16	147122 16	1471225 16	147123 16	147124 16	147125 16
18		147122 18		147123 18	147124 18	147125 18
20	1471215 20	147122 20	1471225 20	147123 20	147124 20	147125 20
25		147122 25	1471225 25	147123 25	147124 25	147125 25
30		147122 30	1471225 30	147123 30	147124 30	147125 30
35				147123 35	147124 35	147125 35
40				147123 40	147124 40	147125 40
45					147124 45	147125 45
50					147124 50	147125 50
55					147124 55	147125 55
60					147124 60	147125 60
65						
70						
75						
80						
90						
100						
	500	500	500	500	200	200

DIN 1471 1.4305
Pasadores cónicos estriados

DIN 1471 1.4305
Grooved pins full length taper grooved

DIN 1471
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 8744

6	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
147126 10	147128 10	
147126 12	147128 12	
147126 16	147128 16	1471210 16
147126 18	147128 18	
147126 20	147128 20	1471210 20
147126 25	147128 25	1471210 25
147126 30	147128 30	1471210 30
147126 35	147128 35	1471210 35
147126 40	147128 40	1471210 40
147126 45	147128 45	1471210 45
147126 50	147128 50	1471210 50
147126 55	147128 55	1471210 55
147126 60	147128 60	1471210 60
147126 65	147128 65	1471210 65
147126 70	147128 70	1471210 70
147126 75	147128 75	1471210 75
147126 80	147128 80	1471210 80
	147128 90	1471210 90
	147128 100	1471210 100
100	50	25

DIN 1472
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 8745





DIN 1472 1.4305
Pasadores cilíndricos semiestriados

DIN 1472 1.4305
Grooved pins half length taper grooved

d	1,5	2	2,5	3	4	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3		147222 3				
4		147222 4				
5		147222 5				
6	1472215 6	147222 6	1472225 6	147223 6		
8	1472215 8	147222 8	1472225 8	147223 8	147224 8	147225 8
10	1472215 10	147222 10	1472225 10	147223 10	147224 10	147225 10
12	1472215 12	147222 12	1472225 12	147223 12	147224 12	147225 12
16	1472215 16	147222 16	1472225 16	147223 16	147224 16	147225 16
18		147222 18		147223 18	147224 18	147225 18
20	1472215 20	147222 20	1472225 20	147223 20	147224 20	147225 20
25		147222 25	1472225 25	147223 25	147224 25	147225 25
30		147222 30	1472225 30	147223 30	147224 30	147225 30
35				147223 35	147224 35	147225 35
40				147223 40	147224 40	147225 40
45					147224 45	147225 45
50					147224 50	147225 50
55					147224 55	147225 55
60					147224 60	147225 60
65						
70						
75						
80						
90						
100						
	500	500	500	500	200	200

DIN 1472 1.4305
Pasadores cilíndricos semiestriados

DIN 1472 1.4305
Grooved pins half length taper grooved

DIN 1472
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 8745

6	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
147226 10	147228 10	
147226 12	147228 12	
147226 16	147228 16	1472210 16
147226 18	147228 18	
147226 20	147228 20	1472210 20
147226 25	147228 25	1472210 25
147226 30	147228 30	1472210 30
147226 35	147228 35	1472210 35
147226 40	147228 40	1472210 40
147226 45	147228 45	1472210 45
147226 50	147228 50	1472210 50
147226 55	147228 55	1472210 55
147226 60	147228 60	1472210 60
147226 65	147228 65	1472210 65
147226 70	147228 70	1472210 70
147226 75	147228 75	1472210 75
147226 80	147228 80	1472210 80
	147228 90	1472210 90
	147228 100	1472210 100
100	50	25

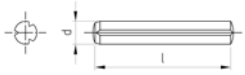
DIN 1473
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 8740

DIN 1473 1.4305
Pasadores cilíndricos estriados con chaflán

DIN 1473 1.4305
Grooved pins full length parallel grooved chamfer





d	1,5	2	2,5	3	4	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	1473215 4	147322 4				
5	1473215 5	147322 5				
6	1473215 6	147322 6	1473225 6	147323 6	147324 6	
8	1473215 8	147322 8	1473225 8	147323 8	147324 8	147325 8
10	1473215 10	147322 10	1473225 10	147323 10	147324 10	147325 10
12	1473215 12	147322 12	1473225 12	147323 12	147324 12	147325 12
16	1473215 16	147322 16	1473225 16	147323 16	147324 16	147325 16
18		147322 18		147323 18	147324 18	147325 18
20		147322 20	1473225 20	147323 20	147324 20	147325 20
24				147323 24		
25		147322 25	1473225 25	147323 25	147324 25	147325 25
30		147322 30	1473225 30	147323 30	147324 30	147325 30
35				147323 35	147324 35	147325 35
40				147323 40	147324 40	147325 40
45					147324 45	147325 45
50					147324 50	147325 50
55					147324 55	147325 55
60					147324 60	147325 60
65						
70						
75						
80						
90						
100						
	500	500	500	500	200	200

DIN 1473 1.4305
Pasadores cilíndricos estriados con chaflán

DIN 1473 1.4305
Grooved pins full length parallel grooved chamfer

DIN 1473
A1

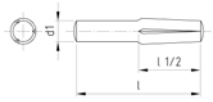
Alt. Norma
sustituido por ISO 8740

6	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
147326 10		
147326 12	147328 12	
147326 16	147328 16	1473210 16
147326 18	147328 18	
147326 20	147328 20	1473210 20
147326 25	147328 25	1473210 25
147326 30	147328 30	1473210 30
147326 35	147328 35	1473210 35
147326 40	147328 40	1473210 40
147326 45	147328 45	1473210 45
147326 50	147328 50	1473210 50
147326 55	147328 55	1473210 55
147326 60	147328 60	1473210 60
147326 65	147328 65	1473210 65
147326 70	147328 70	1473210 70
147326 75	147328 75	1473210 75
147326 80	147328 80	1473210 80
	147328 90	1473210 90
	147328 100	1473210 100
100	50	25

DIN 1474
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 8741





DIN 1474 1.4305
Pasadores estriados con espiga cilíndrica

DIN 1474 1.4305
Grooved pins half length reserve taper grooved

d	1,5	2	2,5	3	4	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6	1474215 6	147422 6				
8	1474215 8	147422 8	1474225 8	147423 8	147424 8	
10	1474215 10	147422 10	1474225 10	147423 10	147424 10	147425 10
12	1474215 12	147422 12	1474225 12	147423 12	147424 12	147425 12
16	1474215 16	147422 16	1474225 16	147423 16	147424 16	147425 16
18		147422 18		147423 18	147424 18	147425 18
20	1474215 20	147422 20	1474225 20	147423 20	147424 20	147425 20
25		147422 25	1474225 25	147423 25	147424 25	147425 25
30		147422 30	1474225 30	147423 30	147424 30	147425 30
35				147423 35	147424 35	147425 35
40				147423 40	147424 40	147425 40
45					147424 45	147425 45
50					147424 50	147425 50
55					147424 55	147425 55
60					147424 60	147425 60
65						
70						
75						
80						
90						
100						
	500	500	500	500	200	200

DIN

DIN 1474 1.4305
Pasadores estriados con espiga cilíndrica

DIN 1474 1.4305
Grooved pins half length reserve taper grooved

DIN 1474
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 8741

6	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
147426 10		
147426 12	147428 12	
147426 16	147428 16	
147426 18	147428 18	
147426 20	147428 20	1474210 20
147426 25	147428 25	1474210 25
147426 30	147428 30	1474210 30
147426 35	147428 35	1474210 35
147426 40	147428 40	1474210 40
147426 45	147428 45	1474210 45
147426 50	147428 50	1474210 50
147426 55	147428 55	1474210 55
147426 60	147428 60	1474210 60
147426 65	147428 65	1474210 65
147426 70	147428 70	1474210 70
147426 75	147428 75	1474210 75
147426 80	147428 80	1474210 80
	147428 90	1474210 90
	147428 100	1474210 100
100	100 ≥55: box = 50	25

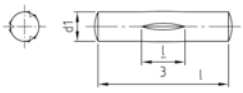
DIN 1475
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 8742

DIN 1475 1.4305
pasador cilíndrico con estriado central

DIN 1475 1.4305
Grooved pins, third length center grooved





d	1,5	2	2,5	3	4	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
8	1475215 8					
10	1475215 10					
12	1475215 12	147522 12	1475225 12	147523 12		
16	1475215 16	147522 16	1475225 16	147523 16		
20	1475215 20	147522 20	1475225 20	147523 20	147524 20	147525 20
25		147522 25	1475225 25	147523 25	147524 25	147525 25
30		147522 30	1475225 30	147523 30	147524 30	147525 30
35				147523 35	147524 35	147525 35
40				147523 40	147524 40	147525 40
45					147524 45	147525 45
50					147524 50	147525 50
55					147524 55	147525 55
60					147524 60	147525 60
65						
70						
75						
80						
90						
100						
	500	500	500	500	200	200

DIN 1475 1.4305
pasador cilíndrico con estriado central

DIN 1475 1.4305
Grooved pins, third length center grooved

DIN 1475
A1

Alt. Norma
sustituido por ISO 8742

6	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
147526 25	147528 25	
147526 30	147528 30	
147526 35	147528 35	1475210 35
147526 40	147528 40	1475210 40
147526 45	147528 45	1475210 45
147526 50	147528 50	1475210 50
147526 55	147528 55	1475210 55
147526 60	147528 60	1475210 60
147526 65	147528 65	1475210 65
147526 70	147528 70	1475210 70
147526 75	147528 75	1475210 75
147526 80	147528 80	1475210 80
	147528 90	1475210 90
	147528 100	1475210 100
100	50	25

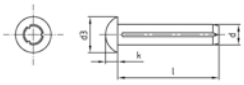
DIN 1476 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 8746

DIN 1476 A2
Remaches estriados de cabeza redonda

DIN 1476 A2
Grooved pins with round head





d	1,4	1,6	2	2,5	3	4
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	1476214 3	1476216 3	147622 3	1476225 3		
4	1476214 4	1476216 4	147622 4	1476225 4	147623 4	
5	1476214 5	1476216 5	147622 5	1476225 5	147623 5	147624 5
6	1476214 6	1476216 6	147622 6	1476225 6	147623 6	147624 6
8			147622 8	1476225 8	147623 8	147624 8
10			147622 10	1476225 10	147623 10	147624 10
12				1476225 12	147623 12	147624 12
16					147623 16	147624 16
20						147624 20
25						
30						
35						
40						

	500	500	500	500	500	200
c	0.5	0.5	0.5	0.7	1	1.5
d3	2.4	2.8	3.5	4.4	5.2	7
k	0.8	1	1.2	1.5	1.8	2.4

DIN 1476 A2
Remaches estriados de cabeza redonda

DIN 1476 A2
Grooved pins with round head

DIN 1476 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 8746

5	6	8
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
147625 6		
147625 8	147626 8	
147625 10	147626 10	147628 10
147625 12	147626 12	147628 12
147625 16	147626 16	147628 16
147625 20	147626 20	147628 20
	147626 25	147628 25
	147626 30	147628 30
	147626 35	147628 35
		147628 40

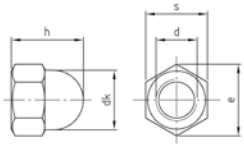
200	100	50
1.5	2	2.5
8.8	10.5	14
3	3.6	4.8

DIN 1587
A1

DIN 1587 1.4305
Tuerca ciega hexagonal, forma alta, modelo torneado

DIN 1587 1.4305
Turned hexagon domed cap nuts high type





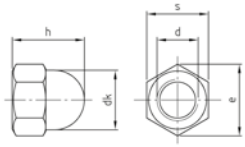
d	p	h	dk	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	0.8	10	7.5	8.63	SW 8	1587205	100
6	1	12	9.5	10.89	SW 10	1587206	100
7	1.25	15	12.5	14.2	SW 10	1587207	200
8	1.25	15	12.5	14.2	SW 13	1587208	100
10	1.5	18	15	17.59	SW 17	15872010	50
12	1.75	22	17	19.85	SW 19	15872012	50
14	2	25	20	22.78	SW 22	15872014	25
16	2	28	23	26.17	SW 24	15872016	25
18	2.5	32	26	29.56	SW 27	15872018	25
20	2.5	34	28	32.95	SW 30	15872020	10
24	3	42	34	39.55	SW 36	15872024	10

DIN 1587 A2
Tuercas de sombrerete hexagonales, forma alta y extrudida

DIN 1587 A2
Hexagon domed cap nuts

d	p	h	dk	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	0.5	6.5	5.5	6.01	SW 5,5	158723	500
4	0.7	8	6.5	7.5	SW 7	158724	500
5	0.8	10	7.5	8.63	SW 8	158725	500
6	1	12	9.5	10.89	SW 10	158726	500
8	1.25	15	12.5	14.2	SW 13	158728	200
10	1.5	18	15	17.59	SW 17	1587210	100
12	1.75	22	17	19.85	SW 19	1587212	100
14	2	25	20	22.78	SW 22	1587214	50
16	2	28	23	26.17	SW 24	1587216	50
18	2.5	32	26	29.56	SW 27	1587218	25
20	2.5	34	28	32.95	SW 30	1587220	25
22	2.5	39	33	35.03	SW 34	1587222	10
24	3	42	34	39.55	SW 36	1587224	10
27	3	47	40	47.3	SW 41	1587227	10
30	3.5	52	42	52	SW 46	1587230	10

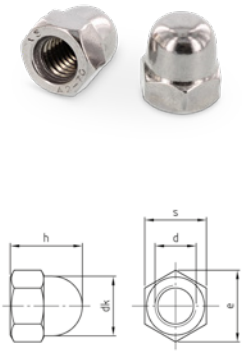




DIN 1587 A2

DIN 1587 A2
Tuercas de sombrerete hexagonales, forma alta y extrudida, rosca fina

DIN 1587 A2
Hexagon domed cap nuts with fine pitch



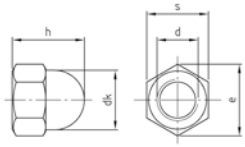
d	p	h	dk	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1	15	12.5	14.2	SW 13	158728 1	200
10	1	18	15	17.59	SW 17	1587210 1	100
	1.25	18	15	17.59	SW 17	1587210 125	100
12	1.25	22	17	19.85	SW 19	1587212 125	100
	1.5	22	17	19.85	SW 19	1587212 15	100
14	1.5	25	20	22.78	SW 22	1587214 15	50
16	1.5	28	23	26.17	SW 24	1587216 15	50
18	1.5	32	26	29.56	SW 27	1587218 15	25
20	1.5	34	28	32.95	SW 30	1587220 15	25
	2	34	28	32.95	SW 30	1587220 2	25
22	1.5	39	33	35.03	SW 32	1587222 15	10
24	2	42	34	39.55	SW 36	1587224 2	10

DIN 1587 A4
Tuerca ciega hexagonal, forma alta, modelo torneado

DIN 1587 A4
Turned hexagon domed cap nuts high type

d	p	h	dk	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	0.8	10	7.5	8.63	SW 8	1587405	100
6	1	12	9.5	10.89	SW 10	1587406	100
8	1.25	15	12.5	14.2	SW 13	1587408	100
10	1.5	18	15	17.59	SW 17	15874010	50
12	1.75	22	17	19.85	SW 19	15874012	50
14	2	25	20	22.78	SW 22	15874014	25
16	2	28	23	26.17	SW 24	15874016	25
18	2.5	32	26	29.56	SW 27	15874018	25
20	2.5	34	28	32.95	SW 30	15874020	10
24	3	42	34	39.55	SW 36	15874024	10

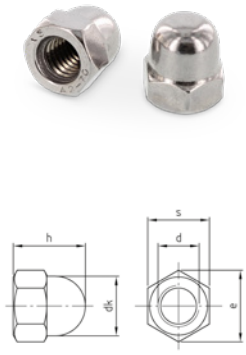




DIN 1587 A4

DIN 1587 A4
Tuercas de sombrerete hexagonales, forma alta y extrudida

DIN 1587 A4
Hexagon domed cap nuts



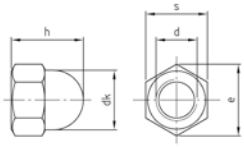
d	p	h	dk	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	0.5	6.5	5.5	6.01	SW 5,5	158743	500
4	0.7	8	6.5	7.5	SW 7	158744	500
5	0.8	10	7.5	8.63	SW 8	158745	500
6	1	12	9.5	10.89	SW 10	158746	500
7	1.25	15	12.5	14.2	SW 10	1587407	200
8	1.25	15	12.5	14.2	SW 13	158748	200
10	1.5	18	15	17.59	SW 17	1587410	100
12	1.75	22	17	19.85	SW 19	1587412	100
14	2	25	20	22.78	SW 22	1587414	50
16	2	28	23	26.17	SW 24	1587416	50
18	2.5	32	26	29.56	SW 27	1587418	25
20	2.5	34	28	32.95	SW 30	1587420	25
22	2.5	39	33	35.03	SW 34	1587422	10
24	3	42	34	39.55	SW 36	1587424	10
27	3	47	40	47.3	SW 41	1587427	10
30	3.5	52	42	52	SW 46	1587430	10

DIN 1587 A4
Tuercas de sombrerete hexagonales, forma alta y extrudida, rosca fina

DIN 1587 A4
Hexagon domed cap nuts pressed form with fine pitch

d	p	h	dk	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1	15	12.5	14.2	SW 13	158748 1	200
10	1	18	15	17.59	SW 17	1587410 1	100
	1.25	18	15	17.59	SW 17	1587410 125	100
12	1.25	22	17	19.85	SW 19	1587412 125	100
	1.5	22	17	19.85	SW 19	1587412 15	100
14	1.5	25	20	22.78	SW 22	1587414 15	50
16	1.5	28	23	26.17	SW 24	1587416 15	50
18	1.5	32	26	29.56	SW 27	1587418 15	25
20	1.5	34	28	32.95	SW 30	1587420 15	25
	2	34	28	32.95	SW 30	1587420 2	25
22	1.5	39	33	35.03	SW 34	1587422 15	10
24	2	42	34	39.55	SW 36	1587424 2	10



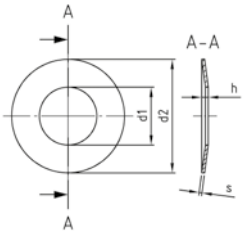


DIN 2093
A1

DIN 2093 1.4310
Arandelas de resorte

DIN 2093 1.4310
Disc springs





d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
3.2	6	0.55	0.3	209326 32 03	200
	8	0.7	0.5	209328 32 05	200
4.2	8	0.45	0.2	209328 42 02	200
	8	0.55	0.3	209328 42 03	200
	8	0.6	0.4	209328 42 04	200
	12	0.8	0.4	2093212 42 04	200
	12	0.8	0.5	2093212 42 05	200
5.2	10	0.55	0.25	2093210 52 025	200
	10	0.7	0.4	2093210 52 04	200
	10	0.75	0.5	2093210 52 05	200
6.1	12.5	0.85	0.7	20932125 62 07	200
6.2	12.5		0.35	20932125 62 035	200
	12.5	0.85	0.5	20932125 62 05	200
	12	0.85	0.5	2093212 62 05	200
	18	1.2	0.4	2093218 62 04	100
7.2	14	0.8	0.35	2093214 72 035	200
	14	0.9	0.5	2093214 72 05	200
	14	1.1	0.8	2093214 72 08	200
8.2	16	1.05	0.4	2093216 82 04	100
	20	1.15	0.5	2093220 82 05	100
	15	1.25	0.8	2093215 82 08	100
	16	1.25	0.6	2093216 82 06	100
	16	1.25	0.9	2093216 82 09	100
9.2	18		0.45	2093218 92 045	100
	18	1.4	1	2093218 92 10	100
	18	1.4	0.7	2093218 92 07	100
10.2	20	1.15	0.5	2093220 102 05	100
	20	1.2	0.6	2093220 102 06	100
	20	1.35	0.8	2093220 102 08	100
	20	1.4	0.9	2093220 102 09	100
	20	1.55	1.1	2093220 102 10	100
	20	1.55	1.1	2093220 102 11	100
11.2	22.5		0.8	20932225 112 08	100
	22.5		1.25	20932225 112 125	100
	22.5		0.6	20932225 112 06	100
12.2	25	1.6	0.9	2093225 122 09	50
	25	1.6	0.7	2093225 122 07	50
	25	1.9	1.5	2093225 122 15	50
14.2	28	1.8	1	2093228 142 10	50
	28	1.8	0.8	2093228 142 08	50
	28	2.15	1.5	2093228 142 15	50
16.3	31.5		0.8	20932315 163 08	50
	31.5	2	1.25	20932315 163 125	50
	31.5	2.3	1.75	20932315 163 175	50
18.3	35.5		0.9	20932355 183 09	50
	35.5	2.15	1.25	20932355 183 125	50
	35.5	2.65	2	20932355 183 20	50
20.4	40	2.3	1	2093240 204 10	25
	40	2.45	1.5	2093240 204 15	25
	40	2.8	2	2093240 204 20	25
	40	2.95	2.25	2093240 204 225	25
22.4	45	2.85	1.25	2093245 224 125	25
	45	3	1.75	2093245 224 175	25
	45	4.1	2.5	2093245 224 25	25

DIN 2093 1.4310
Arandelas de resorte

DIN 2093 1.4310
Disc springs

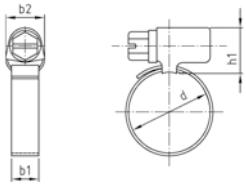
d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
25.4	50	2.85	1.25	2093250 254 125	25
	50	3.4	2	2093250 254 20	25
	50	4.3	3	2093250 254 30	25

DIN 3017 A
A2

DIN 3017 A2
Abrazaderas para manguera con accionamiento sin fin forma A

DIN 3017 A2
Hose clamps with worm gear drive, type A





material A2 = W4

material A2 = W4

d	b1	b2	h1	Número de artículo *Item Number*	
8–12	9	14	14	301728 12/9	100
10–16	9	14	14	3017210 16/9	100
12–22	9	14	14	3017212 22/9	100
	12	20	16	3017212 22/12	100
16–27	9	14	14	3017216 27/9	100
	12	20	16	3017216 27/12	100
20–32	9	14	14	3017220 32/9	100
	12	20	16	3017220 32/12	100
25–40	9	14	14	3017225 40/9	100
	12	20	16	3017225 40/12	100
30–45	9	14	14	3017230 45/9	50
	12	20	16	3017230 45/12	50
35–50	9	14	14	3017235 50/9	50
	12	20	16	3017235 50/12	50
40–60	9	14	14	3017240 60/9	50
	12	20	16	3017240 60/12	50
50–70	9	14	14	3017250 70/9	25
	12	20	16	3017250 70/12	25
60–80	9	14	14	3017260 80/9	25
	12	20	16	3017260 80/12	25
60–85	12	20	16	3017260 85/12	25
70–90	9	14	14	3017270 90/9	25
	12	20	16	3017270 90/12	25
80–100	9	14	14	3017280 100/9	25
	12	20	16	3017280 100/12	25
90–110	9	14	14	3017290 110/9	25
	12	20	16	3017290 110/12	25
100–120	9	14	14	30172100 120/9	25
	12	20	16	30172100 120/12	25
110–130	9	14	14	30172110 130/9	25
	12	20	16	30172110 130/12	25
120–140	9	14	14	30172120 140/9	25
	12	20	16	30172120 140/12	25
130–150	9	14	14	30172130 150/9	25
	12	20	16	30172130 150/12	25
140–160	9	14	14	30172140 160/9	25
	12	20	16	30172140 160/12	25
150–170	9	14	14	30172150 170/9	25
	12	20	16	30172150 170/12	25
160–180	9	14	14	30172160 180/9	25
	12	20	16	30172160 180/12	25
170–190	9	14	14	30172170 190/9	25
	12	20	16	30172170 190/12	25
180–200	9	14	14	30172180 200/9	10
	12	20	16	30172180 200/12	10
190–210	9	14	14	30172190 210/9	10
	12	20	16	30172190 210/12	10
200–220	9	14	14	30172200 220/9	10
	12	20	16	30172200 220/12	10
210–230	9	14	14	30172210 230/9	10
	12	20	16	30172210 230/12	10
220–240	9	14	14	30172220 240/9	10
	12	20	16	30172220 240/12	10
230–250	9	14	14	30172230 250/9	10

DIN 3017 A2
Abrazaderas para manguera con accionamiento sin fin forma A

DIN 3017 A2
Hose clamps with worm gear drive, type A

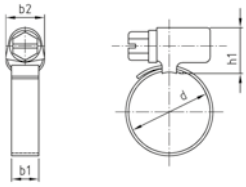
d	b1	b2	h1	Número de artículo *Item Number*	
230-250	12	20	16	30172230 250/12	10
240-260	9	14	14	30172240 260/9	10
	12	20	16	30172240 260/12	10
250-270	9	14	14	30172250 270/9	10
	12	20	16	30172250 270/12	10
260-280	9	14	14	30172260 280/9	10
	12	20	16	30172260 280/12	10
270-290	9	14	14	30172270 290/9	10
	12	20	16	30172270 290/12	10
280-300	9	14	14	30172280 300/9	10
	12	20	16	30172280 300/12	10

DIN 3017 A
A4

DIN 3017 A4
Abrazaderas para manguera con accionamiento sin fin forma A

DIN 3017 A4
Hose clamps with worm gear drive, type A





material A4 = W5

material A4 = W5

d	b1	b2	h1	Número de artículo *Item Number*	
8–12	9	14	14	301748 12/9	100
10–16	9	14	14	3017410 16/9	100
12–22	9	14	14	3017412 22/9	100
	12	20	16	3017412 22/12	100
16–27	9	14	14	3017416 27/9	100
	12	20	16	3017416 27/12	100
20–32	9	14	14	3017420 32/9	100
	12	20	16	3017420 32/12	100
25–40	9	14	14	3017425 40/9	100
	12	20	16	3017425 40/12	100
30–45	9	14	14	3017430 45/9	50
	12	20	16	3017430 45/12	50
35–50	9	14	14	3017435 50/9	50
	12	20	16	3017435 50/12	50
40–60	9	14	14	3017440 60/9	50
	12	20	16	3017440 60/12	50
50–70	9	14	14	3017450 70/9	25
	12	20	16	3017450 70/12	25
60–80	9	14	14	3017460 80/9	25
	12	20	16	3017460 80/12	25
70–90	9	14	14	3017470 90/9	25
	12	20	16	3017470 90/12	25
80–100	9	14	14	3017480 100/9	25
	12	20	16	3017480 100/12	25
90–110	9	14	14	3017490 110/9	25
	12	20	16	3017490 110/12	25
100–120	9	14	14	30174100 120/9	25
	12	20	16	30174100 120/12	25
110–130	9	14	14	30174110 130/9	25
	12	20	16	30174110 130/12	25
120–140	9	14	14	30174120 140/9	25
	12	20	16	30174120 140/12	25
130–150	9	14	14	30174130 150/9	25
	12	20	16	30174130 150/12	25
140–160	9	14	14	30174140 160/9	25
	12	20	16	30174140 160/12	25
150–170	9	14	14	30174150 170/9	25
	12	20	16	30174150 170/12	25
160–180	9	14	14	30174160 180/9	25
	12	20	16	30174160 180/12	25
170–190	9	14	14	30174170 190/9	25
	12	20	16	30174170 190/12	25
180–200	9	14	14	30174180 200/9	10
	12	20	16	30174180 200/12	10
190–210	9	14	14	30174190 210/9	10
	12	20	16	30174190 210/12	10
200–220	9	14	14	30174200 220/9	10
	12	20	16	30174200 220/12	10
210–230	9	14	14	30174210 230/9	10
	12	20	16	30174210 230/12	10
220–240	9	14	14	30174220 240/9	10
	12	20	16	30174220 240/12	10
230–250	9	14	14	30174230 250/9	10
	12	20	16	30174230 250/12	10

DIN 3017 A4
Abrazaderas para manguera con accionamiento sin fin forma A

DIN 3017 A4
Hose clamps with worm gear drive, type A

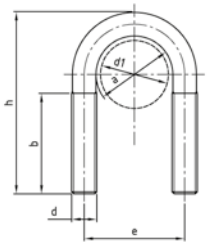
d	b1	b2	h1	Número de artículo *Item Number*	
240-260	9	14	14	30174240 260/9	10
	12	20	16	30174240 260/12	10
250-270	9	14	14	30174250 270/9	10
	12	20	16	30174250 270/12	10
260-280	9	14	14	30174260 280/9	10
	12	20	16	30174260 280/12	10
270-290	9	14	14	30174270 290/9	10
	12	20	16	30174270 290/12	10
280-300	9	14	14	30174280 300/9	10
	12	20	16	30174280 300/12	10

DIN 3570 A
A4

DIN 3570 A4
Abrazaderas de acero redondo forma A, sin tuercas ni arandelas

DIN 3570 A4
Round steel hanger type A without nuts and washers





d	a	d1	b	h	e	Número de artículo *Item Number*	
8	25	20	20	42	30	357048 15	10
	30	25	20	46	36	357048 20	10
	38	30	25	54	44	357048 25	10
	46	38	30	63	52	357048 32	10
	52	44.5	35	70	57	357048 40	10
10	25	20	35	65	35	3570410 15	10
	30	25	40	70	40	3570410 20	10
	38	30	40	76	48	3570410 25	10
	46	38	50	86	56	3570410 32	10
	52	44.5	50	92	62	3570410 40	10
12	64	57	50	109	76	3570412 50	10
	82	76.1	50	125	94	3570412 65	10
	94	88.9	50	138	106	3570412 80	10

Atención: M8 no según DIN

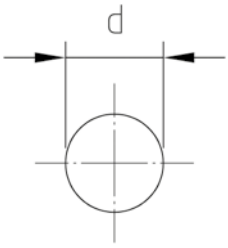
Attention: M8 not according to DIN

DIN 5401 A2
Bolas de seguridad

DIN 5401 A2
Security balls

d	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	TX40	540125	1000
6,35	SW 6	540126	500



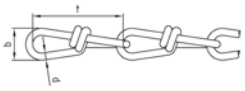


DIN 5686 A2

DIN 5686 A2
Cadena anudada

DIN 5686 A2
Double loop chains





d	b	t	Número de artículo *Item Number*	
1,8	8	25	5686218	30

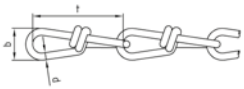
DIN

DIN 5686 A4
Cadena anudada

DIN 5686 A4
Double loop chains

d	b	t	Número de artículo *Item Number*	
1,6	7	22	5686416	30
1,8	8	25	5686418	30
2	9	28	5686420	30
2,2	10	31	5686422	30
2,5	11	35	5686425	30
2,8	13	39	5686428	30
3,1	14	40	5686431	30
3,4	15	44	5686434	30
3,8	17	46	5686438	30
4,2	19	50	5686442	30
4,6	21	55	5686446	30



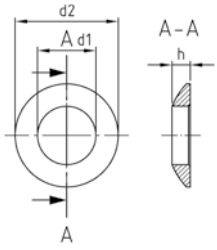


DIN 6319 C
A2

DIN 6319 A2 forma C
Arandela esférica forma C

DIN 6319 A2 type C
Spherical washers, type C





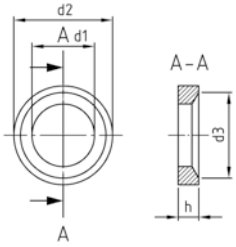
d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
6.4	12	2.3	63192C64	50
8.4	17	3.2	63192C84	50
10.5	21	4	63192C105	50
13	24	4.6	63192C13	50
15	28	5	63192C15	25
17	30	5.3	63192C17	25
21	36	6.3	63192C21	25
25	44	8.2	63192C25	25

DIN 6319 A2 forma D
Cojinete esférico forma D

DIN 6319 A2 type D
Conical seats, type D

d1	d2	d3	h	Número de artículo *Item Number*	
7.1	12	11	2.8	63192D71	50
9.6	17	14.5	3.5	63192D96	50
12	21	18.5	4.2	63192D12	50
14.2	24	20	5	63192D142	50
16.5	28	24.8	5.6	63192D165	25
19	30	26	6.2	63192D19	25
23.2	36	31	7.5	63192D232	25
28	44	37	9.5	63192D28	25



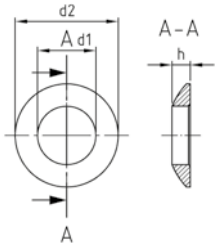


DIN 6319 C
A4

DIN 6319 A4 forma C
Arandela esférica forma C

DIN 6319 A4 type C
Spherical washers, type C





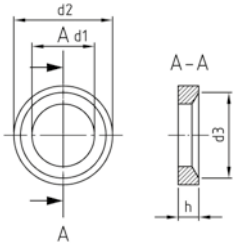
d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
6.4	12	2.3	63194C64	50
8.4	17	3.2	63194C84	50
10.5	21	4	63194C105	50
13	24	4.6	63194C13	50
15	28	5	63194C15	25
17	30	5.3	63194C17	25
21	36	6.3	63194C21	25
25	44	8.2	63194C25	25

DIN 6319 A4 forma D
Cojinete esférico forma D

DIN 6319 A4 type D
Conical seats, type D

d1	d2	d3	h	Número de artículo *Item Number*	
7.1	12	11	2.8	63194D71	50
9.6	17	14.5	3.5	63194D96	50
12	21	18.5	4.2	63194D12	50
14.2	24	20	5	63194D142	50
16.5	28	24.8	5.6	63194D165	25
19	30	26	6.2	63194D19	25
23.2	36	31	7.5	63194D232	25
28	44	37	9.5	63194D28	25



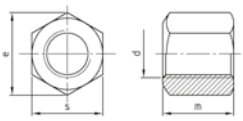


DIN 6330 B
A2

DIN 6330 A2
Tuercas hexagonales, 1,5 d altura, forma B

DIN 6330 A2
Hexagon nuts 1,5 d high type B





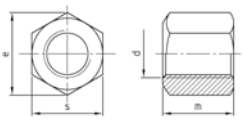
d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	9	11.05	SW 10	633026	50
8	12	14.38	SW 13	633028	50
10	15	17.77	SW 16	6330210	50
12	18	20.03	SW 18	6330212	50
14	21	24.2	SW 22	6330214	25
16	24	26.75	SW 24	6330216	25
20	30	33.53	SW 30	6330220	25
24	36	39.98	SW 36	6330224	25
27	40.5	45.2	SW 41	6330227	10
30	45	51.28	SW 46	6330230	10
33	49.5	55.37	SW 50	6330233	10
36	54	61.31	SW 55	6330236	10
39	58.5	66.44	SW 60	6330239	10
42	63	72.61	SW 65	6330242	10

DIN 6330 A4
Tuercas hexagonales, 1,5 d altura, forma B

DIN 6330 A4
Hexagon nuts 1,5 d high type B

d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	9	11.05	SW 10	633046	50
8	12	14.38	SW 13	633048	50
10	15	17.77	SW 16	6330410	50
12	18	20.03	SW 18	6330412	50
14	21	24.2	SW 22	6330414	25
16	24	26.75	SW 24	6330416	25
20	30	33.53	SW 30	6330420	25
24	36	39.98	SW 36	6330424	25
27	40.5	45.2	SW 41	6330427	10
30	45	51.28	SW 46	6330430	10
33	49.5	55.37	SW 50	6330433	10
36	54	61.31	SW 55	6330436	10
39	58.5	66.44	SW 60	6330439	10
42	63	72.61	SW 65	6330442	10



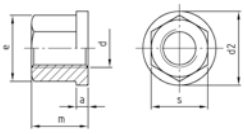


DIN 6331 A2

DIN 6331 A2
Tuercas hexagonales, 1,5 d altura, con saliente

DIN 6331 A2
Hexagon nuts 1,5 d high with collar





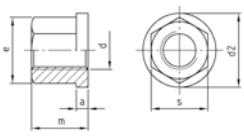
d	d2	a	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	14	3	9	11.05	SW 10	633126	50
8	18	3.5	12	14.38	SW 13	633128	50
10	22	4	15	17.77	SW 16	6331210	50
12	25	4	18	20.03	SW 18	6331212	50
14	28	5	21	23.39	SW 21	6331214	25
16	31	5	24	26.75	SW 24	6331216	25
20	37	6	30	33.53	SW 30	6331220	25
24	45	6	36	39.98	SW 36	6331224	10
27	50	7	40	45.63	SW 41	6331227	10
30	58	8	45	51.28	SW 46	6331230	10
33	60	10	50	55.37	SW 50	6331233	10
36	68	10	54	61.31	SW 55	6331236	10

DIN 6331 A4
Tuercas hexagonales, 1,5 d altura, con saliente

DIN 6331 A4
Hexagon nuts 1,5 d high with collar

d	d2	a	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	14	3	9	11.05	SW 10	633146	50
8	18	3.5	12	14.38	SW 13	633148	50
10	22	4	15	17.77	SW 16	6331410	50
12	25	4	18	20.03	SW 18	6331412	50
14	28	5	21	23.39	SW 21	6331414	25
16	31	5	24	26.75	SW 24	6331416	25
20	37	6	30	33.53	SW 30	6331420	25
24	45	6	36	39.98	SW 36	6331424	10
27	50	7	40	45.63	SW 41	6331427	10
30	58	8	45	51.28	SW 46	6331430	10
33	60	10	50	55.37	SW 50	6331433	10
36	68	10	54	61.31	SW 55	6331436	10



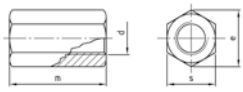


DIN 6334 A2

DIN 6334 A2
Tuercas hexagonales, 3 d altura

DIN 6334 A2
Hexagon nuts 3 d high



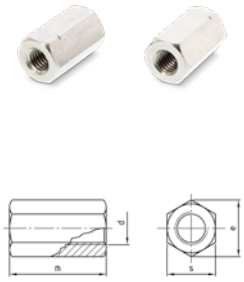


d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	15	9	SW 8	633425	100
6	18	11.05	SW 10	633426	100
8	24	14.38	SW 13	633428	100
10	30	18.9	SW 17	6334210	100
12	36	21.1	SW 19	6334212	50
14	42	24.49	SW 22	6334214	50
16	48	26.75	SW 24	6334216	50
20	60	33.53	SW 30	6334220	10
24	72	35.72	SW 36	6334224	10
27	81	45.63	SW 41	6334227	10
30	90	51.28	SW 46	6334230	10
33	99	55.8	SW 50	6334233	10
36	108	61.31	SW 55	6334236	10

DIN 6334 A4
Tuercas hexagonales, 3 d altura

DIN 6334 A4
Hexagon nuts 3 d high

d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	15	9	SW 8	633445	100
6	18	11.05	SW 10	633446	100
8	24	14.38	SW 13	633448	100
10	30	18.9	SW 17	6334410	100
12	36	21.1	SW 19	6334412	50
14	42	24.49	SW 22	6334414	50
16	48	26.75	SW 24	6334416	50
20	60	33.53	SW 30	6334420	10
24	72	35.72	SW 36	6334424	10
27	81	45.63	SW 41	6334427	10
30	90	51.28	SW 46	6334430	10
33	99	55.8	SW 50	6334433	10
36	108	61.31	SW 55	6334436	10

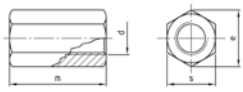


DIN 6334
A5

DIN 6334 1.4571
Tuercas hexagonales, 3 d altura

DIN 6334 1.4571
Hexagon nuts 3 d high





d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
10	30	18.9	SW 17	6334457110	100

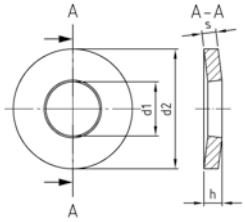
DIN

similar a DIN 6796 A2
Arandelas de resorte para uniones atornilladas

similar to DIN 6796 A2
Conical spring washers for bolted connections

d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
3.2	7	0.85	0.6	679623	500
4.3	9	1.3	1	679624	500
5.3	11	1.55	1.2	679625	500
6.4	14	2	1.5	679626	500
8.4	18	2.6	2	679628	200
10.5	23	3.2	2.5	6796210	200
13	29	3.95	3	6796212	200
15	35	4.65	3.5	6796214	100
17	39	5.25	4	6796216	100
19	42	5.8	4.5	6796218	100
21	45	6.4	5	6796220	100
23	49	7.05	5.5	6796222	50
25	56	7.75	6	6796224	50





Espesor del material S - según DIN 522C

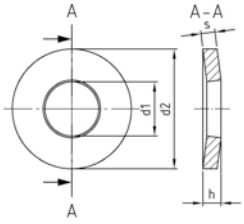
Material thickness S - according to DIN 522C

DIN 6796
A4

similar a DIN 6796 A4
Arandelas de resorte para uniones atornilladas

similar to DIN 6796 A4
Conical spring washers for bolted connections





Espesor del material S - según DIN 522C

Material thickness S - according to DIN 522C

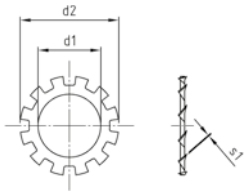
d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
3.2	7	0.85	0.6	679643	500
4.3	9	1.3	1	679644	500
5.3	11	1.55	1.2	679645	500
6.4	14	2	1.5	679646	500
8.4	18	2.6	2	679648	200
10.5	23	3.2	2.5	6796410	200
13	29	3.95	3	6796412	200
15	35	4.65	3.5	6796414	100
17	39	5.25	4	6796416	100
19	42	5.8	4.5	6796418	100
21	45	6.4	5	6796420	100
23	49	7.05	5.5	6796422	50
25	56	7.75	6	6796424	50

DIN 6797 A2 A
Arandelas dentadas, forma A

DIN 6797 A2 A
Toothed lock washers, type A

d1	d2	s1	Número de artículo *Item Number*	
2.2	4.5	0.3	67972022	1000
2.5	5	0.4	67972025	1000
2.7	5.5	0.4	67972027	1000
3.2	6	0.4	67972032	1000
3.7	7	0.5	67972037	1000
4.3	8	0.5	67972043	1000
5.1	9	0.5	67972051	1000
5.3	10	0.6	67972053	1000
6.4	11	0.7	67972064	1000
7.4	12.5	0.8	67972074	1000
8.2	14	0.8	67972082	1000
8.4	15	0.8	67972084	1000
10.5	18	0.9	679720105	1000
13	20.5	1	679720130	500
15	24	1	679720150	500
17	26	1.2	679720170	500
19	30	1.4	679720190	200
21	33	1.4	679720210	200
23	36	1.5	679720230	200
25	38	1.5	679720250	200
28	44	1.6	679720280	100
31	48	1.6	679720310	100





- forma A

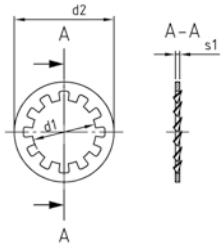
- *type A*

DIN 6797 J
A2

DIN 6797 A2 J
Arandelas dentadas, forma J

DIN 6797 A2 J
Toothed lock washers, type J





– forma J

– *type J*

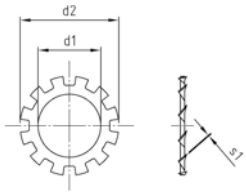
d1	d2	s1	Número de artículo *Item Number*	
2.2	4.5	0.3	6797222	1000
2.5	5	0.4	6797225	1000
2.7	5.5	0.4	6797227	1000
3.2	6	0.4	6797232	1000
3.7	7	0.5	6797237	1000
4.3	8	0.5	6797243	1000
5.1	9	0.5	6797251	1000
5.3	10	0.6	6797253	1000
6.4	11	0.7	6797264	1000
7.4	12.5	0.8	6797274	1000
8.2	14	0.8	6797282	1000
8.4	15	0.8	6797284	1000
10.5	18	0.9	67972105	1000
13	20.5	1	67972130	500
15	24	1	67972150	500
17	26	1.2	67972170	500
19	30	1.4	67972190	200
21	33	1.4	67972210	200
23	36	1.5	67972230	200
25	38	1.5	67972250	200
28	44	1.6	67972280	100
31	48	1.6	67972310	100

DIN 6797 A4 A
Arandelas dentadas, forma A

DIN 6797 A4 A
Toothed lock washers, type A

d1	d2	s1	Número de artículo *Item Number*	
2.2	4.5	0.3	67974022	1000
2.5	5	0.4	67974025	1000
2.7	5.5	0.4	67974027	1000
3.2	6	0.4	67974032	1000
3.7	7	0.5	67974037	1000
4.3	8	0.5	67974043	1000
5.1	9	0.5	67974051	1000
5.3	10	0.6	67974053	1000
6.4	11	0.7	67974064	1000
7.4	12.5	0.8	67974074	1000
8.2	14	0.8	67974082	1000
8.4	15	0.8	67974084	1000
10.5	18	0.9	679740105	1000
13	20.5	1	679740130	500
15	24	1	679740150	500
17	26	1.2	679740170	500
19	30	1.4	679740190	200
21	33	1.4	679740210	200
23	36	1.5	679740230	200
25	38	1.5	679740250	200
28	44	1.6	679740280	100
31	48	1.6	679740310	100





- forma A

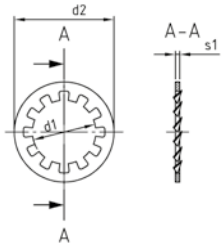
- type A

DIN 6797 J
A4

DIN 6797 A4 J
Arandelas dentadas, forma J

DIN 6797 A4 J
Toothed lock washers, type J





– forma J

– *type J*

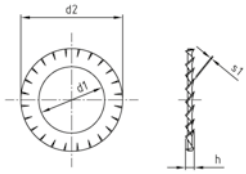
d1	d2	s1	Número de artículo *Item Number*	
2.2	4.5	0.3	6797422	1000
2.5	5	0.4	6797425	1000
2.7	5.5	0.4	6797427	1000
3.2	6	0.4	6797432	1000
3.7	7	0.5	6797437	1000
4.3	8	0.5	6797443	1000
5.1	9	0.5	6797451	1000
5.3	10	0.6	6797453	1000
6.4	11	0.7	6797464	1000
7.4	12.5	0.8	6797474	1000
8.2	14	0.8	6797482	1000
8.4	15	0.8	6797484	1000
10.5	18	0.9	67974105	1000
13	20.5	1	67974130	500
15	24	1	67974150	500
17	26	1.2	67974170	500
19	30	1.4	67974190	200
21	33	1.4	67974210	200
23	36	1.5	67974230	200
25	38	1.5	67974250	200
28	44	1.6	67974280	100
31	48	1.6	67974310	100

DIN 6798 A2
Arandelas dentadas, forma A

DIN 6798 A2
Serrated lock washers type A

d1	d2	α	h	s1	Número de artículo *Item Number*	
2.2	4.5	90	~0,9	0.3	67982022	1000
2.5	5	90	~1,2	0.4	67982025	1000
2.7	5.5	90	~1,2	0.4	67982027	1000
3.2	6	90	~1,2	0.4	67982032	1000
3.7	7	90	~1,5	0.5	67982037	1000
4.3	8	90	~1,5	0.5	67982043	1000
5.1	9	90	~1,8	0.6	67982051	1000
5.3	10	90	~1,8	0.6	67982053	1000
6.4	11	90	~2,1	0.7	67982064	1000
7.4	12.5	90	~2,4	0.8	67982074	1000
8.2	14	90	~2,4	0.8	67982082	1000
8.4	15	90	~2,4	0.8	67982084	1000
10.5	18	90	~2,7	0.9	679820105	1000
13	20.5	90	~3	1	679820130	500
15	24	90	~3	1	679820150	500
17	26	90	~3,6	1.2	679820170	500
19	30	90	~4,2	1.4	679820190	200
21	33	90	~4,2	1.4	679820210	200
23	36	90	~4,5	1.5	679820230	200
25	38	90	~4,5	1.5	679820250	200
28	44	90	~4,8	1.6	679820280	100
31	48	90	~4,8	1.6	679820310	100





- forma A

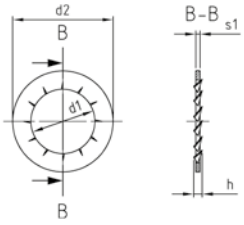
- type A

DIN 6798 J
A2

DIN 6798 A2
Arandelas dentadas, forma J

DIN 6798 A2
Serrated lock washers type J





– forma J

– *type J*

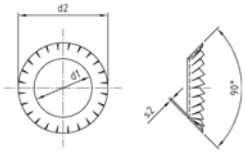
d1	d2	α	h	s1	Número de artículo *Item Number*	
2.2	4.5	90	~0,9	0.3	6798222	1000
2.5	5	90	~1,2	0.4	6798225	1000
2.7	5.5	90	~1,2	0.4	6798227	1000
3.2	6	90	~1,2	0.4	6798232	1000
3.7	7	90	~1,5	0.5	6798237	1000
4.3	8	90	~1,5	0.5	6798243	1000
5.1	9	90	~1,5	0.5	6798251	1000
5.3	10	90	~1,8	0.6	6798253	1000
6.4	11	90	~2,1	0.7	6798264	1000
7.4	12.5	90	~2,4	0.8	6798274	1000
8.2	14	90	~2,4	0.8	6798282	1000
8.4	15	90	~2,4	0.8	6798284	1000
10.5	18	90	~2,7	0.9	67982105	1000
13	20.5	90	~3	1	67982130	500
15	24	90	~3	1	67982150	500
17	26	90	~3,6	1.2	67982170	500
19	30	90	~4,2	1.4	67982190	200
21	33	90	~4,2	1.4	67982210	200
23	36	90	~4,5	1.5	67982230	200
25	38	90	~4,5	1.5	67982250	200
28	44	90	~4,8	1.6	67982280	100
31	48	90	~4,8	1.6	67982310	100

DIN 6798 A2
Arandelas dentadas, forma V

DIN 6798 A2
Serrated countersunk lock washers type V

d1	d2	α	s2	Número de artículo *Item Number*	
3.2	6	90	0.2	67982132	1000
4.3	8	90	0.25	67982143	1000
5.3	9.8	90	0.3	67982153	1000
6.4	11.8	90	0.4	67982164	1000
8.4	15.3	90	0.4	67982184	500
10.5	19	90	0.5	679821105	500
13	23	90	0.5	679821130	500
17	30.2	90	0.6	679821170	200





- forma V

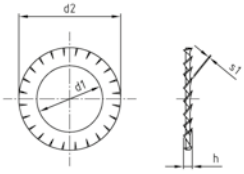
- type V

DIN 6798 A
A4

DIN 6798 A4
Arandelas dentadas, forma A

DIN 6798 A4
Serrated lock washers type A





- forma A

- type A

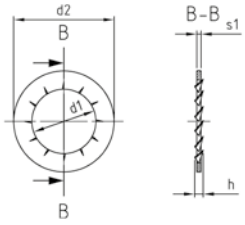
d1	d2	α	h	s1	Número de artículo *Item Number*	
2.2	4.5	90	~0,9	0.3	67984022	1000
2.5	5.5	90	~1,2	0.4	67984025	1000
2.7	5.5	90	~1,2	0.4	67984027	1000
3.2	6	90	~1,2	0.4	67984032	1000
3.7	7	90	~1,5	0.5	67984037	1000
4.3	8	90	~1,5	0.5	67984043	1000
5.1	9	90	~1,5	0.5	67984051	1000
5.3	10	90	~1,8	0.6	67984053	1000
6.4	11	90	~2,1	0.7	67984064	1000
7.4	12.5	90	~2,4	0.8	67984074	1000
8.2	14	90	~2,4	0.8	67984082	1000
8.4	15	90	~2,4	0.8	67984084	1000
10.5	18	90	~2,7	0.9	679840105	1000
13	20.5	90	~3	1	679840130	500
15	24	90	~3	1	679840150	500
17	26	90	~3,6	1.2	679840170	500
19	30	90	~4,2	1.4	679840190	200
21	33	90	~4,2	1.4	679840210	200
23	36	90	~4,5	1.5	679840230	200
25	38	90	~4,5	1.5	679840250	200
28	44	90	~4,8	1.6	679840280	100
31	48	90	~4,8	1.6	679840310	100

DIN 6798 A4
Arandelas dentadas, forma J

DIN 6798 A4
Serrated lock washers type J

d1	d2	α	h	s1	Número de artículo *Item Number*	
2.2	4.5	90	~0,9	0.3	6798422	1000
2.5	5	90	~1,2	0.4	6798425	1000
2.7	5.5	90	~1,2	0.4	6798427	1000
3.2	6	90	~1,2	0.4	6798432	1000
3.7	7	90	~1,5	0.5	6798437	1000
4.3	8	90	~1,5	0.5	6798443	1000
5.1	9	90	~1,5	0.5	6798451	1000
5.3	10	90	~1,8	0.6	6798453	1000
6.4	11	90	~2,1	0.7	6798464	1000
7.4	12.5	90	~2,4	0.8	6798474	1000
8.2	14	90	~2,4	0.8	6798482	1000
8.4	15	90	~2,4	0.8	6798484	1000
10.5	18	90	~2,7	0.9	67984105	1000
13	20.5	90	~3	1	67984130	500
15	24	90	~3	1	67984150	500
17	26	90	~3,6	1.2	67984170	500
19	30	90	~4,2	1.4	67984190	200
21	33	90	~4,2	1.4	67984210	200
23	36	90	~4,5	1.5	67984230	200
25	38	90	~4,5	1.5	67984250	200
28	44	90	~4,8	1.6	67984280	100
31	48	90	~4,8	1.6	67984310	100





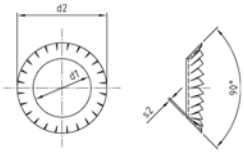
- forma J
- *type J*

DIN 6798 V
A4

DIN 6798 A4
Arandelas dentadas, forma V

DIN 6798 A4
Serrated countersunk lock washers type V





- forma V

- type V

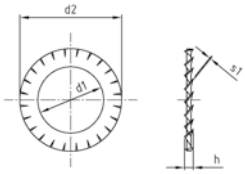
d1	d2	α	s2	Número de artículo *Item Number*	
3.2	6	90	0.2	67984132	1000
4.3	8	90	0.25	67984143	1000
5.3	9.8	90	0.3	67984153	1000
6.4	11.8	90	0.4	67984164	1000
8.4	15.3	90	0.4	67984184	500
10.5	19	90	0.5	679841105	500
13	23	90	0.5	679841130	500
17	30.2	90	0.6	679841170	200

DIN 6798 1.4571
Arandelas dentadas, forma A

DIN 6798 1.4571
Serrated lock washers type A

d1	d2	α	h	s1	Número de artículo *Item Number*	
6.4	11	90	~2,1	0.7	67984571064	1000
8.4	15	90	~2,4	0.8	67984571084	1000
10.5	18	90	~2,7	0.9	679845710105	1000





- forma A

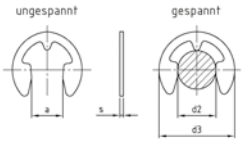
- *type A*

DIN 6799 1.4122

DIN 6799 1.4122
Arandelas de seguridad para eje

DIN 6799 1.4122
Retaining washers for shafts





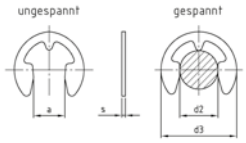
d2	d3	a	s	Número de artículo *Item Number*	
1.2	3.25	1.01	0.3	67992012	1000
1.5	4.25	1.28	0.4	67992015	1000
1.9	4.8	1.61	0.5	67992019	1000
2.3	6.3	1.94	0.6	67992023	1000
3.2	7.3	2.7	0.6	6799232	1000
4	9.3	3.34	0.7	679924	1000
5	11.3	4.11	0.7	679925	1000
6	12.3	5.26	0.7	679926	1000
7	14.3	5.84	0.9	679927	500
8	16.3	6.52	1	679928	500
9	18.8	7.63	1.1	679929	500
10	20.4	8.32	1.2	6799210	500
12	23.4	10.45	1.3	6799212	200
15	29.4	12.61	1.5	6799215	200
19	37.6	15.92	1.75	6799219	100
24	44.6	21.88	2	6799224	100

DIN 6799 1.4532
Arandelas de seguridad para eje

DIN 6799 1.4532
Retaining washers for shafts

d2	d3	a	s	Número de artículo *Item Number*	
2.3	6.3	1.94	0.6	6799453223	500
3.2	7.3	2.7	0.6	6799453232	500
4	9.3	3.34	0.7	679945324	500
5	11.3	4.11	0.7	679945325	500
6	12.3	5.26	0.7	679945326	500
7	14.3	5.84	0.9	679945327	200
8	16.3	6.52	1	679945328	200
9	18.8	7.63	1.1	679945329	200
10	20.4	8.32	1.2	6799453210	200
12	23.4	10.45	1.3	6799453212	100
15	29.4	12.61	1.5	6799453215	100
19	37.6	15.92	1.75	6799453219	50





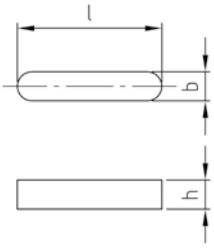
DIN 6885 A
A5

Alt. Norma
sustituido por ISO 2491

DIN 6885 1.4571
Chavetas de ajuste, forma A

DIN 6885 1.4571
Parallel keys type A





- Campo de tolerancia H9 para la anchura
- Campo de tolerancia H11 para la altura

- *Tolerance field H9 for the width*
- *Tolerance field H11 for the height*

DIN

l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
6	3	3	688543 3 6	200
8	3	3	688543 3 8	200
	4	4	688544 4 8	200
10	4	4	688544 4 10	200
	5	5	688545 5 10	200
	3	3	688543 3 10	200
12	4	4	688544 4 12	200
	3	3	688543 3 12	200
	8	7	688548 7 12	100
	5	5	688545 5 12	200
	6	6	688546 6 12	200
14	4	4	688544 4 14	200
	3	3	688543 3 14	200
	5	5	688545 5 14	200
	6	6	688546 6 14	200
	8	7	688548 7 14	100
16	6	6	688546 6 16	200
	8	7	688548 7 16	100
	5	5	688545 5 16	200
	3	3	688543 3 16	200
	4	4	688544 4 16	200
18	6	6	688546 6 18	200
	5	5	688545 5 18	200
	8	7	688548 7 18	100
	4	4	688544 4 18	200
	3	3	688543 3 18	200
20	6	6	688546 6 20	200
	8	7	688548 7 20	100
	5	5	688545 5 20	200
	4	4	688544 4 20	200
	3	3	688543 3 20	200
22	3	3	688543 3 22	200
	5	5	688545 5 22	200
	8	7	688548 7 22	100
	4	4	688544 4 22	200
	6	6	688546 6 22	200
25	10	8	6885410 8 25	100
	5	5	688545 5 25	200
	3	3	688543 3 25	200
	4	4	688544 4 25	200
	6	6	688546 6 25	200
	8	7	688548 7 25	100
	12	8	6885412 8 25	50
28	3	3	688543 3 28	200
	6	6	688546 6 28	200
	4	4	688544 4 28	200
	5	5	688545 5 28	200
	8	7	688548 7 28	100
	10	8	6885410 8 28	100
	12	8	6885412 8 28	50
30	10	8	6885410 8 30	100
	6	6	688546 6 30	200
	4	4	688544 4 30	200
	12	8	6885412 8 30	50

DIN 6885 1.4571
Chavetas de ajuste, forma A

DIN 6885 1.4571
Parallel keys type A

DIN 6885 A
A5

Alt. Norma
sustituido por ISO 2491

l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
30	8	7	688548 7 30	100
	14	9	6885414 9 30	50
	5	5	688545 5 30	200
32	10	8	6885410 8 32	100
	12	8	6885412 8 32	50
	8	7	688548 7 32	100
	14	9	6885414 9 32	50
	5	5	688545 5 32	200
	4	4	688544 4 32	200
	6	6	688546 6 32	200
35	8	7	688548 7 35	100
36	5	5	688545 5 36	200
	8	7	688548 7 36	100
	14	9	6885414 9 36	50
	12	8	6885412 8 36	50
	6	6	688546 6 36	200
	4	4	688544 4 36	200
	10	8	6885410 8 36	100
40	12	8	6885412 8 40	50
	6	6	688546 6 40	200
	8	7	688548 7 40	100
	10	8	6885410 8 40	100
	4	4	688544 4 40	200
	14	9	6885414 9 40	50
	5	5	688545 5 40	200
45	14	9	6885414 9 45	50
	4	4	688544 4 45	200
	10	8	6885410 8 45	100
	16	10	6885416 10 45	50
	6	6	688546 6 45	200
	8	7	688548 7 45	100
	5	5	688545 5 45	200
	12	8	6885412 8 45	50
50	6	6	688546 6 50	200
	16	10	6885416 10 50	50
	10	8	6885410 8 50	100
	8	7	688548 7 50	100
	4	4	688544 4 50	200
	5	5	688545 5 50	200
	14	9	6885414 9 50	50
	12	8	6885412 8 50	50
56	6	6	688546 6 56	200
	12	8	6885412 8 56	50
	10	8	6885410 8 56	100
	8	7	688548 7 56	100
	14	9	6885414 9 56	50
	16	10	6885416 10 56	50
60	10	8	6885410 8 60	100
	8	7	688548 7 60	100
	6	6	688546 6 60	200
	14	9	6885414 9 60	50
	5	5	688545 5 60	200
	12	8	6885412 8 60	50
63	16	10	6885416 10 63	50

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

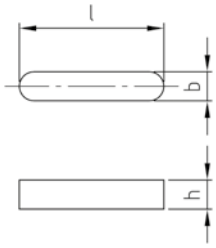
DIN 6885 A
A5

Alt. Norma
sustituido por ISO 2491

DIN 6885 1.4571
Chavetas de ajuste, forma A

DIN 6885 1.4571
Parallel keys type A





- Campo de tolerancia H9 para la anchura
- Campo de tolerancia H11 para la altura

- *Tolerance field H9 for the width*
- *Tolerance field H11 for the height*

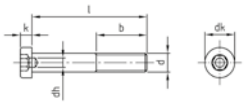
l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
63	10	8	6885410 8 63	100
	6	6	688546 6 63	200
	12	8	6885412 8 63	50
	8	7	688548 7 63	100
	14	9	6885414 9 63	50
70	16	10	6885416 10 70	50
	12	8	6885412 8 70	50
	8	7	688548 7 70	100
	6	6	688546 6 70	200
	14	9	6885414 9 70	50
	10	8	6885410 8 70	100
80	10	8	6885410 8 80	100
	6	6	688546 6 80	200
	16	10	6885416 10 80	50
	8	7	688548 7 80	100
	14	9	6885414 9 80	50
	12	8	6885412 8 80	50
90	16	10	6885416 10 90	50
	14	9	6885414 9 90	50
	10	8	6885410 8 90	100
	12	8	6885412 8 90	50
	8	7	688548 7 90	100
100	12	8	6885412 8 100	50
	10	8	6885410 8 100	100
	14	9	6885414 9 100	50
	16	10	6885416 10 100	50
	8	7	688548 7 100	100

DIN 6912 A2
Tornillos cil. con hex. interior y guía de llave

DIN 6912 A2
Socket head cap screws with center hole low head

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	691223 4					
5	691223 5	691224 5				
6	691223 6	691224 6	691225 6			
8	691223 8	691224 8	691225 8	691226 8		
10	691223 10	691224 10	691225 10	691226 10	691228 10	
12	691223 12	691224 12	691225 12	691226 12	691228 12	6912210 12
14	691223 14	691224 14	691225 14	691226 14	691228 14	6912210 14
16	691223 16	691224 16	691225 16	691226 16	691228 16	6912210 16
18	691223 18	691224 18	691225 18	691226 18	691228 18	6912210 18
20	691223 20	691224 20	691225 20	691226 20	691228 20	6912210 20
22	691223 22	691224 22	691225 22	691226 22	691228 22	6912210 22
25	691223 25	691224 25	691225 25	691226 25	691228 25	6912210 25
30	691223 30	691224 30	691225 30	691226 30	691228 30	6912210 30
35	691223 35	691224 35	691225 35	691226 35	691228 35	6912210 35
40	691223 40	691224 40	691225 40	691226 40	691228 40	6912210 40
45	691223 45	691224 45	691225 45	691226 45	691228 45	6912210 45
50	691223 50	691224 50	691225 50	691226 50	691228 50	6912210 50
55		691224 55	691225 55	691226 55	691228 55	6912210 55
60		691224 60	691225 60	691226 60	691228 60	6912210 60
65			691225 65	691226 65	691228 65	6912210 65
70			691225 70	691226 70	691228 70	6912210 70
75			691225 75	691226 75	691228 75	6912210 75
80			691225 80	691226 80	691228 80	6912210 80
90				691226 90	691228 90	6912210 90
100				691226 100	691228 100	6912210 100
110					691228 110	6912210 110
120				691226 120	691228 120	6912210 120
130						
140						
150						





b = según la norma
- 0" = capacidad de carga reducida

b = at Norm
- "0" = reduced load capacity

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

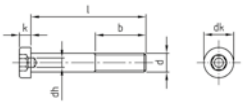
	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50	100 ≥50: box = 50
dh		2	2.5	3	4	5
dk	5.5	7	8.5	10	13	16
k	2	2.8	3.5	4	5	6.5
Tamaño *Drive size*	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 8

DIN 6912
A2

DIN 6912 A2
Tornillos cil. con hex. interior y guía de llave

DIN 6912 A2
Socket head cap screws with center hole low head





b = según la norma
- 0" = capacidad de carga reducida

b = at Norm
- "0" = reduced load capacity

d	M 12	M 16	M 20	M 24
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4				
5				
6				
8				
10				
12				
14				
16	6912212 16			
18	6912212 18			
20	6912212 20	6912216 20		
22	6912212 22			
25	6912212 25	6912216 25		
30	6912212 30	6912216 30	6912220 30	
35	6912212 35	6912216 35	6912220 35	
40	6912212 40	6912216 40	6912220 40	6912224 40
45	6912212 45	6912216 45	6912220 45	6912224 45
50	6912212 50	6912216 50	6912220 50	6912224 50
55	6912212 55	6912216 55	6912220 55	6912224 55
60	6912212 60	6912216 60	6912220 60	6912224 60
65	6912212 65	6912216 65	6912220 65	6912224 65
70	6912212 70	6912216 70	6912220 70	6912224 70
75	6912212 75	6912216 75	6912220 75	6912224 75
80	6912212 80	6912216 80	6912220 80	6912224 80
90	6912212 90	6912216 90	6912220 90	6912224 90
100	6912212 100	6912216 100	6912220 100	6912224 100
110	6912212 110	6912216 110	6912220 110	6912224 110
120	6912212 120	6912216 120	6912220 120	6912224 120
130		6912216 130	6912220 130	6912224 130
140		6912216 140	6912220 140	6912224 140
150		6912216 150	6912220 150	6912224 150

	50 ≥75: box = 25	25	25	10
dh	6	8	10	12
dk	18	24	30	36
k	7.5	10	12	14
Tamaño *Drive size*	SW 10	SW 14	SW 17	SW 19

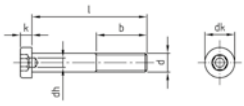
DIN

DIN 6912 A4
Tornillos cil. con hex. interior y guía de llave

DIN 6912 A4
Socket head cap screws with center hole low head

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	691243 4					
5	691243 5	691244 5				
6	691243 6	691244 6	691245 6			
8	691243 8	691244 8	691245 8	691246 8		
10	691243 10	691244 10	691245 10	691246 10	691248 10	
12	691243 12	691244 12	691245 12	691246 12	691248 12	6912410 12
14	691243 14	691244 14	691245 14	691246 14	691248 14	6912410 14
16	691243 16	691244 16	691245 16	691246 16	691248 16	6912410 16
18	691243 18	691244 18	691245 18	691246 18	691248 18	6912410 18
20	691243 20	691244 20	691245 20	691246 20	691248 20	6912410 20
22	691243 22	691244 22	691245 22	691246 22	691248 22	6912410 22
25	691243 25	691244 25	691245 25	691246 25	691248 25	6912410 25
30	691243 30	691244 30	691245 30	691246 30	691248 30	6912410 30
35	691243 35	691244 35	691245 35	691246 35	691248 35	6912410 35
40	691243 40	691244 40	691245 40	691246 40	691248 40	6912410 40
45	691243 45	691244 45	691245 45	691246 45	691248 45	6912410 45
50	691243 50	691244 50	691245 50	691246 50	691248 50	6912410 50
55		691244 55	691245 55	691246 55	691248 55	6912410 55
60		691244 60	691245 60	691246 60	691248 60	6912410 60
65			691245 65	691246 65	691248 65	6912410 65
70			691245 70	691246 70	691248 70	6912410 70
75			691245 75	691246 75	691248 75	6912410 75
80			691245 80	691246 80	691248 80	6912410 80
90				691246 90	691248 90	6912410 90
100				691246 100	691248 100	6912410 100
110					691248 110	6912410 110
120				691246 120	691248 120	6912410 120
130						
140						
150						





b = según la norma
- 0" = capacidad de carga reducida

b = at Norm
- "0" = reduced load capacity

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

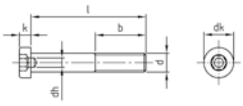
	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50	100 ≥50: box = 50
dh		2	2.5	3	4	5
dk	5.5	7	8.5	10	13	16
k	2	2.8	3.5	4	5	6.5
Tamaño *Drive size*	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 8

DIN 6912
A4

DIN 6912 A4
Tornillos cil. con hex. interior y guía de llave

DIN 6912 A4
Socket head cap screws with center hole low head





b = según la norma
- 0" = capacidad de carga reducida

b = at Norm
- "0" = reduced load capacity

d	M 12	M 16	M 20	M 24
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4				
5				
6				
8				
10				
12				
14				
16	6912412 16			
18	6912412 18			
20	6912412 20	6912416 20		
22	6912412 22			
25	6912412 25	6912416 25		
30	6912412 30	6912416 30	6912420 30	
35	6912412 35	6912416 35	6912420 35	
40	6912412 40	6912416 40	6912420 40	6912424 40
45	6912412 45	6912416 45	6912420 45	6912424 45
50	6912412 50	6912416 50	6912420 50	6912424 50
55	6912412 55	6912416 55	6912420 55	6912424 55
60	6912412 60	6912416 60	6912420 60	6912424 60
65	6912412 65	6912416 65	6912420 65	6912424 65
70	6912412 70	6912416 70	6912420 70	6912424 70
75	6912412 75	6912416 75	6912420 75	6912424 75
80	6912412 80	6912416 80	6912420 80	6912424 80
90	6912412 90	6912416 90	6912420 90	6912424 90
100	6912412 100	6912416 100	6912420 100	6912424 100
110	6912412 110	6912416 110	6912420 110	6912424 110
120	6912412 120	6912416 120	6912420 120	6912424 120
130		6912416 130	6912420 130	6912424 130
140		6912416 140	6912420 140	6912424 140
150		6912416 150	6912420 150	6912424 150

	50 ≥75: box = 25	25	25	10
dh	6	8	10	12
dk	18	24	30	36
k	7.5	10	12	14
Tamaño *Drive size*	SW 10	SW 14	SW 17	SW 19

DIN 6921 A2
Tornillos hexagonales con arandela y rosca total

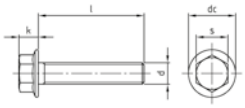
DIN 6921 A2
Hexagon head screws with flange and fullthread

DIN 6921 A2

Alt. Norma alternativamente DIN 1665

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
8	692125 8	692126 8			
10	692125 10	692126 10			
12	692125 12	692126 12	692128 12		
16	692125 16	692126 16	692128 16	6921210 16	
20	692125 20	692126 20	692128 20	6921210 20	6921212 20
25	692125 25	692126 25	692128 25	6921210 25	6921212 25
30	692125 30	692126 30	692128 30	6921210 30	6921212 30
35	692125 35	692126 35	692128 35	6921210 35	6921212 35
40	692125 40	692126 40	692128 40	6921210 40	6921212 40
45	692125 45	692126 45	692128 45	6921210 45	6921212 45
50	692125 50	692126 50	692128 50	6921210 50	6921212 50
55		692126 55	692128 55	6921210 55	6921212 55
60		692126 60	692128 60	6921210 60	6921212 60
65			692128 65	6921210 65	6921212 65
70			692128 70	6921210 70	6921212 70
80			692128 80	6921210 80	6921212 80
90				6921210 90	6921212 90
100				6921210 100	6921212 100
110					6921212 110
120					6921212 120



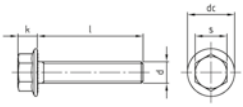


	200	200	200	100	50
dc	11.8	14.2	18	22.3	26.6
k	5.4	6.6	8.1	9.2	11.5
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 10	SW 13	SW 15	SW 16

DIN 6921 A2

Alt. Norma alternativamente DIN 1665





DIN 6921 A2
Tornillos hexagonales con brida, rosca total y grafilado

DIN 6921 A2
Hexagon head screws fullthread with locking teeth

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
8	6921205 8	6921206 8			
10	6921205 10	6921206 10			
12	6921205 12	6921206 12	6921208 12		
16	6921205 16	6921206 16	6921208 16	69212010 16	
20	6921205 20	6921206 20	6921208 20	69212010 20	69212012 20
25	6921205 25	6921206 25	6921208 25	69212010 25	69212012 25
30	6921205 30	6921206 30	6921208 30	69212010 30	69212012 30
35	6921205 35	6921206 35	6921208 35	69212010 35	69212012 35
40	6921205 40	6921206 40	6921208 40	69212010 40	69212012 40
					69212012 40/30
45	6921205 45	6921206 45	6921208 45	69212010 45	69212012 45
50	6921205 50	6921206 50	6921208 50	69212010 50	69212012 50
55		6921206 55	6921208 55	69212010 55	69212012 55
60		6921206 60	6921208 60	69212010 60	69212012 60
65			6921208 65	69212010 65	69212012 65
70			6921208 70	69212010 70	69212012 70
80			6921208 80	69212010 80	69212012 80
90				69212010 90	69212012 90
					69212012 90/30
100				69212010 100	69212012 100
110					69212012 110
120					69212012 120

	200	200	200	100	50
dc	11.8	14.2	18	22.3	26.6
k	5.4	6.6	8.1	9.2	11.5
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 10	SW 13	SW 15	SW 16

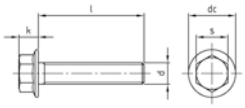
DIN 6921 A4
Tornillos hexagonales con arandela todo rosca

DIN 6921 A4
Hexagon head screws with flange and fullthread

DIN 6921
A4

Alt. Norma alternativamente DIN 1665





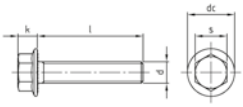
d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
8	692145 8	692146 8			
10	692145 10	692146 10			
12	692145 12	692146 12	692148 12		
16	692145 16	692146 16	692148 16	6921410 16	
20	692145 20	692146 20	692148 20	6921410 20	6921412 20
25	692145 25	692146 25	692148 25	6921410 25	6921412 25
30	692145 30	692146 30	692148 30	6921410 30	6921412 30
35	692145 35	692146 35	692148 35	6921410 35	6921412 35
40	692145 40	692146 40	692148 40	6921410 40	6921412 40
45	692145 45	692146 45	692148 45	6921410 45	6921412 45
50	692145 50	692146 50	692148 50	6921410 50	6921412 50
55		692146 55	692148 55	6921410 55	6921412 55
60		692146 60	692148 60	6921410 60	6921412 60
65			692148 65	6921410 65	6921412 65
70			692148 70	6921410 70	6921412 70
80			692148 80	6921410 80	6921412 80
90				6921410 90	6921412 90
100				6921410 100	6921412 100
110					6921412 110
120					6921412 120

	200	200	200	100	50
dc	11.8	14.2	18	22.3	26.6
k	5.4	6.6	8.1	9.2	11.5
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 10	SW 13	SW 15	SW 16

DIN 6921
A4

Alt. Norma alternativamente DIN 1665





DIN 6921 A4
Tornillos hex. con arandela dentada de bloqueo y todo rosca

DIN 6921 A4
Hexagon head screws fullthread with locking teeth

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
8	6921405 8	6921406 8			
10	6921405 10	6921406 10			
12	6921405 12	6921406 12	6921408 12		
16	6921405 16	6921406 16	6921408 16	69214010 16	
20	6921405 20	6921406 20	6921408 20	69214010 20	69214012 20
25	6921405 25	6921406 25	6921408 25	69214010 25	69214012 25
30	6921405 30	6921406 30	6921408 30	69214010 30	69214012 30
35	6921405 35	6921406 35	6921408 35	69214010 35	69214012 35
40	6921405 40	6921406 40	6921408 40	69214010 40	69214012 40
45	6921405 45	6921406 45	6921408 45	69214010 45	69214012 45
50	6921405 50	6921406 50	6921408 50	69214010 50	69214012 50
55		6921406 55	6921408 55	69214010 55	69214012 55
60		6921406 60	6921408 60	69214010 60	69214012 60
65			6921408 65	69214010 65	69214012 65
70			6921408 70	69214010 70	69214012 70
80			6921408 80	69214010 80	69214012 80
90				69214010 90	69214012 90
100				69214010 100	69214012 100
110					69214012 110
120					69214012 120

	200	200	200	100	50
dc	11.8	14.2	18	22.3	26.6
k	5.4	6.6	8.1	9.2	11.5
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 10	SW 13	SW 15	SW 16

DIN 6923 A2
Tuercas hexagonales con arandela grafilada

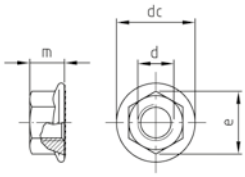
DIN 6923 A2
Hexagon flange nuts with serration

DIN 6923
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4161

d	m	dc	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	3.8	7.8	6.33	SW 5,5	692323	500
4	4.65	10	7.66	SW 7	692324	500
5	5	11.8	8.79	SW 8	692325	500
6	6	14.2	11.05	SW 10	692326	200
8	8	17.9	14.38	SW 13	692328	100
	8	17.9	14.38	SW 13	692328G625	100
10	10	21.8	16.64	SW 15	6923210	100
	10	21.8	16.64	SW 15	6923210G625	100
12	12	26	20.03	SW 18	6923212	100
	12	26	20.03	SW 18	6923212G625	50
16	16	34.5	26.75	SW 24	6923216	50





G625 = Gleitmo

G625 = Gleitmo

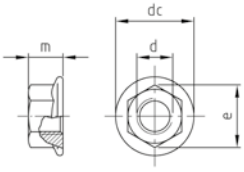
DIN 6923 A2

Alt. Norma alternativamente DIN 1661

DIN 6923 A2
Tuercas hexagonales con arandela lisa

DIN 6923 A2
Hexagon flange nuts without serration





d	m	dc	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	4.65	10	7.66	SW 7	6923204	500
5	5	11.8	8.79	SW 8	6923205	500
6	6	14.2	11.05	SW 10	6923206	200
8	8	17.9	14.38	SW 13	6923208	100
10	10	21.8	16.64	SW 15	69232010	100
12	12	26	20.03	SW 18	69232012	100

DIN 6923 A4
Tuercas hexagonales con arandela grafilada

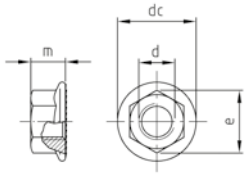
DIN 6923 A4
Hexagon flange nuts with serration

DIN 6923
A4

Alt. Norma
alternativamente DIN 1661

d	m	dc	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	3.8	7.8	6.33	SW 5,5	692343	500
4	4.65	10	7.66	SW 7	692344	500
5	5	11.8	8.79	SW 8	692345	500
6	6	14.2	11.05	SW 10	692346	200
8	8	17.9	14.38	SW 13	692348	100
10	10	21.8	16.64	SW 15	6923410	100
12	12	26	20.03	SW 18	6923412	100
16	16	34.5	26.75	SW 24	6923416	50





G625 = Gleitmo

G625 = Gleitmo

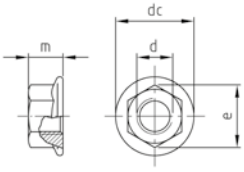
DIN 6923
A4

Alt. Norma
alternativamente DIN 1661

DIN 6923 A4
Tuercas hexagonales con arandela lisa

DIN 6923 A4
Hexagon flange nuts without serration





d	m	dc	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	4.65	10	7.66	SW 7	6923404	500
5	5	11.8	8.79	SW 8	6923405	500
6	6	14.2	11.05	SW 10	6923406	200
8	8	17.9	14.38	SW 13	6923408	100
10	10	21.8	16.64	SW 15	69234010	100
12	12	26	20.03	SW 18	69234012	100

DIN 6926 A2
Tuercas autofijadoras con arandela (brida) grafilada

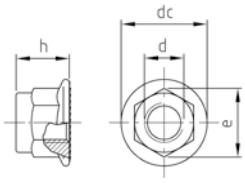
DIN 6926 A2
Hexagon flange nuts with serration

DIN 6926
A2

Alt. Norma
alternativamente DIN
1663

d	h	dc	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	5.1	8	6.01	SW 5,5	692623	500
4	6.1	10.3	7.66	SW 7	692624	500
5	7.1	11.8	8.79	SW 8	692625	500
6	9.1	14.2	11.05	SW 10	692626	500
8	11.1	17.9	14.38	SW 13	692628	100
10	13.5	21.8	16.64	SW 15	6926210	100
12	16.1	26	20.03	SW 18	6926212	100

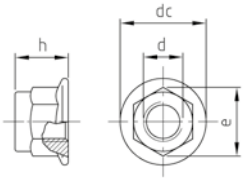




DIN 6926 A2

Alt. Norma alternativamente DIN 1663





DIN 6926 A2
Tuercas autofijadoras con arandela lisa

DIN 6926 A2
Hexagon flange nuts without serration

d	h	dc	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	5.1	8	6.01	SW 5,5	6926203	500
4	6.1	10.3	7.66	SW 7	6926204	500
5	7.1	11.8	8.79	SW 8	6926205	500
6	9.1	14.2	11.05	SW 10	6926206	500
8	11.1	17.9	14.38	SW 13	6926208	100
10	13.5	21.8	16.64	SW 15	69262010	100
12	16.1	26	20.03	SW 18	69262012	100

DIN 6926 A4
Tuercas autofijadoras con arandela grafilada

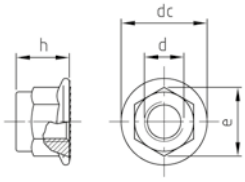
DIN 6926 A4
Hexagon flange nuts with serration

DIN 6926
A4

Alt. Norma
alternativamente DIN
1663

d	h	dc	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	5.1	8	6.01	SW 5,5	692643	500
4	6.1	10.3	7.66	SW 7	692644	500
5	7.1	11.8	8.79	SW 8	692645	500
6	9.1	14.2	11.05	SW 10	692646	100
8	11.1	17.9	14.38	SW 13	692648	100
10	13.5	21.8	16.64	SW 15	6926410	100
12	16.1	26	20.03	SW 18	6926412	100

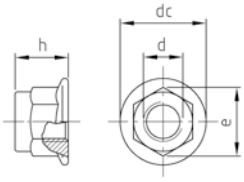




DIN 6926 A4

Alt. Norma alternativamente DIN 1663





DIN 6926 A4
Tuercas autofijadoras con arandela lisa

DIN 6926 A4
Hexagon flange nuts without serration

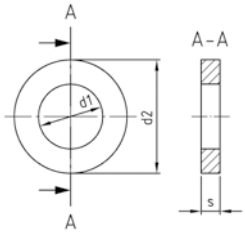
d	h	dc	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	5.1	8	6.01	SW 5,5	6926403	500
4	6.1	10.3	7.66	SW 7	6926404	500
5	7.1	11.8	8.79	SW 8	6926405	500
6	9.1	14.2	11.05	SW 10	6926406	500
8	11.1	17.9	14.38	SW 13	6926408	100
10	13.5	21.8	16.64	SW 15	69264010	100
12	16.1	26	20.03	SW 18	69264012	100

DIN 7349 A2
Arandela p/torn. c/casquillos de apriete pesados

DIN 7349 A2
Washers for bolts with heavy type spring pins

d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
3.2	9	1	7349232	1000
4.3	12	1.6	7349243	1000
5.3	15	2	7349253	1000
6.4	17	3	7349264	500
8.4	21	4	7349284	500
10.5	25	4	73492105	200
13	30	6	73492130	200
15	36	6	73492150	100
17	40	6	73492170	100
19	44	8	73492190	50
21	44	8	73492210	50
23	50	8	73492230	50
25	50	10	73492250	50



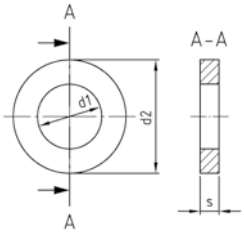


DIN 7349 A4

DIN 7349 A4
Arandela p/torn. c/casquillos de apriete pesados

DIN 7349 A4
Washers for bolts with heavy type spring pins



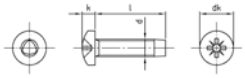


d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
3.2	9	1	7349432	1000
4.3	12	1.6	7349443	1000
5.3	15	2	7349453	1000
6.4	17	3	7349464	500
8.4	21	4	7349484	500
10.5	25	4	73494105	200
13	30	6	73494130	200
15	36	6	73494150	100
17	40	6	73494170	100
19	44	8	73494190	50
21	44	8	73494210	50
23	50	8	73494230	50
25	50	10	73494250	50

DIN 7500C A2 PZ
Thread rolling raised cheese head screws type CE

d	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
5	75002C25 5	75002C3 5			
6	75002C25 6	75002C3 6	75002C4 6		
8	75002C25 8	75002C3 8	75002C4 8	75002C5 8	
10	75002C25 10	75002C3 10	75002C4 10	75002C5 10	75002C6 10
12		75002C3 12	75002C4 12	75002C5 12	75002C6 12
16		75002C3 16	75002C4 16	75002C5 16	75002C6 16
20		75002C3 20	75002C4 20	75002C5 20	75002C6 20
25					75002C6 25
	1000	1000	1000	500	500
dk	4.7	5.3	7.64	9.14	11.57
k	1.96	2.26	2.92	3.52	4.3
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ1	PZ2	PZ3	PZ3



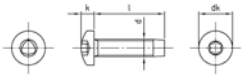


DIN 7500 CE
A2

DIN 7500C A2 TX
Tornillos cab.cilíndrica autocortante, forma CE

DIN 7500C A2 TX
Thread rolling raised cheese head screws type CE





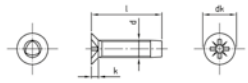
d	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	75002CT25 4				
5	75002CT25 5	75002CT3 5			
6	75002CT25 6	75002CT3 6	75002CT4 6		
8	75002CT25 8	75002CT3 8	75002CT4 8	75002CT5 8	75002CT6 8
10	75002CT25 10	75002CT3 10	75002CT4 10	75002CT5 10	75002CT6 10
12		75002CT3 12	75002CT4 12	75002CT5 12	75002CT6 12
16		75002CT3 16	75002CT4 16	75002CT5 16	75002CT6 16
20		75002CT3 20	75002CT4 20	75002CT5 20	75002CT6 20
25			75002CT4 25	75002CT5 25	75002CT6 25

	1000	1000	1000	500	500
dk	4.7	5.3	7.64	9.14	11.57
k	1.96	2.26	2.92	3.52	4.3
Tamaño *Drive size*	TX8	TX10	TX20	TX25	TX30

DIN 7500M A2 PZ
Thread rolling countersunk head screws type ME

d	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
5	75002M25 5			
6	75002M25 6	75002M3 6		
8	75002M25 8	75002M3 8	75002M4 8	
10	75002M25 10	75002M3 10	75002M4 10	75002M5 10
12	75002M25 12	75002M3 12	75002M4 12	75002M5 12
16			75002M4 16	75002M5 16
20			75002M4 20	75002M5 20
25				75002M5 25
30				75002M5 30





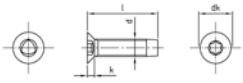
	1000	1000	1000	500
dk	4.4	5.2	8	8.9
k	1.5	1.65	2.7	2.7
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2

DIN 7500 ME
A2

DIN 7500M A2 TX
Tornillos avellanados autocortante, forma ME

DIN 7500M A2 TX
Thread rolling countersunk head screws type ME





d	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
5	75002MT25 5			
6	75002MT25 6	75002MT3 6		
8	75002MT25 8	75002MT3 8	75002MT4 8	
10	75002MT25 10	75002MT3 10	75002MT4 10	75002MT5 10
12	75002MT25 12	75002MT3 12	75002MT4 12	75002MT5 12
16			75002MT4 16	75002MT5 16
20			75002MT4 20	75002MT5 20
25				75002MT5 25
30				75002MT5 30

	1000	1000	1000	500
dk	4.4	5.2	8.04	8.94
k	1.5	1.65	2.7	2.7
Tamaño *Drive size*	TX8	TX10	TX20	TX25

DIN

DIN 7504 K A2
Tornillos perforadores cabeza hexagonal arandela de brida, forma K

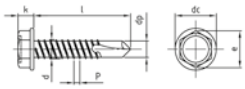
DIN 7504 K A2
Self drilling screws hexagon flange head type K

DIN 7504 K A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15480

d	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75042K35 95					
13	75042K35 13	75042K39 13	75042K42 13	75042K48 13	75042K55 13	75042K63 13
16	75042K35 16	75042K39 16	75042K42 16	75042K48 16	75042K55 16	75042K63 16
19	75042K35 19	75042K39 19	75042K42 19	75042K48 19	75042K55 19	75042K63 19
22	75042K35 22	75042K39 22	75042K42 22	75042K48 22	75042K55 22	75042K63 22
25	75042K35 25	75042K39 25	75042K42 25	75042K48 25	75042K55 25	75042K63 25
28					75042K55 28	
30					75042K55 30	
32		75042K39 32	75042K42 32	75042K48 32	75042K55 32	75042K63 32
35				75042K48 35	75042K55 35	
38		75042K39 38	75042K42 38	75042K48 38	75042K55 38	75042K63 38
40					75042K55 40	
45			75042K42 45	75042K48 45	75042K55 45	75042K63 45
50			75042K42 50	75042K48 50	75042K55 50	75042K63 50
60				75042K48 60	75042K55 60	75042K63 60
70				75042K48 70	75042K55 70	75042K63 70
75					75042K55 75	75042K63 75
80				75042K48 80	75042K55 80	75042K63 80
90				75042K48 90	75042K55 90	75042K63 90
100				75042K48 100	75042K55 100	75042K63 100
110					75042K55 110	75042K63 110
120					75042K55 120	
125					75042K55 125	75042K63 125
130					75042K55 130	
140					75042K55 140	
150					75042K55 150	75042K63 150





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

	1000	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥38: box = 500 ≥50: box = 200	500 ≥60: box = 200	500 ≥50: box = 200 ≥125: box = 100	500 ≥50: box = 200 ≥100: box = 100
dc	8.3	8.3	8.8	10.5	11	
dp	2.8	3.1	3.6	4.1	4.8	5.8
e	5.96	5.96	7.59	8.71	8.71	10.95
k	3.4	3.4	4.1	4.3	5.4	5.9
p	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7	2
Tamaño *Drive size*	SW 5,5	SW 5,5	SW 7	SW 8	SW 8	SW 10
àrea broca *Drillrange*	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4	1,75-5,25	2,0-6,0

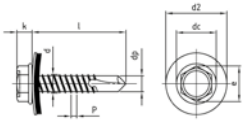
DIN 7504 K A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15480

DIN 7504 K0 A2
Tornillos autotaladrantes con cabeza hexagonal con brida forma K y arandela de junta de 16 mm

DIN 7504 K0 A2
Self drilling screws hexagon flange head type K, 16 mm sealing washer





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	5,5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
19	75042K055 19
22	75042K055 22
25	75042K055 25
28	75042K055 28
30	75042K055 30
32	75042K055 32
35	75042K055 35
38	75042K055 38
45	75042K055 45
50	75042K055 50
58	75042K055 58
65	75042K055 65
70	75042K055 70

	500 ≥50: box = 200
d2	16
dc	11
dp	4.8
e	8.71
k	5.4
p	1.7
Tamaño *Drive size*	SW 8
àrea broca *Drillrange*	1,75-5,25

DIN

DIN 7504 M A2 PH
Tornillos autotaladrantes con cabeza alomada forma M

DIN 7504 M A2 PH
Self drilling screws with pan head type M

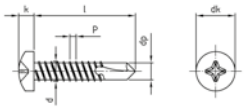
DIN 7504 M A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15481

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75042M29 95	75042M35 95				
13	75042M29 13	75042M35 13	75042M39 13	75042M42 13	75042M48 13	
16	75042M29 16	75042M35 16	75042M39 16	75042M42 16	75042M48 16	75042M55 16
19	75042M29 19	75042M35 19	75042M39 19	75042M42 19	75042M48 19	75042M55 19
22		75042M35 22	75042M39 22	75042M42 22	75042M48 22	75042M55 22
25		75042M35 25	75042M39 25	75042M42 25	75042M48 25	75042M55 25
32			75042M39 32	75042M42 32	75042M48 32	75042M55 32
35					75042M48 35	75042M55 35
38			75042M39 38	75042M42 38	75042M48 38	75042M55 38
40						75042M55 40
45			75042M39 45	75042M42 45	75042M48 45	75042M55 45
50			75042M39 50	75042M42 50	75042M48 50	75042M55 50
60				75042M42 60	75042M48 60	75042M55 60
70					75042M48 70	75042M55 70
75					75042M48 75	75042M55 75
80					75042M48 80	75042M55 80
90					75042M48 90	75042M55 90
100					75042M48 100	75042M55 100

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

	1000	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥50: box = 500	1000 ≥25: box = 500 ≥40: box = 200
dk	5.6	6.9	7.5	8.2	9.5	10.8
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1	4.8
k	2.2	2.6	2.8	3.05	3.55	3.95
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7
Tamaño *Drive size*	PH1	PH2	PH2	PH2	PH2	PH3
àrea broca *Drillrange*	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4	1,75-5,25

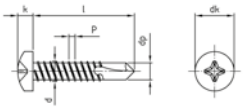
DIN 7504 M A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15481

DIN 7504 M A2 PH
Tornillos autotaladrantes con cabeza alomada forma M

DIN 7504 M A2 PH
Self drilling screws with pan head type M





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	6,3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
9,5	
13	
16	75042M63 16
19	75042M63 19
22	75042M63 22
25	75042M63 25
32	75042M63 32
35	
38	75042M63 38
40	
45	75042M63 45
50	75042M63 50
60	75042M63 60
70	75042M63 70
75	
80	75042M63 80
90	75042M63 90
100	75042M63 100

	500 ≥25: box = 200
dk	12.5
dp	5.8
k	4.55
p	2
Tamaño *Drive size*	PH3
àrea broca *Drillrange*	2,0-6,0

DIN

DIN 7504 M A2 PZ
Tornillos autotaladrantes con cabeza alomada forma M

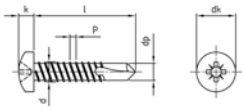
DIN 7504 M A2 PZ
Self drilling screws with pan head type M

DIN 7504 M A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15481

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75042M029 95	75042M035 95			
13	75042M029 13	75042M035 13	75042M039 13	75042M042 13	75042M048 13
16	75042M029 16	75042M035 16	75042M039 16	75042M042 16	75042M048 16
19	75042M029 19	75042M035 19	75042M039 19	75042M042 19	75042M048 19
22		75042M035 22	75042M039 22	75042M042 22	75042M048 22
25		75042M035 25	75042M039 25	75042M042 25	75042M048 25
32			75042M039 32	75042M042 32	75042M048 32
35					75042M048 35
38			75042M039 38	75042M042 38	75042M048 38
40					
45			75042M039 45	75042M042 45	75042M048 45
50			75042M039 50	75042M042 50	75042M048 50
60				75042M042 60	75042M048 60
70					75042M048 70
75					75042M048 75
80					75042M048 80
90					75042M048 90
100					75042M048 100





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	1000	1000	1000	1000	1000 ≥50: box = 500
dk	5.6	6.9	7.5	8.2	9.5
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1
k	2.2	2.6	2.8	3.05	3.55
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2
àrea broca *Drillrange*	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4

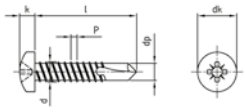
DIN 7504 M A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15481

DIN 7504 M A2 PZ
Tornillos autotaladrantes con cabeza alomada forma M

DIN 7504 M A2 PZ
Self drilling screws with pan head type M





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	5,5	6,3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5		
13		
16	75042M055 16	75042M063 16
19	75042M055 19	75042M063 19
22	75042M055 22	75042M063 22
25	75042M055 25	75042M063 25
32	75042M055 32	75042M063 32
35	75042M055 35	
38	75042M055 38	75042M063 38
40	75042M055 40	
45	75042M055 45	75042M063 45
50	75042M055 50	75042M063 50
60	75042M055 60	75042M063 60
70	75042M055 70	75042M063 70
75	75042M055 75	
80	75042M055 80	75042M063 80
90	75042M055 90	75042M063 90
100	75042M055 100	75042M063 100

	1000 ≥25: box = 500 ≥40: box = 200	500 ≥25: box = 200
dk	10.8	12.5
dp	4.8	5.8
k	3.95	4.55
p	1.7	2
Tamaño *Drive size*	PZ3	PZ3
àrea broca *Drillrange*	1,75–5,25	2,0–6,0

DIN 7504 M A2 TX
Tornillos autotaladrantes con cabeza alomada forma M

DIN 7504 M A2 TX
Self drilling screws with pan head type M

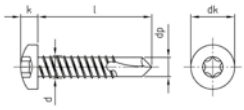
DIN 7504 M A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15481

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75042MT29 95	75042MT35 95			
13	75042MT29 13	75042MT35 13	75042MT39 13	75042MT42 13	75042MT48 13
16	75042MT29 16	75042MT35 16	75042MT39 16	75042MT42 16	75042MT48 16
19	75042MT29 19	75042MT35 19	75042MT39 19	75042MT42 19	75042MT48 19
22		75042MT35 22	75042MT39 22	75042MT42 22	75042MT48 22
25		75042MT35 25	75042MT39 25	75042MT42 25	75042MT48 25
32			75042MT39 32	75042MT42 32	75042MT48 32
35					75042MT48 35
38			75042MT39 38	75042MT42 38	75042MT48 38
40					
45			75042MT39 45	75042MT42 45	75042MT48 45
50			75042MT39 50	75042MT42 50	75042MT48 50
60				75042MT42 60	75042MT48 60
70					75042MT48 70
75					75042MT48 75
80					75042MT48 80
90					75042MT48 90
100					75042MT48 100

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

	1000	1000	1000	1000 ≥32: box = 500	500
dk	5.6	6.9	7.5	8.2	9.5
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1
k	2.2	2.6	2.8	3.05	3.55
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5
Tamaño *Drive size*	TX8	TX10	TX15	TX20	TX25
àrea broca *Drillrange*	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4

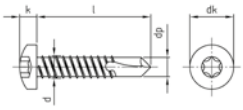
DIN 7504 M A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15481

DIN 7504 M A2 TX
Tornillos autotaladrantes con cabeza alomada forma M

DIN 7504 M A2 TX
Self drilling screws with pan head type M





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	5,5	6,3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5		
13		
16	75042MT55 16	75042MT63 16
19	75042MT55 19	75042MT63 19
22	75042MT55 22	75042MT63 22
25	75042MT55 25	75042MT63 25
32	75042MT55 32	75042MT63 32
35	75042MT55 35	
38	75042MT55 38	75042MT63 38
40	75042MT55 40	
45	75042MT55 45	75042MT63 45
50	75042MT55 50	75042MT63 50
60	75042MT55 60	75042MT63 60
70	75042MT55 70	75042MT63 70
75	75042MT55 75	
80	75042MT55 80	75042MT63 80
90	75042MT55 90	75042MT63 90
100	75042MT55 100	75042MT63 100

	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
dk	10.8	12.5
dp	4.8	5.8
k	3.95	4.55
p	1.7	2
Tamaño *Drive size*	TX25	TX30
àrea broca *Drillrange*	1,75–5,25	2,0–6,0

DIN

DIN 7504 M A2 V
Tornillos autotaladrantes con cabeza alomada forma M

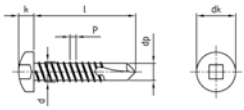
DIN 7504 M A2 V
Self drilling screws with pan head type M

DIN 7504 M A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15481

d	3,5	3,9	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75042MV35 95			
13	75042MV35 13	75042MV39 13	75042MV42 13	75042MV48 13
16	75042MV35 16	75042MV39 16	75042MV42 16	75042MV48 16
19	75042MV35 19	75042MV39 19	75042MV42 19	75042MV48 19
22		75042MV39 22	75042MV42 22	75042MV48 22
25	75042MV35 25	75042MV39 25	75042MV42 25	75042MV48 25
32		75042MV39 32	75042MV42 32	75042MV48 32
38		75042MV39 38	75042MV42 38	75042MV48 38
45			75042MV42 45	75042MV48 45
50			75042MV42 50	75042MV48 50
60				75042MV48 60
70				75042MV48 70
80				75042MV48 80





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

	200	200	200	200
dk	7	7.5	8	9.5
dp	2.8	3.2	3.5	4
k	2.2	2.8	3.1	3.7
p	1.2	1.3	1.4	1.5
Tamaño *Drive size*	V1	V1	V2	V2
àrea broca *Drillrange*	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4

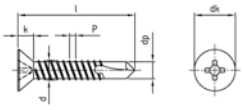
DIN 7504 O A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15482

DIN 7504 O A2 PH
Tornillos autotaladrantes con cabeza avellanada forma O

DIN 7504 O A2 PH
Self drilling screws with countersunk head type O





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75042029 95	75042035 95				
13	75042029 13	75042035 13	75042039 13	75042042 13	75042048 13	
16	75042029 16	75042035 16	75042039 16	75042042 16	75042048 16	
19	75042029 19	75042035 19	75042039 19	75042042 19	75042048 19	75042055 19
22		75042035 22	75042039 22	75042042 22	75042048 22	75042055 22
25		75042035 25	75042039 25	75042042 25	75042048 25	75042055 25
28					75042048 28	
32			75042039 32	75042042 32	75042048 32	75042055 32
38			75042039 38	75042042 38	75042048 38	75042055 38
40						75042055 40
45			75042039 45	75042042 45	75042048 45	75042055 45
50			75042039 50	75042042 50	75042048 50	75042055 50
60				75042042 60	75042048 60	75042055 60
70					75042048 70	75042055 70
75					75042048 75	75042055 75
80					75042048 80	75042055 80
90					75042048 90	75042055 90
100					75042048 100	75042055 100

	1000	1000	1000	1000 ≥50: box = 200	1000 ≥50: box = 500 ≥60: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥40: box = 200
dk	5.5	7.3	7.5	8.4	9.3	10.3
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1	4.8
k	1.7	2.35	2.5	2.6	2.8	3
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7
Tamaño *Drive size*	PH1	PH2	PH2	PH2	PH2	PH3
àrea broca *Drillrange*	0,7–1,9	0,7–2,25	0,7–2,4	1,75–3,0	1,75–4,4	1,75–5,25

DIN 7504 O A2 PH
Tornillos autotaladrantes con cabeza avellanada forma O

DIN 7504 O A2 PH
Self drilling screws with countersunk head type O

DIN 7504 O A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15482

6,3
Núm.-art./*Item no.*
75042063 16
75042063 19
75042063 22
75042063 25
75042063 32
75042063 38
75042063 45
75042063 50
75042063 60
75042063 70
75042063 80
75042063 90
75042063 100
500 ≥25: box = 200
10.9
5.8
3.15
2
PH3
2,0-6,0

DIN

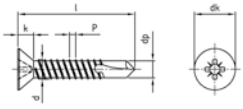
DIN 7504 O A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15482

DIN 7504 O A2 PZ
Tornillos autotaladrantes con cabeza avellanada forma O

DIN 7504 O A2 PZ
Self drilling screws with countersunk head type O





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	750420029 95	750420035 95			
13	750420029 13	750420035 13	750420039 13	750420042 13	750420048 13
16	750420029 16	750420035 16	750420039 16	750420042 16	750420048 16
19	750420029 19	750420035 19	750420039 19	750420042 19	750420048 19
22		750420035 22	750420039 22	750420042 22	750420048 22
25		750420035 25	750420039 25	750420042 25	750420048 25
28					750420048 28
32			750420039 32	750420042 32	750420048 32
38			750420039 38	750420042 38	750420048 38
40					
45			750420039 45	750420042 45	750420048 45
50			750420039 50	750420042 50	750420048 50
60				750420042 60	750420048 60
70					750420048 70
75					750420048 75
80					750420048 80
90					750420048 90
100					750420048 100

	1000	1000	1000	1000	1000 ≥60: box = 500
dk	5.5	7.3	7.5	8.4	9.3
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1
k	1.7	2.35	2.5	2.6	2.8
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2
àrea broca *Drillrange*	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4

DIN 7504 O A2 PZ
Tornillos autotaladrantes con cabeza avellanada forma O

DIN 7504 O A2 PZ
Self drilling screws with countersunk head type O

DIN 7504 O A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15482

5,5	6,3
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
	750420063 16
750420055 19	750420063 19
750420055 22	750420063 22
750420055 25	750420063 25
750420055 32	750420063 32
750420055 38	750420063 38
750420055 40	
750420055 45	750420063 45
750420055 50	750420063 50
750420055 60	750420063 60
750420055 70	750420063 70
750420055 75	
750420055 80	750420063 80
750420055 90	750420063 90
750420055 100	750420063 100

1000 ≥25: box = 500 ≥40: box = 200	500 ≥25: box = 200
10.3	10.9
4.8	5.8
3	3.15
1.7	2
PZ3	PZ3
1,75–5,25	2,0–6,0

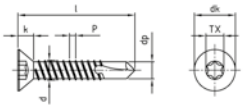
DIN 7504 O A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15482

DIN 7504 O A2 TX
Tornillos autotaladrantes con cabeza avellanada forma O

DIN 7504 O A2 TX
Self drilling screws with countersunk head type O





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75042OT29 95	75042OT35 95			
13	75042OT29 13	75042OT35 13	75042OT39 13	75042OT42 13	75042OT48 13
16	75042OT29 16	75042OT35 16	75042OT39 16	75042OT42 16	75042OT48 16
19	75042OT29 19	75042OT35 19	75042OT39 19	75042OT42 19	75042OT48 19
22		75042OT35 22	75042OT39 22	75042OT42 22	75042OT48 22
25		75042OT35 25	75042OT39 25	75042OT42 25	75042OT48 25
28					75042OT48 28
32			75042OT39 32	75042OT42 32	75042OT48 32
38			75042OT39 38	75042OT42 38	75042OT48 38
40					
45			75042OT39 45	75042OT42 45	75042OT48 45
50			75042OT39 50	75042OT42 50	75042OT48 50
60				75042OT42 60	75042OT48 60
70					75042OT48 70
75					75042OT48 75
80					75042OT48 80
90					75042OT48 90
100					75042OT48 100

	1000	1000	1000	1000	1000 ≥25: box = 500
dk	5.5	7.3	7.5	8.4	9.3
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1
k	1.7	2.35	2.5	2.6	2.8
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5
Tamaño *Drive size*	TX8	TX10	TX15	TX20	TX25
àrea broca *Drillrange*	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4

DIN 7504 O A2 TX
Tornillos autotaladrantes con cabeza avellanada forma O

DIN 7504 O A2 TX
Self drilling screws with countersunk head type O

DIN 7504 O A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15482

5,5	6,3
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
	75042OT63 16
75042OT55 19	75042OT63 19
75042OT55 22	75042OT63 22
75042OT55 25	75042OT63 25
75042OT55 32	75042OT63 32
75042OT55 38	75042OT63 38
75042OT55 40	
75042OT55 45	75042OT63 45
75042OT55 50	75042OT63 50
75042OT55 60	75042OT63 60
75042OT55 70	75042OT63 70
75042OT55 75	
75042OT55 80	75042OT63 80
75042OT55 90	75042OT63 90
75042OT55 100	75042OT63 100

1000 ≥25: box = 500 ≥40: box = 200	500 ≥25: box = 200
10.3	10.9
4.8	5.8
3	3.15
1.7	2
TX25	TX30
1,75-5,25	2,0-6,0

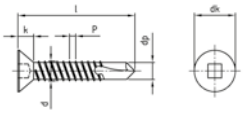
DIN 7504 O A2

Alt. Norma sustituido por ISO 15482

DIN 7504 O A2 V
Tornillos autotaladrantes con cabeza avellanada forma O

DIN 7504 O A2 V
Self drilling screws with countersunk head type O





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	3,5	3,9	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
13	75042OV35 13		75042OV42 13	
16	75042OV35 16	75042OV39 16	75042OV42 16	75042OV48 16
19	75042OV35 19	75042OV39 19	75042OV42 19	75042OV48 19
22		75042OV39 22	75042OV42 22	75042OV48 22
25	75042OV35 25	75042OV39 25	75042OV42 25	75042OV48 25
32		75042OV39 32	75042OV42 32	75042OV48 32
38			75042OV42 38	75042OV48 38
45			75042OV42 45	75042OV48 45
50			75042OV42 50	75042OV48 50
60				75042OV48 60
70				75042OV48 70
80				75042OV48 80

	200	200	200	200
dk	7	7.5	8.4	9.3
dp	2.8	3.1	3.6	4.1
e		2.31	2.84	2.84
k	2.35	2.5	2.6	2.8
p	1.2	1.3	1.4	1.5
Tamaño *Drive size*	V1	V1	V2	V2
àrea broca *Drillrange*	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4

DIN 7504 K A4
Tornillos perforadores cabeza hexagonal arandela de brida,forma K

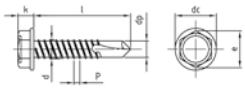
DIN 7504 K A4
Self drilling screws hexagon flange head type K

DIN 7504 K A4

Alt. Norma sustituido por ISO 15480

d	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
13	75044K39 13	75044K42 13	75044K48 13	75044K55 13	75044K63 13
16	75044K39 16	75044K42 16	75044K48 16	75044K55 16	75044K63 16
19	75044K39 19	75044K42 19	75044K48 19	75044K55 19	75044K63 19
22	75044K39 22	75044K42 22	75044K48 22	75044K55 22	75044K63 22
25	75044K39 25	75044K42 25	75044K48 25	75044K55 25	75044K63 25
28				75044K55 28	
30				75044K55 30	
32	75044K39 32	75044K42 32	75044K48 32	75044K55 32	75044K63 32
35			75044K48 35	75044K55 35	
38	75044K39 38	75044K42 38	75044K48 38	75044K55 38	75044K63 38
40				75044K55 40	
45		75044K42 45	75044K48 45	75044K55 45	75044K63 45
50		75044K42 50	75044K48 50	75044K55 50	75044K63 50
60			75044K48 60	75044K55 60	75044K63 60
70			75044K48 70	75044K55 70	75044K63 70
75				75044K55 75	75044K63 75
80			75044K48 80	75044K55 80	75044K63 80
90			75044K48 90	75044K55 90	75044K63 90
100			75044K48 100	75044K55 100	75044K63 100
110				75044K55 110	75044K63 110
120				75044K55 120	
125				75044K55 125	75044K63 125
130				75044K55 130	
140				75044K55 140	
150				75044K55 150	75044K63 150





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥38: box = 500 ≥50: box = 200	500 ≥60: box = 200	500 ≥50: box = 200 ≥125: box = 100	500 ≥50: box = 200 ≥100: box = 100
dc	8.3	8.8	10.5	11	13.2
dp	3.1	3.6	4.1	4.8	5.8
e	5.96	7.59	8.71	8.71	10.95
k	3.4	4.1	4.3	5.4	5.9
p	1.3	1.4	1.5	1.7	2
Tamaño *Drive size*	SW 5,5	SW 7	SW 8	SW 8	SW 10
àrea broca *Drillrange*	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4	1,75-5,25	2,0-6,0

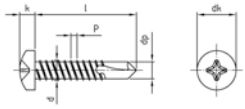
DIN 7504 M A4

Alt. Norma sustituido por ISO 15481

DIN 7504 M A4 PH
Tornillos perforadores con cabeza alomada, forma M

DIN 7504 M A4 PH
Self drilling screws with pan head type M





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75044M29 95	75044M35 95				
13	75044M29 13	75044M35 13	75044M39 13	75044M42 13	75044M48 13	
16	75044M29 16	75044M35 16	75044M39 16	75044M42 16	75044M48 16	75044M55 16
19	75044M29 19	75044M35 19	75044M39 19	75044M42 19	75044M48 19	75044M55 19
22		75044M35 22	75044M39 22	75044M42 22	75044M48 22	75044M55 22
25		75044M35 25	75044M39 25	75044M42 25	75044M48 25	75044M55 25
32			75044M39 32	75044M42 32	75044M48 32	75044M55 32
35					75044M48 35	75044M55 35
38			75044M39 38	75044M42 38	75044M48 38	75044M55 38
40						75044M55 40
45			75044M39 45	75044M42 45	75044M48 45	75044M55 45
50			75044M39 50	75044M42 50	75044M48 50	75044M55 50
60				75044M42 60	75044M48 60	75044M55 60
70					75044M48 70	75044M55 70
75					75044M48 75	75044M55 75
80					75044M48 80	75044M55 80
90					75044M48 90	75044M55 90
100					75044M48 100	75044M55 100

	1000	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥50: box = 500	1000 ≥25: box = 500 ≥40: box = 200
dk	5.6	6.9	7.5	8.2	9.5	10.8
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1	4.8
k	2.2	2.6	2.8	3.05	3.55	3.95
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7
Tamaño *Drive size*	PH1	PH2	PH2	PH2	PH2	PH3
àrea broca *Drillrange*	0,7–1,9	0,7–2,25	0,7–2,4	1,75–3,0	1,75–4,4	1,75–5,25

DIN 7504 M A4 PH
Tornillos perforadores con cabeza alomada, forma M

DIN 7504 M A4 PH
Self drilling screws with pan head type M

DIN 7504 M A4

Alt. Norma sustituido por ISO 15481

6,3
Núm.-art./*Item no.*
75044M63 16
75044M63 19
75044M63 22
75044M63 25
75044M63 32
75044M63 38
75044M63 45
75044M63 50
75044M63 60
75044M63 70
75044M63 80
75044M63 90
75044M63 100
500 ≥25: box = 200
12.5
5.8
4.55
2
PH3
2,0-6,0

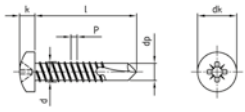
DIN 7504 M A4

Alt. Norma sustituido por ISO 15481

DIN 7504 M A4 PZ
Tornillos perforadores con cabeza alomada, forma M

DIN 7504 M A4 PZ
Self drilling screws with pan head type M





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75044M029 95	75044M035 95			
13	75044M029 13	75044M035 13	75044M039 13	75044M042 13	75044M048 13
16	75044M029 16	75044M035 16	75044M039 16	75044M042 16	75044M048 16
19	75044M029 19	75044M035 19	75044M039 19	75044M042 19	75044M048 19
22		75044M035 22	75044M039 22	75044M042 22	75044M048 22
25		75044M035 25	75044M039 25	75044M042 25	75044M048 25
32			75044M039 32	75044M042 32	75044M048 32
35					75044M048 35
38			75044M039 38	75044M042 38	75044M048 38
40					
45			75044M039 45	75044M042 45	75044M048 45
50			75044M039 50	75044M042 50	75044M048 50
60				75044M042 60	75044M048 60
70					75044M048 70
75					75044M048 75
80					75044M048 80
90					75044M048 90
100					75044M048 100

	1000	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥50: box = 500
dk	5.6	6.9	7.5	8.2	9.5
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1
k	2.2	2.6	2.8	3.05	3.55
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2
àrea broca *Drillrange*	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4

DIN 7504 M A4 PZ
Tornillos perforadores con cabeza alomada, forma M

DIN 7504 M A4 PZ
Self drilling screws with pan head type M

DIN 7504 M
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 15481

5,5	6,3
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
75044M055 16	75044M063 16
75044M055 19	75044M063 19
75044M055 22	75044M063 22
75044M055 25	75044M063 25
75044M055 32	75044M063 32
75044M055 35	
75044M055 38	75044M063 38
75044M055 40	
75044M055 45	75044M063 45
75044M055 50	75044M063 50
75044M055 60	75044M063 60
75044M055 70	75044M063 70
75044M055 75	
75044M055 80	75044M063 80
75044M055 90	75044M063 90
75044M055 100	75044M063 100

1000 ≥25: box = 500 ≥40: box = 200	500 ≥25: box = 200
10.8	12.5
4.8	5.8
3.95	4.55
1.7	2
PZ3	PZ3
1,75-5,25	2,0-6,0

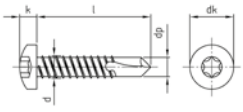
DIN 7504 M A4

Alt. Norma sustituido por ISO 15481

DIN 7504 M A4 TX
Tornillos perforadores con cabeza alomada, forma M

DIN 7504 M A4 TX
Self drilling screws with pan head type M





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75044MT29 95	75044MT35 95			
13	75044MT29 13	75044MT35 13	75044MT39 13	75044MT42 13	75044MT48 13
16	75044MT29 16	75044MT35 16	75044MT39 16	75044MT42 16	75044MT48 16
19	75044MT29 19	75044MT35 19	75044MT39 19	75044MT42 19	75044MT48 19
22		75044MT35 22	75044MT39 22	75044MT42 22	75044MT48 22
25		75044MT35 25	75044MT39 25	75044MT42 25	75044MT48 25
32			75044MT39 32	75044MT42 32	75044MT48 32
35					75044MT48 35
38			75044MT39 38	75044MT42 38	75044MT48 38
40					
45			75044MT39 45	75044MT42 45	75044MT48 45
50			75044MT39 50	75044MT42 50	75044MT48 50
60				75044MT42 60	75044MT48 60
70					75044MT48 70
75					75044MT48 75
80					75044MT48 80
90					75044MT48 90
100					75044MT48 100

	1000	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥50: box = 500
dk	5.6	6.9	7.5	8.2	9.5
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1
k	2.2	2.6	2.8	3.05	3.55
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5
Tamaño *Drive size*	TX8	TX10	TX15	TX20	TX25
àrea broca *Drillrange*	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4

DIN 7504 M A4 TX
Tornillos perforadores con cabeza alomada, forma M

DIN 7504 M A4 TX
Self drilling screws with pan head type M

DIN 7504 M
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 15481

5,5	6,3
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
75044MT55 16	75044MT63 16
75044MT55 19	75044MT63 19
75044MT55 22	75044MT63 22
75044MT55 25	75044MT63 25
75044MT55 32	75044MT63 32
75044MT55 35	
75044MT55 38	75044MT63 38
75044MT55 40	
75044MT55 45	75044MT63 45
75044MT55 50	75044MT63 50
75044MT55 60	75044MT63 60
75044MT55 70	75044MT63 70
75044MT55 75	
75044MT55 80	75044MT63 80
75044MT55 90	75044MT63 90
75044MT55 100	75044MT63 100

1000 ≥25: box = 500 ≥40: box = 200	500 ≥25: box = 200
10.8	12.5
4.8	5.8
3.95	4.55
1.7	2
TX25	TX30
1,75–5,25	2,0–6,0

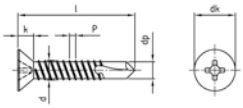
DIN 7504 O A4

Alt. Norma sustituido por ISO 15482

DIN 7504 O A4 PH
Tornillos perforadores con cabeza avellanada, forma O

DIN 7504 O A4 PH
Self drilling screws with countersunk head type O





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75044029 95	75044035 95				
13	75044029 13	75044035 13	75044039 13	75044042 13	75044048 13	
16	75044029 16	75044035 16	75044039 16	75044042 16	75044048 16	
19	75044029 19	75044035 19	75044039 19	75044042 19	75044048 19	75044055 19
22		75044035 22	75044039 22	75044042 22	75044048 22	75044055 22
25		75044035 25	75044039 25	75044042 25	75044048 25	75044055 25
28					75044048 28	
32			75044039 32	75044042 32	75044048 32	75044055 32
38			75044039 38	75044042 38	75044048 38	75044055 38
40						75044055 40
45			75044039 45	75044042 45	75044048 45	75044055 45
50			75044039 50	75044042 50	75044048 50	75044055 50
60				75044042 60	75044048 60	75044055 60
70					75044048 70	75044055 70
75					75044048 75	75044055 75
80					75044048 80	75044055 80
90					75044048 90	75044055 90
100					75044048 100	75044055 100

	1000	1000	1000	1000	1000 ≥50: box = 500 ≥60: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥40: box = 200
dk	5.5	7.3	7.5	8.4	9.3	10.3
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1	4.8
k	1.7	2.35	2.5	2.6	2.8	3
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7
Tamaño *Drive size*	PH1	PH2	PH2	PH2	PH2	PH3
àrea broca *Drillrange*	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4	1,75-5,25

DIN 7504 O A4 PH
Tornillos perforadores con cabeza avellanada, forma O

DIN 7504 O A4 PH
Self drilling screws with countersunk head type O

DIN 7504 O A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 15482

6,3
Núm.-art./*Item no.*
75044O63 16
75044O63 19
75044O63 22
75044O63 25
75044O63 32
75044O63 38
75044O63 45
75044O63 50
75044O63 60
75044O63 70
75044O63 80
75044O63 90
75044O63 100
500 ≥25: box = 200
10.9
5.8
3.15
2
PH3
2,0-6,0

DIN

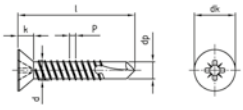
DIN 7504 O A4

Alt. Norma sustituido por ISO 15482

DIN 7504 O A4 PZ
Tornillos perforadores con cabeza avellanada, forma O

DIN 7504 O A4 PZ
Self drilling screws with countersunk head type O





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	750440029 95	750440035 95			
13	750440029 13	750440035 13	750440039 13	750440042 13	750440048 13
16	750440029 16	750440035 16	750440039 16	750440042 16	750440048 16
19	750440029 19	750440035 19	750440039 19	750440042 19	750440048 19
22		750440035 22	750440039 22	750440042 22	750440048 22
25		750440035 25	750440039 25	750440042 25	750440048 25
28					750440048 28
32			750440039 32	750440042 32	750440048 32
38			750440039 38	750440042 38	750440048 38
40					
45			750440039 45	750440042 45	750440048 45
50			750440039 50	750440042 50	750440048 50
60				750440042 60	750440048 60
70					750440048 70
75					750440048 75
80					750440048 80
90					750440048 90
100					750440048 100

	1000	1000	1000	1000	1000 ≥50: box = 500 ≥60: box = 200
dk	5.5	7.3	7.5	8.4	9.3
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1
k	1.7	2.35	2.5	2.6	2.8
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2
àrea broca *Drillrange*	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4

DIN 7504 O A4 PZ
Tornillos perforadores con cabeza avellanada, forma O

DIN 7504 O A4 PZ
Self drilling screws with countersunk head type O

DIN 7504 O
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 15482

5,5	6,3
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
	750440063 16
750440055 19	750440063 19
750440055 22	750440063 22
750440055 25	750440063 25
750440055 32	750440063 32
750440055 38	750440063 38
750440055 40	
750440055 45	750440063 45
750440055 50	750440063 50
750440055 60	750440063 60
750440055 70	750440063 70
750440055 75	
750440055 80	750440063 80
750440055 90	750440063 90
750440055 100	750440063 100

1000 ≥25: box = 500 ≥40: box = 200	500 ≥25: box = 200
10.3	10.9
4.8	5.8
3	3.15
1.7	2
PZ3	PZ3
1,75–5,25	2,0–6,0

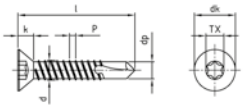
DIN 7504 O A4

Alt. Norma sustituido por ISO 15482

DIN 7504 O A4 TX
Tornillos perforadores con cabeza avellanada, forma O

DIN 7504 O A4 TX
Self drilling screws with countersunk head type O





Atención: sólo para metales blandos

Attention: only for soft metals

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75044OT29 95	75044OT35 95			
13	75044OT29 13	75044OT35 13	75044OT39 13	75044OT42 13	75044OT48 13
16	75044OT29 16	75044OT35 16	75044OT39 16	75044OT42 16	75044OT48 16
19	75044OT29 19	75044OT35 19	75044OT39 19	75044OT42 19	75044OT48 19
22		75044OT35 22	75044OT39 22	75044OT42 22	75044OT48 22
25		75044OT35 25	75044OT39 25	75044OT42 25	75044OT48 25
28					75044OT48 28
32			75044OT39 32	75044OT42 32	75044OT48 32
38			75044OT39 38	75044OT42 38	75044OT48 38
40					
45			75044OT39 45	75044OT42 45	75044OT48 45
50			75044OT39 50	75044OT42 50	75044OT48 50
60				75044OT42 60	75044OT48 60
70					75044OT48 70
75					75044OT48 75
80					75044OT48 80
90					75044OT48 90
100					75044OT48 100

	1000	1000	1000	1000	1000 ≥28: box = 500 ≥60: box = 200
dk	5.5	7.3	7.5	8.4	9.3
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1
k	1.7	2.35	2.5	2.6	2.8
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5
Tamaño *Drive size*	TX8	TX10	TX15	TX20	TX25
àrea broca *Drillrange*	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4

DIN 7504 O A4 TX
Tornillos perforadores con cabeza avellanada, forma O

DIN 7504 O A4 TX
Self drilling screws with countersunk head type O

DIN 7504 O
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 15482

5,5	6,3
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
	75044OT63 16
75044OT55 19	75044OT63 19
75044OT55 22	75044OT63 22
75044OT55 25	75044OT63 25
75044OT55 32	75044OT63 32
75044OT55 38	75044OT63 38
75044OT55 40	
75044OT55 45	75044OT63 45
75044OT55 50	75044OT63 50
75044OT55 60	75044OT63 60
75044OT55 70	75044OT63 70
75044OT55 75	
75044OT55 80	75044OT63 80
75044OT55 90	75044OT63 90
75044OT55 100	75044OT63 100

1000 ≥25: box = 500 ≥40: box = 200	500 ≥25: box = 200
10.3	10.9
4.8	5.8
3	3.15
1.7	2
TX25	TX30
1,75–5,25	2,0–6,0

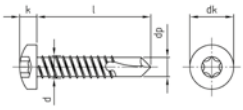
DIN 7504 M
C1

Alt. Norma
sustituido por ISO 15481

DIN 7504 1.4006 M TX
Tornillos perforadores con cabeza alomada, forma M

DIN 7504 1.4006 M TX
Self drilling screws with pan head type M





- Material: acero inoxidable (1.4006)

- *Martensitic stainless steel hardened (1.4006)*

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75044006MT29 95	75044006MT35 95			
13	75044006MT29 13	75044006MT35 13	75044006MT39 13	75044006MT42 13	75044006MT48 13
16	75044006MT29 16	75044006MT35 16	75044006MT39 16	75044006MT42 16	75044006MT48 16
19	75044006MT29 19	75044006MT35 19	75044006MT39 19	75044006MT42 19	75044006MT48 19
22		75044006MT35 22	75044006MT39 22	75044006MT42 22	75044006MT48 22
25		75044006MT35 25	75044006MT39 25	75044006MT42 25	75044006MT48 25
32			75044006MT39 32	75044006MT42 32	75044006MT48 32
35					75044006MT48 35
38			75044006MT39 38	75044006MT42 38	75044006MT48 38
40					
45			75044006MT39 45	75044006MT42 45	75044006MT48 45
50			75044006MT39 50	75044006MT42 50	75044006MT48 50
60				75044006MT42 60	75044006MT48 60
70					75044006MT48 70
75					75044006MT48 75
80					75044006MT48 80
90					75044006MT48 90
100					75044006MT48 100

	1000	1000	1000	1000 ≥32: box = 500	1000 ≥16: box = 500
dk	5.6	6.9	7.5	8.2	9.5
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1
k	2.2	2.6	2.8	3.05	3.55
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5
Tamaño *Drive size*	TX8	TX10	TX15	TX20	TX25
àrea broca *Drillrange*	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4

DIN 7504 1.4006 M TX
Tornillos perforadores con cabeza alomada, forma M

DIN 7504 1.4006 M TX
Self drilling screws with pan head type M

DIN 7504 M
C1

Alt. Norma
sustituido por ISO 15481

5,5	6,3
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
75044006MT55 16	75044006MT63 16
75044006MT55 19	75044006MT63 19
75044006MT55 22	75044006MT63 22
75044006MT55 25	75044006MT63 25
75044006MT55 32	75044006MT63 32
75044006MT55 35	
75044006MT55 38	75044006MT63 38
75044006MT55 40	
75044006MT55 45	75044006MT63 45
75044006MT55 50	75044006MT63 50
75044006MT55 60	75044006MT63 60
75044006MT55 70	75044006MT63 70
75044006MT55 75	
75044006MT55 80	75044006MT63 80
75044006MT55 90	75044006MT63 90
75044006MT55 100	75044006MT63 100

1000 ≥25: box = 500 ≥40: box = 200	500 ≥25: box = 200
10.8	12.5
4.8	5.8
3.95	4.55
1.7	2
TX25	TX30
1,75–5,25	2,0–6,0

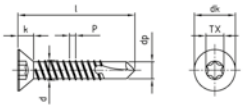
DIN 7504 O
C1

Alt. Norma
sustituido por ISO 15482

DIN 7504 1.4006 O TX
Tornillos perforadores con cabeza avellanada, forma O

DIN 7504 1.4006 O TX
Self drilling screws with countersunk head type O





- Material: acero inoxidable (1.4006)

- *Martensitic stainless steel hardened (1.4006)*

d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	75044006OT29 95	75044006OT35 95			
13	75044006OT29 13	75044006OT35 13	75044006OT39 13	75044006OT42 13	75044006OT48 13
16	75044006OT29 16	75044006OT35 16	75044006OT39 16	75044006OT42 16	75044006OT48 16
19	75044006OT29 19	75044006OT35 19	75044006OT39 19	75044006OT42 19	75044006OT48 19
22		75044006OT35 22	75044006OT39 22	75044006OT42 22	75044006OT48 22
25		75044006OT35 25	75044006OT39 25	75044006OT42 25	75044006OT48 25
28					75044006OT48 28
32			75044006OT39 32	75044006OT42 32	75044006OT48 32
38			75044006OT39 38	75044006OT42 38	75044006OT48 38
40					
45			75044006OT39 45	75044006OT42 45	75044006OT48 45
50			75044006OT39 50	75044006OT42 50	75044006OT48 50
60				75044006OT42 60	75044006OT48 60
70					75044006OT48 70
75					75044006OT48 75
80					75044006OT48 80
90					75044006OT48 90
100					75044006OT48 100

	1000	1000	1000	1000	1000 ≥25: box = 500 ≥90: box = 200
dk	5.5	7.3	7.5	8.4	9.3
dp	2.3	2.8	3.1	3.6	4.1
k	1.7	2.35	2.5	2.6	2.8
p	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5
Tamaño *Drive size*	TX8	TX10	TX15	TX20	TX25
àrea broca *Drillrange*	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4

DIN 7504 1.4006 O TX
Tornillos perforadores con cabeza avellanada, forma O

DIN 7504 1.4006 O TX
Self drilling screws with countersunk head type O

DIN 7504 O
C1

Alt. Norma
sustituido por ISO 15482

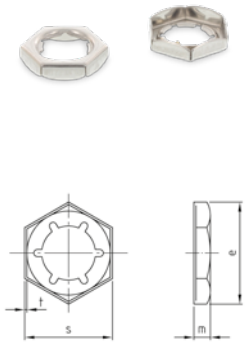
5,5	6,3
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
	75044006OT63 16
75044006OT55 19	75044006OT63 19
75044006OT55 22	75044006OT63 22
75044006OT55 25	75044006OT63 25
75044006OT55 32	75044006OT63 32
75044006OT55 38	75044006OT63 38
75044006OT55 40	
75044006OT55 45	75044006OT63 45
75044006OT55 50	75044006OT63 50
75044006OT55 60	75044006OT63 60
75044006OT55 70	75044006OT63 70
75044006OT55 75	
75044006OT55 80	75044006OT63 80
75044006OT55 90	75044006OT63 90
75044006OT55 100	75044006OT63 100

1000 ≥25: box = 500 ≥40: box = 200	500 ≥25: box = 200
10.3	10.9
4.8	5.8
3	3.15
1.7	2
TX25	TX30
1,75–5,25	2,0–6,0

DIN 7967 A2

DIN 7967 A2
Tuercas de seguridad

DIN 7967 A2
Self locking counter nuts

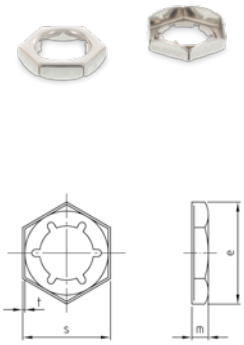


d	m	e	t	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	2.5	8.1	0.3	SW 7	796724	500
5	2.5	9.2	0.4	SW 8	796725	500
6	3	11.5	0.4	SW 10	796726	200
8	3.5	15	0.5	SW 13	796728	200
10	4	19.6	0.5	SW 17	7967210	100
12	4.5	21.9	0.6	SW 19	7967212	100
16	5	27.7	0.7	SW 24	7967216	100
20	6	34.6	0.8	SW 30	7967220	100
24	7	41.6	0.9	SW 36	7967224	50
27	7	47.3	1	SW 41	7967227	50
30	8	53.1	1.1	SW 46	7967230	50

DIN 7967 A4
Tuercas de seguridad

DIN 7967 A4
Self locking counter nuts

d	m	e	t	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	2.5	8.1	0.3	SW 7	796744	500
5	2.5	9.2	0.4	SW 8	796745	500
6	3	11.5	0.4	SW 10	796746	200
8	3.5	15	0.5	SW 13	796748	200
10	4	19.6	0.5	SW 17	7967410	100
12	4.5	21.9	0.6	SW 19	7967412	100
16	5	27.7	0.7	SW 24	7967416	100
20	6	34.6	0.8	SW 30	7967420	100
24	7	41.6	0.9	SW 36	7967424	50
27	7	47.3	1	SW 41	7967427	50
30	8	53.1	1.1	SW 46	7967430	50



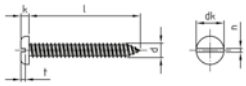
DIN 7971 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 1481

DIN 7971 A2
Tornillos para chapa cilíndricos con ranura

DIN 7971 A2
Slotted pan head tapping screws





d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	7971222 45				
6,5	1/4"	7971222 65	7971229 65	7971235 65	7971239 65	7971242 65
9,5	3/8"	7971222 95	7971229 95	7971235 95	7971239 95	7971242 95
13	1/2"	7971222 13	7971229 13	7971235 13	7971239 13	7971242 13
16	5/8"	7971222 16	7971229 16	7971235 16	7971239 16	7971242 16
19	3/4"	7971222 19	7971229 19	7971235 19	7971239 19	7971242 19
22	7/8"	7971222 22	7971229 22	7971235 22	7971239 22	7971242 22
25	1"	7971222 25	7971229 25	7971235 25	7971239 25	7971242 25
32	1 1/4"			7971235 32	7971239 32	7971242 32
38	1 1/2"			7971235 38	7971239 38	7971242 38
45	1 3/4"					7971242 45
50	2"					7971242 50
55						
60	2 3/8"					7971242 60
70	2 3/4"					

📦	1000	1000	1000	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
k	1.35	1.75	2.1	2.25	2.45
n	0.6	0.8	1	1	1.2
t	0.55	0.75	0.95	1.05	1.15

DIN 7971 A2
Tornillos para chapa cilíndricos con ranura

DIN 7971 A2
Slotted pan head tapping screws

DIN 7971 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 1481

4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
7971248 95		
7971248 13	7971255 13	7971263 13
7971248 16	7971255 16	7971263 16
7971248 19	7971255 19	7971263 19
7971248 22	7971255 22	7971263 22
7971248 25	7971255 25	7971263 25
7971248 32	7971255 32	7971263 32
7971248 38	7971255 38	7971263 38
7971248 45	7971255 45	7971263 45
7971248 50	7971255 50	7971263 50
		7971263 55
7971248 60	7971255 60	7971263 60
7971248 70	7971255 70	7971263 70
1000 ≥25: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥38: box = 200
2.8	3.2	3.65
1.2	1.6	1.6
1.35	1.55	1.8

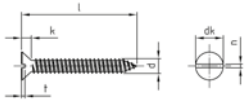
DIN 7972 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 1482

DIN 7972 A2
Tornillos para chapa avellanados con ranura

DIN 7972 A2
Slotted countersunk head tapping screws





d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6,5	1/4"	7972222 65	7972229 65	7972235 65		
9,5	3/8"	7972222 95	7972229 95	7972235 95	7972239 95	7972242 95
13	1/2"	7972222 13	7972229 13	7972235 13	7972239 13	7972242 13
16	5/8"	7972222 16	7972229 16	7972235 16	7972239 16	7972242 16
19	3/4"	7972222 19	7972229 19	7972235 19	7972239 19	7972242 19
22	7/8"	7972222 22	7972229 22	7972235 22	7972239 22	7972242 22
25	1"	7972222 25	7972229 25	7972235 25	7972239 25	7972242 25
32	1 1/4"			7972235 32	7972239 32	7972242 32
38	1 1/2"			7972235 38	7972239 38	7972242 38
45	1 3/4"					7972242 45
50	2"					7972242 50
55						7972242 55
60	2 3/8"					
70	2 3/4"					
80	3 3/8"					

	1000	1000	1000	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	6.8	7.5	8.1
k	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5
n	0.6	0.8	1	1	1.2
t	0.4	0.5	0.6	0.7	0.75

DIN 7972 A2
Tornillos para chapa avellanados con ranura

DIN 7972 A2
Slotted countersunk head tapping screws

DIN 7972
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 1482

4,8 (No 10)	**5,5** (No 12)	**6,3** (No 14)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
7972248 95		
7972248 13	7972255 13	7972263 13
7972248 16	7972255 16	7972263 16
7972248 19	7972255 19	7972263 19
7972248 22	7972255 22	7972263 22
7972248 25	7972255 25	7972263 25
7972248 32	7972255 32	7972263 32
7972248 38	7972255 38	7972263 38
7972248 45	7972255 45	7972263 45
7972248 50	7972255 50	7972263 50
7972248 60	7972255 60	7972263 60
7972248 70	7972255 70	7972263 70
7972248 80		7972263 80

1000 ≥25: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥38: box = 200
9.5	10.8	12.4
3	3.4	3.8
1.2	1.6	1.6
0.85	1	1.2

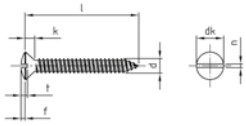
DIN 7973 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 1483

DIN 7973 A2
Tornillos para chapa cabeza gota de sebo con ranura

DIN 7973 A2
Slotted raised countersunk head tapping screws





d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6,5	1/4"		7973229 65	7973235 65		
9,5	3/8"	7973222 95	7973229 95	7973235 95	7973239 95	7973242 95
13	1/2"	7973222 13	7973229 13	7973235 13	7973239 13	7973242 13
16	5/8"		7973229 16	7973235 16	7973239 16	7973242 16
19	3/4"		7973229 19	7973235 19	7973239 19	7973242 19
22	7/8"		7973229 22	7973235 22	7973239 22	7973242 22
25	1"		7973229 25	7973235 25	7973239 25	7973242 25
32	1 1/4"			7973235 32	7973239 32	7973242 32
38	1 1/2"			7973235 38	7973239 38	7973242 38
45	1 3/4"					7973242 45
50	2"					7973242 50
60	2 3/8"					
70	2 3/4"					

📦	1000	1000	1000	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	6.8	7.5	8.1
f	0.7	0.9	1.2	1.3	1.4
k	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5
n	0.6	0.8	1	1	1.2
t	0.95	1.25	1.55	1.7	1.85

DIN 7973 A2
Tornillos para chapa cabeza gota de sebo con ranura

DIN 7973 A2
Slotted raised countersunk head tapping screws

DIN 7973
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 1483

4,8 (No 10)	**5,5** (No 12)	**6,3** (No 14)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
7973248 95		
7973248 13	7973255 13	7973263 13
7973248 16	7973255 16	7973263 16
7973248 19	7973255 19	7973263 19
7973248 22	7973255 22	7973263 22
7973248 25	7973255 25	7973263 25
7973248 32	7973255 32	7973263 32
7973248 38	7973255 38	7973263 38
7973248 45	7973255 45	7973263 45
7973248 50	7973255 50	7973263 50
7973248 60	7973255 60	7973263 60
7973248 70	7973255 70	7973263 70

1000 ≥25: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥38: box = 200
9.5	10.8	12.4
1.5	1.7	2
3	3.4	3.8
1.2	1.6	1.6
2.15	2.45	2.85

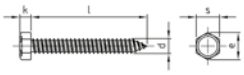
DIN 7976 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 1479

DIN 7976 A2
Tornillos para chapa hexagonales

DIN 7976 A2
Hexagon head tapping screws





- Autoroscante con punta
- Hexágono externo

- *Sheet Metal*
- *Outer hex*

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	3/8"	7976222 95	7976229 95	7976235 95	7976239 95	7976242 95
13	1/2"	7976222 13	7976229 13	7976235 13	7976239 13	7976242 13
16	5/8"	7976222 16	7976229 16	7976235 16	7976239 16	7976242 16
19	3/4"	7976222 19	7976229 19	7976235 19	7976239 19	7976242 19
22	7/8"	7976222 22	7976229 22	7976235 22	7976239 22	7976242 22
25	1"	7976222 25	7976229 25	7976235 25	7976239 25	7976242 25
32	1 1/4"		7976229 32	7976235 32	7976239 32	7976242 32
38	1 1/2"		7976229 38	7976235 38	7976239 38	7976242 38
45	1 3/4"		7976229 45	7976235 45	7976239 45	7976242 45
50	2"			7976235 50	7976239 50	7976242 50
55						
60	2 3/8"				7976239 60	7976242 60
70	2 3/4"					7976242 70
80	3 3/8"					
90	3 1/2"					
100	4"					
110						
120						

	1000	1000	1000	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
e	3.38	5.4	5.96	7.59	7.59
k	1.3	1.5	2.3	2.3	2.8
Tamaño *Drive size*	SW 3,2	SW 5	SW 5,5	SW 7	SW 7

DIN

DIN 7976 A2
Tornillos para chapa hexagonales

DIN 7976 A2
Hexagon head tapping screws

DIN 7976 A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 1479

4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)	8 (No 16)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
7976248 95			
7976248 13	7976255 13	7976263 13	
7976248 16	7976255 16	7976263 16	7976280 16
7976248 19	7976255 19	7976263 19	7976280 19
7976248 22	7976255 22	7976263 22	7976280 22
7976248 25	7976255 25	7976263 25	7976280 25
7976248 32	7976255 32	7976263 32	7976280 32
7976248 38	7976255 38	7976263 38	7976280 38
7976248 45	7976255 45	7976263 45	7976280 45
7976248 50	7976255 50	7976263 50	7976280 50
	7976255 55		
7976248 60	7976255 60	7976263 60	7976280 60
7976248 70	7976255 70	7976263 70	7976280 70
7976248 80	7976255 80	7976263 80	
7976248 90	7976255 90	7976263 90	
7976248 100	7976255 100	7976263 100	
7976248 110	7976255 110	7976263 110	
7976248 120	7976255 120	7976263 120	

1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥38: box = 200	200
8.71	8.71	10.95	14.21
3	4	4.8	5.8
SW 8	SW 8	SW 10	SW 13

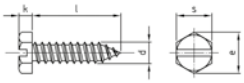
DIN 7976 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 1479

DIN 7976 A2
Tornillos para chapa hexagonales con ranura

DIN 7976 A2
Slotted hexagon head tapping screws





d		4,2 (No 8)	4,8 (No 10)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
13	1/2"	79762042 13	79762048 13
16	5/8"	79762042 16	79762048 16

	1000	1000
e	7.59	8.71
k	2.8	3
Tamaño *Drive size*	SW 7	SW 8

- Rosca chapa
- Ranura
- Hexágono externo

- *Sheet thread*
- *Slot*
- *Outer hex*

DIN

DIN 7976 A2
Tornillos para chapa hexagonales con ranura + EPDM

DIN 7976 A2
Slotted hexagon head tapping screws + EPDM

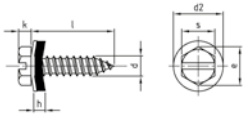
DIN 7976 A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 1479

d		4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
13	1/2"	7976203042 13
16	5/8"	7976203042 16



	500
e	7.59
k	2.8
Tamaño *Drive size*	SW 7



DIN

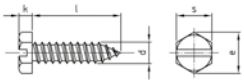
DIN 7976 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 1479

DIN 7976 A2
Tornillos para chapa hexagonales con ranura

DIN 7976 A2
Slotted hexagon head tapping screws with silver slide coating





d		4,2 (No 8)	4,8 (No 10)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
13	1/2"	797620142 13	797620148 13
16	5/8"	797620142 16	797620148 16
19	3/4"	797620142 19	797620148 19
		500	500

- Hexágono exterior con ranura
- Recubrimiento de escamas de zinc Prueba de niebla salina 1.000 h.

- *outer hex with slot*
- *Zinc flake coating salt spray test 1.000 hrs.*

DIN

DIN 7976 A2
Tornillos para chapa hexagonales con ranura + EPDM

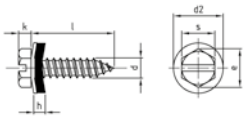
DIN 7976 A2
Slotted hexagon head tapping screws + EPDM with silver slide coating

DIN 7976 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 1479

d		4,2 (No 8)	4,8 (No 10)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
13	1/2"	797620342 13	797620348 13
16	5/8"	797620342 16	797620348 16
19	3/4"	797620342 19	797620348 19
		500	500





- Hexágono exterior con ranura
- Recubrimiento de escamas de zinc Prueba de niebla salina 1.000 horas
- Disco de sellado EPDM Ø12mm

- *outer hex with slot*
- *Zinc flake coating salt spray test 1.000 hrs.*
- *EPDM sealing washer Ø12mm*

DIN

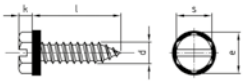
DIN 7976 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 1479

DIN 7976 A2
Tornillos para chapa hexagonales con ranura + poliamida

DIN 7976 A2
Slotted hexagon head tapping screws + Polyamide with silver slide coating





d		4,2 (No 8)	4,8 (No 10)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
13	1/2"	797620242 13	797620248 13
16	5/8"	797620242 16	797620248 16
19	3/4"	797620242 19	797620248 19
		500	500

- Hexágono exterior con ranura
- Recubrimiento de escamas de zinc Prueba de niebla salina 1.000 horas
- Disco de poliamida Ø10mm

- *outer hex with slot*
- *Zinc flake coating salt spray test 1.000 hrs.*
- *Polyamid washer Ø10mm*

DIN

DIN 7980 1.4310
Arandelas elásticas para tornillos cilíndricos

DIN 7980 1.4310
Spring lock washers for screws with cylindrical heads

d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
3.1	5.6	2	1	798023	1000
3.6	6.1	2	1	7980235	1000
4.1	7	2.4	1.2	798024	1000
5.1	8.8	3.2	1.6	798025	1000
6.1	9.9	3.2	1.6	798026	1000
8.1	12.7	4	2	798028	1000
10.2	16	5	2.5	7980210	1000
12.2	18	5	2.5	7980212	500
14.2	21.1	6	3	7980214	500
16.2	24.4	7	3.5	7980216	250
18.2	26.4	7	3.5	7980218	250
20.2	30.6	9	4.5	7980220	100
24.5	35.9	10	5	7980224	100
27.5	38.9	10	5	7980227	100
30.5	44.1	12	6	7980230	50



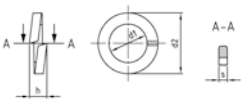


DIN 7980 A4

DIN 7980 A4
Arandelas elásticas para tornillos cilíndricos

DIN 7980 A4
Spring lock washers for screws with cylindrical heads





d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
3.1	5.6	2	1	798043	1000
3.6	6.1	2	1	7980435	1000
4.1	7	2.4	1.2	798044	1000
5.1	8.8	3.2	1.6	798045	1000
6.1	9.9	3.2	1.6	798046	1000
8.1	12.7	4	2	798048	1000
10.2	16	5	2.5	7980410	1000
12.2	18	5	2.5	7980412	500
14.2	21.1	6	3	7980414	500
16.2	24.4	7	3.5	7980416	250
18.2	26.4	7	3.5	7980418	250
20.2	30.6	9	4.5	7980420	100
24.5	35.9	10	5	7980424	100
27.5	38.9	10	5	7980427	100
30.5	44.1	12	6	7980430	50

DIN 7981 A2 PH
Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura en cruz

DIN 7981 A2 PH
Cross recessed pan head tapping screws

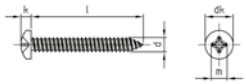
DIN 7981
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7049

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	7981222 45				
6,5	1/4"	7981222 65	7981229 65	7981235 65	7981239 65	7981242 65
9,5	3/8"	7981222 95	7981229 95	7981235 95	7981239 95	7981242 95
13	1/2"	7981222 13	7981229 13	7981235 13	7981239 13	7981242 13
16	5/8"	7981222 16	7981229 16	7981235 16	7981239 16	7981242 16
19	3/4"	7981222 19	7981229 19	7981235 19	7981239 19	7981242 19
22	7/8"	7981222 22	7981229 22	7981235 22	7981239 22	7981242 22
25	1"	7981222 25	7981229 25	7981235 25	7981239 25	7981242 25
28					7981239 28	
32	1 1/4"		7981229 32	7981235 32	7981239 32	7981242 32
35						
38	1 1/2"		7981229 38	7981235 38	7981239 38	7981242 38
42						
45	1 3/4"			7981235 45	7981239 45	7981242 45
50	2"			7981235 50	7981239 50	7981242 50
55	2 1/4"					7981242 55
60	2 3/8"			7981235 60	7981239 60	7981242 60
70	2 3/4"			7981235 70	7981239 70	7981242 70
80	3 3/8"					7981242 80
90	3 1/2"					
100	4"					7981242 100
110	4 1/2"					
120						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Forma TX véase ISO 14585
- Autoroscante sin punta
- PH
- Cabeza cilíndrica abombada

TX type see ISO 14585
- *Sheet thread*
- *PH*
- *Pan head*

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.2	5.5	6.8	7.5	8.1
k	1.8	2.2	2.6	2.8	3.05
m	2.6	3	4.2	4.4	4.6
Tamaño *Drive size*	PH1	PH1	PH2	PH2	PH2

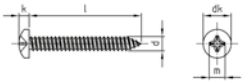
DIN 7981
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7049

DIN 7981 A2 PH
Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura en cruz

DIN 7981 A2 PH
Cross recessed pan head tapping screws





Forma TX véase ISO 14585
- Autoroscante sin punta
- PH
- Cabeza cilíndrica abombada

TX type see ISO 14585
- Sheet thread
- PH
- Pan head

d		4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"			
6,5	1/4"			
9,5	3/8"	7981248 95		
13	1/2"	7981248 13	7981255 13	7981263 13
16	5/8"	7981248 16	7981255 16	7981263 16
19	3/4"	7981248 19	7981255 19	7981263 19
22	7/8"	7981248 22	7981255 22	7981263 22
25	1"	7981248 25	7981255 25	7981263 25
28				
32	1 1/4"	7981248 32	7981255 32	7981263 32
35		7981248 35		
38	1 1/2"	7981248 38	7981255 38	7981263 38
42			7981255 42	
45	1 3/4"	7981248 45	7981255 45	7981263 45
50	2"	7981248 50	7981255 50	7981263 50
55	2 1/4"	7981248 55	7981255 55	
60	2 3/8"	7981248 60	7981255 60	7981263 60
70	2 3/4"	7981248 70	7981255 70	7981263 70
80	3 3/8"	7981248 80	7981255 80	7981263 80
90	3 1/2"	7981248 90	7981255 90	7981263 90
100	4"	7981248 100	7981255 100	7981263 100
110	4 1/2"	7981248 110		
120		7981248 120	7981255 120	7981263 120

	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
dk	9.5	10.8	12.4
k	3.55	3.95	4.55
m	5	6.5	7.1
Tamaño *Drive size*	PH2	PH3	PH3

DIN 7981 A2 PZ
Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura en cruz

DIN 7981 A2 PZ
Cross recessed pan head tapping screws

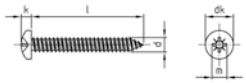
DIN 7981
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7049

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	79812022 45				
6,5	1/4"	79812022 65	79812029 65	79812035 65	79812039 65	
9,5	3/8"	79812022 95	79812029 95	79812035 95	79812039 95	79812042 95
13	1/2"	79812022 13	79812029 13	79812035 13	79812039 13	79812042 13
16	5/8"	79812022 16	79812029 16	79812035 16	79812039 16	79812042 16
19	3/4"	79812022 19	79812029 19	79812035 19	79812039 19	79812042 19
22	7/8"	79812022 22	79812029 22	79812035 22	79812039 22	79812042 22
25	1"	79812022 25	79812029 25	79812035 25	79812039 25	79812042 25
28					79812039 28	
32	1 1/4"		79812029 32	79812035 32	79812039 32	79812042 32
35						
38	1 1/2"		79812029 38	79812035 38	79812039 38	79812042 38
42						
45	1 3/4"			79812035 45	79812039 45	79812042 45
50	2"			79812035 50	79812039 50	79812042 50
55	2 1/4"					79812042 55
60	2 3/8"			79812035 60	79812039 60	79812042 60
70	2 3/4"			79812035 70	79812039 70	79812042 70
80	3 3/8"					79812042 80
90	3 1/2"					
100	4"					
110						
120						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Forma TX véase ISO 14585
- Autoroscante sin punta
- PZ
- Cabeza cilíndrica abombada

TX type see ISO 14585
- Sheet thread
- PZ
- Pan head

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	6.8	7.5	8.1
k	1.8	2.2	2.6	2.8	3.05
m	2.4	2.9	3.9	4.1	4.3
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ1	PH2	PZ2	PZ2

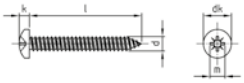
DIN 7981
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7049

DIN 7981 A2 PZ
Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura en cruz

DIN 7981 A2 PZ
Cross recessed pan head tapping screws





Forma TX véase ISO 14585
- Autoroscante sin punta
- PZ
- Cabeza cilíndrica abombada

TX type see ISO 14585
- Sheet thread
- PZ
- Pan head

d		4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"			
6,5	1/4"			
9,5	3/8"	79812048 95		
13	1/2"	79812048 13	79812055 13	79812063 13
16	5/8"	79812048 16	79812055 16	79812063 16
19	3/4"	79812048 19	79812055 19	79812063 19
22	7/8"	79812048 22	79812055 22	79812063 22
25	1"	79812048 25	79812055 25	79812063 25
28				
32	1 1/4"	79812048 32	79812055 32	79812063 32
35		79812048 35		
38	1 1/2"	79812048 38	79812055 38	79812063 38
42			79812055 42	
45	1 3/4"	79812048 45	79812055 45	79812063 45
50	2"	79812048 50	79812055 50	79812063 50
55	2 1/4"	79812048 55	79812055 55	
60	2 3/8"	79812048 60	79812055 60	79812063 60
70	2 3/4"	79812048 70	79812055 70	79812063 70
80	3 3/8"	79812048 80	79812055 80	79812063 80
90	3 1/2"	79812048 90	79812055 90	79812063 90
100	4"	79812048 100	79812055 100	79812063 100
110		79812048 110		
120		79812048 120	79812055 120	79812063 120

	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
dk	9.5	10.8	12.4
k	3.55	3.95	4.55
m	4.7	6.2	6.7
Tamaño *Drive size*	PZ2	PZ3	PZ3

DIN 7981 A2 V
Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura cuadrada

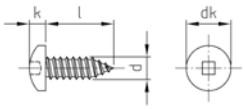
DIN 7981 A2 V
Pan head tapping screws with inner square drive

DIN 7981
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7049

d		3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)	4,8 (No 10)	6,3 (No 14)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	3/8"	79812V35 95	79812V39 95	79812V42 95	79812V48 95	
13	1/2"	79812V35 13	79812V39 13	79812V42 13	79812V48 13	
16	5/8"	79812V35 16	79812V39 16	79812V42 16	79812V48 16	79812V63 16
19	3/4"	79812V35 19	79812V39 19	79812V42 19	79812V48 19	79812V63 19
22	7/8"	79812V35 22	79812V39 22	79812V42 22	79812V48 22	
25	1"	79812V35 25	79812V39 25	79812V42 25	79812V48 25	
32	1 1/4"		79812V39 32	79812V42 32	79812V48 32	
38	1 1/2"		79812V39 38	79812V42 38	79812V48 38	
45	1 3/4"			79812V42 45	79812V48 45	
50	2"		79812V39 50	79812V42 50	79812V48 50	
60	2 3/8"				79812V48 60	
70	2 3/4"				79812V48 70	
80	3 3/8"				79812V48 80	
100	4"				79812V48 100	
120					79812V48 120	
150	6"				79812V48 150	





Forma TX véase ISO 14585
- Autoroscante sin punta
- Cuadrado interior
- Cabeza cilíndrica abombada

TX type see ISO 14585
- *Sheet thread*
- *inner square drive*
- *Pan head*

	200	200	200	200	200
dk	6.8	7.5	8.1	9.5	12.4
k	2.6	2.8	3.05	3.55	4.55
Tamaño *Drive size*	V1	V1	V2	V2	V3

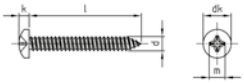
DIN 7981
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7049

DIN 7981 A4 PH
Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura en cruz

DIN 7981 A4 PH
Cross recessed pan head tapping screws





Forma TX véase ISO 14585
- Autoroscante sin punta
- PH
- Cabeza cilíndrica abombada

TX type see ISO 14585
- *Sheet thread*
- *PH*
- *Pan head*

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	7981422 45				
6,5	1/4"	7981422 65	7981429 65	7981435 65	7981439 65	7981442 65
9,5	3/8"	7981422 95	7981429 95	7981435 95	7981439 95	7981442 95
13	1/2"	7981422 13	7981429 13	7981435 13	7981439 13	7981442 13
16	5/8"	7981422 16	7981429 16	7981435 16	7981439 16	7981442 16
19	3/4"	7981422 19	7981429 19	7981435 19	7981439 19	7981442 19
22	7/8"	7981422 22	7981429 22	7981435 22	7981439 22	7981442 22
25	1"	7981422 25	7981429 25	7981435 25	7981439 25	7981442 25
28					7981439 28	
32	1 1/4"		7981429 32	7981435 32	7981439 32	7981442 32
35						
38	1 1/2"		7981429 38	7981435 38	7981439 38	7981442 38
42						
45	1 3/4"			7981435 45	7981439 45	7981442 45
50	2"			7981435 50	7981439 50	7981442 50
55	2 1/4"					7981442 55
60	2 3/8"			7981435 60	7981439 60	7981442 60
70	2 3/4"			7981435 70	7981439 70	7981442 70
80	3 3/8"					7981442 80
90	3 1/2"					
100	4"					7981442 100
110						
120						

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.2	5.5	6.8	7.5	8.1
k	1.8	2.2	2.6	2.8	3.05
m	2.6	3	4.2	4.4	4.6
Tamaño *Drive size*	PH1	PH1	PH2	PH2	PH2

DIN 7981 A4 PH
Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura en cruz

DIN 7981 A4 PH
Cross recessed pan head tapping screws

DIN 7981
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7049

4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
7981448 95		
7981448 13	7981455 13	7981463 13
7981448 16	7981455 16	7981463 16
7981448 19	7981455 19	7981463 19
7981448 22	7981455 22	7981463 22
7981448 25	7981455 25	7981463 25
7981448 32	7981455 32	7981463 32
7981448 35		
7981448 38	7981455 38	7981463 38
	7981455 42	
7981448 45	7981455 45	7981463 45
7981448 50	7981455 50	7981463 50
7981448 55	7981455 55	
7981448 60	7981455 60	7981463 60
7981448 70	7981455 70	7981463 70
7981448 80	7981455 80	7981463 80
7981448 90	7981455 90	7981463 90
7981448 100	7981455 100	7981463 100
7981448 110		
7981448 120	7981455 120	7981463 120

1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
9.5	10.8	12.4
3.55	3.95	4.55
5	6.5	7.1
PH2	PH3	PH3

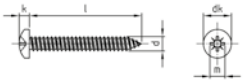
DIN 7981
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7049

DIN 7981 A4 PZ
Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura en cruz

DIN 7981 A4 PZ
Cross recessed pan head tapping screws





Forma TX véase ISO 14585
- Autoroscante sin punta
- PZ
- Cabeza cilíndrica abombada

TX type see ISO 14585
- Sheet thread
- PZ
- Pan head

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	79814022 45				
6,5	1/4"	79814022 65	79814029 65	79814035 65	79814039 65	
9,5	3/8"	79814022 95	79814029 95	79814035 95	79814039 95	79814042 95
13	1/2"	79814022 13	79814029 13	79814035 13	79814039 13	79814042 13
16	5/8"	79814022 16	79814029 16	79814035 16	79814039 16	79814042 16
19	3/4"	79814022 19	79814029 19	79814035 19	79814039 19	79814042 19
22	7/8"	79814022 22	79814029 22	79814035 22	79814039 22	79814042 22
25	1"	79814022 25	79814029 25	79814035 25	79814039 25	79814042 25
28					79814039 28	
32	1 1/4"		79814029 32	79814035 32	79814039 32	79814042 32
35						
38	1 1/2"		79814029 38	79814035 38	79814039 38	79814042 38
42						
45	1 3/4"			79814035 45	79814039 45	79814042 45
50	2"			79814035 50	79814039 50	79814042 50
55	2 1/4"					79814042 55
60	2 3/8"			79814035 60	79814039 60	79814042 60
70	2 3/4"			79814035 70	79814039 70	79814042 70
80	3 3/8"					79814042 80
90	3 1/2"					
100	4"					
110						
120						

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	6.8	7.5	8.1
k	1.8	2.2	2.6	2.8	3.05
m	2.4	2.9	3.9	4.1	4.3
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2

DIN 7981 A4 PZ
Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura en cruz

DIN 7981 A4 PZ
Cross recessed pan head tapping screws

DIN 7981
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7049

4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
79814048 95		
79814048 13	79814055 13	79814063 13
79814048 16	79814055 16	79814063 16
79814048 19	79814055 19	79814063 19
79814048 22	79814055 22	79814063 22
79814048 25	79814055 25	79814063 25
79814048 32	79814055 32	79814063 32
79814048 35		
79814048 38	79814055 38	79814063 38
	79814055 42	
79814048 45	79814055 45	79814063 45
79814048 50	79814055 50	79814063 50
79814048 55	79814055 55	
79814048 60	79814055 60	79814063 60
79814048 70	79814055 70	79814063 70
79814048 80	79814055 80	79814063 80
79814048 90	79814055 90	79814063 90
79814048 100	79814055 100	79814063 100
79814048 110		
79814048 120	79814055 120	79814063 120

1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
9.5	10.8	12.4
3.55	3.95	4.55
4.7	6.2	6.7
PZ2	PZ3	PZ3

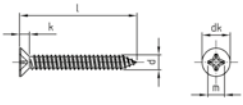
DIN 7982
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7050

DIN 7982 A2 PH
Tornillos para chapa avellanados con ranura en cruz

DIN 7982 A2 PH
Cross recessed countersunk head tapping screws





Forma TX véase ISO 14586
- Autoroscante con punta
- PH
- Cabeza avellanada

TX type see ISO 14586
- Sheet thread
- PH
- Countersunk head

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	7982222 45				
6,5	1/4"	7982222 65	7982229 65	7982235 65	7982239 65	
9,5	3/8"	7982222 95	7982229 95	7982235 95	7982239 95	7982242 95
13	1/2"	7982222 13	7982229 13	7982235 13	7982239 13	7982242 13
16	5/8"	7982222 16	7982229 16	7982235 16	7982239 16	7982242 16
19	3/4"	7982222 19	7982229 19	7982235 19	7982239 19	7982242 19
22	7/8"	7982222 22	7982229 22	7982235 22	7982239 22	7982242 22
25	1"	7982222 25	7982229 25	7982235 25	7982239 25	7982242 25
28					7982239 28	
32	1 1/4"		7982229 32	7982235 32	7982239 32	7982242 32
35						
38	1 1/2"		7982229 38	7982235 38	7982239 38	7982242 38
42						
45	1 3/4"			7982235 45	7982239 45	7982242 45
50	2"			7982235 50	7982239 50	7982242 50
55	2 1/4"				7982239 55	
60	2 3/8"			7982235 60	7982239 60	7982242 60
70	2 3/4"			7982235 70	7982239 70	7982242 70
80	3 3/8"					7982242 80
90	3 1/2"					
100	4"					7982242 100
110						
120						

📦	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	6.8	7.5	8.1
k	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5
m	2.5	3	4.2	4.6	4.7
Tamaño *Drive size*	PH1	PH1	PH2	PH2	PH2

DIN

DIN 7982 A2 PH
Tornillos para chapa avellanados con ranura en cruz

DIN 7982 A2 PH
Cross recessed countersunk head tapping screws

DIN 7982
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7050

4,8 (No 10)	**5,5** (No 12)	**6,3** (No 14)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
7982248 95		
7982248 13	7982255 13	7982263 13
7982248 16	7982255 16	7982263 16
7982248 19	7982255 19	7982263 19
7982248 22	7982255 22	7982263 22
7982248 25	7982255 25	7982263 25
7982248 32	7982255 32	7982263 32
7982248 35		
7982248 38	7982255 38	7982263 38
	7982255 42	
7982248 45	7982255 45	7982263 45
7982248 50	7982255 50	7982263 50
7982248 55	7982255 55	
7982248 60	7982255 60	7982263 60
7982248 70	7982255 70	7982263 70
7982248 80	7982255 80	7982263 80
7982248 90	7982255 90	7982263 90
7982248 100	7982255 100	7982263 100
7982248 110		
7982248 120	7982255 120	7982263 120

1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
9.5	10.8	12.4
3	3.4	3.8
5.1	6.8	7.1
PH2	PH3	PH3

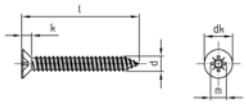
DIN 7982 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 7050

DIN 7982 A2 PZ
Tornillos para chapa avellanados con ranura en cruz

DIN 7982 A2 PZ
Cross recessed countersunk head tapping screws





Forma TX véase ISO 14586
- Autoroscante con punta
- PZ
- Cabeza avellanada

TX type see ISO 14586
- Sheet thread
- PZ
- Countersunk head

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	79822022 45				
6,5	1/4"	79822022 65	79822029 65	79822035 65	79822039 65	
9,5	3/8"	79822022 95	79822029 95	79822035 95	79822039 95	79822042 95
13	1/2"	79822022 13	79822029 13	79822035 13	79822039 13	79822042 13
16	5/8"	79822022 16	79822029 16	79822035 16	79822039 16	79822042 16
19	3/4"	79822022 19	79822029 19	79822035 19	79822039 19	79822042 19
22	7/8"	79822022 22	79822029 22	79822035 22	79822039 22	79822042 22
25	1"	79822022 25	79822029 25	79822035 25	79822039 25	79822042 25
28					79822039 28	
32	1 1/4"		79822029 32	79822035 32	79822039 32	79822042 32
35						
38	1 1/2"		79822029 38	79822035 38	79822039 38	79822042 38
42						
45	1 3/4"			79822035 45	79822039 45	79822042 45
50	2"			79822035 50	79822039 50	79822042 50
55	2 1/4"				79822039 55	
60	2 3/8"			79822035 60	79822039 60	79822042 60
70	2 3/4"			79822035 70	79822039 70	79822042 70
80	3 3/8"					79822042 80
90	3 1/2"					
100	4"					79822042 100
110						
120						

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	6.8	7.5	8.1
k	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5
m	2.4	2.8	4	4.2	4.4
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2

DIN 7982 A2 PZ
Tornillos para chapa avellanados con ranura en cruz

DIN 7982 A2 PZ
Cross recessed countersunk head tapping screws

DIN 7982
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7050

4,8 (No 10)	**5,5** (No 12)	**6,3** (No 14)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
79822048 95		
79822048 13	79822055 13	79822063 13
79822048 16	79822055 16	79822063 16
79822048 19	79822055 19	79822063 19
79822048 22	79822055 22	79822063 22
79822048 25	79822055 25	79822063 25
79822048 32	79822055 32	79822063 32
79822048 35		
79822048 38	79822055 38	79822063 38
	79822055 42	
79822048 45	79822055 45	79822063 45
79822048 50	79822055 50	79822063 50
79822048 55	79822055 55	
79822048 60	79822055 60	79822063 60
79822048 70	79822055 70	79822063 70
79822048 80	79822055 80	79822063 80
79822048 90	79822055 90	79822063 90
79822048 100	79822055 100	79822063 100
79822048 110		
79822048 120	79822055 120	79822063 120

1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
9.5	10.8	12.4
3	3.4	3.8
5	6.3	7
PZ2	PZ3	PZ3

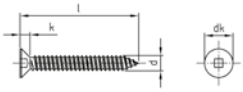
DIN 7982
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7050

DIN 7982 A2 V
Tornillos para chapa avellanados con ranura cuadrada

DIN 7982 A2 V
Countersunk head tapping screws inner square drive





Forma TX véase ISO 14586
- Autoroscante con punta
- Cuadrado interior
- Cabeza avellanada

TX type see ISO 14586
- Sheet thread
- inner square drive
- Countersunk head

d		3,9 (No 7)	4,2 (No 8)	4,8 (No 10)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	**3/8"**	79822V39 95		79822V48 95
13	**1/2"**	79822V39 13	79822V42 13	79822V48 13
16	**5/8"**	79822V39 16	79822V42 16	79822V48 16
19	**3/4"**	79822V39 19	79822V42 19	79822V48 19
25	**1"**	79822V39 25	79822V42 25	79822V48 25
32	**1 1/4"**	79822V39 32	79822V42 32	79822V48 32
38	**1 1/2"**	79822V39 38	79822V42 38	79822V48 38
45	**1 3/4"**		79822V42 45	79822V48 45
50	**2"**	79822V39 50	79822V42 50	79822V48 50
60	**2 3/8"**			79822V48 60
70	**2 3/4"**			79822V48 70
80	**3 3/8"**			79822V48 80

	200	200	200
dk	7.5	8.1	9.5
k	2.3	2.5	3
Tamaño *Drive size*	V1	V2	V2

DIN

DIN 7982 A4 PH
Tornillos para chapa avellanados con ranura en cruz

DIN 7982 A4 PH
Cross recessed countersunk head tapping screws

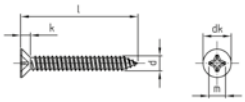
DIN 7982
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7050

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	7982422 45				
6,5	1/4"	7982422 65	7982429 65	7982435 65	7982439 65	
9,5	3/8"	7982422 95	7982429 95	7982435 95	7982439 95	7982442 95
13	1/2"	7982422 13	7982429 13	7982435 13	7982439 13	7982442 13
16	5/8"	7982422 16	7982429 16	7982435 16	7982439 16	7982442 16
19	3/4"	7982422 19	7982429 19	7982435 19	7982439 19	7982442 19
22	7/8"	7982422 22	7982429 22	7982435 22	7982439 22	7982442 22
25	1"	7982422 25	7982429 25	7982435 25	7982439 25	7982442 25
28					7982439 28	
32	1 1/4"		7982429 32	7982435 32	7982439 32	7982442 32
35						
38	1 1/2"		7982429 38	7982435 38	7982439 38	7982442 38
42						
45	1 3/4"			7982435 45	7982439 45	7982442 45
50	2"			7982435 50	7982439 50	7982442 50
55	2 1/4"				7982439 55	
60	2 3/8"			7982435 60	7982439 60	7982442 60
70	2 3/4"			7982435 70	7982439 70	7982442 70
80	3 3/8"					7982442 80
90	3 1/2"					
100	4"					7982442 100
110						
120						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Forma TX véase ISO 14586
- Autoroscante con punta
- PH
- Cabeza avellanada

TX type see ISO 14586
- Sheet thread
- PH
- Countersunk head

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	6.8	7.5	8.1
k	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5
m	2.5	3	4.2	4.6	4.7
Tamaño *Drive size*	PH1	PH1	PH2	PH2	PH2

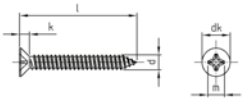
DIN 7982
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7050

DIN 7982 A4 PH
Tornillos para chapa avellanados con ranura en cruz

DIN 7982 A4 PH
Cross recessed countersunk head tapping screws





Forma TX véase ISO 14586
- Autoroscante con punta
- PH
- Cabeza avellanada

TX type see ISO 14586
- *Sheet thread*
- *PH*
- *Countersunk head*

d		4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"			
6,5	1/4"			
9,5	3/8"	7982448 95		
13	1/2"	7982448 13	7982455 13	7982463 13
16	5/8"	7982448 16	7982455 16	7982463 16
19	3/4"	7982448 19	7982455 19	7982463 19
22	7/8"	7982448 22	7982455 22	7982463 22
25	1"	7982448 25	7982455 25	7982463 25
28				
32	1 1/4"	7982448 32	7982455 32	7982463 32
35		7982448 35		
38	1 1/2"	7982448 38	7982455 38	7982463 38
42			7982455 42	
45	1 3/4"	7982448 45	7982455 45	7982463 45
50	2"	7982448 50	7982455 50	7982463 50
55	2 1/4"	7982448 55	7982455 55	
60	2 3/8"	7982448 60	7982455 60	7982463 60
70	2 3/4"	7982448 70	7982455 70	7982463 70
80	3 3/8"	7982448 80	7982455 80	7982463 80
90	3 1/2"	7982448 90	7982455 90	7982463 90
100	4"	7982448 100	7982455 100	7982463 100
110		7982448 110		
120		7982448 120	7982455 120	7982463 120

	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
dk	9.5	10.8	12.4
k	3	3.4	3.8
m	5.1	6.8	7.1
Tamaño *Drive size*	PH2	PH3	PH3

DIN

DIN 7982 A4 PZ
Tornillos para chapa avellanados con ranura en cruz

DIN 7982 A4 PZ
Cross recessed countersunk head tapping screws

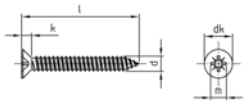
DIN 7982
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7050

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	79824022 45				
6,5	1/4"	79824022 65	79824029 65	79824035 65	79824039 65	
9,5	3/8"	79824022 95	79824029 95	79824035 95	79824039 95	79824042 95
13	1/2"	79824022 13	79824029 13	79824035 13	79824039 13	79824042 13
16	5/8"	79824022 16	79824029 16	79824035 16	79824039 16	79824042 16
19	3/4"	79824022 19	79824029 19	79824035 19	79824039 19	79824042 19
22	7/8"	79824022 22	79824029 22	79824035 22	79824039 22	79824042 22
25	1"	79824022 25	79824029 25	79824035 25	79824039 25	79824042 25
28					79824039 28	
32	1 1/4"		79824029 32	79824035 32	79824039 32	79824042 32
35						
38	1 1/2"		79824029 38	79824035 38	79824039 38	79824042 38
42						
45	1 3/4"			79824035 45	79824039 45	79824042 45
50	2"			79824035 50	79824039 50	79824042 50
55	2 1/4"				79824039 55	
60	2 3/8"			79824035 60	79824039 60	79824042 60
70	2 3/4"			79824035 70	79824039 70	79824042 70
80	3 3/8"					79824042 80
90	3 1/2"					
100	4"					79824042 100
110						
120						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Forma TX véase ISO 14586
- Autoroscante con punta
- PZ
- Cabeza avellanada

TX type see ISO 14586
- *Sheet thread*
- *PZ*
- *Countersunk head*

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	6.8	7.5	8.1
k	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5
m	2.4	2.8	4	4.2	4.4
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2

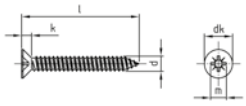
DIN 7982
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7050

DIN 7982 A4 PZ
Tornillos para chapa avellanados con ranura en cruz

DIN 7982 A4 PZ
Cross recessed countersunk head tapping screws





Forma TX véase ISO 14586
- Autoroscante con punta
- PZ
- Cabeza avellanada

TX type see ISO 14586
- *Sheet thread*
- *PZ*
- *Countersunk head*

d		4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"			
6,5	1/4"			
9,5	3/8"	79824048 95		
13	1/2"	79824048 13	79824055 13	79824063 13
16	5/8"	79824048 16	79824055 16	79824063 16
19	3/4"	79824048 19	79824055 19	79824063 19
22	7/8"	79824048 22	79824055 22	79824063 22
25	1"	79824048 25	79824055 25	79824063 25
28				
32	1 1/4"	79824048 32	79824055 32	79824063 32
35		79824048 35		
38	1 1/2"	79824048 38	79824055 38	79824063 38
42			79824055 42	
45	1 3/4"	79824048 45	79824055 45	79824063 45
50	2"	79824048 50	79824055 50	79824063 50
55	2 1/4"	79824048 55	79824055 55	
60	2 3/8"	79824048 60	79824055 60	79824063 60
70	2 3/4"	79824048 70	79824055 70	79824063 70
80	3 3/8"	79824048 80	79824055 80	79824063 80
90	3 1/2"	79824048 90	79824055 90	79824063 90
100	4"	79824048 100	79824055 100	79824063 100
110		79824048 110		
120		79824048 120	79824055 120	79824063 120

	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
dk	9.5	10.8	12.4
k	3	3.4	3.8
m	5	6.3	7
Tamaño *Drive size*	PZ2	PZ3	PZ3

DIN

DIN 7983 A2 PH
Tornillos para chapa gota de sebo y ranura en cruz

DIN 7983 A2 PH
Cross recessed raised countersunk tapping screws

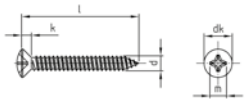
DIN 7983
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7051

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	7983222 45				
6,5	1/4"	7983222 65	7983229 65	7983235 65	7983239 65	
9,5	3/8"	7983222 95	7983229 95	7983235 95	7983239 95	7983242 95
13	1/2"	7983222 13	7983229 13	7983235 13	7983239 13	7983242 13
16	5/8"	7983222 16	7983229 16	7983235 16	7983239 16	7983242 16
19	3/4"	7983222 19	7983229 19	7983235 19	7983239 19	7983242 19
22	7/8"	7983222 22	7983229 22	7983235 22	7983239 22	7983242 22
25	1"	7983222 25	7983229 25	7983235 25	7983239 25	7983242 25
28					7983239 28	
32	1 1/4"		7983229 32	7983235 32	7983239 32	7983242 32
35						
38	1 1/2"			7983235 38	7983239 38	7983242 38
42						
45	1 3/4"			7983235 45	7983239 45	7983242 45
50	2"			7983235 50	7983239 50	7983242 50
55	2 1/4"					
60	2 3/8"			7983235 60	7983239 60	7983242 60
70	2 3/4"			7983235 70	7983239 70	7983242 70
80	3 3/8"					7983242 80
90	3 1/2"					
100	4"					
110						
120						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Forma TX véase ISO 14587
- Autoroscante con punta
- PH
- Cabeza avellanada abombada

TX type see ISO 14587
- *Sheet thread*
- *PH*
- *Raised countersunk*

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	6.8	7.5	8.1
k	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5
m	2.8	3.4	4.6	4.7	4.9
Tamaño *Drive size*	PH1	PH1	PH2	PH2	PH2

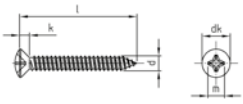
DIN 7983 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 7051

DIN 7983 A2 PH
Tornillos para chapa gota de sebo y ranura en cruz

DIN 7983 A2 PH
Cross recessed raised countersunk tapping screws





Forma TX véase ISO 14587
- Autoroscante con punta
- PH
- Cabeza avellanada abombada

TX type see ISO 14587
- *Sheet thread*
- *PH*
- *Raised countersunk*

d		4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"			
6,5	1/4"			
9,5	3/8"	7983248 95		
13	1/2"	7983248 13	7983255 13	7983263 13
16	5/8"	7983248 16	7983255 16	7983263 16
19	3/4"	7983248 19	7983255 19	7983263 19
22	7/8"	7983248 22	7983255 22	7983263 22
25	1"	7983248 25	7983255 25	7983263 25
28				
32	1 1/4"	7983248 32	7983255 32	7983263 32
35		7983248 35		
38	1 1/2"	7983248 38	7983255 38	7983263 38
42			7983255 42	
45	1 3/4"	7983248 45	7983255 45	7983263 45
50	2"	7983248 50	7983255 50	7983263 50
55	2 1/4"	7983248 55	7983255 55	
60	2 3/8"	7983248 60	7983255 60	7983263 60
70	2 3/4"	7983248 70	7983255 70	7983263 70
80	3 3/8"	7983248 80	7983255 80	7983263 80
90	3 1/2"	7983248 90	7983255 90	7983263 90
100	4"	7983248 100	7983255 100	7983263 100
110		7983248 110		
120		7983248 120	7983255 120	7983263 120

	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
dk	9.5	10.8	12.4
k	3	3.4	3.8
m	5.4	7	7.4
Tamaño *Drive size*	PH2	PH3	PH3

DIN

DIN 7983 A2 PZ
Tornillos para chapa gota de sebo y ranura en cruz

DIN 7983 A2 PZ
Cross recessed raised countersunk tapping screws

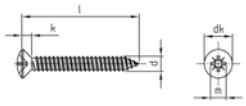
DIN 7983
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7051

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	79832022 45				
6,5	1/4"	79832022 65	79832029 65	79832035 65	79832039 65	
9,5	3/8"	79832022 95	79832029 95	79832035 95	79832039 95	79832042 95
13	1/2"	79832022 13	79832029 13	79832035 13	79832039 13	79832042 13
16	5/8"	79832022 16	79832029 16	79832035 16	79832039 16	79832042 16
19	3/4"	79832022 19	79832029 19	79832035 19	79832039 19	79832042 19
22	7/8"	79832022 22	79832029 22	79832035 22	79832039 22	79832042 22
25	1"	79832022 25	79832029 25	79832035 25	79832039 25	79832042 25
28					79832039 28	
32	1 1/4"		79832029 32	79832035 32	79832039 32	79832042 32
35						
38	1 1/2"			79832035 38	79832039 38	79832042 38
42						
45	1 3/4"			79832035 45	79832039 45	79832042 45
50	2"			79832035 50	79832039 50	79832042 50
55	2 1/4"					
60	2 3/8"			79832035 60	79832039 60	79832042 60
70	2 3/4"			79832035 70	79832039 70	79832042 70
80	3 3/8"					79832042 80
90	3 1/2"					
100	4"					
110						
120						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Forma TX véase ISO 14587
- Autoroscante con punta
- PZ
- Cabeza cilíndrica abombada

TX type see ISO 14587
- *Sheet thread*
- *PZ*
- *Raised countersunk*

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	6.8	7.5	8.1
k	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5
m	2.4	3.1	4.3	4.4	4.6
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2

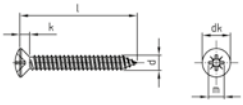
DIN 7983 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 7051

DIN 7983 A2 PZ
Tornillos para chapa gota de sebo y ranura en cruz

DIN 7983 A2 PZ
Cross recessed raised countersunk tapping screws





Forma TX véase ISO 14587
- Autoroscante con punta
- PZ
- Cabeza cilíndrica abombada

TX type see ISO 14587
- *Sheet thread*
- *PZ*
- *Raised countersunk*

d		4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"			
6,5	1/4"			
9,5	3/8"	79832048 95		
13	1/2"	79832048 13	79832055 13	79832063 13
16	5/8"	79832048 16	79832055 16	79832063 16
19	3/4"	79832048 19	79832055 19	79832063 19
22	7/8"	79832048 22	79832055 22	79832063 22
25	1"	79832048 25	79832055 25	79832063 25
28				
32	1 1/4"	79832048 32	79832055 32	79832063 32
35		79832048 35		
38	1 1/2"	79832048 38	79832055 38	79832063 38
42			79832055 42	
45	1 3/4"	79832048 45	79832055 45	79832063 45
50	2"	79832048 50	79832055 50	79832063 50
55	2 1/4"	79832048 55	79832055 55	
60	2 3/8"	79832048 60	79832055 60	79832063 60
70	2 3/4"	79832048 70	79832055 70	79832063 70
80	3 3/8"	79832048 80	79832055 80	79832063 80
90	3 1/2"	79832048 90	79832055 90	79832063 90
100	4"	79832048 100	79832055 100	79832063 100
110		79832048 110		
120		79832048 120	79832055 120	79832063 120

	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
dk	9.5	10.8	12.4
k	3	3.4	3.8
m	5.1	6.6	7.1
Tamaño *Drive size*	PZ2	PZ3	PZ3

DIN

DIN 7983 A4 PH
Tornillos para chapa gota de sebo mortaja cruzada

DIN 7983 A4 PH
Cross recessed raised countersunk tapping screws

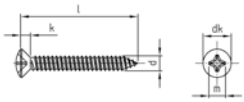
DIN 7983
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7051

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	7983422 45				
6,5	1/4"	7983422 65	7983429 65	7983435 65	7983439 65	
9,5	3/8"	7983422 95	7983429 95	7983435 95	7983439 95	7983442 95
13	1/2"	7983422 13	7983429 13	7983435 13	7983439 13	7983442 13
16	5/8"	7983422 16	7983429 16	7983435 16	7983439 16	7983442 16
19	3/4"	7983422 19	7983429 19	7983435 19	7983439 19	7983442 19
22	7/8"	7983422 22	7983429 22	7983435 22	7983439 22	7983442 22
25	1"	7983422 25	7983429 25	7983435 25	7983439 25	7983442 25
28					7983439 28	
32	1 1/4"		7983429 32	7983435 32	7983439 32	7983442 32
35						
38	1 1/2"			7983435 38	7983439 38	7983442 38
42						
45	1 3/4"			7983435 45	7983439 45	7983442 45
50	2"			7983435 50	7983439 50	7983442 50
55	2 1/4"					
60	2 3/8"			7983435 60	7983439 60	7983442 60
70	2 3/4"			7983435 70	7983439 70	7983442 70
80	3 3/8"					7983442 80
90	3 1/2"					
100	4"					
110						
120						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Forma TX véase ISO 14587
- Autoroscante con punta
- PH
- Cabeza avellanada abombada

TX type see ISO 14587
- *Sheet thread*
- *PH*
- *Raised countersunk*

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	6.8	7.5	8.1
k	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5
m	2.8	3.4	4.6	4.7	4.9
Tamaño *Drive size*	PH1	PH1	PH2	PH2	PH2

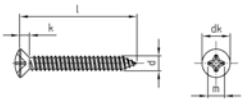
DIN 7983
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7051

DIN 7983 A4 PH
Tornillos para chapa gota de sebo mortaja cruzada

DIN 7983 A4 PH
Cross recessed raised countersunk tapping screws





Forma TX véase ISO 14587
- Autoroscante con punta
- PH
- Cabeza avellanada abombada

TX type see ISO 14587
- *Sheet thread*
- *PH*
- *Raised countersunk*

d		4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"			
6,5	1/4"			
9,5	3/8"	7983448 95		
13	1/2"	7983448 13	7983455 13	7983463 13
16	5/8"	7983448 16	7983455 16	7983463 16
19	3/4"	7983448 19	7983455 19	7983463 19
22	7/8"	7983448 22	7983455 22	7983463 22
25	1"	7983448 25	7983455 25	7983463 25
28				
32	1 1/4"	7983448 32	7983455 32	7983463 32
35		7983448 35		
38	1 1/2"	7983448 38	7983455 38	7983463 38
42			7983455 42	
45	1 3/4"	7983448 45	7983455 45	7983463 45
50	2"	7983448 50	7983455 50	7983463 50
55	2 1/4"	7983448 55	7983455 55	
60	2 3/8"	7983448 60	7983455 60	7983463 60
70	2 3/4"	7983448 70	7983455 70	7983463 70
80	3 3/8"	7983448 80	7983455 80	7983463 80
90	3 1/2"	7983448 90	7983455 90	7983463 90
100	4"	7983448 100	7983455 100	7983463 100
110		7983448 110		
120		7983448 120	7983455 120	7983463 120

	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
dk	9.5	10.8	12.4
k	3	3.4	3.8
m	5.4	7	7.4
Tamaño *Drive size*	PH2	PH3	PH3

DIN

DIN 7983 A4 PZ
Tornillos para chapa gota de sebo mortaja cruzada

DIN 7983 A4 PZ
Cross recessed raised countersunk tapping screws

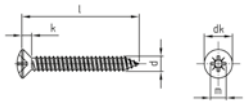
DIN 7983
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7051

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	79834022 45				
6,5	1/4"	79834022 65	79834029 65	79834035 65	79834039 65	
9,5	3/8"	79834022 95	79834029 95	79834035 95	79834039 95	79834042 95
13	1/2"	79834022 13	79834029 13	79834035 13	79834039 13	79834042 13
16	5/8"	79834022 16	79834029 16	79834035 16	79834039 16	79834042 16
19	3/4"	79834022 19	79834029 19	79834035 19	79834039 19	79834042 19
22	7/8"	79834022 22	79834029 22	79834035 22	79834039 22	79834042 22
25	1"	79834022 25	79834029 25	79834035 25	79834039 25	79834042 25
28					79834039 28	
32	1 1/4"		79834029 32	79834035 32	79834039 32	79834042 32
35						
38	1 1/2"			79834035 38	79834039 38	79834042 38
42						
45	1 3/4"			79834035 45	79834039 45	79834042 45
50	2"			79834035 50	79834039 50	79834042 50
55	2 1/4"					
60	2 3/8"			79834035 60	79834039 60	79834042 60
70	2 3/4"			79834035 70	79834039 70	79834042 70
80	3 3/8"					79834042 80
90	3 1/2"					
100	4"					
110						
120						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Forma TX véase ISO 14587
- Autoroscante con punta
- PZ
- Cabeza cilíndrica abombada

TX type see ISO 14587
- *Sheet thread*
- *PZ*
- *Raised countersunk*

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	6.8	7.5	8.1
k	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5
m	2.4	3.1	4.3	4.4	4.6
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2

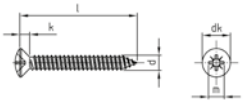
DIN 7983
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7051

DIN 7983 A4 PZ
Tornillos para chapa gota de sebo mortaja cruzada

DIN 7983 A4 PZ
Cross recessed raised countersunk tapping screws





Forma TX véase ISO 14587
- Autoroscante con punta
- PZ
- Cabeza cilíndrica abombada

TX type see ISO 14587
- *Sheet thread*
- *PZ*
- *Raised countersunk*

d		4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"			
6,5	1/4"			
9,5	3/8"	79834048 95		
13	1/2"	79834048 13	79834055 13	79834063 13
16	5/8"	79834048 16	79834055 16	79834063 16
19	3/4"	79834048 19	79834055 19	79834063 19
22	7/8"	79834048 22	79834055 22	79834063 22
25	1"	79834048 25	79834055 25	79834063 25
28				
32	1 1/4"	79834048 32	79834055 32	79834063 32
35		79834048 35		
38	1 1/2"	79834048 38	79834055 38	79834063 38
42			79834055 42	
45	1 3/4"	79834048 45	79834055 45	79834063 45
50	2"	79834048 50	79834055 50	79834063 50
55	2 1/4"	79834048 55	79834055 55	
60	2 3/8"	79834048 60	79834055 60	79834063 60
70	2 3/4"	79834048 70	79834055 70	79834063 70
80	3 3/8"	79834048 80	79834055 80	79834063 80
90	3 1/2"	79834048 90	79834055 90	79834063 90
100	4"	79834048 100	79834055 100	79834063 100
110		79834048 110		
120		79834048 120	79834055 120	79834063 120

	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
dk	9.5	10.8	12.4
k	3	3.4	3.8
m	5.1	6.6	7.1
Tamaño *Drive size*	PZ2	PZ3	PZ3

DIN

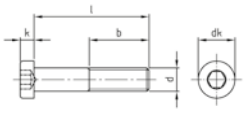
DIN 7984 A2
Tornillos cilíndricos, hexágono interior, cabeza rebajada

DIN 7984 A2
Hexagon socket head cap screws with low head

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	798423 3					
4	798423 4	798424 4				
5	798423 5	798424 5	798425 5			
6	798423 6	798424 6	798425 6	798426 6		
8	798423 8	798424 8	798425 8	798426 8	798428 8	
10	798423 10	798424 10	798425 10	798426 10	798428 10	
12	798423 12	798424 12	798425 12	798426 12	798428 12	7984210 12
14	798423 14	798424 14	798425 14	798426 14	798428 14	7984210 14
16	798423 16	798424 16	798425 16	798426 16	798428 16	7984210 16
18	798423 18	798424 18	798425 18	798426 18	798428 18	7984210 18
20	798423 20	798424 20	798425 20	798426 20	798428 20	7984210 20
22	798423 22	798424 22	798425 22	798426 22	798428 22	7984210 22
25	798423 25	798424 25	798425 25	798426 25	798428 25	7984210 25
30	798423 30	798424 30	798425 30	798426 30	798428 30	7984210 30
35	798423 35	798424 35	798425 35	798426 35	798428 35	7984210 35
40	798423 40	798424 40	798425 40	798426 40	798428 40	7984210 40
45	798423 45	798424 45	798425 45	798426 45	798428 45	7984210 45
50	798423 50	798424 50	798425 50	798426 50	798428 50	7984210 50
55		798424 55	798425 55	798426 55	798428 55	7984210 55
60		798424 60	798425 60	798426 60	798428 60	7984210 60
65			798425 65	798426 65	798428 65	7984210 65
70			798425 70	798426 70	798428 70	7984210 70
75			798425 75	798426 75	798428 75	7984210 75
80			798425 80	798426 80	798428 80	7984210 80
90				798426 90	798428 90	7984210 90
100				798426 100	798428 100	7984210 100
110					798428 110	7984210 110
120				798426 120	798428 120	7984210 120
130						
140						
150						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





b = según la norma
- 0" = capacidad de carga reducida

b = at Norm
- "0" = reduced load capacity

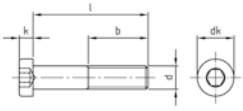
	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50	100 ≥50: box = 50
dk	5.5	7	8.5	10	13	16
k	2	2.8	3.5	4	5	6
Tamaño *Drive size*	SW 2	SW 2,5	SW 3	SW 4	SW 5	SW 7

DIN 7984 A2

DIN 7984 A2
Tornillos cilíndricos, hexágono interior, cabeza rebajada

DIN 7984 A2
Hexagon socket head cap screws with low head





b = según la norma
- 0" = capacidad de carga reducida

b = at Norm
- "0" = reduced load capacity

d	M 12	M 16	M 20	M 24
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3				
4				
5				
6				
8				
10				
12				
14				
16	7984212 16			
18	7984212 18			
20	7984212 20	7984216 20		
22	7984212 22			
25	7984212 25	7984216 25		
30	7984212 30	7984216 30	7984220 30	
35	7984212 35	7984216 35	7984220 35	
40	7984212 40	7984216 40	7984220 40	7984224 40
45	7984212 45	7984216 45	7984220 45	7984224 45
50	7984212 50	7984216 50	7984220 50	7984224 50
55	7984212 55	7984216 55	7984220 55	7984224 55
60	7984212 60	7984216 60	7984220 60	7984224 60
65	7984212 65	7984216 65	7984220 65	7984224 65
70	7984212 70	7984216 70	7984220 70	7984224 70
75	7984212 75	7984216 75	7984220 75	7984224 75
80	7984212 80	7984216 80	7984220 80	7984224 80
90	7984212 90	7984216 90	7984220 90	7984224 90
100	7984212 100	7984216 100	7984220 100	7984224 100
110	7984212 110	7984216 110	7984220 110	7984224 110
120	7984212 120	7984216 120	7984220 120	7984224 120
130		7984216 130	7984220 130	7984224 130
140		7984216 140	7984220 140	7984224 140
150		7984216 150	7984220 150	7984224 150

	50 ≥75: box = 25	25	25	10
dk	18	24	30	36
k	7	9	11	13
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 12	SW 14	SW 19

DIN

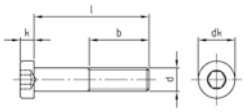
DIN 7984 A4
Tornillos cilíndricos, hexágono interior, cabeza rebajada

DIN 7984 A4
Hexagon socket head cap screws with low head

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	798443 3					
4	798443 4	798444 4				
5	798443 5	798444 5	798445 5			
6	798443 6	798444 6	798445 6	798446 6		
8	798443 8	798444 8	798445 8	798446 8	798448 8	
10	798443 10	798444 10	798445 10	798446 10	798448 10	7984410 10
12	798443 12	798444 12	798445 12	798446 12	798448 12	7984410 12
14	798443 14	798444 14	798445 14	798446 14	798448 14	7984410 14
16	798443 16	798444 16	798445 16	798446 16	798448 16	7984410 16
18	798443 18	798444 18	798445 18	798446 18	798448 18	7984410 18
20	798443 20	798444 20	798445 20	798446 20	798448 20	7984410 20
22	798443 22	798444 22	798445 22	798446 22	798448 22	7984410 22
25	798443 25	798444 25	798445 25	798446 25	798448 25	7984410 25
30	798443 30	798444 30	798445 30	798446 30	798448 30	7984410 30
35	798443 35	798444 35	798445 35	798446 35	798448 35	7984410 35
40	798443 40	798444 40	798445 40	798446 40	798448 40	7984410 40
45	798443 45	798444 45	798445 45	798446 45	798448 45	7984410 45
50	798443 50	798444 50	798445 50	798446 50	798448 50	7984410 50
55		798444 55	798445 55	798446 55	798448 55	7984410 55
60		798444 60	798445 60	798446 60	798448 60	7984410 60
65			798445 65	798446 65	798448 65	7984410 65
70			798445 70	798446 70	798448 70	7984410 70
75			798445 75	798446 75	798448 75	7984410 75
80			798445 80	798446 80	798448 80	7984410 80
90				798446 90	798448 90	7984410 90
100				798446 100	798448 100	7984410 100
110					798448 110	7984410 110
120				798446 120	798448 120	7984410 120
130						
140						
150						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





b = según la norma
- 0" = capacidad de carga reducida

b = at Norm
- "0" = reduced load capacity

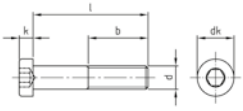
	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50	100 ≥50: box = 50
dk	5.5	7	8.5	10	13	16
k	2	2.8	3.5	4	5	6
Tamaño *Drive size*	SW 2	SW 2,5	SW 3	SW 4	SW 5	SW 7

DIN 7984
A4

DIN 7984 A4
Tornillos cilíndricos, hexágono interior, cabeza rebajada

DIN 7984 A4
Hexagon socket head cap screws with low head





b = según la norma
- 0" = capacidad de carga reducida

b = at Norm
- "0" = reduced load capacity

d	M 12	M 16	M 20	M 24
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3				
4				
5				
6				
8				
10				
12				
14				
16	7984412 16			
18	7984412 18			
20	7984412 20	7984416 20		
22	7984412 22			
25	7984412 25	7984416 25		
30	7984412 30	7984416 30	7984420 30	
35	7984412 35	7984416 35	7984420 35	
40	7984412 40	7984416 40	7984420 40	7984424 40
45	7984412 45	7984416 45	7984420 45	7984424 45
50	7984412 50	7984416 50	7984420 50	7984424 50
55	7984412 55	7984416 55	7984420 55	7984424 55
60	7984412 60	7984416 60	7984420 60	7984424 60
65	7984412 65	7984416 65	7984420 65	7984424 65
70	7984412 70	7984416 70	7984420 70	7984424 70
75	7984412 75	7984416 75	7984420 75	7984424 75
80	7984412 80	7984416 80	7984420 80	7984424 80
90	7984412 90	7984416 90	7984420 90	7984424 90
100	7984412 100	7984416 100	7984420 100	7984424 100
110	7984412 110	7984416 110	7984420 110	7984424 110
120	7984412 120	7984416 120	7984420 120	7984424 120
130		7984416 130	7984420 130	7984424 130
140		7984416 140	7984420 140	7984424 140
150		7984416 150	7984420 150	7984424 150

	50 ≥75: box = 25	25	25	10
dk	18	24	30	36
k	7	9	11	13
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 12	SW 14	SW 19

DIN

DIN 7985 A2 PH
Tornillos cab. cilíndrica con ranura en cruz

DIN 7985 A2 PH
Cross recessed raised cheese head screws

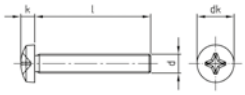
DIN 7985
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7045

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	7985216 2					
3	7985216 3	798522 3	7985225 3	798523 3		
4	7985216 4	798522 4	7985225 4	798523 4	798524 4	
5	7985216 5	798522 5	7985225 5	798523 5	798524 5	
6	7985216 6	798522 6	7985225 6	798523 6	798524 6	798525 6
7						798525 7
8	7985216 8	798522 8	7985225 8	798523 8	798524 8	798525 8
10	7985216 10	798522 10	7985225 10	798523 10	798524 10	798525 10
12	7985216 12	798522 12	7985225 12	798523 12	798524 12	798525 12
14	7985216 14	798522 14	7985225 14	798523 14	798524 14	798525 14
16	7985216 16	798522 16	7985225 16	798523 16	798524 16	798525 16
18	7985216 18	798522 18	7985225 18	798523 18	798524 18	798525 18
20	7985216 20	798522 20	7985225 20	798523 20	798524 20	798525 20
22			7985225 22	798523 22	798524 22	798525 22
25			7985225 25	798523 25	798524 25	798525 25
28			7985225 28	798523 28	798524 28	798525 28
30			7985225 30	798523 30	798524 30	798525 30
35				798523 35	798524 35	798525 35
40				798523 40	798524 40	798525 40
45				798523 45	798524 45	798525 45
48				798523 48		
50				798523 50	798524 50	798525 50
55				798523 55	798524 55	798525 55
60				798523 60	798524 60	798525 60
65					798524 65	798525 65
70					798524 70	798525 70
75						798525 75
80					798524 80	798525 80
90					798524 90	798525 90
100					798524 100	798525 100

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Forma TX véase ISO 14583
TX-type see ISO 14583

📦	1000	1000	1000 ≥22: box = 500	500 ≥45: box = 200	500	500 ≥45: box = 200
dk	3.2	4	5	6	8	10
k	1.3	1.6	2	2.4	3.1	3.8
Tamaño *Drive size*	PH0	PH1	PH1	PH1	PH2	PH2

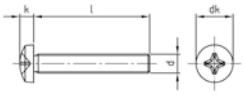
DIN 7985
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7045

DIN 7985 A2 PH
Tornillos cab. cilíndrica con ranura en cruz

DIN 7985 A2 PH
Cross recessed raised cheese head screws





Forma TX véase ISO 14583

TX-type see ISO 14583

d	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8	798526 8		
10	798526 10	798528 10	
12	798526 12	798528 12	
14	798526 14		
16	798526 16	798528 16	7985210 16
18	798526 18		
20	798526 20	798528 20	7985210 20
22	798526 22		
25	798526 25	798528 25	7985210 25
28	798526 28		
30	798526 30	798528 30	7985210 30
35	798526 35	798528 35	7985210 35
40	798526 40	798528 40	7985210 40
45	798526 45	798528 45	7985210 45
48			
50	798526 50	798528 50	7985210 50
55	798526 55		
60	798526 60	798528 60	7985210 60
65	798526 65		
70	798526 70	798528 70	7985210 70
75	798526 75		
80	798526 80	798528 80	7985210 80
90	798526 90	798528 90	7985210 90
100	798526 100	798528 100	7985210 100

	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	200 ≥60: box = 100	100 ≥70: box = 50
dk	12	16	20
k	4.6	6	7.5
Tamaño *Drive size*	PH3	PH4	PH4

DIN 7985 A2 PZ
Tornillos cab. cilíndrica con ranura en cruz

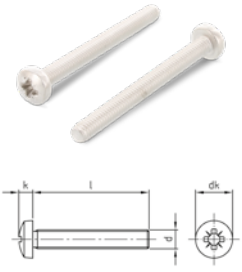
DIN 7985 A2 PZ
Cross recessed raised cheese head screws

DIN 7985 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 7045

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	79852016 2					
3	79852016 3	7985202 3	79852025 3	7985203 3		
4	79852016 4	7985202 4	79852025 4	7985203 4	7985204 4	
5	79852016 5	7985202 5	79852025 5	7985203 5	7985204 5	
6	79852016 6	7985202 6	79852025 6	7985203 6	7985204 6	7985205 6
8	79852016 8	7985202 8	79852025 8	7985203 8	7985204 8	7985205 8
10	79852016 10	7985202 10	79852025 10	7985203 10	7985204 10	7985205 10
12	79852016 12	7985202 12	79852025 12	7985203 12	7985204 12	7985205 12
14	79852016 14	7985202 14	79852025 14	7985203 14	7985204 14	7985205 14
16	79852016 16	7985202 16	79852025 16	7985203 16	7985204 16	7985205 16
18	79852016 18	7985202 18	79852025 18	7985203 18	7985204 18	7985205 18
20	79852016 20	7985202 20	79852025 20	7985203 20	7985204 20	7985205 20
22			79852025 22	7985203 22	7985204 22	7985205 22
25			79852025 25	7985203 25	7985204 25	7985205 25
28			79852025 28	7985203 28	7985204 28	7985205 28
30			79852025 30	7985203 30	7985204 30	7985205 30
35				7985203 35	7985204 35	7985205 35
40				7985203 40	7985204 40	7985205 40
45				7985203 45	7985204 45	7985205 45
50				7985203 50	7985204 50	7985205 50
55				7985203 55	7985204 55	7985205 55
60				7985203 60	7985204 60	7985205 60
65					7985204 65	7985205 65
70					7985204 70	7985205 70
75						7985205 75
80					7985204 80	7985205 80
90					7985204 90	7985205 90
100					7985204 100	7985205 100

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*



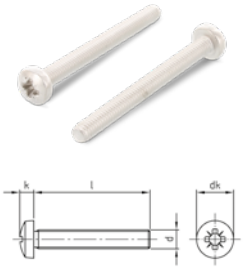
Forma TX véase ISO 14583

TX-type see ISO 14583

	1000	1000	1000 ≥25: box = 500	500 ≥45: box = 200	500 ≥55: box = 200	500 ≥45: box = 200
dk	3.2	4	5	6	8	10
k	1.3	1.6	2	2.4	3.1	3.8
Tamaño *Drive size*	PZ0	PZ1	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2

DIN 7985 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 7045



Forma TX véase ISO 14583

TX-type see ISO 14583

DIN 7985 A2 PZ
Tornillos cab. cilíndrica con ranura en cruz

DIN 7985 A2 PZ
Cross recessed raised cheese head screws

d	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2			
3			
4			
5			
6			
8	7985206 8		
10	7985206 10	7985208 10	
12	7985206 12	7985208 12	
14	7985206 14		
16	7985206 16	7985208 16	79852010 16
18	7985206 18		
20	7985206 20	7985208 20	79852010 20
22	7985206 22		
25	7985206 25	7985208 25	79852010 25
28	7985206 28		
30	7985206 30	7985208 30	79852010 30
35	7985206 35	7985208 35	79852010 35
40	7985206 40	7985208 40	79852010 40
45	7985206 45	7985208 45	79852010 45
50	7985206 50	7985208 50	79852010 50
55	7985206 55		
60	7985206 60	7985208 60	79852010 60
65	7985206 65		
70	7985206 70	7985208 70	79852010 70
75	7985206 75		
80	7985206 80	7985208 80	79852010 80
90	7985206 90	7985208 90	79852010 90
100	7985206 100	7985208 100	79852010 100

	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	200 ≥60: box = 100	100 ≥70: box = 50
dk	12	16	20
k	4.6	6	7.5
Tamaño *Drive size*	PZ3	PH4	PZ4

DIN 7985 A4 PH
Tornillos cab. cilíndrica con ranura en cruz

DIN 7985 A4 PH
Cross recessed raised cheese head screws

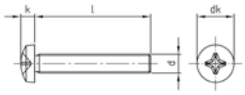
DIN 7985
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7045

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	7985416 2					
3	7985416 3	798542 3	7985425 3	798543 3		
4	7985416 4	798542 4	7985425 4	798543 4	798544 4	
5	7985416 5	798542 5	7985425 5	798543 5	798544 5	
6	7985416 6	798542 6	7985425 6	798543 6	798544 6	798545 6
8	7985416 8	798542 8	7985425 8	798543 8	798544 8	798545 8
10	7985416 10	798542 10	7985425 10	798543 10	798544 10	798545 10
12	7985416 12	798542 12	7985425 12	798543 12	798544 12	798545 12
14	7985416 14	798542 14	7985425 14	798543 14	798544 14	798545 14
16	7985416 16	798542 16	7985425 16	798543 16	798544 16	798545 16
18	7985416 18	798542 18	7985425 18	798543 18	798544 18	798545 18
20	7985416 20	798542 20	7985425 20	798543 20	798544 20	798545 20
22			7985425 22	798543 22	798544 22	798545 22
25			7985425 25	798543 25	798544 25	798545 25
28			7985425 28	798543 28	798544 28	798545 28
30			7985425 30	798543 30	798544 30	798545 30
35				798543 35	798544 35	798545 35
40				798543 40	798544 40	798545 40
45				798543 45	798544 45	798545 45
50				798543 50	798544 50	798545 50
55				798543 55	798544 55	798545 55
60				798543 60	798544 60	798545 60
65					798544 65	798545 65
70					798544 70	798545 70
75						798545 75
80					798544 80	798545 80
90					798544 90	798545 90
100					798544 100	798545 100

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Forma TX véase ISO 14583

TX-type see ISO 14583

	1000	1000	1000 ≥22: box = 500	500 ≥45: box = 200	500	500 ≥45: box = 200
dk	3.2	4	5	6	8	10
k	1.3	1.6	2	2.4	3.1	3.8
Tamaño *Drive size*	PH0	PH1	PH1	PH1	PH2	PH2

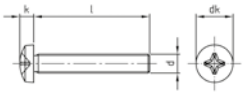
DIN 7985
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7045

DIN 7985 A4 PH
Tornillos cab. cilíndrica con ranura en cruz

DIN 7985 A4 PH
Cross recessed raised cheese head screws





Forma TX véase ISO 14583

TX-type see ISO 14583

d	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2			
3			
4			
5			
6			
8	798546 8		
10	798546 10	798548 10	
12	798546 12	798548 12	
14	798546 14		
16	798546 16	798548 16	7985410 16
18	798546 18		
20	798546 20	798548 20	7985410 20
22	798546 22		
25	798546 25	798548 25	7985410 25
28	798546 28		
30	798546 30	798548 30	7985410 30
35	798546 35	798548 35	7985410 35
40	798546 40	798548 40	7985410 40
45	798546 45	798548 45	7985410 45
50	798546 50	798548 50	7985410 50
55	798546 55		
60	798546 60	798548 60	7985410 60
65	798546 65		
70	798546 70	798548 70	7985410 70
75	798546 75		
80	798546 80	798548 80	7985410 80
90	798546 90	798548 90	7985410 90
100	798546 100	798548 100	7985410 100

	500 ≥25: box = 200 ≥75: box = 100	200 ≥60: box = 100	100 ≥70: box = 50
dk	12	16	20
k	4.6	6	7.5
Tamaño *Drive size*	PH3	PH4	PH4

DIN 7985 A4 PZ
Tornillos cab. cilíndrica con ranura en cruz

DIN 7985 A4 PZ
Cross recessed raised cheese head screws

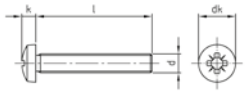
DIN 7985
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7045

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	79854016 2					
3	79854016 3	7985402 3	79854025 3	7985403 3		
4	79854016 4	7985402 4	79854025 4	7985403 4	7985404 4	
5	79854016 5	7985402 5	79854025 5	7985403 5	7985404 5	
6	79854016 6	7985402 6	79854025 6	7985403 6	7985404 6	7985405 6
8	79854016 8	7985402 8	79854025 8	7985403 8	7985404 8	7985405 8
10	79854016 10	7985402 10	79854025 10	7985403 10	7985404 10	7985405 10
12	79854016 12	7985402 12	79854025 12	7985403 12	7985404 12	7985405 12
14	79854016 14	7985402 14	79854025 14	7985403 14	7985404 14	7985405 14
16	79854016 16	7985402 16	79854025 16	7985403 16	7985404 16	7985405 16
18	79854016 18	7985402 18	79854025 18	7985403 18	7985404 18	7985405 18
20	79854016 20	7985402 20	79854025 20	7985403 20	7985404 20	7985405 20
22			79854025 22	7985403 22	7985404 22	7985405 22
25			79854025 25	7985403 25	7985404 25	7985405 25
28			79854025 28	7985403 28	7985404 28	7985405 28
30			79854025 30	7985403 30	7985404 30	7985405 30
35				7985403 35	7985404 35	7985405 35
40				7985403 40	7985404 40	7985405 40
45				7985403 45	7985404 45	7985405 45
50				7985403 50	7985404 50	7985405 50
55				7985403 55	7985404 55	7985405 55
60				7985403 60	7985404 60	7985405 60
65					7985404 65	7985405 65
70					7985404 70	7985405 70
75						7985405 75
80					7985404 80	7985405 80
90					7985404 90	7985405 90
100					7985404 100	7985405 100

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Forma TX véase ISO 14583

TX-type see ISO 14583

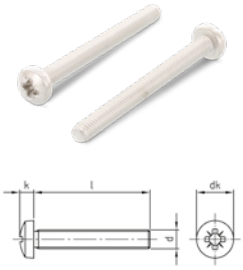
📦	1000	1000	1000 ≥25: box = 500	500 ≥45: box = 200	500 ≥55: box = 200	500 ≥45: box = 200
dk	3.2	4	5	6	8	10
k	1.3	1.6	2	2.4	3.1	3.8
Tamaño *Drive size*	PZ0	PZ1	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2

DIN 7985
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7045

DIN 7985 A4 PZ
Tornillos cab. cilíndrica con ranura en cruz

DIN 7985 A4 PZ
Cross recessed raised cheese head screws



Forma TX véase ISO 14583

TX-type see ISO 14583

d	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2			
3			
4			
5			
6			
8	7985406 8		
10	7985406 10	7985408 10	
12	7985406 12	7985408 12	
14	7985406 14		
16	7985406 16	7985408 16	79854010 16
18	7985406 18		
20	7985406 20	7985408 20	79854010 20
22	7985406 22		
25	7985406 25	7985408 25	79854010 25
28	7985406 28		
30	7985406 30	7985408 30	79854010 30
35	7985406 35	7985408 35	79854010 35
40	7985406 40	7985408 40	79854010 40
45	7985406 45	7985408 45	79854010 45
50	7985406 50	7985408 50	79854010 50
55	7985406 55		
60	7985406 60	7985408 60	79854010 60
65	7985406 65		
70	7985406 70	7985408 70	79854010 70
75	7985406 75		
80	7985406 80	7985408 80	79854010 80
90	7985406 90	7985408 90	79854010 90
100	7985406 100	7985408 100	79854010 100

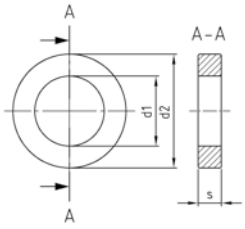
	500 ≥25: box = 200 ≥65: box = 100	200 ≥60: box = 100	100 ≥70: box = 50
dk	12	16	20
k	4.6	6	7.5
Tamaño *Drive size*	PZ3	PZ4	PZ4

DIN 7989-1 A2
Arandelas para constucciones metalicas

DIN 7989-1 A2
Washers for steel constructions

d	d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
10	11	20	8	7989210	50
12	13.5	24	8	7989212	50
16	17.5	30	8	7989216	50
20	22	37	8	7989220	50
22	24	39	8	7989222	50
24	26	44	8	7989224	25
27	30	50	8	7989227	25
30	33	56	8	7989230	10
33	36	60	8	7989233	10





d = Dimensión nominal

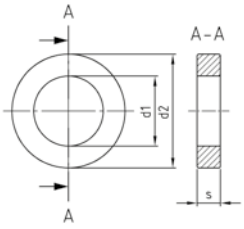
d = Nominal measurement

DIN 7989-1 A4

DIN 7989-1 A4
Arandelas para constucciones metalicas

DIN 7989-1 A4
Washers for steel constructions





d	d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
10	11	20	8	7989410	50
12	13.5	24	8	7989412	50
16	17.5	30	8	7989416	50
20	22	37	8	7989420	50
22	24	39	8	7989422	50
24	26	44	8	7989424	25
27	30	50	8	7989427	25
30	33	56	8	7989430	10

d = Dimensión nominal

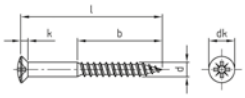
d = Nominal measurement

DIN 7995 A2 PZ
Tornillos para madera semirredondos, ranura en cruz

DIN 7995 A2 PZ
Cross recessed raised countersunk head wood screws

d	3	3,5	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12	7995230 12	7995235 12				
16	7995230 16	7995235 16	7995240 16			
20	7995230 20	7995235 20	7995240 20	7995245 20	7995250 20	
25	7995230 25	7995235 25	7995240 25	7995245 25	7995250 25	7995260 25
30	7995230 30	7995235 30	7995240 30	7995245 30	7995250 30	7995260 30
35	7995230 35	7995235 35	7995240 35	7995245 35	7995250 35	7995260 35
40			7995240 40	7995245 40	7995250 40	7995260 40
45			7995240 45	7995245 45	7995250 45	7995260 45
50			7995240 50	7995245 50	7995250 50	7995260 50
55				7995245 55		
60			7995240 60	7995245 60	7995250 60	7995260 60
65				7995245 65	7995250 65	7995260 65
70			7995240 70	7995245 70	7995250 70	7995260 70
75					7995250 75	7995260 75
80				7995245 80	7995250 80	7995260 80
90				7995245 90	7995250 90	7995260 90
100				7995245 100	7995250 100	7995260 100
110						7995260 110
120				7995245 120		7995260 120
150				7995245 150		





b = según la norma
b = at Norm

	200	200	200	200	200 ≥65: box = 100	200 ≥65: box = 100
dk	5.6	6.5	7.5	8.3	9.2	11
k	1.65	1.93	2.2	2.35	2.5	3
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ3

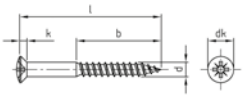
DIN 7995 A2/Cu

DIN 7995 A2 Cu PZ
Tornillos para madera semirredondos, ranura en cruz

DIN 7995 A2 Cu PZ
Cross recessed raised countersunk head wood screws



d	4,5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
35	7995245 35K
45	7995245 45K



	200
dk	8.3
k	2.35
Tamaño *Drive size*	PZ2

b = según la norma

b = at Norm

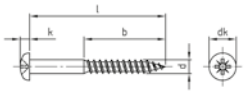
DIN

DIN 7996 A2 PZ
Tornillos para madera cabeza redonda, ranura en cruz

DIN 7996 A2 PZ
Cross recessed round head wood screws

d	3	3,5	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12	7996230 12					
16	7996230 16	7996235 16	7996240 16			
20	7996230 20	7996235 20	7996240 20			
25	7996230 25	7996235 25	7996240 25	7996245 25	7996250 25	7996260 25
30	7996230 30	7996235 30	7996240 30	7996245 30	7996250 30	7996260 30
35	7996230 35	7996235 35	7996240 35	7996245 35	7996250 35	7996260 35
40		7996235 40	7996240 40	7996245 40	7996250 40	7996260 40
45		7996235 45	7996240 45	7996245 45	7996250 45	7996260 45
50		7996235 50	7996240 50	7996245 50	7996250 50	7996260 50
60			7996240 60	7996245 60	7996250 60	7996260 60
65				7996245 65	7996250 65	7996260 65
70			7996240 70	7996245 70	7996250 70	7996260 70
75					7996250 75	7996260 75
80					7996250 80	7996260 80
90					7996250 90	7996260 90
100					7996250 100	7996260 100
110						7996260 110
120						7996260 120





b = según la norma
b = at Norm

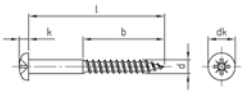
	200	200	200	200	200 ≥65: box = 100	200 ≥65: box = 100
dk	6	7	8	9	10	12
k	2.1	2.35	2.8	3.1	3.5	4.2
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ3

DIN 7996
A4

DIN 7996 A4 PZ
Tornillos para madera cabeza redonda, ranura en cruz

DIN 7996 A4 PZ
Cross recessed round head wood screws





d	4
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
30	7996440 30

	200
dk	8
k	2.8
Tamaño *Drive size*	PZ2

b = según la norma

b = at Norm

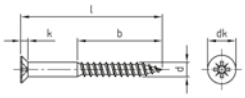
DIN

DIN 7997 A2 PZ
Tornillos para madera avellanados con ranura en cruz

DIN 7997 A2 PZ
Cross recessed countersunk head wood screws

d	3	3,5	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12	7997230 12	7997235 12				
16	7997230 16	7997235 16	7997240 16			
20	7997230 20	7997235 20	7997240 20	7997245 20	7997250 20	
25	7997230 25	7997235 25	7997240 25	7997245 25	7997250 25	7997260 25
30	7997230 30	7997235 30	7997240 30	7997245 30	7997250 30	7997260 30
35	7997230 35	7997235 35	7997240 35	7997245 35	7997250 35	7997260 35
40		7997235 40	7997240 40	7997245 40	7997250 40	7997260 40
45			7997240 45	7997245 45	7997250 45	7997260 45
50		7997235 50	7997240 50	7997245 50	7997250 50	7997260 50
60			7997240 60	7997245 60	7997250 60	7997260 60
65				7997245 65	7997250 65	7997260 65
70			7997240 70	7997245 70	7997250 70	7997260 70
75					7997250 75	7997260 75
80					7997250 80	7997260 80
90					7997250 90	7997260 90
100					7997250 100	7997260 100
110						7997260 110
120						7997260 120





b = según la norma
b = at Norm

	200	200	200	200	200 ≥65: box = 100	200 ≥65: box = 100
dk	5.6	6.5	7.5	8.3	9.2	11
k	1.65	1.93	2.2	2.35	2.5	3
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ3

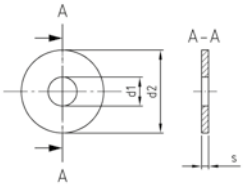
DIN 9021
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 7093-1

DIN 9021 A2
Arandela diám. exterior ≈ 3 x diámetro de la rosca

DIN 9021 A2
Washers with outside diameter ≈ 3x nominal thread diameter





d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
2.2	6	0.8	9021222	1000
2.7	8	0.8	9021227	1000
3.2	9	0.8	9021232	1000
3.7	11	0.8	9021237	1000
4.3	12	1	9021243	1000
5.3	15	1.2	9021253	1000
6.4	18	1.6	9021264	1000
7.4	22	2	9021274	500
8.4	24	2	9021284	500
10.5	30	2.5	90212105	500
13	37	3	90212130	200
15	44	3	90212150	100
17	50	3	90212170	100
20	56	4	90212200	50
22	60	4	90212220	50
26	72	5	90212260	25
33	92	6	90212330	25
39	110	8	90212390	10

DIN 9021 A4

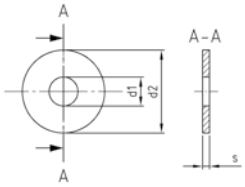
DIN 9021 A4

DIN 9021 A4
Washers with outside diameter ≈ 3x nominal thread diameter

Alt. Norma
sustituido por ISO 7093-1

d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
2.2	7	0.8	9021422	1000
2.7	8	0.8	9021427	1000
3.2	9	0.8	9021432	1000
3.7	11	0.8	9021437	1000
4.3	12	1	9021443	1000
5.3	15	1.2	9021453	1000
6.4	18	1.6	9021464	1000
7.4	22	2	9021474	500
8.4	24	2	9021484	500
10.5	30	2.5	90214105	500
13	37	3	90214130	200
15	44	3	90214150	100
17	50	3	90214170	100
20	56	4	90214200	50
22	60	4	90214220	50
26	72	5	90214260	25
33	92	6	90214330	25
39	110	8	90214390	10





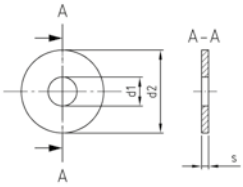
DIN 9021
A5

Alt. Norma
sustituido por ISO 7093-1

DIN 9021 1.4571

DIN 9021 1.4571
Washers with outside diameter ≈ 3x nominal thread diameter





d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
6.4	18	1.6	9021457164	1000
8.4	24	2	9021457184	500
10.5	30	2.5	90214571105	500
13	37	3	90214571130	200

DIN 9925 1.4310
Anillos elástic. de alambre redondo para árboles

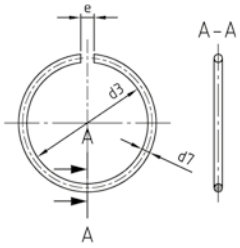
DIN 9925 1.4310
Round wire snap rings for shafts

DIN 9925
A1

Alt. Norma
sustituido por DIN 7993
A

d	d3	d7	e	Número de artículo *Item Number*	
4	3.4	0.5	1	992543104	1000
5	4.4	0.5	1	992543105	1000
6	5.3	0.6	1	992543106	1000
7	6.3	0.6	1	992543107	1000
8	7.1	0.8	1	992543108	1000
10	9.1	0.8	2	9925431010	1000
12	10.8	1	3	9925431012	500
14	12.8	1	3	9925431014	500
16	14.2	1.6	3	9925431016	500
18	16.2	1.6	3	9925431018	500
20	17.7	2	3	9925431020	500
22	19.7	2	3	9925431022	200
24	21.7	2	3	9925431024	200
25	22.7	2	3	9925431025	200
26	23.7	2	3	9925431026	200
28	25.7	2	3	9925431028	200
30	27.7	2	3	9925431030	200
32	29.1	2.5	4	9925431032	100
35	32.1	2.5	4	9925431035	100
38	35.1	2.5	4	9925431038	100
40	37.1	2.5	4	9925431040	100
42	39	2.5	4	9925431042	50
45	42	2.5	4	9925431045	50
48	45	2.5	4	9925431048	50
50	47	2.5	4	9925431050	50





- para ejes
- *for shafts*

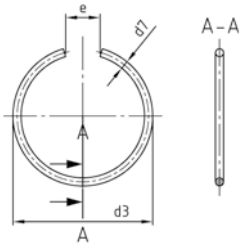
DIN 9926
A1

Alt. Norma
sustituido por DIN 7993 B

DIN 9926 1.4310
Anillos elástic. de alambre redondo para orificios

DIN 9926 1.4310
Round wire snap rings for bores





- para taladros

- for bores

d	d3	d7	e	Número de artículo *Item Number*	
7	8	0.6	4	992643107	1000
8	9	0.6	4	992643108	1000
10	11.2	0.8	4	9926431010	1000
12	13.6	1	6	9926431012	500
14	15.6	1	6	9926431014	500
16	18.2	1.6	8	9926431016	500
18	20.2	1.6	8	9926431018	500
20	22.8	2	10	9926431020	500
22	24.8	2	10	9926431022	200
24	26.8	2	10	9926431024	200
25	27.8	2	10	9926431025	200
26	28.8	2	10	9926431026	200
28	30.8	2	10	9926431028	200
30	32.8	2	10	9926431030	200
32	35.5	2.5	12	9926431032	100
35	38.5	2.5	12	9926431035	100
38	41.5	2.5	12	9926431038	100
40	43.5	2.5	12	9926431040	100
42	45.8	2.5	16	9926431042	50
45	48.8	2.5	16	9926431045	50
48	51.8	2.5	16	9926431048	50
50	53.8	2.5	16	9926431050	50
55	59.7	3.2	20	9926431055	50
60	64.7	3.2	20	9926431060	50

DIN 11024 A4
Pasadores Beta, dobles.

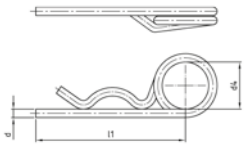
DIN 11024 A4
Cotter pins with double ring

DIN 11024
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7072

d	d4	l1	Número de artículo *Item Number*	
2,25	20	42	11024425	25
2,8	20	48	11024432	25
3,6	20	64	1102444	25
4,5	25	80	1102445	10
5,6	25	97	11024463	10
6,3	30	125	1102447	10
7	30	150	1102448	10



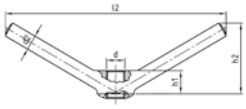


DIN 80701 A4

DIN 80701 A4
Tuerca de muletilla

DIN 80701 A4
Toggle nuts





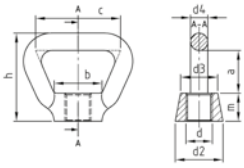
d	d2	l2	h1	h2	Número de artículo *Item Number*	
16	16	240	25	75	80701416	5
20	16	240	25	75	80701420	5
24	16	240	25	75	80701424	5

DIN 80704 A4
Argollas forma lira

DIN 80704 A4
Bow nuts

d	d2	d3	d4	a	b	c	h	m	Número de artículo *Item Number*	
6	14	11.5	5	15	14	25	28	8	8070446	10
8	18	15	6.5	20	18	32	36	10	8070448	10
10	23	19	8	25	23	42	45	12	80704410	10
12	24	20	10	27	27	48	52	15	80704412	5
16	30	24	12	29	32	56	59	18	80704416	5
20	36	28	13	32	36	64	66	21	80704420	5
24	45	36	14	36	45	75	76	25	80704424	5





M6, M8 y M10 no están estandarizados.

Size M6, M8 and M10 not standardized.



Competence in Stainless Steel

DIN

ARTÍCULOS ISO
ISO ARTICLES

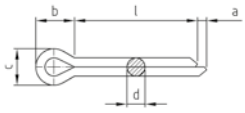
ISO 1234
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 94

DIN 94 A2
Pasadores de aleta

ISO 1234 A2
Split pins





d	1	1,2	1,6	2	2,5	3,2
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	1234210 4	1234212 4	1234216 4	1234220 4		
5	1234210 5	1234212 5	1234216 5	1234220 5		
6	1234210 6	1234212 6	1234216 6	1234220 6		
7	1234210 7	1234212 7	1234216 7	1234220 7		
8	1234210 8	1234212 8	1234216 8	1234220 8		
10	1234210 10	1234212 10	1234216 10	1234220 10	1234225 10	
12	1234210 12	1234212 12	1234216 12	1234220 12	1234225 12	
14	1234210 14	1234212 14	1234216 14	1234220 14	1234225 14	
16	1234210 16	1234212 16	1234216 16	1234220 16	1234225 16	1234232 16
18	1234210 18	1234212 18	1234216 18	1234220 18	1234225 18	1234232 18
20	1234210 20	1234212 20	1234216 20	1234220 20	1234225 20	1234232 20
22	1234210 22	1234212 22	1234216 22	1234220 22	1234225 22	1234232 22
25	1234210 25	1234212 25	1234216 25	1234220 25	1234225 25	1234232 25
28	1234210 28	1234212 28	1234216 28	1234220 28	1234225 28	1234232 28
32	1234210 32	1234212 32	1234216 32	1234220 32	1234225 32	1234232 32
36	1234210 36	1234212 36	1234216 36	1234220 36	1234225 36	1234232 36
40	1234210 40	1234212 40	1234216 40	1234220 40	1234225 40	1234232 40
45	1234210 45	1234212 45	1234216 45	1234220 45	1234225 45	1234232 45
50				1234220 50	1234225 50	1234232 50
56						1234232 56
63						1234232 63
71						1234232 71
80						1234232 80
90						
100						

	1000	1000	1000	1000	1000	500
a	1.6	2.5	2.5	2.5	2.5	3.2
b	3	3	3.2	4	5	6.4
c	1.6	1.7	2.4	3.2	4	5.1

DIN 94 A2
Pasadores de aleta

ISO 1234 A2
Split pins

ISO 1234
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 94

4	5	6,3	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
1234240 16	1234250 16			
1234240 18	1234250 18			
1234240 20	1234250 20	1234263 20		
1234240 22	1234250 22	1234263 22		
1234240 25	1234250 25	1234263 25		
1234240 28	1234250 28	1234263 28		
1234240 32	1234250 32	1234263 32	1234280 32	12342100 32
1234240 36	1234250 36	1234263 36	1234280 36	12342100 36
1234240 40	1234250 40	1234263 40	1234280 40	12342100 40
1234240 45	1234250 45	1234263 45	1234280 45	12342100 45
1234240 50	1234250 50	1234263 50	1234280 50	12342100 50
1234240 56	1234250 56	1234263 56	1234280 56	12342100 56
1234240 63	1234250 63	1234263 63	1234280 63	12342100 63
1234240 71	1234250 71	1234263 71	1234280 71	12342100 71
1234240 80	1234250 80	1234263 80	1234280 80	12342100 80
1234240 90	1234250 90	1234263 90	1234280 90	12342100 90
1234240 100	1234250 100	1234263 100	1234280 100	12342100 100

500	250	250	100	100
4	4	4	4	6.3
8	10	12.6	16	20
6.5	8	10.3	13.1	16.6

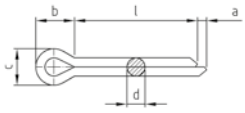
ISO 1234
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 94

DIN 94 A4
Pasadores de aleta

ISO 1234 A4
Split pins





d	1	1,2	1,6	2	2,5	3,2
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	1234410 4	1234412 4	1234416 4	1234420 4		
5	1234410 5	1234412 5	1234416 5	1234420 5		
6	1234410 6	1234412 6	1234416 6	1234420 6		
7	1234410 7	1234412 7	1234416 7	1234420 7		
8	1234410 8	1234412 8	1234416 8	1234420 8		
10	1234410 10	1234412 10	1234416 10	1234420 10	1234425 10	
12	1234410 12	1234412 12	1234416 12	1234420 12	1234425 12	
14	1234410 14	1234412 14	1234416 14	1234420 14	1234425 14	
16	1234410 16	1234412 16	1234416 16	1234420 16	1234425 16	1234432 16
18	1234410 18	1234412 18	1234416 18	1234420 18	1234425 18	1234432 18
20	1234410 20	1234412 20	1234416 20	1234420 20	1234425 20	1234432 20
22	1234410 22	1234412 22	1234416 22	1234420 22	1234425 22	1234432 22
25	1234410 25	1234412 25	1234416 25	1234420 25	1234425 25	1234432 25
28	1234410 28	1234412 28	1234416 28	1234420 28	1234425 28	1234432 28
32	1234410 32	1234412 32	1234416 32	1234420 32	1234425 32	1234432 32
36	1234410 36	1234412 36	1234416 36	1234420 36	1234425 36	1234432 36
40	1234410 40	1234412 40	1234416 40	1234420 40	1234425 40	1234432 40
45	1234410 45	1234412 45	1234416 45	1234420 45	1234425 45	1234432 45
50				1234420 50	1234425 50	1234432 50
56						1234432 56
63						1234432 63
71						1234432 71
80						1234432 80
90						
100						

	1000	1000	1000	1000	1000	500
a	1.6	2.5	2.5	2.5	2.5	3.2
b	3	3	3.2	4	5	6.4
c	1.6	1.7	2.4	3.2	4	5.1

DIN 94 A4
Pasadores de aleta

ISO 1234 A4
Split pins

Alt. Norma
anteriormente DIN 94

4	5	6,3	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
1234440 16	1234450 16			
1234440 18	1234450 18			
1234440 20	1234450 20	1234463 20		
1234440 22	1234450 22	1234463 22		
1234440 25	1234450 25	1234463 25		
1234440 28	1234450 28	1234463 28		
1234440 32	1234450 32	1234463 32	1234480 32	12344100 32
1234440 36	1234450 36	1234463 36	1234480 36	12344100 36
1234440 40	1234450 40	1234463 40	1234480 40	12344100 40
1234440 45	1234450 45	1234463 45	1234480 45	12344100 45
1234440 50	1234450 50	1234463 50	1234480 50	12344100 50
1234440 56	1234450 56	1234463 56	1234480 56	12344100 56
1234440 63	1234450 63	1234463 63	1234480 63	12344100 63
1234440 71	1234450 71	1234463 71	1234480 71	12344100 71
1234440 80	1234450 80	1234463 80	1234480 80	12344100 80
1234440 90	1234450 90	1234463 90	1234480 90	12344100 90
1234440 100	1234450 100	1234463 100	1234480 100	12344100 100

500	250	250	100	100
4	4	4	4	6.3
8	10	12.6	16	20
6.5	8	10.3	13.1	16.6

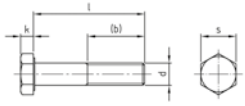
ISO 4014
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 931

ISO 4014 A2
Tornillos hexagonales con caña

ISO 4014 A2
Hexagon head bolts





b = según la norma
Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

b = at Norm
quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	401425 25					
30	401425 30	401426 30	401428 30			
35	401425 35	401426 35	401428 35	4014210 35		
40	401425 40	401426 40	401428 40	4014210 40	4014212 40	
45	401425 45	401426 45	401428 45	4014210 45	4014212 45	4014214 45
50	401425 50	401426 50	401428 50	4014210 50	4014212 50	4014214 50
55	401425 55	401426 55	401428 55	4014210 55	4014212 55	4014214 55
60	401425 60	401426 60	401428 60	4014210 60	4014212 60	4014214 60
65	401425 65	401426 65	401428 65	4014210 65	4014212 65	4014214 65
70	401425 70	401426 70	401428 70	4014210 70	4014212 70	4014214 70
75	401425 75	401426 75	401428 75	4014210 75	4014212 75	4014214 75
80		401426 80	401428 80	4014210 80	4014212 80	4014214 80
85		401426 85	401428 85	4014210 85	4014212 85	4014214 85
90		401426 90	401428 90	4014210 90	4014212 90	4014214 90
95		401426 95	401428 95	4014210 95	4014212 95	4014214 95
100		401426 100	401428 100	4014210 100	4014212 100	4014214 100
110		401426 110	401428 110	4014210 110	4014212 110	4014214 110
120		401426 120	401428 120	4014210 120	4014212 120	4014214 120
130		401426 130	401428 130	4014210 130	4014212 130	4014214 130
140		401426 140	401428 140	4014210 140	4014212 140	4014214 140
150		401426 150	401428 150	4014210 150	4014212 150	4014214 150
160			401428 160	4014210 160	4014212 160	4014214 160
170				4014210 170	4014212 170	4014214 170
180				4014210 180	4014212 180	4014214 180
190				4014210 190	4014212 190	4014214 190
200				4014210 200	4014212 200	4014214 200
210				4014210 210	4014212 210	
220				4014210 220	4014212 220	
230				4014210 230	4014212 230	
240				4014210 240	4014212 240	
250				4014210 250	4014212 250	

	200 ≥70: box = 100	200 ≥45: box = 100	100 ≥70: box = 50 ≥160: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25	50 ≥80: box = 25 ≥190: box = 10	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10
k	3.5	4	5.3	6.4	7.5	8.8
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 10	SW 13	SW 16	SW 18	SW 21

ISO

M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4014216 50				
4014216 55				
4014216 60				
4014216 65	4014218 65	4014220 65		
4014216 70	4014218 70	4014220 70	4014222 70	
4014216 75	4014218 75	4014220 75	4014222 75	
4014216 80	4014218 80	4014220 80	4014222 80	4014224 80
4014216 85	4014218 85	4014220 85	4014222 85	4014224 85
4014216 90	4014218 90	4014220 90	4014222 90	4014224 90
4014216 95	4014218 95	4014220 95	4014222 95	4014224 95
4014216 100	4014218 100	4014220 100	4014222 100	4014224 100
4014216 110	4014218 110	4014220 110	4014222 110	4014224 110
4014216 120	4014218 120	4014220 120	4014222 120	4014224 120
4014216 130	4014218 130	4014220 130	4014222 130	4014224 130
4014216 140	4014218 140	4014220 140	4014222 140	4014224 140
4014216 150	4014218 150	4014220 150	4014222 150	4014224 150
4014216 160	4014218 160	4014220 160	4014222 160	4014224 160
4014216 170	4014218 170	4014220 170	4014222 170	4014224 170
4014216 180	4014218 180	4014220 180	4014222 180	4014224 180
4014216 190	4014218 190	4014220 190	4014222 190	4014224 190
4014216 200	4014218 200	4014220 200	4014222 200	4014224 200
4014216 210		4014220 210		4014224 210
4014216 220		4014220 220		4014224 220
4014216 230		4014220 230		4014224 230
4014216 240		4014220 240		4014224 240
4014216 250		4014220 250		4014224 250

25 ≥160: box = 10	25	25 ≥160: box = 10	25 ≥110: box = 10	10 ≥210: box = 5
10	11.5	12.5	14	15
SW 24	SW 27	SW 30	SW 34	SW 36

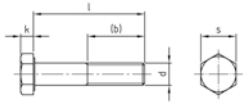
ISO 4014
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 931

ISO 4014 A4
Tornillos hexagonales con caña

ISO 4014 A4
Hexagon head bolts





b = según la norma
Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

b = at Norm
quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	401445 25					
30	401445 30	401446 30	401448 30			
35	401445 35	401446 35	401448 35	4014410 35		
40	401445 40	401446 40	401448 40	4014410 40	4014412 40	
45	401445 45	401446 45	401448 45	4014410 45	4014412 45	4014414 45
50	401445 50	401446 50	401448 50	4014410 50	4014412 50	4014414 50
55	401445 55	401446 55	401448 55	4014410 55	4014412 55	4014414 55
60	401445 60	401446 60	401448 60	4014410 60	4014412 60	4014414 60
65	401445 65	401446 65	401448 65	4014410 65	4014412 65	4014414 65
70	401445 70	401446 70	401448 70	4014410 70	4014412 70	4014414 70
75	401445 75	401446 75	401448 75	4014410 75	4014412 75	4014414 75
80		401446 80	401448 80	4014410 80	4014412 80	4014414 80
85		401446 85	401448 85	4014410 85	4014412 85	4014414 85
90		401446 90	401448 90	4014410 90	4014412 90	4014414 90
95		401446 95	401448 95	4014410 95	4014412 95	4014414 95
100		401446 100	401448 100	4014410 100	4014412 100	4014414 100
110		401446 110	401448 110	4014410 110	4014412 110	4014414 110
120		401446 120	401448 120	4014410 120	4014412 120	4014414 120
130		401446 130	401448 130	4014410 130	4014412 130	4014414 130
140		401446 140	401448 140	4014410 140	4014412 140	4014414 140
150		401446 150	401448 150	4014410 150	4014412 150	4014414 150
160			401448 160	4014410 160	4014412 160	4014414 160
170				4014410 170	4014412 170	4014414 170
180				4014410 180	4014412 180	4014414 180
190				4014410 190	4014412 190	4014414 190
200				4014410 200	4014412 200	4014414 200
210				4014410 210	4014412 210	
220				4014410 220	4014412 220	
230				4014410 230	4014412 230	
240				4014410 240	4014412 240	
250				4014410 250	4014412 250	

	200 ≥70: box = 100	200 ≥45: box = 100	100 ≥70: box = 50 ≥160: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25 ≥210: box = 10	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10
k	3.5	4	5.3	6.4	7.5	8.8
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 10	SW 13	SW 16	SW 18	SW 21

ISO

ISO 4014 A4
Tornillos hexagonales con caña

ISO 4014 A4
Hexagon head bolts

ISO 4014
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 931

M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4014416 50				
4014416 55				
4014416 60				
4014416 65	4014418 65	4014420 65		
4014416 70	4014418 70	4014420 70	4014422 70	
4014416 75	4014418 75	4014420 75	4014422 75	
4014416 80	4014418 80	4014420 80	4014422 80	4014424 80
4014416 85	4014418 85	4014420 85	4014422 85	4014424 85
4014416 90	4014418 90	4014420 90	4014422 90	4014424 90
4014416 95	4014418 95	4014420 95	4014422 95	4014424 95
4014416 100	4014418 100	4014420 100	4014422 100	4014424 100
4014416 110	4014418 110	4014420 110	4014422 110	4014424 110
4014416 120	4014418 120	4014420 120	4014422 120	4014424 120
4014416 130	4014418 130	4014420 130	4014422 130	4014424 130
4014416 140	4014418 140	4014420 140	4014422 140	4014424 140
4014416 150	4014418 150	4014420 150	4014422 150	4014424 150
4014416 160	4014418 160	4014420 160	4014422 160	4014424 160
4014416 170	4014418 170	4014420 170	4014422 170	4014424 170
4014416 180	4014418 180	4014420 180	4014422 180	4014424 180
4014416 190	4014418 190	4014420 190	4014422 190	4014424 190
4014416 200	4014418 200	4014420 200	4014422 200	4014424 200
4014416 210		4014420 210		4014424 210
4014416 220		4014420 220		4014424 220
4014416 230		4014420 230		4014424 230
4014416 240		4014420 240		4014424 240
4014416 250		4014420 250		4014424 250

25 ≥160: box = 10	25	25 ≥160: box = 10	25 ≥110: box = 10 ≥130: box = 20	10 ≥210: box = 5
10	11.5	12.5	14	15
SW 24	SW 27	SW 30	SW 34	SW 36

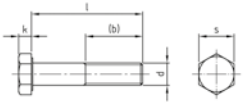
ISO 4014
A4-80

Alt. Norma
anteriormente DIN 931

ISO 4014 A4-80
Tornillos hexagonales con caña

ISO 4014 A4-80
Hexagon head bolts





b = según la norma
Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

b = at Norm
quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	40144805 25				
30	40144805 30	40144806 30	40144808 30		
35	40144805 35	40144806 35	40144808 35	401448010 35	
40	40144805 40	40144806 40	40144808 40	401448010 40	401448012 40
45	40144805 45	40144806 45	40144808 45	401448010 45	401448012 45
50	40144805 50	40144806 50	40144808 50	401448010 50	401448012 50
55	40144805 55	40144806 55	40144808 55	401448010 55	401448012 55
60	40144805 60	40144806 60	40144808 60	401448010 60	401448012 60
65	40144805 65	40144806 65	40144808 65	401448010 65	401448012 65
70	40144805 70	40144806 70	40144808 70	401448010 70	401448012 70
75	40144805 75	40144806 75	40144808 75	401448010 75	401448012 75
80		40144806 80	40144808 80	401448010 80	401448012 80
85		40144806 85	40144808 85	401448010 85	401448012 85
90		40144806 90	40144808 90	401448010 90	401448012 90
95		40144806 95	40144808 95	401448010 95	401448012 95
100		40144806 100	40144808 100	401448010 100	401448012 100
110		40144806 110	40144808 110	401448010 110	401448012 110
120		40144806 120	40144808 120	401448010 120	401448012 120
130		40144806 130	40144808 130	401448010 130	401448012 130
140		40144806 140	40144808 140	401448010 140	401448012 140
150		40144806 150	40144808 150	401448010 150	401448012 150
160			40144808 160	401448010 160	401448012 160
170				401448010 170	401448012 170
180				401448010 180	401448012 180
190				401448010 190	401448012 190
200				401448010 200	401448012 200
210				401448010 210	401448012 210
220				401448010 220	401448012 220
230				401448010 230	401448012 230
240				401448010 240	401448012 240
250				401448010 250	401448012 250

	200 ≥70: box = 100	200 ≥45: box = 100	100 ≥70: box = 50 ≥160: box = 25	100 ≥55: box = 50 ≥160: box = 25	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10
k	3.5	4	5.3	6.4	7.5
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 10	SW 13	SW 16	SW 18

ISO

M 14	M 16	M 18	M 20	M 22
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
401448014 45				
401448014 50	401448016 50			
401448014 55	401448016 55			
401448014 60	401448016 60			
401448014 65	401448016 65	401448018 65	401448020 65	
401448014 70	401448016 70	401448018 70	401448020 70	401448022 70
401448014 75	401448016 75	401448018 75	401448020 75	401448022 75
401448014 80	401448016 80	401448018 80	401448020 80	401448022 80
401448014 85	401448016 85	401448018 85	401448020 85	401448022 85
401448014 90	401448016 90	401448018 90	401448020 90	401448022 90
401448014 95	401448016 95	401448018 95	401448020 95	401448022 95
401448014 100	401448016 100	401448018 100	401448020 100	401448022 100
401448014 110	401448016 110	401448018 110	401448020 110	401448022 110
401448014 120	401448016 120	401448018 120	401448020 120	401448022 120
401448014 130	401448016 130	401448018 130	401448020 130	401448022 130
401448014 140	401448016 140	401448018 140	401448020 140	401448022 140
401448014 150	401448016 150	401448018 150	401448020 150	401448022 150
401448014 160	401448016 160	401448018 160	401448020 160	401448022 160
401448014 170	401448016 170	401448018 170	401448020 170	401448022 170
401448014 180	401448016 180	401448018 180	401448020 180	401448022 180
401448014 190	401448016 190	401448018 190	401448020 190	401448022 190
401448014 200	401448016 200	401448018 200	401448020 200	401448022 200
	401448016 210		401448020 210	
	401448016 220		401448020 220	
	401448016 230		401448020 230	
	401448016 240		401448020 240	
	401448016 250		401448020 250	

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	25 ≥160: box = 10	25	25 ≥160: box = 10	25 ≥110: box = 10
8.8	10	11.5	12.5	14
SW 21	SW 24	SW 27	SW 30	SW 34

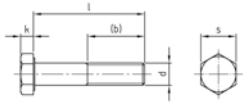
ISO 4014
A4-80

Alt. Norma
anteriormente DIN 931

ISO 4014 A4-80
Tornillos hexagonales con caña

ISO 4014 A4-80
Hexagon head bolts





b = según la norma
Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

b = at Norm
quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

d	M 24
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
25	
30	
35	
40	
45	
50	
55	
60	
65	
70	
75	
80	401448024 80
85	401448024 85
90	401448024 90
95	401448024 95
100	401448024 100
110	401448024 110
120	401448024 120
130	401448024 130
140	401448024 140
150	401448024 150
160	401448024 160
170	401448024 170
180	401448024 180
190	401448024 190
200	401448024 200
210	401448024 210
220	401448024 220
230	401448024 230
240	401448024 240
250	401448024 250

	10 ≥210: box = 5
k	15
Tamaño *Drive size*	SW 36

ISO

ISO 4017 A2
Tornillos hexagonales totalmente roscados

ISO 4017 A2
Hexagon head screws

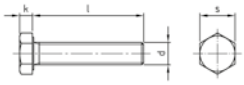
ISO 4017
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 933

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	401725 10	401726 10	401728 10			
12	401725 12	401726 12	401728 12			
14	401725 14	401726 14	401728 14			
16	401725 16	401726 16	401728 16	4017210 16		
18	401725 18	401726 18	401728 18	4017210 18		
20	401725 20	401726 20	401728 20	4017210 20	4017212 20	
22	401725 22	401726 22	401728 22	4017210 22	4017212 22	
25	401725 25	401726 25	401728 25	4017210 25	4017212 25	4017214 25
28			401728 28			
30	401725 30	401726 30	401728 30	4017210 30	4017212 30	4017214 30
35	401725 35	401726 35	401728 35	4017210 35	4017212 35	4017214 35
40	401725 40	401726 40	401728 40	4017210 40	4017212 40	4017214 40
45	401725 45	401726 45	401728 45	4017210 45	4017212 45	4017214 45
50	401725 50	401726 50	401728 50	4017210 50	4017212 50	4017214 50
55	401725 55	401726 55	401728 55	4017210 55	4017212 55	4017214 55
60	401725 60	401726 60	401728 60	4017210 60	4017212 60	4017214 60
65	401725 65	401726 65	401728 65	4017210 65	4017212 65	4017214 65
70	401725 70	401726 70	401728 70	4017210 70	4017212 70	4017214 70
75	401725 75	401726 75	401728 75	4017210 75	4017212 75	4017214 75
80		401726 80	401728 80	4017210 80	4017212 80	4017214 80
85		401726 85	401728 85	4017210 85	4017212 85	4017214 85
90		401726 90	401728 90	4017210 90	4017212 90	4017214 90
95		401726 95	401728 95	4017210 95	4017212 95	4017214 95
100		401726 100	401728 100	4017210 100	4017212 100	4017214 100
110		401726 110	401728 110	4017210 110	4017212 110	4017214 110
120		401726 120	401728 120	4017210 120	4017212 120	4017214 120
130		401726 130	401728 130	4017210 130	4017212 130	4017214 130
140		401726 140	401728 140	4017210 140	4017212 140	4017214 140
150		401726 150	401728 150	4017210 150	4017212 150	4017214 150
160				4017210 160	4017212 160	
170				4017210 170	4017212 170	
180				4017210 180	4017212 180	
190				4017210 190	4017212 190	
200				4017210 200	4017212 200	

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50	100 ≥50: box = 50 ≥150: box = 25	50 ≥75: box = 25 ≥170: box = 10	50 ≥75: box = 25
k	3.5	4	5.3	6.4	7.5	8.8
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 10	SW 13	SW 16	SW 18	SW 21

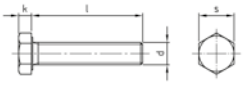
ISO 4017
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 933

ISO 4017 A2
Tornillos hexagonales totalmente roscados

ISO 4017 A2
Hexagon head screws





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

d	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10					
12					
14					
16					
18					
20					
22					
25	4017216 25				
28					
30	4017216 30		4017220 30		
35	4017216 35		4017220 35		
40	4017216 40	4017218 40	4017220 40	4017222 40	4017224 40
45	4017216 45	4017218 45	4017220 45	4017222 45	4017224 45
50	4017216 50	4017218 50	4017220 50	4017222 50	4017224 50
55	4017216 55	4017218 55	4017220 55	4017222 55	4017224 55
60	4017216 60	4017218 60	4017220 60	4017222 60	4017224 60
65	4017216 65	4017218 65	4017220 65	4017222 65	4017224 65
70	4017216 70	4017218 70	4017220 70	4017222 70	4017224 70
75	4017216 75	4017218 75	4017220 75	4017222 75	4017224 75
80	4017216 80	4017218 80	4017220 80	4017222 80	4017224 80
85	4017216 85	4017218 85	4017220 85	4017222 85	4017224 85
90	4017216 90	4017218 90	4017220 90	4017222 90	4017224 90
95	4017216 95	4017218 95	4017220 95	4017222 95	4017224 95
100	4017216 100	4017218 100	4017220 100	4017222 100	4017224 100
110	4017216 110	4017218 110	4017220 110	4017222 110	4017224 110
120	4017216 120	4017218 120	4017220 120	4017222 120	4017224 120
130	4017216 130	4017218 130	4017220 130	4017222 130	4017224 130
140	4017216 140	4017218 140	4017220 140	4017222 140	4017224 140
150	4017216 150	4017218 150	4017220 150	4017222 150	4017224 150
160	4017216 160		4017220 160		4017224 160
170	4017216 170		4017220 170		4017224 170
180	4017216 180		4017220 180		4017224 180
190	4017216 190		4017220 190		4017224 190
200	4017216 200		4017220 200		4017224 200

	25 ≥160: box = 10	25	25 ≥160: box = 10	25 ≥110: box = 10	10
k	10	11.5	12.5	14	15
Tamaño *Drive size*	SW 24	SW 27	SW 30	SW 34	SW 36

ISO 4017 A4
Tornillos hexagonales totalmente roscados

ISO 4017 A4
Hexagon head screws

ISO 4017
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 933

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	401745 10	401746 10	401748 10			
12	401745 12	401746 12	401748 12			
14	401745 14	401746 14	401748 14			
16	401745 16	401746 16	401748 16	4017410 16		
18	401745 18	401746 18	401748 18	4017410 18		
20	401745 20	401746 20	401748 20	4017410 20	4017412 20	
22	401745 22	401746 22	401748 22	4017410 22	4017412 22	
25	401745 25	401746 25	401748 25	4017410 25	4017412 25	4017414 25
28			401748 28			
30	401745 30	401746 30	401748 30	4017410 30	4017412 30	4017414 30
35	401745 35	401746 35	401748 35	4017410 35	4017412 35	4017414 35
40	401745 40	401746 40	401748 40	4017410 40	4017412 40	4017414 40
45	401745 45	401746 45	401748 45	4017410 45	4017412 45	4017414 45
50	401745 50	401746 50	401748 50	4017410 50	4017412 50	4017414 50
55	401745 55	401746 55	401748 55	4017410 55	4017412 55	4017414 55
60	401745 60	401746 60	401748 60	4017410 60	4017412 60	4017414 60
65	401745 65	401746 65	401748 65	4017410 65	4017412 65	4017414 65
70	401745 70	401746 70	401748 70	4017410 70	4017412 70	4017414 70
75	401745 75	401746 75	401748 75	4017410 75	4017412 75	4017414 75
80		401746 80	401748 80	4017410 80	4017412 80	4017414 80
85		401746 85	401748 85	4017410 85	4017412 85	4017414 85
90		401746 90	401748 90	4017410 90	4017412 90	4017414 90
95		401746 95	401748 95	4017410 95	4017412 95	4017414 95
100		401746 100	401748 100	4017410 100	4017412 100	4017414 100
110		401746 110	401748 110	4017410 110	4017412 110	4017414 110
120		401746 120	401748 120	4017410 120	4017412 120	4017414 120
130		401746 130	401748 130	4017410 130	4017412 130	4017414 130
140		401746 140	401748 140	4017410 140	4017412 140	4017414 140
150		401746 150	401748 150	4017410 150	4017412 150	4017414 150
160				4017410 160	4017412 160	
170				4017410 170	4017412 170	
180				4017410 180	4017412 180	
190				4017410 190	4017412 190	
200				4017410 200	4017412 200	

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	50 ≥75: box = 25
k	3.5	4	5.3	6.4	7.5	8.8
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 10	SW 13	SW 16	SW 18	SW 21





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



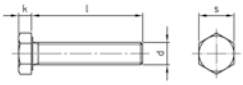
ISO 4017
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 933

ISO 4017 A4
Tornillos hexagonales totalmente roscados

ISO 4017 A4
Hexagon head screws





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

Schäfer + Peters GmbH
74613 Öhringen
Z - 30.3 - 6

d	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10					
12					
14					
16					
18					
20					
22					
25	4017416 25				
28					
30	4017416 30		4017420 30		
35	4017416 35		4017420 35		
40	4017416 40	4017418 40	4017420 40	4017422 40	4017424 40
45	4017416 45	4017418 45	4017420 45	4017422 45	4017424 45
50	4017416 50	4017418 50	4017420 50	4017422 50	4017424 50
55	4017416 55	4017418 55	4017420 55	4017422 55	4017424 55
60	4017416 60	4017418 60	4017420 60	4017422 60	4017424 60
65	4017416 65	4017418 65	4017420 65	4017422 65	4017424 65
70	4017416 70	4017418 70	4017420 70	4017422 70	4017424 70
75	4017416 75	4017418 75	4017420 75	4017422 75	4017424 75
80	4017416 80	4017418 80	4017420 80	4017422 80	4017424 80
85	4017416 85	4017418 85	4017420 85	4017422 85	4017424 85
90	4017416 90	4017418 90	4017420 90	4017422 90	4017424 90
95	4017416 95	4017418 95	4017420 95	4017422 95	4017424 95
100	4017416 100	4017418 100	4017420 100	4017422 100	4017424 100
110	4017416 110	4017418 110	4017420 110	4017422 110	4017424 110
120	4017416 120	4017418 120	4017420 120	4017422 120	4017424 120
130	4017416 130	4017418 130	4017420 130	4017422 130	4017424 130
140	4017416 140	4017418 140	4017420 140	4017422 140	4017424 140
150	4017416 150	4017418 150	4017420 150	4017422 150	4017424 150
160	4017416 160		4017420 160		4017424 160
170	4017416 170		4017420 170		4017424 170
180	4017416 180		4017420 180		4017424 180
190	4017416 190		4017420 190		4017424 190
200	4017416 200		4017420 200		4017424 200

	25 ≥160: box = 10	25	25 ≥160: box = 10	25 ≥110: box = 20 ≥150: box = 10	10
k	10	11.5	12.5	14	15
Tamaño *Drive size*	SW 24	SW 27	SW 30	SW 34	SW 30

ISO

ISO 4017 A4-80
Tornillos hexagonales totalmente roscados

ISO 4017 A4-80
Hexagon head screws

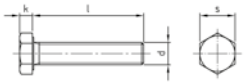
ISO 4017
A4-80

Alt. Norma
anteriormente DIN 933

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	40174805 10	40174806 10	40174808 10		
12	40174805 12	40174806 12	40174808 12		
14	40174805 14	40174806 14	40174808 14		
16	40174805 16	40174806 16	40174808 16	401748010 16	
18	40174805 18	40174806 18	40174808 18	401748010 18	
20	40174805 20	40174806 20	40174808 20	401748010 20	401748012 20
22	40174805 22	40174806 22	40174808 22	401748010 22	401748012 22
25	40174805 25	40174806 25	40174808 25	401748010 25	401748012 25
28			40174808 28		
30	40174805 30	40174806 30	40174808 30	401748010 30	401748012 30
35	40174805 35	40174806 35	40174808 35	401748010 35	401748012 35
40	40174805 40	40174806 40	40174808 40	401748010 40	401748012 40
45	40174805 45	40174806 45	40174808 45	401748010 45	401748012 45
50	40174805 50	40174806 50	40174808 50	401748010 50	401748012 50
55	40174805 55	40174806 55	40174808 55	401748010 55	401748012 55
60	40174805 60	40174806 60	40174808 60	401748010 60	401748012 60
65	40174805 65	40174806 65	40174808 65	401748010 65	401748012 65
70	40174805 70	40174806 70	40174808 70	401748010 70	401748012 70
75	40174805 75	40174806 75	40174808 75	401748010 75	401748012 75
80		40174806 80	40174808 80	401748010 80	401748012 80
85		40174806 85	40174808 85	401748010 85	401748012 85
90		40174806 90	40174808 90	401748010 90	401748012 90
95		40174806 95	40174808 95	401748010 95	401748012 95
100		40174806 100	40174808 100	401748010 100	401748012 100
110		40174806 110	40174808 110	401748010 110	401748012 110
120		40174806 120	40174808 120	401748010 120	401748012 120
130		40174806 130	40174808 130	401748010 130	401748012 130
140		40174806 140	40174808 140	401748010 140	401748012 140
150		40174806 150	40174808 150	401748010 150	401748012 150
160				401748010 160	401748012 160
170				401748010 170	401748012 170
180				401748010 180	401748012 180
190				401748010 190	401748012 190
200				401748010 200	401748012 200

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50	100 ≥50: box = 50 ≥150: box = 25	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10
k	3.5	4	5.3	6.4	7.5
Tamaño *Drive size*	SW 8	SW 10	SW 13	SW 16	SW 18

ISO 4017
A4-80

Alt. Norma
anteriormente DIN 933

ISO 4017 A4-80
Tornillos hexagonales totalmente roscados

ISO 4017 A4-80
Hexagon head screws





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

d	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10					
12					
14					
16					
18					
20					
22					
25	401748014 25	401748016 25			
28					
30	401748014 30	401748016 30		401748020 30	
35	401748014 35	401748016 35		401748020 35	
40	401748014 40	401748016 40	401748018 40	401748020 40	401748022 40
45	401748014 45	401748016 45	401748018 45	401748020 45	401748022 45
50	401748014 50	401748016 50	401748018 50	401748020 50	401748022 50
55	401748014 55	401748016 55	401748018 55	401748020 55	401748022 55
60	401748014 60	401748016 60	401748018 60	401748020 60	401748022 60
65	401748014 65	401748016 65	401748018 65	401748020 65	401748022 65
70	401748014 70	401748016 70	401748018 70	401748020 70	401748022 70
75	401748014 75	401748016 75	401748018 75	401748020 75	401748022 75
80	401748014 80	401748016 80	401748018 80	401748020 80	401748022 80
85	401748014 85	401748016 85	401748018 85	401748020 85	401748022 85
90	401748014 90	401748016 90	401748018 90	401748020 90	401748022 90
95	401748014 95	401748016 95	401748018 95	401748020 95	401748022 95
100	401748014 100	401748016 100	401748018 100	401748020 100	401748022 100
110	401748014 110	401748016 110	401748018 110	401748020 110	401748022 110
120	401748014 120	401748016 120	401748018 120	401748020 120	401748022 120
130	401748014 130	401748016 130	401748018 130	401748020 130	401748022 130
140	401748014 140	401748016 140	401748018 140	401748020 140	401748022 140
150	401748014 150	401748016 150	401748018 150	401748020 150	401748022 150
160		401748016 160		401748020 160	
170		401748016 170		401748020 170	
180		401748016 180		401748020 180	
190		401748016 190		401748020 190	
200		401748016 200		401748020 200	

	50 ≥75: box = 25	25 ≥160: box = 10	25	25 ≥160: box = 10	25 ≥110: box = 10
k	8.8	10	11.5	12.5	14
Tamaño *Drive size*	SW 21	SW 24	SW 27	SW 30	SW 34

ISO

M 24
Núm.-art./*Item no.*
401748024 40
401748024 45
401748024 50
401748024 55
401748024 60
401748024 65
401748024 70
401748024 75
401748024 80
401748024 85
401748024 90
401748024 95
401748024 100
401748024 110
401748024 120
401748024 130
401748024 140
401748024 150
401748024 160
401748024 170
401748024 180
401748024 190
401748024 200
10
15
SW 36

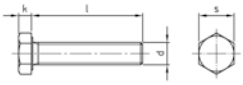
ISO 4017
1.4828

Alt. Norma
anteriormente DIN 933

ISO 4017 1.4828
Tornillos hexagonales totalmente roscados

ISO 4017 1.4828
Hexagon head screws





d	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
30	4017482812 30

	50
k	7.5
Tamaño *Drive size*	SW 18

ISO

ISO 4026 A2
Espárragos roscados con hexag. interior y punta biselada

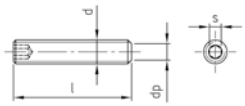
ISO 4026 A2
Hexagon socket set screws with flat point

ISO 4026
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 913

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	4026216 2	402622 2				
3	4026216 3	402622 3	4026225 3	402623 3	402624 3	
4	4026216 4	402622 4	4026225 4	402623 4	402624 4	402625 4
5	4026216 5	402622 5	4026225 5	402623 5	402624 5	402625 5
6	4026216 6	402622 6	4026225 6	402623 6	402624 6	402625 6
8	4026216 8	402622 8	4026225 8	402623 8	402624 8	402625 8
10		402622 10	4026225 10	402623 10	402624 10	402625 10
12		402622 12	4026225 12	402623 12	402624 12	402625 12
14		402622 14	4026225 14	402623 14	402624 14	402625 14
16		402622 16	4026225 16	402623 16	402624 16	402625 16
18				402623 18	402624 18	402625 18
20				402623 20	402624 20	402625 20
25				402623 25	402624 25	402625 25
30				402623 30	402624 30	402625 30
35				402623 35	402624 35	402625 35
40				402623 40	402624 40	402625 40
45					402624 45	402625 45
50					402624 50	402625 50
55						402625 55
60						402625 60
70						
80						
90						
100						
120						





Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	200	500	500	500 ≥30: box = 200	500 ≥30: box = 200	500 ≥25: box = 200
Tamaño *Drive size*	SW 0,7	SW 0,9	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5

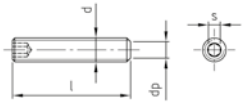
ISO 4026
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 913

ISO 4026 A2
Espárragos roscados con hexag. interior y punta biselada

ISO 4026 A2
Hexagon socket set screws with flat point





d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2						
3						
4						
5	402626 5					
6	402626 6	402628 6	4026210 6			
8	402626 8	402628 8	4026210 8	4026212 8		
10	402626 10	402628 10	4026210 10	4026212 10		
12	402626 12	402628 12	4026210 12	4026212 12		
14	402626 14	402628 14	4026210 14	4026212 14	4026216 14	
16	402626 16	402628 16	4026210 16	4026212 16	4026216 16	
18	402626 18	402628 18	4026210 18	4026212 18	4026216 18	
20	402626 20	402628 20	4026210 20	4026212 20	4026216 20	4026220 20
25	402626 25	402628 25	4026210 25	4026212 25	4026216 25	4026220 25
30	402626 30	402628 30	4026210 30	4026212 30	4026216 30	4026220 30
35	402626 35	402628 35	4026210 35	4026212 35	4026216 35	4026220 35
40	402626 40	402628 40	4026210 40	4026212 40	4026216 40	4026220 40
45	402626 45	402628 45	4026210 45	4026212 45	4026216 45	4026220 45
50	402626 50	402628 50	4026210 50	4026212 50	4026216 50	4026220 50
55	402626 55	402628 55	4026210 55	4026212 55	4026216 55	4026220 55
60	402626 60	402628 60	4026210 60	4026212 60	4026216 60	4026220 60
70	402626 70	402628 70	4026210 70	4026212 70	4026216 70	4026220 70
80	402626 80	402628 80	4026210 80	4026212 80	4026216 80	4026220 80
90		402628 90	4026210 90	4026212 90	4026216 90	4026220 90
100		402628 100	4026210 100	4026212 100	4026216 100	4026220 100
120		402628 120	4026210 120	4026212 120		

	200	200	200 ≥25: box = 100	100 ≥70: box = 50	50 ≥80: box = 25	50 ≥70: box = 25
Tamaño *Drive size*	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10

ISO 4026 A4
Espárragos roscados con hexag. interior y punta biselada

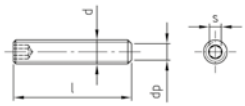
ISO 4026 A4
Hexagon socket set screws with flat point

ISO 4026
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 913

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	4026416 2	402642 2				
3	4026416 3	402642 3	4026425 3	402643 3	402644 3	
4	4026416 4	402642 4	4026425 4	402643 4	402644 4	402645 4
5	4026416 5	402642 5	4026425 5	402643 5	402644 5	402645 5
6	4026416 6	402642 6	4026425 6	402643 6	402644 6	402645 6
8	4026416 8	402642 8	4026425 8	402643 8	402644 8	402645 8
10		402642 10	4026425 10	402643 10	402644 10	402645 10
12		402642 12	4026425 12	402643 12	402644 12	402645 12
14		402642 14	4026425 14	402643 14	402644 14	402645 14
16		402642 16	4026425 16	402643 16	402644 16	402645 16
18				402643 18	402644 18	402645 18
20				402643 20	402644 20	402645 20
25				402643 25	402644 25	402645 25
30				402643 30	402644 30	402645 30
35				402643 35	402644 35	402645 35
40				402643 40	402644 40	402645 40
45					402644 45	402645 45
50					402644 50	402645 50
55						402645 55
60						402645 60
70						
80						
90						
100						
120						





Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	200	500	500	500 ≥30: box = 200	500 ≥30: box = 200	500 ≥25: box = 200
Tamaño *Drive size*	SW 0,7	SW 0,9	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5

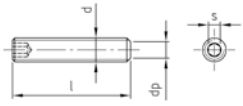
ISO 4026
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 913

ISO 4026 A4
Espárragos roscados con hexag. interior y punta biselada

ISO 4026 A4
Hexagon socket set screws with flat point





d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2						
3						
4						
5	402646 5					
6	402646 6	402648 6	4026410 6			
8	402646 8	402648 8	4026410 8	4026412 8		
10	402646 10	402648 10	4026410 10	4026412 10		
12	402646 12	402648 12	4026410 12	4026412 12		
14	402646 14	402648 14	4026410 14	4026412 14	4026416 14	
16	402646 16	402648 16	4026410 16	4026412 16	4026416 16	
18	402646 18	402648 18	4026410 18	4026412 18	4026416 18	
20	402646 20	402648 20	4026410 20	4026412 20	4026416 20	4026420 20
25	402646 25	402648 25	4026410 25	4026412 25	4026416 25	4026420 25
30	402646 30	402648 30	4026410 30	4026412 30	4026416 30	4026420 30
35	402646 35	402648 35	4026410 35	4026412 35	4026416 35	4026420 35
40	402646 40	402648 40	4026410 40	4026412 40	4026416 40	4026420 40
45	402646 45	402648 45	4026410 45	4026412 45	4026416 45	4026420 45
50	402646 50	402648 50	4026410 50	4026412 50	4026416 50	4026420 50
55	402646 55	402648 55	4026410 55	4026412 55	4026416 55	4026420 55
60	402646 60	402648 60	4026410 60	4026412 60	4026416 60	4026420 60
70	402646 70	402648 70	4026410 70	4026412 70	4026416 70	4026420 70
80	402646 80	402648 80	4026410 80	4026412 80	4026416 80	4026420 80
90		402648 90	4026410 90	4026412 90	4026416 90	4026420 90
100		402648 100	4026410 100	4026412 100	4026416 100	4026420 100
120		402648 120	4026410 120	4026412 120		

	200	200	200 ≥25: box = 100	100 ≥70: box = 50	50 ≥80: box = 25	50 ≥70: box = 25
Tamaño *Drive size*	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10

ISO 4027 A2
Espárragos roscados con hexágono interior y punta

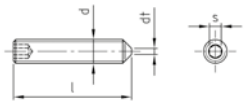
ISO 4027 A2
Hexagon socket set screws with cone point

ISO 4027
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 914

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	402722 2					
3	402722 3	4027225 3	402723 3	402724 3		
4	402722 4	4027225 4	402723 4	402724 4	402725 4	
5	402722 5	4027225 5	402723 5	402724 5	402725 5	402726 5
6	402722 6	4027225 6	402723 6	402724 6	402725 6	402726 6
8	402722 8	4027225 8	402723 8	402724 8	402725 8	402726 8
10	402722 10	4027225 10	402723 10	402724 10	402725 10	402726 10
12	402722 12	4027225 12	402723 12	402724 12	402725 12	402726 12
14	402722 14	4027225 14	402723 14	402724 14	402725 14	402726 14
16	402722 16	4027225 16	402723 16	402724 16	402725 16	402726 16
18			402723 18	402724 18	402725 18	402726 18
20			402723 20	402724 20	402725 20	402726 20
22						402726 22
25			402723 25	402724 25	402725 25	402726 25
30			402723 30	402724 30	402725 30	402726 30
35			402723 35	402724 35	402725 35	402726 35
40			402723 40	402724 40	402725 40	402726 40
45				402724 45	402725 45	402726 45
50				402724 50	402725 50	402726 50
55					402725 55	402726 55
60					402725 60	402726 60
70						402726 70
80						402726 80
90						
100						
120						





Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	500	500	500 ≥30: box = 200	500 ≥30: box = 200	500 ≥25: box = 200	200
dt	0.5	0.65	0.75	1	1.25	1.5
Tamaño *Drive size*	SW 0,9	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3

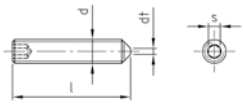
ISO 4027
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 914

ISO 4027 A2
Espárragos roscados con hexágono interior y punta

ISO 4027 A2
Hexagon socket set screws with cone point





d	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2					
3					
4					
5					
6	402728 6	4027210 6			
8	402728 8	4027210 8	4027212 8		
10	402728 10	4027210 10	4027212 10		
12	402728 12	4027210 12	4027212 12		
14	402728 14	4027210 14	4027212 14	4027216 14	
16	402728 16	4027210 16	4027212 16	4027216 16	
18	402728 18	4027210 18	4027212 18	4027216 18	
20	402728 20	4027210 20	4027212 20	4027216 20	4027220 20
22					
25	402728 25	4027210 25	4027212 25	4027216 25	4027220 25
30	402728 30	4027210 30	4027212 30	4027216 30	4027220 30
35	402728 35	4027210 35	4027212 35	4027216 35	4027220 35
40	402728 40	4027210 40	4027212 40	4027216 40	4027220 40
45	402728 45	4027210 45	4027212 45	4027216 45	4027220 45
50	402728 50	4027210 50	4027212 50	4027216 50	4027220 50
55	402728 55	4027210 55	4027212 55	4027216 55	4027220 55
60	402728 60	4027210 60	4027212 60	4027216 60	4027220 60
70	402728 70	4027210 70	4027212 70	4027216 70	4027220 70
80	402728 80	4027210 80	4027212 80	4027216 80	4027220 80
90	402728 90	4027210 90	4027212 90	4027216 90	4027220 90
100	402728 100	4027210 100	4027212 100	4027216 100	4027220 100
120	402728 120	4027210 120	4027212 120		

	200	200 ≥25: box = 100	100 ≥70: box = 50	50 ≥80: box = 25	50 ≥70: box = 25
dt	2	2.5	3	4	5
Tamaño *Drive size*	SW 4	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10

ISO 4027 A4
Espárragos roscados con hexágono interior y punta

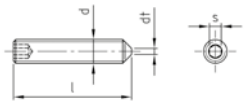
ISO 4027 A4
Hexagon socket set screws with cone point

ISO 4027
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 914

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	402742 2					
3	402742 3	4027425 3	402743 3	402744 3		
4	402742 4	4027425 4	402743 4	402744 4	402745 4	
5	402742 5	4027425 5	402743 5	402744 5	402745 5	402746 5
6	402742 6	4027425 6	402743 6	402744 6	402745 6	402746 6
8	402742 8	4027425 8	402743 8	402744 8	402745 8	402746 8
10	402742 10	4027425 10	402743 10	402744 10	402745 10	402746 10
12	402742 12	4027425 12	402743 12	402744 12	402745 12	402746 12
14	402742 14	4027425 14	402743 14	402744 14	402745 14	402746 14
16	402742 16	4027425 16	402743 16	402744 16	402745 16	402746 16
18			402743 18	402744 18	402745 18	402746 18
20			402743 20	402744 20	402745 20	402746 20
22						402746 22
25			402743 25	402744 25	402745 25	402746 25
30			402743 30	402744 30	402745 30	402746 30
35			402743 35	402744 35	402745 35	402746 35
40			402743 40	402744 40	402745 40	402746 40
45				402744 45	402745 45	402746 45
50				402744 50	402745 50	402746 50
55					402745 55	402746 55
60					402745 60	402746 60
70						402746 70
80						402746 80
90						
100						
120						





Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	500	500	500 ≥30: box = 200	500 ≥30: box = 200	500 ≥25: box = 200	200
dt	0.5	0.65	0.75	1	1.25	1.5
Tamaño *Drive size*	SW 0,9	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3

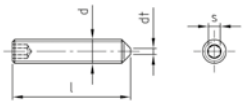
ISO 4027
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 914

ISO 4027 A4
Espárragos roscados con hexágono interior y punta

ISO 4027 A4
Hexagon socket set screws with cone point





d	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2					
3					
4					
5					
6	402748 6	4027410 6			
8	402748 8	4027410 8	4027412 8		
10	402748 10	4027410 10	4027412 10		
12	402748 12	4027410 12	4027412 12		
14	402748 14	4027410 14	4027412 14	4027416 14	
16	402748 16	4027410 16	4027412 16	4027416 16	
18	402748 18	4027410 18	4027412 18	4027416 18	
20	402748 20	4027410 20	4027412 20	4027416 20	4027420 20
22					
25	402748 25	4027410 25	4027412 25	4027416 25	4027420 25
30	402748 30	4027410 30	4027412 30	4027416 30	4027420 30
35	402748 35	4027410 35	4027412 35	4027416 35	4027420 35
40	402748 40	4027410 40	4027412 40	4027416 40	4027420 40
45	402748 45	4027410 45	4027412 45	4027416 45	4027420 45
50	402748 50	4027410 50	4027412 50	4027416 50	4027420 50
55	402748 55	4027410 55	4027412 55	4027416 55	4027420 55
60	402748 60	4027410 60	4027412 60	4027416 60	4027420 60
70	402748 70	4027410 70	4027412 70	4027416 70	4027420 70
80	402748 80	4027410 80	4027412 80	4027416 80	4027420 80
90	402748 90	4027410 90	4027412 90	4027416 90	4027420 90
100	402748 100	4027410 100	4027412 100	4027416 100	4027420 100
120	402748 120	4027410 120	4027412 120		

	200	200 ≥25: box = 100	100 ≥70: box = 50	50 ≥80: box = 25	50 ≥70: box = 25
dt	2	2.5	3	4	5
Tamaño *Drive size*	SW 4	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10

ISO 4028 A2
Espárragos roscados con hexágono interior y pivote

ISO 4028 A2
Hexagon socket set screws with dog point

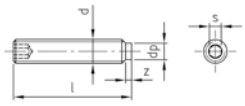
ISO 4028 A2

Alt. Norma anteriormente DIN 915

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	402822 2					
3	402822 3	4028225 3	402823 3	402824 3		
4	402822 4	4028225 4	402823 4	402824 4	402825 4	
5	402822 5	4028225 5	402823 5	402824 5	402825 5	402826 5
6	402822 6	4028225 6	402823 6	402824 6	402825 6	402826 6
8	402822 8	4028225 8	402823 8	402824 8	402825 8	402826 8
10	402822 10	4028225 10	402823 10	402824 10	402825 10	402826 10
12	402822 12	4028225 12	402823 12	402824 12	402825 12	402826 12
14	402822 14	4028225 14	402823 14	402824 14	402825 14	402826 14
16	402822 16	4028225 16	402823 16	402824 16	402825 16	402826 16
18			402823 18	402824 18	402825 18	402826 18
20			402823 20	402824 20	402825 20	402826 20
25			402823 25	402824 25	402825 25	402826 25
30			402823 30	402824 30	402825 30	402826 30
35			402823 35	402824 35	402825 35	402826 35
40			402823 40	402824 40	402825 40	402826 40
45				402824 45	402825 45	402826 45
50				402824 50	402825 50	402826 50
55					402825 55	402826 55
60					402825 60	402826 60
70						402826 70
80						402826 80
90						
100						
120						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





z = según DIN, dependiendo longitud

z = acc. to DIN, dependent on length

	500	500	500 ≥30: box = 200	500 ≥30: box = 200	500 ≥25: box = 200	200
dp	0.75	1.25	1.75	2.25	3.2	3.7
Tamaño *Drive size*	SW 0,9	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3

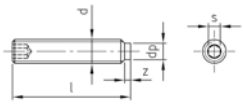
ISO 4028
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 915

ISO 4028 A2
Espárragos roscados con hexágono interior y pivote

ISO 4028 A2
Hexagon socket set screws with dog point





z = según DIN, dependiendo longitud

z = acc. to DIN, dependent on length

d	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2					
3					
4					
5					
6	402828 6	4028210 6			
8	402828 8	4028210 8	4028212 8		
10	402828 10	4028210 10	4028212 10		
12	402828 12	4028210 12	4028212 12		
14	402828 14	4028210 14	4028212 14	4028216 14	
16	402828 16	4028210 16	4028212 16	4028216 16	
18	402828 18	4028210 18	4028212 18	4028216 18	
20	402828 20	4028210 20	4028212 20	4028216 20	4028220 20
25	402828 25	4028210 25	4028212 25	4028216 25	4028220 25
30	402828 30	4028210 30	4028212 30	4028216 30	4028220 30
35	402828 35	4028210 35	4028212 35	4028216 35	4028220 35
40	402828 40	4028210 40	4028212 40	4028216 40	4028220 40
45	402828 45	4028210 45	4028212 45	4028216 45	4028220 45
50	402828 50	4028210 50	4028212 50	4028216 50	4028220 50
55	402828 55	4028210 55	4028212 55	4028216 55	4028220 55
60	402828 60	4028210 60	4028212 60	4028216 60	4028220 60
70	402828 70	4028210 70	4028212 70	4028216 70	4028220 70
80	402828 80	4028210 80	4028212 80	4028216 80	4028220 80
90	402828 90	4028210 90	4028212 90	4028216 90	4028220 90
100	402828 100	4028210 100	4028212 100	4028216 100	4028220 100
120	402828 120	4028210 120	4028212 120		

	200	200 ≥70: box = 100	100 ≥70: box = 50	50 ≥80: box = 25	50 ≥70: box = 25
dp	5.2	6.64	8.14	11.57	14.57
Tamaño *Drive size*	SW 4	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10

ISO

ISO 4028 A4
Espárragos roscados con hexágono interior y pivote

ISO 4028 A4
Hexagon socket set screws with dog point

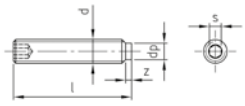
ISO 4028
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 915

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	402842 2					
3	402842 3	4028425 3	402843 3	402844 3		
4	402842 4	4028425 4	402843 4	402844 4	402845 4	
5	402842 5	4028425 5	402843 5	402844 5	402845 5	402846 5
6	402842 6	4028425 6	402843 6	402844 6	402845 6	402846 6
8	402842 8	4028425 8	402843 8	402844 8	402845 8	402846 8
10	402842 10	4028425 10	402843 10	402844 10	402845 10	402846 10
12	402842 12	4028425 12	402843 12	402844 12	402845 12	402846 12
14	402842 14	4028425 14	402843 14	402844 14	402845 14	402846 14
16	402842 16	4028425 16	402843 16	402844 16	402845 16	402846 16
18			402843 18	402844 18	402845 18	402846 18
20			402843 20	402844 20	402845 20	402846 20
25			402843 25	402844 25	402845 25	402846 25
30			402843 30	402844 30	402845 30	402846 30
35			402843 35	402844 35	402845 35	402846 35
40			402843 40	402844 40	402845 40	402846 40
45				402844 45	402845 45	402846 45
50				402844 50	402845 50	402846 50
55					402845 55	402846 55
60					402845 60	402846 60
70						402846 70
80						402846 80
90						
100						
120						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





z = según DIN, dependiendo longitud

z = acc. to DIN, dependent on length

	500	500	500 ≥30: box = 200	500 ≥30: box = 200	500 ≥25: box = 200	200
dp	0.75	1.25	1.75	2.25	3.2	3.7
Tamaño *Drive size*	SW 0,9	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3

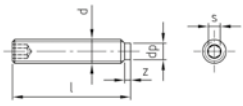
ISO 4028
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 915

ISO 4028 A4
Espárragos roscados con hexágono interior y pivote

ISO 4028 A4
Hexagon socket set screws with dog point





z = según DIN, dependiendo longitud

z = acc. to DIN, dependent on length

d	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2					
3					
4					
5					
6	402848 6	4028410 6			
8	402848 8	4028410 8	4028412 8		
10	402848 10	4028410 10	4028412 10		
12	402848 12	4028410 12	4028412 12		
14	402848 14	4028410 14	4028412 14	4028416 14	
16	402848 16	4028410 16	4028412 16	4028416 16	
18	402848 18	4028410 18	4028412 18	4028416 18	
20	402848 20	4028410 20	4028412 20	4028416 20	4028420 20
25	402848 25	4028410 25	4028412 25	4028416 25	4028420 25
30	402848 30	4028410 30	4028412 30	4028416 30	4028420 30
35	402848 35	4028410 35	4028412 35	4028416 35	4028420 35
40	402848 40	4028410 40	4028412 40	4028416 40	4028420 40
45	402848 45	4028410 45	4028412 45	4028416 45	4028420 45
50	402848 50	4028410 50	4028412 50	4028416 50	4028420 50
55	402848 55	4028410 55	4028412 55	4028416 55	4028420 55
60	402848 60	4028410 60	4028412 60	4028416 60	4028420 60
70	402848 70	4028410 70	4028412 70	4028416 70	4028420 70
80	402848 80	4028410 80	4028412 80	4028416 80	4028420 80
90	402848 90	4028410 90	4028412 90	4028416 90	4028420 90
100	402848 100	4028410 100	4028412 100	4028416 100	4028420 100
120	402848 120	4028410 120	4028412 120		

	200	200 ≥25: box = 100	100 ≥70: box = 50	50 ≥80: box = 25	50 ≥70: box = 25
dp	5.2	6.64	8.14	11.57	14.57
Tamaño *Drive size*	SW 4	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10

ISO

ISO 4029 A2
Torn. prisionero con hex. int. y filo anular H 21

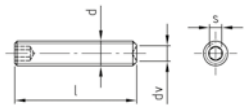
ISO 4029 A2
Hexagon socket set screws with cup point

ISO 4029
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 916

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	4029216 2	402922 2				
3	4029216 3	402922 3	4029225 3	402923 3	402924 3	
4	4029216 4	402922 4	4029225 4	402923 4	402924 4	402925 4
5	4029216 5	402922 5	4029225 5	402923 5	402924 5	402925 5
6	4029216 6	402922 6	4029225 6	402923 6	402924 6	402925 6
8	4029216 8	402922 8	4029225 8	402923 8	402924 8	402925 8
10		402922 10	4029225 10	402923 10	402924 10	402925 10
12		402922 12	4029225 12	402923 12	402924 12	402925 12
14		402922 14	4029225 14	402923 14	402924 14	402925 14
16		402922 16	4029225 16	402923 16	402924 16	402925 16
18				402923 18	402924 18	402925 18
20				402923 20	402924 20	402925 20
25				402923 25	402924 25	402925 25
30				402923 30	402924 30	402925 30
35				402923 35	402924 35	402925 35
40				402923 40	402924 40	402925 40
45					402924 45	402925 45
50					402924 50	402925 50
55						402925 55
60						402925 60
70						
80						
90						
100						
120						





Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	200	500	500	500 ≥30: box = 200	500 ≥30: box = 200	500 ≥25: box = 200
dv	0.8	1	1.2	1.4	2	2.5
Tamaño *Drive size*	SW 0,7	SW 0,9	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5

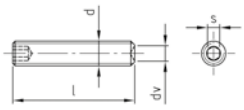
ISO 4029
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 916

ISO 4029 A2
Torn. prisionero con hex. int. y filo anular H 21

ISO 4029 A2
Hexagon socket set screws with cup point





d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2						
3						
4						
5	402926 5					
6	402926 6	402928 6	4029210 6			
8	402926 8	402928 8	4029210 8	4029212 8		
10	402926 10	402928 10	4029210 10	4029212 10		
12	402926 12	402928 12	4029210 12	4029212 12		
14	402926 14	402928 14	4029210 14	4029212 14	4029216 14	
16	402926 16	402928 16	4029210 16	4029212 16	4029216 16	
18	402926 18	402928 18	4029210 18	4029212 18	4029216 18	
20	402926 20	402928 20	4029210 20	4029212 20	4029216 20	4029220 20
25	402926 25	402928 25	4029210 25	4029212 25	4029216 25	4029220 25
30	402926 30	402928 30	4029210 30	4029212 30	4029216 30	4029220 30
35	402926 35	402928 35	4029210 35	4029212 35	4029216 35	4029220 35
40	402926 40	402928 40	4029210 40	4029212 40	4029216 40	4029220 40
45	402926 45	402928 45	4029210 45	4029212 45	4029216 45	4029220 45
50	402926 50	402928 50	4029210 50	4029212 50	4029216 50	4029220 50
55	402926 55	402928 55	4029210 55	4029212 55	4029216 55	4029220 55
60	402926 60	402928 60	4029210 60	4029212 60	4029216 60	4029220 60
70	402926 70	402928 70	4029210 70	4029212 70	4029216 70	4029220 70
80	402926 80	402928 80	4029210 80	4029212 80	4029216 80	4029220 80
90		402928 90	4029210 90	4029212 90	4029216 90	4029220 90
100		402928 100	4029210 100	4029212 100	4029216 100	4029220 100
120		402928 120	4029210 120	4029212 120		

	200	200	200 ≥25: box = 100	100 ≥70: box = 50	50 ≥80: box = 25	50 ≥70: box = 25
dv	3	5	6	8	10	14
Tamaño *Drive size*	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10

ISO 4029 A4
Torn. prisionero con hex. int. y filo anular H 21

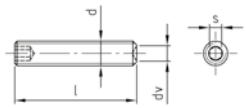
ISO 4029 A4
Hexagon socket set screws with cup point

ISO 4029
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 916

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	4029416 2	402942 2				
3	4029416 3	402942 3	4029425 3	402943 3	402944 3	
4	4029416 4	402942 4	4029425 4	402943 4	402944 4	402945 4
5	4029416 5	402942 5	4029425 5	402943 5	402944 5	402945 5
6	4029416 6	402942 6	4029425 6	402943 6	402944 6	402945 6
8	4029416 8	402942 8	4029425 8	402943 8	402944 8	402945 8
10		402942 10	4029425 10	402943 10	402944 10	402945 10
12		402942 12	4029425 12	402943 12	402944 12	402945 12
14		402942 14	4029425 14	402943 14	402944 14	402945 14
16		402942 16	4029425 16	402943 16	402944 16	402945 16
18				402943 18	402944 18	402945 18
20				402943 20	402944 20	402945 20
25				402943 25	402944 25	402945 25
30				402943 30	402944 30	402945 30
35				402943 35	402944 35	402945 35
40				402943 40	402944 40	402945 40
45					402944 45	402945 45
50					402944 50	402945 50
55						402945 55
60						402945 60
70						
80						
90						
100						
120						





Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

📦	200	500	500	500 ≥30: box = 200	500 ≥30: box = 200	500 ≥25: box = 200
dv	0.8	1	1.2	1.4	2	2.5
Tamaño *Drive size*	SW 0,7	SW 0,9	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5

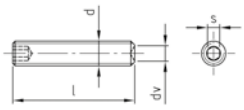
ISO 4029
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 916

ISO 4029 A4
Torn. prisionero con hex. int. y filo anular H 21

ISO 4029 A4
Hexagon socket set screws with cup point





d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2						
3						
4						
5	402946 5					
6	402946 6	402948 6	4029410 6			
8	402946 8	402948 8	4029410 8	4029412 8		
10	402946 10	402948 10	4029410 10	4029412 10		
12	402946 12	402948 12	4029410 12	4029412 12		
14	402946 14	402948 14	4029410 14	4029412 14	4029416 14	
16	402946 16	402948 16	4029410 16	4029412 16	4029416 16	
18	402946 18	402948 18	4029410 18	4029412 18	4029416 18	
20	402946 20	402948 20	4029410 20	4029412 20	4029416 20	4029420 20
25	402946 25	402948 25	4029410 25	4029412 25	4029416 25	4029420 25
30	402946 30	402948 30	4029410 30	4029412 30	4029416 30	4029420 30
35	402946 35	402948 35	4029410 35	4029412 35	4029416 35	4029420 35
40	402946 40	402948 40	4029410 40	4029412 40	4029416 40	4029420 40
45	402946 45	402948 45	4029410 45	4029412 45	4029416 45	4029420 45
50	402946 50	402948 50	4029410 50	4029412 50	4029416 50	4029420 50
55	402946 55	402948 55	4029410 55	4029412 55	4029416 55	4029420 55
60	402946 60	402948 60	4029410 60	4029412 60	4029416 60	4029420 60
70	402946 70	402948 70	4029410 70	4029412 70	4029416 70	4029420 70
80	402946 80	402948 80	4029410 80	4029412 80	4029416 80	4029420 80
90		402948 90	4029410 90	4029412 90	4029416 90	4029420 90
100		402948 100	4029410 100	4029412 100	4029416 100	4029420 100
120		402948 120	4029410 120	4029412 120		

	200	200	200 ≥25: box = 100	100 ≥70: box = 50	50 ≥80: box = 25	50 ≥70: box = 25
dv	3	5	6	8	10	14
Tamaño *Drive size*	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10

ISO 4032 A2
Tuercas hexagonales

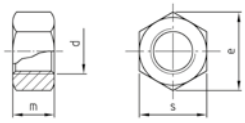
ISO 4032 A2
Hexagon nuts

ISO 4032
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 934

d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	4.7	8.79	SW 8	403225	1000
6	5.2	11.05	SW 10	403226	1000
8	6.8	14.38	SW 13	403228	500
10	8.4	17.77	SW 16	4032210	200
12	10.8	20.03	SW 18	4032212	200
14	12.8	23.36	SW 21	4032214	100
16	14.8	26.75	SW 24	4032216	100
18	15.8	29.56	SW 27	4032218	50
20	18	32.95	SW 30	4032220	50
22	19.4	37.29	SW 34	4032222	25
24	21.5	39.55	SW 36	4032224	25





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

Schäfer + Peters GmbH
74613 Öhringen
Z - 30.3 - 6

ISO

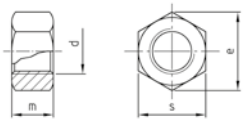
ISO 4032
A2-80

Alt. Norma
anteriormente DIN 934

ISO 4032 A2-80
Tuercas hexagonales

ISO 4032 A2-80
Hexagon nuts





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	4.7	8.79	SW 8	40322805	500
6	5.2	11.05	SW 10	40322806	1000
8	6.8	14.38	SW 13	40322808	500
10	8.4	17.77	SW 16	403228010	200
12	10.8	20.03	SW 18	403228012	200
14	12.8	23.36	SW 21	403228014	100
16	14.8	26.75	SW 24	403228016	100
18	15.8	29.56	SW 27	403228018	50
20	18	32.95	SW 27	403228020	50
22	19.4	37.29	SW 34	403228022	25
24	21.5	39.55	SW 36	403228024	25

ISO 4032 A4
Tuercas hexagonales

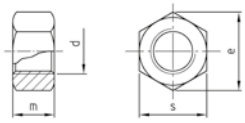
ISO 4032 A4
Hexagon nuts

ISO 4032
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 934

d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	4.7	8.79	SW 8	403245	1000
6	5.2	11.05	SW 10	403246	1000
8	6.8	14.38	SW 13	403248	500
10	8.4	17.77	SW 16	4032410	200
12	10.8	20.03	SW 18	4032412	200
14	12.8	23.36	SW 21	4032414	100
16	14.8	26.75	SW 24	4032416	100
18	15.8	29.56	SW 27	4032418	50
20	18	32.95	SW 30	4032420	50
22	19.4	37.29	SW 34	4032422	25
24	21.5	39.55	SW 36	4032424	25





Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

Schäfer + Peters GmbH
74613 Öhringen
Z - 30.3 - 6

ISO

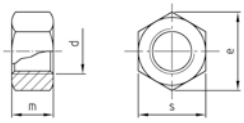
ISO 4032
A4-80

Alt. Norma
anteriormente DIN 934

ISO 4032 A4-80
Tuercas hexagonales

ISO 4032 A4-80
Hexagon nuts





d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	4.7	8.79	SW 8	40324805	1000
6	5.2	11.05	SW 10	40324806	1000
8	6.8	14.38	SW 13	40324808	500
10	8.4	17.77	SW 16	403248010	200
12	10.8	20.03	SW 18	403248012	200
14	12.8	23.36	SW 21	403248014	100
16	14.8	26.75	SW 24	403248016	100
18	15.8	29.56	SW 27	403248018	50
20	18	32.95	SW 30	403248020	50
22	19.4	37.29	SW 34	403248022	25
24	21.5	39.55	SW 36	403248024	25

Disponible a petición con vigilancia externa desde la M6 hasta la M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



ISO 4035 A2
Tuercas hexagonales, forma baja

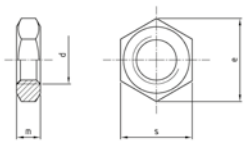
ISO 4035 A2
Hexagon thin nuts

ISO 4035
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 439

d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	2.7	8.79	SW 8	403525	1000
6	3.2	11.05	SW 10	403526	1000
8	4	14.38	SW 13	403528	500
10	5	17.77	SW 16	4035210	200
12	6	20.03	SW 18	4035212	200
14	7	23.36	SW 21	4035214	100
16	8	26.75	SW 24	4035216	100
18	9	29.56	SW 27	4035218	50
20	10	32.95	SW 30	4035220	50
22	11	35.03	SW 32	4035222	25
24	12	39.55	SW 36	4035224	25





- 0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

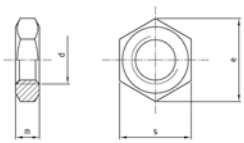
ISO 4035
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 439

ISO 4035 A4
Tuercas hexagonales, forma baja

ISO 4035 A4
Hexagon thin nuts





d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	2.7	8.79	SW 8	403545	1000
6	3.2	11.05	SW 10	403546	1000
8	4	14.38	SW 13	403548	500
10	5	17.77	SW 16	4035410	200
12	6	20.03	SW 18	4035412	100
14	7	23.36	SW 21	4035414	100
16	8	26.75	SW 24	4035416	100
18	9	29.56	SW 27	4035418	50
20	10	32.95	SW 30	4035420	50
22	11	35.03	SW 32	4035422	25
24	12	39.55	SW 36	4035424	25

- 0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

ISO 4762 A2 TG
Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca parcial

ISO 4762 A2
Hexagon socket head cap screws, partial thread

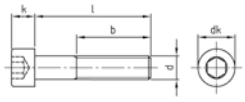
Alt. Norma
anteriormente DIN 912

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
18	47622016 18					
20	47622016 20					
22		476222 22		476223 22		
25		476222 25		476223 25		
30		476222 30	4762225 30	476223 30	476224 30	476225 30
35			4762225 35	476223 35	476224 35	476225 35
40			4762225 40	476223 40	476224 40	476225 40
45				476223 45	476224 45	476225 45
50				476223 50	476224 50	476225 50
55				476223 55	476224 55	476225 55
60				476223 60	476224 60	476225 60
65				476223 65	476224 65	476225 65
70				476223 70	476224 70	476225 70
75					476224 75	476225 75
80					476224 80	476225 80
85						476225 85
90					476224 90	476225 90
95						476225 95
100					476224 100	476225 100
110						476225 110
120						476225 120
130						476225 130
140						476225 140
150						
160						
170						
180						
190						
200						
210						
220						
230						
240						
250						
260						
270						
280						
290						
300						
320						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	1000	1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	200 ≥70: box = 100
dk	3	3.8	4.5	5.5	7	8.5
k	1.6	2	2.5	3	4	5
Tamaño *Drive size*	SW 1,5	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3	SW 4





b = según la norma
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!
Disponible con supervisión externa desde M6 hasta M24 inclusive, previa solicitud.

b = at Norm
Other dimensions on demand! quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



ISO

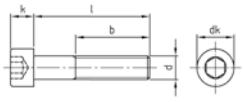
ISO 4762
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 4762 A2 TG
Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca parcial

ISO 4762 A2
Hexagon socket head cap screws, partial thread





b = según la norma
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!
Disponible con supervisión externa desde M6 hasta M24 inclusive, previa solicitud.

b = at Norm
Other dimensions on demand! quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
18						
20						
22						
25						
30						
35	476226 35					
40	476226 40	476228 40				
45	476226 45	476228 45	4762210 45			
50	476226 50	476228 50	4762210 50			
55	476226 55	476228 55	4762210 55	4762212 55		
60	476226 60	476228 60	4762210 60	4762212 60	4762214 60	
65	476226 65	476228 65	4762210 65	4762212 65	4762214 65	4762216 65
70	476226 70	476228 70	4762210 70	4762212 70	4762214 70	4762216 70
75	476226 75	476228 75	4762210 75	4762212 75	4762214 75	4762216 75
80	476226 80	476228 80	4762210 80	4762212 80	4762214 80	4762216 80
85	476226 85	476228 85	4762210 85	4762212 85	4762214 85	4762216 85
90	476226 90	476228 90	4762210 90	4762212 90	4762214 90	4762216 90
95	476226 95	476228 95	4762210 95	4762212 95	4762214 95	4762216 95
100	476226 100	476228 100	4762210 100	4762212 100	4762214 100	4762216 100
110	476226 110	476228 110	4762210 110	4762212 110	4762214 110	4762216 110
120	476226 120	476228 120	4762210 120	4762212 120	4762214 120	4762216 120
130	476226 130	476228 130	4762210 130	4762212 130	4762214 130	4762216 130
140	476226 140	476228 140	4762210 140	4762212 140	4762214 140	4762216 140
150	476226 150	476228 150	4762210 150	4762212 150	4762214 150	4762216 150
160	476226 160	476228 160	4762210 160	4762212 160	4762214 160	4762216 160
170	476226 170	476228 170	4762210 170	4762212 170	4762214 170	4762216 170
180	476226 180	476228 180	4762210 180	4762212 180	4762214 180	4762216 180
190	476226 190	476228 190	4762210 190	4762212 190	4762214 190	4762216 190
200	476226 200	476228 200	4762210 200	4762212 200	4762214 200	4762216 200
210		476228 210	4762210 210	4762212 210		4762216 210
220	476226 220	476228 220	4762210 220	4762212 220		4762216 220
230		476228 230	4762210 230	4762212 230		4762216 230
240		476228 240	4762210 240	4762212 240		4762216 240
250		476228 250	4762210 250	4762212 250		4762216 250
260		476228 260	4762210 260	4762212 260		4762216 260
270		476228 270	4762210 270	4762212 270		4762216 270
280		476228 280	4762210 280	4762212 280		4762216 280
290		476228 290	4762210 290	4762212 290		4762216 290
300		476228 300	4762210 300	4762212 300		4762216 300
320						

	200 ≥45: box = 100	100 ≥70: box = 50 ≥160: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	50 ≥80: box = 25 ≥170: box = 10	25 ≥160: box = 10
dk	10	13	16	18	21	24
k	6	8	10	12	14	16
Tamaño *Drive size*	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10	SW 12	SW 14

M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4762218 70					
4762218 75		4762222 75			
4762218 80	4762220 80	4762222 80			
4762218 85	4762220 85	4762222 85	4762224 85		
4762218 90	4762220 90	4762222 90	4762224 90		
4762218 95	4762220 95	4762222 95	4762224 95	4762227 95	
4762218 100	4762220 100	4762222 100	4762224 100	4762227 100	
4762218 110	4762220 110	4762222 110	4762224 110	4762227 110	4762230 110
4762218 120	4762220 120	4762222 120	4762224 120	4762227 120	4762230 120
4762218 130	4762220 130	4762222 130	4762224 130	4762227 130	4762230 130
4762218 140	4762220 140	4762222 140	4762224 140	4762227 140	4762230 140
4762218 150	4762220 150	4762222 150	4762224 150	4762227 150	4762230 150
4762218 160	4762220 160	4762222 160	4762224 160	4762227 160	4762230 160
4762218 170	4762220 170	4762222 170	4762224 170	4762227 170	4762230 170
4762218 180	4762220 180	4762222 180	4762224 180	4762227 180	4762230 180
4762218 190	4762220 190	4762222 190	4762224 190	4762227 190	4762230 190
4762218 200	4762220 200	4762222 200	4762224 200	4762227 200	4762230 200
	4762220 210		4762224 210		
	4762220 220		4762224 220	4762227 220	4762230 220
	4762220 230		4762224 230		
	4762220 240		4762224 240	4762227 240	4762230 240
	4762220 250		4762224 250		
	4762220 260		4762224 260	4762227 260	4762230 260
	4762220 270		4762224 270		
	4762220 280		4762224 280	4762227 280	4762230 280
	4762220 290		4762224 290		
	4762220 300		4762224 300	4762227 300	4762230 300
					4762230 320

25	25 ≥170: box = 10	25 ≥150: box = 10	10 ≥260: box = 5	10 ≥220: box = 5	10 ≥180: box = 5
27	30	33	36	40	45
18	20	22	24	27	30
SW 14	SW 17	SW 17	SW 19	SW 19	SW 22

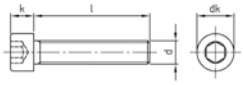
ISO 4762
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 4762 A2 rosca total
Tornillos cabeza cilíndrica con accionamiento hexagonal, rosca total

ISO 4762 A2
Hexagon socket head cap screws, fullthread





Inspección de calidad de M6 hasta M24, disponible a solicitud.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	47622016 3	476222 3	4762225 3	476223 3	
4	47622016 4	476222 4	4762225 4	476223 4	476224 4
5	47622016 5	476222 5	4762225 5	476223 5	476224 5
6	47622016 6	476222 6	4762225 6	476223 6	476224 6
8	47622016 8	476222 8	4762225 8	476223 8	476224 8
10	47622016 10	476222 10	4762225 10	476223 10	476224 10
12	47622016 12	476222 12	4762225 12	476223 12	476224 12
14	47622016 14	476222 14	4762225 14	476223 14	476224 14
16	47622016 16	476222 16	4762225 16	476223 16	476224 16
18		476222 18	4762225 18	476223 18	476224 18
20	47622016 20/20	476222 20	4762225 20	476223 20	476224 20
22			4762225 22		476224 22
25		476222 25/25	4762225 25	476223 25/25	476224 25
30		476222 30/30	4762225 30/30	476223 30/30	476224 30/30
35			4762225 35/35	476223 35/35	476224 35/35
40			4762225 40/40	476223 40/40	476224 40/40
45					476224 45/45
50					476224 50/50
55					
60					
65					
70					
75					
80					
85					
90					
95					
100					
120					

	1000 ≥20: box = 500	1000 ≥10: box = 500	1000 ≥6: box = 500	1000 ≥35: box = 500	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200
dk	3	3.8	4.5	5.5	7
k	1.6	2	2.5	3	4
Tamaño *Drive size*	SW 1,5	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3

ISO

ISO 4762 A2 rosca total
Tornillos cabeza cilíndrica con accionamiento hexagonal, rosca total

ISO 4762 A2
Hexagon socket head cap screws, fullthread

ISO 4762 A2

Alt. Norma anteriormente DIN 912

M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
476225 5				
476225 6	476226 6			
476225 8	476226 8	476228 8		
476225 10	476226 10	476228 10		
476225 12	476226 12	476228 12	4762210 12	
476225 14	476226 14	476228 14	4762210 14	
476225 16	476226 16	476228 16	4762210 16	4762212 16
476225 18	476226 18	476228 18	4762210 18	4762212 18
476225 20	476226 20	476228 20	4762210 20	4762212 20
476225 22	476226 22	476228 22	4762210 22	4762212 22
476225 25	476226 25	476228 25	4762210 25	4762212 25
476225 30/30	476226 30	476228 30	4762210 30	4762212 30
476225 35/35	476226 35/35	476228 35	4762210 35	4762212 35
476225 40/40	476226 40/40	476228 40/40	4762210 40	4762212 40
476225 45/45	476226 45/45	476228 45/45	4762210 45/45	4762212 45
476225 50/50	476226 50/50	476228 50/50	4762210 50/50	4762212 50
	476226 55/55	476228 55/55	4762210 55/55	4762212 55/55
476225 60/60	476226 60/60	476228 60/60	4762210 60/60	4762212 60/60
476225 65/65				
476225 70/70	476226 70/70	476228 70/70	4762210 70/70	4762212 70/70
476225 80/80	476226 80/80	476228 80/80	4762210 80/80	4762212 80/80
	476226 90/90	476228 90/90	4762210 90/90	4762212 90/90
	476226 100/100	476228 100/100	4762210 100/100	4762212 100/100
		476228 120/120		

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

500 ≥25: box = 200 ≥65: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50	100 ≥50: box = 50	50 ≥80: box = 25
8.5	10	13	16	18
5	6	8	10	12
SW 4	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10

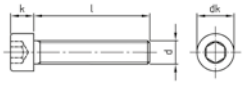
ISO 4762
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 4762 A2 rosca total
Tornillos cabeza cilíndrica con accionamiento hexagonal, rosca total

ISO 4762 A2
Hexagon socket head cap screws, fullthread





Inspección de calidad de M6 hasta M24, disponible a solicitud.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



d	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3					
4					
5					
6					
8					
10					
12					
14					
16					
18					
20	4762214 20	4762216 20			
22					
25	4762214 25	4762216 25			
30	4762214 30	4762216 30	4762218 30	4762220 30	
35	4762214 35	4762216 35	4762218 35	4762220 35	
40	4762214 40	4762216 40	4762218 40	4762220 40	4762222 40
45	4762214 45	4762216 45	4762218 45	4762220 45	4762222 45
50	4762214 50	4762216 50	4762218 50	4762220 50	4762222 50
55	4762214 55	4762216 55	4762218 55	4762220 55	4762222 55
60		4762216 60	4762218 60	4762220 60	4762222 60
65			4762218 65	4762220 65	4762222 65
70				4762220 70	4762222 70
75				4762220 75	
80					
85					
90					
95					
100					
120					

	50	25	25	25	25
dk	21	24	27	30	33
k	14	16	18	20	22
Tamaño *Drive size*	SW 12	SW 14	SW 14	SW 17	SW 17

ISO 4762 A2 rosca total
Tornillos cabeza cilíndrica con accionamiento hexagonal, rosca total

ISO 4762 A2
Hexagon socket head cap screws, fullthread

ISO 4762
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

M 24	M 27	M 30
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4762224 40		
4762224 45		
4762224 50	4762227 50	4762230 50
4762224 55	4762227 55	4762230 55
4762224 60	4762227 60	4762230 60
4762224 65	4762227 65	4762230 65
4762224 70	4762227 70	4762230 70
4762224 75	4762227 75	4762230 75
4762224 80	4762227 80	4762230 80
	4762227 85	4762230 85
	4762227 90	4762230 90
		4762230 95
		4762230 100

10	10	10
36	40	45
24	27	30
SW 19	SW 19	SW 22

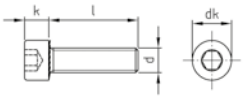
ISO 4762
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 4762 A2
Tornillos cabeza cilíndrica con grafilado

ISO 4762 A2
Hexagon socket head cap screws with serration





G625 = Gleitmo
Inspección de calidad de M6 hasta M24, disponible a solicitud.

G625 = Gleitmo
quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

d	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12	4762208 12	
14	4762208 14	
16	4762208 16	
20	4762208 20	47622010 20
	4762208 20G625	
22	4762208 22	
25	4762208 25	
	4762208 25G625	
28	4762208 28	
30	4762208 30	
	4762208 30G625	
32	4762208 32	
35	4762208 35	
	4762208 35G625	
40	4762208 40/40	
45	4762208 45/45	
50	4762208 50	
	4762208 50/50	
55	4762208 55/55	
60	4762208 60/60	
65	4762208 65/65	

	500 ≥14: box = 200 ≥55: box = 100	100
dk	13	16
k	8	10
Tamaño *Drive size*	SW 6	SW 8

ISO

ISO 4762 A4 TG
Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca parcial

ISO 4762 A4
Hexagon socket head cap screws, partial thread

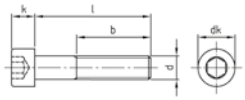
ISO 4762
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
18	47624016 18					
20	47624016 20					
22		476242 22		476243 22		
25		476242 25		476243 25		
30		476242 30	4762425 30	476243 30	476244 30	476245 30
35			4762425 35	476243 35	476244 35	476245 35
40			4762425 40	476243 40	476244 40	476245 40
45				476243 45	476244 45	476245 45
50				476243 50	476244 50	476245 50
55				476243 55	476244 55	476245 55
60				476243 60	476244 60	476245 60
65				476243 65	476244 65	476245 65
70				476243 70	476244 70	476245 70
75					476244 75	476245 75
80					476244 80	476245 80
85						476245 85
90					476244 90	476245 90
95						476245 95
100					476244 100	476245 100
110						476245 110
120						476245 120
130						476245 130
140						476245 140
150						
160						
170						
180						
190						
200						
210						
220						
230						
240						
250						
260						
270						
280						
290						
300						
320						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





b = según la norma
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!
Disponible bajo pedido con control externo desde M6 hasta M24 inclusive.

b = at Norm
Other dimensions on demand! quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



	500	500 ≥25: box = 1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	200 ≥70: box = 100
dk	3	3.8	4.5	5.5	7	8.5
k	1.6	2	2.5	3	4	5
Tamaño *Drive size*	SW 1,5	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3	SW 4

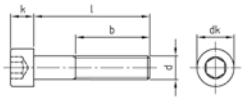
ISO 4762
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 4762 A4 TG
Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca parcial

ISO 4762 A4
Hexagon socket head cap screws, partial thread





b = según la norma
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!
Disponible bajo pedido con control externo desde M6 hasta M24 inclusive.

b = at Norm
Other dimensions on demand! quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
18						
20						
22						
25						
30						
35	476246 35					
40	476246 40	476248 40				
45	476246 45	476248 45	4762410 45			
50	476246 50	476248 50	4762410 50			
55	476246 55	476248 55	4762410 55	4762412 55		
60	476246 60	476248 60	4762410 60	4762412 60	4762414 60	
65	476246 65	476248 65	4762410 65	4762412 65	4762414 65	4762416 65
70	476246 70	476248 70	4762410 70	4762412 70	4762414 70	4762416 70
75	476246 75	476248 75	4762410 75	4762412 75	4762414 75	4762416 75
80	476246 80	476248 80	4762410 80	4762412 80	4762414 80	4762416 80
85	476246 85	476248 85	4762410 85	4762412 85	4762414 85	4762416 85
90	476246 90	476248 90	4762410 90	4762412 90	4762414 90	4762416 90
95	476246 95	476248 95	4762410 95	4762412 95	4762414 95	4762416 95
100	476246 100	476248 100	4762410 100	4762412 100	4762414 100	4762416 100
110	476246 110	476248 110	4762410 110	4762412 110	4762414 110	4762416 110
120	476246 120	476248 120	4762410 120	4762412 120	4762414 120	4762416 120
130	476246 130	476248 130	4762410 130	4762412 130	4762414 130	4762416 130
140	476246 140	476248 140	4762410 140	4762412 140	4762414 140	4762416 140
150	476246 150	476248 150	4762410 150	4762412 150	4762414 150	4762416 150
160	476246 160	476248 160	4762410 160	4762412 160	4762414 160	4762416 160
170	476246 170	476248 170	4762410 170	4762412 170	4762414 170	4762416 170
180	476246 180	476248 180	4762410 180	4762412 180	4762414 180	4762416 180
190	476246 190	476248 190	4762410 190	4762412 190	4762414 190	4762416 190
200	476246 200	476248 200	4762410 200	4762412 200	4762414 200	4762416 200
210		476248 210	4762410 210	4762412 210		4762416 210
220	476246 220	476248 220	4762410 220	4762412 220		4762416 220
230		476248 230	4762410 230	4762412 230		4762416 230
240		476248 240	4762410 240	4762412 240		4762416 240
250		476248 250	4762410 250	4762412 250		4762416 250
260		476248 260	4762410 260	4762412 260		4762416 260
270		476248 270	4762410 270	4762412 270		4762416 270
280		476248 280	4762410 280	4762412 280		4762416 280
290		476248 290	4762410 290	4762412 290		4762416 290
300		476248 300	4762410 300	4762412 300		4762416 300
320						

	200 ≥45: box = 100	100 ≥70: box = 50 ≥170: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	50 ≥80: box = 25 ≥160: box = 10	25 ≥160: box = 10
dk	10	13	16	18	21	24
k	6	8	10	12	14	16
Tamaño *Drive size*	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10	SW 12	SW 14

ISO

ISO 4762 A4 TG
Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca parcial

ISO 4762 A4
Hexagon socket head cap screws, partial thread

ISO 4762
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4762418 70					
4762418 75		4762422 75			
4762418 80	4762420 80	4762422 80			
4762418 85	4762420 85	4762422 85	4762424 85		
4762418 90	4762420 90	4762422 90	4762424 90		
4762418 95	4762420 95	4762422 95	4762424 95	4762427 95	
4762418 100	4762420 100	4762422 100	4762424 100	4762427 100	
4762418 110	4762420 110	4762422 110	4762424 110	4762427 110	4762430 110
4762418 120	4762420 120	4762422 120	4762424 120	4762427 120	4762430 120
4762418 130	4762420 130	4762422 130	4762424 130	4762427 130	4762430 130
4762418 140	4762420 140	4762422 140	4762424 140	4762427 140	4762430 140
4762418 150	4762420 150	4762422 150	4762424 150	4762427 150	4762430 150
4762418 160	4762420 160	4762422 160	4762424 160	4762427 160	4762430 160
4762418 170	4762420 170	4762422 170	4762424 170	4762427 170	4762430 170
4762418 180	4762420 180	4762422 180	4762424 180	4762427 180	4762430 180
4762418 190	4762420 190	4762422 190	4762424 190	4762427 190	4762430 190
4762418 200	4762420 200	4762422 200	4762424 200	4762427 200	4762430 200
	4762420 210		4762424 210		
	4762420 220		4762424 220	4762427 220	4762430 220
	4762420 230		4762424 230		
	4762420 240		4762424 240	4762427 240	4762430 240
	4762420 250		4762424 250		
	4762420 260		4762424 260	4762427 260	4762430 260
	4762420 270		4762424 270		
	4762420 280		4762424 280	4762427 280	4762430 280
	4762420 290		4762424 290		
	4762420 300		4762424 300	4762427 300	4762430 300
					4762430 320

25	25 ≥160: box = 10	25 ≥150: box = 10	10 ≥220: box = 5	10 ≥180: box = 5	10 ≥160: box = 5
27	30	33	36	40	45
18	20	22	24	27	30
SW 14	SW 17	SW 17	SW 19	SW 19	SW 22

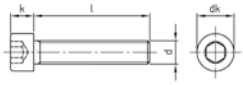
ISO 4762
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 4762 A4 VG
Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca total

ISO 4762 A4
Hexagon socket head cap screws, fullthread





Disponible bajo pedido con control externo desde M6 hasta M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	47624016 3	476242 3	4762425 3	476243 3	
4	47624016 4	476242 4	4762425 4	476243 4	476244 4
5	47624016 5	476242 5	4762425 5	476243 5	476244 5
6	47624016 6	476242 6	4762425 6	476243 6	476244 6
8	47624016 8	476242 8	4762425 8	476243 8	476244 8
10	47624016 10	476242 10	4762425 10	476243 10	476244 10
12	47624016 12	476242 12	4762425 12	476243 12	476244 12
14	47624016 14	476242 14	4762425 14	476243 14	476244 14
16	47624016 16	476242 16	4762425 16	476243 16	476244 16
18		476242 18	4762425 18	476243 18	476244 18
20	47624016 20/20	476242 20	4762425 20	476243 20	476244 20
22			4762425 22		476244 22
25		476242 25/25	4762425 25	476243 25/25	476244 25
30		476242 30/30	4762425 30/30	476243 30/30	476244 30/30
35			4762425 35/35	476243 35/35	476244 35/35
40			4762425 40/40	476243 40/40	476244 40/40
45					476244 45/45
50					476244 50/50
55					
60					
65					
70					
75					
80					
85					
90					
95					
100					
120					

	1000 ≥10: box = 500	1000 ≥25: box = 500	500 ≥4: box = 1000	1000 ≥35: box = 500	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200
dk	3	3.8	4.5	5.5	7
k	1.6	2	2.5	3	4
Tamaño *Drive size*	SW 1,5	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3

ISO

ISO 4762 A4 VG
Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca total

ISO 4762 A4
Hexagon socket head cap screws, fullthread

ISO 4762
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
476245 5				
476245 6	476246 6			
476245 8	476246 8	476248 8		
476245 10	476246 10	476248 10		
476245 12	476246 12	476248 12	4762410 12	
476245 14	476246 14	476248 14	4762410 14	
476245 16	476246 16	476248 16	4762410 16	4762412 16
476245 18	476246 18	476248 18	4762410 18	4762412 18
476245 20	476246 20	476248 20	4762410 20	4762412 20
476245 22	476246 22	476248 22	4762410 22	4762412 22
476245 25	476246 25	476248 25	4762410 25	4762412 25
476245 30/30	476246 30	476248 30	4762410 30	4762412 30
476245 35/35	476246 35/35	476248 35	4762410 35	4762412 35
476245 40/40	476246 40/40	476248 40/40	4762410 40	4762412 40
476245 45/45	476246 45/45	476248 45/45	4762410 45/45	4762412 45
476245 50/50	476246 50/50	476248 50/50	4762410 50/50	4762412 50
	476246 55/55	476248 55/55	4762410 55/55	4762412 55/55
476245 60/60	476246 60/60	476248 60/60	4762410 60/60	4762412 60/60
476245 65/65				
476245 70/70	476246 70/70	476248 70/70	4762410 70/70	4762412 70/70
476245 80/80	476246 80/80	476248 80/80	4762410 80/80	4762412 80/80
	476246 90/90	476248 90/90	4762410 90/90	4762412 90/90
	476246 100/100	476248 100/100	4762410 100/100	4762412 100/100
		476248 120/120		

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50	100 ≥50: box = 50	50 ≥80: box = 25
8.5	10	13	16	18
5	6	8	10	12
SW 4	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10

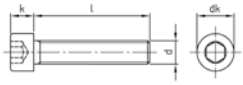
ISO 4762
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 4762 A4 VG
Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca total

ISO 4762 A4
Hexagon socket head cap screws, fullthread





Disponible bajo pedido con control externo desde M6 hasta M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



d	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3					
4					
5					
6					
8					
10					
12					
14					
16					
18					
20	4762414 20	4762416 20			
22					
25	4762414 25	4762416 25			
30	4762414 30	4762416 30	4762418 30	4762420 30	
35	4762414 35	4762416 35	4762418 35	4762420 35	
40	4762414 40	4762416 40	4762418 40	4762420 40	4762422 40
45	4762414 45	4762416 45	4762418 45	4762420 45	4762422 45
50	4762414 50	4762416 50	4762418 50	4762420 50	4762422 50
55	4762414 55	4762416 55	4762418 55	4762420 55	4762422 55
60		4762416 60	4762418 60	4762420 60	4762422 60
65			4762418 65	4762420 65	4762422 65
70				4762420 70	4762422 70
75				4762420 75	
80					
85					
90					
95					
100					
120					

	50	25	25	25	25
dk	21	24	27	30	33
k	14	16	18	20	22
Tamaño *Drive size*	SW 12	SW 14	SW 14	SW 17	SW 17

M 24	M 27	M 30
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4762424 40		
4762424 45		
4762424 50	4762427 50	4762430 50
4762424 55	4762427 55	4762430 55
4762424 60	4762427 60	4762430 60
4762424 65	4762427 65	4762430 65
4762424 70	4762427 70	4762430 70
4762424 75	4762427 75	4762430 75
4762424 80	4762427 80	4762430 80
	4762427 85	4762430 85
	4762427 90	4762430 90
		4762430 95
		4762430 100
10	10	10
36	40	45
24	27	30
SW 19	SW 19	SW 22

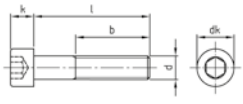
ISO 4762
A4-80

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 4762 A4-80 TG
Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca parcial

ISO 4762 A4-80
Hexagon socket head cap screws, partial thread





b = según la norma
Otras dimensiones disponibles bajo demanda!
Disponible bajo pedido con control externo desde M6 hasta M24 inclusive.

b = at Norm
Other dimensions on demand! quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
30	47624804 30	47624805 30			
35	47624804 35	47624805 35	47624806 35		
40	47624804 40	47624805 40	47624806 40	47624808 40	
45	47624804 45	47624805 45	47624806 45	47624808 45	476248010 45
50	47624804 50	47624805 50	47624806 50	47624808 50	476248010 50
55	47624804 55	47624805 55	47624806 55	47624808 55	476248010 55
60	47624804 60	47624805 60	47624806 60	47624808 60	476248010 60
65		47624805 65	47624806 65	47624808 65	476248010 65
70		47624805 70	47624806 70	47624808 70	476248010 70
75		47624805 75	47624806 75	47624808 75	476248010 75
80		47624805 80	47624806 80	47624808 80	476248010 80
90			47624806 90	47624808 90	476248010 90
100			47624806 100	47624808 100	476248010 100
110			47624806 110	47624808 110	476248010 110
120			47624806 120	47624808 120	476248010 120
130			47624806 130	47624808 130	476248010 130
140			47624806 140	47624808 140	476248010 140
150			47624806 150	47624808 150	476248010 150
160				47624808 160	476248010 160
170				47624808 170	476248010 170
180				47624808 180	476248010 180
190				47624808 190	476248010 190
200				47624808 200	476248010 200

	500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	200 ≥60: box = 100	200 ≥45: box = 100	100 ≥70: box = 50 ≥170: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25
dk	7	8.5	10	13	16
k	4	5	6	8	10
Tamaño *Drive size*	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 8

ISO 4762 A4-80 TG
Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca parcial

ISO 4762 A4-80
Hexagon socket head cap screws, partial thread

ISO 4762
A4-80

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

M 12	M 14	M 16	M 20	M 24
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
476248012 55				
476248012 60	476248014 60			
476248012 65	476248014 65	476248016 65		
476248012 70	476248014 70	476248016 70		
476248012 75	476248014 75	476248016 75	476248020 75	
476248012 80	476248014 80	476248016 80	476248020 80	
476248012 90	476248014 90	476248016 90	476248020 90	
476248012 100	476248014 100	476248016 100	476248020 100	476248024 100
476248012 110	476248014 110	476248016 110	476248020 110	476248024 110
476248012 120	476248014 120	476248016 120	476248020 120	476248024 120
476248012 130	476248014 130	476248016 130	476248020 130	476248024 130
476248012 140	476248014 140	476248016 140	476248020 140	476248024 140
476248012 150	476248014 150	476248016 150	476248020 150	476248024 150
476248012 160				
476248012 170				
476248012 180				
476248012 190				
476248012 200				

50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	50 ≥80: box = 25	25	25	10
18	21	24	30	36
12	14	16	20	24
SW 10	SW 12	SW 14	SW 17	SW 19

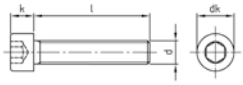
ISO 4762
A4-80

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 4762 A4-80 VG
Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca total

ISO 4762 A4-80
Hexagon socket head cap screws, fullthread





Disponible bajo pedido con control externo desde M6 hasta M24 inclusive.

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.



d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	47624804 4					
5	47624804 5	47624805 5				
6	47624804 6	47624805 6	47624806 6			
8	47624804 8	47624805 8	47624806 8	47624808 8		
10	47624804 10	47624805 10	47624806 10	47624808 10		
12	47624804 12	47624805 12	47624806 12	47624808 12	476248010 12	
14	47624804 14	47624805 14	47624806 14	47624808 14	476248010 14	
16	47624804 16	47624805 16	47624806 16	47624808 16	476248010 16	476248012 16
18	47624804 18	47624805 18	47624806 18	47624808 18	476248010 18	476248012 18
20	47624804 20	47624805 20	47624806 20	47624808 20	476248010 20	476248012 20
22	47624804 22	47624805 22	47624806 22	47624808 22	476248010 22	476248012 22
25	47624804 25	47624805 25	47624806 25	47624808 25	476248010 25	476248012 25
30			47624806 30	47624808 30	476248010 30	476248012 30
35				47624808 35	476248010 35	476248012 35
40					476248010 40	476248012 40
45						476248012 45
50						476248012 50
55						
60						
65						
70						
75						
80						
90						

	1000 ≥20: box = 500	500 ≥25: box = 200	500 ≥14: box = 200	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100	100	50
dk	7	8.5	10	13	16	18
k	4	5	6	8	10	12
Tamaño *Drive size*	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10

ISO 4762 A4-80 VG
Tornillos cilíndricos con hexag. int., rosca total

ISO 4762 A4-80
Hexagon socket head cap screws, fullthread

ISO 4762
A4-80

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

M 14	M 16	M 20	M 24
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
476248014 20	476248016 20		
476248014 25	476248016 25		
476248014 30	476248016 30	476248020 30	
476248014 35	476248016 35	476248020 35	
476248014 40	476248016 40	476248020 40	476248024 40
476248014 45	476248016 45	476248020 45	476248024 45
476248014 50	476248016 50	476248020 50	476248024 50
476248014 55	476248016 55	476248020 55	476248024 55
	476248016 60	476248020 60	476248024 60
		476248020 65	476248024 65
		476248020 70	476248024 70
			476248024 75
			476248024 80
			476248024 90

50	25	25	10
21	24	30	36
14	16	20	24
SW 12	SW 14	SW 17	SW 19

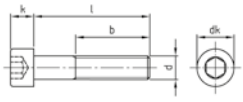
ISO 4762
A5

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 4762 1.4571
Tornillos cab. cil. con hueco hexagonal

ISO 4762 1.4571
Hexagon socket head cap screws





d	M 6	M 8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
16	476245716 16	
20		476245718 20
30	476245716 30	
	200	200
dk	10	13
k	6	8
Tamaño *Drive size*	SW 5	SW 6

ISO

ISO 4762 1.4828
Tornillos cab. cil. con hueco hexagonal

ISO 4762 1.4828
Hexagon socket head cap screws

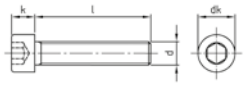
d	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
25	4762482810 25

	100
Tamaño *Drive size*	SW 8

ISO 4762 1.4828

Alt. Norma anteriormente DIN 912





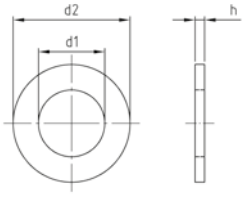
ISO 7089
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 125

ISO 7089 A2
Arandelas planas, serie normal, 200 HV

ISO 7089 A2
Plain washers, normal series, 200 HV





- Dureza 200 HV

- hardness 200 HV

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
1.7	4	0.3	70892016	1000
2.2	5	0.3	708922	1000
2.7	6	0.5	7089225	1000
3.2	7	0.5	708923	1000
3.7	8	0.5	7089235	1000
4.3	9	0.8	708924	1000
5.3	10	1	708925	1000
6.4	12	1.6	708926	500
8.4	16	1.6	708928	500
10.5	20	2	7089210	200
13	24	2.5	7089212	200
15	28	2.5	7089214	200
17	30	3	7089216	200
19	34	3	7089218	200
21	37	3	7089220	200
23	39	3	7089222	100
25	44	4	7089224	100
28	50	4	7089227	50
31	56	4	7089230	50
34	60	5	7089233	25
37	66	5	7089236	25
42	72	6	7089239	25
45	78	8	7089242	25
48	85	8	7089245	10
52	92	8	7089248	10
56	98	8	7089252	10
62	105	10	7089256	10

ISO 7089 A4
Arandelas planas, serie normal, 200 HV

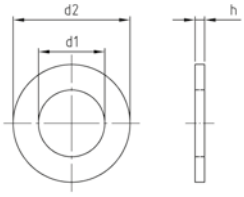
ISO 7089 A4
Plain washers, normal series, 200 HV

ISO 7089
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 125

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
1.7	4	0.3	70894016	1000
2.2	5	0.3	708942	1000
2.7	6	0.5	7089425	1000
3.2	7	0.5	708943	1000
3.7	8	0.5	7089435	1000
4.3	9	0.8	708944	1000
5.3	10	1	708945	1000
6.4	12	1.6	708946	500
8.4	16	1.6	708948	500
10.5	20	2	7089410	200
13	24	2.5	7089412	200
15	28	2.5	7089414	200
17	30	3	7089416	200
19	34	3	7089418	200
21	37	3	7089420	200
23	39	3	7089422	100
25	44	4	7089424	100
28	50	4	7089427	50
31	56	4	7089430	50
34	60	5	7089433	25
37	66	5	7089436	25
42	72	6	7089439	25
45	78	8	7089442	25
48	85	8	7089445	10
52	92	8	7089448	10
56	98	8	7089452	10
62	105	10	7089456	10





- Dureza 200 HV
- *hardness 200 HV*

ISO

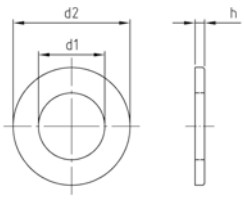
ISO 7090
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 125

ISO 7090 A2
Arandelas planas bise badie, serie normal, 200 HV

ISO 7090 A2
Plain washers with chamfered, normal series, 200 HV





- Dureza 200 HV

- hardness 200 HV

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
4.3	9	0.8	709024	200
5.3	10	1	709025	200
6.4	12	1.6	709026	200
8.4	16	1.6	709028	200
10.5	20	2	7090210	100
13	24	2.5	7090212	100
15	28	2.5	7090214	100
17	30	3	7090216	100
19	34	3	7090218	100
21	37	3	7090220	50
23	39	3	7090222	50
25	44	4	7090224	50
28	50	4	7090227	25
31	56	4	7090230	25
34	60	5	7090233	10
37	66	5	7090236	10
42	72	6	7090239	10
45	78	8	7090242	10
48	85	8	7090245	10
52	92	8	7090248	10

ISO 7090 A4
Arandelas planas bise badie, serie normal, 200 HV

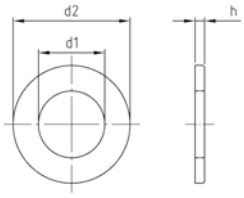
ISO 7090 A4
Plain washers with chamfered, normal series, 200 HV

ISO 7090
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 125

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
4.3	9	0.8	709044	200
5.3	10	1	709045	200
6.4	12	1.6	709046	200
8.4	16	1.6	709048	200
10.5	20	2	7090410	100
13	24	2.5	7090412	100
15	28	2.5	7090414	100
17	30	3	7090416	100
19	34	3	7090418	100
21	37	3	7090420	50
23	39	3	7090422	50
25	44	4	7090424	50
28	50	4	7090427	25
31	56	4	7090430	25
34	60	5	7090433	10
37	66	5	7090436	10
42	72	6	7090439	10
45	78	8	7090442	10
48	85	8	7090445	10
52	92	8	7090448	10





- Dureza 200 HV
- *hardness 200 HV*

ISO

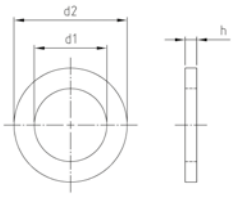
ISO 7092
A2

Alt. Norma
sustituido por DIN 433

ISO 7092 A2
Plain washers, small series, 200 HV

ISO 7092 A2
Plain washers, small series, 200 HV





- Dureza 200 HV

- hardness 200 HV

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
1.7	3.5	0.3	70922016	2000
2.2	4.5	0.3	709222	2000
2.7	5	0.5	7092225	2000
3.2	6	0.5	709223	2000
3.7	7	0.5	7092235	1000
4.3	8	0.5	709224	1000
5.3	9	1	709225	1000
6.4	11	1.6	709226	1000
8.4	15	1.6	709228	500
10.5	18	1.6	7092210	500
13	20	2	7092212	200
15	24	2.5	7092214	200
17	28	2.5	7092216	200
19	30	3	7092218	100
21	34	3	7092220	100
23	37	3	7092222	100
25	39	4.3	7092224	100
28	44	4	7092227	50
31	50	4	7092230	50
34	56	5	7092233	50
37	60	5	7092236	50

ISO 7092 A4
Plain washers, small series, 200 HV

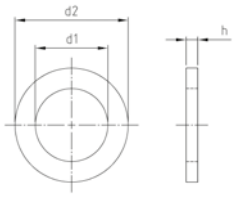
ISO 7092 A4
Plain washers, small series, 200 HV

ISO 7092 A4

Alt. Norma
sustituido por DIN 433

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
1.7	3.5	0.3	70924016	2000
2.2	4.5	0.3	709242	2000
2.7	5	0.5	7092425	2000
3.2	6	0.5	709243	2000
3.7	7	0.5	7092435	1000
4.3	8	0.5	709244	1000
5.3	9	1	709245	1000
6.4	11	1.6	709246	1000
8.4	15	1.6	709248	500
10.5	18	1.6	7092410	500
13	20	2	7092412	200
15	24	2.5	7092414	200
17	28	2.5	7092416	200
19	30	3	7092418	100
21	34	3	7092420	100
23	37	3	7092422	100
25	39	4	7092424	100
28	44	4	7092427	50
31	50	4	7092430	50
34	56	5	7092433	50
37	60	5	7092436	50





- Dureza 200 HV
- *hardness 200 HV*

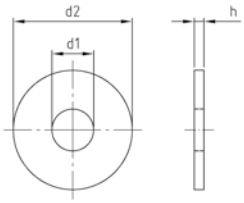
ISO 7093-1 A2

Alt. Norma anteriormente DIN 9021

ISO 7093-1 A2
Arandelas planas, ejecucion besta, 200 HV

ISO 7093-1 A2
Plain washers, large series, 200 HV





- Dureza 200 HV

- hardness 200 HV

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
3.2	9	0.8	709323	1000
3.7	11	0.8	7093235	1000
4.3	12	1	709324	1000
5.3	15	1	709325	1000
6.4	18	1.6	709326	500
8.4	24	2	709328	500
10.5	30	2.5	7093210	200
13	37	3	7093212	200
15	44	3	7093214	100
17	50	3	7093216	100
19	56	4	7093218	50
21	60	4	7093220	50
23	66	5	7093222	50
25	72	5	7093224	25
30	85	6	7093227	25
33	92	6	7093230	25
36	105	6	7093233	10
39	110	8	7093236	10

ISO 7093-1 A4
Arandelas planas, ejecucion besta, 200 HV

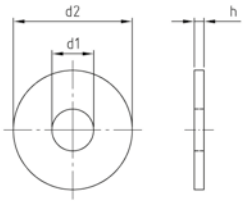
ISO 7093-1 A4
Plain washers, large series, 200 HV

ISO 7093-1
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 9021

d1	d2	h	Número de artículo *Item Number*	
3.2	9	0.8	709343	1000
3.7	11	0.8	7093435	1000
4.3	12	1	709344	1000
5.3	15	1	709345	1000
6.4	18	1.6	709346	500
8.4	24	2	709348	500
10.5	30	2.5	7093410	200
13	37	3	7093412	200
15	44	3	7093414	100
17	50	3	7093416	100
19	56	4	7093418	50
21	60	4	7093420	50
23	66	5	7093422	50
25	72	5	7093424	25
30	85	6	7093427	25
33	92	6	7093430	25
36	105	6	7093433	10
39	110	8	7093436	10





- Dureza 200 HV
- *hardness 200 HV*

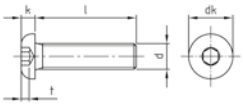
ISO

ISO 7380-1
A2

ISO 7380-1 A2
Tornillos cabeza redonda plana con heágono interior y rosca total

ISO 7380-1 A2
Hexagon socket button head screws with fullthread





Inspección de calidad de M6 hasta M12, disponible a solicitud
- "0" = capacidad de carga reducida

quality inspection from M6 including to M12 available on demand.
- "0" = reduced load capacity

Schäfer + Peters GmbH
74613 Öhringen
Z - 30.3 - 6

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	7380122 3	73801225 3	7380123 3			
4	7380122 4	73801225 4	7380123 4	7380124 4		
5	7380122 5	73801225 5	7380123 5	7380124 5	7380125 5	
6	7380122 6	73801225 6	7380123 6	7380124 6	7380125 6	7380126 6
8	7380122 8	73801225 8	7380123 8	7380124 8	7380125 8	7380126 8
10	7380122 10	73801225 10	7380123 10	7380124 10	7380125 10	7380126 10
12	7380122 12	73801225 12	7380123 12	7380124 12	7380125 12	7380126 12
14	7380122 14	73801225 14	7380123 14	7380124 14	7380125 14	7380126 14
16	7380122 16	73801225 16	7380123 16	7380124 16	7380125 16	7380126 16
18			7380123 18	7380124 18	7380125 18	7380126 18
20	7380122 20	73801225 20	7380123 20	7380124 20	7380125 20	7380126 20
22			7380123 22	7380124 22	7380125 22	7380126 22
25			7380123 25	7380124 25	7380125 25	7380126 25
30			7380123 30	7380124 30	7380125 30	7380126 30
35			7380123 35	7380124 35	7380125 35	7380126 35
40			7380123 40	7380124 40	7380125 40	7380126 40
45			7380123 45	7380124 45	7380125 45	7380126 45
50			7380123 50	7380124 50	7380125 50	7380126 50
55				7380124 55	7380125 55	7380126 55
60				7380124 60	7380125 60	7380126 60
65					7380125 65	7380126 65
70					7380125 70	7380126 70
75					7380125 75	7380126 75
80					7380125 80	7380126 80
90						7380126 90
100						7380126 100
110						
120						7380126 120

	1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100
dk	3.4	4.6	5.7	7.6	9.5	10.5
k	1.3	1.5	1.65	2.2	2.75	3.3
t	0.6	0.7	1.04	1.3	1.56	2.08
Tamaño *Drive size*	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3	SW 4

ISO 7380-1 A2
Tornillos cabeza redonda plana con heágono interior y rosca total

ISO 7380-1 A2
Hexagon socket button head screws with fullthread

M 8	M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
7380128 8		
7380128 10		
7380128 12	73801210 12	
7380128 14	73801210 14	
7380128 16	73801210 16	73801212 16
7380128 18	73801210 18	73801212 18
7380128 20	73801210 20	73801212 20
7380128 22	73801210 22	73801212 22
7380128 25	73801210 25	73801212 25
7380128 30	73801210 30	73801212 30
7380128 35	73801210 35	73801212 35
7380128 40	73801210 40	73801212 40
7380128 45	73801210 45	73801212 45
7380128 50	73801210 50	73801212 50
7380128 55	73801210 55	73801212 55
7380128 60	73801210 60	73801212 60
7380128 65	73801210 65	73801212 65
7380128 70	73801210 70	73801212 70
7380128 75	73801210 75	73801212 75
7380128 80	73801210 80	73801212 80
7380128 90	73801210 90	73801212 90
7380128 100	73801210 100	73801212 100
7380128 110	73801210 110	73801212 110
7380128 120	73801210 120	73801212 120

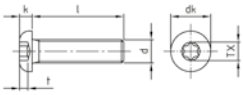
500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥100: box = 50	100 ≥50: box = 50	50 ≥75: box = 25
14	17.5	21
4.4	5.5	6.6
2.6	3.12	4.16
SW 5	SW 6	SW 8

ISO 7380-1
A2

ISO 7380-1 A2 TX
Tornillo cabeza redonda plana multiestrella interior, rosca total

ISO 7380-1 A2 TX
Button head screws with six lobe drive with fullthread





Inspección de calidad de M6 hasta M12, disponible a solicitud
- "0" = capacidad de carga reducida

quality inspection from M6 including to M12 available on demand.
- "0" = reduced load capacity

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	738012T2 3	738012T25 3	738012T3 3		
4	738012T2 4	738012T25 4	738012T3 4	738012T4 4	
5	738012T2 5	738012T25 5	738012T3 5	738012T4 5	738012T5 5
6	738012T2 6	738012T25 6	738012T3 6	738012T4 6	738012T5 6
8	738012T2 8	738012T25 8	738012T3 8	738012T4 8	738012T5 8
10	738012T2 10	738012T25 10	738012T3 10	738012T4 10	738012T5 10
12	738012T2 12	738012T25 12	738012T3 12	738012T4 12	738012T5 12
14	738012T2 14	738012T25 14	738012T3 14	738012T4 14	738012T5 14
16	738012T2 16	738012T25 16	738012T3 16	738012T4 16	738012T5 16
18			738012T3 18	738012T4 18	738012T5 18
20	738012T2 20	738012T25 20	738012T3 20	738012T4 20	738012T5 20
22			738012T3 22	738012T4 22	738012T5 22
25			738012T3 25	738012T4 25	738012T5 25
30			738012T3 30	738012T4 30	738012T5 30
35			738012T3 35	738012T4 35	738012T5 35
40			738012T3 40	738012T4 40	738012T5 40
45			738012T3 45	738012T4 45	738012T5 45
50			738012T3 50	738012T4 50	738012T5 50
55				738012T4 55	738012T5 55
60				738012T4 60	738012T5 60
65					738012T5 65
70					738012T5 70
75					738012T5 75
80					738012T5 80
90					
100					
110					
120					

	1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥45: box = 200 ≥60: box = 100
dk	3.4	4.6	5.7	7.6	9.5
k	1.3	1.5	1.65	2.2	2.75
t	0.6	0.6	1.04	1.3	1.56
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25

ISO

ISO 7380-1 A2 TX
Tornillo cabeza redonda plana multiestrella interior, rosca total

ISO 7380-1 A2 TX
Button head screws with six lobe drive with fullthread

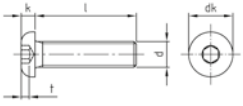
M 6	M 8	M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
738012T6 6			
738012T6 8	738012T8 8		
738012T6 10	738012T8 10		
738012T6 12	738012T8 12	738012T10 12	
738012T6 14	738012T8 14	738012T10 14	
738012T6 16	738012T8 16	738012T10 16	738012T12 16
738012T6 18	738012T8 18	738012T10 18	738012T12 18
738012T6 20	738012T8 20	738012T10 20	738012T12 20
738012T6 22	738012T8 22	738012T10 22	738012T12 22
738012T6 25	738012T8 25	738012T10 25	738012T12 25
738012T6 30	738012T8 30	738012T10 30	738012T12 30
738012T6 35	738012T8 35	738012T10 35	738012T12 35
738012T6 40	738012T8 40	738012T10 40	738012T12 40
738012T6 45	738012T8 45	738012T10 45	738012T12 45
738012T6 50	738012T8 50	738012T10 50	738012T12 50
738012T6 55	738012T8 55	738012T10 55	738012T12 55
738012T6 60	738012T8 60	738012T10 60	738012T12 60
738012T6 65	738012T8 65	738012T10 65	738012T12 65
738012T6 70	738012T8 70	738012T10 70	738012T12 70
738012T6 75	738012T8 75	738012T10 75	738012T12 75
738012T6 80	738012T8 80	738012T10 80	738012T12 80
738012T6 90	738012T8 90	738012T10 90	738012T12 90
738012T6 100	738012T8 100	738012T10 100	738012T12 100
	738012T8 110	738012T10 110	738012T12 110
738012T6 120	738012T8 120	738012T10 120	738012T12 120
500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥10: box = 200 ≥65: box = 100 ≥100: box = 50	100 ≥50: box = 50	50 ≥75: box = 25
10.5	14	17.5	21
3.3	4.4	5.5	6.6
2.08	2.6	3.12	4.16
TX30	TX40	TX50	TX55

ISO 7380-1
A4

ISO 7380-1 A4
Tornillos cabeza cilindrica hexágonal interior, rosca total

ISO 7380-1 A4
Hexagon socket button head screws with fullthread





Inspección de calidad de M6 hasta M12, disponible a solicitud
- "0" = capacidad de carga reducida

quality inspection from M6 including to M12 available on demand.
- "0" = reduced load capacity

Schäfer + Peters GmbH
74613 Öhringen
Z - 30.3 - 6

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	7380142 3	73801425 3	7380143 3			
4	7380142 4	73801425 4	7380143 4	7380144 4		
5	7380142 5	73801425 5	7380143 5	7380144 5	7380145 5	
6	7380142 6	73801425 6	7380143 6	7380144 6	7380145 6	7380146 6
8	7380142 8	73801425 8	7380143 8	7380144 8	7380145 8	7380146 8
10	7380142 10	73801425 10	7380143 10	7380144 10	7380145 10	7380146 10
12	7380142 12	73801425 12	7380143 12	7380144 12	7380145 12	7380146 12
14	7380142 14	73801425 14	7380143 14	7380144 14	7380145 14	7380146 14
16	7380142 16	73801425 16	7380143 16	7380144 16	7380145 16	7380146 16
18			7380143 18	7380144 18	7380145 18	7380146 18
20	7380142 20	73801425 20	7380143 20	7380144 20	7380145 20	7380146 20
22			7380143 22	7380144 22	7380145 22	7380146 22
25			7380143 25	7380144 25	7380145 25	7380146 25
30			7380143 30	7380144 30	7380145 30	7380146 30
35			7380143 35	7380144 35	7380145 35	7380146 35
40			7380143 40	7380144 40	7380145 40	7380146 40
45			7380143 45	7380144 45	7380145 45	7380146 45
50			7380143 50	7380144 50	7380145 50	7380146 50
55				7380144 55	7380145 55	7380146 55
60				7380144 60	7380145 60	7380146 60
65					7380145 65	7380146 65
70					7380145 70	7380146 70
75					7380145 75	7380146 75
80					7380145 80	7380146 80
90						7380146 90
100						7380146 100
110						
120						7380146 120

	1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100
dk	3.4	4.6	5.7	7.6	9.5	10.5
k	1.3	1.5	1.65	2.2	2.75	3.3
t	0.6	0.7	1.04	1.3	1.56	2.08
Tamaño *Drive size*	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3	SW 4

Tornillos cabeza cilindrica hexágonal interior, rosca total

ISO 7380-1 A4
Hexagon socket button head screws with fullthread

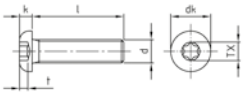
M 8	M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
7380148 8		
7380148 10		
7380148 12	73801410 12	
7380148 14	73801410 14	
7380148 16	73801410 16	73801412 16
7380148 18	73801410 18	73801412 18
7380148 20	73801410 20	73801412 20
7380148 22	73801410 22	73801412 22
7380148 25	73801410 25	73801412 25
7380148 30	73801410 30	73801412 30
7380148 35	73801410 35	73801412 35
7380148 40	73801410 40	73801412 40
7380148 45	73801410 45	73801412 45
7380148 50	73801410 50	73801412 50
7380148 55	73801410 55	73801412 55
7380148 60	73801410 60	73801412 60
7380148 65	73801410 65	73801412 65
7380148 70	73801410 70	73801412 70
7380148 75	73801410 75	73801412 75
7380148 80	73801410 80	73801412 80
7380148 90	73801410 90	73801412 90
7380148 100	73801410 100	73801412 100
7380148 110	73801410 110	73801412 110
7380148 120	73801410 120	73801412 120

500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥100: box = 50	100 ≥50: box = 50	50 ≥75: box = 25
14	17.5	21
4.4	5.5	6.6
2.6	3.12	4.16
SW 5	SW 6	SW 8

ISO 7380-1 A4 TX
Tornillo cabeza cilindrica multiestrella, rosca total

ISO 7380-1 A4 TX
Button head screws with six lobe drive with fullthread





Inspección de calidad de M6 hasta M12, disponible a solicitud
- "0" = capacidad de carga reducida

quality inspection from M6 including to M12 available on demand.
- "0" = reduced load capacity



d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	738014T2 3	738014T25 3	738014T3 3		
4	738014T2 4	738014T25 4	738014T3 4	738014T4 4	
5	738014T2 5	738014T25 5	738014T3 5	738014T4 5	738014T5 5
6	738014T2 6	738014T25 6	738014T3 6	738014T4 6	738014T5 6
8	738014T2 8	738014T25 8	738014T3 8	738014T4 8	738014T5 8
10	738014T2 10	738014T25 10	738014T3 10	738014T4 10	738014T5 10
12	738014T2 12	738014T25 12	738014T3 12	738014T4 12	738014T5 12
14	738014T2 14	738014T25 14	738014T3 14	738014T4 14	738014T5 14
16	738014T2 16	738014T25 16	738014T3 16	738014T4 16	738014T5 16
18			738014T3 18	738014T4 18	738014T5 18
20	738014T2 20	738014T25 20	738014T3 20	738014T4 20	738014T5 20
22			738014T3 22	738014T4 22	738014T5 22
25			738014T3 25	738014T4 25	738014T5 25
30			738014T3 30	738014T4 30	738014T5 30
35			738014T3 35	738014T4 35	738014T5 35
40			738014T3 40	738014T4 40	738014T5 40
45			738014T3 45	738014T4 45	738014T5 45
50			738014T3 50	738014T4 50	738014T5 50
55				738014T4 55	738014T5 55
60				738014T4 60	738014T5 60
65					738014T5 65
70					738014T5 70
75					738014T5 75
80					738014T5 80
90					
100					
110					
120					

	1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥60: box = 100
dk	3.4	4.6	5.7	7.6	9.5
k	1.3	1.5	1.65	2.2	2.75
t	0.6	0.6	1.15	1.5	1.9
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25

ISO 7380-1 A4 TX
Tornillo cabeza cilindrica multiestrella, rosca total

ISO 7380-1 A4 TX
Button head screws with six lobe drive with fullthread

M 6	M 8	M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
738014T6 6			
738014T6 8	738014T8 8		
738014T6 10	738014T8 10		
738014T6 12	738014T8 12	738014T10 12	
738014T6 14	738014T8 14	738014T10 14	
738014T6 16	738014T8 16	738014T10 16	738014T12 16
738014T6 18	738014T8 18	738014T10 18	738014T12 18
738014T6 20	738014T8 20	738014T10 20	738014T12 20
738014T6 22	738014T8 22	738014T10 22	738014T12 22
738014T6 25	738014T8 25	738014T10 25	738014T12 25
738014T6 30	738014T8 30	738014T10 30	738014T12 30
738014T6 35	738014T8 35	738014T10 35	738014T12 35
738014T6 40	738014T8 40	738014T10 40	738014T12 40
738014T6 45	738014T8 45	738014T10 45	738014T12 45
738014T6 50	738014T8 50	738014T10 50	738014T12 50
738014T6 55	738014T8 55	738014T10 55	738014T12 55
738014T6 60	738014T8 60	738014T10 60	738014T12 60
738014T6 65	738014T8 65	738014T10 65	738014T12 65
738014T6 70	738014T8 70	738014T10 70	738014T12 70
738014T6 75	738014T8 75	738014T10 75	738014T12 75
738014T6 80	738014T8 80	738014T10 80	738014T12 80
738014T6 90	738014T8 90	738014T10 90	738014T12 90
738014T6 100	738014T8 100	738014T10 100	738014T12 100
	738014T8 110	738014T10 110	738014T12 110
738014T6 120	738014T8 120	738014T10 120	738014T12 120

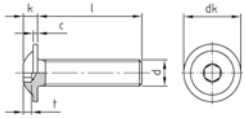
500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥100: box = 50	100 ≥50: box = 50	50 ≥75: box = 25
10.5	14	17.5	21
3.3	4.4	5.5	6.6
2.1	2.7	3.4	4.2
TX30	TX40	TX50	TX55

ISO 7380-2
A2

ISO 7380-2 A2
Tornillos cabeza cilindrica hexagonal interior y brida, rosca total

ISO 7380-2 A2 with flange
Hexagon socket button head screw flange with fullthread





Disponibles con monitorización externa desde M6 hasta M12 inclusive bajo pedido.
- 0" = capacidad de carga reducida

quality inspection from M6 including to M12 available on demand.
- "0" = reduced load capacity



d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	7380222 3	73802225 3	7380223 3			
4	7380222 4	73802225 4	7380223 4	7380224 4		
5	7380222 5	73802225 5	7380223 5	7380224 5	7380225 5	
6	7380222 6	73802225 6	7380223 6	7380224 6	7380225 6	7380226 6
8	7380222 8	73802225 8	7380223 8	7380224 8	7380225 8	7380226 8
10	7380222 10	73802225 10	7380223 10	7380224 10	7380225 10	7380226 10
12	7380222 12	73802225 12	7380223 12	7380224 12	7380225 12	7380226 12
14	7380222 14	73802225 14	7380223 14	7380224 14	7380225 14	7380226 14
16	7380222 16	73802225 16	7380223 16	7380224 16	7380225 16	7380226 16
18			7380223 18	7380224 18	7380225 18	7380226 18
20	7380222 20	73802225 20	7380223 20	7380224 20	7380225 20	7380226 20
22			7380223 22	7380224 22	7380225 22	7380226 22
25			7380223 25	7380224 25	7380225 25	7380226 25
30			7380223 30	7380224 30	7380225 30	7380226 30
35			7380223 35	7380224 35	7380225 35	7380226 35
40			7380223 40	7380224 40	7380225 40	7380226 40
45			7380223 45	7380224 45	7380225 45	7380226 45
50			7380223 50	7380224 50	7380225 50	7380226 50
55				7380224 55	7380225 55	7380226 55
60				7380224 60	7380225 60	7380226 60
65					7380225 65	7380226 65
70					7380225 70	7380226 70
75					7380225 75	7380226 75
80					7380225 80	7380226 80
90						7380226 90
100						7380226 100
110						
120						7380226 120

	1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100
c	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.2
dk	4	5.5	6.9	9.4	11.8	13.6
k	1.23	1.43	1.65	2.2	2.75	3.3
t	0.6	0.8	1.04	1.3	1.58	2.08
Tamaño *Drive size*	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3	SW 4

ISO

ISO 7380-2 A2
Tornillos cabeza cilindrica hexagonal interior y brida, rosca total

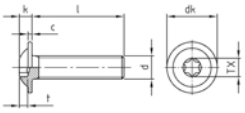
ISO 7380-2 A2 with flange
Hexagon socket button head screw flange with fullthread

M 8	M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
7380228 8		
7380228 10		
7380228 12	73802210 12	
7380228 14	73802210 14	
7380228 16	73802210 16	73802212 16
7380228 18	73802210 18	73802212 18
7380228 20	73802210 20	73802212 20
7380228 22	73802210 22	73802212 22
7380228 25	73802210 25	73802212 25
7380228 30	73802210 30	73802212 30
7380228 35	73802210 35	73802212 35
7380228 40	73802210 40	73802212 40
7380228 45	73802210 45	73802212 45
7380228 50	73802210 50	73802212 50
7380228 55	73802210 55	73802212 55
7380228 60	73802210 60	73802212 60
7380228 65	73802210 65	73802212 65
7380228 70	73802210 70	73802212 70
7380228 75	73802210 75	73802212 75
7380228 80	73802210 80	73802212 80
7380228 90	73802210 90	73802212 90
7380228 100	73802210 100	73802212 100
7380228 110	73802210 110	73802212 110
7380228 120	73802210 120	73802212 120
500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥100: box = 50	100 ≥50: box = 50	50 ≥75: box = 25
1.5	2	2.4
17.8	21.9	24
4.4	5.5	6.6
2.6	3.12	4.16
SW 5	SW 6	SW 8

ISO 7380-2 A2 TX
Tornillo cabeza cilindrica y brida multiestrella,rosca total

ISO 7380-2 A2 with flange TX
Button head screws TX-drive flange with fullthread





Disponibles con monitorización externa desde M6 hasta M12 inclusive bajo pedido.
- 0" = capacidad de carga reducida

quality inspection from M6 including to M12 available on demand.
- "0" = reduced load capacity

Schäfer + Peters GmbH
74613 Öhringen
Z - 30.3 - 6

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	738022T2 3	738022T25 3	738022T3 3		
4	738022T2 4	738022T25 4	738022T3 4	738022T4 4	
5	738022T2 5	738022T25 5	738022T3 5	738022T4 5	738022T5 5
6	738022T2 6	738022T25 6	738022T3 6	738022T4 6	738022T5 6
8	738022T2 8	738022T25 8	738022T3 8	738022T4 8	738022T5 8
10	738022T2 10	738022T25 10	738022T3 10	738022T4 10	738022T5 10
12	738022T2 12	738022T25 12	738022T3 12	738022T4 12	738022T5 12
14	738022T2 14	738022T25 14	738022T3 14	738022T4 14	738022T5 14
16	738022T2 16	738022T25 16	738022T3 16	738022T4 16	738022T5 16
18			738022T3 18	738022T4 18	738022T5 18
20	738022T2 20	738022T25 20	738022T3 20	738022T4 20	738022T5 20
22			738022T3 22	738022T4 22	738022T5 22
25			738022T3 25	738022T4 25	738022T5 25
30			738022T3 30	738022T4 30	738022T5 30
35			738022T3 35	738022T4 35	738022T5 35
40			738022T3 40	738022T4 40	738022T5 40
45			738022T3 45	738022T4 45	738022T5 45
50			738022T3 50	738022T4 50	738022T5 50
55				738022T4 55	738022T5 55
60				738022T4 60	738022T5 60
65					738022T5 65
70					738022T5 70
75					738022T5 75
80					738022T5 80
90					
100					
110					
120					

	1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥30: box = 200 ≥60: box = 100
c	0.5	0.6	0.7	0.8	1
dk	4	5.5	6.9	9.4	11.8
k	1.23	1.43	1.65	2.2	2.75
t	0.6	0.6	1.04	1.3	1.56
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25

ISO 7380-2 A2 TX
Tornillo cabeza cilindrica y brida multiestrella,rosca total

ISO 7380-2 A2 with flange TX
Button head screws TX-drive flange with fullthread

M 6	M 8	M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
738022T6 6			
738022T6 8	738022T8 8		
738022T6 10	738022T8 10		
738022T6 12	738022T8 12	738022T10 12	
738022T6 14	738022T8 14	738022T10 14	
738022T6 16	738022T8 16	738022T10 16	738022T12 16
738022T6 18	738022T8 18	738022T10 18	738022T12 18
738022T6 20	738022T8 20	738022T10 20	738022T12 20
738022T6 22	738022T8 22	738022T10 22	738022T12 22
738022T6 25	738022T8 25	738022T10 25	738022T12 25
738022T6 30	738022T8 30	738022T10 30	738022T12 30
738022T6 35	738022T8 35	738022T10 35	738022T12 35
738022T6 40	738022T8 40	738022T10 40	738022T12 40
738022T6 45	738022T8 45	738022T10 45	738022T12 45
738022T6 50	738022T8 50	738022T10 50	738022T12 50
738022T6 55	738022T8 55	738022T10 55	738022T12 55
738022T6 60	738022T8 60	738022T10 60	738022T12 60
738022T6 65	738022T8 65	738022T10 65	738022T12 65
738022T6 70	738022T8 70	738022T10 70	738022T12 70
738022T6 75	738022T8 75	738022T10 75	738022T12 75
738022T6 80	738022T8 80	738022T10 80	738022T12 80
738022T6 90	738022T8 90	738022T10 90	738022T12 90
738022T6 100	738022T8 100	738022T10 100	738022T12 100
	738022T8 110	738022T10 110	738022T12 110
738022T6 120	738022T8 120	738022T10 120	738022T12 120

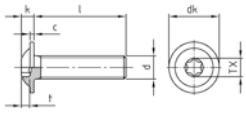
500 ≥16: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥10: box = 200 ≥25: box = 100 ≥100: box = 50	100 ≥50: box = 50	50 ≥75: box = 25
2	1.2	2	2.4
13.6	17.8	21.9	24
3.3	3.3	5.5	6.6
2.08	2.08	3.12	4.16
TX30	TX40	TX50	TX55

ISO 7380-2
A4

ISO 7380-2 A4 TX
Tornillo cabeza cilindrica y brida multiestrella,rosca total

ISO 7380-2 A4 with flange TX
Button head screws TX-drive flange with fullthread





Disponibles con monitorización externa desde M6 hasta M12 inclusive bajo pedido.
- 0" = capacidad de carga reducida

quality inspection from M6 including to M12 available on demand.
- "0" = reduced load capacity

Schäfer + Peters GmbH
74613 Öhringen
Z - 30.3 - 6

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	738024T2 3	738024T25 3	738024T3 3		
4	738024T2 4	738024T25 4	738024T3 4	738024T4 4	
5	738024T2 5	738024T25 5	738024T3 5	738024T4 5	738024T5 5
6	738024T2 6	738024T25 6	738024T3 6	738024T4 6	738024T5 6
8	738024T2 8	738024T25 8	738024T3 8	738024T4 8	738024T5 8
10	738024T2 10	738024T25 10	738024T3 10	738024T4 10	738024T5 10
12	738024T2 12	738024T25 12	738024T3 12	738024T4 12	738024T5 12
14	738024T2 14	738024T25 14	738024T3 14	738024T4 14	738024T5 14
16	738024T2 16	738024T25 16	738024T3 16	738024T4 16	738024T5 16
18			738024T3 18	738024T4 18	738024T5 18
20	738024T2 20	738024T25 20	738024T3 20	738024T4 20	738024T5 20
22			738024T3 22	738024T4 22	738024T5 22
25			738024T3 25	738024T4 25	738024T5 25
30			738024T3 30	738024T4 30	738024T5 30
35			738024T3 35	738024T4 35	738024T5 35
40			738024T3 40	738024T4 40	738024T5 40
45			738024T3 45	738024T4 45	738024T5 45
50			738024T3 50	738024T4 50	738024T5 50
55				738024T4 55	738024T5 55
60				738024T4 60	738024T5 60
65					738024T5 65
70					738024T5 70
75					738024T5 75
80					738024T5 80
90					
100					
110					
120					

	1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥60: box = 100
c	0.5	0.6	0.7	0.8	1
dk	4	5.5	6.9	9.4	11.8
k	1.23	1.43	1.65	2.2	2.75
t	0.6	0.8	1.15	1.5	1.9
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25

ISO 7380-2 A4 TX
Tornillo cabeza cilindrica y brida multiestrella,rosca total

ISO 7380-2 A4 with flange TX
Button head screws TX-drive flange with fullthread

M 6	M 8	M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
738024T6 6			
738024T6 8	738024T8 8		
738024T6 10	738024T8 10		
738024T6 12	738024T8 12	738024T10 12	
738024T6 14	738024T8 14	738024T10 14	
738024T6 16	738024T8 16	738024T10 16	738024T12 16
738024T6 18	738024T8 18	738024T10 18	738024T12 18
738024T6 20	738024T8 20	738024T10 20	738024T12 20
738024T6 22	738024T8 22	738024T10 22	738024T12 22
738024T6 25	738024T8 25	738024T10 25	738024T12 25
738024T6 30	738024T8 30	738024T10 30	738024T12 30
738024T6 35	738024T8 35	738024T10 35	738024T12 35
738024T6 40	738024T8 40	738024T10 40	738024T12 40
738024T6 45	738024T8 45	738024T10 45	738024T12 45
738024T6 50	738024T8 50	738024T10 50	738024T12 50
738024T6 55	738024T8 55	738024T10 55	738024T12 55
738024T6 60	738024T8 60	738024T10 60	738024T12 60
738024T6 65	738024T8 65	738024T10 65	738024T12 65
738024T6 70	738024T8 70	738024T10 70	738024T12 70
738024T6 75	738024T8 75	738024T10 75	738024T12 75
738024T6 80	738024T8 80	738024T10 80	738024T12 80
738024T6 90	738024T8 90	738024T10 90	738024T12 90
738024T6 100	738024T8 100	738024T10 100	738024T12 100
	738024T8 110	738024T10 110	738024T12 110
738024T6 120	738024T8 120	738024T10 120	738024T12 120

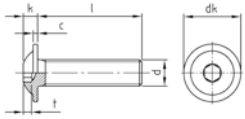
500 ≥12: box = 200 ≥45: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥100: box = 50	100 ≥50: box = 50	50 ≥75: box = 25
1.2	1.5	2	2.4
13.6	17.8	21.9	24
3.3	4.4	5.5	6.6
2.1	2.7	3.4	4.2
TX30	TX40	TX50	TX55

ISO 7380-2
A4

ISO 7380-2 A4
Tornillos cabeza cilindrica hexagonal interior y brida, rosca total

ISO 7380-2 A4 with flange
Hexagon socket button head screw flange with fullthread





Disponibles con monitorización externa desde M6 hasta M12 inclusive bajo pedido.
- 0" = capacidad de carga reducida

quality inspection from M6 including to M12 available on demand.
- "0" = reduced load capacity

Schäfer + Peters GmbH
74613 Öhringen
Z - 30.3 - 6

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	7380242 3	73802425 3	7380243 3			
4	7380242 4	73802425 4	7380243 4	7380244 4		
5	7380242 5	73802425 5	7380243 5	7380244 5	7380245 5	
6	7380242 6	73802425 6	7380243 6	7380244 6	7380245 6	7380246 6
8	7380242 8	73802425 8	7380243 8	7380244 8	7380245 8	7380246 8
10	7380242 10	73802425 10	7380243 10	7380244 10	7380245 10	7380246 10
12	7380242 12	73802425 12	7380243 12	7380244 12	7380245 12	7380246 12
14	7380242 14	73802425 14	7380243 14	7380244 14	7380245 14	7380246 14
16	7380242 16	73802425 16	7380243 16	7380244 16	7380245 16	7380246 16
18			7380243 18	7380244 18	7380245 18	7380246 18
20	7380242 20	73802425 20	7380243 20	7380244 20	7380245 20	7380246 20
22			7380243 22	7380244 22	7380245 22	7380246 22
25			7380243 25	7380244 25	7380245 25	7380246 25
30			7380243 30	7380244 30	7380245 30	7380246 30
35			7380243 35	7380244 35	7380245 35	7380246 35
40			7380243 40	7380244 40	7380245 40	7380246 40
45			7380243 45	7380244 45	7380245 45	7380246 45
50			7380243 50	7380244 50	7380245 50	7380246 50
55				7380244 55	7380245 55	7380246 55
60				7380244 60	7380245 60	7380246 60
65					7380245 65	7380246 65
70					7380245 70	7380246 70
75					7380245 75	7380246 75
80					7380245 80	7380246 80
90						7380246 90
100						7380246 100
110						
120						7380246 120

	1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100
c	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.2
dk	4	5.5	6.9	9.4	11.8	13.6
k	1.23	1.43	1.65	2.2	2.75	3.3
t	0.6	0.8	1.04	1.3	1.58	2.08
Tamaño *Drive size*	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3	SW 4

ISO 7380-2 A4
Tornillos cabeza cilindrica hexagonal interior y brida, rosca total

ISO 7380-2 A4 with flange
Hexagon socket button head screw flange with fullthread

M 8	M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
7380248 8		
7380248 10		
7380248 12	73802410 12	
7380248 14	73802410 14	
7380248 16	73802410 16	73802412 16
7380248 18	73802410 18	73802412 18
7380248 20	73802410 20	73802412 20
7380248 22	73802410 22	73802412 22
7380248 25	73802410 25	73802412 25
7380248 30	73802410 30	73802412 30
7380248 35	73802410 35	73802412 35
7380248 40	73802410 40	73802412 40
7380248 45	73802410 45	73802412 45
7380248 50	73802410 50	73802412 50
7380248 55	73802410 55	73802412 55
7380248 60	73802410 60	73802412 60
7380248 65	73802410 65	73802412 65
7380248 70	73802410 70	73802412 70
7380248 75	73802410 75	73802412 75
7380248 80	73802410 80	73802412 80
7380248 90	73802410 90	73802412 90
7380248 100	73802410 100	73802412 100
7380248 110	73802410 110	73802412 110
7380248 120	73802410 120	73802412 120

500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥100: box = 50	100 ≥50: box = 50	50 ≥75: box = 25
1.5	2	2.4
17.8	21.9	24
4.4	5.5	6.6
2.6	3.12	4.16
SW 5	SW 6	SW 8

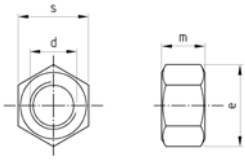
ISO 8673
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 934

ISO 8673 A2
Tuercas hexagonales con rosca fina

ISO 8673 A2
Hexagon nuts with fine pitch thread





d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1	6.8	14.38	SW 13	867328 1	100
10	1	8.4	17.77	SW 16	8673210 1	100
	1.25	8.4	17.77	SW 16	8673210 125	100
12	1.25	10.8	20.03	SW 18	8673212 125	50
	1.5	10.8	20.03	SW 18	8673212 15	50
14	1.5	12.8	23.36	SW 21	8673214 15	50
16	1.5	14.8	26.75	SW 24	8673216 15	50
18	1.5	15.8	29.56	SW 27	8673218 15	50
20	1.5	18	32.95	SW 30	8673220 15	50
	2	18	32.95	SW 30	8673220 2	50
22	1.5	19.4	37.29	SW 34	8673222 15	25
24	2	21.5	39.55	SW 36	8673224 2	25
27	2	23.8	45.2	SW 41	8673227 2	25
30	2	25.6	50.85	SW 46	8673230 2	25
33	2	28.7	55.37	SW 50	8673233 2	10
36	3	31	60.79	SW 55	8673236 3	10

ISO 8673 A4
Tuercas hexagonales con rosca fina

ISO 8673 A4
Hexagon nuts with fine pitch thread

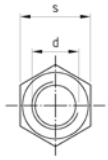
ISO 8673
A4

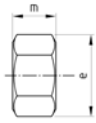
Alt. Norma
anteriormente DIN 934

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1	6.8	14.38	SW 13	867348 1	100
10	1	8.4	17.77	SW 16	8673410 1	100
	1.25	8.4	17.77	SW 16	8673410 125	100
12	1.25	10.8	20.03	SW 18	8673412 125	50
	1.5	10.8	20.03	SW 18	8673412 15	50
14	1.5	12.8	23.36	SW 21	8673414 15	50
16	1.5	14.8	26.75	SW 24	8673416 15	50
18	1.5	15.8	29.56	SW 27	8673418 15	50
20	1.5	18	32.95	SW 30	8673420 15	50
	2	18	32.95	SW 30	8673420 2	50
22	1.5	19.4	37.29	SW 34	8673422 15	25
24	2	21.5	39.55	SW 36	8673424 2	25
27	2	23.8	45.2	SW 41	8673427 2	25
30	2	25.6	50.85	SW 46	8673430 2	25
33	2	28.7	55.37	SW 50	8673433 2	10
36	3	31	60.79	SW 55	8673436 3	10









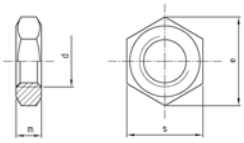
ISO 8675
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 439

ISO 8675 A2
Tuercas hexagonales con rosca fina, forma baja

ISO 8675 A2
Hexagon thin nuts with fine pitch thread





d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1	4	14.38	SW 13	867528 1	200
10	1	5	17.77	SW 16	8675210 1	200
	1.25	5	17.77	SW 16	8675210 125	100
12	1.5	6	20.03	SW 18	8675212 15	200
	1.25	6	20.03	SW 18	8675212 125	50
14	1.5	7	23.36	SW 21	8675214 15	50
16	1.5	8	26.75	SW 24	8675216 15	50
18	1.5	9	29.56	SW 27	8675218 15	50
20	1.5	10	32.95	SW 30	8675220 15	50
	2	10	32.95	SW 30	8675220 2	50
22	1.5	11	37.29	SW 34	8675222 15	25
24	2	12	39.55	SW 36	8675224 2	25
27	2	13.5	45.2	SW 41	8675227 2	25
30	2	15	50.85	SW 46	8675230 2	10
33	2	16.5	55.37	SW 50	8675233 2	10
36	3	18	60.79	SW 55	8675236 3	10

- 0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

ISO 8675 A4
Tuercas hexagonales con rosca fina, forma baja

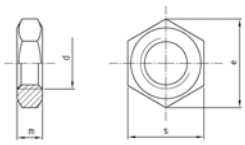
ISO 8675 A4
Hexagon thin nuts with fine pitch thread

ISO 8675
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 439

d	p	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	1	4	14.38	SW 13	867548 1	200
10	1	5	17.77	SW 16	8675410 1	100
	1.25	5	17.77	SW 16	8675410 125	100
12	1.25	6	20.03	SW 18	8675412 125	50
	1.5	6	20.03	SW 18	8675412 15	50
14	1.5	7	23.36	SW 21	8675414 15	50
16	1.5	8	26.75	SW 24	8675416 15	50
18	1.5	9	29.56	SW 27	8675418 15	50
20	1.5	10	32.95	SW 30	8675420 15	50
	2	10	32.95	SW 30	8675420 2	50
22	1.5	11	37.29	SW 34	8675422 15	25
24	2	12	39.55	SW 36	8675424 2	25
27	2	13.5	45.2	SW 41	8675427 2	25
30	2	15	50.85	SW 46	8675430 2	10
33	2	16.5	55.37	SW 50	8675433 2	10
36	3	18	60.79	SW 55	8675436 3	10





- O" = capacidad de carga reducida

- *"O" = reduced load capacity*

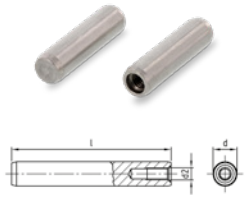
ISO

ISO 8733
A1

Alt. Norma
anteriormente DIN 7979

ISO 8733 1.4305
Pasadores cilíndricos con rosca interior

ISO 8733 1.4305
Parallel pins with internal thread



- similar a ISO 8735

- similar ISO 8735

d	4	5	6	8	10	12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	873324 10	873325 10	873326 10			
12	873324 12	873325 12	873326 12			
14	873324 14	873325 14	873326 14			
16	873324 16	873325 16	873326 16	873328 16		
18	873324 18	873325 18	873326 18	873328 18		
20	873324 20	873325 20	873326 20	873328 20	8733210 20	
22	873324 22	873325 22	873326 22	873328 22	8733210 22	
24	873324 24	873325 24	873326 24	873328 24	8733210 24	8733212 24
26		873325 26	873326 26	873328 26	8733210 26	8733212 26
28		873325 28	873326 28	873328 28	8733210 28	8733212 28
30		873325 30	873326 30	873328 30	8733210 30	8733212 30
32		873325 32	873326 32	873328 32	8733210 32	8733212 32
35		873325 35	873326 35	873328 35	8733210 35	8733212 35
40		873325 40	873326 40	873328 40	8733210 40	8733212 40
45		873325 45	873326 45	873328 45	8733210 45	8733212 45
50		873325 50	873326 50	873328 50	8733210 50	8733212 50
55		873325 55	873326 55	873328 55	8733210 55	8733212 55
60		873325 60	873326 60	873328 60	8733210 60	8733212 60
70				873328 70	8733210 70	8733212 70
80			873326 80	873328 80	8733210 80	8733212 80
90				873328 90	8733210 90	8733212 90
100				873328 100	8733210 100	8733212 100
120						8733212 120

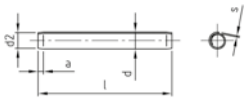
	100	100	100	100	50	25
d2	2.5	3	4	5	6	6

ISO 8750 1.4310
Pasadores elásticos en espiral

ISO 8750 1.4310
Spiral type straight pins

Alt. Norma
anteriormente DIN 7343





d	1,5	2	2,5	3	4	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	8750215 4	875022 4				
5	8750215 5	875022 5	8750225 5			
6	8750215 6	875022 6	8750225 6			
8	8750215 8	875022 8	8750225 8	875023 8	875024 8	
10	8750215 10	875022 10	8750225 10	875023 10	875024 10	875025 10
12	8750215 12	875022 12	8750225 12	875023 12	875024 12	875025 12
14	8750215 14	875022 14	8750225 14	875023 14	875024 14	875025 14
16	8750215 16	875022 16	8750225 16	875023 16	875024 16	875025 16
18		875022 18	8750225 18	875023 18	875024 18	875025 18
20		875022 20	8750225 20	875023 20	875024 20	875025 20
22			8750225 22	875023 22	875024 22	875025 22
24			8750225 24	875023 24	875024 24	875025 24
26				875023 26	875024 26	875025 26
28				875023 28	875024 28	875025 28
30				875023 30	875024 30	875025 30
32				875023 32	875024 32	875025 32
35					875024 35	875025 35
40					875024 40	875025 40
45					875024 45	875025 45
50					875024 50	875025 50

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	1000	1000	1000	1000 ≥32: box = 500	500	500 ≥50: box = 250
a	0.5	0.7	0.8	1	1.3	1.7
d2	1.4	1.9	2.35	2.85	3.8	4.8

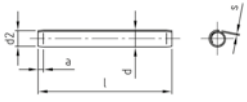
ISO 8750

Alt. Norma
anteriormente DIN 7343

ISO 8750 1.4310
Pasadores elásticos en espiral

ISO 8750 1.4310
Spiral type straight pins





d	6	8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4		
5		
6		
8		
10		
12	875026 12	
14	875026 14	
16	875026 16	875028 16
18	875026 18	875028 18
20	875026 20	875028 20
22	875026 22	875028 22
24	875026 24	875028 24
26	875026 26	875028 26
28	875026 28	875028 28
30	875026 30	875028 30
32	875026 32	875028 32
35	875026 35	875028 35
40	875026 40	875028 40
45	875026 45	875028 45
50	875026 50	875028 50

	500 ≥40: box = 250	500 ≥26: box = 250
a	2	3
d2	5.8	7.75

ISO

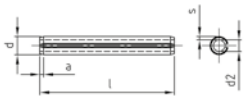
ISO 8752 1.4310
Pasadores elásticos, ranurados, modelo macizo

ISO 8752 1.4310
Slotted spring dowel pins, heavy type

Alt. Norma
anteriormente DIN 1481

d	1	1,5	2	2,5	3	3,5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	875221 4	8752215 4	875222 4	8752225 4	875223 4	
5	875221 5	8752215 5	875222 5	8752225 5	875223 5	8752235 5
6	875221 6	8752215 6	875222 6	8752225 6	875223 6	8752235 6
8	875221 8	8752215 8	875222 8	8752225 8	875223 8	8752235 8
10	875221 10	8752215 10	875222 10	8752225 10	875223 10	8752235 10
12		8752215 12	875222 12	8752225 12	875223 12	8752235 12
14	875221 14	8752215 14	875222 14	8752225 14	875223 14	8752235 14
16		8752215 16	875222 16	8752225 16	875223 16	8752235 16
18		8752215 18	875222 18	8752225 18	875223 18	8752235 18
20	875221 20	8752215 20	875222 20	8752225 20	875223 20	8752235 20
22			875222 22	8752225 22	875223 22	8752235 22
24			875222 24	8752225 24	875223 24	8752235 24
26			875222 26	8752225 26	875223 26	8752235 26
28			875222 28	8752225 28	875223 28	8752235 28
30			875222 30	8752225 30	875223 30	8752235 30
32					875223 32	8752235 32
36					875223 36	8752235 36
40					875223 40	8752235 40
45						
50						
55						
60						
65						
70						
75						
80						
85						
90						
95						
100						





Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	1000	1000	1000	1000	1000	1000
a	0.15	0.25	0.4	0.4	0.5	0.6
d2	0.8	1.1	1.5	1.8	2.1	2.3
s	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.75

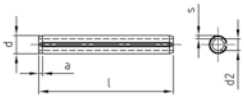
ISO 8752

Alt. Norma
anteriormente DIN 1481

ISO 8752 1.4310
Pasadores elásticos, ranurados, modelo macizo

ISO 8752 1.4310
Slotted spring dowel pins, heavy type





d	4	4,5	5	6	8	10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	875224 4					
5	875224 5					
6	875224 6		875225 6			
8	875224 8		875225 8			
10	875224 10	8752245 10	875225 10	875226 10	875228 10	
12	875224 12	8752245 12	875225 12	875226 12	875228 12	
14	875224 14	8752245 14	875225 14	875226 14	875228 14	8752210 14
16	875224 16	8752245 16	875225 16	875226 16	875228 16	8752210 16
18	875224 18	8752245 18	875225 18	875226 18	875228 18	8752210 18
20	875224 20	8752245 20	875225 20	875226 20	875228 20	8752210 20
22	875224 22	8752245 22	875225 22	875226 22	875228 22	8752210 22
24	875224 24	8752245 24	875225 24	875226 24	875228 24	8752210 24
26	875224 26	8752245 26	875225 26	875226 26	875228 26	8752210 26
28	875224 28	8752245 28	875225 28	875226 28	875228 28	8752210 28
30	875224 30	8752245 30	875225 30	875226 30	875228 30	8752210 30
32	875224 32	8752245 32	875225 32	875226 32	875228 32	8752210 32
36	875224 36	8752245 36	875225 36	875226 36	875228 36	8752210 36
40	875224 40	8752245 40	875225 40	875226 40	875228 40	8752210 40
45	875224 45	8752245 45	875225 45	875226 45	875228 45	8752210 45
50	875224 50	8752245 50	875225 50	875226 50	875228 50	8752210 50
55			875225 55	875226 55	875228 55	8752210 55
60			875225 60	875226 60	875228 60	8752210 60
65			875225 65	875226 65	875228 65	8752210 65
70			875225 70	875226 70	875228 70	8752210 70
75				875226 75	875228 75	8752210 75
80				875226 80	875228 80	8752210 80
85					875228 85	8752210 85
90					875228 90	8752210 90
95					875228 95	8752210 95
100					875228 100	8752210 100

	500	500	500 ≥50: box = 250	500 ≥40: box = 250	500 ≥26: box = 250 ≥85: box = 200 ≥90: box = 100	500 ≥36: box = 250 ≥55: box = 200 ≥70: box = 100
a	0.65	0.8	0.9	1.2	2	2
d2	2.8	2.9	3.4	3.9	5.5	6.5
s	0.8	1	1	1.25	1.5	2

ISO 10511 A2
Tuercas hexagonales de autoseguro bajas

ISO 10511 A2
Self-locking hexagon nuts, low type

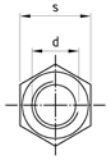
ISO 10511 A2

Alt. Norma anteriormente DIN 985

d	p	e	h	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	0.5	6.01	3.9	SW 5,5	1051123	500
4	0.7	7.66	5	SW 7	1051124	500
5	0.8	8.79	5	SW 8	1051125	500
6	1	11.05	6	SW 10	1051126	500
8	1.25	14.38	6.76	SW 13	1051128	500
10	1.5	17.77	8.56	SW 16	10511210	200
12	1.75	20.03	10.23	SW 18	10511212	200
14	2	23.35	11.32	SW 21	10511214	200
16	2	26.75	12.42	SW 24	10511216	100
20	2.5	32.95	14.9	SW 30	10511220	50
24	3	39.55	17.8	SW 36	10511224	25
30	3.5	50.85	22.2	SW 46	10511230	25
36	4	60.79	25.5	SW 55	10511236	10









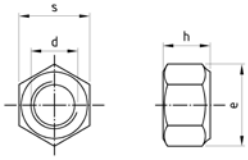
ISO 10511
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 985

ISO 10511 A4
Tuercas hexagonales de autoseguro bajas

ISO 10511 A4
Self-locking hexagon nuts, low type





d	p	e	h	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	0.5	6.01	3.9	SW 5,5	1051143	500
4	0.7	7.66	5	SW 7	1051144	500
5	0.8	8.79	5	SW 8	1051145	500
6	1	11.05	6	SW 10	1051146	500
8	1.25	14.38	6.76	SW 13	1051148	500
10	1.5	17.77	8.56	SW 16	10511410	200
12	1.75	20.03	10.23	SW 18	10511412	200
14	2	23.35	11.32	SW 21	10511414	200
16	2	26.75	12.42	SW 24	10511416	100
20	2.5	32.95	14.9	SW 30	10511420	50
24	3	39.55	17.8	SW 36	10511424	25
30	3.5	50.85	22.2	SW 46	10511430	25
36	4	60.79	25.5	SW 55	10511436	10

ISO 10642 A2
Tornillos avellanados hexágono interior

ISO 10642 A2
Hexagon socket countersunk head screws with fullthread

ISO 10642
A2

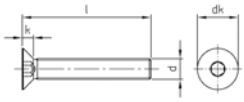
Alt. Norma
anteriormente DIN 7991

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	1064222 3	10642225 3				
4	1064222 4	10642225 4	1064223 4			
5	1064222 5	10642225 5	1064223 5	1064224 5		
6	1064222 6	10642225 6	1064223 6	1064224 6	1064225 6	
8	1064222 8	10642225 8	1064223 8	1064224 8	1064225 8	1064226 8
10	1064222 10	10642225 10	1064223 10	1064224 10	1064225 10	1064226 10
12	1064222 12	10642225 12	1064223 12	1064224 12	1064225 12	1064226 12
14	1064222 14	10642225 14	1064223 14	1064224 14	1064225 14	1064226 14
16	1064222 16	10642225 16	1064223 16	1064224 16	1064225 16	1064226 16
18			1064223 18	1064224 18	1064225 18	1064226 18
20	1064222 20	10642225 20	1064223 20	1064224 20	1064225 20	1064226 20
22			1064223 22	1064224 22	1064225 22	1064226 22
25			1064223 25	1064224 25	1064225 25	1064226 25
30			1064223 30	1064224 30	1064225 30	1064226 30
35			1064223 35	1064224 35	1064225 35	1064226 35
40			1064223 40	1064224 40	1064225 40	1064226 40
45			1064223 45	1064224 45	1064225 45	1064226 45
50			1064223 50	1064224 50	1064225 50	1064226 50
55				1064224 55	1064225 55	1064226 55
60				1064224 60	1064225 60	1064226 60
65					1064225 65	1064226 65
70					1064225 70	1064226 70
75					1064225 75	1064226 75
80					1064225 80	1064226 80
90					1064225 90	1064226 90
100					1064225 100	1064226 100
110						1064226 110
120						1064226 120
130						1064226 130
140						1064226 140
150						1064226 150
160						
170						
180						
190						
200						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100
dk	4	5	6.72	8.96	11.2	13.44
k	1.2	1.55	1.86	2.48	3.1	3.72
Tamaño *Drive size*	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3	SW 4





Disponible con supervisión externa desde M6 hasta M24 inclusive, previa solicitud.
- 0" = capacidad de carga reducida

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
- "0" = reduced load capacity



ISO

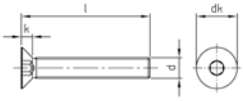
ISO 10642
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 7991

ISO 10642 A2
Tornillos avellanados hexágono interior

ISO 10642 A2
Hexagon socket countersunk head screws with fullthread





Disponible con supervisión externa desde M6 hasta M24 inclusive, previa solicitud.
- 0" = capacidad de carga reducida

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
- "0" = reduced load capacity

d	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3						
4						
5						
6						
8						
10	1064228 10					
12	1064228 12	10642210 12				
14	1064228 14	10642210 14				
16	1064228 16	10642210 16	10642212 16			
18	1064228 18	10642210 18	10642212 18			
20	1064228 20	10642210 20	10642212 20	10642216 20		
22	1064228 22	10642210 22	10642212 22			
25	1064228 25	10642210 25	10642212 25	10642216 25		
30	1064228 30	10642210 30	10642212 30	10642216 30	10642220 30	
35	1064228 35	10642210 35	10642212 35	10642216 35	10642220 35	
40	1064228 40	10642210 40	10642212 40	10642216 40	10642220 40	10642224 40
45	1064228 45	10642210 45	10642212 45	10642216 45	10642220 45	10642224 45
50	1064228 50	10642210 50	10642212 50	10642216 50	10642220 50	10642224 50
55	1064228 55	10642210 55	10642212 55	10642216 55	10642220 55	10642224 55
60	1064228 60	10642210 60	10642212 60	10642216 60	10642220 60	10642224 60
65	1064228 65	10642210 65	10642212 65	10642216 65	10642220 65	10642224 65
70	1064228 70	10642210 70	10642212 70	10642216 70	10642220 70	10642224 70
75	1064228 75	10642210 75	10642212 75	10642216 75	10642220 75	10642224 75
80	1064228 80	10642210 80	10642212 80	10642216 80	10642220 80	10642224 80
90	1064228 90	10642210 90	10642212 90	10642216 90	10642220 90	10642224 90
100	1064228 100	10642210 100	10642212 100	10642216 100	10642220 100	10642224 100
110	1064228 110	10642210 110	10642212 110	10642216 110	10642220 110	10642224 110
120	1064228 120	10642210 120	10642212 120	10642216 120	10642220 120	10642224 120
130	1064228 130	10642210 130	10642212 130	10642216 130	10642220 130	10642224 130
140	1064228 140	10642210 140	10642212 140	10642216 140	10642220 140	10642224 140
150	1064228 150	10642210 150	10642212 150	10642216 150	10642220 150	10642224 150
160	1064228 160	10642210 160	10642212 160			
170	1064228 170	10642210 170	10642212 170			
180	1064228 180	10642210 180	10642212 180			
190	1064228 190	10642210 190	10642212 190			
200	1064228 200	10642210 200	10642212 200			
	500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50 ≥160: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	25	25	10
dk	17.92	22.4	26.88	33.6	40.32	39
k	4.96	6.2	7.44	8.8	10.16	14
Tamaño *Drive size*	SW 5	SW 6	SW 8	SW 10	SW 12	SW 14

ISO 10642 A2 TX
Tornillos avellanados multiestrella

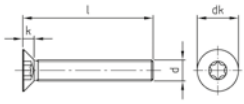
ISO 10642 A2 TX
Countersunk head screws six lobe drive with fullthread

d	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	106422T4 10	106422T5 10	
12	106422T4 12	106422T5 12	106422T6 12
14			106422T6 14
16	106422T4 16	106422T5 16	106422T6 16
20	106422T4 20	106422T5 20	106422T6 20
25		106422T5 25	106422T6 25
30		106422T5 30	106422T6 30
	500	500	200
dk	8	10	12
k	2.3	2.8	3.3
Tamaño *Drive size*	TX20	TX25	TX30

ISO 10642 A2

Alt. Norma anteriormente DIN 7991





Disponible con supervisión externa desde M6 hasta M24 inclusive, previa solicitud.
- 0" = capacidad de carga reducida

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
- "0" = reduced load capacity

Schäfer + Peters GmbH
74613 Öhringen
Z - 30.3 - 6

ISO

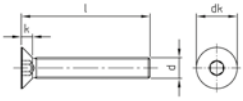
ISO 10642
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 7991

ISO 10642 A4
Tornillos avellanados hexágono interior

ISO 10642 A4
Hexagon socket countersunk head screws with fullthread





Disponible con supervisión externa desde M6 hasta M24 inclusive, previa solicitud.
- 0" = capacidad de carga reducida

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
- "0" = reduced load capacity

Schäfer + Peters GmbH
74613 Öhringen
Z - 30.3 - 6

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	1064242 3	10642425 3				
4	1064242 4	10642425 4	1064243 4			
5	1064242 5	10642425 5	1064243 5	1064244 5		
6	1064242 6	10642425 6	1064243 6	1064244 6	1064245 6	
8	1064242 8	10642425 8	1064243 8	1064244 8	1064245 8	1064246 8
10	1064242 10	10642425 10	1064243 10	1064244 10	1064245 10	1064246 10
12	1064242 12	10642425 12	1064243 12	1064244 12	1064245 12	1064246 12
14	1064242 14	10642425 14	1064243 14	1064244 14	1064245 14	1064246 14
16	1064242 16	10642425 16	1064243 16	1064244 16	1064245 16	1064246 16
18			1064243 18	1064244 18	1064245 18	1064246 18
20	1064242 20	10642425 20	1064243 20	1064244 20	1064245 20	1064246 20
22			1064243 22	1064244 22	1064245 22	1064246 22
25			1064243 25	1064244 25	1064245 25	1064246 25
30			1064243 30	1064244 30	1064245 30	1064246 30
35			1064243 35	1064244 35	1064245 35	1064246 35
40			1064243 40	1064244 40	1064245 40	1064246 40
45			1064243 45	1064244 45	1064245 45	1064246 45
50			1064243 50	1064244 50	1064245 50	1064246 50
55				1064244 55	1064245 55	1064246 55
60				1064244 60	1064245 60	1064246 60
65					1064245 65	1064246 65
70					1064245 70	1064246 70
75					1064245 75	1064246 75
80					1064245 80	1064246 80
90					1064245 90	1064246 90
100					1064245 100	1064246 100
110						1064246 110
120						1064246 120
130						1064246 130
140						1064246 140
150						1064246 150
160						
170						
180						
190						
200						

	1000	1000	1000 ≥35: box = 500 ≥50: box = 200	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100
dk	4	5	6.72	8.96	11.2	13.44
k	1.2	1.55	1.86	2.48	3.1	3.72
Tamaño *Drive size*	SW 1,3	SW 1,5	SW 2	SW 2,5	SW 3	SW 4

ISO 10642 A4
Tornillos avellanados hexágono interior

ISO 10642 A4
Hexagon socket countersunk head screws with fullthread

ISO 10642
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 7991

M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
1064248 10					
1064248 12	10642410 12				
1064248 14	10642410 14				
1064248 16	10642410 16	10642412 16			
1064248 18	10642410 18	10642412 18			
1064248 20	10642410 20	10642412 20	10642416 20		
1064248 22	10642410 22	10642412 22			
1064248 25	10642410 25	10642412 25	10642416 25		
1064248 30	10642410 30	10642412 30	10642416 30	10642420 30	
1064248 35	10642410 35	10642412 35	10642416 35	10642420 35	
1064248 40	10642410 40	10642412 40	10642416 40	10642420 40	10642424 40
1064248 45	10642410 45	10642412 45	10642416 45	10642420 45	10642424 45
1064248 50	10642410 50	10642412 50	10642416 50	10642420 50	10642424 50
1064248 55	10642410 55	10642412 55	10642416 55	10642420 55	10642424 55
1064248 60	10642410 60	10642412 60	10642416 60	10642420 60	10642424 60
1064248 65	10642410 65	10642412 65	10642416 65	10642420 65	10642424 65
1064248 70	10642410 70	10642412 70	10642416 70	10642420 70	10642424 70
1064248 75	10642410 75	10642412 75	10642416 75	10642420 75	10642424 75
1064248 80	10642410 80	10642412 80	10642416 80	10642420 80	10642424 80
1064248 90	10642410 90	10642412 90	10642416 90	10642420 90	10642424 90
1064248 100	10642410 100	10642412 100	10642416 100	10642420 100	10642424 100
1064248 110	10642410 110	10642412 110	10642416 110	10642420 110	10642424 110
1064248 120	10642410 120	10642412 120	10642416 120	10642420 120	10642424 120
1064248 130	10642410 130	10642412 130	10642416 130	10642420 130	10642424 130
1064248 140	10642410 140	10642412 140	10642416 140	10642420 140	10642424 140
1064248 150	10642410 150	10642412 150	10642416 150	10642420 150	10642424 150
1064248 160	10642410 160	10642412 160			
1064248 170	10642410 170	10642412 170			
1064248 180	10642410 180	10642412 180			
1064248 190	10642410 190	10642412 190			
1064248 200	10642410 200	10642412 200			
500 ≥14: box = 200 ≥25: box = 100 ≥70: box = 50 ≥170: box = 25	100 ≥50: box = 50 ≥160: box = 25	50 ≥75: box = 25 ≥160: box = 10	25	25	10
17.92	22.4	26.88	33.6	40.32	39
4.96	6.2	7.44	8.8	10.16	14
SW 5	SW 6	SW 8	SW 10	SW 12	SW 14

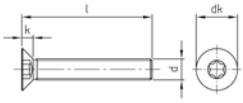
ISO 10642
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 7991

ISO 10642 A4 TX
Tornillos avellanados multiestrella

ISO 10642 A4 TX
Countersunk head screws six lobe drive with fullthread





d	M4	M5	M6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	106424T4 10	106424T5 10	
12	106424T4 12	106424T5 12	106424T6 12
14			106424T6 14
16	106424T4 16	106424T5 16	106424T6 16
20	106424T4 20	106424T5 20	106424T6 20
25		106424T5 25	106424T6 25
30		106424T5 30	106424T6 30
	500	500	200
dk	8	10	12
k	2.3	2.8	3.3
Tamaño *Drive size*	TX20	TX25	TX30

Disponible con supervisión externa desde M6 hasta M24 inclusive, previa solicitud.
- 0" = capacidad de carga reducida

quality inspection from M6 including to M24 available on demand.
- "0" = reduced load capacity



ISO

ISO 13918 A2
Pernos roscados, tipo PT

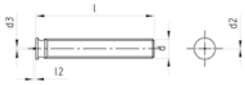
ISO 13918 A2
Welding bolts, type PT

ISO 13918 PT
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 32501

d	3	4	5	6	8	10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6	1391823 6	1391824 6	1391825 6			
8	1391823 8	1391824 8	1391825 8	1391826 8	1391828 8	
10	1391823 10	1391824 10	1391825 10	1391826 10	1391828 10	
12	1391823 12	1391824 12	1391825 12	1391826 12	1391828 12	13918210 12
16	1391823 16	1391824 16	1391825 16	1391826 16	1391828 16	13918210 16
20	1391823 20	1391824 20	1391825 20	1391826 20	1391828 20	13918210 20
25	1391823 25	1391824 25	1391825 25	1391826 25	1391828 25	13918210 25
30	1391823 30	1391824 30	1391825 30	1391826 30	1391828 30	13918210 30
35	1391823 35	1391824 35	1391825 35	1391826 35	1391828 35	13918210 35
40	1391823 40	1391824 40	1391825 40	1391826 40	1391828 40	13918210 40
45	1391823 45	1391824 45	1391825 45	1391826 45	1391828 45	13918210 45
50		1391824 50	1391825 50	1391826 50	1391828 50	13918210 50
55		1391824 55	1391825 55	1391826 55		13918210 55
60		1391824 60	1391825 60	1391826 60	1391828 60	13918210 60





	500	500	500	200	200	100
d2	4.5	5.5	6.5	7.5	9	11.72
d3	0.6	0.65	0.75	0.75	0.75	1.1
l2	0.55	0.55	0.8	0.8	0.85	1.03

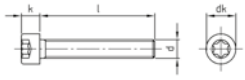
ISO 14579
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 14579 A2 TX VG
Tornillos cilíndricos con multiestrella

ISO 14579 A2 TX VG
Socket head cap screws with six lobe drive





b = según la norma

b = at Norm

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	1457922 3	14579225 3			
4	1457922 4	14579225 4	1457923 4		
5	1457922 5	14579225 5	1457923 5	1457924 5	
6	1457922 6	14579225 6	1457923 6	1457924 6	1457925 6
8	1457922 8	14579225 8	1457923 8	1457924 8	1457925 8
10	1457922 10	14579225 10	1457923 10	1457924 10	1457925 10
12	1457922 12	14579225 12	1457923 12	1457924 12	1457925 12
14	1457922 14	14579225 14	1457923 14	1457924 14	1457925 14
16	1457922 16	14579225 16	1457923 16	1457924 16	1457925 16
18		14579225 18	1457923 18	1457924 18	1457925 18
20		14579225 20	1457923 20	1457924 20	1457925 20
22				1457924 22	1457925 22
25			1457923 25/25	1457924 25	1457925 25
30			1457923 30/30	1457924 30/30	1457925 30/30
35				1457924 35/35	1457925 35/35
40				1457924 40/40	1457925 40/40
45				1457924 45/45	1457925 45/45
50				1457924 50/50	1457925 50/50
55				1457924 55/55	1457925 55/55
60				1457924 60/60	1457925 60/60
65					
70					
80					
90					
100					

	500	500	1000	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥60: box = 100
dk	3.8	4.5	5.5	7	8.5
k	2	2.5	3	4	5
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25

ISO 14579 A2 TX VG
Tornillos cilíndricos con multiestrella

ISO 14579 A2 TX VG
Socket head cap screws with six lobe drive

ISO 14579
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

M 6	M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
1457926 6		
1457926 8		
1457926 10		
1457926 12	1457928 12	
1457926 14		
1457926 16	1457928 16	14579210 16
1457926 18	1457928 18	
1457926 20	1457928 20	14579210 20
1457926 22	1457928 22	
1457926 25	1457928 25	14579210 25
1457926 30	1457928 30	14579210 30
1457926 35/35	1457928 35	14579210 35
1457926 40/40	1457928 40/40	14579210 40
1457926 45/45	1457928 45/45	14579210 45/45
1457926 50/50	1457928 50/50	14579210 50/50
1457926 55/55	1457928 55/55	14579210 55/55
1457926 60/60	1457928 60/60	14579210 60/60
	1457928 65/65	14579210 65/65
	1457928 70/70	14579210 70/70
	1457928 80/80	14579210 80/80
		14579210 90/90
		14579210 100/100

500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100	200 ≥25: box = 100	100 ≥50: box = 50
10	13	16
6	8	10
TX30	TX45	TX50

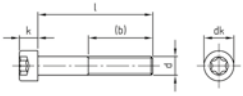
ISO 14579
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 14579 A2 TX TG
Tornillos cilíndricos con multiestrella

ISO 14579 A2 TX TG
Socket head cap screws with six lobe drive





b = según la norma

b = at Norm

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
18	1457922 18					
20	1457922 20					
22			1457923 22			
25		14579225 25	1457923 25			
30			1457923 30	1457924 30	1457925 30	
35				1457924 35	1457925 35	1457926 35
40				1457924 40	1457925 40	1457926 40
45				1457924 45	1457925 45	1457926 45
50				1457924 50	1457925 50	1457926 50
55				1457924 55	1457925 55	1457926 55
60				1457924 60	1457925 60	1457926 60
65						
70						
80						
90						
100						

	500	500	1000	500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	200 ≥60: box = 100	200 ≥45: box = 100
dk	3.8	4.5	5.5	7	8.5	10
k	2	2.5	3	4	5	6
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25	TX30

ISO 14579 A2 TX TG
Tornillos cilíndricos con multiestrella

ISO 14579 A2 TX TG
Socket head cap screws with six lobe drive

ISO 14579 A2

Alt. Norma anteriormente DIN 912

M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
1457928 40	
1457928 45	14579210 45
1457928 50	14579210 50
1457928 55	14579210 55
1457928 60	14579210 60
1457928 65	14579210 65
1457928 70	14579210 70
1457928 80	14579210 80
	14579210 90
	14579210 100

100	100 ≥50: box = 50
13	16
8	10
TX45	TX50

ISO 14579
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 14579 A2 TX VG
Tornillos cabeza cilíndrica con grafilado y multiestrella (TX)

ISO 14579 A2 TX VG
Socket head cap screws serration six lobe drive





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	16	13	8	TX40	14579208 16	200
	18	13	8	TX40	14579208 18	200
	20	13	8	TX40	14579208 20	200
	22	13	8	TX40	14579208 22	200
	25	13	8	TX40	14579208 25	200
	30	13	8	TX40	14579208 30	200
	35	13	8	TX40	14579208 35	200
	40	13	8	TX40	14579208 40	200
	45	13	8	TX40	14579208 45	200
	50	13	8	TX40	14579208 50	200
	60	13	8	TX40	14579208 60	100

b = según la norma

b = at Norm

ISO 14579 A2 TX
Tornillos cilíndricos con dentado de bloqueo con multiestrella y brida

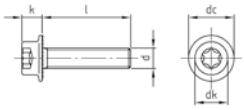
ISO 14579 A2 TX
Socket head cap screws with six lobe drive flange

ISO 14579
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	16	13	8	TX40	14579218 16	100
	20	13	8	TX40	14579218 20	100
	25	13	8	TX40	14579218 25	200
	35	13	8	TX40	14579218 35	200





b = según la norma

b = at Norm

ISO

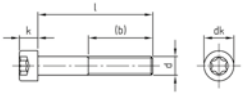
ISO 14579
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 14579 A4 TX TG
Tornillos cilíndricos con multiestrella

ISO 14579 A4 TX TG
Socket head cap screws with six lobe drive





b = según la norma

b = at Norm

d	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
22		1457943 22				
25	14579425 25	1457943 25				
30		1457943 30	1457944 30	1457945 30		
35			1457944 35	1457945 35	1457946 35	
40			1457944 40	1457945 40	1457946 40	1457948 40
45			1457944 45	1457945 45	1457946 45	1457948 45
50			1457944 50	1457945 50	1457946 50	1457948 50
55			1457944 55	1457945 55	1457946 55	1457948 55
60			1457944 60	1457945 60	1457946 60	1457948 60
65						1457948 65
70						1457948 70
80						1457948 80
90						
100						

	500	1000	500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	200 ≥60: box = 100	200 ≥45: box = 100	100
dk	4.5	5.5	7	8.5	10	13
k	2.5	3	4	5	6	8
Tamaño *Drive size*	TX8	TX10	TX20	TX25	TX30	TX45

ISO 14579 A4 TX TG
Tornillos cilíndricos con multiestrella

ISO 14579 A4 TX TG
Socket head cap screws with six lobe drive

ISO 14579
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

M 10
Núm.-art./*Item no.*
14579410 45
14579410 50
14579410 55
14579410 60
14579410 65
14579410 70
14579410 80
14579410 90
14579410 100
100 ≥50: box = 50
16
10
TX50

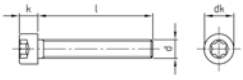
ISO 14579
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

ISO 14579 A4 TX VG
Tornillos cilíndricos con multiestrella

ISO 14579 A4 TX VG
Socket head cap screws with six lobe drive





b = según la norma

b = at Norm

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	1457942 3	14579425 3			
4	1457942 4	14579425 4	1457943 4		
5	1457942 5	14579425 5	1457943 5	1457944 5	
6	1457942 6	14579425 6	1457943 6	1457944 6	1457945 6
8	1457942 8	14579425 8	1457943 8	1457944 8	1457945 8
10	1457942 10	14579425 10	1457943 10	1457944 10	1457945 10
12	1457942 12	14579425 12	1457943 12	1457944 12	1457945 12
14	1457942 14	14579425 14	1457943 14	1457944 14	1457945 14
16	1457942 16	14579425 16	1457943 16	1457944 16	1457945 16
18	1457942 18	14579425 18	1457943 18	1457944 18	1457945 18
20	1457942 20	14579425 20	1457943 20	1457944 20	1457945 20
22				1457944 22	1457945 22
25			1457943 25/25	1457944 25	1457945 25
30			1457943 30/30	1457944 30/30	1457945 30/30
35				1457944 35/35	1457945 35/35
40				1457944 40/40	1457945 40/40
45				1457944 45/45	1457945 45/45
50				1457944 50/50	1457945 50/50
55				1457944 55/55	1457945 55/55
60				1457944 60/60	1457945 60/60
65					
70					
80					
90					
100					

	500	500	1000	1000 ≥20: box = 500 ≥35: box = 200 ≥60: box = 100	500 ≥25: box = 200 ≥60: box = 100
dk	3.8	4.5	5.5	7	8.5
k	2	2.5	3	4	5
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25

ISO 14579 A4 TX VG
Tornillos cilíndricos con multiestrella

ISO 14579 A4 TX VG
Socket head cap screws with six lobe drive

ISO 14579
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 912

M 6	M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
1457946 6		
1457946 8		
1457946 10		
1457946 12	1457948 12	
1457946 14		
1457946 16	1457948 16	14579410 16
1457946 18	1457948 18	
1457946 20	1457948 20	14579410 20
1457946 22	1457948 22	
1457946 25	1457948 25	14579410 25
1457946 30	1457948 30	14579410 30
1457946 35/35	1457948 35	14579410 35
1457946 40/40	1457948 40/40	14579410 40
1457946 45/45	1457948 45/45	14579410 45/45
1457946 50/50	1457948 50/50	14579410 50/50
1457946 55/55	1457948 55/55	14579410 55/55
1457946 60/60	1457948 60/60	14579410 60/60
	1457948 65/65	14579410 65/65
	1457948 70/70	14579410 70/70
	1457948 80/80	14579410 80/80
		14579410 90/90
		14579410 100/100

500 ≥14: box = 200 ≥45: box = 100	200 ≥25: box = 100	100 ≥50: box = 50
10	13	16
6	8	10
TX30	TX45	TX50

ISO 14580
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 7984

Tornillos cilíndricos con multiestrella, cabeza baja

ISO 14580 A2 TX
Hexalobular socket cheese head screws





- 0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	1458022 3	14580225 3			
4	1458022 4	14580225 4	1458023 4		
5	1458022 5	14580225 5	1458023 5	1458024 5	
6	1458022 6	14580225 6	1458023 6	1458024 6	
8	1458022 8	14580225 8	1458023 8	1458024 8	1458025 8
10	1458022 10	14580225 10	1458023 10	1458024 10	1458025 10
12	1458022 12	14580225 12	1458023 12	1458024 12	1458025 12
14	1458022 14	14580225 14	1458023 14	1458024 14	1458025 14
16	1458022 16	14580225 16	1458023 16	1458024 16	1458025 16
18	1458022 18	14580225 18	1458023 18	1458024 18	1458025 18
20	1458022 20	14580225 20	1458023 20	1458024 20	1458025 20
22			1458023 22	1458024 22	1458025 22
25			1458023 25	1458024 25	1458025 25
30			1458023 30	1458024 30	1458025 30
35			1458023 35	1458024 35	1458025 35
			1458023 35/35		
40			1458023 40	1458024 40	1458025 40
			1458023 40/40		
45				1458024 45	1458025 45
				1458024 45/45	1458025 45/45
50				1458024 50	1458025 50
				1458024 50/50	1458025 50/50
55					1458025 55
					1458025 55/55
60					1458025 60
					1458025 60/60
65					
70					
75					
80					
	1000	1000	1000	1000 ≥20: box = 500	500 ≥25: box = 200
dk	3.7	4.4	5.4	6.9	8.4
k	1.55	1.85	2.4	3.1	3.65
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25

ISO

Tornillos cilíndricos con multiestrella, cabeza baja

ISO 14580 A2 TX
Hexalobular socket cheese head screws

Alt. Norma
anteriormente DIN 7984

M6	M8
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
1458026 8	
1458026 10	1458028 10
1458026 12	1458028 12
1458026 14	1458028 14
1458026 16	1458028 16
1458026 18	1458028 18
1458026 20	1458028 20
1458026 22	1458028 22
1458026 25	1458028 25
1458026 30	1458028 30
1458026 35	1458028 35
1458026 40	1458028 40
1458026 45	1458028 45
1458026 45/45	1458028 45/45
1458026 50	1458028 50
1458026 50/50	1458028 50/50
1458026 55	1458028 55
1458026 55/55	1458028 55/55
1458026 60	1458028 60
1458026 60/60	1458028 60/60
1458026 65	1458028 65
1458026 65/65	1458028 65/65
1458026 70	1458028 70
1458026 70/70	1458028 70/70
	1458028 75
	1458028 75/75
	1458028 80
	1458028 80/80

500 ≥14: box = 200	500 ≥14: box = 200 ≥30: box = 100
9.9	13
4.4	5.8
TX30	TX45

ISO 14580
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 7984

ISO 14580 A4
Tornillos cilíndricos con multiestrella, cabeza baja

ISO 14580 A4 TX
Hexalobular socket cheese head screws





- 0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	1458042 3	14580425 3			
4	1458042 4	14580425 4	1458043 4		
5	1458042 5	14580425 5	1458043 5	1458044 5	
6	1458042 6	14580425 6	1458043 6	1458044 6	
8	1458042 8	14580425 8	1458043 8	1458044 8	1458045 8
10	1458042 10	14580425 10	1458043 10	1458044 10	1458045 10
12	1458042 12	14580425 12	1458043 12	1458044 12	1458045 12
14	1458042 14	14580425 14	1458043 14	1458044 14	1458045 14
16	1458042 16	14580425 16	1458043 16	1458044 16	1458045 16
18	1458042 18	14580425 18	1458043 18	1458044 18	1458045 18
20	1458042 20	14580425 20	1458043 20	1458044 20	1458045 20
22			1458043 22	1458044 22	1458045 22
25			1458043 25	1458044 25	1458045 25
30			1458043 30	1458044 30	1458045 30
35			1458043 35	1458044 35	1458045 35
			1458043 35/35		
40			1458043 40	1458044 40	1458045 40
			1458043 40/40		
45				1458044 45	1458045 45
				1458044 45/45	1458045 45/45
50				1458044 50	1458045 50
				1458044 50/50	1458045 50/50
55					1458045 55
					1458045 55/55
60					1458045 60
					1458045 60/60
65					
70					
75					
80					
	1000	1000	1000	1000 ≥16: box = 500	500 ≥25: box = 200
dk	3.7	4.4	5.4	6.9	8.4
k	1.55	1.85	2.4	3.1	3.65
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25

ISO

ISO 14580 A4
Tornillos cilíndricos con multiestrella, cabeza baja

ISO 14580 A4 TX
Hexalobular socket cheese head screws

ISO 14580
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 7984

M6	M8
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
1458046 8	
1458046 10	1458048 10
1458046 12	1458048 12
1458046 14	1458048 14
1458046 16	1458048 16
1458046 18	1458048 18
1458046 20	1458048 20
1458046 22	1458048 22
1458046 25	1458048 25
1458046 30	1458048 30
1458046 35	1458048 35
1458046 40	1458048 40
1458046 45	1458048 45
1458046 45/45	1458048 45/45
1458046 50	1458048 50
1458046 50/50	1458048 50/50
1458046 55	1458048 55
1458046 55/55	1458048 55/55
1458046 60	1458048 60
1458046 60/60	1458048 60/60
1458046 65	1458048 65
1458046 65/65	1458048 65/65
1458046 70	1458048 70
1458046 70/70	1458048 70/70
	1458048 75
	1458048 75/75
	1458048 80
	1458048 80/80
500 ≥14: box = 200	500 ≥14: box = 200 ≥30: box = 100
9.9	13
4.4	5.8
TX30	TX45

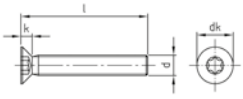
ISO 14581
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 965

ISO 14581 A2
Tornillos avellanados con multiestrella

ISO 14581 A2 TX
Countersunk head screws with six lobe drive





- 0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	14581216 2					
3	14581216 3	1458122 3	14581225 3			
4	14581216 4	1458122 4	14581225 4	1458123 4		
5	14581216 5	1458122 5	14581225 5	1458123 5	1458124 5	
6	14581216 6	1458122 6	14581225 6	1458123 6	1458124 6	1458125 6
8	14581216 8	1458122 8	14581225 8	1458123 8	1458124 8	1458125 8
10	14581216 10	1458122 10	14581225 10	1458123 10	1458124 10	1458125 10
12	14581216 12	1458122 12	14581225 12	1458123 12	1458124 12	1458125 12
14	14581216 14	1458122 14	14581225 14	1458123 14	1458124 14	1458125 14
16	14581216 16	1458122 16	14581225 16	1458123 16	1458124 16	1458125 16
18	14581216 18	1458122 18	14581225 18	1458123 18	1458124 18	1458125 18
20	14581216 20	1458122 20	14581225 20	1458123 20	1458124 20	1458125 20
22			14581225 22	1458123 22	1458124 22	1458125 22
25			14581225 25	1458123 25	1458124 25	1458125 25
28						1458125 28
30				1458123 30	1458124 30	1458125 30
35				1458123 35	1458124 35	1458125 35
40				1458123 40	1458124 40	1458125 40
45				1458123 45	1458124 45	1458125 45
50				1458123 50	1458124 50	1458125 50
55				1458123 55	1458124 55	1458125 55
60				1458123 60	1458124 60	1458125 60
65					1458124 65	1458125 65
70					1458124 70	1458125 70
75					1458124 75	1458125 75
80					1458124 80	1458125 80
85					1458124 85	1458125 85
90					1458124 90	1458125 90
95					1458124 95	1458125 95
100					1458124 100	1458125 100
110						
120						
130						
140						

	1000	1000	1000	500	500 ≥65: box = 200	500 ≥45: box = 200
dk	3	3.8	4.7	5.5	8.4	9.3
k	0.96	1.2	1.5	1.65	2.7	2.7
Tamaño *Drive size*	TX5	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25

ISO 14581 A2
Tornillos avellanados con multiestrella

ISO 14581 A2 TX
Countersunk head screws with six lobe drive

ISO 14581
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 965

M 6	M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
1458126 8		
1458126 10	1458128 10	
1458126 12	1458128 12	
1458126 14		
1458126 16	1458128 16	
1458126 18		
1458126 20	1458128 20	14581210 20
1458126 22		
1458126 25	1458128 25	14581210 25
1458126 30	1458128 30	14581210 30
1458126 35	1458128 35	14581210 35
1458126 40	1458128 40	14581210 40
1458126 45	1458128 45	14581210 45
1458126 50	1458128 50	14581210 50
1458126 55		
1458126 60	1458128 60	14581210 60
1458126 65		
1458126 70	1458128 70	14581210 70
1458126 75		
1458126 80	1458128 80	14581210 80
1458126 85		
1458126 90		
1458126 95		
1458126 100		
1458126 110		
1458126 120		
1458126 130		
1458126 140		

500 ≥25: box = 200	200	100 ≥70: box = 50
11.3	15.8	18.3
3.3	4.65	5
TX30	TX45	TX50

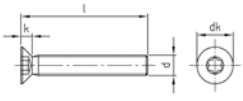
ISO 14581
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 965

ISO 14581 A4
Tornillos avellanados con multiestrella

ISO 14581 A4 TX
Countersunk head screws with six lobe drive





- 0" = capacidad de carga reducida

- *"0" = reduced load capacity*

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	14581416 2					
3	14581416 3	1458142 3	14581425 3			
4	14581416 4	1458142 4	14581425 4	1458143 4		
5	14581416 5	1458142 5	14581425 5	1458143 5	1458144 5	
6	14581416 6	1458142 6	14581425 6	1458143 6	1458144 6	1458145 6
8	14581416 8	1458142 8	14581425 8	1458143 8	1458144 8	1458145 8
10	14581416 10	1458142 10	14581425 10	1458143 10	1458144 10	1458145 10
12	14581416 12	1458142 12	14581425 12	1458143 12	1458144 12	1458145 12
14	14581416 14	1458142 14	14581425 14	1458143 14	1458144 14	1458145 14
16	14581416 16	1458142 16	14581425 16	1458143 16	1458144 16	1458145 16
18	14581416 18	1458142 18	14581425 18	1458143 18	1458144 18	1458145 18
20	14581416 20	1458142 20	14581425 20	1458143 20	1458144 20	1458145 20
22			14581425 22	1458143 22	1458144 22	1458145 22
25			14581425 25	1458143 25	1458144 25	1458145 25
28						1458145 28
30				1458143 30	1458144 30	1458145 30
35				1458143 35	1458144 35	1458145 35
40				1458143 40	1458144 40	1458145 40
45				1458143 45	1458144 45	1458145 45
50				1458143 50	1458144 50	1458145 50
55				1458143 55	1458144 55	1458145 55
60				1458143 60	1458144 60	1458145 60
65					1458144 65	1458145 65
70					1458144 70	1458145 70
75					1458144 75	1458145 75
80					1458144 80	1458145 80
85					1458144 85	1458145 85
90					1458144 90	1458145 90
95					1458144 95	1458145 95
100					1458144 100	1458145 100
110						
120						
130						
140						

	1000	1000	1000	500	500 ≥65: box = 200	500 ≥45: box = 200
dk	3	3.8	4.7	5.5	8.4	9.3
k	0.96	1.2	1.5	1.65	2.7	2.7
Tamaño *Drive size*	TX5	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25

ISO 14581 A4
Tornillos avellanados con multiestrella

ISO 14581 A4 TX
Countersunk head screws with six lobe drive

ISO 14581
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 965

M 6	M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
1458146 8		
1458146 10	1458148 10	
1458146 12	1458148 12	
1458146 14		
1458146 16	1458148 16	
1458146 18		
1458146 20	1458148 20	14581410 20
1458146 22		
1458146 25	1458148 25	14581410 25
1458146 30	1458148 30	14581410 30
1458146 35	1458148 35	14581410 35
1458146 40	1458148 40	14581410 40
1458146 45	1458148 45	14581410 45
1458146 50	1458148 50	14581410 50
1458146 55		
1458146 60	1458148 60	14581410 60
1458146 65		
1458146 70	1458148 70	14581410 70
1458146 75		
1458146 80	1458148 80	14581410 80
1458146 85		
1458146 90	1458148 90	
1458146 95		
1458146 100		
1458146 110		
1458146 120		
1458146 130		
1458146 140		

500 ≥22: box = 200	200	100
11.3	15.8	18.3
3.3	4.65	5
TX30	TX45	TX50

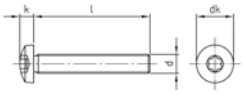
ISO 14583
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 7985

ISO 14583 A2
Tornillos cab. cilíndrica con ranura multiestrella

ISO 14583 A2 TX
Raised cheese head screws with six lobe drive





d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	14583216 2					
3	14583216 3	1458322 3	14583225 3	1458323 3		
4	14583216 4	1458322 4	14583225 4	1458323 4	1458324 4	
5	14583216 5	1458322 5	14583225 5	1458323 5	1458324 5	
6	14583216 6	1458322 6	14583225 6	1458323 6	1458324 6	1458325 6
8	14583216 8	1458322 8	14583225 8	1458323 8	1458324 8	1458325 8
10	14583216 10	1458322 10	14583225 10	1458323 10	1458324 10	1458325 10
12	14583216 12	1458322 12	14583225 12	1458323 12	1458324 12	1458325 12
14	14583216 14	1458322 14	14583225 14	1458323 14	1458324 14	1458325 14
16	14583216 16	1458322 16	14583225 16	1458323 16	1458324 16	1458325 16
18	14583216 18	1458322 18	14583225 18	1458323 18	1458324 18	1458325 18
20	14583216 20	1458322 20	14583225 20	1458323 20	1458324 20	1458325 20
22			14583225 22	1458323 22	1458324 22	1458325 22
25			14583225 25	1458323 25	1458324 25	1458325 25
28			14583225 28	1458323 28	1458324 28	1458325 28
30			14583225 30	1458323 30	1458324 30	1458325 30
35				1458323 35	1458324 35	1458325 35
40				1458323 40	1458324 40	1458325 40
45				1458323 45	1458324 45	1458325 45
50				1458323 50	1458324 50	1458325 50
55				1458323 55	1458324 55	1458325 55
60				1458323 60	1458324 60	1458325 60
65					1458324 65	1458325 65
70					1458324 70	1458325 70
75						1458325 75
80					1458324 80	1458325 80
90					1458324 90	1458325 90
100					1458324 100	1458325 100

	1000	1000	1000 ≥25: box = 500	500 ≥45: box = 200	500	500 ≥45: box = 200
dk	3.2	4	5	5.6	8	9.5
k	1.3	1.6	2.1	2.4	3.1	3.7
Tamaño *Drive size*	TX5	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25

ISO 14583 A2
Tornillos cab. cilíndrica con ranura multiestrella

ISO 14583 A2 TX
Raised cheese head screws with six lobe drive

ISO 14583
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 7985

M 6	M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
1458326 8		
1458326 10	1458328 10	
1458326 12	1458328 12	
1458326 14		
1458326 16	1458328 16	14583210 16
1458326 18		
1458326 20	1458328 20	14583210 20
1458326 22		
1458326 25	1458328 25	14583210 25
1458326 28		
1458326 30	1458328 30	14583210 30
1458326 35	1458328 35	14583210 35
1458326 40	1458328 40	14583210 40
1458326 45	1458328 45	14583210 45
1458326 50	1458328 50	14583210 50
1458326 55		
1458326 60	1458328 60	14583210 60
1458326 65		
1458326 70	1458328 70	14583210 70
1458326 75		
1458326 80	1458328 80	14583210 80
1458326 90	1458328 90	14583210 90
1458326 100	1458328 100	14583210 100

500 ≥25: box = 200 ≥70: box = 100	200 ≥90: box = 100	100 ≥70: box = 50
12	16	20
4.6	6	7.5
TX30	TX45	TX50

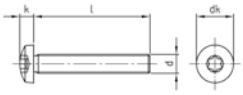
ISO 14583
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 7985

ISO 14583 A4
Tornillos cab. cilíndrica con ranura multiestrella

ISO 14583 A4 TX
Raised cheese head screws with six lobe drive





d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
2	14583416 2					
3	14583416 3	1458342 3	14583425 3	1458343 3		
4	14583416 4	1458342 4	14583425 4	1458343 4	1458344 4	
5	14583416 5	1458342 5	14583425 5	1458343 5	1458344 5	
6	14583416 6	1458342 6	14583425 6	1458343 6	1458344 6	1458345 6
8	14583416 8	1458342 8	14583425 8	1458343 8	1458344 8	1458345 8
10	14583416 10	1458342 10	14583425 10	1458343 10	1458344 10	1458345 10
12	14583416 12	1458342 12	14583425 12	1458343 12	1458344 12	1458345 12
14	14583416 14	1458342 14	14583425 14	1458343 14	1458344 14	1458345 14
16	14583416 16	1458342 16	14583425 16	1458343 16	1458344 16	1458345 16
18	14583416 18	1458342 18	14583425 18	1458343 18	1458344 18	1458345 18
20	14583416 20	1458342 20	14583425 20	1458343 20	1458344 20	1458345 20
22			14583425 22	1458343 22	1458344 22	1458345 22
25			14583425 25	1458343 25	1458344 25	1458345 25
28			14583425 28	1458343 28	1458344 28	1458345 28
30			14583425 30	1458343 30	1458344 30	1458345 30
35				1458343 35	1458344 35	1458345 35
40				1458343 40	1458344 40	1458345 40
45				1458343 45	1458344 45	1458345 45
50				1458343 50	1458344 50	1458345 50
55				1458343 55	1458344 55	1458345 55
60				1458343 60	1458344 60	1458345 60
65					1458344 65	1458345 65
70					1458344 70	1458345 70
75						1458345 75
80					1458344 80	1458345 80
90					1458344 90	1458345 90
100					1458344 100	1458345 100

	1000	1000	1000 ≥25: box = 500	500	500	500 ≥45: box = 200
dk	3.2	4	5	5.6	8	9.5
k	1.3	1.6	2.1	2.4	3.1	3.7
Tamaño *Drive size*	TX5	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25

ISO 14583 A4
Tornillos cab. cilíndrica con ranura multiestrella

ISO 14583 A4 TX
Raised cheese head screws with six lobe drive

ISO 14583
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 7985

M 6	M 8	M 10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
1458346 8		
1458346 10	1458348 10	
1458346 12	1458348 12	
1458346 14		
1458346 16	1458348 16	14583410 16
1458346 18		
1458346 20	1458348 20	14583410 20
1458346 22		
1458346 25	1458348 25	14583410 25
1458346 28		
1458346 30	1458348 30	14583410 30
1458346 35	1458348 35	14583410 35
1458346 40	1458348 40	14583410 40
1458346 45	1458348 45	14583410 45
1458346 50	1458348 50	14583410 50
1458346 55		
1458346 60	1458348 60	14583410 60
1458346 65		
1458346 70	1458348 70	14583410 70
1458346 75		
1458346 80	1458348 80	14583410 80
1458346 90	1458348 90	14583410 90
1458346 100	1458348 100	14583410 100

500 ≥20: box = 200 ≥70: box = 100	200 ≥90: box = 100	100 ≥70: box = 50
12	16	20
4.6	6	7.5
TX30	TX45	TX50

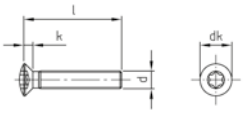
ISO 14584
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 966

ISO 14584 A2
Tornillos avellanados con gota de sebo con multiestrella

ISO 14584 A2 TX
Raised countersunk head screws with six lobe drive





d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	1458422 3					
4	1458422 4	14584225 4	1458423 4			
5	1458422 5	14584225 5	1458423 5	1458424 5		
6	1458422 6	14584225 6	1458423 6	1458424 6	1458425 6	
8	1458422 8	14584225 8	1458423 8	1458424 8	1458425 8	1458426 8
10	1458422 10	14584225 10	1458423 10	1458424 10	1458425 10	1458426 10
12	1458422 12	14584225 12	1458423 12	1458424 12	1458425 12	1458426 12
14	1458422 14	14584225 14	1458423 14	1458424 14	1458425 14	1458426 14
16	1458422 16	14584225 16	1458423 16	1458424 16	1458425 16	1458426 16
18	1458422 18	14584225 18	1458423 18	1458424 18	1458425 18	1458426 18
20	1458422 20	14584225 20	1458423 20	1458424 20	1458425 20	1458426 20
22			1458423 22	1458424 22	1458425 22	1458426 22
25	1458422 25	14584225 25	1458423 25	1458424 25	1458425 25	1458426 25
28			1458423 28	1458424 28	1458425 28	1458426 28
30	1458422 30	14584225 30	1458423 30	1458424 30	1458425 30	1458426 30
35			1458423 35	1458424 35	1458425 35	1458426 35
40			1458423 40	1458424 40	1458425 40	1458426 40
45			1458423 45	1458424 45	1458425 45	1458426 45
50			1458423 50	1458424 50	1458425 50	1458426 50
55				1458424 55	1458425 55	1458426 55
60				1458424 60	1458425 60	1458426 60
65				1458424 65	1458425 65	1458426 65
70				1458424 70	1458425 70	1458426 70
75				1458424 75	1458425 75	1458426 75
80				1458424 80	1458425 80	1458426 80
85					1458425 85	1458426 85
90					1458425 90	1458426 90
95					1458425 95	1458426 95
100					1458425 100	1458426 100

	1000	1000	500	500	500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
dk	3.8	4.7	5.5	8.4	9.3	11.3
k	1.2	1.5	1.65	2.7	2.7	3.3
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25	TX30

ISO 14584 A2
Tornillos avellanados con gota de sebo con multiestrella

ISO 14584 A2 TX
Raised countersunk head screws with six lobe drive

ISO 14584
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 966

M 8
Núm.-art./*Item no.*
1458428 12
1458428 16
1458428 20
1458428 25
1458428 30
1458428 35
1458428 40
1458428 45
1458428 50
1458428 60
1458428 70
1458428 80
200 ≥60: box = 100
15.8
4.65
TX45

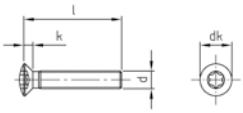
ISO 14584
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 966

ISO 14584 A4
Tornillos avellanados con gota de sebo con multiestrella

ISO 14584 A4
Raised countersunk head screws with six lobe drive





d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
3	1458442 3					
4	1458442 4	14584425 4	1458443 4			
5	1458442 5	14584425 5	1458443 5	1458444 5		
6	1458442 6	14584425 6	1458443 6	1458444 6	1458445 6	
8	1458442 8	14584425 8	1458443 8	1458444 8	1458445 8	1458446 8
10	1458442 10	14584425 10	1458443 10	1458444 10	1458445 10	1458446 10
12	1458442 12	14584425 12	1458443 12	1458444 12	1458445 12	1458446 12
14	1458442 14	14584425 14	1458443 14	1458444 14	1458445 14	1458446 14
16	1458442 16	14584425 16	1458443 16	1458444 16	1458445 16	1458446 16
18	1458442 18	14584425 18	1458443 18	1458444 18	1458445 18	1458446 18
20	1458442 20	14584425 20	1458443 20	1458444 20	1458445 20	1458446 20
22			1458443 22	1458444 22	1458445 22	1458446 22
25	1458442 25	14584425 25	1458443 25	1458444 25	1458445 25	1458446 25
28			1458443 28	1458444 28	1458445 28	1458446 28
30	1458442 30	14584425 30	1458443 30	1458444 30	1458445 30	1458446 30
35			1458443 35	1458444 35	1458445 35	1458446 35
40			1458443 40	1458444 40	1458445 40	1458446 40
45			1458443 45	1458444 45	1458445 45	1458446 45
50			1458443 50	1458444 50	1458445 50	1458446 50
55				1458444 55	1458445 55	1458446 55
60				1458444 60	1458445 60	1458446 60
65				1458444 65	1458445 65	1458446 65
70				1458444 70	1458445 70	1458446 70
75				1458444 75	1458445 75	1458446 75
80				1458444 80	1458445 80	1458446 80
85					1458445 85	1458446 85
90					1458445 90	1458446 90
95					1458445 95	1458446 95
100					1458445 100	1458446 100

	1000	1000	500	500	500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
dk	3.8	4.7	5.5	8.4	9.3	11.3
k	1.2	1.5	1.65	2.7	2.7	3.3
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX20	TX25	TX30

ISO 14584 A4
Tornillos avellanados con gota de sebo con multiestrella

ISO 14584 A4
Raised countersunk head screws with six lobe drive

ISO 14584
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 966

M 8
Núm.-art./*Item no.*
1458448 12
1458448 16
1458448 20
1458448 25
1458448 30
1458448 35
1458448 40
1458448 45
1458448 50
1458448 60
1458448 70
1458448 80
200 ≥60: box = 100
15.8
4.65
TX45

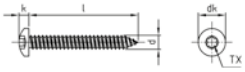
ISO 14585 A2

Alt. Norma anteriormente DIN 7981

ISO 14585 A2
Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura multiestrella

ISO 14585 A2 TX
Pan head tapping screws with six lobe drive





- Rosca chapa
- TX
- Cabeza de Pan

- Sheet thread
- TX
- pan head

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5		14585222 45				
6,5	1/4"	14585222 65	14585229 65	14585235 65	14585239 65	
9,5	3/8"	14585222 95	14585229 95	14585235 95	14585239 95	14585242 95
13	1/2"	14585222 13	14585229 13	14585235 13	14585239 13	14585242 13
16	5/8"	14585222 16	14585229 16	14585235 16	14585239 16	14585242 16
19	3/4"	14585222 19	14585229 19	14585235 19	14585239 19	14585242 19
22	7/8"	14585222 22	14585229 22	14585235 22	14585239 22	14585242 22
25	1"	14585222 25	14585229 25	14585235 25	14585239 25	14585242 25
28					14585239 28	
32	1 1/4"		14585229 32	14585235 32	14585239 32	14585242 32
35						
38	1 1/2"		14585229 38	14585235 38	14585239 38	14585242 38
42						
45	1 3/4"			14585235 45	14585239 45	14585242 45
50	2"			14585235 50	14585239 50	14585242 50
55	2 1/4"					14585242 55
60	2 3/8"			14585235 60	14585239 60	14585242 60
65						
70	2 3/4"			14585235 70	14585239 70	14585242 70
80	3 3/8"					14585242 80
90	3 1/2"					
100	4"					
110						
120						

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.6	7	7.5	8
k	1.8	2.4	2.6	2.85	3.1
Tamaño *Drive size*	TX6	TX10	TX15	TX15	TX20

ISO

Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura multiestrella

ISO 14585 A2 TX
Pan head tapping screws with six lobe drive

Alt. Norma
anteriormente DIN 7981

4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
14585248 95		
14585248 13	14585255 13	14585263 13
14585248 16	14585255 16	14585263 16
14585248 19	14585255 19	14585263 19
14585248 22	14585255 22	14585263 22
14585248 25	14585255 25	14585263 25
14585248 32	14585255 32	14585263 32
14585248 35		
14585248 38	14585255 38	14585263 38
	14585255 42	
14585248 45	14585255 45	14585263 45
14585248 50	14585255 50	14585263 50
14585248 55	14585255 55	
14585248 60	14585255 60	14585263 60
	14585255 65	
14585248 70	14585255 70	14585263 70
14585248 80	14585255 80	14585263 80
14585248 90	14585255 90	14585263 90
14585248 100	14585255 100	14585263 100
14585248 110		
14585248 120	14585255 120	14585263 120

1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
9.5	11	12
3.7	4	4.6
TX25	TX25	TX30

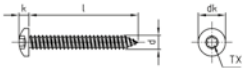
ISO 14585
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 7981

ISO 14585 A4
Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura multiestrella

ISO 14585 A4 TX
Pan head tapping screws with six lobe drive





- Rosca chapa
- TX
- Cabeza de Pan

- Sheet thread
- TX
- pan head

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5		14585422 45				
6,5	1/4"	14585422 65	14585429 65	14585435 65	14585439 65	
9,5	3/8"	14585422 95	14585429 95	14585435 95	14585439 95	14585442 95
13	1/2"	14585422 13	14585429 13	14585435 13	14585439 13	14585442 13
16	5/8"	14585422 16	14585429 16	14585435 16	14585439 16	14585442 16
19	3/4"	14585422 19	14585429 19	14585435 19	14585439 19	14585442 19
22	7/8"	14585422 22	14585429 22	14585435 22	14585439 22	14585442 22
25	1"	14585422 25	14585429 25	14585435 25	14585439 25	14585442 25
28					14585439 28	
32	1 1/4"		14585429 32	14585435 32	14585439 32	14585442 32
35						
38	1 1/2"		14585429 38	14585435 38	14585439 38	14585442 38
42						
45	1 3/4"			14585435 45	14585439 45	14585442 45
50	2"			14585435 50	14585439 50	14585442 50
55	2 1/4"					14585442 55
60	2 3/8"			14585435 60	14585439 60	14585442 60
65						
70	2 3/4"			14585435 70	14585439 70	14585442 70
75						
80	3 3/8"					14585442 80
90	3 1/2"					
100	4"					
110						
120						

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.6	7	7.5	8
k	1.8	2.4	2.6	2.85	3.1
Tamaño *Drive size*	TX6	TX10	TX15	TX15	TX20

ISO

Tornillos para chapa de cabeza cilindrica con ranura multiestrella

ISO 14585 A4 TX
Pan head tapping screws with six lobe drive

Alt. Norma
anteriormente DIN 7981

4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
14585448 95		
14585448 13	14585455 13	14585463 13
14585448 16	14585455 16	14585463 16
14585448 19	14585455 19	14585463 19
14585448 22	14585455 22	14585463 22
14585448 25	14585455 25	14585463 25
14585448 32	14585455 32	14585463 32
14585448 35		
14585448 38	14585455 38	14585463 38
	14585455 42	
14585448 45	14585455 45	14585463 45
14585448 50	14585455 50	14585463 50
14585448 55	14585455 55	
14585448 60	14585455 60	14585463 60
	14585455 65	
14585448 70	14585455 70	14585463 70
	14585455 75	
14585448 80	14585455 80	14585463 80
14585448 90	14585455 90	14585463 90
14585448 100	14585455 100	14585463 100
14585448 110		
14585448 120	14585455 120	14585463 120

1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
9.5	11	12
3.7	4	4.6
TX25	TX25	TX30

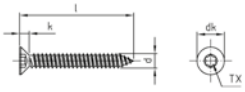
ISO 14586
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 7982

ISO 14586 A2
Tornillos para chapa avellanados con ranura multiestrella

ISO 14586 A2 TX
Countersunk head tapping screws with six lobe drive





- Rosca chapa
- TX
- Cabeza avellanada

- *Sheet thread*
- *TX*
- *Countersunk head*

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	14586222 45				
6,5	1/4"	14586222 65	14586229 65	14586235 65	14586239 65	
9,5	3/8"	14586222 95	14586229 95	14586235 95	14586239 95	14586242 95
13	1/2"	14586222 13	14586229 13	14586235 13	14586239 13	14586242 13
16	5/8"	14586222 16	14586229 16	14586235 16	14586239 16	14586242 16
19	3/4"	14586222 19	14586229 19	14586235 19	14586239 19	14586242 19
22	7/8"	14586222 22	14586229 22	14586235 22	14586239 22	14586242 22
25	1"	14586222 25	14586229 25	14586235 25	14586239 25	14586242 25
28					14586239 28	
32	1 1/4"		14586229 32	14586235 32	14586239 32	14586242 32
35						
38	1 1/2"		14586229 38	14586235 38	14586239 38	14586242 38
42						
45	1 3/4"			14586235 45	14586239 45	14586242 45
50	2"			14586235 50	14586239 50	14586242 50
55	2 1/4"				14586239 55	
60	2 3/8"			14586235 60	14586239 60	14586242 60
70	2 3/4"			14586235 70	14586239 70	14586242 70
80	3 3/8"					14586242 80
90	3 1/2"					
100	4"					14586242 100
110						
120						

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	7.3	7.85	8.4
k	1.3	1.7	2.35	2.45	2.6
Tamaño *Drive size*	TX6	TX10	TX15	TX15	TX20

Tornillos para chapa avellanados con ranura multiestrella

ISO 14586 A2 TX
Countersunk head tapping screws with six lobe drive

Alt. Norma
anteriormente DIN 7982

4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
14586248 95		
14586248 13	14586255 13	14586263 13
14586248 16	14586255 16	14586263 16
14586248 19	14586255 19	14586263 19
14586248 22	14586255 22	14586263 22
14586248 25	14586255 25	14586263 25
14586248 32	14586255 32	14586263 32
14586248 35		
14586248 38	14586255 38	14586263 38
	14586255 42	
14586248 45	14586255 45	14586263 45
14586248 50	14586255 50	14586263 50
14586248 55	14586255 55	
14586248 60	14586255 60	14586263 60
14586248 70	14586255 70	14586263 70
14586248 80	14586255 80	14586263 80
14586248 90	14586255 90	14586263 90
14586248 100	14586255 100	14586263 100
14586248 110		
14586248 120	14586255 120	14586263 120

1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
9.3	10.3	11.3
2.8	3	3.15
TX25	TX25	TX30

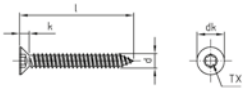
ISO 14586
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 7982

ISO 14586 A4
Tornillos para chapa avellanados con ranura multiestrella

ISO 14586 A4 TX
Countersunk head tapping screws with six lobe drive





- Rosca chapa
- TX
- Cabeza avellanada

- *Sheet thread*
- *TX*
- *Countersunk head*

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	14586422 45				
6,5	1/4"	14586422 65	14586429 65	14586435 65	14586439 65	
9,5	3/8"	14586422 95	14586429 95	14586435 95	14586439 95	14586442 95
13	1/2"	14586422 13	14586429 13	14586435 13	14586439 13	14586442 13
16	5/8"	14586422 16	14586429 16	14586435 16	14586439 16	14586442 16
19	3/4"	14586422 19	14586429 19	14586435 19	14586439 19	14586442 19
22	7/8"	14586422 22	14586429 22	14586435 22	14586439 22	14586442 22
25	1"	14586422 25	14586429 25	14586435 25	14586439 25	14586442 25
28					14586439 28	
32	1 1/4"		14586429 32	14586435 32	14586439 32	14586442 32
35						
38	1 1/2"		14586429 38	14586435 38	14586439 38	14586442 38
42						
45	1 3/4"			14586435 45	14586439 45	14586442 45
50	2"			14586435 50	14586439 50	14586442 50
55	2 1/4"				14586439 55	
60	2 3/8"			14586435 60	14586439 60	14586442 60
70	2 3/4"			14586435 70	14586439 70	14586442 70
80	3 3/8"					14586442 80
90	3 1/2"					
100	4"					14586442 100
110						
120						

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	4.3	5.5	7.3	7.85	8.4
k	1.3	1.7	2.35	2.45	2.6
Tamaño *Drive size*	TX6	TX10	TX15	TX15	TX20

Tornillos para chapa avellanados con ranura multiestrella

ISO 14586 A4 TX
Countersunk head tapping screws with six lobe drive

Alt. Norma
anteriormente DIN 7982

4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
14586448 95		
14586448 13	14586455 13	14586463 13
14586448 16	14586455 16	14586463 16
14586448 19	14586455 19	14586463 19
14586448 22	14586455 22	14586463 22
14586448 25	14586455 25	14586463 25
14586448 32	14586455 32	14586463 32
14586448 35		
14586448 38	14586455 38	14586463 38
	14586455 42	
14586448 45	14586455 45	14586463 45
14586448 50	14586455 50	14586463 50
14586448 55	14586455 55	
14586448 60	14586455 60	14586463 60
14586448 70	14586455 70	14586463 70
14586448 80	14586455 80	14586463 80
14586448 90	14586455 90	14586463 90
14586448 100	14586455 100	14586463 100
14586448 110		
14586448 120	14586455 120	14586463 120

1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
9.3	10.3	11.3
2.8	3	3.15
TX25	TX25	TX30

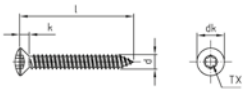
ISO 14587
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 7983

ISO 14587 A2 TX
Tornillos para chapa gota de sebo y ranura multiestrella

ISO 14587 A2 TX
Raised countersunk tapping screws with six lobe drive





- Rosca chapa
- TX
- Cabeza gota de sebo

- *Sheet thread*
- *TX*
- *Raised countersunk*

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	14587222 45				
6,5	1/4"	14587222 65	14587229 65	14587235 65	14587239 65	
9,5	3/8"	14587222 95	14587229 95	14587235 95	14587239 95	14587242 95
13	1/2"	14587222 13	14587229 13	14587235 13	14587239 13	14587242 13
16	5/8"	14587222 16	14587229 16	14587235 16	14587239 16	14587242 16
19	3/4"	14587222 19	14587229 19	14587235 19	14587239 19	14587242 19
22	7/8"	14587222 22	14587229 22	14587235 22	14587239 22	14587242 22
25	1"	14587222 25	14587229 25	14587235 25	14587239 25	14587242 25
28					14587239 28	
32	1 1/4"		14587229 32	14587235 32	14587239 32	14587242 32
35						
38	1 1/2"			14587235 38	14587239 38	14587242 38
42						
45	1 3/4"			14587235 45	14587239 45	14587242 45
50	2"			14587235 50	14587239 50	14587242 50
55	2 1/4"					
60	2 3/8"			14587235 60	14587239 60	14587242 60
70	2 3/4"			14587235 70	14587239 70	14587242 70
80	3 3/8"					14587242 80
90	3 1/2"					
100	4"					
110						
120						

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	3.8	5.5	7.3	7.85	8.4
k	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5
Tamaño *Drive size*	TX6	TX10	TX15	TX15	TX20

4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
14587248 95		
14587248 13	14587255 13	14587263 13
14587248 16	14587255 16	14587263 16
14587248 19	14587255 19	14587263 19
14587248 22	14587255 22	14587263 22
14587248 25	14587255 25	14587263 25
14587248 32	14587255 32	14587263 32
14587248 35		
14587248 38	14587255 38	14587263 38
	14587255 42	
14587248 45	14587255 45	14587263 45
14587248 50	14587255 50	14587263 50
14587248 55	14587255 55	
14587248 60	14587255 60	14587263 60
14587248 70	14587255 70	14587263 70
14587248 80	14587255 80	14587263 80
14587248 90	14587255 90	14587263 90
14587248 100	14587255 100	14587263 100
14587248 110		
14587248 120	14587255 120	14587263 120

1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
9.3	10.3	11.3
3	3.4	3.8
TX25	TX25	TX30

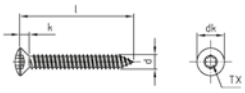
ISO 14587
A4

Alt. Norma
anteriormente DIN 7983

ISO 14587 A4 TX
Tornillos para chapa gota de sebo y ranura multiestrella

ISO 14587 A4 TX
Raised countersunk tapping screws with six lobe drive





- Rosca chapa
- TX
- Cabeza gota de sebo

- *Sheet thread*
- *TX*
- *Raised countersunk*

d		2,2 (No 2)	2,9 (No 4)	3,5 (No 6)	3,9 (No 7)	4,2 (No 8)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4,5	3/16"	14587422 45				
6,5	1/4"	14587422 65	14587429 65	14587435 65	14587439 65	
9,5	3/8"	14587422 95	14587429 95	14587435 95	14587439 95	14587442 95
13	1/2"	14587422 13	14587429 13	14587435 13	14587439 13	14587442 13
16	5/8"	14587422 16	14587429 16	14587435 16	14587439 16	14587442 16
19	3/4"	14587422 19	14587429 19	14587435 19	14587439 19	14587442 19
22	7/8"	14587422 22	14587429 22	14587435 22	14587439 22	14587442 22
25	1"	14587422 25	14587429 25	14587435 25	14587439 25	14587442 25
28					14587439 28	
32	1 1/4"		14587429 32	14587435 32	14587439 32	14587442 32
35						
38	1 1/2"			14587435 38	14587439 38	14587442 38
42						
45	1 3/4"			14587435 45	14587439 45	14587442 45
50	2"			14587435 50	14587439 50	14587442 50
55	2 1/4"					
60	2 3/8"			14587435 60	14587439 60	14587442 60
70	2 3/4"			14587435 70	14587439 70	14587442 70
80	3 3/8"					14587442 80
90	3 1/2"					
100	4"					
110						
120						

	1000	1000	1000 ≥45: box = 500	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥32: box = 500 ≥50: box = 200
dk	3.8	5.5	7.3	7.85	8.4
k	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5
Tamaño *Drive size*	TX6	TX10	TX15	TX15	TX20

4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
14587448 95		
14587448 13	14587455 13	14587463 13
14587448 16	14587455 16	14587463 16
14587448 19	14587455 19	14587463 19
14587448 22	14587455 22	14587463 22
14587448 25	14587455 25	14587463 25
14587448 32	14587455 32	14587463 32
14587448 35		
14587448 38	14587455 38	14587463 38
	14587455 42	
14587448 45	14587455 45	14587463 45
14587448 50	14587455 50	14587463 50
14587448 55	14587455 55	
14587448 60	14587455 60	14587463 60
14587448 70	14587455 70	14587463 70
14587448 80	14587455 80	14587463 80
14587448 90	14587455 90	14587463 90
14587448 100	14587455 100	14587463 100
14587448 110		
14587448 120	14587455 120	14587463 120

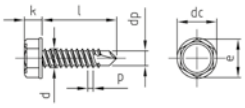
1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	1000 ≥25: box = 500 ≥45: box = 200	500 ≥25: box = 200
9.3	10.3	11.3
3	3.4	3.8
TX25	TX25	TX30

ISO 15480 K
C1

ISO 15480 1.4006
Torn.perforadores cab.hex. arand. de brida,forma K

ISO 15480 1.4006
Self drilling screws hexagon flange head, type K





- Martensítico acero inoxidable endurecido (1.4006)
- Al igual que en la norma DIN 7504, formar K

- *Martensitic stainless steel hardened (1.4006)*
- *similar DIN 7504, type K*

d	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
13	15480400639 13	15480400642 13	15480400648 13	15480400655 13	15480400663 13
16	15480400639 16	15480400642 16	15480400648 16	15480400655 16	15480400663 16
19	15480400639 19	15480400642 19	15480400648 19	15480400655 19	15480400663 19
22	15480400639 22	15480400642 22	15480400648 22	15480400655 22	15480400663 22
25	15480400639 25	15480400642 25	15480400648 25	15480400655 25	15480400663 25
28				15480400655 28	
30				15480400655 30	
32	15480400639 32	15480400642 32	15480400648 32	15480400655 32	15480400663 32
35			15480400648 35	15480400655 35	
38	15480400639 38	15480400642 38	15480400648 38	15480400655 38	15480400663 38
40				15480400655 40	
45		15480400642 45	15480400648 45	15480400655 45	15480400663 45
50		15480400642 50	15480400648 50	15480400655 50	15480400663 50
60			15480400648 60	15480400655 60	15480400663 60
70			15480400648 70	15480400655 70	15480400663 70
75				15480400655 75	15480400663 75
80			15480400648 80	15480400655 80	15480400663 80
90			15480400648 90	15480400655 90	15480400663 90
100			15480400648 100	15480400655 100	15480400663 100

	1000 ≥38: box = 500	1000 ≥38: box = 500 ≥50: box = 200	500 ≥60: box = 200	500 ≥50: box = 200	500 ≥50: box = 200 ≥100: box = 100
dc	8.3	8.8	10.5	11	13.5
dp	3.1	3.6	4.1	4.8	5.8
e	5.96	7.59	8.71	8.71	10.95
k	3.45	4.1	4.3	5.4	5.9
p	1.4	1.4	1.6	1.8	1.8
Tamaño *Drive size*	SW 5,5	SW 7	SW 8	SW 8	SW 10
àrea broca *Drillrange*	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,4	1,75-5,25	2,0-6,0

ISO 15983 A2
Remaches tubulares cab.plana y mandril ranurado

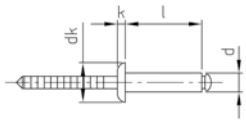
ISO 15983 A2
Blind rivets with flat head and grooved mandrel

ISO 15983 A2

Alt. Norma anteriormente DIN 7337

d	l	dk	k	Zona *Clamp.area*	de perfo.Ø *Drill hole*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
2,4	4	5	0.55	0,5–2,0	2.5	1000	1500	15983224 4	500
	6	5	0.55	2,0–4,0	2.5	1000	1500	15983224 6	500
	8	5	0.55	4,0–6,0	2.5	1000	1500	15983224 8	500
3	6	6.3	0.8	0,5–3,0	3.1	1800	2200	1598323 6	500
	8	6.3	0.8	3,0–5,0	3.1	1800	2200	1598323 8	500
	10	6.3	0.8	5,0–6,5	3.1	1800	2200	1598323 10	500
	12	6.3	0.8	6,5–8,5	3.1	1800	2200	1598323 12	500
	14	6.3	0.8	8,5–10,5	3.1	1800	2200	1598323 14	500
	16	6.3	0.8	10,5–12,5	3.1	1800	2200	1598323 16	500
3,2	6	6.7	0.8	0,5–3,0	3.3	1900	2500	15983232 6	500
	8	6.7	0.8	3,0–5,0	3.3	1900	2500	15983232 8	500
	10	6.7	0.8	5,0–6,5	3.3	1900	2500	15983232 10	500
	12	6.7	0.8	6,5–8,5	3.3	1900	2500	15983232 12	500
	14	6.7	0.8	8,5–10,5	3.3	1900	2500	15983232 14	500
	16	6.7	0.8	10,5–12,5	3.3	1900	2500	15983232 16	500
	18	6.7	0.8	12,0–14,0	3.3	1900	2500	15983232 18	500
4	6	8.4	1	1,0–2,5	4.1	2700	3500	1598324 6	500
	8	8.4	1	2,5–4,5	4.1	2700	3500	1598324 8	500
	10	8.4	1	4,5–6,5	4.1	2700	3500	1598324 10	500
	12	8.4	1	6,5–8,5	4.1	2700	3500	1598324 12	500
	14	8.4	1	8,5–10,0	4.1	2700	3500	1598324 14	500
	16	8.4	1	10,0–12,0	4.1	2700	3500	1598324 16	500
	18	8.4	1	12,0–14,0	4.1	2700	3500	1598324 18	500
	20	8.4	1	14,0–16,0	4.1	2700	3500	1598324 20	500
	25	8.4	1	16,0–21,0	4.1	2700	3500	1598324 25	500
4,8	6	10.1	1.1	1,5–2,0	4.9	4000	5000	15983248 6	500
	8	10.1	1.1	2,0–4,0	4.9	4000	5000	15983248 8	500
	10	10.1	1.1	4,0–6,0	4.9	4000	5000	15983248 10	500
	12	10.1	1.1	6,0–8,0	4.9	4000	5000	15983248 12	500
	14	10.1	1.1	8,0–9,5	4.9	4000	5000	15983248 14	500
	16	10.1	1.1	8,0–11,0	4.9	4000	5000	15983248 16	500
	18	10.1	1.1	11,0–13,0	4.9	4000	5000	15983248 18	500
	20	10.1	1.1	13,0–16,0	4.9	4000	5000	15983248 20	250
	22	10.1	1.1	15,0–17,0	4.9	4000	5000	15983248 22	250
	24	10.1	1.1	16,0–18,0	4.9	4000	5000	15983248 24	250
	25	10.1	1.1	16,0–19,0	4.9	4000	5000	15983248 25	250
	26	10.1	1.1	18,0–20,0	4.9	4000	5000	15983248 26	250
	30	10.1	1.1	21,0–25,0	4.9	4000	5000	15983248 30	250
	35	10.1	1.1	25,0–30,0	4.9	4000	5000	15983248 35	250
	40	10.1	1.1	30,0–34,0	4.9	4000	5000	15983248 40	250
5	8	10.5	1.1	2,0–4,0	5.1	4700	5800	1598325 8	500
	10	10.5	1.1	4,0–6,0	5.1	4700	5800	1598325 10	500
	12	10.5	1.1	6,0–8,0	5.1	4700	5800	1598325 12	500
	14	10.5	1.1	8,0–9,5	5.1	4700	5800	1598325 14	500
	16	10.5	1.1	8,0–11,0	5.1	4700	5800	1598325 16	500
	18	10.5	1.1	11,0–13,0	5.1	4700	5800	1598325 18	500
	20	10.5	1.1	13,0–16,0	5.1	4700	5800	1598325 20	250
	22	10.5	1.1	15,0–17,0	5.1	4700	5800	1598325 22	250
	24	10.5	1.1	16,0–18,0	5.1	4700	5800	1598325 24	250
	25	10.5	1.1	16,0–19,0	5.1	4700	5800	1598325 25	250
	26	10.5	1.1	18,0–20,0	5.1	4700	5800	1598325 26	250
	30	10.5	1.1	20,0–25,0	5.1	4700	5800	1598325 30	250
	35	10.5	1.1	25,0–30,0	5.1	4700	5800	1598325 35	250
	40	10.5	1.1	30,0–34,0	5.1	4700	5800	1598325 40	250





Dimensión k = valor máx.
- Cabeza plana
- Cabeza imperdible
- Mandril ranurado

Measurement k = max. value
- flat head
- unloseable head
- grooved mandrel

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

ISO 15983 A2

Remaches tubulares cab.plana y mandril ranurado

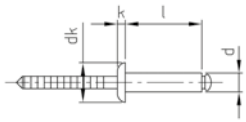
ISO 15983 A2

Blind rivets with flat head and grooved mandrel

ISO 15983
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 7337





Dimensión k = valor máx.
- Cabeza plana
- Cabeza imperdible
- Mandril ranurado

Measurement k = max. value
- *flat head*
- *unloseable head*
- *grooved mandrel*

d	l	dk	k	Zona *Clamp.area*	de perfo.Ø *Drill hole*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
6	8	12	1.5	2,0-4,0	6.1	5700	7500	1598326 8	250
	10	12	1.5	4,0-6,0	6.1	5700	7500	1598326 10	250
	12	12	1.5	6,0-8,0	6.1	5700	7500	1598326 12	250
	14	12	1.5	7,0-9,5	6.1	5700	7500	1598326 14	250
	16	12	1.5	8,0-11,0	6.1	5700	7500	1598326 16	250
	18	12	1.5	9,0-13,0	6.1	5700	7500	1598326 18	250
	20	12	1.5	11,0-15,0	6.1	5700	7500	1598326 20	250
	25	12	1.5	15,0-20,0	6.1	5700	7500	1598326 25	250
	30	12	1.5	20,0-24,0	6.1	5700	7500	1598326 30	250
	35	12	1.5	24,0-29,0	6.1	5700	7500	1598326 35	250
	40	12	1.5	29,0-34,0	6.1	5700	7500	1598326 40	250
6,4	10	13	1.8	2,0-4,0	6.5	6500	8850	15983264 10	250
	12	13	1.8	4,0-6,0	6.5	6500	8850	15983264 12	250
	14	13	1.8	6,0-8,0	6.5	6500	8850	15983264 14	250
	16	13	1.8	7,0-10,0	6.5	6500	8850	15983264 16	250
	18	13	1.8	9,0-13,0	6.5	6500	8850	15983264 18	250
	20	13	1.8	13,0-16,0	6.5	6500	8850	15983264 20	250
	22	13	1.8	14,0-17,0	6.5	6500	8850	15983264 22	250
	25	13	1.8	15,0-19,0	6.5	6500	8850	15983264 25	250
	30	13	1.8	19,0-23,0	6.5	6500	8850	15983264 30	250
	35	13	1.8	23,0-28,0	6.5	6500	8850	15983264 35	250
	40	13	1.8	28,0-33,0	6.5	6500	8850	15983264 40	250

ISO 15983 A4
Remaches tubulares cab.plana y mandril ranurado

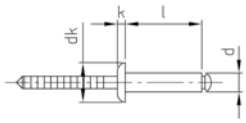
ISO 15983 A4
Blind rivets with flat head and grooved mandrel

ISO 15983 A4

Alt. Norma anteriormente DIN 7337

d	l	dk	k	Zona *Clamp.area*	de perfo.Ø *Drill hole*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	6	6.3	0.8	0,5–3,0	3.1	1800	2200	1598343 6	500
	8	6.3	0.8	3,0–5,0	3.1	1800	2200	1598343 8	500
	10	6.3	0.8	5,0–6,5	3.1	1800	2200	1598343 10	500
	12	6.3	0.8	6,5–8,5	3.1	1800	2200	1598343 12	500
	14	6.3	0.8	8,5–10,5	3.1	1800	2200	1598343 14	500
	16	6.3	0.8	10,5–12,5	3.1	1800	2200	1598343 16	500
3,2	6	6.7	0.8	0,5–3,0	3.3	1900	2500	15983432 6	500
	8	6.7	0.8	3,0–5,0	3.3	1900	2500	15983432 8	500
	10	6.7	0.8	5,0–6,5	3.3	1900	2500	15983432 10	500
	12	6.7	0.8	6,5–8,5	3.3	1900	2500	15983432 12	500
	14	6.7	0.8	8,5–10,5	3.3	1900	2500	15983432 14	500
	16	6.7	0.8	10,5–12,5	3.3	1900	2500	15983432 16	500
	18	6.7	0.8	12,0–14,0	3.3	1900	2500	15983432 18	500
4	6	8.4	1	1,0–2,5	4.1	2700	3500	1598344 6	500
	8	8.4	1	2,5–4,5	4.1	2700	3500	1598344 8	500
	10	8.4	1	4,5–6,5	4.1	2700	3500	1598344 10	500
	12	8.4	1	6,5–8,5	4.1	2700	3500	1598344 12	500
	14	8.4	1	8,5–10,0	4.1	2700	3500	1598344 14	500
	16	8.4	1	10,0–12,0	4.1	2700	3500	1598344 16	500
	18	8.4	1	12,0–14,0	4.1	2700	3500	1598344 18	500
	20	8.4	1	14,0–16,0	4.1	2700	3500	1598344 20	500
	25	8.4	1	16,0–21,0	4.1	2700	3500	1598344 25	500
4,8	6	10.1	1.1	1,5–2,0	4.9	4000	5000	15983448 6	500
	8	10.1	1.1	2,0–4,0	4.9	4000	5000	15983448 8	500
	10	10.1	1.1	4,0–6,0	4.9	4000	5000	15983448 10	500
	12	10.1	1.1	6,0–8,0	4.9	4000	5000	15983448 12	500
	14	10.1	1.1	8,0–9,5	4.9	4000	5000	15983448 14	500
	16	10.1	1.1	8,0–11,0	4.9	4000	5000	15983448 16	500
	18	10.1	1.1	11,0–13,0	4.9	4000	5000	15983448 18	500
	20	10.1	1.1	13,0–16,0	4.9	4000	5000	15983448 20	250
	24	10.1	1.1	16,0–18,0	4.9	4000	5000	15983448 24	250
	25	10.1	1.1	16,0–19,0	4.9	4000	5000	15983448 25	250
	30	10.1	1.1	21,0–25,0	4.9	4000	5000	15983448 30	250
5	8	10.5	1.1	2,0–4,0	5.1	4700	5800	1598345 8	500
	10	10.5	1.1	4,0–6,0	5.1	4700	5800	1598345 10	500
	12	10.5	1.1	6,0–8,0	5.1	4700	5800	1598345 12	500
	14	10.5	1.1	8,0–9,5	5.1	4700	5800	1598345 14	500
	16	10.5	1.1	8,0–11,0	5.1	4700	5800	1598345 16	500
	18	10.5	1.1	11,0–13,0	5.1	4700	5800	1598345 18	500
	20	10.5	1.1	13,0–16,0	5.1	4700	5800	1598345 20	250
	25	10.5	1.1	16,0–19,0	5.1	4700	5800	1598345 25	250
	30	10.5	1.1	20,0–25,0	5.1	4700	5800	1598345 30	250
	40	10.5	1.1	30,0–34,0	5.1	4700	5800	1598345 40	250
6,4	12	13	1.8	4,0–6,0	6.5	6500	8850	15983464 12	250
	14	13	1.8	6,0–8,0	6.5	6500	8850	15983464 14	250
	18	13	1.8	9,0–13,0	6.5	6500	8850	15983464 18	250
	20	13	1.8	13,0–16,0	6.5	6500	8850	15983464 20	250
	25	13	1.8	15,0–19,0	6.5	6500	8850	15983464 25	250





Dimensión k = valor máx.
- Cabeza plana
- Cabeza imperdible
- Mandril ranurado

Measurement k = max. value
- *flat head*
- *unloseable head*
- *grooved mandrel*

ISO

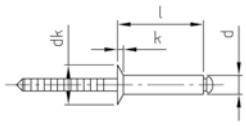
ISO 15984
A2

Alt. Norma
anteriormente DIN 7337

ISO 15984 A2
Remaches ciegos cabeza avellanada y mandril ranurado

ISO 15984 A2
Blind rivets with countersunk head and grooved mandrel





Dimensión k = valor máx.
- Cabeza avellanada
- Cabeza cautiva
- Mandril ranurado

Measurement k = max. value
- countersunk
- unloseable head
- grooved mandrel

d	l	dk	k	de perfo.Ø *Drill hole*	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	6	6.3	1.3	3.1	1,5–3,0	1800	2200	1598423 6	500
	8	6.3	1.3	3.1	3,0–5,0	1800	2200	1598423 8	500
	10	6.3	1.3	3.1	5,0–6,5	1800	2200	1598423 10	500
	12	6.3	1.3	3.1	6,5–8,5	1800	2200	1598423 12	500
3,2	6	6.7	1.3	3.3	1,5–3,0	1900	2500	15984232 6	500
	8	6.7	1.3	3.3	3,0–5,0	1900	2500	15984232 8	500
	10	6.7	1.3	3.3	5,0–6,5	1900	2500	15984232 10	500
	12	6.7	1.3	3.3	6,5–8,5	1900	2500	15984232 12	500
4	8	8.4	1.7	4.1	2,5–4,5	2700	3500	1598424 8	500
	10	8.4	1.7	4.1	4,5–6,5	2700	3500	1598424 10	500
	12	8.4	1.7	4.1	6,5–8,5	2700	3500	1598424 12	500
	14	8.4	1.7	4.1	8,5–10,0	2700	3500	1598424 14	500
	16	8.4	1.7	4.1	10,0–12,0	2700	3500	1598424 16	500
	18	8.4	1.7	4.1	12,0–14,0	2700	3500	1598424 18	500
	20	8.4	1.7	4.1	14,0–16,0	2700	3500	1598424 20	500
4,8	8	10.1	2	4.9	2,5–4,0	4000	5000	15984248 8	500
	10	10.1	2	4.9	4,0–6,0	4000	5000	15984248 10	500
	12	10.1	2	4.9	6,0–8,0	4000	5000	15984248 12	500
	14	10.1	2	4.9	7,0–9,0	4000	5000	15984248 14	500
	16	10.1	2	4.9	8,0–11,0	4000	5000	15984248 16	500
	18	10.1	2	4.9	11,0–13,0	4000	5000	15984248 18	500
	20	10.1	2	4.9	13,0–15,0	4000	5000	15984248 20	250
	25	10.1	2	4.9	15,0–17,0	4000	5000	15984248 25	250
	30	10.1	2	4.9	17,0–19,0	4000	5000	15984248 30	250
5	8	10.5	2.1	5.1	2,5–4,0	4700	5800	1598425 8	500
	10	10.5	2.1	5.1	4,0–6,0	4700	5800	1598425 10	500
	12	10.5	2.1	5.1	6,0–8,0	4700	5800	1598425 12	500
	14	10.5	2.1	5.1	7,0–9,0	4700	5800	1598425 14	500
	16	10.5	2.1	5.1	8,0–11,0	4700	5800	1598425 16	500
	18	10.5	2.1	5.1	11,0–13,0	4700	5800	1598425 18	500
	20	10.5	2.1	5.1	13,0–15,0	4700	5800	1598425 20	250
	25	10.5	2.1	5.1	15,0–17,0	4700	5800	1598425 25	250
	30	10.5	2.1	5.1	17,0–19,0	4700	5800	1598425 30	250

ISO 15984 A4
Remaches ciegos cabeza avellanada y mandril ranurado

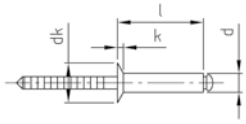
ISO 15984 A4
Blind rivets with countersunk head and grooved mandrel

ISO 15984 A4

Alt. Norma anteriormente DIN 7337

d	l	dk	k	de perfo.Ø *Drill hole*	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	6	6.3	1.3	3.1	1,5–3,0	1800	2200	1598443 6	500
	8	6.3	1.3	3.1	3,0–5,0	1800	2200	1598443 8	500
	10	6.3	1.3	3.1	5,0–6,5	1800	2200	1598443 10	500
	12	6.3	1.3	3.1	6,5–8,5	1800	2200	1598443 12	500
3,2	6	6.7	1.3	3.3	1,5–3,0	1900	2500	15984432 6	500
	8	6.7	1.3	3.3	3,0–5,0	1900	2500	15984432 8	500
	10	6.7	1.3	3.3	5,0–6,5	1900	2500	15984432 10	500
	12	6.7	1.3	3.3	6,5–8,5	1900	2500	15984432 12	500
4	8	8.4	1.7	4.1	2,5–4,5	2700	3500	1598444 8	500
	10	8.4	1.7	4.1	4,5–6,5	2700	3500	1598444 10	500
	12	8.4	1.7	4.1	6,5–8,5	2700	3500	1598444 12	500
	14	8.4	1.7	4.1	8,5–10,0	2700	3500	1598444 14	500
	16	8.4	1.7	4.1	10,0–12,0	2700	3500	1598444 16	500
	18	8.4	1.7	4.1	12,0–14,0	2700	3500	1598444 18	500
	20	8.4	1.7	4.1	14,0–16,0	2700	3500	1598444 20	500
4,8	8	10.1	2	4.9	2,5–4,0	4000	5000	15984448 8	500
	10	10.1	2	4.9	4,0–6,0	4000	5000	15984448 10	500
	12	10.1	2	4.9	6,0–8,0	4000	5000	15984448 12	500
	14	10.1	2	4.9	7,0–9,0	4000	5000	15984448 14	500
	16	10.1	2	4.9	8,0–11,0	4000	5000	15984448 16	500
	18	10.1	2	4.9	11,0–13,0	4000	5000	15984448 18	500
	20	10.1	2	4.9	13,0–15,0	4000	5000	15984448 20	250
	25	10.1	2	4.9	15,0–17,0	4000	5000	15984448 25	250
	30	10.1	2	4.9	17,0–19,0	4000	5000	15984448 30	250
5	8	10.5	2.1	5.1	2,5–4,0	4700	5800	1598445 8	500
	10	10.5	2.1	5.1	4,0–6,0	4700	5800	1598445 10	500
	12	10.5	2.1	5.1	6,0–8,0	4700	5800	1598445 12	500
	14	10.5	2.1	5.1	7,0–9,0	4700	5800	1598445 14	500
	16	10.5	2.1	5.1	8,0–11,0	4700	5800	1598445 16	500
	18	10.5	2.1	5.1	11,0–13,0	4700	5800	1598445 18	500
	20	10.5	2.1	5.1	13,0–15,0	4700	5800	1598445 20	250
	25	10.5	2.1	5.1	15,0–17,0	4700	5800	1598445 25	250
	30	10.5	2.1	5.1	17,0–19,0	4700	5800	1598445 30	250





Dimensión k = valor máx.
- Cabeza avellanada
- Cabeza cautiva
- Mandril ranurado

Measurement k = max. value
- countersunk
- unloseable head
- grooved mandrel

ISO

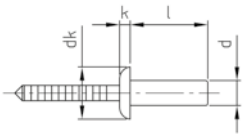
ISO 16585 A2

Alt. Norma anteriormente DIN 7337

ISO 16585 A2
Remaches ciegos herméticos cabeza plana y mandril ranurado

ISO 16585 A2
Blind rivets with flat head and grooved mandrel





Dimensión k = valor máx.
- Cabeza plana
- imperdible espina
- Casquillo de remache Cerrado
- Mandril ranurado

Measurement k = max. value
- *Flathead*
- *captive mandrel*
- *closed rivet sleeve*
- *grooved mandrel according to 1.4006*

d	l	Zona *Clamp.area*	de perfo.Ø *Drill hole*	dk	k	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3,2	6	0,5-1,5	3.3	6.7	1.3	2000	2200	16585232 6	500
	8	1,5-3,0	3.3	6.7	1.3	2000	2200	16585232 8	500
	10	3,0-5,0	3.3	6.7	1.3	2000	2200	16585232 10	500
	12	5,0-6,5	3.3	6.7	1.3	2000	2200	16585232 12	500
	14	6,5-8,0	3.3	6.7	1.3	2000	2200	16585232 14	500
4	6	0,5-1,5	4.1	8.4	1.7	3000	3500	1658524 6	500
	8	1,5-3,0	4.1	8.4	1.7	3000	3500	1658524 8	500
	10	3,0-5,0	4.1	8.4	1.7	3000	3500	1658524 10	500
	12	5,0-6,5	4.1	8.4	1.7	3000	3500	1658524 12	500
	14	6,5-8,0	4.1	8.4	1.7	3000	3500	1658524 14	500
	16	8,0-11,0	4.1	8.4	1.7	3000	3500	1658524 16	500
4,8	8	0,5-3,0	4.9	10.1	2	4000	4400	16585248 8	500
	10	3,0-5,0	4.9	10.1	2	4000	4400	16585248 10	500
	12	5,0-6,5	4.9	10.1	2	4000	4400	16585248 12	500
	14	6,0-7,5	4.9	10.1	2	4000	4400	16585248 14	500
	16	6,5-9,0	4.9	10.1	2	4000	4400	16585248 16	500
	20	9,0-12,0	4.9	10.1	2	4000	4400	16585248 20	250
6,4	12	1,5-6,5	6.5	13.4	2.7	6000	8000	16585264 12	250
	14	5,0-7,0	6.5	13.4	2.7	6000	8000	16585264 14	250
	16	6,5-8,0	6.5	13.4	2.7	6000	8000	16585264 16	250
	20	8,0-12,0	6.5	13.4	2.7	6000	8000	16585264 20	250

ISO 16585 A4
Remaches ciegos herméticos cabeza plana y mandril ranurado

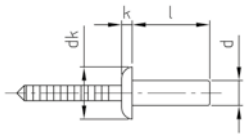
ISO 16585 A4
Blind rivets with flat head and grooved mandrel

ISO 16585 A4

Alt. Norma anteriormente DIN 7337

d	l	Zona *Clamp.area*	de perfo.Ø *Drill hole*	dk	k	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3,2	6	0,5-1,5	3.3	6.7	1.3	2000	2200	16585432 6	500
	8	1,5-3,0	3.3	6.7	1.3	2000	2200	16585432 8	500
	10	3,0-5,0	3.3	6.7	1.3	2000	2200	16585432 10	500
	12	5,0-6,5	3.3	6.7	1.3	2000	2200	16585432 12	500
	14	6,5-8,0	3.3	6.7	1.3	2000	2200	16585432 14	500
4	6	0,5-1,5	4.1	8.4	1.7	3000	3500	1658544 6	500
	8	1,5-3,0	4.1	8.4	1.7	3000	3500	1658544 8	500
	10	3,0-5,0	4.1	8.4	1.7	3000	3500	1658544 10	500
	12	5,0-6,5	4.1	8.4	1.7	3000	3500	1658544 12	500
	14	6,5-8,0	4.1	8.4	1.7	3000	3500	1658544 14	500
	16	8,0-11,0	4.1	8.4	1.7	3000	3500	1658544 16	500
4,8	8	0,5-3,0	4.9	10.1	2	4000	4400	16585448 8	500
	10	3,0-5,0	4.9	10.1	2	4000	4400	16585448 10	500
	12	5,0-6,5	4.9	10.1	2	4000	4400	16585448 12	500
	14	6,0-7,5	4.9	10.1	2	4000	4400	16585448 14	500
	16	6,5-9,0	4.9	10.1	2	4000	4400	16585448 16	500
	20	9,0-12,0	4.9	10.1	2	4000	4400	16585448 20	250
6,4	12	1,5-6,5	6.5	13.4	2.7	6000	8000	16585464 12	250
	14	5,0-7,0	6.5	13.4	2.7	6000	8000	16585464 14	250
	16	6,5-8,0	6.5	13.4	2.7	6000	8000	16585464 16	250
	20	8,0-12,0	6.5	13.4	2.7	6000	8000	16585464 20	250





Dimensión k = valor máx.
- Cabeza plana
- imperdible espina
- Casquillo de remache Cerrado
- Mandril ranurado

Measurement k = max. value
- *Flathead*
- *captive mandrel*
- *closed rivet sleeve*
- *grooved mandrel according to 1.4006*

ISO

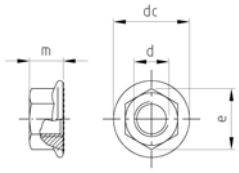
DIN EN 1661 A2

Alt. Norma anteriormente DIN 6923

DIN EN 1661 A2
Tuercas hexagonales con arandela grafilada

DIN EN 1661 A2
Hexagon flange nuts with serration





d	m	dc	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	5	11.8	8.79	SW 8	166125	500
6	6	14.2	11.05	SW 10	166126	200
8	8	17.9	14.38	SW 13	166128	100
10	10	21.8	17.77	SW 16	1661210	100
12	12	26	20.03	SW 18	1661212	100
16	16	34.5	26.75	SW 24	1661216	50

- con brida
- con dientes de bloqueo

- with flange
- with serration

ISO

DIN EN 1661 A4
Tuercas hexagonales con arandela grafilada

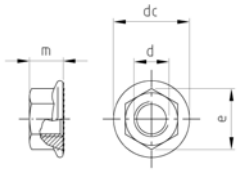
DIN EN 1661 A4
Hexagon flange nuts with serration

DIN EN 1661 A4

Alt. Norma anteriormente DIN 6923

d	m	dc	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	5	11.8	8.79	SW 8	166145	500
6	6	14.2	11.05	SW 10	166146	200
8	8	17.9	14.38	SW 13	166148	100
10	10	21.8	17.77	SW 16	1661410	100
12	12	26	20.03	SW 18	1661412	100
16	16	34.5	26.75	SW 24	1661416	50





- con brida
- con dientes de bloqueo

- *with flange*
- *with serration*

ISO



Competence in Stainless Steel

ISO

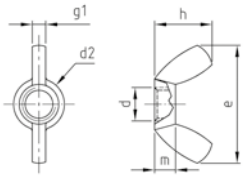
ARTÍCULOS ART
ART ARTICLES

Art. 315
A2

Artículo 315 A2
Tuercas mariposa, forma americana

Item 315 A2
Wing nuts, American type





d	m	h	d2	g1	e	Número de artículo *Item Number*	
3	3.2	8.5	7.8	1.9	16.2	031523	500
4	3.2	8.5	7.8	1.9	16.2	031524	500
5	4	10.5	9.8	2.4	20.2	031525	500
6	4.6	12.9	11.9	2.8	25.2	031526	200
8	5.4	14.8	13.8	3.1	28.2	031528	100
10	6.6	17.3	16.8	3.7	33.5	0315210	100
12	7.9	22.3	20.5	4.7	45.7	0315212	50
14	10.6	30.8	25.2	6.2	63.2	0315214	50
16	10.6	30.8	25.2	6.2	63.2	0315216	25
18	12.2	31.2	29.5	6.2	64.7	0315218	10
20	12.2	31.2	29.5	6.6	64.7	0315220	10

- Forma alemana véase DIN 315

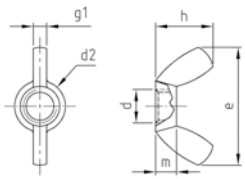
- German type see DIN 315

Artículo 315 A4
Tuercas mariposa, forma americana

Item 315 A4
Wing nuts, American type

d	m	h	d2	g1	e	Número de artículo *Item Number*	
3	3.2	8.5	7.8	1.9	16.2	031543	500
4	3.2	8.5	7.8	1.9	16.2	031544	500
5	4	10.5	9.8	2.4	20.2	031545	500
6	4.6	12.9	11.9	2.8	25.2	031546	200
8	5.4	14.8	13.8	3.1	28.2	031548	100
10	6.6	17.3	16.8	3.7	33.5	0315410	100
12	7.9	22.3	20.5	4.7	45.7	0315412	50
14	10.6	30.8	25.2	6.2	63.2	0315414	50
16	10.6	30.8	25.2	6.2	63.2	0315416	25
18	12.2	31.2	29.5	6.2	64.7	0315418	10
20	12.2	31.2	29.5	6.6	64.7	0315420	10





- Forma alemana véase DIN 315

- German type see DIN 315

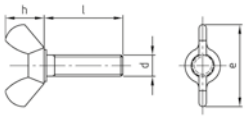
ART

Art. 316 A2

Artículo 316 A2
Tornillos con alas (mariposa), forma americana

Item 316 A2
Wing screws, American type





- Forma alemana véase DIN 316

- German type see DIN 316

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	031623 10	031624 10	031625 10	031626 10		
12	031623 12	031624 12	031625 12	031626 12		
16	031623 16	031624 16	031625 16	031626 16	031628 16	0316210 16
20	031623 20	031624 20	031625 20	031626 20	031628 20	0316210 20
25	031623 25	031624 25	031625 25	031626 25	031628 25	0316210 25
30	031623 30	031624 30	031625 30	031626 30	031628 30	0316210 30
35		031624 35	031625 35	031626 35	031628 35	0316210 35
40		031624 40	031625 40	031626 40	031628 40	0316210 40
45			031625 45	031626 45	031628 45	0316210 45
50			031625 50	031626 50	031628 50	0316210 50
55					031628 55	0316210 55
60					031628 60	0316210 60
	100	100	50	50	50	25
e	18	20	22	27	30	36
h	8.6	10.5	10.5	12.7	14.8	17

ART

Artículo 316 A2
Tornillos con alas (mariposa), forma americana

Item 316 A2
Wing screws, American type

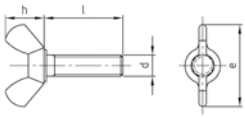
M 12
Núm.-art./*Item no.*
0316212 16
0316212 20
0316212 25
0316212 30
0316212 35
0316212 40
0316212 45
0316212 50
0316212 55
0316212 60
25
47.5
22.5

Art. 316
A4

Artículo 316 A4
Tornillos con alas (mariposa), forma americana

Item 316 A4
Wing screws, American type





- Forma alemana véase DIN 316

- German type see DIN 316

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	031643 10	031644 10	031645 10	031646 10		
12	031643 12	031644 12	031645 12	031646 12		
16	031643 16	031644 16	031645 16	031646 16	031648 16	0316410 16
20	031643 20	031644 20	031645 20	031646 20	031648 20	0316410 20
25	031643 25	031644 25	031645 25	031646 25	031648 25	0316410 25
30	031643 30	031644 30	031645 30	031646 30	031648 30	0316410 30
35		031644 35	031645 35	031646 35	031648 35	0316410 35
40		031644 40	031645 40	031646 40	031648 40	0316410 40
45			031645 45	031646 45	031648 45	0316410 45
50			031645 50	031646 50	031648 50	0316410 50
55					031648 55	0316410 55
60					031648 60	0316410 60
100						

	100	100	50	50	50	25
e	18	20	22	27	30	36
h	8.6	10.5	10.5	12.7	14.8	17

ART

Artículo 316 A4
Tornillos con alas (mariposa), forma americana

Item 316 A4
Wing screws, American type

M 12
Núm.-art./*Item no.*
0316412 16
0316412 20
0316412 25
0316412 30
0316412 35
0316412 40
0316412 45
0316412 50
0316412 55
0316412 60
0316412 100
25
47.5
22.5

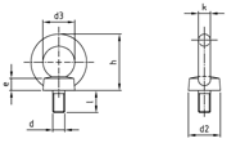
Art. 580
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 3266

Artículo 580 A2
Tornillos con ojo forme fundida, moldeados

Item 580 A2
Lifting eye bolts cast





d	d2	d3	h	e	l	k	WLL in KG	xyz	Número de artículo *Item Number*	
6	16	16	28	6	11	6	70	2.1	058026	25
8	20	20	35.5	6	13	8	140	4.2	058028	25
10	25	25	45	8	17	10	230	6.9	0580210	25
12	30	30	54	10	20	12	340	11	0580212	10
16	35	35	63	12	27	14	700	21	0580216	10
20	40	40	72	14	30	16	1200	36	0580220	10
24	50	50	90	18	36	20	1800	54	0580224	5
27	65	60	109	22	45	24	2100	63	0580227	5
30	65	60	109	22	45	24	3200	96	0580230	5
36	75	70	128	26	54	28	3500	105	0580236	1

- Forma forjada, véase DIN 580

- *For the drop forged type see DIN 580*

ART

Artículo 580 A4
Tornillos con ojo forme fundida, moldeados

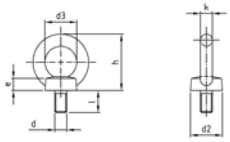
Item 580 A4
Lifting eye bolts cast

Art. 580
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 3266

d	d2	d3	h	e	l	k	WLL in KG	xyz	Número de artículo *Item Number*	
6	16	16	28	6	11	6	70	2.1	058046	25
8	20	20	35.5	6	13	8	140	4.2	058048	25
10	25	25	45	8	17	10	230	6.9	0580410	25
12	30	30	54	10	20	12	340	11	0580412	10
16	35	35	63	12	27	14	700	21	0580416	10
20	40	40	72	14	30	16	1200	36	0580420	10
24	50	50	90	18	36	20	1800	54	0580424	5
27	65	60	109	22	45	24	2100	63	0580427	5
30	65	60	109	22	45	24	3200	96	0580430	5
36	75	70	128	26	54	28	3500	105	0580436	1





- Forma forjada, véase DIN 580

- *For the drop forged type see DIN 580*

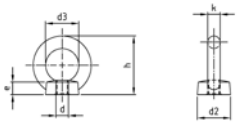
ART

Art. 582
A2

Artículo 582 A2
Tuerca de anillo fundida, standard

Item 582 A2
Lifting eye nuts cast form





d	d2	d3	h	e	k	WLL in KG	xyz	Número de artículo *Item Number*	
6	16	16	28	6	6	70	2.1	058226	25
8	20	20	36	8.5	8	140	4.2	058228	25
10	25	25	45	10	10	230	6.9	0582210	25
12	30	30	54	11	12	340	11	0582212	10
16	35	35	63	13	14	700	21	0582216	10
20	40	40	72	16	16	1200	36	0582220	10
24	50	50	90	20	20	1800	54	0582224	5
27	65	60	109	25	24	2100	63	0582227	5
30	65	60	109	25	24	3200	96	0582230	5
36	75	70	128	30	28	3500	105	0582236	1

- Forma forjada, véase DIN 582

- *For the drop forged type see DIN 582*

ART

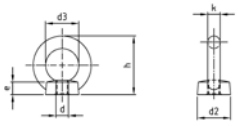
Artículo 582 A4
Tuerca de anillo fundida, standard

Item 582 A4
Lifting eye nuts cast form

Art. 582
A4

d	d2	d3	h	e	k	WLL in KG	xyz	Número de artículo *Item Number*	
6	16	16	28	6	6	70	2.1	058246	25
8	20	20	36	8.5	8	140	4.2	058248	25
10	25	25	45	10	10	230	6.9	0582410	25
12	30	30	54	11	12	340	11	0582412	10
16	35	35	63	13	14	700	21	0582416	10
20	40	40	72	16	16	1200	36	0582420	10
24	50	50	90	20	20	1800	54	0582424	5
27	65	60	109	25	24	2100	63	0582427	5
30	65	60	109	25	24	3200	96	0582430	5
36	75	70	128	30	28	3500	105	0582436	1





- Forma forjada, véase DIN 582

- *For the drop forged type see DIN 582*

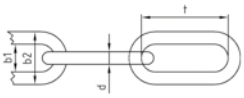
ART

Art. 763
A4

Artículo 763 A4
Cadena de acero redondo, de eslabones largos

Item 763 A4
Round long link chains





d	b1	b2	t	Longitud *Col.length*	Cap carga *Load b[Kg]*	C.rot.[KG] *Breakl[Kg]*	Número de artículo *Item Number*	
1,5	2.7	6.3	12	100	14	90	0763415	100
2	3.6	8.4	22	100	25	125	076342	100
3	5.4	12.6	26	100	55	350	076343	100
4	7.2	16.8	32	50	100	630	076344	50
5	9	21	35	50	160	1000	076345	50
6	10.8	25.2	42	50	200	1250	076346	50
8	14.4	33.6	52	50	400	2500	076348	50
10	18	42	65	50	630	4000	0763410	50
13	23.4	54.6	82	50	1000	6300	0763413	50

- similar a DIN 763

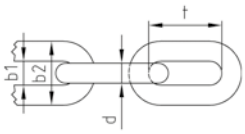
- similar DIN 763

Artículo 766 A4
Cadena de acero redondo, de eslabones cortos

Item 766 A4
Round short link chains

d	b1	b2	t	Longitud *Col.length*	Cap carga *Load b[Kg]*	C.rot.[KG] *Breakl[Kg]*	Número de artículo *Item Number*	
2	3.4	8	12	100	50	200	076642	100
3	3.6	10.2	16	100	110	440	076643	100
4	4.8	13.6	16	50	200	800	076644	50
5	6	17	18.5	50	320	1250	076645	50
6	7.2	20.4	18.5	50	400	1600	076646	50
8	9.6	27.2	24	50	800	3200	076648	50
10	12	36	28	50	1250	5000	0766410	50
13	15.5	47	36	50	2000	8000	0766413	50





- similar a DIN 766

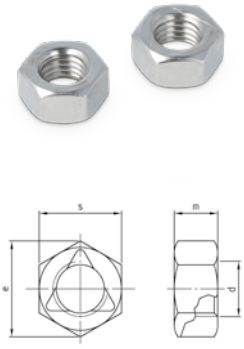
- similar to DIN 766

Art. 980 A2

Alt. Norma sustituido por ISO 7042

Artículo 980 A2
Tuercas hexagonales autofijadoras, base DIN 934

Item 980 A2
Prevailing torque type hexagon nuts base DIN 934



d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
2,5	2	5.45	SW 5	0980225	200
3	2.4	6.01	SW 5,5	098023	200
4	3.2	7.66	SW 7	098024	200
5	4	8.79	SW 8	098025	200
6	5	11.05	SW 10	098026	200
7	5.5	12.12	SW 11	098027	200
8	6.5	14.38	SW 13	098028	200
10	8	18.9	SW 17	0980210	100
12	10	21.1	SW 19	0980212	100
14	11	24.49	SW 22	0980214	50
16	13	26.75	SW 24	0980216	50
18	15	29.56	SW 27	0980218	50
20	16	32.95	SW 30	0980220	50
22	18	35.03	SW 32	0980222	25
24	19	39.55	SW 36	0980224	10

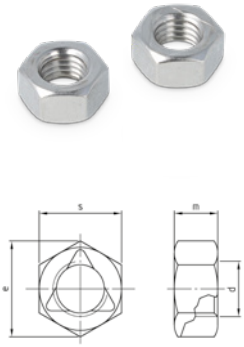
Artículo 980 A4
Tuercas hexagonales autofijadoras, base DIN 934

Item 980 A4
Prevailing torque type hexagon nuts base DIN 934

Art. 980
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 7042

d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
2,5	2	5.45	SW 5	0980425	200
3	2.4	6.01	SW 5,5	098043	200
4	3.2	7.66	SW 7	098044	200
5	4	8.79	SW 8	098045	200
6	5	11.05	SW 10	098046	200
7	5.5	12.12	SW 11	098047	200
8	6.5	14.38	SW 13	098048	200
10	8	18.9	SW 17	0980410	100
12	10	21.1	SW 19	0980412	100
14	11	24.49	SW 22	0980414	50
16	13	26.75	SW 24	0980416	50
18	15	29.56	SW 27	0980418	50
20	16	32.95	SW 30	0980420	50
22	18	35.03	SW 32	0980422	25
24	19	39.55	SW 36	0980424	10

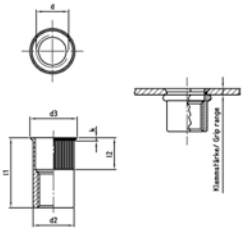


Art. 1021
A2

Art. 1021 A2
Tuercas remachables con cabeza avellanada pequeña y caña redonda moleteada abierta

Item 1021 A2
Blind rivet nuts with small CSK, straight shank, open type knurled





d1	l1	d2	d3	l2	k	Zona *Clamp.area*	de perfo.Ø *Drill hole*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	9	4.8	5.8	4.5	0.8	0,5-2,0	4.9	900	3900	102123 9	250
4	10	5.9	7	5.2	0.8	0,5-2,5	6	1500	6800	102124 10	250
5	11.5	6.9	8	5.7	0.8	0,5-2,5	7	2000	11500	102125 115	250
6	14	8.9	10	6.5	0.8	0,5-3,0	9	3000	16500	102126 14	250
8	15.5	10.9	12	7.5	0.8	0,5-3,0	11	4400	25000	102128 155	250
10	19.5	12.9	14.5	9	1	0,8-3,5	13	5000	32000	1021210 195	250
12	24	15.9	17.6	10	1	1,5-3,5	16	6500	34000	1021212 24	250

- Cabeza avellanada pequeña
- Caña redonda
- Moleteado
- Abierto

- small countersunk
- straight shank
- knurled
- open type

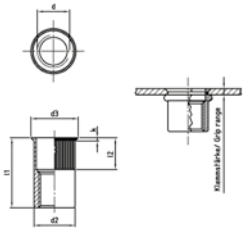
ART

Art. 1021 A4 – Tuercas remachables con cabeza avellanada pequeña y caña redonda moleteada abierta

Item 1021 A4
Blind rivet nuts with small CSK, straight shank, open type knurled

d1	l1	d2	d3	l2	k	Zona *Clamp.area*	de perfo.Ø *Drill hole*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	9	4.8	5.8	4.5	0.8	0,5-2,0	4.9	900	3900	102143 9	250
4	10	5.9	7	5.2	0.8	0,5-2,5	6	1500	6800	102144 10	250
5	11.5	6.9	8	5.7	0.8	0,5-2,5	7	2000	11500	102145 115	250
6	14	8.9	10	6.5	0.8	0,5-3,0	9	3000	16500	102146 14	250
8	15.5	10.9	12	7.5	0.8	0,5-3,0	11	4400	25000	102148 155	250
10	19.5	12.9	14.5	9	1	0,8-3,5	13	5000	32000	1021410 195	250
12	24	15.9	17.6	10	1	1,5-3,5	16	6500	34000	1021412 24	250





- Cabeza avellanada pequeña
- Caña redonda
- Moleteado
- Abierto

- *small countersunk*
- *straight shank*
- *knurled*
- *open type*

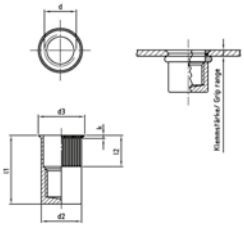
Art. 1022
A2

Art. 1022 A2
Tue.pequ.para rema.cab. avell.,caña red.cer.y mol.

Item 1022 A2
Rivet nuts with small CSK head closed type knurled



d1	l1	d2	d3	l2	k	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	15.5	4.9	6	4.2	0.8	0,5-2,5	900	3900	102223 155	250
4	16.5	5.9	7	5.2	0.8	0,5-3,0	1500	6800	102224 165	250
5	19	6.9	8	5.7	0.8	0,5-3,0	2000	11500	102225 19	250
6	22	8.9	10	6.5	0.8	0,5-3,0	3000	16500	102226 22	250
8	25	10.9	12	7	0.8	0,5-3,0	4400	25000	102228 25	250
10	30	12.9	14.5	9	1	0,8-3,5	5000	32000	1022210 30	250
12	31.5	15.9	17.6	10	1	0,8-4,0	6500	34000	1022212 315	250



- pequeña cabeza avellanada
- Amistad
- nudoso
- cerrado

- *small countersunk*
- *straight shank*
- *knurled*
- *closed type*

ART

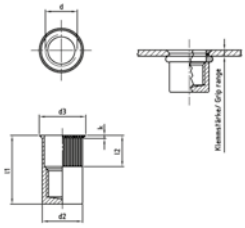
Art. 1022 A4
Tue.pequ.para rema.cab. avell.,caña red.cer.y mol.

Item 1022 A4
Rivet nuts with small CSK head closed type knurled

Art. 1022 A4

d1	l1	d2	d3	l2	k	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	15.5	4.9	6	4.2	0.8	0,5-2,5	900	3900	102243 155	250
4	16.5	5.9	7	5.2	0.8	0,5-3,0	1500	6800	102244 165	250
5	19	6.9	8	5.7	0.8	0,5-3,0	2000	11500	102245 19	250
6	22	8.9	10	6.5	0.8	0,5-3,0	3000	16500	102246 22	250
8	25	10.9	12	7	0.8	0,5-3,0	4400	25000	102248 25	250
10	30	12.9	14.5	9	1	0,8-3,5	5000	32000	1022410 30	250
12	31.5	15.9	17.6	10	1	0,8-4,0	6500	34000	1022412 315	250





- pequeña cabeza avellanada
- Amistad
- nudoso
- cerrado

- *small countersunk*
- *straight shank*
- *knurled*
- *closed type*

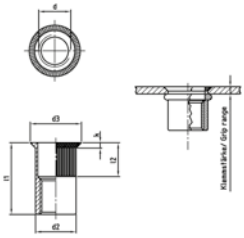
ART

Art. 1023
A2

Art. 1023 A2
Tuercas remachables con cabeza avellanada y caña redonda moleteada abierta

Item 1023 A2
Blind rivet nuts with CSK, straight shank, open knurled





d1	l1	d2	d3	l2	k	Zona *Clamp.area*	de perfo.Ø *Drill hole*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	9	4.9	8	4.5	1.7	1,5-2,0	4.9	900	3900	102323 9	250
4	11.5	5.9	9	5.5	1.7	1,5-3,5	6	1500	6800	102324 115	250
5	13.5	6.9	10	5.8	1.7	1,5-4,0	7	2000	11500	102325 135	250
6	16	8.9	12	7	1.7	1,5-4,5	9	3000	16500	102326 16	250
8	19	10.9	14	8.5	1.7	1,5-4,5	11	4400	25000	102328 19	250
10	21	12.9	16	9	1.7	1,5-4,5	13	5000	32000	1023210 21	250
12	24	15.9	18	10	1.7	1,5-4,5	16	6500	34000	1023212 24	250

- Cabeza avellanada pequeña
- Caña redonda
- Moleteado
- Abierto

- countersunk
- straight shank
- knurled
- open type

ART

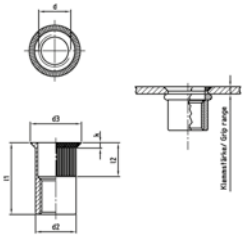
Art. 1023 A4 – Tuercas remachables con cabeza avellanada y caña redonda moleteada abierta

Art. 1023 A4

Item1023 A4
Blind rivet nuts with CSK, straight shank, open knurled

d1	l1	d2	d3	l2	k	Zona *Clamp.area*	de perfo.Ø *Drill hole*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	9	4.9	8	4.5	1.7	1,5-2,0	4.9	900	3900	102343 9	250
4	11.5	5.9	9	5.5	1.7	1,5-3,5	6	1500	6800	102344 115	250
5	13.5	6.9	10	5.8	1.7	1,5-4,0	7	2000	11500	102345 135	250
6	16	8.9	12	7	1.7	1,5-4,5	9	3000	16500	102346 16	250
8	19	10.9	14	8.5	1.7	1,5-4,5	11	4400	25000	102348 19	250
10	21	12.9	16	9	1.7	1,5-4,5	13	5000	32000	1023410 21	250
12	24	15.9	18	10	1.7	1,5-4,5	16	6500	34000	1023412 24	250





- Cabeza avellanada pequeña
- Caña redonda
- Moleteado
- Abierto

- *countersunk*
- *straight shank*
- *knurled*
- *open type*

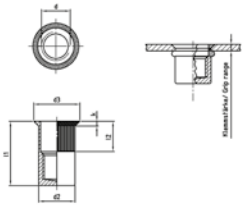
ART

Art. 1024
A2

Art. 1024 A2
Tue. para rema. con cab. avell.,caña red. cer,mol.

Item 1024 A2
Rivet nuts with CSK head, closed type, knurled





d1	l1	d2	d3	l2	k	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	16.5	4.9	8	4.2	1.7	1,5-3,0	900	3900	102423 165	250
4	17.5	5.9	9	5.5	1.7	1,5-4,0	1500	6800	102424 175	250
5	20.5	6.9	10	5.8	1.7	1,5-4,0	2000	11500	102425 205	250
6	23.5	8.9	12	7	1.7	1,5-4,5	3000	16500	102426 235	250
8	28	10.9	14	7.8	1.7	1,5-4,5	4400	25000	102428 28	250
10	30.5	12.9	16	9	1.7	2,0-4,5	5000	32000	1024210 305	250
12	31.5	15.9	19	10	1.7	2,0-4,5	6500	34000	1024212 315	250

- Cabeza avellanada
- Vástago redondo
- moleteado
- cerrado

- countersunk
- straight shank
- knurled
- closed type

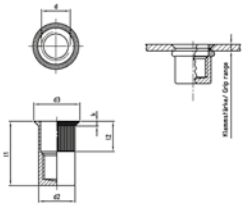
ART

Art. 1024 A4
Tue. para rema. con cab. avell.,caña red. cer,mol.

Item 1024 A4
Rivet nuts with CSK head, closed type, knurled

d1	l1	d2	d3	l2	k	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	16.5	4.9	8	4.2	1.7	1,5-3,0	900	3900	102443 165	250
4	17.5	5.9	9	5.5	1.7	1,5-4,0	1500	6800	102444 175	250
5	20.5	6.9	10	5.8	1.7	1,5-4,0	2000	11500	102445 205	250
6	23.5	8.9	12	7	1.7	1,5-4,5	3000	16500	102446 235	250
8	28	10.9	14	7.8	1.7	1,5-4,5	4400	25000	102448 28	250
10	30.5	12.9	16	9	1.7	2,0-4,5	5000	32000	1024410 305	250
12	31.5	15.9	19	10	1.7	2,0-4,5	6500	34000	1024412 315	250





- Cabeza avellanada
- Vástago redondo
- moleteado
- cerrado

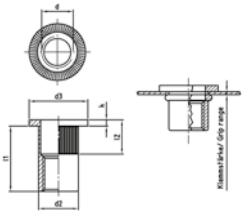
- *countersunk*
- *straight shank*
- *knurled*
- *closed type*

Art. 1025
A2

Art. 1025 A2
Tuercas remachables con cabeza plana y caña redonda moletada abierta

Item 1025 A2
Blind rivet nuts with flat head, straight shank, open type knurled





d1	l1	d2	d3	l2	k	Zona *Clamp.area*	de perfo.Ø *Drill hole*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	10	4.9	8	4.3	0.9	0,3-2,0	5	900	3900	102523 10	250
4	10	5.9	9	5.5	1	0,3-2,0	6	1500	6800	102524 10	250
	11.5	5.9	9	7.5	1	2,1-4,0	6	1500	6800	102524 115	250
5	12	6.9	10	5.1	1	0,3-2,0	7	2000	11500	102525 12	250
	15	6.9	10	7.7	1	2,1-4,0	7	2000	11500	102525 15	250
6	14.5	8.9	13	7.5	1.5	0,5-3,0	9	3000	16500	102526 145	250
	16	8.9	13	9.5	1.5	3,1-5,0	9	3000	16500	102526 16	250
8	16	10.9	16	8	1.5	0,5-3,0	11	4400	25000	102528 16	250
	18.5	10.9	16	10.5	1.5	3,1-5,5	11	4400	25000	102528 185	250
10	17	12.9	19	10	2	0,5-3,0	13	5000	32000	1025210 17	250
	22	12.9	19	13	2	3,1-6,0	13	5000	32000	1025210 22	250
12	23	15.9	23	12	2	1,0-4,0	16	6500	34000	1025212 23	250

- Cabeza plana
- Caña redonda
- Moleteado
- Abierto

- flat head
- straight shank
- knurled
- open type

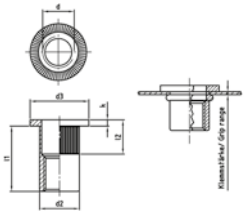
ART

Art. 1025 A4
Tuercas remachables con cabeza plana y caña redonda moletada abierta

Item 1025 A4
Blind rivet nuts with flat head, straight shank, open type knurled

d1	l1	d2	d3	l2	k	Zona *Clamp.area*	de perfo.Ø *Drill hole*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	10	4.9	8	4.3	0.9	0,3-2,0	5	900	3900	102543 10	250
4	10	5.9	9	5.5	1	0,3-2,0	6	1500	6800	102544 10	250
	11.5	5.9	9	7.5	1	2,1-4,0	6	1500	6800	102544 115	250
5	12	6.9	10	5.1	1	0,3-2,0	7	2000	11500	102545 12	250
	15	6.9	10	7.7	1	2,1-4,0	7	2000	11500	102545 15	250
6	14.5	8.9	13	7.5	1.5	0,5-3,0	9	3000	16500	102546 145	250
	16	8.9	13	9.5	1.5	3,1-5,0	9	3000	16500	102546 16	250
8	16	10.9	16	8	1.5	0,5-3,0	11	4400	25000	102548 16	250
	18.5	10.9	16	10.5	1.5	3,1-5,5	11	4400	25000	102548 185	250
10	17	12.9	19	10	2	0,5-3,0	13	5000	32000	1025410 17	250
	22	12.9	19	13	2	3,1-6,0	13	5000	32000	1025410 22	250
12	23	15.9	23	12	2	1,0-4,0	16	6500	34000	1025412 23	250





- Cabeza plana
- Caña redonda
- Moleteado
- Abierto

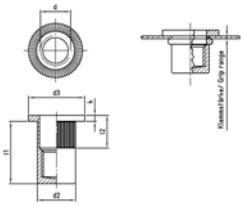
- flat head
- straight shank
- knurled
- open type

Art. 1026
A2

Art. 1026 A2
Tue.para rem. con cab.plana,caña red. cerrada,mol.

Item 1026 A2
Rivet nuts with flat head, closed type, knurled





d1	l1	d2	d3	l2	k	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	15.5	4.9	8	4.3	0.9	0,5-2,5	900	3900	102623 155	250
	16.5	4.9	8	4.3	0.9	2,5-4,0	900	3900	102623 165	250
4	16.5	5.9	9	5.5	1	0,5-3,0	1500	6800	102624 165	250
	18	5.9	9	7.5	1	3,0-4,5	1500	6800	102624 18	250
5	19	6.9	10	5.7	1	0,5-3,0	2000	11500	102625 19	250
	21.5	6.9	10	7.7	1	3,0-5,5	2000	11500	102625 215	250
6	22	8.9	13	7.5	1.5	0,5-3,0	3000	16500	102626 22	250
	24.5	8.9	13	9.5	1.5	3,0-5,5	3000	16500	102626 245	250
8	26.5	10.9	16	8	1.5	0,5-3,0	4400	25000	102628 265	250
	29	10.9	16	10.5	1.5	3,0-5,5	4400	25000	102628 29	250
10	28.5	12.9	19	10	2	0,5-3,0	5000	32000	1026210 285	250
	33.5	12.9	19	13	2	3,0-6,0	5000	32000	1026210 335	250
12	33.5	15.9	23	12	2	3,0-6,0	6500	34000	1026212 335	250

- Cabeza plana
- Vástago redondo
- moleteado
- cerrado

- *flat head*
- *straight shank*
- *knurled*
- *closed type*

ART

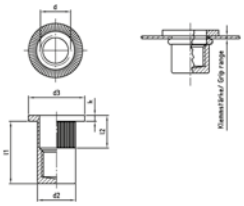
Art. 1026 A4
Tue.para rem. con cab.plana,caña red. cerrada,mol.

Item 1026 A4
Rivet nuts with flat head, closed type, knurled

Art. 1026 A4

d1	l1	d2	d3	l2	k	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	15.5	4.9	8	4.3	0.9	0,5-2,5	1760	3900	102643 155	250
	16.5	4.9	8	4.3	0.9	2,5-4,0	1760	3900	102643 165	250
4	16.5	5.9	9	5.5	1	0,5-3,0	3920	6800	102644 165	250
	18	5.9	9	7.5	1	3,0-4,5	3920	6800	102644 18	250
5	19	6.9	10	5.7	1	0,5-3,0	4510	11500	102645 19	250
	21.5	6.9	10	7.7	1	3,0-5,5	4510	11500	102645 215	250
6	22	8.9	13	7.5	1.5	0,5-3,0	4900	16500	102646 22	250
	24.5	8.9	13	9.5	1.5	3,0-5,5	4900	16500	102646 245	250
8	26.5	10.9	16	8	1.5	0,5-3,0	6860	25000	102648 265	250
	29	10.9	16	10.5	1.5	3,0-5,5	6860	25000	102648 29	250
10	28.5	12.9	19	10	2	0,5-3,0	7840	32000	1026410 285	250
	33.5	12.9	19	13	2	3,0-6,0	7840	32000	1026410 335	250
12	33.5	15.9	23	12	2	3,0-6,0	9800	34000	1026412 335	250





- Cabeza plana
- Vástago redondo
- moleteado
- cerrado

- flat head
- straight shank
- knurled
- closed type

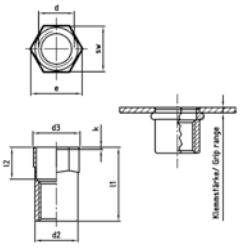
ART

Art. 1027
A2

Art. 1027 A2
Tuercas remachables con cabeza avellanada pequeña y caña hexagonal parcial abierta

Item 1027 A2
Blind rivet nuts with small CSK, partial hexagon, open type





d1	l1	d2	d3	l2	k	e	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	9	4.9	6	4.2	0.35	5.3	0,3-1,5	900	3900	SW 5	102723 9	250
4	12	5.9	7	4.5	0.6	6.5	0,5-2,0	1500	6800	SW 6	102724 12	250
5	14	6.9	8	5.2	0.6	7.6	0,5-2,5	2000	11500	SW 7	102725 14	250
6	16	8.9	10	6.3	0.6	10	0,5-3,0	3000	16500	SW 9	102726 16	250
8	17	10.9	12	6.8	0.6	12.1	0,5-3,0	4400	25000	SW 11	102728 17	250
10	20.5	12.9	14	9	0.6	14.7	1,0-4,0	5000	32000	SW 13	1027210 205	250
12	24	15.9	17.5	9.3	0.6	17.6	1,0-4,0	6500	34000	SW 16	1027212 24	250

- Cabeza avellanada pequeña
- Caña hexagonal parcial
- Abierto

- small countersunk
- partial hexagon
- open type

ART

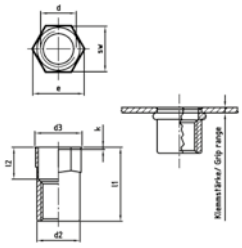
Art. 1027 A4 – Tuercas remachables con cabeza avellanada pequeña y caña hexagonal parcial abierta

Art. 1027 A4

Item 1027 A4
Blind rivet nuts with small CSK, partial hexagon, open type

d1	l1	d2	d3	l2	k	e	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	9	4.9	6	4.2	0.35	5.3	0,3-1,5	2058	3900	SW 5	102743 9	250
4	12	5.9	7	4.5	0.6	6.5	0,5-2,0	2940	6800	SW 6	102744 12	250
5	14	6.9	8	5.2	0.6	7.6	0,5-2,5	3820	11500	SW 7	102745 14	250
6	16	8.9	10	6.3	0.6	10	0,5-3,0	3430	16500	SW 9	102746 16	250
8	17	10.9	12	6.8	0.6	12.1	0,5-3,0	4900	25000	SW 11	102748 17	250
10	20.5	12.9	14	9	0.6	14.7	1,0-4,0	5000	32000	SW 13	1027410 205	250
12	24	15.9	17.5	9.3	0.6	17.6	1,0-4,0	5250	34000	SW 16	1027412 24	250





- Cabeza avellanada pequeña
- Caña hexagonal parcial
- Abierto

- *small countersunk*
- *partial hexagon*
- *open type*

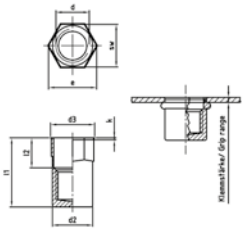
ART

Art. 1028
A2

Art. 1028 A2
Tue.pequ.para rem.con cab.avell.y ca.hex parc.cer.

Item 1028 A2
Rivet nuts, small CSK head, semi-hexagonal shank, closed type





d1	l1	d2	d3	l2	k	e	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	15.5	4.9	6	4.2	0.5	5.3	0,3-2,5	900	3900	SW 4,9	102823 155	250
4	16.5	5.9	7	4.5	0.6	6.5	0,5-3,0	1500	6800	SW 5,9	102824 165	250
5	19	6.9	8	5.2	0.6	7.6	0,5-3,0	2000	11500	SW 6,9	102825 19	250
6	22	8.9	10	6.3	0.6	10	0,5-3,0	3000	16500	SW 8,9	102826 22	250
8	25	10.9	12	6.8	0.6	12.1	0,5-3,0	4400	25000	SW 10,9	102828 25	250
10	30	12.9	14	9	0.6	14.7	0,8-3,5	5000	32000	SW 12,9	1028210 30	250
12	31.1	15.9	17.5	9.3	0.6	17.6	0,8-4,0	6500	34000	SW 15,9	1028212 311	250

- cabeza avellanada pequeña
- Vástago hexagonal parcial
- cerrado

- small countersunk
- partial hexagon
- closed type

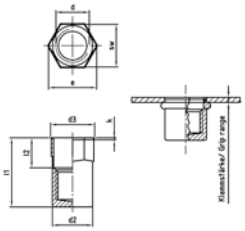
ART

Art. 1028 A4
Tue.pequ.para rem.con cab.avell.y ca.hex parc.cer.

Item 1028 A4
Rivet nuts, small CSK head, semi-hexagonal shank, closed type

d1	l1	d2	d3	l2	k	e	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	15.5	4.9	6	4.2	0.5	5.3	0,3-2,5	900	3900	SW 4,9	102843 155	250
4	16.5	5.9	7	4.5	0.6	6.5	0,5-3,0	1500	6800	SW 5,9	102844 165	250
5	19	6.9	8	5.2	0.6	7.6	0,5-3,0	2000	11500	SW 6,9	102845 19	250
6	22	8.9	10	6.3	0.6	10	0,5-3,0	3000	16500	SW 8,9	102846 22	250
8	25	10.9	12	6.8	0.6	12.1	0,5-3,0	4400	25000	SW 10,9	102848 25	250
10	30	12.9	14	9	0.6	14.7	0,8-3,5	5000	32000	SW 12,9	1028410 30	250
12	31.1	15.9	17.5	9.3	0.6	17.6	0,8-4,0	6500	34000	SW 15,9	1028412 311	250





- cabeza avellanada pequeña
- Vástago hexagonal parcial
- cerrado

- *small countersunk*
- *partial hexagon*
- *closed type*

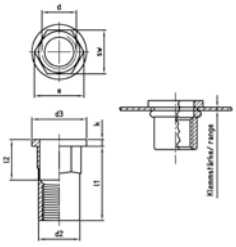
ART

Art. 1029
A2

Art. 1029 A2
Tuercas remachables con cabeza plana y caña hexagonal parcial abierta

Item 1029 A2
Blind rivet nuts with flat head, open partial hexagon





d1	l1	d2	d3	k	l2	e	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	9	4.9	8	0.75	4.3	5.3	0,3-1,8	900	3900	SW 5	102923 9	250
4	11.5	5.9	9.3	1	4.8	6.5	0,5-2,0	1500	6800	SW 6	102924 115	250
5	13.5	6.9	10.3	1	6.5	7.6	0,5-3,0	2000	11500	SW 7	102925 135	250
6	15.5	8.9	12.3	1.5	7	10	0,5-3,0	3000	16500	SW 9	102926 155	250
8	17.5	10.9	14.3	1.5	7.8	12.4	0,5-3,0	4400	25000	SW 11	102928 175	250
10	22	12.9	16.3	2	9.7	14.7	1,0-4,0	5000	32000	SW 13	1029210 22	250
12	26	15.9	23	2	10.5	17.6	1,0-4,0	6500	34000	SW 16	1029212 26	250

- Cabeza plana
- Caña hexagonal parcial
- Abierto

- flat head
- partial hexagon
- open type

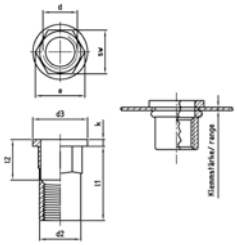
ART

Art. 1029 A4
Tuercas remachables con cabeza plana y caña hexagonal parcial abierta

Item 1029 A4
Blind rivet nuts with flat head, open partial hexagon

d1	l1	d2	d3	k	l2	e	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	9	4.9	8	0.75	4.3	5.3	0,3-1,8	900	3900	SW 5	102943 9	250
4	11.5	5.9	9.3	1	4.8	6.5	0,5-2,0	1500	6800	SW 6	102944 115	250
5	13.5	6.9	10.3	1	6.5	7.6	0,5-3,0	2000	11500	SW 7	102945 135	250
6	15.5	8.9	12.3	1.5	7	10	0,5-3,0	3000	16500	SW 9	102946 155	250
8	17.5	10.9	14.3	1.5	7.8	12.4	0,5-3,0	4400	25000	SW 11	102948 175	250
10	22	12.9	16.3	2	9.7	14.7	1,0-4,0	5000	32000	SW 13	1029410 22	250
12	26	15.9	23	2	10.5	17.6	1,0-4,0	6500	34000	SW 16	1029412 26	250





- Cabeza plana
- Caña hexagonal parcial
- Abierto

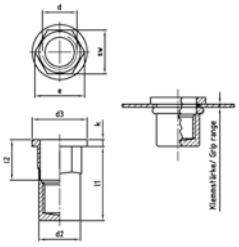
- *flat head*
- *partial hexagon*
- *open type*

Art. 1030 A2

Art. 1030 A2
Tue.para rem.con cabeza plana, caña hex parc. cer.

Item 1030 A2
Rivet nuts with flat head, semi-hexagonal shank, closed type





- Cabeza plana
- Vástago hexagonal parcial
- cerrado

- *flat head*
- *partial hexagon*
- *closed type*

d1	l1	d2	d3	k	l2	e	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	15.5	4.9	8	0.75	4.3	5.3	0,5-2,5	900	3900	103023 155	250
4	16.5	5.9	9.3	1	4.8	6.5	0,5-3,0	1500	6800	103024 165	250
5	19	6.9	10.3	1	6.5	7.6	0,5-3,0	2000	11500	103025 19	250
6	22	8.9	12.3	1.5	7	10	0,5-3,0	3000	16500	103026 22	250
8	26.5	10.9	14.3	1.5	7.8	12.4	0,5-3,0	4400	25000	103028 265	250
10	28.5	12.9	16.3	2	9.7	14.7	0,5-3,0	5000	32000	1030210 285	250
12	33.5	15.9	23	2	10.5	17.6	3,0-6,0	6500	34000	1030212 335	250

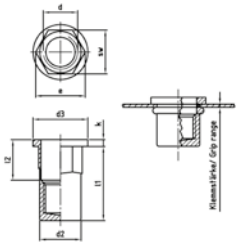
Art. 1030 A4
Tue.para rem.con cabeza plana, caña hex parc. cer.

Item 1030 A4
Rivet nuts with flat head, semi-hexagonal shank, closed type

Art. 1030 A4

d1	l1	d2	d3	k	l2	e	Zona *Clamp.area*	cizalla.[N *shaer.fo[N*	trac.[N] *tens.str[N*	Número de artículo *Item Number*	
3	15.5	4.9	8	0.75	4.3	5.3	0,5-2,5	900	3900	103043 155	250
4	16.5	5.9	9.3	1	4.8	6.5	0,5-3,0	1500	6800	103044 165	250
5	19	6.9	10.3	1	6.5	7.6	0,5-3,0	2000	11500	103045 19	250
6	22	8.9	12.3	1.5	7	10	0,5-3,0	3000	16500	103046 22	250
8	26.5	10.9	14.3	1.5	7.8	12.4	0,5-3,0	4400	25000	103048 265	250
10	28.5	12.9	16.3	2	9.7	14.7	0,5-3,0	5000	32000	1030410 285	250
12	33.5	15.9	23	2	10.5	17.6	3,0-6,0	6500	34000	1030412 335	250





- Cabeza plana
- Vástago hexagonal parcial
- cerrado

- *flat head*
- *partial hexagon*
- *closed type*

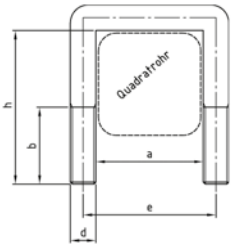
ART

Art. 3575
A4

Artículo 3575 A4
Abrazaderas de tubo cuadradas, sin tuercas ni arandelas

Item 3575 A4
Square tube frame





d	a	h	e	b	Número de artículo *Item Number*	
10	42	60	52	30	3575410 40/40	10
	52	70	62	30	3575410 50/50	10
	62	85	72	30	3575410 60/60	10
12	72	95	84	30	3575412 70/70	10
	82	105	94	30	3575412 80/80	10
	92	115	104	30	3575412 90/90	10
	102	125	114	30	3575412 100/100	10
	122	145	134	30	3575412 120/120	10
16	142	175	158	45	3575416 140/140	10
	162	195	178	45	3575416 160/160	10
	182	215	198	45	3575416 180/180	10
	202	235	218	45	3575416 200/200	10

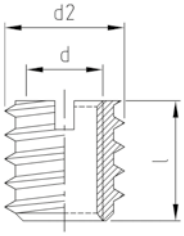
Art. 7965 A2
Tuerca para atornillar Tipo B

Item 7965 A2
Screwed inserts Type B

Art. 7965 B
A2

d	l	d2	de perfo.Ø *Drill hole*	Número de artículo *Item Number*	
3	8	6	5	796523 8	250
4	10	8	6.5	796524 10	250
5	12	10	8.5	796525 12	250
6	12	12	10.5	796526 12	250
	15	12	10.5	796526 15	250
8	15	16	14.5	796528 15	100
	18	16	14.5	796528 18	100
10	18	18.5	17	7965210 18	100
	25	18.5	17	7965210 25	100
12	25	22	20	7965212 25	50
	30	22	20	7965212 30	50
16	25	25	22.5	7965216 25	50
	30	25	22.5	7965216 30	50
20	30	29	26	7965220 30	50





- Ranura
- Rosca interior métrica
- Rosca exterior madera

- Slot
- Metric hex socket
- External thread for wood
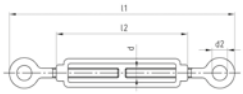
ART

Art. 9610
A4

Art. 9610 A4
Tornillos prisioneros con hexágono interior y espiga

Item 9610 A4
Turnbuckle, eye-eye





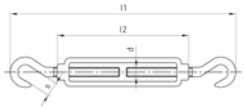
d	l	l2	d2	WLL in KG	xyz	Número de artículo *Item Number*	
3	92	60	5	40	1	961043	1
4	99	60	7	45	1.1	961044	1
5	118	70	8	135	5.3	961045	1
6	148	90	10	196	7.7	961046	1
8	194	120	14	355	13.9	961048	1
10	238	150	16	556	21.8	9610410	1
12	304	200	18	816	32	9610412	1
16	397	250	26	1454	57	9610416	1
20	464	300	30	2270	89	9610420	1

Art. 9611 A4
Tensor gancho-gancho

Item 9611 A4
Turnbuckle, hook-hook

d	l	s	l2	WLL in KG	xyz	Número de artículo *Item Number*	
3	92	5	60	30	1	961143	1
4	99	6	60	31	1.2	961144	1
5	118	7.5	70	48	1.9	961145	1
6	148	9	90	69	2.7	961146	1
8	194	12	120	125	4.9	961148	1
10	238	13	150	194	7.6	9611410	1
12	304	14	200	288	11.3	9611412	1
16	397	18	250	510	20	9611416	1
20	464	20	300	798	31.3	9611420	1



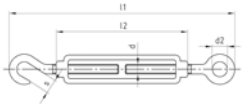


Art. 9612
A4

Art. 9612 A4
Tensor, ojo-gancho

Item 9612 A4
Turnbuckle, eye-hook





d	l	s	l2	d2	WLL in KG	xyz	Número de artículo *Item Number*	
3	92	5	60	5	30	1	961243	1
4	99	6	60	7	31	1.2	961244	1
5	118	7.5	70	8	48	1.9	961245	1
6	148	9	90	10	69	2.7	961246	1
8	194	12	120	14	125	4.9	961248	1
10	238	13	150	16	194	7.6	9612410	1
12	304	14	200	18	288	11.3	9612412	1
16	397	18	250	26	510	20	9612416	1
20	464	20	300	30	798	31.3	9612420	1

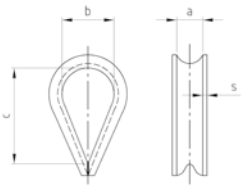
Articulo 9073 A4
Guardacabos

Item 9620 A4
Wire thimbles

Art. 9620
A4

d	s	a	b	c	Número de artículo *Item Number*	
2	1	2	7	12	962042	50
2,5	1	2.5	8	14	9620425	50
3	1	3	10	17	962043	50
4	1	4	11	18	962044	50
5	1.2	5.6	13	20	962045	50
6	1.2	6.5	15	26	962046	20
7	1.2	7.5	15	30	962047	20
8	1.5	9	18	33	962048	20
10	1.5	11	23	41	9620410	20
12	1.5	14	27	48	9620412	20
14	2	15	34	53	9620414	10
16	2	17	36	57	9620416	10
18	2	19	40	67	9620418	10
20	2	22	45	75	9620420	5
22	2.5	24	52	84	9620422	5
24	3	26	56	96	9620424	5
28	4	30	65	115	9620428	5
32	4	38	82	130	9620432	5
36	4	40	94	170	9620436	5



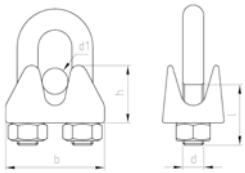


Art. 9625
A4

Artículo 9074 A4
Sujetador de cables de acero, similar a DIN 741

Item 9625 A4
Wire rope clips, similar DIN 741





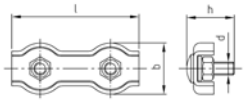
d	l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
3	11	15.5	9.7	962542	20
	11	17.5	10.7	962543	20
4	12	21	13	962544	20
5	15	24.5	14.5	962545	20
6	18	27.5	16.5	962546	20
	18	30.5	19.5	962548	10
8	22	37.5	22.5	9625410	10
10	30	46.5	25	9625413	10
	30	43.5	22.5	9625412	10
	34	53.5	31.5	9625416	5
12	36	61.5	37.5	9625419	5
	40	63.5	43	9625422	5

Art. 9626 A4
Sujetador de cable de acero Duplex

Item 9626 A4
Duplex wire rope clip

l	d	b	h	Número de artículo *Item Number*	
30	2	12	14	962642	20
36	3	14	14	962643	20
40	4	18	19	962644	20
50	5	20	19	962645	10
60	6	24	23	962646	10
72	8	30	29	962648	5
84	10	35	33	9626410	5



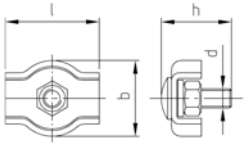


Art. 9627
A4

Art. 9627 A4
Sujetador de cable de acero Simplex

Item 9627 A4
Simplex wire rope clip





l	d	b	h	Número de artículo *Item Number*	
15	2	11.5	4	962742	20
18	3	14.5	5.5	962743	20
20	4	16.5	7	962744	20
25	5	20	8	962745	10
30	6	24.5	9	962746	10
36	8	31.5	11	962748	10
42	10	38	15	9627410	10

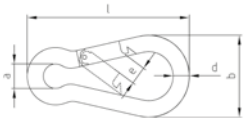
Artículo 9075 A4
Mosquetón

Item 9635 A4
Spring hooks

Art. 9635
A4

d	l	a	b	e	WLL in KG	xyz	Número de artículo *Item Number*	
3	30	5	15	5	15.3	0.6	963543	20
4	40	6	20	5.5	48	1.9	963544	20
5	50	8	25	6.5	71	2.8	963545	20
6	60	9	30	8.5	99	3.9	963546	20
7	70	10.5	35	9.5	138	5.4	963547	20
8	80	12	40	10	176	6.9	963548	20
9	90	13	45	12	191	7.5	963549	20
10	100	15	50	14	237	9.3	9635410	10
11	120	18	57	17.5	265	10.4	9635411	10
12	140	20	67	19.5	288	11.3	9635412	10
13	160	22	74	26	339	13.3	9635413	10
14	180	27	86	30	395	15.5	9635414	10





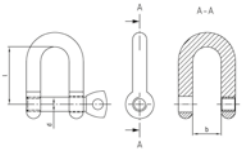
ART

Art. 9640
A4

Artículo 9076 A4
Grillete redondo, forma corta

Item 9640 A4
Straight D-shackle short type





d	b	l	WLL in KG	xyz	Número de artículo *Item Number*	
3	6	12	82	3.2	964043	50
4	8	16	148	5.8	964044	50
5	10	20	232	9.1	964045	50
6	12	24	337	13.2	964046	50
7	14	28	605	23.7	964047	20
8	16	32	605	23.7	964048	20
10	20	40	952	37.3	9640410	20
12	24	48	1400	54.9	9640412	20
13	26	52	1908	74.8	9640413	10
14	28	56	1908	74.8	9640414	10
16	32	64	2492	97.7	9640416	10
19	38	76	3893	152.6	9640419	10
22	44	88	4712	184.7	9640422	10
25	50	100	5709	223.8	9640425	5
32	64	128	9020	353.6	9640432	1

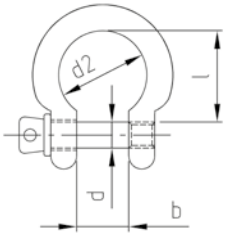
Artículo 8260 A4
Grillete redondo, forma curva

Item 9641 A4
Shackle welded

Art. 9641
A4

d	d2	b	l	WLL in KG	xyz	Número de artículo *Item Number*	
4	14	8	16	148	5.8	964144	20
5	17	10	20	232	9.1	964145	20
6	21	12	24	337	13.2	964146	20
8	28	16	32	605	23.7	964148	10
10	35	20	40	952	37.3	9641410	10
12	42	24	48	1400	54.9	9641412	5
13	45	26	52	1908	74.8	9641413	5
14	49	28	56	1908	74.8	9641414	5
16	56	32	64	2492	97.7	9641416	5
19	66	38	76	3893	152.6	9641419	1
22	70	44	88	4712	184.7	9641422	1
25	88	50	100	5709	223.8	9641425	1





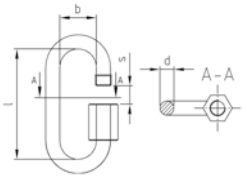
ART

Art. 9645
A4

Artículo 9077 A4
Conector con rosca

Item 9645 A4
Quick links for chains





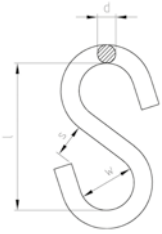
d	l	b	s	WLL in KG	xyz	Número de artículo *Item Number*	
3	25	9	4	94	3.7	964543	20
3,5	29.5	10	5	153	6	9645435	20
4	32	12	5.5	214	8.4	964544	20
5	39	13	6.5	309	12.1	964545	20
6	45	14.5	7.5	393	15.4	964546	20
7	51	16.5	8.5	508	19.9	964547	10
8	58	17.5	10	622	24.4	964548	10
9	64	19	11	763	29.9	964549	10
10	72	21	12	903	35.4	9645410	10
12	81	24	14.5	1232	48.3	9645412	10
14	97	28	17	1681	65.9	9645414	10

Art. 9647 A2
Gancho S, simétrico

Item 9647 A2
S-hook, symmetric

d	l	w	s	Cap carga *Load b[Kg]*	Número de artículo *Item Number*	
3	24	9	4	10	964723	20
4	32	12	6	15	964724	20
5	40	15	8	30	964725	20
6	48	17	9	40	964726	10
8	64	24	12	70	964728	10
10	80	30	13	100	9647210	5



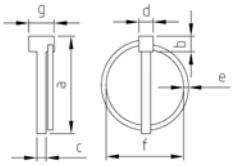


Art. 9650
A4

Art. 9650 A4
Pasador abatible con anillo

Item 9650 A4
Ring catch





a	b	c	e	f	d	g	Número de artículo *Item Number*	
49.6	7.5	4.4	2.4	39	8	14	9650444	10
56.5	10.7	10.6	3.2	43.4	8	12	96504106	5
56.2	8	6	3.2	44.8	10	14	9650460	10
56.5	8.4	7.4	3.1	44.9	13	17.5	9650474	5

ART

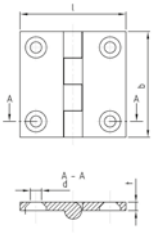
Artículo 8233 A4
Bisagra

Item 9655 A4
Hinge

Art. 9655
A4

l	b	d	t	Número de artículo *Item Number*	
38	38	5	4	9655438 38	5
50	50	5	4	9655450 50	5





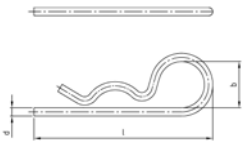
ART

Art. 9660
A4

Art. 9660 A4
Enchufe de resorte

Item 9660 A4
Spring cotter pin





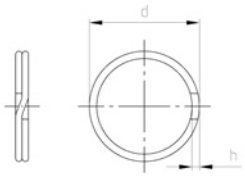
d	l	b	Número de artículo *Item Number*	
2	48	10	966042	50
2,5	54	11	9660425	50
3	70	16	966043	50
4	78	19	966044	20
5	100	26	966045	20
6	125	30	966046	10

Art. 9665 A2
Anillo de llave

Item 9665 A2
Key rings

d	h	Número de artículo *Item Number*	
20	1.5	9665220	100
30	2	9665230	100



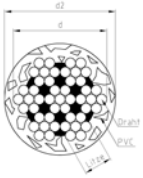


Art. 814593 A4

Art. 814593 A4
Cable acero inox 7X7 sZ revestido PVC transparente

Item 814593 A4
Wire rope 7x7 sZ PVC clear coated





d	d2	rot.calcu. *calc break*	rot. mín. *min. break*	Número de artículo *Item Number*	
1	1.5	0.71	0.63	81459341/15250	250
1,25	2	1.05	0.88	8145934125/2250	250
2	3	2.69	2.25	81459342/3250	250
3	4	6.05	5.07	81459343/4250	250
4	5	10.8	9.01	81459344/5250	250
5	7	16.8	14.1	81459345/7250	250
6	9			81459346/9500	500
8	10			81459348/10250	250

Color: Transparente

Colour: Clear

ART

Artículo 8378 A4
Cable de acero inoxidable 1X19 duro

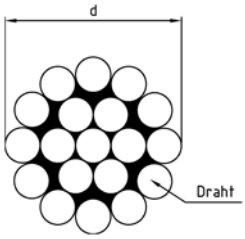
Item 8378 A4
Wire rope hard/stiff 1x19 sZ

Art. 8378 A4

Alt. Norma similar DIN 3053

d	rot. mín. *min. break*	rot.calcu. *calc break*	Número de artículo *Item Number*	
1	0.825	0.937	8378401250	250
1,5	1.86	2.11	83784015250	250
2	3.3	3.75	8378402250	250
2,5	5.15	5.86	83784025250	250
3	7.42	8.43	8378403250	250
4	13.2	15	8378404250	250
5	20.6	23.4	8378405250	250
6	29.7	33.7	8378406250	250
7	40.4	45.9	8378407250	250
8	51.8	60	8378408250	250
10	82.5	93.7	8378410250	250
12	119	135	8378412250	250
14	162	184	8378414250	250
16	211	240	8378416250	250





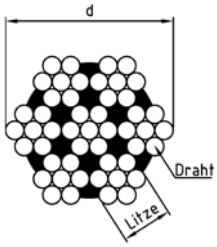
Art. 8379
A4

Alt. Norma
similar DIN 12385-4

Artículo 8379 A4
Cable de acero inoxidable 7X7 semiblando

Item 8379 A4
Wire rope semi-soft 7x7 sZ





d	rot. mín. *min. break*	rot.calcu. *calc break*	Número de artículo *Item Number*	
1	0.63	0.71	8379401250	250
1,5	1.42	1.62	83794015250	250
2	2.26	2.7	8379402250	250
2,5	3.95	4.5	83794025250	250
3	5.05	6.03	8379403250	250
4	8.98	10.8	8379404250	250
5	14.1	16.8	8379405250	250
6	20.3	24.2	8379406250	250
	20.3	24.2	83794061000	1000
7	27.6	33	8379407250	250
8	39	43	8379408250	250
	39	43	83794081000	1000
	39	43	8379408500	500
10	56.3	67.2	8379410250	250
12	81.16	97.67	8379412250	250

ART

Artículo 8381 A4
Cable de acero inoxidable 7X7 revestido de PVC blanco

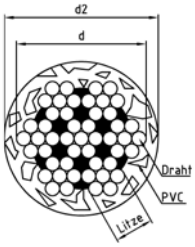
Item 8381 A4
Wire rope 7x7 sZ PVC white coated

Art. 8381
A4

Alt. Norma
similar DIN 12385-4

d	d2	Número de artículo *Item Number*	
3	5	838143/5250	250
4	6	838144/6250	250
	7	838144/7250	250
5	7	838145/7250	250
6	9	838146/9250	250





ART

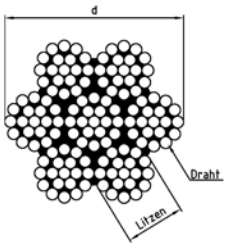
Art. 8382
A4

Alt. Norma
similar DIN 12385-4

Artículo 8382 A4
Cable de acero inoxidable 7X19 blando

Item 8382 A4
Wire rope flexible 7x19 sZ





d	rot. mín. *min. break*	rot.calcu. *calc break*	Número de artículo *Item Number*	
1,5	0.52	0.65	83824015250	250
2	2.33	2.65	8382402250	250
2,5	3.66	4.17	83824025250	250
3	4.66	5.84	8382403250	250
4	8.34	10.4	8382404250	250
5	13	16.3	8382405250	250
6	18.7	23.4	8382406250	250
7	25.5	31.9	8382407250	250
8	33.3	41.7	8382408250	250
10	52.1	65.1	8382410250	250
12	75	93.7	8382412250	250
14	102	128	8382414250	250
16	133	145.5	8382416250	250

Artículo 9001 A4
Tornillos para concreto cabeza avellanada ETA 15/0514

Item 9001 A4
Countersunk concrete bolts ETA 15/0514

Art. 9001 A4

d	l	de perfo.Ø *Drill hole*	Fuerza *clamp.stre*	dk	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
7,5	50	6	-	13	TX30	90014175 50	100
	65	6	10	13	TX30	90014175 65	100
	85	6	30	13	TX30	90014175 85	100
	105	6	50	13	TX30	90014175 105	100
10	80	8	15	19.5	TX40	90014110 80	50
	100	8	35	19.5	TX40	90014110 100	50
	120	8	55	19.5	TX40	90014110 120	50
12	90	10	5	21.5	TX50	90014112 90	50
	100	10	15	21.5	TX50	90014112 100	50
	120	10	35	21.5	TX50	90014112 120	50





- Protección contra incendios probada
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Punta de carburo

- *Tested for fire protection*
- *TX drive*
- *carbide-tipped*

ETA - 15/0514

ETA - 21/0425

ART

Art. 9001
A4

Artículo 9001 A4
Tornillo para hormigón de cabeza hexagonal ETA 15/0514

Item 9001 A4
Hexagon head concrete bolts ETA 15/0514



d	l	de perfo.Ø *Drill hole*	Fuerza *clamp.stre*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
7,5	50	6		SW 13	90014075 50	100
	60	6	5	SW 13	90014075 60	100
10	70	8	5	SW 13	90014010 70	50
	80	8	15	SW 13	90014010 80	50
12	90	10	5	SW 15	90014012 90	50
	100	10	15	SW 15	90014012 100	50
	120	10	35	SW 15	90014012 120	50



- Protección contra incendios probada
- Cabeza hexagonal
- Punta de carburo

- *Tested for fire protection*
- *Hex drive*
- *carbide-tipped*

ETA - 15/0514

ETA - 21/0425

ART

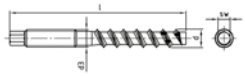
Artículo 9001 A4
Tornillo doble rosca para concreto,cuello hexagonal ETA 15/0514

Art. 9001 A4

Item 9001 A4
Concrete dowel screws with hexagon end ETA 15/0514

d	l	de perfo.Ø *Drill hole*	Fuerza *clamp.stre*	d3	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
10	103	8	20	21	SW 7	90014310 105	50
12	140	10	32	21	SW 9	90014312 140	50
	160	10	52	21	SW 9	90014312 160	50





- Protección contra incendios probada
- Accionamiento hexagonal
- Punta de carburo

- *Tested for fire protection*
- *Hex drive*
- *carbide-tipped*

ETA - 15/0514

ART

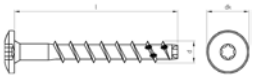
Art. 9001
A4

Artículo 9001 A4
Tornillos para concreto con cabeza alomada ETA 21/0425

Item 9001 A4
Pan head concrete bolts ETA 21/0425



d	l	de perfo.Ø *Drill hole*	Fuerza *clamp.stre*	dk	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
7,5	50	6		15	TX30	90014275 50	100
	60	6	5	15	TX30	90014275 60	100
	80	6	25	15	TX30	90014275 80	100
	100	6	45	15	TX30	90014275 100	100



- Protección contra incendios probada
- Cabeza alomada
- Punta de carburo
- Accionamiento TX

- Tested for fire protection
- Pan head
- carbide-tipped
- TX drive

ETA - 21/0425

ART

Artículo 9004 A4
Perno de anclaje opción 1, ETA-11/0196

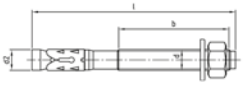
Item 9004 A4
Heavy duty wedge anchor option 1, ETA-11/0196

Art. 9004 A4

Ö

d	l	de perfo.Ø *Drill hole*	b	d2	Fuerza *clamp.stre*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	68	8	30	8	4	SW 13	900448 4/68	100
	75	8	30	8	10	SW 13	900448 10/75	100
	90	8	40	8	25	SW 13	900448 25/90	100
	115	8	60	8	50	SW 13	900448 50/115	100
	135	8	80	8	70	SW 13	900448 70/135	100
	165	8	80	8	100	SW 13	900448 100/165	50
10	90	10	40	10	10	SW 17	9004410 10/90	50
	105	10	55	10	25	SW 17	9004410 25/105	50
	115	10	55	10	35	SW 17	9004410 35/115	50
	135	10	85	10	55	SW 17	9004410 55/135	50
	155	10	85	10	75	SW 17	9004410 75/155	50
	185	10	85	10	105	SW 17	9004410 105/185	25
12	110	12	65	12	10	SW 19	9004412 10/110	50
	120	12	65	12	20	SW 19	9004412 20/120	50
	145	12	85	12	45	SW 19	9004412 45/145	25
	170	12	85	12	70	SW 19	9004412 70/170	25
	200	12	85	12	100	SW 19	9004412 100/200	25
16	130	16	65	16	10	SW 24	9004416 10/130	20
	150	16	85	16	30	SW 24	9004416 30/150	20
	185	16	85	16	60	SW 24	9004416 60/185	20
	220	16	85	16	100	SW 24	9004416 100/220	15





- Fijación para cargas medias a pesadas para hormigón agrietado y no agrietado
- Protección contra incendios comprobada

- *Medium to heavy-duty fastening for cracked and non-cracked concrete*
- *Tested for fire protection*

ETA - 11/0196
Option 1

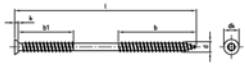
ART

Art. 9008
A2

Art. 9008 A2 TX
Torn. para horm.para marcos de venta.;cab. de 11mm

Item 9008 A2 TX
Window frame screws - head 11 mm





d	l	b	b1	k	dk	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
7,5	212	137	40	2.6	11	TX30	9008275 212	100

- Rosca continua (excepto longitud 212 mm)
- Diámetro de la cabeza 11 mm
- Accionamiento hexalobular TX
- Cabeza retráctil pequeña

- *full thread (except length 212mm)*
- *head diameter 11 mm*
- *TX drive*
- *small countersunk head*

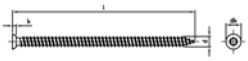
Art. 9008 A2 TX
Torn. para horm.para marcos de venta.;cab. de 11mm

Item 9008 A2 TX
Window frame screws - head 11 mm with fullthread

d	l	k	dk	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
7,5	40	2.6	11	TX30	9008275 40	100
	60	2.6	11	TX30	9008275 60	100
	80	2.6	11	TX30	9008275 80	100
	100	2.6	11	TX30	9008275 100	100
	120	2.6	11	TX30	9008275 120	100
	132	2.6	11	TX30	9008275 132	100
	150	2.6	11	TX30	9008275 150	100
	180	2.6	11	TX30	9008275 180	100

Art. 9008 A2





- Rosca continua (excepto longitud 212 mm)
- Diámetro de la cabeza 11 mm
- Accionamiento hexalobular TX
- Cabeza retráctil pequeña

- *full thread (except length 212mm)*
- *head diameter 11 mm*
- *TX drive*
- *small countersunk head*

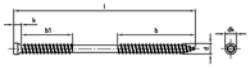
ART

Art. 9009
A2

Art. 9009 A2 TX
Torn. para horm.para marcos de venta.;cab.de 7,5mm

Item 9009 A2 TX
Window frame screws - head 7,5 mm





d	l	b	b1	k	dk	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
7,5	212	137	40	3	8	TX30	9009275 212	100

- Rosca continua (excepto longitud 212 mm)
- Diámetro de la cabeza 7,5 mm
- Accionamiento hexalobular TX
- Cabeza cilíndrica

- *full thread (except length 212mm)*
- *head diameter 7,5 mm*
- *TX drive*
- *socket head*

ART

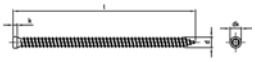
Art. 9009 A2 TX
Torn. para horm.para marcos de venta.;cab.de 7,5mm

Item 9009 A2 TX
Window frame screws - head 7,5 mm with fullthread

Art. 9009 A2

d	l	k	dk	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
7,5	40	3	8	TX30	9009275 40	100
	60	3	8	TX30	9009275 60	100
	80	3	8	TX30	9009275 80	100
	100	3	8	TX30	9009275 100	100
	120	3	8	TX30	9009275 120	100
	132	3	8	TX30	9009275 132	100
	150	3	8	TX30	9009275 150	100
	180	3	8	TX30	9009275 180	100





- Rosca continua (excepto longitud 212 mm)
- Diámetro de la cabeza 7,5 mm
- Accionamiento hexalobular TX
- Cabeza cilíndrica

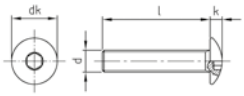
- full thread (except length 212mm)
- head diameter 7,5 mm
- TX drive
- socket head

Art. 9020 A2

Artículo 9020 A2
Tornillos para la construcción de vallas. Similares a ISO 7380, con rosca total

Item 9020 A2
Fence-building screws similar ISO 7380 fullthread





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	40	17	4.4	SW 5,5	902028 40	100
	45	17	4.4	SW 5,5	902028 45	100
	50	17	4.4	SW 5,5	902028 50	100
	60	17	4.4	SW 5,5	902028 60	100

ART

Artículo 9022 A2
Tuerca con hexágono interior

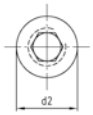
Item 9022 A2
Hexagon socket nuts

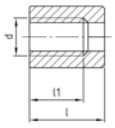
Art. 9022 A2

d	l	d2	l1	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	16	13	11	SW 6	902228 16	1200









ART

Art. 9023 A4

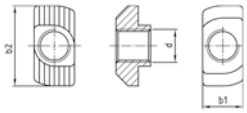
Artículo 9023 A4
Tuerca de martillo para ranura 10 mm

Item 9023 A4
Hammer nuts for groove 10 mm

d	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
8	9.9	19.5	902348	500







ART

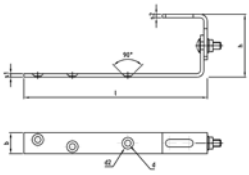
Artículo 9031 A2
Gancho de tejado de pizarra Vario, ajustable en 1 sentido

Item 9031 A2
Vario slate roof hooks, 1 time adjustable

Art. 9031 A2

d	l	d2	b	s1	s2	h	Número de artículo *Item Number*	
9	260	16.5	30	5	5	ca. 70 - 90	90312260 30 60/5	30





- 1 vía ajustable

- 1 time adjustable

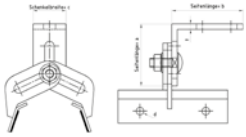
ART

Art. 9032
A2

Artículo 9032 A2
Soportes universales Vario para tejados de chapa

Item 9032 A2
Universal brackets for metal sheet roofs





- Ajustable a todos los tamaños de placas trapezoidales
- Fijación mediante cinta adhesiva
- Altura ajustable

- *Variable for all sizes of trapezium plates*
- *Fixing through self-adhesive strip*
- *Height-adjustable*



L-Ángulo a *L-Angle a*	L-Ángulo b *L-Angle b*	c	t	d	Número de artículo *Item Number*	
56	65	30	5	7	9032201	50

ART

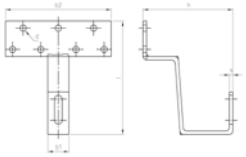
Artículo 9033 A2
Gancho Solar fijo para tejado. Mango 5 mm, 150X50X5/5

Item 9033 A2
Fix-Solar hooks sandblasted bow 5 mm, 150X50X5/5

Art. 9033 A2

l	d	Placa base *Base plate*	b1	b2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
160	9	150X50X5	30	150	127	5	90332150 50	30





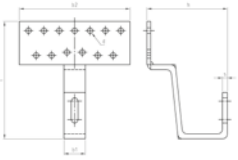
ART

Art. 9033 A2

Artículo 9033 A2
Ganchos de tejado Solar fijos, mango 8 mm, 180X70X6/8

Item 9033 A2
Fix solar hooks, bow 8 mm, 180X70X6





l	d	Placa base *Base plate*	b1	b2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
190	9	180X70X6	35	180	130.5	8	90332180 70	20

ART

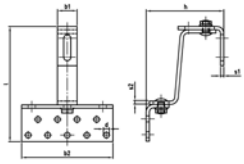
Artículo 9034 A2
Gancho Solar Vario, triple ajuste, mango 5 mm, 140X56X5/5

Item 9034 A2
Vario solar hooks 3 times adjustable sandblasted, bow 5 mm, 140X56X5/5

Art. 9034 A2

l	d	Placa base *Base plate*	b1	b2	h	s1	s2	Número de artículo *Item Number*	
176	9	140X56X5/5	30	140	145	5	5	903420140 56	30





- arenado
- incl. tornillos + tuercas

- blasted
- incl. screws + nuts

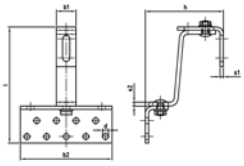
ART

Art. 9034 A2

Artículo 9034 A2
Ganchos Solar Vario, triple ajuste, mango 6 mm, 140X56X5/6

Item 9034 A2
Vario solar hooks 3 times adjustable sandblasted, bow 6 mm, 140X56X5/6





l	d	Placa base *Base plate*	b1	b2	h	s1	s2	Número de artículo *Item Number*	
171	9	140X56X5/6	30	140	145	5	6	90342140 56	30

- arenado
- incl. tornillos + tuercas

- blasted
- incl. screws + nuts

ART

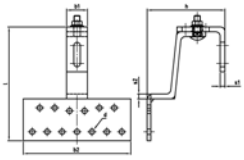
Artículo 9034 A2
Ganchos Solar Vario, 1 ajuste, mango 8 mm, 180X70X6/8

Art. 9034 A2

Item 9034 A2
Vario solar hooks 1 time adjustable sandblasted, bow 8 mm, 180X70X6/8

l	d	Placa base *Base plate*	b1	b2	h	s1	s2	Número de artículo *Item Number*	
190	9	180X70X6/8	35	180	150.5	8	8	90342180 70	20





- granallado
- incl. tornillos + tuercas

- blasted
- incl. screws + nuts

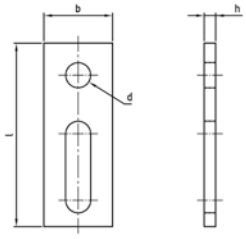
ART

Art. 9035 A2

Artículo 9035 A2
Chapa adaptadora

Item 9035 A2
Adapter plates





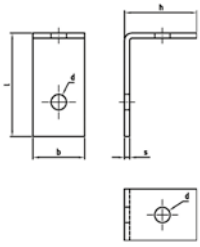
d	l	h	b	Número de artículo *Item Number*	
9	82	5	40	9035282 40/9	25
11	80	5	30	9035280 30/11	100
	82	5	40	9035282 40/11	25
	110	5	40	90352110 40/11	25
	125	5	40	90352125 40/11-9	25
13	82	5	40	9035282 40/13	25
	82	5	40	9035282 40/13-9	25
	110	5	40	90352110 40/13	25
	125	5	40	90352125 40/13-9	25

Artículo 9036 A2
Ángulo L

Item 9036 A2
L-Angles

d	b	h	s	Dimensione *Dimension*	Taladros *Holes*	Número de artículo *Item Number*	
9,2	30	42	3	60X42X30X3	2	90362034	100



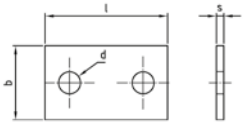


Art. 9036 A2

Artículo 9036 A2 Conector

Item 9036 A2 Connectors



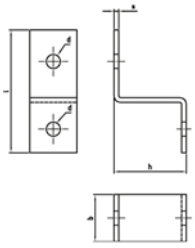


d	l	b	s	Dimensione *Dimension*	Taladros *Holes*	Número de artículo *Item Number*	
8,5	51	30	3	51X30X3	2	90362033	100

ART

d	l	b	h	s	Dimensione *Dimension*	Taladros *Holes*	Número de artículo *Item Number*	
9,2	77	30	45	3	46X45X30X3	2	90362035	100



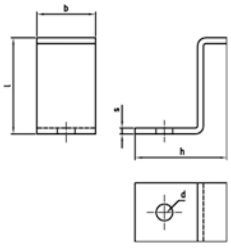


Art. 9036 A2

Artículo 9036 A2 Ángulo

Item 9036 A2
Angles





d	l	b	h	s	Dimensione *Dimension*	Taladros *Holes*	Número de artículo *Item Number*	
8,5	46	30	47	3	35X46X13X3	1	90362036	100

ART

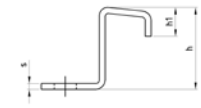
Artículo 9036 A2
Conector transversal, arenado

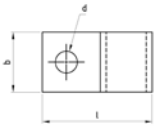
Item 9036 A2
Cross connector, blasted

Art. 9036 A2

l	b	h	h1	s	Dimensione *Dimension*	Taladros *Holes*	Número de artículo *Item Number*	
55	30	41	14.5	3	55x41x30x3	1	9036230 55 3	100







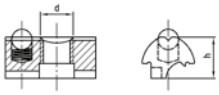
ART

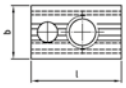
Art. 9037
A2

Artículo 9037 A2
Tacos guiados, auto-alineantes y con bola de resorte

Item 9037 A2
T-slot nuts, self aligning with spring ball







d	l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
8	22	13	10	903728	100

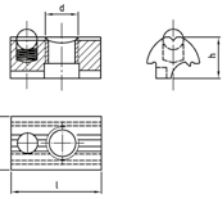
ART

Artículo 9037 ALU
Tacos guiados, auto-alineantes y con bola de resorte

Item 9037 ALU
T-slot nuts, self aligning with spring ball

d	l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
8	22	13	10	90370813 10	100
	22	17	9	90370817 9	1000



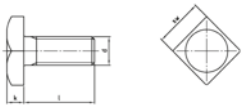


Art. 9038 A2

Artículo 9038 A2 V
Tornillos cuadrados

Item 9038 A2
Square head bolts





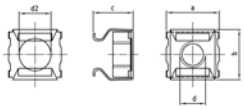
d	l	b	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
10	25	17	6	SW 17	9038210 25	100

Artículo 9039 A2
Tuerca enjaulada

Item 9039 A2
Cage nuts

d	d2	a	b	c	Número de artículo *Item Number*	
6	7	13.3	14	9.3	903926 17-27	200
8	11	16.9	17.5	10.9	903928 10-17	100
	11	16.9	17.5	10.9	903928 18-32	100
10	11	16.9	17.5	10.9	9039210 18-32	100



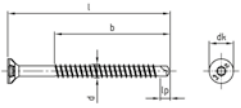


Art. 9040
A2

Artículo 9040 A2 TX
Tornillo para construcciones de madera, cabeza avellanada Super-Drill con punta de broca.

Item 9040 A2 TX
Super-Drill CSK head timber screws with drilling point





- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- Documento de idoneitdad Técnica UKTA 22/6473

SUPER-DRILL
- Tête renforcée
- Tige stabilisée
- Filetage saillant
- Revêtement spécial antifriction
- Nervures de fraisage sous tête
- Entraînement à six lobe (TX)

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*

SUPER-DRILL
- *Reinforced head*
- *Stabilised shoulder*
- *Distinct thread*
- *Anti-Friction-coating*
- *ribs under the head*
- *TX drive*

ETA - 11/0283

d	l	b	dk	k	lp	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	25	18	8	2.5	3.5	TX20	9040240 25	200
	30	21	8	2.5	3.5	TX20	9040240 30	200
	35	26	8	2.5	3.5	TX20	9040240 35	200
	40	26	8	2.5	3.5	TX20	9040240 40	200
	45	28	8	2.5	3.5	TX20	9040240 45	200
	50	33	8	2.5	3.5	TX20	9040240 50	200
	55	36	8	2.5	3.5	TX20	9040240 55	200
	60	40	8	2.5	3.5	TX20	9040240 60	200
	65	42	8	2.5	3.5	TX20	9040240 65	200
	70	50	8	2.5	3.5	TX20	9040240 70	200
	80	50	8	2.5	3.5	TX20	9040240 80	200
4,5	25	18	9	2.7	3.7	TX20	9040245 25	200
	30	21	9	2.7	3.7	TX20	9040245 30	200
	35	26	9	2.7	3.7	TX20	9040245 35	200
	40	26	9	2.7	3.7	TX20	9040245 40	200
	45	31	9	2.7	3.7	TX20	9040245 45	200
	50	33	9	2.7	3.7	TX20	9040245 50	200
	55	36	9	2.7	3.7	TX20	9040245 55	200
	60	40	9	2.7	3.7	TX20	9040245 60	200
	65	42	9	2.7	3.7	TX20	9040245 65	200
	70	50	9	2.7	3.7	TX20	9040245 70	200
	80	50	9	2.7	3.7	TX20	9040245 80	200
	90	58	9	2.7	3.7	TX20	9040245 90	200
	100	58	9	2.7	3.7	TX20	9040245 100	200
5	30	21	10	3	4.5	TX20	9040250 30	200
	35	26	10	3	4.5	TX20	9040250 35	200
	40	26	10	3	4.5	TX20	9040250 40	200
	45	30	10	3	4.5	TX20	9040250 45	200
	50	36	10	3	4.5	TX20	9040250 50	200
	55	36	10	3	4.5	TX20	9040250 55	200
	60	40	10	3	4.5	TX20	9040250 60	200
	65	42	10	3	4.5	TX20	9040250 65	200
	70	50	10	3	4.5	TX20	9040250 70	200
	80	50	10	3	4.5	TX20	9040250 80	200
	90	58	10	3	4.5	TX20	9040250 90	200
	100	58	10	3	4.5	TX20	9040250 100	200
	120	66	10	3	4.5	TX20	9040250 120	200
6	35	26	12	3.6	4.9	TX25	9040260 35	200
	40	26	12	3.6	4.9	TX25	9040260 40	200
	45	30	12	3.6	4.9	TX25	9040260 45	200
	50	30	12	3.6	4.9	TX25	9040260 50	200
	55	36	12	3.6	4.9	TX25	9040260 55	200
	60	35	12	3.6	4.9	TX25	9040260 60	200
	65	42	12	3.6	4.9	TX25	9040260 65	200
	70	47	12	3.6	4.9	TX25	9040260 70	200
	80	57	12	3.6	4.9	TX25	9040260 80	200
	90	57	12	3.6	4.9	TX25	9040260 90	200
	100	66	12	3.6	4.9	TX25	9040260 100	100
	110	66	12	3.6	4.9	TX25	9040260 110	100
	120	66	12	3.6	4.9	TX25	9040260 120	100
	140	66	12	3.6	4.9	TX25	9040260 140	100
	150	66	12	3.6	4.9	TX25	9040260 150	100
	160	66	12	3.6	4.9	TX25	9040260 160	100
	180	66	12	3.6	4.9	TX25	9040260 180	100

Artículo 9040 A2 TX – Tornillo para construcciones de madera, cabeza avellanada Super-Drill con punta de broca.

Art. 9040 A2

Item 9040 A2 TX
Super-Drill CSK head timber screws with drilling point

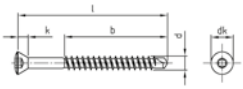
d	l	b	dk	k	lp	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	200	66	12	3.6	4.9	TX25	9040260 200	100

Art. 9041
A2

Artículo 9041 A2 TX
Tornillo de entarimado con ranura TX y punta de broca.

Item 9041 A2 TX
Floorboard screws with six lobe drive





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3,2	25	15	5.25	3	TX10	9041232 25/15	200
	30	18	5.25	3	TX10	9041232 30/18	200
	35	24	5.25	3	TX10	9041232 35/24	200
	40	24	5.25	3	TX10	9041232 40/24	200
	50	30	5.25	3	TX10	9041232 50/30	200
	60	35	5.25	3	TX10	9041232 60/35	200

- Cabeza ornamenta
- 6 estrías bajo la cabeza
- Punta de broca

- 60° Ornamental head
- 6 ribs under the head
- drilling point

CE 13
EN 14592:2008

ART

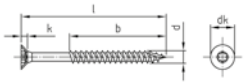
Artículo 9042 A4 TX
Tornillo con cabeza avellanada Quadra-Speed y punta con ranura de corte.

Art. 9042
A4

Item 9042 A4 TX
Quadra Speed, CSK head screws, cutting point

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	40	24	7.95	2.5	TX20	9042440 40/24	200
	50	30	7.95	2.5	TX20	9042440 50/30	200
	60	40	7.95	2.5	TX20	9042440 60/40	200
	70	50	7.95	2.5	TX20	9042440 70/50	200
4,5	40	24	9	2.7	TX20	9042445 40/24	200
	50	30	9	2.7	TX20	9042445 50/30	200
	60	40	9	2.7	TX20	9042445 60/40	200
	70	50	9	2.7	TX20	9042445 70/50	200
5	40	24	10	3	TX25	9042450 40/24	200
	50	30	10	3	TX25	9042450 50/30	200
	60	40	10	3	TX25	9042450 60/40	200
	70	50	10	3	TX25	9042450 70/50	200
	80	60	10	3	TX25	9042450 80/60	200





- Revolucionaria rosca cuadrada
- Punta con ranura de corte
- Cabeza con accionamiento interior multiestrella (TX)
- Fijación segura y resistente incluso con el paso de los años
- Estrías bajo la cabeza

- *revolutionary square thread*
- *cutting point*
- *TX drive*
- *Secure hold for years to come*
- *ribs under the head*

CE 13
EN 14592:2008

ART

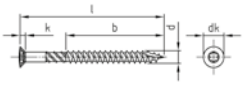
Art. 9043
C1

Artículo 9043 1.4006 TX
T-Drill, tornillos para la construcción de terrazas, cabeza alomada y ranura de incisión

Item 9043 1.4006 TX
T-Drill, RSD CSK head terrace screws, cutting point



d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	40	26	7.95	3	TX25	9043400650 40	100
	50	32	7.95	3	TX25	9043400650 50	100
	60	39	7.95	3	TX25	9043400650 60	100
	70	46	7.95	3	TX25	9043400650 70	100
	80	52	7.95	3	TX25	9043400650 80	100



- Cabeza reforzada
- Nervaduras
- Caña estabilizada
- Innovadora disposición de los flancos de la rosca
- Estrías bajo la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Acero inoxidable martensítico templado (1.4006)
- Con tratamiento antigripante

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *Reinforced head*
- *milling ribs*
- *Stabilised shaft*
- *New kind of threaded flank arrangement*
- *cutting point*
- *ribs under the head*
- *TX drive*
- *Anti-Friction-coating*

ETA - 11/0283

ART

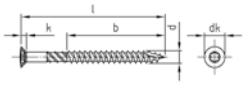
Artículo 9043 A2 TX – T-Drill, tornillos para la construcción de terrazas, cabeza alomada y ranura de incisión

Art. 9043 A2

Item 9043 A2 TX
T-Drill, RSD CSK head terrace screws, cutting point

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	40	26	7.95	3	TX25	9043250 40	100
	50	32	7.95	3	TX25	9043250 50	100
	60	39	7.95	3	TX25	9043250 60	100
	70	46	7.95	3	TX25	9043250 70	100
	80	52	7.95	3	TX25	9043250 80	100





- Cabeza reforzada
- Nervaduras
- Caña estabilizada
- Innovadora disposición de los flancos de la rosca
- Estrías bajo la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Acero inoxidable martensítico templado (1.4006)
- Con tratamiento antigripante

- *Reinforced head*
- *milling ribs*
- *Stabilised shaft*
- *New kind of threaded flank arrangement*
- *cutting point*
- *ribs under the head*
- *TX drive*
- *Anti-Friction-coating*

CE 13
EN 14592:2008

ART

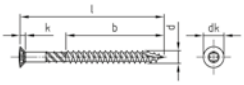
Art. 9043
A4

Artículo 9043 A4 TX
T-Drill, tornillos para la construcción de terrazas, cabeza alomada y ranura de incisión

Item 9043 A4 TX
T-Drill, RSD CSK head terrace screws, cutting point

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	40	26	7.95	3	TX25	9043450 40	100
	50	32	7.95	3	TX25	9043450 50	100
	60	39	7.95	3	TX25	9043450 60	100
	70	46	7.95	3	TX25	9043450 70	100
	80	52	7.95	3	TX25	9043450 80	100





- Cabeza reforzada
- Nervaduras
- Caña estabilizada
- Innovadora disposición de los flancos de la rosca
- Estrías bajo la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Acero inoxidable martensítico templado (1.4006)
- Con tratamiento antigripante

- *Reinforced head*
- *milling ribs*
- *Stabilised shaft*
- *New kind of threaded flank arrangement*
- *cutting point*
- *ribs under the head*
- *TX drive*
- *Anti-Friction-coating*

CE 13
EN 14592:2008

ART

Artículo 9044 A2 TX – SP-Drill, tornillos para construcciones en madera; cabeza avellanada y punta de broca

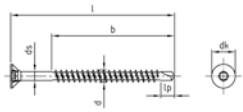
Art. 9044 A2

Item 9044 A2 TX
SP-Drill, CSK head timber screws with drilling point

d	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	9044240 25	9044245 25	9044250 25	
30	9044240 30	9044245 30	9044250 30	9044260 30
35	9044240 35	9044245 35	9044250 35	9044260 35
40	9044240 40	9044245 40	9044250 40	9044260 40
45	9044240 45	9044245 45	9044250 45	9044260 45
50	9044240 50	9044245 50	9044250 50	9044260 50
55	9044240 55	9044245 55	9044250 55	9044260 55
60	9044240 60	9044245 60	9044250 60	9044260 60
65	9044240 65	9044245 65	9044250 65	9044260 65
70	9044240 70	9044245 70	9044250 70	9044260 70
80	9044240 80	9044245 80	9044250 80	9044260 80
90		9044245 90	9044250 90	9044260 90
100		9044245 100	9044250 100	9044260 100
110				9044260 110
120			9044250 120	9044260 120
140				9044260 140
150				9044260 150
160				9044260 160
180				9044260 180
200				9044260 200

	200	200	200	200 ≥100: box = 100
dk	8	9	10	12
ds	2.84	3.11	3.54	4.25
lp	3.7	4.7	5.2	5.8
Tamaño *Drive size*	TX20	TX20	TX25	TX25





b = bajo petición
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Agrément Technique UKTA 22/6473
- Punta de broca
- Estrías bajo la cabeza
- Accionamiento TX

b = on demand
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *drilling point*
- *ribs under the head*
- *TX drive*

ETA - 11/0283

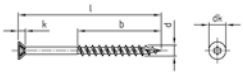
ART

Art. 9142
A2

Artículo 9142 A2 TX
SK-Drill, tornillos con cabeza avellanada y ranura de corte, para la construcción de terrazas

Item 9142 A2 TX
SK-DRILL, CSK head terrace screws, cutting point





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,2	28	20	7.6	3.65	TX20	9142242 28/20	250
	35	20	7.6	3.65	TX20	9142242 35/20	250
	42	22	7.6	3.65	TX20	9142242 42/22	250
	56	30	7.6	3.65	TX20	9142242 56/30	250
4,8	75	40	8.1	3.8	TX20	9142248 75/40	250
	100	60	8.1	3.8	TX20	9142248 100/60	250

- Los tornillos se suministran en cajas de plástico de polietileno de alta densidad (PEHD).
- La BROCA TX20 se adjunta en cada udad. emb.
- En el caso de maderas problemáticas, recomendamos perforar previamente el componente a fijar.
- Cabeza avellanada 80°
- Estrías bajo la cabeza
- Ranura de corte (punta CUT)
- Rosca ancha y truncada

- *The screws are supplied in PEHD plastic boxes.*
- *Every unit features BIT TX20*
- *If working with problematic timbers, we recommend predrilling the component to be fastened.*
- *80° countersunk head*
- *ribs under the head*
- *cutting point*
- *coarse thread*
- *truncated thread*

CE 13
EN 14592:2008

ART

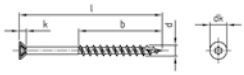
Artículo 9142 A4 TX – SK-Drill, tornillos con cabeza avellanada y ranura de corte, para la construcción de terrazas

Art. 9142 A4

Item 9142 A4 TX
SK-DRILL, CSK head terrace screws, cutting point

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,2	28	20	7.6	3.65	TX20	9142442 28/20	250
	35	20	7.6	3.65	TX20	9142442 35/20	250
	42	22	7.6	3.65	TX20	9142442 42/22	250
	56	30	7.6	3.65	TX20	9142442 56/30	250
4,8	75	40	8.1	3.8	TX20	9142448 75/40	250
	100	60	8.1	3.8	TX20	9142448 100/60	250





- Los tornillos se suministran en cajas de plástico de polietileno de alta densidad (PEHD).
- La BROCA TX20 se adjunta en cada udad. emb.
- En el caso de maderas problemáticas, recomendamos perforar previamente el componente a fijar.
- Cabeza avellanada 80°
- Estrías bajo la cabeza
- Ranura de corte (punta CUT)
- Rosca ancha y truncada

- *The screws are supplied in PEHD plastic boxes.*
- *Every unit features BIT TX20*
- *If working with problematic timbers, we recommend predrilling the component to be fastened.*
- *80° countersunk head*
- *ribs under the head*
- *cutting point*
- *coarse thread*
- *truncated thread*

CE 13
EN 14592:2008

ART

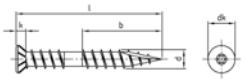
Art. 9143
A2

Artículo 9143 A2
Tornillos con cabeza avellanada TBS-Drill y ranura de corte, para la construcción de terrazas

Item 9143 A2 TX
TBS-Drill CSK head terrace screws, cutting point

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,3	40	22	7.5	3	TX20	9143253 40	100
	50	27	7.5	3	TX20	9143253 50	100
	60	27	7.5	3	TX20	9143253 60	100
	70	35	7.5	3	TX20	9143253 70	100
	80	40	7.5	3	TX20	9143253 80	100
	90	45	7.5	3	TX20	9143253 90	100
	100	50	7.5	3	TX20	9143253 100	100





- Cabeza avellanada pequeña (sólo 7,5 mm Ø)
- Rosca adicional bajo la cabeza
- Caña estabilizada
- Ranura de corte (punta CUT)
- Estrías bajo la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)

- *Small countersunk head (diameter just 7,5 mm)*
- *Additional thread under the head*
- *Stabilised shaft*
- *cutting point*
- *ribs under the head*
- *TX drive*

CE 13
EN 14592:2008

ART

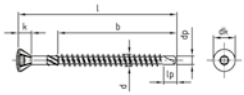
Artículo 9241 1.4006 – Tornillos para construciones en madera, con cabeza ornamental, punta de broca y estrías

Art. 9241
C1

Item 9241 1.4006 TX
RSD csk head timber screws, drilling point, milling ribs

d	3,2	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	9241400632 20/14			
25	9241400632 25/17			
30	9241400632 30/18	9241400640 30/18		
35	9241400632 35/24	9241400640 35/24		
40	9241400632 40/24	9241400640 40/24	9241400645 40/24	9241400650 40/24
45		9241400640 45/30	9241400645 45/30	9241400650 45/30
50	9241400632 50/30	9241400640 50/30	9241400645 50/30	9241400650 50/30
60	9241400632 60/36	9241400640 60/36	9241400645 60/36	9241400650 60/36
70		9241400640 70/42	9241400645 70/42	9241400650 70/42
80			9241400645 80/54	9241400650 80/54
90				9241400650 90/54
100				9241400650 100/60
	500	200	200	200
dk	5	6	7	7.5
dp	2.4	2.6	3.3	3.6
k	2	2.75	3.35	3.45
lp	3.1	3.7	4.7	5.2
Tamaño *Drive size*	TX10	TX15	TX20	TX20





b = ver número de artículo
- Aprobación técnica europea ETA 11/0283
- Aprobación técnica británica UKTA 22/6473
- Cabeza ornamental 60°
- Punta de broca
- Con estriado cortante
- Estrías bajo la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Acero inoxidable martensítico templado (1.4006)
- Revestimiento anti-gripante especial

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *60° Ornamental head*
- *drilling point*
- *milling ribs*
- *ribs under the head*
- *TX drive*
- *Martensitic stainless steel hardened (1.4006)*
- *Anti-Friction-coating*

ETA - 11/0283

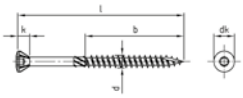
ART

Art. 9242
C1

Artículo 9242 1.4006 TX
Tornillos para construciones en madera, con cabeza ornamental, punta de corte (CUT) y estrías

Item 9242 1.4006 TX
RSD csk head timber screws, cutting point, milling ribs





d	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
30	9242400640 30/18		
35	9242400640 35/24		
40	9242400640 40/24	9242400645 40/24	9242400650 40/24
45	9242400640 45/30	9242400645 45/30	9242400650 45/30
50	9242400640 50/30	9242400645 50/30	9242400650 50/30
60	9242400640 60/36	9242400645 60/36	9242400650 60/36
70		9242400645 70/42	9242400650 70/42
80		9242400645 80/48	9242400650 80/48
90			9242400650 90/54
100			9242400650 100/60
	200	200	200
dk	6	7	7.5
k	2.75	3.35	3.45
Tamaño *Drive size*	TX15	TX20	TX25

b = Número de artículo
- Evaluación técnica europea ETA 11/0283
- Evaluación técnica británica UKTA 22/6473
- Cabeza ornamental 60°
- Punta de corte (CUT)
- Con estriado cortante
- Estrías bajo la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Acero inoxidable martensítico templado (1.4006)
- Revestimiento anti-gripante especial

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *60° Ornamental head*
- *cutting point*
- *milling ribs*
- *ribs under the head*
- *TX drive*
- *Anti-Friction-coating*

ETA - 11/0283

ART

Art. 9242 A2 TX – Tornillos para construciones en madera, con cabeza ornamental, punta de corte (CUT) y estrías

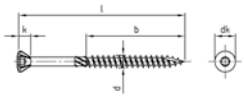
Art. 9242 A2

Item 9242 A2 TX
RSD csk head timber screws, cutting point, milling ribs

d	3,2	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	9242232 25/17			
30	9242232 30/18	9242240 30/18		
35	9242232 35/24	9242240 35/24		
40	9242232 40/24	9242240 40/24	9242245 40/24	9242250 40/24
45		9242240 45/30	9242245 45/30	9242250 45/30
50	9242232 50/30	9242240 50/30	9242245 50/30	9242250 50/30
60	9242232 60/36	9242240 60/36	9242245 60/36	9242250 60/36
70			9242245 70/42	9242250 70/42
80			9242245 80/48	9242250 80/48
90				9242250 90/54
100				9242250 100/60

	200	200	200	200
dk	5	6	7	7.5
k	2	2.75	3.35	3.45
Tamaño *Drive size*	TX10	TX15	TX20	TX25





b = Número de artículo
- Evaluación técnica europea ETA 11/0283
- Evaluación técnica británica UKTA 22/6473
- Cabeza ornamental 60°
- Punta de corte (CUT)
- Con estriado cortante
- Estrías bajo la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Acero inoxidable martensítico templado (1.4006)
- Revestimiento anti-gripante especial

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *60° Ornamental head*
- *cutting point*
- *milling ribs*
- *ribs under the head*
- *TX drive*
- *Anti-Friction-coating*

ETA - 11/0283

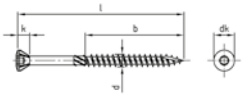
ART

Art. 9242
A4

Art. 9242 A4 TX
Tornillos para construciones en madera, con cabeza ornamental, punta de corte (CUT) y estrías

Item 9242 A4 TX
RSD csk head timber screws, cutting point, milling ribs





d	3,2	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	9242432 25/17			
30	9242432 30/18	9242440 30/18		
35	9242432 35/24	9242440 35/24		
40	9242432 40/24	9242440 40/24	9242445 40/24	9242450 40/24
45		9242440 45/30	9242445 45/30	9242450 45/30
50	9242432 50/30	9242440 50/30	9242445 50/30	9242450 50/30
60	9242432 60/36	9242440 60/36	9242445 60/36	9242450 60/36
70			9242445 70/42	9242450 70/42
80			9242445 80/48	9242450 80/48
90				9242450 90/54
100				9242450 100/60
	200	200	200	200
dk	5	6	7	7.5
k	2	2.75	3.35	3.45
Tamaño *Drive size*	TX10	TX15	TX20	TX25

b = Número de artículo
- Evaluación técnica europea ETA 11/0283
- Evaluación técnica británica UKTA 22/6473
- Cabeza ornamental 60°
- Punta de corte (CUT)
- Con estriado cortante
- Estrías bajo la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Acero inoxidable martensítico templado (1.4006)
- Revestimiento anti-gripante especial

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *60° Ornamental head*
- *cutting point*
- *milling ribs*
- *ribs under the head*
- *TX drive*
- *Anti-Friction-coating*

ETA - 11/0283

ART

Art. 9242 A2 TX marrón bruñido
Tornillos para madera cab.gota sego punta cortante y seccion fresada

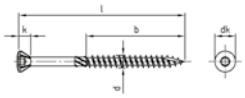
Item 9242 A2 TX burnished finish
Timber screws RSD CSK head with cutting point and milling ribs

Art. 9242
A2

d	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
50	9242250 50/30BRUEN
60	9242250 60/36BRUEN
70	9242250 70/42BRUEN
80	9242250 80/48BRUEN

	200
dk	7.5
k	3.45
Tamaño *Drive size*	TX25





b = ver número de artículo
- Aprobación técnica europea ETA 11/0283
- Aprobación técnica británica UKTA 22/6473
- 60° Cabeza de adorno
- punta CUT
- Estrias cortante en cabeza
- estrias bajo la cabeza
- Drive-TX hexalobular
- Revestimiento deslizante especial

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *60° Ornamental head*
- *cutting point*
- *milling ribs*
- *ribs under the head*
- *TX drive*
- *Anti-Friction-coating*
- *burnished finish*

ETA - 11/0283

ART

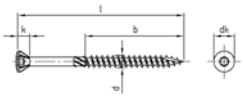
Art. 9242
A4

Art. 9242 A4 TX marrón bruñido
Tornillos para madera cab.gota sego punta cortante y seccion fresada

Item 9242 A4 TX burnished finish
Timber screws RSD CSK head with cutting point and milling ribs



d	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
50	9242450 50/30BRUEN
60	9242450 60/36BRUEN
70	9242450 70/42BRUEN
80	9242450 80/48BRUEN



	200
dk	7.5
k	3.45
Tamaño *Drive size*	TX25

b = ver número de artículo
- Aprobación técnica europea ETA 11/0283
- Aprobación técnica británica UKTA 22/6473
- 60° Cabeza de adorno
- punta CUT
- Estrias cortante en cabeza
- estrias bajo la cabeza
- Drive-TX hexalobular
- Revestimiento deslizante especial

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *60° Ornamental head*
- *cutting point*
- *milling ribs*
- *ribs under the head*
- *TX drive*
- *Anti-Friction-coating*
- *burnished finish*

ETA - 11/0283

ART

Artículo 1.4006 TX – Tornillos TBS-DRILL para la construcción de terrazas, con cabeza cilíndrica y roscado bajo la cabeza

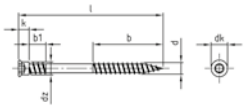
Art. 9243 C1

Item 9243 1.4006 TX
TBS-Drill, cyl. head terrace screws

d	5,5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
40	9243400655 40
50	9243400655 50
60	9243400655 60
70	9243400655 70
80	9243400655 80
90	9243400655 90
100	9243400655 100

	100
b1	8
dk	8
dz	6.15
k	5.1
Tamaño *Drive size*	TX25





b = ver número de artículo
- Aprobación técnica europea ETA 11/0283
- Aprobación técnica británica UKTA 22/6473
- Cabeza cilíndrica
- Punta standard
- Rosca adicional bajo la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Revestimiento anti-gripante especial

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *Cylinder head*
- *Additional thread under the head*
- *Standard tip*
- *TX drive*
- *Anti-Friction-coating*

ETA - 11/0283

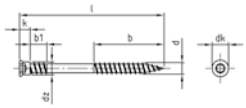
ART

Art. 9243
A4

Artículo 9243 A4 TX
Tornillos TBS-DRILL para la construcción de terrazas, con cabeza cilíndrica y roscado bajo la cabeza

Item 9243 A4 TX
TBS-Drill, cyl. head terrace screws





d	5,5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
40	9243455 40
50	9243455 50
60	9243455 60
70	9243455 70
80	9243455 80
90	9243455 90
100	9243455 100

	100
b1	8
dk	8
dz	6.15
k	5.1
Tamaño *Drive size*	TX25

b = ver número de artículo
- Aprobación técnica europea ETA 11/0283
- Aprobación técnica británica UKTA 22/6473
- Cabeza cilíndrica
- Punta standard
- Rosca adicional bajo la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Revestimiento anti-gripante especial

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *Cylinder head*
- *Additional thread under the head*
- *Standard tip*
- *TX drive*
- *Anti-Friction-coating*

ETA - 11/0283

ART

Artículo 9244 1.4006 – Tornillos para construcciones en madera, con cabeza avellanada y punta de broca

Art. 9244 C1

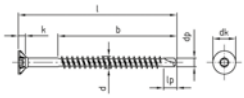
Item 9244 1.4006 TX
CSK head timber screws with drilling point

d	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	9244400635 20/12			
25	9244400635 25/15			
30	9244400635 30/18	9244400640 30/18	9244400645 30/18	
35		9244400640 35/24	9244400645 35/24	
40		9244400640 40/24	9244400645 40/24	9244400650 40/24
45		9244400640 45/30	9244400645 45/30	9244400650 45/30
50		9244400640 50/30	9244400645 50/30	9244400650 50/30
60		9244400640 60/36	9244400645 60/36	9244400650 60/36
70		9244400640 70/42	9244400645 70/42	9244400650 70/42
80			9244400645 80/54	9244400650 80/54
90				9244400650 90/54
100				9244400650 100/60
120				
140				
160				

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	500	200	200	200
dk	7	8	9	10
dp	2.8	3	3.3	3.6
k	2.1	2.5	2.7	3
lp	3.5	3.7	4.7	5.2
Tamaño *Drive size*	TX15	TX15	TX20	TX25





b = ver número de artículo
- Aprobación técnica europea ETA 11/0283
- Aprobación técnica británica UKTA 22/6473
- Cabeza avellanada 90°
- Punta de broca
- Estrías bajo la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Acero inoxidable martensítico templado (1.4006)
- Revestimiento anti-gripante especial

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *countersunk 90°*
- *drilling point*
- *ribs under the head*
- *TX drive*
- *Martensitic stainless steel hardened (1.4006)*
- *Anti-Friction-coating*

ETA - 11/0283

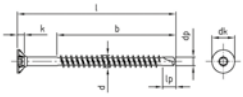
ART

Art. 9244
C1

Artículo 9244 1.4006
Tornillos para construcciones en madera, con cabeza avellanada y punta de broca

Item 9244 1.4006 TX
CSK head timber screws with drilling point





b = ver número de artículo
- Aprobación técnica europea ETA 11/0283
- Aprobación técnica británica UKTA 22/6473
- Cabeza avellanada 90°
- Punta de broca
- Estrías bajo la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Acero inoxidable martensítico templado (1.4006)
- Revestimiento anti-gripante especial

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *countersunk 90°*
- *drilling point*
- *ribs under the head*
- *TX drive*
- *Martensitic stainless steel hardened (1.4006)*
- *Anti-Friction-coating*

ETA - 11/0283

d	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
20	
25	
30	
35	
40	
45	
50	
60	9244400660 60/36
70	
80	9244400660 80/54
90	9244400660 90/54
100	9244400660 100/60
120	9244400660 120/70
140	9244400660 140/70
160	9244400660 160/70

	200 ≥100: box = 100
dk	12
dp	4.4
k	3.6
lp	5.8
Tamaño *Drive size*	TX30

ART

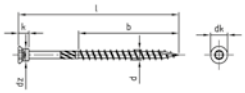
Artículo 9245 1.4006 TX – Tornillos TBS-DRILL para la construcción de terrazas, con cabeza cilíndrica y punta de corte (CUT)

Art. 9245 C1

Artikel 9245 1.4006 TX
TBS-Drill, cyl. head terrace screws, cutting point

d	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
40	9245400640 40/24		
45	9245400640 45/24	9245400645 45/24	9245400650 45/24
50	9245400640 50/30	9245400645 50/30	9245400650 50/30
60	9245400640 60/36	9245400645 60/36	9245400650 60/36
70	9245400640 70/42	9245400645 70/42	9245400650 70/42
80		9245400645 80/48	9245400650 80/48
90			9245400650 90/54
100			9245400650 100/60
	200	200	100
dk	5.7	7.05	8.75
dz	3.95	5.35	6.15
k	4.35	4.8	5.45
Tamaño *Drive size*	TX15	TX20	TX25





b = Número de artículo
- Evaluación técnica europea ETA 11/0283
- Evaluación técnica británica UKTA 22/6473
- Cabeza cilíndrica
- Con estriado cortante
- Punta cortante (CUT)
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Acero inoxidable martensítico templado (1.4006)
- Revestimiento anti-gripante especial

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *Cylinder head*
- *milling ribs*
- *cutting point*
- *TX drive*
- *Martensitic stainless steel hardened (1.4006)*
- *Anti-Friction-coating*

ETA - 11/0283

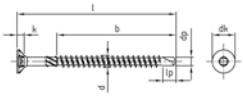
ART

Art. 9246
C1

Artículo 9246 1.4006
Tornillos SP-DRILL para construcciones en madera, con cabeza avellanada, punta de broca y estriado cortante

Item 9246 1.4006 TX
CSK head timber screws, drilling point, milling ribs





d	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	9246400635 25/15			
30	9246400635 30/18	9246400640 30/18	9246400645 30/18	
35		9246400640 35/24	9246400645 35/24	
40		9246400640 40/24	9246400645 40/24	9246400650 40/24
45		9246400640 45/30	9246400645 45/30	9246400650 45/30
50		9246400640 50/30	9246400645 50/30	9246400650 50/30
60		9246400640 60/36	9246400645 60/36	9246400650 60/36
70		9246400640 70/42	9246400645 70/42	9246400650 70/42
80			9246400645 80/54	9246400650 80/54
90				9246400650 90/54
100				9246400650 100/60
120				
140				
160				

	500	200	200	200
dp	2.8	3	3.3	3.6
k	2.1	2.5	2.7	3
lp	3.5	3.7	4.7	5.2
Tamaño *Drive size*	TX15	TX15	TX20	TX25

b = ver número de artículo
- Aprobación técnica europea ETA 11/0283
- Aprobación técnica británica UKTA 22/6473
- Cabeza avellanada 90°
- Punta de broca
- Estrías bajo la cabeza
- Con estriado cortante
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Acero inoxidable martensítico templado (1.4006)
- Revestimiento anti-gripante especial

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *countersunk 90°*
- *drilling point*
- *ribs under the head*
- *milling ribs*
- *TX drive*
- *Martensitic stainless steel hardened (1.4006)*
- *Anti-Friction-coating*

ETA - 11/0283

ART

Artículo 9246 1.4006 – Tornillos SP-DRILL para construcciones en madera, con cabeza avellanada, punta de broca y estriado cortante

Item 9246 1.4006 TX
CSK head timber screws, drilling point, milling ribs

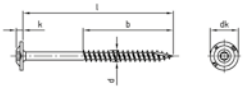
6
Núm.-art./*Item no.*
9246400660 60/36
9246400660 80/54
9246400660 90/54
9246400660 100/60
9246400660 120/70
9246400660 140/70
9246400660 160/70
200 ≥100: box = 100
4.4
3.6
5.8
TX25

Art. 9250
A2

Artículo 9250 A2 TX
Tornillos para construcciones en madera, con cabeza plana y rosca parcial

Item 9250 A2 TX
Pan washer head timber screws with cutting point





b = ver el número de artículo
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- Documento de idoneitdad Técnica UKTA 22/6473
- Tornillo para madera Con Cabeza plana
- Con punta de corte
- Revestimiento deslizante especial
- Accionamiento multiestrella (TX)

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *Pan washer head timber screws*
- *cutting point*
- *Anti-Friction-coating*
- *TX drive*

ETA - 11/0283

d	3	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	9250230 20	9250240 20	9250245 20		
25	9250230 25/18	9250240 25/18	9250245 25/18	9250250 25/18	
30	9250230 30/18	9250240 30/18	9250245 30/18	9250250 30/20	9250260 30/20
35	9250230 35/24	9250240 35/24	9250245 35/24	9250250 35/24	9250260 35/24
40	9250230 40/24	9250240 40/24	9250245 40/24	9250250 40/24	9250260 40/24
45	9250230 45/30	9250240 45/30	9250245 45/30	9250250 45/30	9250260 45/30
50	9250230 50/30	9250240 50/30	9250245 50/30	9250250 50/30	9250260 50/30
55		9250240 55/36	9250245 55/36	9250250 55/36	9250260 55/36
60		9250240 60/36	9250245 60/36	9250250 60/36	9250260 60/36
65		9250240 65/36	9250245 65/36	9250250 65/36	9250260 65/36
70		9250240 70/42	9250245 70/42	9250250 70/42	9250260 70/42
80		9250240 80/48	9250245 80/48	9250250 80/48	9250260 80/48
90			9250245 90/54	9250250 90/54	9250260 90/54
100			9250245 100/60	9250250 100/60	9250260 100/70
110					9250260 110/70
120				9250250 120/70	9250260 120/70
130					9250260 130/70
140					9250260 140/70
150					9250260 150/70
160					9250260 160/70
170					9250260 170/70
180					9250260 180/70
190					9250260 190/70
200					9250260 200/70
220					9250260 220/70
240					9250260 240/70
250					
260					9250260 260/70
280					9250260 280/70
300					9250260 300/70
320					
325					
340					
350					
360					
380					
400					

	200	200	200	200 ≥60: box = 100	100 ≥200: box = 50
dk	9	12	13	14	15
k	2.2	3	3.2	3.5	3.8
Tamaño *Drive size*	TX10	TX20	TX20	TX25	TX25

ART

Artículo 9250 A2 TX
Tornillos para construcciones en madera, con cabeza plana y rosca parcial

Item 9250 A2 TX
Pan washer head timber screws with cutting point

8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9250280 30	
9250280 40	
9250280 50	
9250280 60/50	92502100 60/50
9250280 70/50	92502100 70/55
9250280 80/72	92502100 80/55
9250280 90/80	92502100 90/55
9250280 100/80	92502100 100/55
9250280 110/80	92502100 110/80
9250280 120/80	92502100 120/80
9250280 130/80	92502100 130/80
9250280 140/80	92502100 140/80
9250280 150/80	92502100 150/80
9250280 160/80	92502100 160/80
9250280 170/80	92502100 170/80
9250280 180/80	92502100 180/105
9250280 190/80	92502100 190/105
9250280 200/80	92502100 200/105
9250280 220/80	92502100 220/105
9250280 240/80	92502100 240/105
9250280 250/80	92502100 250/105
9250280 260/80	92502100 260/105
9250280 280/80	92502100 280/105
9250280 300/80	92502100 300/105
9250280 320/80	92502100 320/105
9250280 325/80	
9250280 340/80	92502100 340/105
9250280 350/80	92502100 350/105
9250280 360/80	92502100 360/105
9250280 380/80	92502100 380/105
9250280 400/80	92502100 400/105

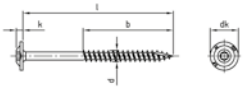
100 ≥120: box = 50	100 ≥120: box = 50
20	25
4.6	5
TX40	TX40

Art. 9250
A4

Artikel 9250 A4 TX
Tornillos para construcciones en madera, con cabeza plana y rosca parcial

Item 9250 A4 TX
Pan washer head timber screws with cutting point





b = Item Number
- European Technical Assessment ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Testa a disco
- Vite per costruzione in legno
- Punta tagliata- Speciale rivestimento scorrevole
- Trasmissione esalobata TX

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *Pan washer head timber screws*
- *cutting point*
- *Anti-Friction-coating*
- *TX drive*

ETA - 11/0283

d	3	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	9250430 20	9250440 20	9250445 20		
25	9250430 25/18	9250440 25/18	9250445 25/18	9250450 25/18	
30	9250430 30/18	9250440 30/18	9250445 30/18	9250450 30/20	9250460 30/20
35	9250430 35/24	9250440 35/24	9250445 35/24	9250450 35/24	9250460 35/24
40	9250430 40/24	9250440 40/24	9250445 40/24	9250450 40/24	9250460 40/24
45	9250430 45/30	9250440 45/30	9250445 45/30	9250450 45/30	9250460 45/30
50	9250430 50/30	9250440 50/30	9250445 50/30	9250450 50/30	9250460 50/30
55		9250440 55/36	9250445 55/36	9250450 55/36	9250460 55/36
60		9250440 60/36	9250445 60/36	9250450 60/36	9250460 60/36
65		9250440 65/36	9250445 65/36	9250450 65/36	9250460 65/36
70		9250440 70/42	9250445 70/42	9250450 70/42	9250460 70/42
80		9250440 80/48	9250445 80/48	9250450 80/48	9250460 80/48
90			9250445 90/54	9250450 90/54	9250460 90/54
100			9250445 100/60	9250450 100/60	9250460 100/70
110					9250460 110/70
120				9250450 120/70	9250460 120/70
130					9250460 130/70
140					9250460 140/70
150					9250460 150/70
160					9250460 160/70
170					9250460 170/70
180					9250460 180/70
190					9250460 190/70
200					9250460 200/70
220					9250460 220/70
240					9250460 240/70
250					
260					9250460 260/70
280					9250460 280/70
300					9250460 300/70
320					
340					
350					
360					
380					
400					

	200	200	200	200 ≥60: box = 100	100 ≥200: box = 50
dk	9	12	13	14	15
k	2.2	3	3.2	3.5	3.8
Tamaño *Drive size*	TX10	TX20	TX20	TX25	TX25

ART

Artikel 9250 A4 TX
Tornillos para construcciones en madera, con cabeza plana y rosca parcial

Item 9250 A4 TX
Pan washer head timber screws with cutting point

8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9250480 30	
9250480 40	
9250480 50	
9250480 60/50	92504100 60/50
9250480 70/50	92504100 70/55
9250480 80/72	92504100 80/55
9250480 90/80	92504100 90/55
9250480 100/80	92504100 100/55
9250480 110/80	92504100 110/80
9250480 120/80	92504100 120/80
9250480 130/80	92504100 130/80
9250480 140/80	92504100 140/80
9250480 150/80	92504100 150/80
9250480 160/80	92504100 160/80
9250480 170/80	92504100 170/80
9250480 180/80	92504100 180/105
9250480 190/80	92504100 190/105
9250480 200/80	92504100 200/105
9250480 220/80	92504100 220/105
9250480 240/80	92504100 240/105
9250480 250/80	92504100 250/105
9250480 260/80	92504100 260/105
9250480 280/80	92504100 280/105
9250480 300/80	92504100 300/105
9250480 320/80	92504100 320/105
9250480 340/80	92504100 340/105
9250480 350/80	92504100 350/105
9250480 360/80	92504100 360/105
9250480 380/80	92504100 380/105
9250480 400/80	92504100 400/105

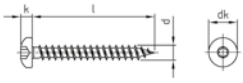
100 ≥120: box = 50	100 ≥120: box = 50
20	25
4.6	5
TX40	TX40

Art. 9045
A2

Artículo 9045 A2 TX
Tornillos para construcciones en madera, con cabeza redonda reforzada y rosca total.

Item 9045 A2 TX
Double pan head timber screws with fullthread





- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca total
- Cabeza redonda
- Refuerzo en la parte inferior de la cabeza
- Huella multiestrella (TX)
- Punta estándar

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *fullthread*
- *pan head*
- *double pan head*
- *TX drive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	9045230 10	9045235 10	9045240 10			
12	9045230 12	9045235 12	9045240 12	9045245 12		
16	9045230 16	9045235 16	9045240 16	9045245 16	9045250 16	
20	9045230 20	9045235 20	9045240 20	9045245 20	9045250 20	9045260 20
25	9045230 25	9045235 25	9045240 25	9045245 25	9045250 25	9045260 25
30	9045230 30	9045235 30	9045240 30	9045245 30	9045250 30	9045260 30
35	9045230 35	9045235 35	9045240 35	9045245 35	9045250 35	9045260 35
40	9045230 40	9045235 40	9045240 40	9045245 40	9045250 40	9045260 40
45		9045235 45	9045240 45	9045245 45	9045250 45	9045260 45
50		9045235 50	9045240 50	9045245 50	9045250 50	9045260 50
55			9045240 55	9045245 55	9045250 55	9045260 55
60			9045240 60	9045245 60	9045250 60	9045260 60
65			9045240 65	9045245 65	9045250 65	9045260 65
70			9045240 70	9045245 70	9045250 70	9045260 70
80				9045245 80	9045250 80	9045260 80
90					9045250 90	9045260 90
100					9045250 100	9045260 100
110						9045260 110

	500	500	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100	100
dk	6	7	8	9	10	12
k	2.5	2.6	3	3.1	3.7	4.7
Tamaño *Drive size*	TX10	TX10	TX20	TX20	TX25	TX25

ART

Artículo 9045 A2 TX
Tornillos p/madera cabeza redonda reforzada, rosca parcial

Art. 9045 A2

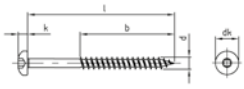
Item 9045 A2 TX
Double pan head timber screws with partial thread

d	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	9045230 25/18	9045235 25/18	9045240 25/18	9045245 25/18	9045250 25/18
30	9045230 30/18	9045235 30/18	9045240 30/18	9045245 30/18	9045250 30/20
35	9045230 35/24	9045235 35/24	9045240 35/24	9045245 35/24	9045250 35/24
40	9045230 40/24	9045235 40/24	9045240 40/24	9045245 40/24	9045250 40/24
45		9045235 45/30	9045240 45/30	9045245 45/30	9045250 45/30
50		9045235 50/30	9045240 50/30	9045245 50/30	9045250 50/30
55			9045240 55/36	9045245 55/36	9045250 55/36
60			9045240 60/36	9045245 60/36	9045250 60/36
65			9045240 65/42	9045245 65/42	9045250 65/42
70			9045240 70/42	9045245 70/42	9045250 70/42
80				9045245 80/48	9045250 80/48
90					9045250 90/54
100					9045250 100/60
110					
120					

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	500	500	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100
dk	6	7	8	9	10
k	2.5	2.6	3	3.1	3.7
Tamaño *Drive size*	TX10	TX10	TX20	TX20	TX25





b = ver el número de artículo
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca parcial
- Cabeza redonda
- Bajo la cabeza blindada
- Dentado interior
- Punta estándar

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *partial thread*
- *pan head*
- *double pan head*
- *TX drive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

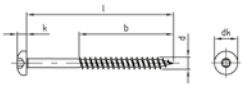
ART

Art. 9045
A2

Artículo 9045 A2 TX
Tornillos p/madera cabeza redonda reforzada, rosca parcial

Item 9045 A2 TX
Double pan head timber screws with partial thread





b = ver el número de artículo
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca parcial
- Cabeza redonda
- Bajo la cabeza blindada
- Dentado interior
- Punta estándar

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *partial thread*
- *pan head*
- *double pan head*
- *TX drive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

d	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
25	
30	9045260 30/20
35	9045260 35/24
40	9045260 40/24
45	9045260 45/30
50	9045260 50/30
55	9045260 55/36
60	9045260 60/36
65	9045260 65/42
70	9045260 70/42
80	9045260 80/48
90	9045260 90/54
100	9045260 100/70
110	9045260 110/70
120	9045260 120/70

	100
dk	12
k	4.7
Tamaño *Drive size*	TX25

ART

Artículo 9045 A4 TX – Tornillos para construcciones en madera, con cabeza redonda reforzada y rosca total.

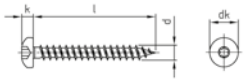
Art. 9045 A4

Item 9045 A4 TX
Double pan head timber screws with fullthread

d	3	3,5	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	9045430 10	9045435 10	9045440 10			
12	9045430 12	9045435 12	9045440 12	9045445 12		
16	9045430 16	9045435 16	9045440 16	9045445 16	9045450 16	
20	9045430 20	9045435 20	9045440 20	9045445 20	9045450 20	9045460 20
25	9045430 25	9045435 25	9045440 25	9045445 25	9045450 25	9045460 25
30	9045430 30	9045435 30	9045440 30	9045445 30	9045450 30	9045460 30
35	9045430 35	9045435 35	9045440 35	9045445 35	9045450 35	9045460 35
40	9045430 40	9045435 40	9045440 40	9045445 40	9045450 40	9045460 40
45		9045435 45	9045440 45	9045445 45	9045450 45	9045460 45
50		9045435 50	9045440 50	9045445 50	9045450 50	9045460 50
55			9045440 55	9045445 55	9045450 55	9045460 55
60			9045440 60	9045445 60	9045450 60	9045460 60
65			9045440 65	9045445 65	9045450 65	9045460 65
70			9045440 70	9045445 70	9045450 70	9045460 70
80				9045445 80	9045450 80	9045460 80
90					9045450 90	9045460 90
100					9045450 100	9045460 100
110						9045460 110

	200	200	200	200	200 ≥60: box = 100	100
dk	6	7	8	9	10	12
k	2.5	2.6	3	3.1	3.7	4.7
Tamaño *Drive size*	TX10	TX15	TX20	TX20	TX25	TX25





- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca total
- Cabeza redonda
- Refuerzo en la parte inferior de la cabeza
- Huella multiestrella (TX)
- Punta estándar

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *fullthread*
- *pan head*
- *double pan head*
- *TX drive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

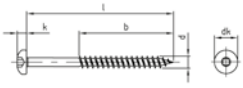
ART

Art. 9045
A4

Artículo 9045 A4 TX
Tornillos p/madera cabeza redonda reforzada, rosca parcial

Item 9045 A4 TX
Double pan head timber screws with partial thread





b = ver el número de artículo
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca parcial
- Cabeza redonda
- Bajo la cabeza blindada
- Dentado interior
- Punta estándar

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *partial thread*
- *pan head*
- *double pan head*
- *TX drive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	9045430 25/18	9045435 25/18	9045440 25/18	9045445 25/18	9045450 25/18
30	9045430 30/18	9045435 30/18	9045440 30/18	9045445 30/18	9045450 30/20
35	9045430 35/24	9045435 35/24	9045440 35/24	9045445 35/24	9045450 35/24
40	9045430 40/24	9045435 40/24	9045440 40/24	9045445 40/24	9045450 40/24
45		9045435 45/30	9045440 45/30	9045445 45/30	9045450 45/30
50		9045435 50/30	9045440 50/30	9045445 50/30	9045450 50/30
55			9045440 55/36	9045445 55/36	9045450 55/36
60			9045440 60/36	9045445 60/36	9045450 60/36
65			9045440 65/42	9045445 65/42	9045450 65/42
70			9045440 70/42	9045445 70/42	9045450 70/42
80				9045445 80/48	9045450 80/48
90					9045450 90/54
100					9045450 100/60
110					
120					
	200	200	200	200	200 ≥60: box = 100
dk	6	7	8	9	10
k	2.5	2.6	3	3.1	3.7
Tamaño *Drive size*	TX10	TX15	TX20	TX20	TX25

ART

Artículo 9045 A4 TX
Tornillos p/madera cabeza redonda reforzada, rosca parcial

Item 9045 A4 TX
Double pan head timber screws with partial thread

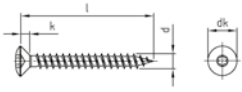
6
Núm.-art./*Item no.*
9045460 30/20
9045460 35/24
9045460 40/24
9045460 45/30
9045460 50/30
9045460 55/36
9045460 60/36
9045460 65/42
9045460 70/42
9045460 80/48
9045460 90/54
9045460 100/70
9045460 110/70
9045460 120/70
100
12
4.7
TX25

Art. 9046
A2

Artículo 9046 A2 TX
Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada reforzada y rosca total.

Item 9046 A2 TX
Double raised countersunk head timber screws with fullthread





- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca total
- Cabeza alomada ""Gota de Sebo""
- Refuerzo en la parte inferior de la cabeza
- Huella multiestrella (TX)
- Punta estándar

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *fullthread*
- *raised countersunk head*
- *double raised countersunk head*
- *TX drive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	9046230 10	9046235 10	9046240 10			
12	9046230 12	9046235 12	9046240 12	9046245 12		
16	9046230 16	9046235 16	9046240 16	9046245 16	9046250 16	
20	9046230 20	9046235 20	9046240 20	9046245 20	9046250 20	9046260 20
25	9046230 25	9046235 25	9046240 25	9046245 25	9046250 25	9046260 25
30	9046230 30	9046235 30	9046240 30	9046245 30	9046250 30	9046260 30
35	9046230 35	9046235 35	9046240 35	9046245 35	9046250 35	9046260 35
40	9046230 40	9046235 40	9046240 40	9046245 40	9046250 40	9046260 40
45		9046235 45	9046240 45	9046245 45	9046250 45	9046260 45
50		9046235 50	9046240 50	9046245 50	9046250 50	9046260 50
55			9046240 55	9046245 55	9046250 55	9046260 55
60			9046240 60	9046245 60	9046250 60	9046260 60
65			9046240 65	9046245 65	9046250 65	9046260 65
70			9046240 70	9046245 70	9046250 70	9046260 70
80				9046245 80	9046250 80	9046260 80
90					9046250 90	9046260 90
100					9046250 100	9046260 100

	500	500	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100	100
dk	6	7	8	9	10	12
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3	3.6
Tamaño *Drive size*	TX10	TX10	TX20	TX20	TX25	TX25

ART

Artículo 9046 A2 TX
Tornillos p/madera cabeza avellanada reforzada, rosca parcial

Item 9046 A2 TX
Double raised countersunk head timber screws with partial thread

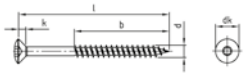
Art. 9046 A2

d	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	9046230 25/18	9046235 25/18	9046240 25/18	9046245 25/18	9046250 25/18
30	9046230 30/18	9046235 30/18	9046240 30/18	9046245 30/18	9046250 30/20
35	9046230 35/24	9046235 35/24	9046240 35/24	9046245 35/24	9046250 35/24
40	9046230 40/24	9046235 40/24	9046240 40/24	9046245 40/24	9046250 40/24
45		9046235 45/30	9046240 45/30	9046245 45/30	9046250 45/30
50		9046235 50/30	9046240 50/30	9046245 50/30	9046250 50/30
55			9046240 55/36	9046245 55/36	9046250 55/36
60			9046240 60/36	9046245 60/36	9046250 60/36
65			9046240 65/42	9046245 65/42	9046250 65/42
70			9046240 70/42	9046245 70/42	9046250 70/42
80				9046245 80/48	9046250 80/48
90					9046250 90/54
100					9046250 100/60
110					
120					

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	500	500	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100
dk	6	7	8	9	10
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3
Tamaño *Drive size*	TX10	TX10	TX20	TX20	TX25





- European Technical Assessment ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca parcial
- Cabeza avellanada abombada
- Bajo la cabeza blindada
- TX dentado interior
- Punta estándar

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *partial thread*
- *raised countersunk head*
- *double raised countersunk head*
- *TX drive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

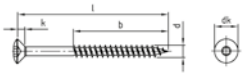
ART

Art. 9046
A2

Artículo 9046 A2 TX
Tornillos p/madera cabeza avellanada reforzada, rosca parcial

Item 9046 A2 TX
Double raised countersunk head timber screws with partial thread





- European Technical Assessment ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca parcial
- Cabeza avellanada abombada
- Bajo la cabeza blindada
- TX dentado interior
- Punta estándar

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *partial thread*
- *raised countersunk head*
- *double raised countersunk head*
- *TX drive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

d	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
25	
30	9046260 30/20
35	9046260 35/24
40	9046260 40/24
45	9046260 45/30
50	9046260 50/30
55	9046260 55/36
60	9046260 60/36
65	9046260 65/42
70	9046260 70/42
80	9046260 80/48
90	9046260 90/54
100	9046260 100/70
110	9046260 110/70
120	9046260 120/70

	100
dk	12
k	3.6
Tamaño *Drive size*	TX25

ART

Artículo 9046 A4 – Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada reforzada y rosca total.

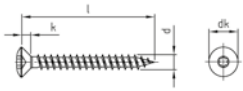
Art. 9046 A4

Item 9046 A4 TX
Double raised countersunk head timber screws with fullthread

d	3	3,5	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	9046430 10	9046435 10	9046440 10			
12	9046430 12	9046435 12	9046440 12	9046445 12		
16	9046430 16	9046435 16	9046440 16	9046445 16	9046450 16	
20	9046430 20	9046435 20	9046440 20	9046445 20	9046450 20	9046460 20
25	9046430 25	9046435 25	9046440 25	9046445 25	9046450 25	9046460 25
30	9046430 30	9046435 30	9046440 30	9046445 30	9046450 30	9046460 30
35	9046430 35	9046435 35	9046440 35	9046445 35	9046450 35	9046460 35
40	9046430 40	9046435 40	9046440 40	9046445 40	9046450 40	9046460 40
45		9046435 45	9046440 45	9046445 45	9046450 45	9046460 45
50		9046435 50	9046440 50	9046445 50	9046450 50	9046460 50
55			9046440 55	9046445 55	9046450 55	9046460 55
60			9046440 60	9046445 60	9046450 60	9046460 60
65			9046440 65	9046445 65	9046450 65	9046460 65
70			9046440 70	9046445 70	9046450 70	9046460 70
80				9046445 80	9046450 80	9046460 80
90					9046450 90	9046460 90
100					9046450 100	9046460 100

	200	200	200	200	200 ≥60: box = 100	100
dk	6	7	8	9	10	12
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3	3.6
Tamaño *Drive size*	TX10	TX15	TX20	TX20	TX25	TX25





- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca total
- Cabeza alomada ""Gota de Sebo""
- Refuerzo en la parte inferior de la cabeza
- Huella multiestrella (TX)
- Punta estándar

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *fullthread*
- *raised countersunk head*
- *double raised countersunk head*
- *TX drive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

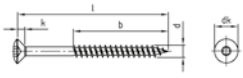
ART

Art. 9046
A4

Artículo 9046 A4
Tornillos p/madera cabeza avellanada reforzada, rosca parcial

Item 9046 A4 TX
Double raised countersunk head timber screws with partial thread





b = ver el número de artículo
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca parcial
- Cabeza avellanada abombada
- Bajo la cabeza blindada
- TX dentado interior
- Punta estándar

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *partial thread*
- *raised countersunk head*
- *double raised countersunk head*
- *TX drive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	9046430 25/18	9046435 25/18	9046440 25/18	9046445 25/18	9046450 25/18
30	9046430 30/18	9046435 30/18	9046440 30/18	9046445 30/18	9046450 30/20
35	9046430 35/24	9046435 35/24	9046440 35/24	9046445 35/24	9046450 35/24
40	9046430 40/24	9046435 40/24	9046440 40/24	9046445 40/24	9046450 40/24
45		9046435 45/30	9046440 45/30	9046445 45/30	9046450 45/30
50		9046435 50/30	9046440 50/30	9046445 50/30	9046450 50/30
55			9046440 55/36	9046445 55/36	9046450 55/36
60			9046440 60/36	9046445 60/36	9046450 60/36
65			9046440 65/42	9046445 65/42	9046450 65/42
70			9046440 70/42	9046445 70/42	9046450 70/42
80				9046445 80/48	9046450 80/48
90					9046450 90/54
100					9046450 100/60
110					
120					
	200	200	200	200	200 ≥60: box = 100
dk	6	7	8	9	10
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3
Tamaño *Drive size*	TX10	TX15	TX20	TX20	TX25

ART

Artículo 9046 A4
Tornillos p/madera cabeza avellanada reforzada, rosca parcial

Item 9046 A4 TX
Double raised countersunk head timber screws with partial thread

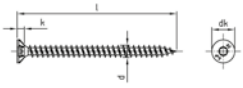
6
Núm.-art./*Item no.*
9046460 30/20
9046460 35/24
9046460 40/24
9046460 45/30
9046460 50/30
9046460 55/36
9046460 60/36
9046460 65/42
9046460 70/42
9046460 80/48
9046460 90/54
9046460 100/70
9046460 110/70
9046460 120/70
100
12
3.6
TX25

Art. 9047
A2

Artículo 9047 A2 TX
Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada reforzada y rosca total.

Item 9047 A2 TX
Double countersunk head timber screws with fullthread





- European Technical Assessment ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca total
- Cabeza avellanada 90°
- Refuerzo en la parte inferior de la cabeza
- Huella multiestrella (TX)
- Punta estándar
- desde diámetro de 10, 8 y de 6 x 140mm costillas de corte debajo de la cabeza

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *fullthread*
- *countersunk 90°*
- *double countersunk head*
- *TX drive*
- *standard tip*
- *at Diameter 10, 8 and at 6 x 140mm ribs under the head*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	9047230 10	9047235 10	9047240 10			
12	9047230 12	9047235 12	9047240 12	9047245 12		
16	9047230 16	9047235 16	9047240 16	9047245 16	9047250 16	
20	9047230 20	9047235 20	9047240 20	9047245 20	9047250 20	9047260 20
25	9047230 25	9047235 25	9047240 25	9047245 25	9047250 25	9047260 25
30	9047230 30	9047235 30	9047240 30	9047245 30	9047250 30	9047260 30
35	9047230 35	9047235 35	9047240 35	9047245 35	9047250 35	9047260 35
40	9047230 40	9047235 40	9047240 40	9047245 40	9047250 40	9047260 40
45	9047230 45	9047235 45	9047240 45	9047245 45	9047250 45	9047260 45
50	9047230 50	9047235 50	9047240 50	9047245 50	9047250 50	9047260 50
55			9047240 55	9047245 55	9047250 55	9047260 55
60			9047240 60	9047245 60	9047250 60	9047260 60
65			9047240 65	9047245 65	9047250 65	9047260 65
70			9047240 70	9047245 70	9047250 70	9047260 70
80			9047240 80	9047245 80	9047250 80	9047260 80
90				9047245 90	9047250 90	9047260 90
100				9047245 100	9047250 100	9047260 100

	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100	100
dk	6	7	8	9	10	12
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3	3.6
Tamaño *Drive size*	TX10	TX10	TX20	TX20	TX25	TX25

ART

Artículo 9047 A2 TX – Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada reforzada y rosca total.

Art. 9047 A2

Item 9047 A2 TX
Double countersunk head timber screws with fullthread

8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9047280 30	
9047280 40	
9047280 50	
9047280 60	
9047280 70	90472100 70
9047280 80	90472100 80
9047280 90	90472100 90
9047280 100	90472100 100

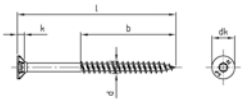
100	100
15	19
4.1	4.7
TX40	TX40

Art. 9047
A2

Artículo 9047 A2 TX
Tornillos para madera cabeza avellanada reforzada, rosca parcial

Item 9047 A2 TX
Double countersunk head timber screws with partial thread





b = ver el número de artículo
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- Documento de idoneitdad Técnica UKTA 22/6473
- Rosca parcial
- Cabeza Avellanada 90 °
- Bajo la cabeza blindada
- Multiestrella TX interior
- Punta estándar
- desde diámetro de 10, 8 y de 6 x 140mm costillas de corte debajo de la cabeza

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *partial thread*
- *countersunk 90°*
- *double countersunk head*
- *TX drive*
- *standard tip*
- *at Diameter 10, 8 and at 6 x 140mm ribs under the head*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	9047230 25/18	9047235 25/18	9047240 25/18	9047245 25/18	9047250 25/18
30	9047230 30/18	9047235 30/18	9047240 30/18	9047245 30/18	9047250 30/20
35	9047230 35/24	9047235 35/24	9047240 35/24	9047245 35/24	9047250 35/24
40	9047230 40/24	9047235 40/24	9047240 40/24	9047245 40/24	9047250 40/24
45	9047230 45/30	9047235 45/30	9047240 45/30	9047245 45/30	9047250 45/30
50	9047230 50/30	9047235 50/30	9047240 50/30	9047245 50/30	9047250 50/30
55			9047240 55/36	9047245 55/36	9047250 55/36
60			9047240 60/36	9047245 60/36	9047250 60/36
65			9047240 65/36	9047245 65/42	9047250 65/36
70			9047240 70/42	9047245 70/42	9047250 70/42
80			9047240 80/48	9047245 80/48	9047250 80/48
90				9047245 90/54	9047250 90/54
100				9047245 100/60	9047250 100/60
110					9047250 110/70
120					9047250 120/70
130					
140					
150					
160					
170					
180					
190					
200					
220					
225					
240					
250					
260					
280					
300					
320					
325					
340					
350					
360					
375					
380					
400					

	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100
dk	6	7	8	9	10
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3
Tamaño *Drive size*	TX10	TX10	TX20	TX20	TX25

ART

Artículo 9047 A2 TX
Tornillos para madera cabeza avellanada reforzada, rosca parcial

Item 9047 A2 TX
Double countersunk head timber screws with partial thread

6	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9047260 30/20		
9047260 35/24		
9047260 40/24		
9047260 45/30		
9047260 50/30		
9047260 55/36		
9047260 60/36		90472100 60/50
9047260 65/42		
9047260 70/42	9047280 70/50	90472100 70/55
9047260 80/48	9047280 80/50	90472100 80/55
9047260 90/54	9047280 90/60	90472100 90/55
9047260 100/70	9047280 100/80	90472100 100/55
9047260 110/70	9047280 110/80	90472100 110/80
9047260 120/70	9047280 120/80	90472100 120/80
9047260 130/70	9047280 130/80	90472100 130/80
9047260 140/70	9047280 140/80	90472100 140/80
9047260 150/70	9047280 150/80	90472100 150/80
9047260 160/70	9047280 160/80	90472100 160/80
9047260 170/70	9047280 170/80	90472100 170/80
9047260 180/70	9047280 180/80	90472100 180/105
9047260 190/70	9047280 190/80	90472100 190/105
9047260 200/70	9047280 200/80	90472100 200/105
9047260 220/70	9047280 220/80	90472100 220/105
	9047280 225/80	
9047260 240/70	9047280 240/80	90472100 240/105
	9047280 250/80	90472100 250/105
9047260 260/70	9047280 260/80	90472100 260/105
9047260 280/70	9047280 280/80	90472100 280/105
9047260 300/70	9047280 300/80	90472100 300/105
	9047280 320/80	90472100 320/105
	9047280 325/80	
	9047280 340/80	90472100 340/105
	9047280 350/80	90472100 350/105
	9047280 360/80	90472100 360/105
	9047280 375/80	90472100 375/105
	9047280 380/80	90472100 380/105
	9047280 400/80	90472100 400/105

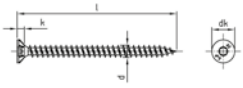
100	100	100 ≥340: box = 50
12	15	19
3.6	4.1	4.7
TX25	TX40	TX40

Art. 9047
A4

Artículo 9047 A4 TX
Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada reforzada y rosca total.

Item 9047 A4 TX
Double countersunk head timber screws with fullthread





- Aprobación técnica europea ETA 11/0283
- Aprobación técnica británica UKTA 22/6473
- Rosca total
- Cabeza avellanada 90°
- Refuerzo en la parte inferior de la cabeza
- Huella multiestrella (TX)
- Punta estándar
- desde diámetro de 10, 8 y de 6 x 140mm costillas de corte debajo de la cabeza

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *fullthread*
- *countersunk 90°*
- *double countersunk head*
- *TX drive*
- *standard tip*
- *at Diameter 10, 8 and at 6 x 140mm ribs under the head*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	9047430 10	9047435 10	9047440 10			
12	9047430 12	9047435 12	9047440 12	9047445 12		
16	9047430 16	9047435 16	9047440 16	9047445 16	9047450 16	
20	9047430 20	9047435 20	9047440 20	9047445 20	9047450 20	9047460 20
25	9047430 25	9047435 25	9047440 25	9047445 25	9047450 25	9047460 25
30	9047430 30	9047435 30	9047440 30	9047445 30	9047450 30	9047460 30
35	9047430 35	9047435 35	9047440 35	9047445 35	9047450 35	9047460 35
40	9047430 40	9047435 40	9047440 40	9047445 40	9047450 40	9047460 40
45	9047430 45	9047435 45	9047440 45	9047445 45	9047450 45	9047460 45
50	9047430 50	9047435 50	9047440 50	9047445 50	9047450 50	9047460 50
55			9047440 55	9047445 55	9047450 55	9047460 55
60			9047440 60	9047445 60	9047450 60	9047460 60
65			9047440 65	9047445 65	9047450 65	9047460 65
70			9047440 70	9047445 70	9047450 70	9047460 70
80			9047440 80	9047445 80	9047450 80	9047460 80
90				9047445 90	9047450 90	9047460 90
100				9047445 100	9047450 100	9047460 100

	500 ≥40: box = 200	200	200	200	200 ≥60: box = 100	100
dk	6	7	8	9	10	12
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3	3.6
Tamaño *Drive size*	TX10	TX15	TX20	TX20	TX25	TX25

ART

Artículo 9047 A4 TX – Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada reforzada y rosca total.

Art. 9047 A4

Item 9047 A4 TX
Double countersunk head timber screws with fullthread

8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9047480 30	
9047480 40	
9047480 50	
9047480 60	90474100 60
9047480 70	90474100 70
9047480 80	90474100 80
9047480 90	90474100 90
9047480 100	90474100 100

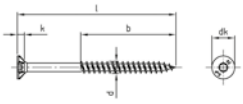
100	100
15	19
4.1	4.7
TX40	TX40

Art. 9047
A4

Artículo 9047 A4 TX
Tornillos p/madera cab.avellanada reforzada, rosca parcial

Item 9047 A4 TX
Double countersunk head timber screws with partial thread





b = ver número de artículo
- Aprobación técnica europea ETA 11/0283
- Aprobación técnica británica UKTA 22/6473
- Rosca parcial
- Cabeza Avellanada 90 °
- Bajo la cabeza blindada
- TX dentado interior
- Punta estándar
- desde diámetro de 10, 8 y de 6 x 140mm costillas de corte debajo de la cabeza

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *partial thread*
- *countersunk 90°*
- *double countersunk head*
- *TX drive*
- *standard tip*
- *at Diameter 10, 8 and at Diameter 6 x 140mm ribs under the head*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	9047430 25/18	9047435 25/18	9047440 25/18	9047445 25/18	9047450 25/18
30	9047430 30/18	9047435 30/18	9047440 30/18	9047445 30/18	9047450 30/20
35	9047430 35/24	9047435 35/24	9047440 35/24	9047445 35/24	9047450 35/24
40	9047430 40/24	9047435 40/24	9047440 40/24	9047445 40/24	9047450 40/24
45	9047430 45/30	9047435 45/30	9047440 45/30	9047445 45/30	9047450 45/30
50	9047430 50/30	9047435 50/30	9047440 50/30	9047445 50/30	9047450 50/30
55			9047440 55/36	9047445 55/36	9047450 55/36
60			9047440 60/36	9047445 60/36	9047450 60/36
65			9047440 65/42	9047445 65/42	9047450 65/42
70			9047440 70/42	9047445 70/42	9047450 70/42
80			9047440 80/48	9047445 80/48	9047450 80/48
90				9047445 90/54	9047450 90/54
100				9047445 100/60	9047450 100/60
110					9047450 110/70
120					9047450 120/70
130					
140					
150					
160					
170					
180					
190					
200					
220					
225					
240					
250					
260					
280					
300					
320					
325					
340					
350					
360					
375					
380					
400					

	500 ≥40: box = 200	200	200	200	200 ≥60: box = 100
dk	6	7	8	9	10
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3
Tamaño *Drive size*	TX10	TX15	TX20	TX20	TX25

ART

Artículo 9047 A4 TX
Tornillos p/madera cab.avellanada reforzada, rosca parcial

Item 9047 A4 TX
Double countersunk head timber screws with partial thread

6	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9047460 30/20		
9047460 35/24		
9047460 40/24		
9047460 45/30		
9047460 50/30		
9047460 55/36		
9047460 60/36		90474100 60/50
9047460 65/42		
9047460 70/42	9047480 70/50	90474100 70/55
9047460 80/48	9047480 80/50	90474100 80/55
9047460 90/54	9047480 90/60	90474100 90/55
9047460 100/70	9047480 100/80	90474100 100/55
9047460 110/70	9047480 110/80	90474100 110/80
9047460 120/70	9047480 120/80	90474100 120/80
9047460 130/70	9047480 130/80	90474100 130/80
9047460 140/70	9047480 140/80	90474100 140/80
9047460 150/70	9047480 150/80	90474100 150/80
9047460 160/70	9047480 160/80	90474100 160/80
9047460 170/70	9047480 170/80	90474100 170/80
9047460 180/70	9047480 180/80	90474100 180/105
9047460 190/70	9047480 190/80	90474100 190/105
9047460 200/70	9047480 200/80	90474100 200/105
9047460 220/70	9047480 220/80	90474100 220/105
	9047480 225/80	
9047460 240/70	9047480 240/80	90474100 240/105
	9047480 250/80	90474100 250/105
9047460 260/70	9047480 260/80	90474100 260/105
9047460 280/70	9047480 280/80	90474100 280/105
9047460 300/70	9047480 300/80	90474100 300/105
	9047480 320/80	90474100 320/105
	9047480 325/80	
	9047480 340/80	90474100 340/105
	9047480 350/80	90474100 350/105
	9047480 360/80	90474100 360/105
	9047480 375/80	90474100 375/105
	9047480 380/80	90474100 380/105
	9047480 400/80	90474100 400/105

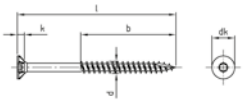
100	100	100 ≥340: box = 50
12	15	19
3.6	4.1	4.7
TX25	TX40	TX40

Art. 9147
C1

Art. 9147 1.4006
Tornillos para madera, con cabeza avellanada, estrías bajo la cabeza y punta de corte

Item 9147 1.4006 TX
Double CSK head timber screws with ribs, cutting point





b = ver el número de artículo.
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- Documento de idoneitdad Técnica UKTA 22/6473
- Cabeza avellanada 90°
- Refuerzo en la parte inferior de la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Punta de corte
- Estrías bajo la cabeza

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *countersunk 90°*
- *double countersunk head*
- *TX drive*
- *cutting point*
- *ribs under the head*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12	9147400630 12	9147400635 12	9147400640 12	9147400645 12
16	9147400630 16	9147400635 16	9147400640 16	9147400645 16
20	9147400630 20	9147400635 20	9147400640 20	9147400645 20
25	9147400630 25/18	9147400635 25/18	9147400640 25/18	9147400645 25/18
30	9147400630 30/18	9147400635 30/18	9147400640 30/18	9147400645 30/18
35	9147400630 35/24	9147400635 35/24	9147400640 35/24	9147400645 35/24
40	9147400630 40/24	9147400635 40/24	9147400640 40/24	9147400645 40/24
45	9147400630 45/30	9147400635 45/30	9147400640 45/30	9147400645 45/30
50	9147400630 50/30	9147400635 50/30	9147400640 50/30	9147400645 50/30
55			9147400640 55/36	9147400645 55/36
60			9147400640 60/36	9147400645 60/36
65			9147400640 65/36	9147400645 65/36
70			9147400640 70/42	9147400645 70/42
80			9147400640 80/48	9147400645 80/48
90				9147400645 90/54
100				9147400645 100/60
110				
120				
130				
140				
150				
160				
170				
180				
190				
200				
220				
225				
240				
250				
260				
280				
300				
320				
325				
340				
350				
360				
375				
380				
400				

	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200
dk	6	7	8	9
k	1.9	2.1	2.5	2.7
Tamaño *Drive size*	TX10	TX10	TX20	TX20

Art. 9147 1.4006 – Tornillos para madera, con cabeza avellanada, estrías bajo la cabeza y punta de corte

Art. 9147
C1

Item 9147 1.4006 TX
Double CSK head timber screws with ribs, cutting point

5	6	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9147400650 16			
9147400650 20	9147400660 20		
9147400650 25/18	9147400660 25		
9147400650 30/20	9147400660 30/20	9147400680 30	
9147400650 35/24	9147400660 35/24		
9147400650 40/24	9147400660 40/24	9147400680 40	
9147400650 45/30	9147400660 45/30		
9147400650 50/30	9147400660 50/30	9147400680 50	
9147400650 55/36	9147400660 55/36		
9147400650 60/36	9147400660 60/36	9147400680 60	91474006100 60/50
9147400650 65/36	9147400660 65/36		
9147400650 70/42	9147400660 70/42	9147400680 70/50	91474006100 70/55
9147400650 80/48	9147400660 80/48	9147400680 80/50	91474006100 80/55
9147400650 90/54	9147400660 90/54	9147400680 90/60	91474006100 90/55
9147400650 100/60	9147400660 100/70	9147400680 100/80	91474006100 100/55
	9147400660 110/70	9147400680 110/80	91474006100 110/80
9147400650 120/70	9147400660 120/70	9147400680 120/80	91474006100 120/80
	9147400660 130/70	9147400680 130/80	91474006100 130/80
	9147400660 140/70	9147400680 140/80	91474006100 140/80
	9147400660 150/70	9147400680 150/80	91474006100 150/80
	9147400660 160/70	9147400680 160/80	91474006100 160/80
	9147400660 170/70	9147400680 170/80	91474006100 170/80
	9147400660 180/70	9147400680 180/80	91474006100 180/105
	9147400660 190/70	9147400680 190/80	91474006100 190/105
	9147400660 200/70	9147400680 200/80	91474006100 200/105
	9147400660 220/70	9147400680 220/80	91474006100 220/105
		9147400680 225/80	
	9147400660 240/70	9147400680 240/80	91474006100 240/105
		9147400680 250/80	91474006100 250/105
	9147400660 260/70	9147400680 260/80	91474006100 260/105
	9147400660 280/70	9147400680 280/80	91474006100 280/105
	9147400660 300/70	9147400680 300/80	91474006100 300/105
		9147400680 320/80	91474006100 320/105
		9147400680 325/80	
		9147400680 340/80	91474006100 340/105
		9147400680 350/80	91474006100 350/105
		9147400680 360/80	91474006100 360/105
			91474006100 375/105
		9147400680 380/80	91474006100 380/105
		9147400680 400/80	91474006100 400/105

500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100	100	100	100 ≥340: box = 50
10	12	15	19
3	3.6	4.1	4.7
TX25	TX25	TX40	TX40

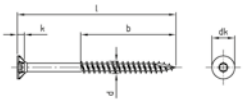
ART

Art. 9147
A2

Artículo 9147 A2 TX
Tornillos para madera, con cabeza avellanada, estrías bajo la cabeza y punta de corte

Item 9147 A2 TX
Double CSK head timber screws with ribs, cutting point





b = ver el número de artículo.
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- Documento de idoneitdad Técnica UKTA 22/6473
- Cabeza avellanada 90°
- Refuerzo en la parte inferior de la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Punta de corte
- Estrías bajo la cabeza

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *countersunk 90°*
- *double countersunk head*
- *TX drive*
- *cutting point*
- *ribs under the head*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12	9147230 12	9147235 12	9147240 12	9147245 12	
16	9147230 16	9147235 16	9147240 16	9147245 16	9147250 16
20	9147230 20	9147235 20	9147240 20	9147245 20	9147250 20
25	9147230 25/18	9147235 25/18	9147240 25/18	9147245 25/18	9147250 25/18
30	9147230 30/18	9147235 30/18	9147240 30/18	9147245 30/18	9147250 30/20
35	9147230 35/24	9147235 35/24	9147240 35/24	9147245 35/24	9147250 35/24
40	9147230 40/24	9147235 40/24	9147240 40/24	9147245 40/24	9147250 40/24
45	9147230 45/30	9147235 45/30	9147240 45/30	9147245 45/30	9147250 45/30
50	9147230 50/30	9147235 50/30	9147240 50/30	9147245 50/30	9147250 50/30
55			9147240 55/36	9147245 55/36	9147250 55/36
60			9147240 60/36	9147245 60/36	9147250 60/36
65			9147240 65/36	9147245 65/36	9147250 65/36
70			9147240 70/42	9147245 70/42	9147250 70/42
80			9147240 80/48	9147245 80/48	9147250 80/48
90				9147245 90/54	9147250 90/54
100				9147245 100/60	9147250 100/60
110					
120					9147250 120/70
130					
140					
150					
160					
170					
180					
190					
200					
220					
240					
250					
260					
280					
300					
320					
340					
350					
360					
380					
400					

	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100
dk	6	7	8	9	10
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3
Tamaño *Drive size*	TX10	TX10	TX20	TX20	TX25

ART

Artículo 9147 A2 TX – Tornillos para madera, con cabeza avellanada, estrías bajo la cabeza y punta de corte

Art. 9147 A2

Item 9147 A2 TX
Double CSK head timber screws with ribs, cutting point

6	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9147260 20		
9147260 25		
9147260 30/20	9147280 30	
9147260 35/24		
9147260 40/24	9147280 40	
9147260 45/30		
9147260 50/30	9147280 50	
9147260 55/36		
9147260 60/36	9147280 60	91472100 60/50
9147260 65/36		
9147260 70/42	9147280 70/50	91472100 70/55
9147260 80/48	9147280 80/50	91472100 80/55
9147260 90/54	9147280 90/60	91472100 90/55
9147260 100/70	9147280 100/80	91472100 100/55
9147260 110/70	9147280 110/80	91472100 110/80
9147260 120/70	9147280 120/80	91472100 120/80
9147260 130/70	9147280 130/80	91472100 130/80
9147260 140/70	9147280 140/80	91472100 140/80
9147260 150/70	9147280 150/80	91472100 150/80
9147260 160/70	9147280 160/80	91472100 160/80
9147260 170/70	9147280 170/80	91472100 170/80
9147260 180/70	9147280 180/80	91472100 180/105
9147260 190/70	9147280 190/80	91472100 190/105
9147260 200/70	9147280 200/80	91472100 200/105
9147260 220/70	9147280 220/80	91472100 220/105
9147260 240/70	9147280 240/80	91472100 240/105
	9147280 250/80	91472100 250/105
9147260 260/70	9147280 260/80	91472100 260/105
9147260 280/70	9147280 280/80	91472100 280/105
9147260 300/70	9147280 300/80	91472100 300/105
	9147280 320/80	91472100 320/105
	9147280 340/80	91472100 340/105
	9147280 350/80	91472100 350/105
	9147280 360/80	91472100 360/105
	9147280 380/80	91472100 380/105
	9147280 400/80	91472100 400/105

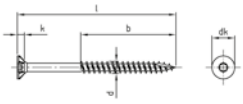
100	100	100 ≥340: box = 50
12	15	19
3.6	4.1	4.7
TX25	TX40	TX40

Art. 9147
A4

Artículo 9147 A4 TX
Tornillos para madera, con cabeza avellanada, estrías bajo la cabeza y punta de corte

Item 9147 A4 TX
Double CSK head timber screws with ribs, cutting point





b = ver el número de artículo.
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- Documento de idoneitdad Técnica UKTA 22/6473
- Cabeza avellanada 90°
- Refuerzo en la parte inferior de la cabeza
- Accionamiento multiestrella (TX)
- Punta de corte
- Estrías bajo la cabeza

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *countersunk 90°*
- *double countersunk head*
- *TX drive*
- *cutting point*
- *ribs under the head*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
12	9147430 12	9147435 12	9147440 12	9147445 12	
16	9147430 16	9147435 16	9147440 16	9147445 16	9147450 16
20	9147430 20	9147435 20	9147440 20	9147445 20	9147450 20
25	9147430 25/18	9147435 25/18	9147440 25/18	9147445 25/18	9147450 25/18
30	9147430 30/18	9147435 30/18	9147440 30/18	9147445 30/18	9147450 30/20
35	9147430 35/24	9147435 35/24	9147440 35/24	9147445 35/24	9147450 35/24
40	9147430 40/24	9147435 40/24	9147440 40/24	9147445 40/24	9147450 40/24
45	9147430 45/30	9147435 45/30	9147440 45/30	9147445 45/30	9147450 45/30
50	9147430 50/30	9147435 50/30	9147440 50/30	9147445 50/30	9147450 50/30
55			9147440 55/36	9147445 55/36	9147450 55/36
60			9147440 60/36	9147445 60/36	9147450 60/36
65			9147440 65/36	9147445 65/36	9147450 65/36
70			9147440 70/42	9147445 70/42	9147450 70/42
80			9147440 80/48	9147445 80/48	9147450 80/48
90				9147445 90/54	9147450 90/54
100				9147445 100/60	9147450 100/60
110					
120					9147450 120/70
130					
140					
150					
160					
170					
180					
190					
200					
220					
240					
250					
260					
280					
300					
320					
340					
350					
360					
380					
400					

	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100
dk	6	7	8	9	10
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3
Tamaño *Drive size*	TX10	TX10	TX20	TX20	TX25

ART

Artículo 9147 A4 TX – Tornillos para madera, con cabeza avellanada, estrías bajo la cabeza y punta de corte

Art. 9147 A4

Item 9147 A4 TX
Double CSK head timber screws with ribs, cutting point

6	8	10
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9147460 20		
9147460 25		
9147460 30/20	9147480 30	
9147460 35/24		
9147460 40/24	9147480 40	
9147460 45/30		
9147460 50/30	9147480 50	
9147460 55/36		
9147460 60/36	9147480 60	91474100 60/50
9147460 65/36		
9147460 70/42	9147480 70/50	91474100 70/55
9147460 80/48	9147480 80/50	91474100 80/55
9147460 90/54	9147480 90/60	91474100 90/55
9147460 100/70	9147480 100/80	91474100 100/55
9147460 110/70	9147480 110/80	91474100 110/80
9147460 120/70	9147480 120/80	91474100 120/80
9147460 130/70	9147480 130/80	91474100 130/80
9147460 140/70	9147480 140/80	91474100 140/80
9147460 150/70	9147480 150/80	91474100 150/80
9147460 160/70	9147480 160/80	91474100 160/80
9147460 170/70	9147480 170/80	91474100 170/80
9147460 180/70	9147480 180/80	91474100 180/105
9147460 190/70	9147480 190/80	91474100 190/105
9147460 200/70	9147480 200/80	91474100 200/105
9147460 220/70	9147480 220/80	91474100 220/105
9147460 240/70	9147480 240/80	91474100 240/105
	9147480 250/80	91474100 250/105
9147460 260/70	9147480 260/80	91474100 260/105
9147460 280/70	9147480 280/80	91474100 280/105
9147460 300/70	9147480 300/80	91474100 300/105
	9147480 320/80	91474100 320/105
	9147480 340/80	91474100 340/105
	9147480 350/80	91474100 350/105
	9147480 360/80	91474100 360/105
	9147480 380/80	91474100 380/105
	9147480 400/80	91474100 400/105

100	100	100 ≥340: box = 50
12	15	19
3.6	4.1	4.7
TX25	TX40	TX40

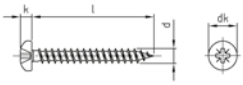
ART

Art. 9048
A2

Artículo 9048 A2 PZ
Tornillos para construcciones en madera, con cabeza redonda reforzada y rosca total.

Item 9048 A2 PZ
Double pan head timber screws with fullthread





- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca total
- Cabeza redonda
- Refuerzo en la parte inferior de la cabeza
- Huella Pozidrive (PZ)
- Punta estándar

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *fullthread*
- *raised pan head*
- *double pan head*
- *PZ Pozidrive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	9048230 10	9048235 10	9048240 10			
12	9048230 12	9048235 12	9048240 12	9048245 12		
16	9048230 16	9048235 16	9048240 16	9048245 16	9048250 16	
20	9048230 20	9048235 20	9048240 20	9048245 20	9048250 20	9048260 20
25	9048230 25	9048235 25	9048240 25	9048245 25	9048250 25	9048260 25
30	9048230 30	9048235 30	9048240 30	9048245 30	9048250 30	9048260 30
35	9048230 35	9048235 35	9048240 35	9048245 35	9048250 35	9048260 35
40	9048230 40	9048235 40	9048240 40	9048245 40	9048250 40	9048260 40
45		9048235 45	9048240 45	9048245 45	9048250 45	9048260 45
50		9048235 50	9048240 50	9048245 50	9048250 50	9048260 50
55			9048240 55	9048245 55	9048250 55	9048260 55
60			9048240 60	9048245 60	9048250 60	9048260 60
65			9048240 65	9048245 65	9048250 65	9048260 65
70			9048240 70	9048245 70	9048250 70	9048260 70
80				9048245 80	9048250 80	9048260 80
90					9048250 90	9048260 90
100					9048250 100	9048260 100
110						9048260 110

	500	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100	100
dk	6	7	8	9	10	12
k	2.5	2.6	3	3.1	3.7	4.7
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ3

ART

Artículo 9048 A2 PZ
Tornillos p/madera cab. redonda reforzada, rosca parcial

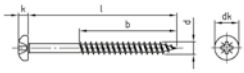
Item 9048 A2 PZ
Double pan head timber screws with partial thread

Art. 9048
A2

d	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
120	9048260 120/70
130	9048260 130/70
140	9048260 140/70
150	9048260 150/70
160	9048260 160/70
180	9048260 180/70
200	9048260 200/70

	100
dk	12
k	4.7
Tamaño *Drive size*	PZ3





b = ver el número de artículo
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca parcial
- Cabeza redonda
- Bajo la cabeza blindada
- PZ
- Punta estándar

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *partial thread*
- *raised pan head*
- *double pan head*
- *PZ Pozidrive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

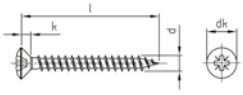
ART

Art. 9049
A2

Artículo 9049 A2 PZ
Tornillos p/madera cab.gota de sebo reforzada, rosca total

Item 9049 A2 PZ
Double raised countersunk head timber screws with fullthread





- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca completa
- Cabeza avellanada abombada
- Bajo la cabeza Blindada
- PZ Pozidrive
- Punta estándar

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *fullthread*
- *raised countersunk head*
- *double raised countersunk head*
- *PZ Pozidrive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	9049230 10	9049235 10	9049240 10			
12	9049230 12	9049235 12	9049240 12	9049245 12		
16	9049230 16	9049235 16	9049240 16	9049245 16	9049250 16	
20	9049230 20	9049235 20	9049240 20	9049245 20	9049250 20	9049260 20
25	9049230 25	9049235 25	9049240 25	9049245 25	9049250 25	9049260 25
30	9049230 30	9049235 30	9049240 30	9049245 30	9049250 30	9049260 30
35	9049230 35	9049235 35	9049240 35	9049245 35	9049250 35	9049260 35
40	9049230 40	9049235 40	9049240 40	9049245 40	9049250 40	9049260 40
45		9049235 45	9049240 45	9049245 45	9049250 45	9049260 45
50		9049235 50	9049240 50	9049245 50	9049250 50	9049260 50
55			9049240 55	9049245 55	9049250 55	9049260 55
60			9049240 60	9049245 60	9049250 60	9049260 60
65			9049240 65	9049245 65	9049250 65	9049260 65
70			9049240 70	9049245 70	9049250 70	9049260 70
75					9049250 75	
80				9049245 80	9049250 80	9049260 80
90					9049250 90	9049260 90
100					9049250 100	9049260 100

	500	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100	100
dk	6	7	8	9	10	12
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3	3.6
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ3

ART

Artículo 9049 A2 PZ – Tornillos para construcciones en madera, con cabeza alomada Gota de Sebo, reforzada y rosca total y parcial.

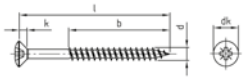
Art. 9049 A2

Item 9049 A2 PZ
Double raised countersunk head timber screws with partial thread

d	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
110	9049260 110/70
120	9049260 120/70
130	9049260 130/70
140	9049260 140/70
150	9049260 150/70
160	9049260 160/70
180	9049260 180/70
200	9049260 200/70

	100
dk	12
k	3.6
Tamaño *Drive size*	PZ3





b = ver el número de artículo
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca parcial y total
- Cabeza alomada ""Gota de Sebo""
- Refuerzo en la parte inferior de la cabeza
- Huella Pozidrive (PZ)
- Punta estándar

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *partial thread*
- *raised countersunk head*
- *double raised countersunk head*
- *PZ Pozidrive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

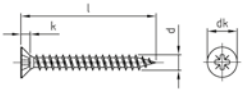
ART

Art. 9050
A2

Artículo 9050 A2 PZ
Tornillos para construcciones en madera, con cabeza avellanada y rosca total y parcial.

Item 9050 A2 PZ
Double countersunk head timber screws with fullthread





- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca total
- Cabeza avellanada 90°
- Refuerzo en la parte inferior de la cabeza
- Huella Pozidrive (PZ)
- Punta estándar

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *fullthread*
- *countersunk head 90°*
- *double countersunk head*
- *PZ Pozidrive*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	9050230 10	9050235 10	9050240 10			
12	9050230 12	9050235 12	9050240 12	9050245 12		
16	9050230 16	9050235 16	9050240 16	9050245 16	9050250 16	
20	9050230 20	9050235 20	9050240 20	9050245 20	9050250 20	9050260 20
25	9050230 25	9050235 25	9050240 25	9050245 25	9050250 25	9050260 25
30	9050230 30	9050235 30	9050240 30	9050245 30	9050250 30	9050260 30
35	9050230 35	9050235 35	9050240 35	9050245 35	9050250 35	9050260 35
40	9050230 40	9050235 40	9050240 40	9050245 40	9050250 40	9050260 40
45	9050230 45	9050235 45	9050240 45	9050245 45	9050250 45	9050260 45
50	9050230 50	9050235 50	9050240 50	9050245 50	9050250 50	9050260 50
55			9050240 55	9050245 55	9050250 55	9050260 55
60			9050240 60	9050245 60	9050250 60	9050260 60
65			9050240 65	9050245 65	9050250 65	9050260 65
70			9050240 70	9050245 70	9050250 70	9050260 70
80			9050240 80	9050245 80	9050250 80	9050260 80
90				9050245 90	9050250 90	9050260 90
100				9050245 100	9050250 100	9050260 100
	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100	100
dk	6	7	8	9	10	12
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3	3.6
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ3

ART

Artículo 9050 A2 PZ
Tornillos p/madera cab.avellanada reforzada, rosca parcial

Item 9050 A2 PZ
Double countersunk head timber screws with partial thread

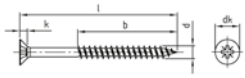
Art. 9050 A2

d	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	9050230 25/18	9050235 25/18	9050240 25/18	9050245 25/18	9050250 25/18
30	9050230 30/18	9050235 30/18	9050240 30/18	9050245 30/18	9050250 30/20
35	9050230 35/24	9050235 35/24	9050240 35/24	9050245 35/24	9050250 35/24
40	9050230 40/24	9050235 40/24	9050240 40/24	9050245 40/24	9050250 40/24
45	9050230 45/30	9050235 45/30	9050240 45/30	9050245 45/30	9050250 45/30
50	9050230 50/30	9050235 50/30	9050240 50/30	9050245 50/30	9050250 50/30
55			9050240 55/36	9050245 55/36	9050250 55/36
60			9050240 60/36	9050245 60/36	9050250 60/36
65			9050240 65/36	9050245 65/42	9050250 65/36
70			9050240 70/42	9050245 70/42	9050250 70/42
80			9050240 80/48	9050245 80/48	9050250 80/48
90				9050245 90/54	9050250 90/54
100				9050245 100/60	9050250 100/60
110					9050250 110/70
120					9050250 120/70
130					
140					
150					
160					
170					
180					
190					
200					
220					
240					
260					
280					
300					

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100
dk	6	7	8	9	10
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2





b = ver el número de artículo
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca parcial
- cabeza avellanda 90°
- PZ Pozidrive
- Punta estándar
- desde diámetro de 10, 8 y de 6 x 140mm costillas de corte debajo de la cabeza

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *partial thread*
- *countersunk head 90°*
- *PZ Pozidrive*
- *standard tip*
- *at Diameter 10, 8 and at 6 x 140mm ribs under the head*

ETA - 11/0283

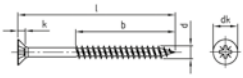
ART

Art. 9050
A2

Artículo 9050 A2 PZ
Tornillos p/madera cab.avellanada reforzada, rosca parcial

Item 9050 A2 PZ
Double countersunk head timber screws with partial thread





b = ver el número de artículo
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca parcial
- cabeza avellanda 90°
- PZ Pozidrive
- Punta estándar
- desde diámetro de 10, 8 y de 6 x 140mm costillas de corte debajo de la cabeza

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *partial thread*
- *countersunk head 90°*
- *PZ Pozidrive*
- *standard tip*
- *at Diameter 10, 8 and at 6 x 140mm ribs under the head*

ETA - 11/0283

d	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
25	
30	9050260 30/20
35	9050260 35/24
40	9050260 40/24
45	9050260 45/30
50	9050260 50/30
55	9050260 55/36
60	9050260 60/36
65	9050260 65/42
70	9050260 70/42
80	9050260 80/48
90	9050260 90/54
100	9050260 100/70
110	9050260 110/70
120	9050260 120/70
130	9050260 130/70
140	9050260 140/70
150	9050260 150/70
160	9050260 160/70
170	9050260 170/70
180	9050260 180/70
190	9050260 190/70
200	9050260 200/70
220	9050260 220/70
240	9050260 240/70
260	9050260 260/70
280	9050260 280/70
300	9050260 300/70

	100
dk	12
k	3.6
Tamaño *Drive size*	PZ3

ART

Artículo 9050 A4 PZ – Tornillos para construcciones en madera, con cabeza avellanada y rosca total y parcial.

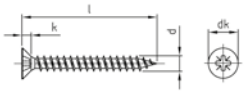
Art. 9050 A4

Item 9050 A4 PZ
Double countersunk head timber screws with fullthread

d	3	3,5	4	4,5	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	9050430 10	9050435 10	9050440 10			
12	9050430 12	9050435 12	9050440 12	9050445 12		
16	9050430 16	9050435 16	9050440 16	9050445 16	9050450 16	
20	9050430 20	9050435 20	9050440 20	9050445 20	9050450 20	9050460 20
25	9050430 25	9050435 25	9050440 25	9050445 25	9050450 25	9050460 25
30	9050430 30	9050435 30	9050440 30	9050445 30	9050450 30	9050460 30
35	9050430 35	9050435 35	9050440 35	9050445 35	9050450 35	9050460 35
40	9050430 40	9050435 40	9050440 40	9050445 40	9050450 40	9050460 40
45	9050430 45	9050435 45	9050440 45	9050445 45	9050450 45	9050460 45
50	9050430 50	9050435 50	9050440 50	9050445 50	9050450 50	9050460 50
55			9050440 55	9050445 55	9050450 55	9050460 55
60			9050440 60	9050445 60	9050450 60	9050460 60
65			9050440 65	9050445 65	9050450 65	9050460 65
70			9050440 70	9050445 70	9050450 70	9050460 70
80			9050440 80	9050445 80	9050450 80	9050460 80
90				9050445 90	9050450 90	9050460 90
100				9050445 100	9050450 100	9050460 100

	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100	100
dk	6	7	8	9	10	12
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3	3.6
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2	PZ3





- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473
- Rosca total
- Cabeza avellanada 90°
- Refuerzo en la parte inferior de la cabeza
- Huella Pozidrive (PZ)
- Punta estándar

- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *fullthread*
- *countersunk head 90°*
- *double countersunk head*
- *PZ Pozidrive*
- *ribs under the head*
- *standard tip*

ETA - 11/0283

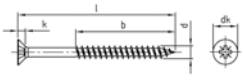
ART

Art. 9050
A4

Artículo 9050 A4 PZ
Tornillos p/madera cab.avellanada reforzada, rosca parcial

Item 9050 A4 PZ
Double countersunk head timber screws with partial thread





b = ver artículo
- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 11/0283
- UK Technical Assessment UKTA 22/6473

Rosca parcial
- cabeza avellanda 90°
- PZ Pozidrive
- Punta estándar
- desde diámetro de 10, 8 y de 6 x 140mm costillas de corte debajo de la cabeza

b = Item Number
- *European Technical Assessment ETA 11/0283*
- *UK Technical Assessment UKTA 22/6473*
- *partial thread*
- *countersunk head 90°*
- *double countersunk head*
- *PZ Pozidrive*
- *standard tip*
- *at Diameter 10, 8 and at 6 x 140mm ribs under the head*

ETA - 11/0283

d	3	3,5	4	4,5	5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
25	9050430 25/18	9050435 25/18	9050440 25/18	9050445 25/18	9050450 25/18
30	9050430 30/18	9050435 30/18	9050440 30/18	9050445 30/18	9050450 30/20
35	9050430 35/24	9050435 35/24	9050440 35/24	9050445 35/24	9050450 35/24
40	9050430 40/24	9050435 40/24	9050440 40/24	9050445 40/24	9050450 40/24
45	9050430 45/30	9050435 45/30	9050440 45/30	9050445 45/30	9050450 45/30
50	9050430 50/30	9050435 50/30	9050440 50/30	9050445 50/30	9050450 50/30
55			9050440 55/36	9050445 55/36	9050450 55/36
60			9050440 60/36	9050445 60/36	9050450 60/36
65			9050440 65/42	9050445 65/42	9050450 65/36
70			9050440 70/42	9050445 70/42	9050450 70/42
80			9050440 80/48	9050445 80/48	9050450 80/48
90				9050445 90/54	9050450 90/54
100				9050445 100/60	9050450 100/60
110					9050450 110/70
120					9050450 120/70
130					
140					
150					
160					
170					
180					
190					
200					
220					
240					
260					
280					
300					

	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200	500 ≥40: box = 200 ≥60: box = 100
dk	6	7	8	9	10
k	1.9	2.1	2.5	2.7	3
Tamaño *Drive size*	PZ1	PZ2	PZ2	PZ2	PZ2

ART

Artículo 9050 A4 PZ
Tornillos p/madera cab.avellanada reforzada, rosca parcial

Item 9050 A4 PZ
Double countersunk head timber screws with partial thread

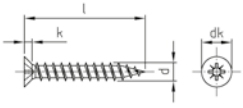
6
Núm.-art./*Item no.*
9050460 30/20
9050460 35/24
9050460 40/24
9050460 45/30
9050460 50/30
9050460 55/36
9050460 60/36
9050460 65/42
9050460 70/42
9050460 80/48
9050460 90/54
9050460 100/70
9050460 110/70
9050460 120/70
9050460 130/70
9050460 140/70
9050460 150/70
9050460 160/70
9050460 170/70
9050460 180/70
9050460 190/70
9050460 200/70
9050460 220/70
9050460 240/70
9050460 260/70
9050460 280/70
9050460 300/70
100
12
3.6
PZ3

Art. 9063 A4

Artículo 9063 A4
Tornillos de bisagra con diámetro de cabeza 5 mm

Item 9063 A4
Hinge tape chipboardscrews with head diameter 5 mm





d	l	k	dk	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	12	1.73	5	PZ1	9063430 12	200
	16	1.73	5	PZ1	9063430 16	200
	20	1.73	5	PZ1	9063430 20	200

ART

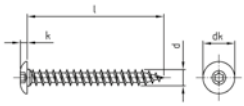
Artículo 9083 A2 TX
Tornillos para bisagras de puerta con ranura hexagonal

Item 9083 A2 TX
Pan head hinge strip screws with six lobe drive

Art. 9083
A2

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	20	13	3	TX30	908326 20	200
	25	13	3	TX30	908326 25	200
	30	13	3	TX30	908326 30	200
	35	13	3	TX30	908326 35	200
	40	13	3	TX30	908326 40	200
	45	13	3	TX30	908326 45	200
	50	13	3	TX30	908326 50	200
	60	13	3	TX30	908326 60	200
7	30	14	3	TX30	908327 30	200
	35	14	3	TX30	908327 35	200
	40	14	3	TX30	908327 40	200
	50	14	3	TX30	908327 50	200
	60	14	3	TX30	908327 60	200
	70	14	3	TX30	908327 70	200





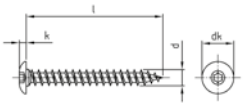
ART

Art. 9083
A4

Art. 9083 A4 TX
Tornillos para bisagras de puerta con ranura hexagonal

Item 9083 A4 TX
Pan head hinge strip screws with six lobe drive





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	20	13	3	TX30	908346 20	200
	25	13	3	TX30	908346 25	200
	30	13	3	TX30	908346 30	200
	35	13	3	TX30	908346 35	200
	40	13	3	TX30	908346 40	200
	45	13	3	TX30	908346 45	200
	50	13	3	TX30	908346 50	200
	60	13	3	TX30	908346 60	200
7	30	14	3	TX30	908347 30	200
	35	14	3	TX30	908347 35	200
	40	14	3	TX30	908347 40	200
	50	14	3	TX30	908347 50	200
	60	14	3	TX30	908347 60	200
	70	14	3	TX30	908347 70	200

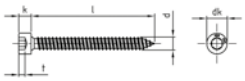
Artículo 9051 A2
Tornillos para chapa metálica con cabeza según ISO 4762

Item 9051 A2
Tapping screws with head according to ISO 4762

Art. 9051 A2

d		4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	3/8"	9051248 95		
13	1/2"	9051248 13	9051255 13	9051263 13
16	5/8"	9051248 16	9051255 16	9051263 16
19	3/4"	9051248 19	9051255 19	9051263 19
22	7/8"	9051248 22	9051255 22	9051263 22
25	1"	9051248 25	9051255 25	9051263 25
30		9051248 30	9051255 30	9051263 30
32	1 1/4"	9051248 32	9051255 32	9051263 32
35		9051248 35	9051255 35	9051263 35
38	1 1/2"	9051248 38	9051255 38	9051263 38
40		9051248 40	9051255 40	9051263 40
42		9051248 42	9051255 42	9051263 42
45	1 3/4"	9051248 45	9051255 45	9051263 45
50	2"	9051248 50	9051255 50	9051263 50
55	2 1/4"	9051248 55	9051255 55	9051263 55
60	2 3/8"	9051248 60	9051255 60	9051263 60
65		9051248 65	9051255 65	9051263 65
70	2 3/4"	9051248 70	9051255 70	9051263 70
75		9051248 75	9051255 75	9051263 75
80	3 3/8"	9051248 80	9051255 80	9051263 80
90	3 1/2"	9051248 90	9051255 90	9051263 90
100	4"	9051248 100	9051255 100	9051263 100





- Rosca para chapa metálica
- Huella hexagonal interior
- Cabeza según ISO 4762

- *Sheet thread*
- *ISK*
- *Head according to ISO 4762*

	500 ≥50: box = 200	500 ≥50: box = 200	200 ≥16: box = 500
dk	8.5		10
k	5	6	6
t	2.92	3.4	3.4
Tamaño *Drive size*	SW 4		SW 5

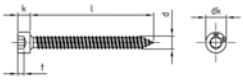
ART

Art. 9051
A4

Artículo 9051 A4
Tornillos para chapa metálica con cabeza según ISO 4762

Item 9051 A4
Tapping screws with head according to ISO 4762





- Rosca para chapa metálica
- Huella hexagonal interior
- Cabeza según ISO 4762

- *Sheet thread*
- *ISK*
- *Head according to ISO 4762*

d		4,8 (No 10)	5,5 (No 12)	6,3 (No 14)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	3/8"	9051448 95		
13	1/2"	9051448 13	9051455 13	9051463 13
16	5/8"	9051448 16	9051455 16	9051463 16
19	3/4"	9051448 19	9051455 19	9051463 19
22	7/8"	9051448 22	9051455 22	9051463 22
25	1"	9051448 25	9051455 25	9051463 25
30		9051448 30	9051455 30	9051463 30
32	1 1/4"	9051448 32	9051455 32	9051463 32
35		9051448 35	9051455 35	9051463 35
38	1 1/2"	9051448 38	9051455 38	9051463 38
40		9051448 40	9051455 40	9051463 40
42		9051448 42	9051455 42	9051463 42
45	1 3/4"	9051448 45	9051455 45	9051463 45
50	2"	9051448 50	9051455 50	9051463 50
55	2 1/4"	9051448 55	9051455 55	9051463 55
60	2 3/8"	9051448 60	9051455 60	9051463 60
65		9051448 65	9051455 65	9051463 65
70	2 3/4"	9051448 70	9051455 70	9051463 70
75		9051448 75	9051455 75	9051463 75
80	3 3/8"	9051448 80	9051455 80	9051463 80
90	3 1/2"	9051448 90	9051455 90	9051463 90
100	4"	9051448 100	9051455 100	9051463 100

	500 ≥50: box = 200	500 ≥50: box = 200	500 ≥50: box = 200
dk	8.5	10	10
k	5	6	6
t	2.92	3.4	3.4
Tamaño *Drive size*	SW 4	SW 5	SW 5

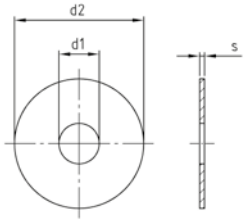
ART

Artículo 9054 A2
Arandelas de penique

Item 9054 A2
Penny washers

d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
4.3	12	1	9054212 43	500
	15	1	9054215 43	500
	20	1.25	9054220 43	500
	25	1.5	9054225 43	200
5.3	15	1.5	9054215 53	500
	20	1.5	9054220 53	500
	25	1.5	9054225 53	200
	30	1.5	9054230 53	200
6.4	35	1.5	9054235 64	200
	20	1.5	9054220 64	500
	55	1.5	9054255 64	200
	50	1.5	9054250 64	200
	25	1.5	9054225 64	200
	45	1.5	9054245 64	200
	40	1.5	9054240 64	200
	30	1.5	9054230 64	200
8.4	55	1.5	9054255 84	200
	30	1.5	9054230 84	200
	35	1.5	9054235 84	200
	40	1.5	9054240 84	200
	25	1.5	9054225 84	200
	45	1.5	9054245 84	200
	50	1.5	9054250 84	200
	20	1.5	9054220 84	500
	30	2	9054230 84 2	200
	40	3	9054240 84 3	200
8.5	36	4	9054236 85	100
	60	3	9054260 85 3	250
10.5	35	1.5	9054235 105	200
	40	1.5	9054240 105	200
	30	1.5	9054230 105	200
	45	1.5	9054245 105	200
	50	1.5	9054250 105	200
	25	1.5	9054225 105	200
	55	1.5	9054255 105	200
12.5	35	1.5	9054235 125	200
	30	1.5	9054230 125	200
	40	1.5	9054240 125	200
	45	1.5	9054245 125	200
	50	1.5	9054250 125	200
	55	1.5	9054255 125	200
13	32	4	9054232 13	100
16.5	50	1.5	9054250 165	200



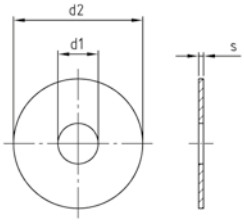


Art. 9054
A4

Artículo 9054 A4
Arandelas de penique

Item 9054 A4
Penny washers





d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
4.3	12	1	9054412 43	500
	15	1	9054415 43	500
	20	1.25	9054420 43	500
	25	1.5	9054425 43	200
5.3	15	1.5	9054415 53	500
	20	1.5	9054420 53	500
	25	1.5	9054425 53	200
	30	1.5	9054430 53	200
6.4	45	1.5	9054445 64	200
	20	1.5	9054420 64	500
	55	1.5	9054455 64	200
	50	1.5	9054450 64	200
	25	1.5	9054425 64	200
	40	1.5	9054440 64	200
	35	1.5	9054435 64	200
	30	1.5	9054430 64	200
8.4	55	1.5	9054455 84	200
	30	1.5	9054430 84	200
	25	1.5	9054425 84	200
	40	1.5	9054440 84	200
	50	1.5	9054450 84	200
	45	1.5	9054445 84	200
	20	1.5	9054420 84	500
	35	1.5	9054435 84	200
	30	2	9054430 84 2	200
10.5	35	1.5	9054435 105	200
	30	1.5	9054430 105	200
	40	1.5	9054440 105	200
	55	1.5	9054455 105	200
	25	1.5	9054425 105	200
	45	1.5	9054445 105	200
	50	1.5	9054450 105	200
12.5	30	1.5	9054430 125	200
	40	1.5	9054440 125	200
	55	1.5	9054455 125	200
	50	1.5	9054450 125	200
	45	1.5	9054445 125	200
	35	1.5	9054435 125	200
16.5	50	1.5	9054450 165	200

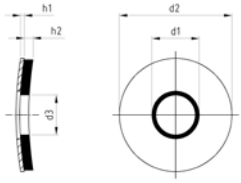
Artículo 9055 A2 curvadas
Arandelas de junta con EPDM gris

Item 9055 A2 arched
Sealing washers with EPDM coating

Art. 9055
A2

d1	d2	d3	h1	h2	Número de artículo *Item Number*	
4.8	12	3.4	0.8	2	9055248 12	1000
	14	3.4	0.8	2	9055248 14	1000
5.3	12	3.8	0.8	2	9055253 12	1000
	14	3.8	0.8	2	9055253 14	1000
	16	3.8	0.8	2	9055253 16	1000
	19	3.8	0.8	2	9055253 19	1000
6.2	16	4.2	0.8	2	9055262 16	1000
6.7	16	5.2	0.8	2	9055267 16	1000
	19	5.2	0.8	2	9055267 19	1000
	22	5.2	0.8	2	9055267 22	1000
	25	5.2	0.8	2	9055267 25	1000
	29	5.2	0.8	2	9055267 29	500
8.4	16	7	0.8	2	9055284 16	1000
	19	7	0.8	2	9055284 19	1000
	22	7	0.8	2	9055284 22	1000
	25	7	0.8	2	9055284 25	1000
	29	7	0.8	2	9055284 29	500
10.5	25	8.8	0.8	2	90552105 25	1000
	29	8.8	0.8	2	90552105 29	500
13	29	11	0.8	2	9055213 29	500



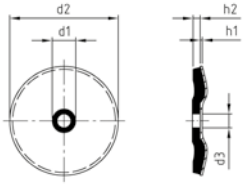


Art. 9055 A2

Artículo 9055 A2 enrasadas
Arandelas de junta con EPDM gris

Item 9055 A4 sunk
Sealing washers with EPDM coating





d1	d2	d3	h1	h2	Número de artículo *Item Number*	
5.2	15	3.2	0.4	1.8	9055245 15	1000
	20	3.2	0.4	1.8	9055245 20	1000
	25	3.2	0.4	1.8	9055245 25	500

ART

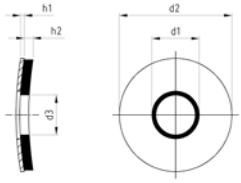
Artículo 9055 A4 curvo
Arandelas de junta con EPDM gris

Item 9055 A4 arched
Sealing washers with EPDM coating

Art. 9055
A4

d1	d2	d3	h1	h2	Número de artículo *Item Number*	
4.8	14	3.4	0.8	2	9055448 14	1000
	12	3.4	0.8	2	9055448 12	1000
5.3	19	3.8	0.8	2	9055453 19	1000
	16	3.8	0.8	2	9055453 16	1000
	14	3.8	0.8	2	9055453 14	1000
	12	3.8	0.8	2	9055453 12	1000
6.2	16	4.2	0.8	2	9055462 16	1000
6.7	29	5.2	0.8	2	9055467 29	500
	25	5.2	0.8	2	9055467 25	1000
	22	5.2	0.8	2	9055467 22	1000
	19	5.2	0.8	2	9055467 19	1000
	16	5.2	0.8	2	9055467 16	1000
8.4	22	7	0.8	2	9055484 22	1000
	19	7	0.8	2	9055484 19	1000
	16	7	0.8	2	9055484 16	1000
	25	7	0.8	2	9055484 25	1000
	29	7	0.8	2	9055484 29	500
10.5	25	8.8	0.8	2	90554105 25	1000
	29	8.8	0.8	2	90554105 29	500
13	29	11	0.8	2	9055413 29	500



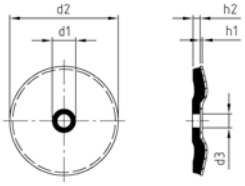


Art. 9055
A4

Artículo 9055 A4 avellanado
Arandelas de junta con EPDM gris

Item 9055 A4 sunk
Sealing washers with EPDM coating





d1	d2	d3	h1	h2	Número de artículo *Item Number*	
5.2	15	3.2	0.4	1.8	9055445 15	1000
	20	3.2	0.4	1.8	9055445 20	1000
	25	3.2	0.4	1.8	9055445 25	500

ART

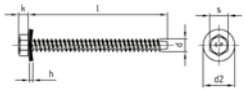
Artículo 9057 A2 6,3 BZ
Torn.p/fachadas con espiga arandela de junta 16 mm

Art. 9057 BZ A2

Item 9057 A2 6,3 BZ
Cladding screws with cone point sealing washer 16 mm

d	l	b	d2	h	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6,3	16	16	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 16	500
	19	19	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 19	500
	25	25	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 25	200
	32	32	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 32	200
	38	38	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 38	200
	45	45	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 45	200
	50	50	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 50	200
	64	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 64	100
	70	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 70	100
	75	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 75	100
	90	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 90	100
	100	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 100	100
	115	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 115	100
	130	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 130	100
	150	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 150	100
	175	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 175	100
	200	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 200	100
	220	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 220	100
	240	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 240	100
	260	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 260	100
	280	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 280	50
	300	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057263 300	50





- Forma de BZ
- Vástago roscado fino con pivote para subestructuras de acero > 3mm
- ETA-13/0178 válida desde L 75mm
- Tornillos de fijación para paneles sándwich

- *type BZ*
- *Fine thread with cone point for steel substructures > 3mm*
- *ETA-13/0178 valid from L 75 mm*
- *Fastening screws for sandwich panels*

ETA - 12/0086
ETA - 13/0178

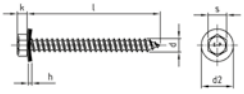
ART

Art. 9057 A
A2

Artículo 9057 A2 6,5 A
Torn. p/fachadas con punta arandela de junta 16mm

Item 9057 A2 6,5 A
Cladding screws with point sealing washer 16 mm





- Forma A
- Rosca gruesa con punta para subestructuras de madera, así como de chapa superficie plana <3 mm
- ETA-13/0178 válida desde L 75 mm
- Tornillos de fijación para paneles sándwich

- *type A*
- *Coarse thread with tip for timber substructures and thin sheet metal < 3mm*
- *ETA-13/0178 valid from L 75 mm*
- *Fastening screws for sandwich panels*

ETA - 12/0086
ETA - 13/0178

d	l	b	d2	h	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6,5	13	13	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 13	500
	16	16	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 16	500
	19	19	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 19	500
	25	25	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 25	200
	32	32	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 32	200
	38	38	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 38	200
	40	40	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 40	200
	45	45	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 45	200
	50	50	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 50	200
	55	55	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 55	200
	60	60	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 60	200
	64	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 64	100
	70	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 70	100
	75	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 75	100
	80	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 80	100
	85	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 85	100
	90	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 90	100
	100	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 100	100
	115	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 115	100
	130	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 130	100
	150	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 150	100
	175	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 175	100
	200	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 200	100
	220	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 220	100
	240	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 240	100
	260	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 260	100
	280	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 280	50
	300	64	16	3	4.6	SW 3/8"	9057265 300	50

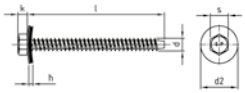
Artículo 9059 A2 6,3 BZ
Torn. p/fachadas con espiga arandela de junta 19mm

Art. 9059 BZ A2

Item 9059 A2 6,3 BZ
Cladding screws with cone point sealing washer 19 mm

d	l	b	d2	h	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6,3	16	16	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 16	500
	19	19	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 19	500
	25	25	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 25	200
	32	32	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 32	200
	38	38	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 38	200
	45	45	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 45	200
	50	50	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 50	200
	64	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 64	100
	75	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 75	100
	90	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 90	100
	100	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 100	100
	115	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 115	100
	130	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 130	100
	150	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 150	100
	175	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 175	100
	200	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 200	100
	220	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 220	100
	240	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 240	100
	260	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 260	100
	280	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 280	50
	300	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059263 300	50





- Forma BZ
- Rosca fina con espiga para bastidores de acero > 3 mm
- ETA-13/0178 válida a partir de una long. de 75 mm
- Tornillos de fijación para paneles sándwich

- *type BZ*
- *Fine thread with cone point for steel substructures > 3mm*
- *ETA-13/0178 valid from L 75 mm*
- *Fastening screws for sandwich panels*

ETA - 12/0086
ETA - 13/0178

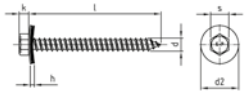
ART

Art. 9059 A
A2

Artículo 9059 A2 6,5 A
Torn. p/fachadas con punta arandela de junta 19 mm

Item 9059 A2 6,5 A
Cladding screws with point sealing washer 19 mm





- Forma A
- rosca gruesa con punta para bastidores de madera así como chapas de paredes finas < 3mm
- ETA -13/0178 válida a partir de una long. de 75 mm
- Tornillos de fijación para paneles sándwich

- *type A*
- *Coarse thread with tip for timber substructures and thin sheet metal < 3mm*
- *ETA-13/0178 valid from L 75 mm*
- *Fastening screws for sandwich panels*

ETA - 12/0086
ETA - 13/0178

d	l	b	d2	h	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6,5	16	16	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 16	500
	19	19	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 19	500
	25	25	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 25	200
	32	32	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 32	200
	38	38	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 38	200
	45	45	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 45	200
	50	50	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 50	200
	64	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 64	100
	75	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 75	100
	90	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 90	100
	100	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 100	100
	115	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 115	100
	130	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 130	100
	150	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 150	100
	165	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 165	100
	175	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 175	100
	200	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 200	100
	220	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 220	100
	240	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 240	100
	260	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 260	100
	280	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 280	50
	300	64	19	3	4.6	SW 3/8"	9059265 300	50

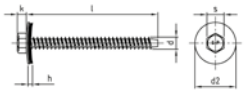
Artículo 9098 A2 6,3 BZ
Torn. p/fachadas con espiga arandela de junta 22 mm

Art. 9098 BZ A2

Item 9098 A2 6,3 BZ
Cladding screws with cone point sealing washer 22 mm

d	l	b	d2	h	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6,3	16	16	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 16	500
	19	19	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 19	500
	25	25	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 25	200
	32	32	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 32	200
	38	38	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 38	200
	45	45	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 45	200
	50	50	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 50	200
	64	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 64	100
	75	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 75	100
	90	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 90	100
	100	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 100	100
	115	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 115	100
	130	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 130	100
	150	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 150	100
	175	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 175	100
	200	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 200	100
	220	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 220	100
	240	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 240	100
	260	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 260	100
	280	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 280	50
	300	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098263 300	50





- Forma BZ
- Vástago roscado fino para sub-estructuras de acero> 3mm
- ETA-13/0178 válida desde L 75 mm
- Tornillos de fijación para paneles sándwich

- *type BZ*
- *Fine thread with cone point for steel substructures > 3mm*
- *ETA-13/0178 valid from L 75 mm*
- *Fastening screws for sandwich panels*

ETA - 12/0086
ETA - 13/0178

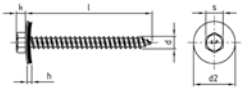
ART

Art. 9098 A
A2

Artículo 9098 A2 6,5 A
Tornillos para fachadas con punta y arandela de junta de 22 mm

Item 9098 A2 6,5 A
Cladding screws with point sealing washer 22 mm





- Forma A
- Rosca gruesa con punta para madera así como para chapas finas < 3 mm
- ETA 13/0178 válida a partir de una longitud de 75 mm
- Tornillos de fijación para paneles sándwich

- *type A*
- *Coarse thread with tip for timber substructures and thin sheet metal < 3mm*
- *ETA-13/0178 valid from L 75 mm*
- *Fastening screws for sandwich panels*

ETA - 12/0086
ETA - 13/0178

d	l	b	d2	h	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6,5	16	16	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 16	500
	19	19	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 19	500
	25	25	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 25	200
	32	32	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 32	200
	38	38	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 38	200
	45	45	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 45	200
	50	50	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 50	200
	64	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 64	100
	75	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 75	100
	90	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 90	100
	100	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 100	100
	115	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 115	100
	130	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 130	100
	150	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 150	100
	175	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 175	100
	200	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 200	100
	220	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 220	100
	240	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 240	100
	260	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 260	100
	280	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 280	50
	300	64	22	3	4.8	SW 3/8"	9098265 300	50

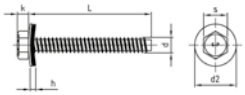
Artículo 9098 A2 8,0 BZ
Torn. p/fachadas con espiga arandela de junta 22 mm

Art. 9098 A
A2

Item 9098 A2 8,0 BZ
Cladding screws with cone point sealing washer 22 mm

d	l	b	d2	h	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	25	25	22	3	5.84	SW 3/8"	9098280 25	100
	38	38	22	3	5.84	SW 3/8"	9098280 38	100
	64	64	22	3	5.84	SW 3/8"	9098280 64	100
	100	64	22	3	5.84	SW 3/8"	9098280 100	50
	125	64	22	3	5.84	SW 3/8"	9098280 125	50
	150	64	22	3	5.84	SW 3/8"	9098280 150	50
	200	64	22	3	5.84	SW 3/8"	9098280 200	50





- Forma BZ
- Vástago roscado fino para subestructuras de acero> 3mm
- Tornillo de reparación de repuesto Ø5,5mm o 6,3mm

- *type BZ*
- *Fine thread with cone point for steel substructures > 3mm*
- *repair screw for replacing screws with Ø5,5mm or 6,3mm*

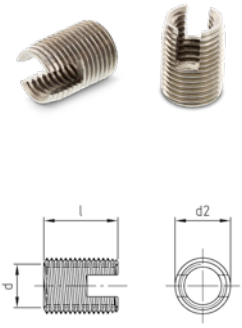
ETA - 12/0086
ETA - 13/0178

ART

Art. 9058 A2

Artículo 9058 A2
Inserto con rosca cortante

Item 9058 A2
Selftapping inserts



d	l	d2	Número de artículo *Item Number*	
3	6	5	905823	250
4	8	6,5	905824	250
5	10	8	905825	250
6	14	10	905826	250
8	15	12	905828	100
10	18	14	9058210	100
12	22	16	9058212	50
14	24	18	9058214	50
16	22	20	9058216	50
18	24	22	9058218	25
20	27	26	9058220	20

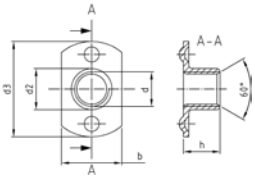
Artículo 9060 A2 - Modelo A
Tuerca de soldar forma A con 2 puntos de soldadura

Item 9060 A2 - Type A
Weld-on nuts type A with 2 welding points

Art. 9060 A
A2

d	d2	b	d3	h	Número de artículo *Item Number*	
4	5.5	9	17	6	90602A4	100
5	6.5	11	19	7.5	90602A5	100
6	7.1	11	19	7.5	90602A6	100
8	9.05	14	22	8.5	90602A8	100





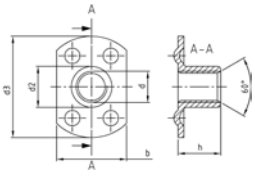
ART

Art. 9060 A
A2

Artículo 9060 A2 - Modelo A
Tuerca de soldar forma A con 4 puntos de soldadura

Item 9060 A2 - Type A
Weld-on nuts type A with 4 welding points





d	d2	b	d3	h	Número de artículo *Item Number*	
6	7.5	14	22	8.5	90602A06	100
8	9.7	18	26	11	90602A08	100
10	11.5	18	26	10.5	90602A10	100

ART

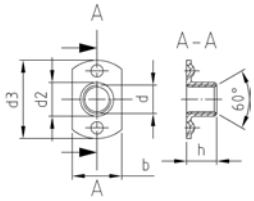
Artículo 9060 A2 - Modelo B
Tuerca de soldar forma B con 2 puntos de soldadura

Item 9060 A2 - Type B
Weld-on nuts type B with 2 welding points

Art. 9060 B
A2

d	d2	b	d3	h	Número de artículo *Item Number*	
4	5.5	9	17	6	90602B4	100
5	6.5	11	19	7.5	90602B5	100
6	7.1	11	19	7.5	90602B6	100
8	9.05	14	22	8.5	90602B8	100





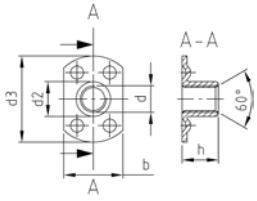
ART

Art. 9060 B
A2

Artículo 9060 A2 - Modelo B
Tuerca de soldar forma B con 4 puntos de soldadura

Item 9060 A2 - Type B
Weld-on nuts type B with 4 welding points





d	d2	b	d3	h	Número de artículo *Item Number*	
6	7.5	14	22	8.5	90602B06	100
8	9.7	18	26	11	90602B08	100
10	11.5	18	26	10.5	90602B10	100

ART

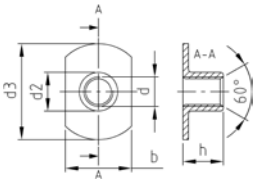
Artículo 9060 A2 - Modelo C
Tuercas de soldar forma C sin puntos de soldadura

Item 9060 A2 - Type C
Weld-on nuts typ C without welding points

Art. 9060 C A2

d	d2	b	d3	h	Número de artículo *Item Number*	
3	4.6	9	17	5	90602C3	100
4	5.05	9	17	6	90602C4	100
5	6.25	11	19	7.5	90602C5	100
6	7.15	11	19	7.5	90602C6	100
	7.65	14	22	8.5	90602C06	100
8	9.15	14	22	8.5	90602C8	100
	9.85	18	26	11	90602C08	100
10	11.65	18	26	10.5	90602C10	100



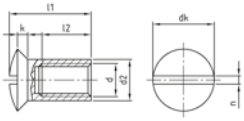


Art. 9061
A1

Artículo 9061 1.4305
Tuerca de manguito con cabeza alomada y ranura

Item 9061 1.4305
Raised countersunk head sleeve nuts with slot





d	d2	l1	l2	dk	k	n	Número de artículo *Item Number*	
4	5	12	7	7	1.5	1.2	906124 12	100
5	6	15	9	9	1.5	1.2	906125 15	100
6	7.5	15	9	10	1.5	1.6	906126 15	100
8	10	20	9	15	3	2	906128 20	100

- Cabeza avellanada abombada
- Ranurada

- raised countersunk
- slot

ART

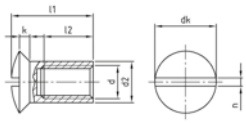
Artículo 9061 A4
Tuerca de manguito con cabeza alomada y ranura

Item 9061 A4
Raised countersunk head sleeve nuts with slot

Art. 9061 A4

d	d2	l1	l2	dk	k	n	Número de artículo *Item Number*	
4	5	12	7	7	1.5	1.2	906144 12	100
5	6	15	9	9	1.5	1.2	906145 15	100
6	7.5	15	9	10	1.5	1.6	906146 15	100
8	10	20	9	15	3	2	906148 20	100





- Cabeza avellanada abombada
- Ranurada

- raised countersunk
- slot

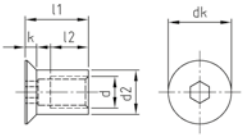
ART

Art. 9062
A1

Artículo 9062 1.4305
Tuerca de manguito con cabeza avellanada y hexágono interior

Item 9062 1.4305
Hexagon socket countersunk head sleeve nuts





- Cabeza avellanada
- Huella hexagonal interior

- *Countersunk*
- *Hexagon*

d	d2	l1	l2	dk	k	Número de artículo *Item Number*	
3	4.5	7	4	6	0.8	906223 7	100
4	5	12	7	8	1.8	906224 12	100
5	6.5	15	9	10	2.1	906225 15	100
6	8	16	9	12	2.3	906226 16	100
8	11	16	9	16	2.8	906228 16	100
10	14	20	12	20	3.3	9062210 20	50
12	16	20	12	24	4.4	9062212 20	50
16	22	25	15	30	5.4	9062216 25	25

ART

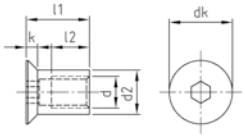
Artículo 9062 A4
Tuerca de manguito con cabeza avellanada y hexágono interior

Item 9062 A4
Hexagon socket countersunk head sleeve nuts

Art. 9062 A4

d	d2	l1	l2	dk	k	Número de artículo *Item Number*	
3	4.5	7	4	6	0.8	906243 7	100
4	5	12	7	8	1.8	906244 12	100
5	6.5	15	9	10	2.1	906245 15	100
6	8	16	9	12	2.3	906246 16	100
8	11	16	9	16	2.8	906248 16	100
10	14	20	12	20	3.3	9062410 20	50
12	16	20	12	24	4.4	9062412 20	50
16	22	25	15	30	5.4	9062416 25	25





- Cabeza avellanada
- Huella hexagonal interior

- Countersunk
- Hexagon

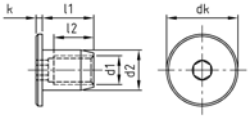
ART

Art. 9262
A1

Art. 9262 1.4305
Tue. de casquillo con cabeza plana y hex. interior

Item 9262 1.4305
Hexagon socket flat head sleeve nuts





d1	d2	k	dk	l1	l2	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	9	2.2	15	9	4	SW 4	926225 9	100
6	9	2.2	15	10	5	SW 5	926226 10	100
	9	2.2	20	15	9	SW 5	926226 15	100
8	12	2.2	20	15	9	SW 5	926228 15	100
10	14	2.2	25	18	12	SW 6	9262210 18	50
12	16	2.2	25	18	12	SW 6	9262212 18	50

- Cabeza plana
- Casquillo hexagonal

- *flat head*
- *Hexagon*

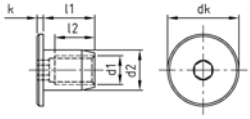
ART

Art. 9262 A4
Tue. de casquillo con cabeza plana y hex. interior

Item 9262 A4
Hexagon socket flat head sleeve nuts

d1	d2	k	dk	l1	l2	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	9	2.2	15	9	4	SW 4	926245 9	100
6	9	2.2	15	10	5	SW 5	926246 10	100
	9	2.2	20	15	9	SW 5	926246 15	100
8	12	2.2	20	15	9	SW 5	926248 15	100
10	14	2.2	25	18	12	SW 6	9262410 18	50
12	16	2.2	25	18	12	SW 6	9262412 18	50





- Cabeza plana
- Casquillo hexagonal

- *flat head*
- *Hexagon*

ART

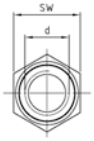
Art. 9064
A2

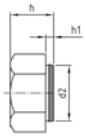
Artículo 9064 A2
Tuercas prisioneras hexagonales

Item 9064 A2
Insert-press nuts









d	d2	h	h1	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
2	4.5	3	0.9	SW 5,5	906422	100
2,5	4.5	3	0.9	SW 5,5	90642025	100
3	4.5	3	0.9	SW 5,5	906423	100
4	5.5	3.2	0.9	SW 7	906424	100
5	6.5	4	0.9	SW 8	906425	100
6	8	5	0.9	SW 10	906426	100
8	10	6.5	1.8	SW 13	906428	50
10	12.5	8	1.8	SW 15	9064210	50
12	14.5	10	2.8	SW 17	9064212	50
16	18.5	13	3.4	SW 22	9064216	50
20	23	16	3.9	SW 27	9064220	50

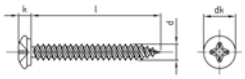
Artículo 9065 A2 PH
Tornillos para chapa con cabeza en forma de cubeta, similar a DIN 7981

Art. 9065 A2

Item 9065 A2 PH
Tapping screws with caphead, similar DIN 7981

d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
9,5	3/8"	9065239 95
13	1/2"	9065239 13
16	5/8"	9065239 16
19	3/4"	9065239 19
22	7/8"	9065239 22
25	1"	9065239 25
32	1 1/4"	9065239 32
38	1 1/2"	9065239 38





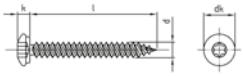
	1000
dk	8.15
k	3.1
Tamaño *Drive size*	PH2

Art. 9065
A2

Artículo 9065 A2 TX
Tornillos para chapa con cabeza en forma de cubeta, similar a DIN 7981

Item 9065 A2 TX
Tapping screws with caphead, similar DIN 7981





d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
9,5	**3/8"**	90652T39 95
13	**1/2"**	90652T39 13
16	**5/8"**	90652T39 16
19	**3/4"**	90652T39 19
22	**7/8"**	90652T39 22
25	**1"**	90652T39 25
32	**1 1/4"**	90652T39 32
38	**1 1/2"**	90652T39 38

	1000
dk	8.15
k	3.1
Tamaño *Drive size*	TX15

ART

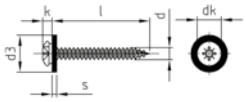
Artículo 9066 A2 no revestidos BG PZ
Torn.p/alféizar c/arandela poliamida natural

Item 9066 A2 uncoated BG PZ
Tapping screws with caphead polyamid washer nature

Art. 9066
A2

d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
16	5/8"	90662039 16
19	3/4"	90662039 19
22	7/8"	90662039 22
25	1"	90662039 25
32	1 1/4"	90662039 32





	1000
dk	7.9
k	3.1
s	1.5
Tamaño *Drive size*	PZ2

ART

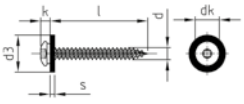
Art. 9066 A2

Artículo 9066 A2 no revestidos BG TX Torn.p/alféizar c/arandela poliamida natural

Item 9066 A2 uncoated BG TX
Tapping screws with caphead polyamid washer nature



d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
16	**5/8"**	906620T39 16
19	**3/4"**	906620T39 19
22	**7/8"**	906620T39 22
25	**1"**	906620T39 25
32	**1 1/4"**	906620T39 32



	200
dk	7.9
k	3.1
s	1.5
Tamaño *Drive size*	TX15

ART

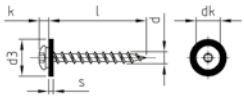
Artículo 9066 A2 no revestidos GG TX
Torn.p/alféizar c/arandela poliamida natural

Item 9066 A2 uncoated GG TX
Tapping screws with caphead polyamid washer nature

Art. 9066
A2

d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
16	5/8"	906620TG39 16
19	3/4"	906620TG39 19
22	7/8"	906620TG39 22
25	1"	906620TG39 25
32	1 1/4"	906620TG39 32





	200
dk	7.9
k	3.1
s	1.5
Tamaño *Drive size*	TX15

ART

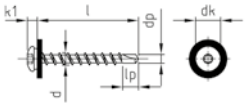
Art. 9066
A2

Artículo 9066 A2 blanco GG TX
Torn.p/alféizar c/arandela poliamida color natural y un taladro

Item 9066 A2 uncoated GG TX
Tapping screws with caphead polyamid washer nature and drilling point



d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
16	**5/8"**	906620TGB39 16
19	**3/4"**	906620TGB39 19
22	**7/8"**	906620TGB39 22
25	**1"**	906620TGB39 25
32	**1 1/4"**	906620TGB39 32



- punta de broca

- drilling point

	200
dk	7.9
k	3.1
s	1.5
Tamaño *Drive size*	TX15

ART

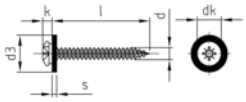
Artículo 9066 A2 blanco BG PZ
Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida blanca

Item 9066 A2 white BG PZ
Tapping screws with caphead polyamid washer white

Art. 9066
A2

d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
16	5/8"	90662139 16
19	3/4"	90662139 19
22	7/8"	90662139 22
25	1"	90662139 25
32	1 1/4"	90662139 32





1000	
dk	7.9
k	3.1
s	1.5
Tamaño *Drive size*	PZ2

ART

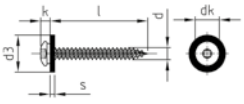
Art. 9066
A2

Artículo 9066 A2 blanco BG TX
Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida blanca

Item 9066 A2 white BG TX
Tapping screws with caphead polyamid washer white



d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
16	**5/8"**	906621T39 16
19	**3/4"**	906621T39 19
22	**7/8"**	906621T39 22
25	**1"**	906621T39 25
32	**1 1/4"**	906621T39 32



	200
dk	7.9
k	3.1
s	1.5
Tamaño *Drive size*	TX15

ART

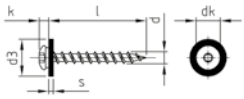
Artículo 9066 A2 blanco GG TX
Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida blanca

Item 9066 A2 white GG TX
Tapping screws with caphead polyamid washer white

Art. 9066
A2

d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
16	5/8"	906621TG39 16
19	3/4"	906621TG39 19
22	7/8"	906621TG39 22
25	1"	906621TG39 25
32	1 1/4"	906621TG39 32





📦	200
dk	7.9
k	3.1
s	1.5
Tamaño *Drive size*	TX15

ART

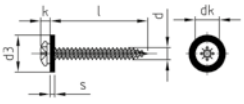
Art. 9066
A2

Artículo 9066 A2 marrón BG PZ
Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida marrón

Item 9066 A2 brown BG PZ
Tapping screws with caphead polyamid washer brown



d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
16	**5/8"**	90662239 16
19	**3/4"**	90662239 19
22	**7/8"**	90662239 22
25	**1"**	90662239 25
32	**1 1/4"**	90662239 32



	1000
dk	7.9
k	3.1
s	1.5
Tamaño *Drive size*	PZ2

ART

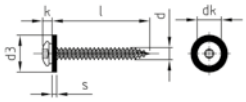
Artículo 9066 A2 marrón BG TX
Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida marrón

Item 9066 A2 brown BG TX
Tapping screws with caphead polyamid washer brown

Art. 9066
A2

d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
16	5/8"	906622T39 16
19	3/4"	906622T39 19
22	7/8"	906622T39 22
25	1"	906622T39 25
32	1 1/4"	906622T39 32





	200
dk	7.9
k	3.1
s	1.5
Tamaño *Drive size*	TX15

ART

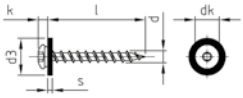
Art. 9066
A2

Artículo 9066 A2 marrón GG TX
Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida marrón

Item 9066 A2 brown GG TX
Tapping screws with caphead polyamid washer brown



d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
16	**5/8"**	906622TG39 16
19	**3/4"**	906622TG39 19
22	**7/8"**	906622TG39 22
25	**1"**	906622TG39 25
32	**1 1/4"**	906622TG39 32



	200
dk	7.9
k	3.1
s	1.5
Tamaño *Drive size*	TX15

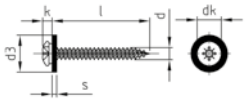
ART

Art. 9066 A2 RAL 7016 BG PZ
Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida RAL 7016

Item 9066 A2 RAL 7016 BG PZ
Window board caphead screws polyamid washer grey

d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
16	5/8"	90662701639 16
19	3/4"	90662701639 19
22	7/8"	90662701639 22
25	1"	90662701639 25
32	1 1/4"	90662701639 32





	1000
dk	7.9
k	3.1
s	1.5
Tamaño *Drive size*	PZ2

- RAL 7016

- RAL 7016

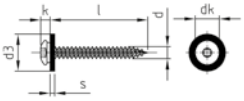
Art. 9066
A2

Art. 9066 A2 RAL 7016 BG TX
Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida RAL 7016

Item 9066 A2 RAL 7016 BG TX
Window board caphead screws polyamid washer grey



d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
16	**5/8"**	906627016T39 16
19	**3/4"**	906627016T39 19
22	**7/8"**	906627016T39 22
25	**1"**	906627016T39 25
32	**1 1/4"**	906627016T39 32



- RAL 7016

- RAL 7016

	200
dk	7.9
k	3.1
s	1.5
Tamaño *Drive size*	TX15

ART

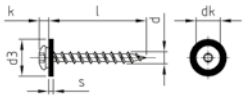
Art. 9066 A2 RAL 7016 GG TX
Tornillos p/alféizar c/arandela poliamida RAL 7016

Item 9066 A2 RAL 7016 GG TX
Window board caphead screws polyamid washer grey

Art. 9066 A2

d		3,9 (No 7)
l/mm	(Pulgada)	Núm.-art./*Item no.*
16	5/8"	906627016TG39 16
19	3/4"	906627016TG39 19
22	7/8"	906627016TG39 22
25	1"	906627016TG39 25
32	1 1/4"	906627016TG39 32





📦	200
dk	7.9
k	3.1
s	1.5
Tamaño *Drive size*	TX15

- RAL 7016

- RAL 7016

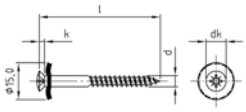
ART

Art. 9067
A2

Artículo 9067 A2 PZ
Tornillos para fontanería con 2 piezas y arandela de junta de 15 mm

Item 9067 A2 PZ
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm





También disponibles en 100 unidades por caja

also available in packing unit 100

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	PZ2	906722045 20	200
	25	8.3	2.35	PZ2	906722045 25	200
	30	8.3	2.35	PZ2	906722045 30	200
	35	8.3	2.35	PZ2	906722045 35	200
	40	8.3	2.35	PZ2	906722045 40	200
	45	8.3	2.35	PZ2	906722045 45	200
	50	8.3	2.35	PZ2	906722045 50	200
	55	8.3	2.35	PZ2	906722045 55	200
	60	8.3	2.35	PZ2	906722045 60	200
	65	8.3	2.35	PZ2	906722045 65	200
	70	8.3	2.35	PZ2	906722045 70	200
	80	8.3	2.35	PZ2	906722045 80	200
	90	8.3	2.35	PZ2	906722045 90	200
	100	8.3	2.35	PZ2	906722045 100	100
	120	8.3	2.35	PZ2	906722045 120	100
	150	8.3	2.35	PZ2	906722045 150	100
5	180	9.2	2.5	PZ2	906722045 180	100
	200	9.2	2.5	PZ2	906722045 200	100
	220	9.2	2.5	PZ2	906722045 220	100
	250	9.2	2.5	PZ2	906722045 250	100
	280	9.2	2.5	PZ2	906722045 280	100
	300	9.2	2.5	PZ2	906722045 300	100

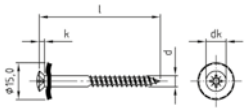
Artículo 9067 A2/Cu PZ
Tornillos para fontanería con 2 piezas y arandela de junta de 15 mm

Art. 9067 A2/Cu

Item 9067 A2/Cu PZ
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	PZ2	906722145 20	200
	25	8.3	2.35	PZ2	906722145 25	200
	30	8.3	2.35	PZ2	906722145 30	200
	35	8.3	2.35	PZ2	906722145 35	200
	40	8.3	2.35	PZ2	906722145 40	200
	45	8.3	2.35	PZ2	906722145 45	200
	50	8.3	2.35	PZ2	906722145 50	200
	55	8.3	2.35	PZ2	906722145 55	200
	60	8.3	2.35	PZ2	906722145 60	200
	65	8.3	2.35	PZ2	906722145 65	200
	70	8.3	2.35	PZ2	906722145 70	200
	80	8.3	2.35	PZ2	906722145 80	200
	90	8.3	2.35	PZ2	906722145 90	200
	100	8.3	2.35	PZ2	906722145 100	100
	120	8.3	2.35	PZ2	906722145 120	100
	150	8.3	2.35	PZ2	906722145 150	100
5	180	9.2	2.5	PZ2	906722145 180	100
	200	9.2	2.5	PZ2	906722145 200	100
	220	9.2	2.5	PZ2	906722145 220	100
	250	9.2	2.5	PZ2	906722145 250	100
	280	9.2	2.5	PZ2	906722145 280	100
	300	9.2	2.5	PZ2	906722145 300	100





También disponibles en 100 unidades por caja

also available in packing unit 100

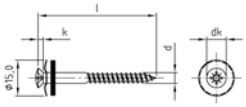
ART

Art. 9067
A2

Artículo 9067 A2 PZ
Torn. p/fontanería de 3 piezas c/arand.de junta15mm

Item 9067 A2 PZ
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm





También disponibles en 100 unidades por caja

also available in packing unit 100

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	PZ2	906723045 20	200
	25	8.3	2.35	PZ2	906723045 25	200
	30	8.3	2.35	PZ2	906723045 30	200
	35	8.3	2.35	PZ2	906723045 35	200
	40	8.3	2.35	PZ2	906723045 40	200
	45	8.3	2.35	PZ2	906723045 45	200
	50	8.3	2.35	PZ2	906723045 50	200
	55	8.3	2.35	PZ2	906723045 55	200
	60	8.3	2.35	PZ2	906723045 60	200
	65	8.3	2.35	PZ2	906723045 65	200
	70	8.3	2.35	PZ2	906723045 70	200
	80	8.3	2.35	PZ2	906723045 80	200
	90	8.3	2.35	PZ2	906723045 90	200
	100	8.3	2.35	PZ2	906723045 100	100
	120	8.3	2.35	PZ2	906723045 120	100
	150	8.3	2.35	PZ2	906723045 150	100
5	180	9.2	2.5	PZ2	906723045 180	100
	200	9.2	2.5	PZ2	906723045 200	100
	220	9.2	2.5	PZ2	906723045 220	100
	250	9.2	2.5	PZ2	906723045 250	100
	280	9.2	2.5	PZ2	906723045 280	100
	300	9.2	2.5	PZ2	906723045 300	100

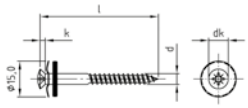
Artículo 9067 A2/Cu PZ
Torn. p/fontanería de 3 piezas c/arand.de junta15mm

Art. 9067 A2/Cu

Item 9067 A2/Cu PZ
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	PZ2	906723145 20	200
	25	8.3	2.35	PZ2	906723145 25	200
	30	8.3	2.35	PZ2	906723145 30	200
	35	8.3	2.35	PZ2	906723145 35	200
	40	8.3	2.35	PZ2	906723145 40	200
	45	8.3	2.35	PZ2	906723145 45	200
	50	8.3	2.35	PZ2	906723145 50	200
	55	8.3	2.35	PZ2	906723145 55	200
	60	8.3	2.35	PZ2	906723145 60	200
	65	8.3	2.35	PZ2	906723145 65	200
	70	8.3	2.35	PZ2	906723145 70	200
	80	8.3	2.35	PZ2	906723145 80	200
	90	8.3	2.35	PZ2	906723145 90	200
	100	8.3	2.35	PZ2	906723145 100	100
	120	8.3	2.35	PZ2	906723145 120	100
	150	8.3	2.35	PZ2	906723145 150	100
5	180	9.2	2.5	PZ2	906723145 180	100
	200	9.2	2.5	PZ2	906723145 200	100
	220	9.2	2.5	PZ2	906723145 220	100
	250	9.2	2.5	PZ2	906723145 250	100
	280	9.2	2.5	PZ2	906723145 280	100
	300	9.2	2.5	PZ2	906723145 300	100





También disponibles en 100 unidades por caja

also available in packing unit 100

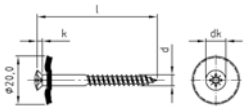
ART

Art. 9068
A2

Artículo 9068 A2 PZ
Torn. p/fontanería de 2 piezas c/arand.de junta 20 mm

Item 9068 A2 PZ
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 20 mm





tambien disponible en 100 unidades por caja.

also available in packing unit 100

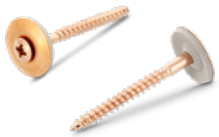
d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	PZ2	906822045 20	200
	25	8.3	2.35	PZ2	906822045 25	200
	30	8.3	2.35	PZ2	906822045 30	200
	35	8.3	2.35	PZ2	906822045 35	200
	40	8.3	2.35	PZ2	906822045 40	200
	45	8.3	2.35	PZ2	906822045 45	200
	50	8.3	2.35	PZ2	906822045 50	200
	55	8.3	2.35	PZ2	906822045 55	200
	60	8.3	2.35	PZ2	906822045 60	200
	65	8.3	2.35	PZ2	906822045 65	100
	70	8.3	2.35	PZ2	906822045 70	100
	80	8.3	2.35	PZ2	906822045 80	100
	100	8.3	2.35	PZ2	906822045 100	100
	120	8.3	2.35	PZ2	906822045 120	100
	150	8.3	2.35	PZ2	906822045 150	100
5	180	9.2	2.5	PZ2	906822045 180	100
	200	9.2	2.5	PZ2	906822045 200	100
	220	9.2	2.5	PZ2	906822045 220	100
	250	9.2	2.5	PZ2	906822045 250	100
	280	9.2	2.5	PZ2	906822045 280	100
	300	9.2	2.5	PZ2	906822045 300	100

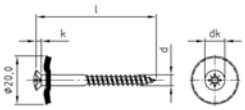
Artículo 9068 A2/Cu PZ
Torn. p/fontanería de 2 piezas c/arand.de junta 20 mm

Art. 9068 A2/Cu

Artikel 9068 A2/Cu PZ
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 20 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	PZ2	906822145 20	200
	25	8.3	2.35	PZ2	906822145 25	200
	30	8.3	2.35	PZ2	906822145 30	200
	35	8.3	2.35	PZ2	906822145 35	200
	40	8.3	2.35	PZ2	906822145 40	200
	45	8.3	2.35	PZ2	906822145 45	200
	50	8.3	2.35	PZ2	906822145 50	200
	55	8.3	2.35	PZ2	906822145 55	200
	60	8.3	2.35	PZ2	906822145 60	200
	65	8.3	2.35	PZ2	906822145 65	100
	70	8.3	2.35	PZ2	906822145 70	100
	80	8.3	2.35	PZ2	906822145 80	100
	100	8.3	2.35	PZ2	906822145 100	100
	120	8.3	2.35	PZ2	906822145 120	100





tambien disponible en 100 unidades por caja.

also available in packing unit 100

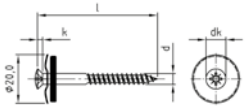
ART

Art. 9068 A2

Artículo 9068 A2 PZ
Tornillos para fontanería con 3 piezas y arandela de junta de 20 mm

Item 9068 A2 PZ
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 20 mm





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	PZ2	906823045 20	200
	25	8.3	2.35	PZ2	906823045 25	200
	30	8.3	2.35	PZ2	906823045 30	200
	35	8.3	2.35	PZ2	906823045 35	200
	40	8.3	2.35	PZ2	906823045 40	200
	45	8.3	2.35	PZ2	906823045 45	200
	50	8.3	2.35	PZ2	906823045 50	200
	55	8.3	2.35	PZ2	906823045 55	200
	60	8.3	2.35	PZ2	906823045 60	200
	70	8.3	2.35	PZ2	906823045 70	200
	80	8.3	2.35	PZ2	906823045 80	200

tambien disponible en 100 unidades por caja.

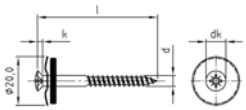
also available in packing unit 100

Artículo 9068 A2/Cu PZ
Tornillos para fontanería con 3 piezas y arandela de junta de 20 mm

Item 9068 A2/Cu PZ
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 20 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	PZ2	906823145 20	200
	25	8.3	2.35	PZ2	906823145 25	200
	30	8.3	2.35	PZ2	906823145 30	200
	35	8.3	2.35	PZ2	906823145 35	200
	40	8.3	2.35	PZ2	906823145 40	200
	45	8.3	2.35	PZ2	906823145 45	200
	50	8.3	2.35	PZ2	906823145 50	200
	55	8.3	2.35	PZ2	906823145 55	200
	60	8.3	2.35	PZ2	906823145 60	200
	70	8.3	2.35	PZ2	906823145 70	200
	100	8.3	2.35	PZ2	906823145 100	100





tambien disponible en 100 unidades por caja.

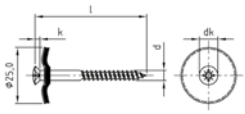
also available in packing unit 100

Art. 9069
A2

Artículo 9069 A2 PZ
Torn. p/fontanería de 2 piezas c/arand.de junta 25 mm

Item 9069 A2 PZ
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 25 mm





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	PZ2	906922045 20	200
	25	8.3	2.35	PZ2	906922045 25	200
	30	8.3	2.35	PZ2	906922045 30	200
	35	8.3	2.35	PZ2	906922045 35	200
	40	8.3	2.35	PZ2	906922045 40	200
	45	8.3	2.35	PZ2	906922045 45	200
	50	8.3	2.35	PZ2	906922045 50	200
	55	8.3	2.35	PZ2	906922045 55	200
	60	8.3	2.35	PZ2	906922045 60	200
	70	8.3	2.35	PZ2	906922045 70	200

tambien disponible en 100 unidades por caja.

also available in packing unit 100

ART

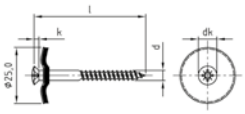
Artículo 9069 A2/Cu PZ
Torn. p/fontanería de 2 piezas c/arand.de junta 25 mm

Art. 9069 A2/Cu

Item 9069 A2/Cu PZ
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 25 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	PZ2	906922145 20	200
	25	8.3	2.35	PZ2	906922145 25	200
	30	8.3	2.35	PZ2	906922145 30	200
	35	8.3	2.35	PZ2	906922145 35	200
	40	8.3	2.35	PZ2	906922145 40	200
	45	8.3	2.35	PZ2	906922145 45	200
	50	8.3	2.35	PZ2	906922145 50	200
	55	8.3	2.35	PZ2	906922145 55	200
	60	8.3	2.35	PZ2	906922145 60	200
	70	8.3	2.35	PZ2	906922145 70	200





tambien disponible en 100 unidades por caja.

also available in packing unit 100

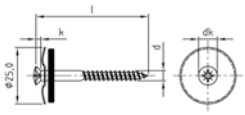
ART

Art. 9069
A2

Artículo 9069 A2 PZ
Tornillos para fontanería con 3 piezas y arandela de junta de 25 mm

Item 9069 A2 PZ
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 25 mm





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	PZ2	906923045 20	200
	25	8.3	2.35	PZ2	906923045 25	200
	30	8.3	2.35	PZ2	906923045 30	200
	35	8.3	2.35	PZ2	906923045 35	200
	40	8.3	2.35	PZ2	906923045 40	200
	45	8.3	2.35	PZ2	906923045 45	200
	50	8.3	2.35	PZ2	906923045 50	200
	55	8.3	2.35	PZ2	906923045 55	200
	60	8.3	2.35	PZ2	906923045 60	200
	70	8.3	2.35	PZ2	906923045 70	200

tambien disponible en 100 unidades por caja.

also available in packing unit 100

ART

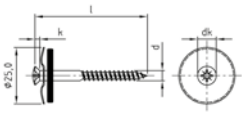
Artículo 9069 A2/Cu PZ
Tornillos para fontanería con 3 piezas y arandela de junta de 25 mm

Item 9069 A2/Cu PZ
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 25 mm

Art. 9069 A2/Cu

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	PZ2	906923145 20	200
	25	8.3	2.35	PZ2	906923145 25	200
	30	8.3	2.35	PZ2	906923145 30	200
	35	8.3	2.35	PZ2	906923145 35	200
	40	8.3	2.35	PZ2	906923145 40	200
	45	8.3	2.35	PZ2	906923145 45	200
	50	8.3	2.35	PZ2	906923145 50	200
	55	8.3	2.35	PZ2	906923145 55	200
	60	8.3	2.35	PZ2	906923145 60	200
	70	8.3	2.35	PZ2	906923145 70	200





tambien disponible en 100 unidades por caja.

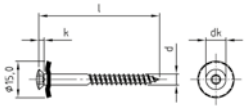
also available in packing unit 100

Art. 9087
A2

Artículo 9087 A2 TX 20
Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm

Item 9087 A2 TX 20
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm





También disponibles en 100 unidades por caja

also available in packing unit 100

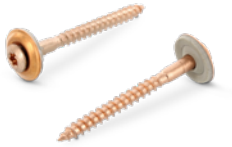
d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	908722045 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	908722045 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	908722045 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	908722045 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	908722045 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	908722045 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	908722045 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	908722045 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	908722045 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	908722045 65	200
	70	8.3	2.35	TX20	908722045 70	200
	80	8.3	2.35	TX20	908722045 80	200
	90	8.3	2.35	TX20	908722045 90	200
	100	8.3	2.35	TX20	908722045 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	908722045 120	100
	150	8.3	2.35	TX20	908722045 150	100
5	180	9.2	2.5	TX20	908722045 180	100
	200	9.2	2.5	TX20	908722045 200	100
	220	9.2	2.5	TX20	908722045 220	100
	250	9.2	2.5	TX20	908722045 250	100
	280	9.2	2.5	TX20	908722045 280	100
	300	9.2	2.5	TX20	908722045 300	100

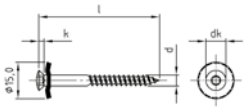
Artículo 9087 A2/Cu TX 20
Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm

Art. 9087 A2/Cu

Item 9087 A2/Cu TX 20
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	908722145 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	908722145 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	908722145 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	908722145 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	908722145 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	908722145 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	908722145 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	908722145 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	908722145 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	908722145 65	200
	70	8.3	2.35	TX20	908722145 70	200
	80	8.3	2.35	TX20	908722145 80	200
	90	8.3	2.35	TX20	908722145 90	200
	100	8.3	2.35	TX20	908722145 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	908722145 120	100
	150	8.3	2.35	TX20	908722145 150	100
5	180	9.2	2.5	TX20	908722145 180	100
	200	9.2	2.5	TX20	908722145 200	100
	220	9.2	2.5	TX20	908722145 220	100
	250	9.2	2.5	TX20	908722145 250	100
	280	9.2	2.5	TX20	908722145 280	100
	300	9.2	2.5	TX20	908722145 300	100





También disponibles en 100 unidades por caja

also available in packing unit 100

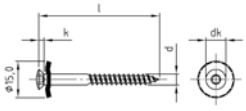
ART

Art. 9087
A2

Art. 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 3009
Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm

Item 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 3009 Oxide red
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	9087222300945 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	9087222300945 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	9087222300945 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	9087222300945 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	9087222300945 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	9087222300945 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	9087222300945 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	9087222300945 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	9087222300945 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	9087222300945 65	200
	70	8.3	2.35	TX20	9087222300945 70	200
	80	8.3	2.35	TX20	9087222300945 80	200
	90	8.3	2.35	TX20	9087222300945 90	200
	100	8.3	2.35	TX20	9087222300945 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	9087222300945 120	100

También disponibles en 100 unidades por caja
- Cabezal lacado
- RAL 3009

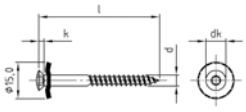
also available in packing unit 100
- painted head
- RAL 3009

Art. 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 7016
Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm

Item 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 7016 Anthracite grey
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	9087222701645 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	9087222701645 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	9087222701645 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	9087222701645 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	9087222701645 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	9087222701645 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	9087222701645 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	9087222701645 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	9087222701645 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	9087222701645 65	200
	70	8.3	2.35	TX20	9087222701645 70	200
	80	8.3	2.35	TX20	9087222701645 80	200
	90	8.3	2.35	TX20	9087222701645 90	200
	100	8.3	2.35	TX20	9087222701645 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	9087222701645 120	100





También disponibles en 100 unidades por caja
- Cabezal lacado
- RAL 7016

also available in packing unit 100
- painted head
- RAL 7016

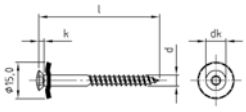
ART

Art. 9087
A2

Art. 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 8004 Copper brown
Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm

Item 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 8004 Copper brown
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	9087222800445 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	9087222800445 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	9087222800445 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	9087222800445 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	9087222800445 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	9087222800445 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	9087222800445 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	9087222800445 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	9087222800445 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	9087222800445 65	200
	70	8.3	2.35	TX20	9087222800445 70	200
	80	8.3	2.35	TX20	9087222800445 80	200
	90	8.3	2.35	TX20	9087222800445 90	200
	100	8.3	2.35	TX20	9087222800445 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	9087222800445 120	100

También disponibles en 100 unidades por caja
- Cabezal lacado
- RAL 8004

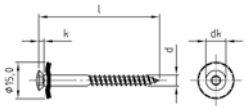
also available in packing unit 100
- painted head
- RAL 8004

Art. 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 9010 Pure white
Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm

Item 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 9010 Pure white
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	9087222901045 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	9087222901045 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	9087222901045 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	9087222901045 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	9087222901045 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	9087222901045 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	9087222901045 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	9087222901045 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	9087222901045 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	9087222901045 65	200
	70	8.3	2.35	TX20	9087222901045 70	200
	80	8.3	2.35	TX20	9087222901045 80	200
	90	8.3	2.35	TX20	9087222901045 90	200
	100	8.3	2.35	TX20	9087222901045 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	9087222901045 120	100





También disponibles en 100 unidades por caja
- Cabezal lacado
- RAL 9010

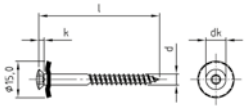
also available in packing unit 100
- painted head
- RAL 9010

Art. 9087
A2

Art. 9087 A2 TX 20 RAL 7005
Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm

Item 9087 A2 TX 20 RAL 7005 Mouse gray
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	8.3	2.35	TX20	9087222700545 25	200
	35	8.3	2.35	TX20	9087222700545 35	200
	45	8.3	2.35	TX20	9087222700545 45	200
	60	8.3	2.35	TX20	9087222700545 60	200

También disponibles en 100 unidades por caja
- Cabezal lacado
- RAL 7005

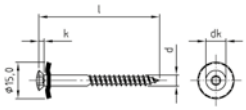
also available in packing unit 100
- painted head
- RAL 7005

Art. 9087 A2 TX20 RAL 8011 nut brown
Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm

Item 9087 A2 TX20 RAL 8011 nut brown
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	8.3	2.35	TX20	9087222801145 25	200
	35	8.3	2.35	TX20	9087222801145 35	200
	45	8.3	2.35	TX20	9087222801145 45	200
	60	8.3	2.35	TX20	9087222801145 60	200





También disponibles en 100 unidades por caja
- Cabezal lacado
- RAL 8011

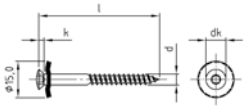
also available in packing unit 100
- painted head
- RAL 8011

Art. 9087
A2

Art. 9087 A2 TX20 RAL 8014 sepia brown
Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm

Item 9087 A2 TX20 RAL 8014 sepia brown
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm





También disponibles en 100 unidades por caja
- Cabezal lacado
- RAL 8014

also available in packing unit 100
- painted head
- RAL 8014

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	8.3	2.35	TX20	9087222801445 25	200
	35	8.3	2.35	TX20	9087222801445 35	200
	45	8.3	2.35	TX20	9087222801445 45	200
	60	8.3	2.35	TX20	9087222801445 60	200

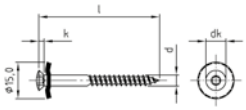
Art. 9087 A2 TX20 RAL 9005 dark black
Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm

Item 9087 A2 TX20 RAL 9005 dark black
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm

Art. 9087 A2

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	8.3	2.35	TX20	9087222900545 25	200
	35	8.3	2.35	TX20	9087222900545 35	200
	45	8.3	2.35	TX20	9087222900545 45	200
	60	8.3	2.35	TX20	9087222900545 60	200





También disponibles en 100 unidades por caja
- Cabezal lacado
- RAL 9005

also available in packing unit 100
- painted head
- RAL 9005

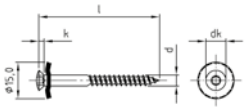
ART

Art. 9087
A2

Art. 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 7030
Tornillos de 2 piezas para fontanería con arandela de junta de 15 mm

Item 9087 A2 2tlg. TX 20 RAL 7030 stone grey
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm





También disponibles en 100 unidades por caja
- Cabezal lacado
- RAL 7030

also available in packing unit 100
- painted head
- RAL 7030

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	8.3	2.35	TX20	9087222703045 25	200
	35	8.3	2.35	TX20	9087222703045 35	200
	45	8.3	2.35	TX20	9087222703045 45	200
	60	8.3	2.35	TX20	9087222703045 60	200

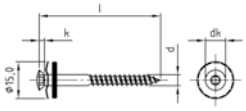
Artículo 9087 A2 TX 20
Torn.p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta 15 mm

Art. 9087 A2

Item 9087 A2 TX 20
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	908723045 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	908723045 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	908723045 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	908723045 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	908723045 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	908723045 45	200
	45	8.3	2.35	TX20	908723045 45GVP	3000
	50	8.3	2.35	TX20	908723045 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	908723045 55	200
	55	8.3	2.35	TX20	908723045 55GVP	3000
	60	8.3	2.35	TX20	908723045 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	908723045 65	200
	70	8.3	2.35	TX20	908723045 70	200
	80	8.3	2.35	TX20	908723045 80	200
	90	8.3	2.35	TX20	908723045 90	200
	100	8.3	2.35	TX20	908723045 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	908723045 120	100
	150	8.3	2.35	TX20	908723045 150	100
5	180	9.2	2.5	TX20	908723045 180	100
	200	9.2	2.5	TX20	908723045 200	100
	220	9.2	2.5	TX20	908723045 220	100
	250	9.2	2.5	TX20	908723045 250	100
	280	9.2	2.5	TX20	908723045 280	100
	300	9.2	2.5	TX20	908723045 300	100





También disponibles en 100 unidades por caja

also available in packing unit 100

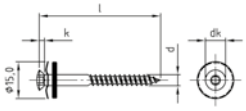
ART

Art. 9087 A2/Cu

Artículo 9087 A2/Cu TX 20
Torn.p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta 15 mm

Item 9087 A2/Cu TX 20
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm





También disponibles en 100 unidades por caja

also available in packing unit 100

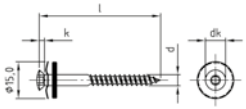
d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	908723145 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	908723145 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	908723145 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	908723145 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	908723145 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	908723145 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	908723145 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	908723145 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	908723145 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	908723145 65	200
	70	8.3	2.35	TX20	908723145 70	200
	80	8.3	2.35	TX20	908723145 80	200
	90	8.3	2.35	TX20	908723145 90	200
	100	8.3	2.35	TX20	908723145 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	908723145 120	100
	150	8.3	2.35	TX20	908723145 150	100
5	180	9.2	2.5	TX20	908723145 180	100
	200	9.2	2.5	TX20	908723145 200	100
	220	9.2	2.5	TX20	908723145 220	100
	250	9.2	2.5	TX20	908723145 250	100
	280	9.2	2.5	TX20	908723145 280	100
	300	9.2	2.5	TX20	908723145 300	100

Art. 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 3009 Oxid red
Torn.p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta 15 mm

Item 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 3009 Oxid red
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	8.3	2.35	TX20	9087232300945 25	200
	35	8.3	2.35	TX20	9087232300945 35	200
	45	8.3	2.35	TX20	9087232300945 45	200
	60	8.3	2.35	TX20	9087232300945 60	200
	80	8.3	2.35	TX20	9087232300945 80	200
	100	8.3	2.35	TX20	9087232300945 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	9087232300945 120	100





También disponibles en 100 unidades por caja
- Cabezal lacado
- RAL 3009

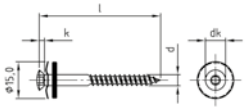
also available in packing unit 100
- painted head
- RAL 3009

Art. 9087
A2

Art. 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 7016 Anthracite grey
Torn.p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta 15 mm

Item 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 7016 Anthracite grey
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm





También disponibles en 100 unidades por caja
- Cabezal lacado
- RAL 7016

also available in packing unit 100
- painted head
- RAL 7016

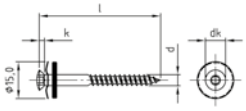
d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	8.3	2.35	TX20	9087232701645 25	200
	35	8.3	2.35	TX20	9087232701645 35	200
	45	8.3	2.35	TX20	9087232701645 45	200
	60	8.3	2.35	TX20	9087232701645 60	200
	80	8.3	2.35	TX20	9087232701645 80	200
	100	8.3	2.35	TX20	9087232701645 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	9087232701645 120	100

Art. 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 8004 Copper brown
Torn.p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta 15 mm

Item 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 8004 Copper brown
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	8.3	2.35	TX20	9087232800445 25	200
	35	8.3	2.35	TX20	9087232800445 35	200
	45	8.3	2.35	TX20	9087232800445 45	200
	60	8.3	2.35	TX20	9087232800445 60	200
	80	8.3	2.35	TX20	9087232800445 80	200
	100	8.3	2.35	TX20	9087232800445 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	9087232800445 120	100





También disponibles en 100 unidades por caja
- Cabezal lacado
- RAL 8004

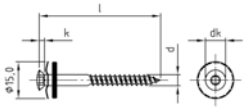
also available in packing unit 100
- painted head
- RAL 8004

Art. 9087
A2

Art. 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 9010 Pure white
Torn.p/fontanería de 3 piezas c/arand. de junta 15 mm

Item 9087 A2 3tlg. TX 20 RAL 9010 Pure white
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	8.3	2.35	TX20	9087232901045 25	200
	35	8.3	2.35	TX20	9087232901045 35	200
	45	8.3	2.35	TX20	9087232901045 45	200
	60	8.3	2.35	TX20	9087232901045 60	200
	80	8.3	2.35	TX20	9087232901045 80	200
	100	8.3	2.35	TX20	9087232901045 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	9087232901045 120	100

También disponibles en 100 unidades por caja
- Cabezal lacado
- RAL 9010

also available in packing unit 100
- painted head
- RAL 9010

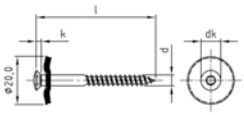
Artículo 9088 A2 TX 20
Torn.p/fontanería de 2 piezas c/arand. de junta 20 mm

Art. 9088 A2

Item 9088 A2 TX 20
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 20 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	908822045 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	908822045 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	908822045 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	908822045 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	908822045 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	908822045 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	908822045 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	908822045 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	908822045 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	908822045 65	100
	70	8.3	2.35	TX20	908822045 70	100
	80	8.3	2.35	TX20	908822045 80	100
	100	8.3	2.35	TX20	908822045 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	908822045 120	100
	150	8.3	2.35	TX20	908822045 150	100
5	180	9.2	2.5	TX20	908822045 180	100
	200	9.2	2.5	TX20	908822045 200	100
	220	9.2	2.5	TX20	908822045 220	100
	250	9.2	2.5	TX20	908822045 250	100
	280	9.2	2.5	TX20	908822045 280	100
	300	9.2	2.5	TX20	908822045 300	100



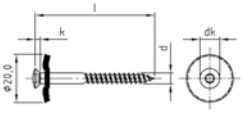


Art. 9088 A2/Cu

Artículo 9088 A2/Cu TX 20
Torn.p/fontanería de 2 piezas c/arand. de junta 20 mm

Item 9088 A2/Cu TX 20
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 20 mm





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	908822145 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	908822145 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	908822145 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	908822145 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	908822145 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	908822145 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	908822145 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	908822145 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	908822145 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	908822145 65	100
	70	8.3	2.35	TX20	908822145 70	100
	80	8.3	2.35	TX20	908822145 80	100
	100	8.3	2.35	TX20	908822145 100	100
	120	8.3	2.35	TX20	908822145 120	100
	150	8.3	2.35	TX20	908822145 150	100
5	180	9.2	2.5	TX20	908822145 180	100
	200	9.2	2.5	TX20	908822145 200	100
	220	9.2	2.5	TX20	908822145 220	100
	250	9.2	2.5	TX20	908822145 250	100
	280	9.2	2.5	TX20	908822145 280	100
	300	9.2	2.5	TX20	908822145 300	100

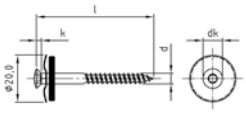
Artículo 9088 A2 TX 20
Tornillos de 3 piezas para fontanería con arandela de junta de 20 mm

Art. 9088 A2

Item 9088 A2 TX 20
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 20 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	908823045 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	908823045 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	908823045 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	908823045 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	908823045 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	908823045 45	200
	45	8.3	2.35	TX20	908823045 452500	2500
	50	8.3	2.35	TX20	908823045 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	908823045 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	908823045 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	908823045 65	100
	70	8.3	2.35	TX20	908823045 70	100
	80	8.3	2.35	TX20	908823045 80	100



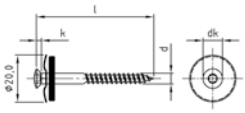


Art. 9088 A2/Cu

Artículo 9088 A2/Cu TX 20
Tornillos de 3 piezas para fontanería con arandela de junta de 20 mm

Item 9088 A2/Cu TX 20
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 20 mm





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	908823145 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	908823145 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	908823145 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	908823145 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	908823145 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	908823145 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	908823145 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	908823145 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	908823145 60	200
	70	8.3	2.35	TX20	908823145 70	100

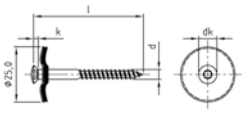
Artículo 9089 A2 TX 20
Torn.p/fontanería de 2 piezas c/arand.de junta 25 mm

Art. 9089 A2

Item 9089 A2 TX 20
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 25 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	908922045 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	908922045 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	908922045 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	908922045 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	908922045 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	908922045 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	908922045 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	908922045 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	908922045 60	200
	70	8.3	2.35	TX20	908922045 70	100





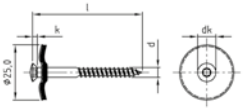
ART

Art. 9089 A2/Cu

Artículo 9089 A2/Cu TX 20
Torn.p/fontanería de 2 piezas c/arand.de junta 25 mm

Artikel 9089 A2/Cu TX 20
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 25 mm





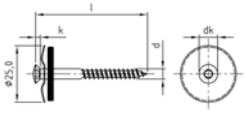
d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	908922145 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	908922145 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	908922145 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	908922145 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	908922145 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	908922145 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	908922145 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	908922145 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	908922145 60	200
	70	8.3	2.35	TX20	908922145 70	100

Artículo 9089 A2 TX 20
Tornillos de 3 piezas para fontanería con arandela de junta de 25 mm

Item 9089 A2 TX 20
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 25 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	908923045 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	908923045 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	908923045 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	908923045 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	908923045 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	908923045 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	908923045 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	908923045 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	908923045 60	200
	70	8.3	2.35	TX20	908923045 70	100



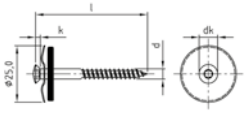


Art. 9089 A2/Cu

Artículo 9089 A2-Cu TX 20
Tornillos de 3 piezas para fontanería con arandela de junta de 25 mm

Item 9089 A2/Cu TX 20
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 25 mm





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	908923145 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	908923145 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	908923145 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	908923145 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	908923145 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	908923145 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	908923145 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	908923145 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	908923145 60	200
	70	8.3	2.35	TX20	908923145 70	100

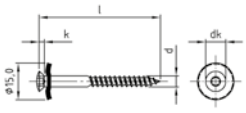
Artículo 9287 A2 TX 25
Torn.p/fontanería de 2piezas c/arand.de junta 15 mm

Art. 9287 A2

Item 9287 A2 TX 25
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX25	928722045 20	100
	25	8.3	2.35	TX25	928722045 25	100
	30	8.3	2.35	TX25	928722045 30	100
	35	8.3	2.35	TX25	928722045 35	100
	40	8.3	2.35	TX25	928722045 40	100
	45	8.3	2.35	TX25	928722045 45	100
	50	8.3	2.35	TX25	928722045 50	100
	55	8.3	2.35	TX25	928722045 55	100
	60	8.3	2.35	TX25	928722045 60	100
	65	8.3	2.35	TX25	928722045 65	100
	70	8.3	2.35	TX25	928722045 70	100
	80	8.3	2.35	TX25	928722045 80	100
	90	8.3	2.35	TX25	928722045 90	100
	100	8.3	2.35	TX25	928722045 100	100
	120	8.3	2.35	TX25	928722045 120	100
	150	8.3	2.35	TX25	928722045 150	100
5	180	9.2	2.5	TX25	928722045 180	100
	200	9.2	2.5	TX25	928722045 200	100
	220	9.2	2.5	TX25	928722045 220	100
	250	9.2	2.5	TX25	928722045 250	100
	280	9.2	2.5	TX25	928722045 280	100
	300	9.2	2.5	TX25	928722045 300	100





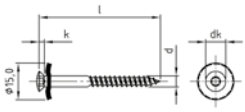
ART

Art. 9287 A2/Cu

Artículo 9287 A2/Cu TX 25
Torn.p/fontanería de 2piezas c/arand.de junta 15 mm

Item 9287 A2/Cu TX 25
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 15 mm





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX25	928722145 20	100
	25	8.3	2.35	TX25	928722145 25	100
	30	8.3	2.35	TX25	928722145 30	100
	35	8.3	2.35	TX25	928722145 35	100
	40	8.3	2.35	TX25	928722145 40	100
	45	8.3	2.35	TX25	928722145 45	100
	50	8.3	2.35	TX25	928722145 50	100
	55	8.3	2.35	TX25	928722145 55	100
	60	8.3	2.35	TX25	928722145 60	100
	65	8.3	2.35	TX25	928722145 65	100
	70	8.3	2.35	TX25	928722145 70	100
	80	8.3	2.35	TX25	928722145 80	100
	90	8.3	2.35	TX25	928722145 90	100
	100	8.3	2.35	TX25	928722145 100	100
	120	8.3	2.35	TX25	928722145 120	100
	150	8.3	2.35	TX25	928722145 150	100
5	180	9.2	2.5	TX25	928722145 180	100
	200	9.2	2.5	TX25	928722145 200	100
	220	9.2	2.5	TX25	928722145 220	100
	250	9.2	2.5	TX25	928722145 250	100
	280	9.2	2.5	TX25	928722145 280	100
	300	9.2	2.5	TX25	928722145 300	100

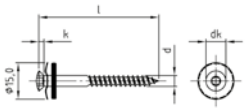
Artículo 9287 A2 TX 25
Tornillos de 3 piezas con arandela de junta de 15 mm

Art. 9287 A2

Item 9287 A2 TX 25
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX25	928723045 20	100
	25	8.3	2.35	TX25	928723045 25	100
	30	8.3	2.35	TX25	928723045 30	100
	35	8.3	2.35	TX25	928723045 35	100
	40	8.3	2.35	TX25	928723045 40	100
	45	8.3	2.35	TX25	928723045 45	100
	50	8.3	2.35	TX25	928723045 50	100
	55	8.3	2.35	TX25	928723045 55	100
	60	8.3	2.35	TX25	928723045 60	100
	65	8.3	2.35	TX25	928723045 65	100
	70	8.3	2.35	TX25	928723045 70	100
	80	8.3	2.35	TX25	928723045 80	100
	90	8.3	2.35	TX25	928723045 90	100
	100	8.3	2.35	TX25	928723045 100	100
	120	8.3	2.35	TX25	928723045 120	100
	150	8.3	2.35	TX25	928723045 150	100
5	180	9.2	2.5	TX25	928723045 180	100
	200	9.2	2.5	TX25	928723045 200	100
	220	9.2	2.5	TX25	928723045 220	100
	250	9.2	2.5	TX25	928723045 250	100
	280	9.2	2.5	TX25	928723045 280	100
	300	9.2	2.5	TX25	928723045 300	100



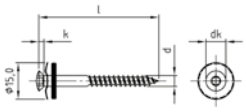


Art. 9287 A2/Cu

Artículo 9287 A2/Cu TX 25
Tornillos de 3 piezas con arandela de junta de 15 mm

Item 9287 A2/Cu TX 25
RSD CSK woodscrews, separated sealing washer 15 mm





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX25	928723145 20	100
	25	8.3	2.35	TX25	928723145 25	100
	30	8.3	2.35	TX25	928723145 30	100
	35	8.3	2.35	TX25	928723145 35	100
	40	8.3	2.35	TX25	928723145 40	100
	45	8.3	2.35	TX25	928723145 45	100
	50	8.3	2.35	TX25	928723145 50	100
	55	8.3	2.35	TX25	928723145 55	100
	60	8.3	2.35	TX25	928723145 60	100
	65	8.3	2.35	TX25	928723145 65	100
	70	8.3	2.35	TX25	928723145 70	100
	80	8.3	2.35	TX25	928723145 80	100
	90	8.3	2.35	TX25	928723145 90	100
	100	8.3	2.35	TX25	928723145 100	100
	120	8.3	2.35	TX25	928723145 120	100
	150	8.3	2.35	TX25	928723145 150	100
5	180	9.2	2.5	TX25	928723145 180	100
	200	9.2	2.5	TX25	928723145 200	100
	220	9.2	2.5	TX25	928723145 220	100
	250	9.2	2.5	TX25	928723145 250	100
	280	9.2	2.5	TX25	928723145 280	100
	300	9.2	2.5	TX25	928723145 300	100

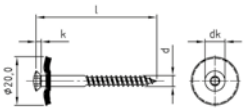
Artículo 9288 A2 TX 25
Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 20 mm

Art. 9288
A2

Item 9288 A2 TX 25
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 20 mm

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	8.3	2.35	TX25	928822045 25	200
	35	8.3	2.35	TX25	928822045 35	200
	45	8.3	2.35	TX25	928822045 45	200
	60	8.3	2.35	TX25	928822045 60	200
	65	8.3	2.35	TX25	928822045 65	100
	80	8.3	2.35	TX25	928822045 80	100
	100	8.3	2.35	TX25	928822045 100	100
	120	8.3	2.35	TX25	928822045 120	100
	150	8.3	2.35	TX25	928822045 150	100





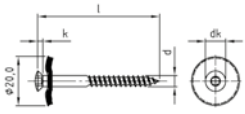
ART

Art. 9288 A2/Cu

Artículo 9288 A2/Cu TX 25
Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 20 mm

Item 9288 A2/Cu TX 25
RSD CSK woodscrews, bonded sealing washer 20 mm





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	8.3	2.35	TX25	928822145 25	200
	35	8.3	2.35	TX25	928822145 35	200
	45	8.3	2.35	TX25	928822145 45	200
	60	8.3	2.35	TX25	928822145 60	200
	65	8.3	2.35	TX25	928822145 65	100
	80	8.3	2.35	TX25	928822145 80	100
	100	8.3	2.35	TX25	928822145 100	100
	120	8.3	2.35	TX25	928822145 120	100

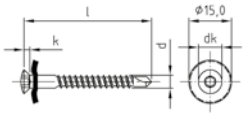
Artículo 9387 A2 TX
Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 15 mm y punta de broca

Art. 9387 A2

Item 9387 A2 TX
RSD CSK woodscrews, bonded sealing, DS 15 mm with drilling point

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	938722045 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	938722045 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	938722045 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	938722045 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	938722045 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	938722045 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	938722045 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	938722045 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	938722045 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	938722045 65	200



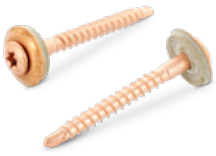


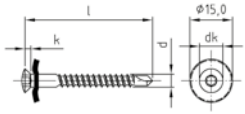
ART

Art. 9387 A2/Cu

Artículo 9387 A2-Cu TX
Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 15 mm y punta de broca

Item 9387 A2/Cu TX
RSD CSK woodscrews, bonded sealing, DS 15 mm with drilling point





d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	938722145 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	938722145 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	938722145 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	938722145 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	938722145 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	938722145 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	938722145 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	938722145 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	938722145 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	938722145 65	200

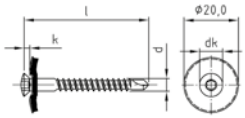
Artículo 9388 A2 TX
Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 20 mm y punta de broca

Art. 9388 A2

Item 9388 A2 TX
RSD CSK woodscrews, bonded sealing, DS 20 mm with drilling point

d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	938822045 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	938822045 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	938822045 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	938822045 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	938822045 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	938822045 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	938822045 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	938822045 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	938822045 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	938822045 65	200



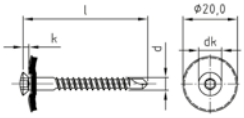


Art. 9388 A2/Cu

Artículo 9388 A2-Cu TX
Tornillos de 2 piezas con arandela de junta de 20 mm y punta de broca

Item 9388 A2/Cu TX
RSD CSK woodscrews, bonded sealing, DS 20 mm with drilling point





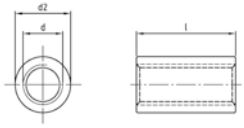
d	l	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	20	8.3	2.35	TX20	938822145 20	200
	25	8.3	2.35	TX20	938822145 25	200
	30	8.3	2.35	TX20	938822145 30	200
	35	8.3	2.35	TX20	938822145 35	200
	40	8.3	2.35	TX20	938822145 40	200
	45	8.3	2.35	TX20	938822145 45	200
	50	8.3	2.35	TX20	938822145 50	200
	55	8.3	2.35	TX20	938822145 55	200
	60	8.3	2.35	TX20	938822145 60	200
	65	8.3	2.35	TX20	938822145 65	200

Artículo 9070 A2
Manguitos redondos

Item 9070 A2
Round coupler nuts

d	l	d2	Número de artículo *Item Number*	
6	20	10	907026 20	100
	25	10	907026 25	100
	30	10	907026 30	100
8	20	11	907028 20	100
	25	11	907028 25	100
	30	11	907028 30	100
	35	11	907028 35	100
	40	11	907028 40	100
	50	11	907028 50	100
10	20	13	9070210 20	100
	25	13	9070210 25	100
	30	13	9070210 30	100
	40	13	9070210 40	100
	50	13	9070210 50	100
12	30	15	9070212 30	50
	40	15	9070212 40	50
	50	15	9070212 50	50
16	40	25	9070216 40	25
	50	25	9070216 50	25
20	50	28	9070220 50	25
	60	28	9070220 60	25
	70	28	9070220 70	25
24	50	32	9070224 50	25
	60	32	9070224 60	25
	70	32	9070224 70	25
30	60	40	9070230 60	10



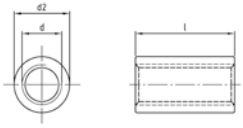


Art. 9070 A4

Artículo 9070 A4
Manguitos redondos

Item 9070 A4
Round coupler nuts





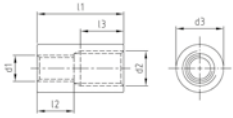
d	l	d2	Número de artículo *Item Number*	
6	20	10	907046 20	100
	25	10	907046 25	100
	30	10	907046 30	100
8	20	11	907048 20	100
	25	11	907048 25	100
	30	11	907048 30	100
	35	11	907048 35	100
	40	11	907048 40	100
	50	11	907048 50	100
10	20	13	9070410 20	100
	25	13	9070410 25	100
	30	13	9070410 30	100
	40	13	9070410 40	100
	50	13	9070410 50	100
12	30	15	9070412 30	50
	40	15	9070412 40	50
	50	15	9070412 50	50
16	40	25	9070416 40	25
	50	25	9070416 50	25
20	50	28	9070420 50	25
	60	28	9070420 60	25
	70	28	9070420 70	25
24	50	32	9070424 50	25
	60	32	9070424 60	25
	70	32	9070424 70	25
30	60	40	9070430 60	10

Art. 9170 A2
Manguitos reductores, redondos, rosca hembra

Art. 9170 A2
Round reducing coupler nuts, inner thread

d1	d2	d3	l1	l2	xyz	para Ø *For Ø*	Número de artículo *Item Number*	
6	10	16	40	17	20	M6 - M10	91702610	100
	8	13	40	17	20	M6 - M8	9170268	100
8	10	16	40	17	20	M8 - M10	91702810	100
	12	16	40	17	20	M8 - M12	91702812	100
10	12	16	40	17	20	M10 - M12	917021012	100
	16	22	40	17	20	M10 - M16	917021016	100
12	16	22	40	17	20	M12 - M16	917021216	100





- redondo
- Dos roscas interiores diferentes

- round
- two internal threads

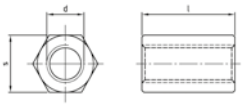
ART

Art. 9071
A2

Artículo 9071 A2
Manguitos hexagonales

Item 9071 A2
Hexagon coupler nuts





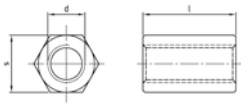
d	l	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	20	SW 10	907126 20	100
	25	SW 10	907126 25	100
	30	SW 10	907126 30	100
8	20	SW 13	907128 20	100
	25	SW 13	907128 25	100
	30	SW 13	907128 30	100
	35	SW 13	907128 35	100
	40	SW 13	907128 40	100
	50	SW 13	907128 50	100
10	20	SW 17	9071210 20	100
	25	SW 17	9071210 25	100
	30	SW 17	9071210 30	100
	40	SW 17	9071210 40	100
	50	SW 17	9071210 50	100
12	30	SW 19	9071212 30	50
	40	SW 19	9071212 40	50
	50	SW 19	9071212 50	50
16	40	SW 24	9071216 40	25
	50	SW 24	9071216 50	25
20	50	SW 30	9071220 50	25
	60	SW 30	9071220 60	25
	70	SW 30	9071220 70	25
24	50	SW 36	9071224 50	25
	60	SW 36	9071224 60	25
	70	SW 36	9071224 70	25
30	60	SW 46	9071230 60	10

Artículo 9071 A4
Manguitos hexagonales

Item 9071 A4
Hexagon coupler nuts

d	l	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	20	SW 10	907146 20	100
	25	SW 10	907146 25	100
	30	SW 10	907146 30	100
8	20	SW 13	907148 20	100
	25	SW 13	907148 25	100
	30	SW 13	907148 30	100
	35	SW 13	907148 35	100
	40	SW 13	907148 40	100
	50	SW 13	907148 50	100
10	20	SW 17	9071410 20	100
	25	SW 17	9071410 25	100
	30	SW 17	9071410 30	100
	40	SW 17	9071410 40	100
	50	SW 17	9071410 50	100
12	30	SW 19	9071412 30	50
	40	SW 19	9071412 40	50
	50	SW 19	9071412 50	50
16	40	SW 24	9071416 40	25
	50	SW 24	9071416 50	25
20	50	SW 30	9071420 50	25
	60	SW 30	9071420 60	25
	70	SW 30	9071420 70	25
24	50	SW 36	9071424 50	25
	60	SW 36	9071424 60	25
	70	SW 36	9071424 70	25
30	60	SW 46	9071430 60	10



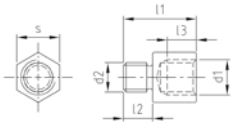


Art. 9171
A2

Art. 9171 A2
Válvulas reductoras hexagonales, rosca interior y exterior

Item 9171 A2
Hex reducing nuts, internal and external thread





- Hexágono
- Rosca interior y exterior

- hexagon
- internal and external thread

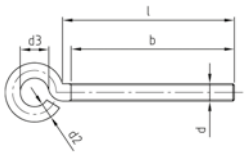
d1	d2	l1	l2	xyz	s	Número de artículo *Item Number*	
6	10	21	8	8	13	91712610	100
	8	20	8	7	13	9171268	100
8	10	21	8	7	13	91712810	100
	12	23	10	8	13	91712812	100
	6	19	7	7	13	9171286	100
10	12	23	10	8	13	917121012	100
	16	32	14	13	19	917121016	100
	8	23	8	7	13	91712108	100
12	10	25	10	8	17	917121210	100
	16	32	14	13	19	917121216	100
	8	23	8	7	17	91712128	100
16	10	32	10	9	24	917121610	100
	12	32	10	10	24	917121612	100

ART

Item 9078 A2
Screw eyes with metric thread

d	l	b	d2	d3	C.rot.[KG] *Breakl[Kg]*	Número de artículo *Item Number*	
4	10	9	3.5	6	12.5	907824 10	100
	20	18	3.5	6	12.5	907824 20	100
	30	27	3.5	6	12.5	907824 30	100
	40	37	3.5	6	12.5	907824 40	100
5	20	18	4.4	8	20	907825 20	100
	30	27	4.4	8	20	907825 30	100
	40	37	4.4	8	20	907825 40	100
	50	47	4.4	8	20	907825 50	100
6	20	18	5.25	10	35	907826 20	100
	30	27	5.25	10	35	907826 30	100
	40	37	5.25	10	35	907826 40	100
	50	47	5.25	10	35	907826 50	100
	60	57	5.25	10	35	907826 60	100
8	30	27	7.05	12	50	907828 30	100
	40	37	7.05	12	50	907828 40	100
	50	47	7.05	12	50	907828 50	100
	60	57	7.05	12	50	907828 60	100
	70	65	7.05	12	50	907828 70	50
	80	77	7.05	12	50	907828 80	50
10	70	65	8.85	15		9078210 70	50





- Rosca métrica
- Ojo ligeramente abierto

- metric thread
- Slightly open eye

ART

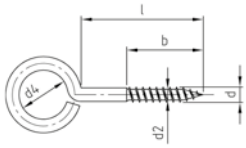
Art. 9079 A2

Artículo 9079 A2
Armellas con rosca para madera

Item 9079 A2
Screw eyes with wood thread



d	l	b	d2	d3	d4	Número de artículo *Item Number*	
4,4	20	13	3.1	3.45	10	90792345 20	100
5	30	20	3.5	4	8	907924 30	100
5,5	40	25	3.8	4.4	16	9079244 40	100
5,8	30	20	4.2	4.7	8	9079247 30	100
6,3	30	17	4.2	5.25	10	90792525 30	100



- Rosca para madera
- Ojo ligeramente abierto

- wood thread
- Slightly open eye

ART

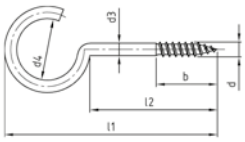
Artículo 9080 A2
Ganchos roscados

Item 9080 A2
Cup hooks with wood thread

Art. 9080 A2

d	b	d3	d4	l1	l2	Número de artículo *Item Number*	
5,5	15	4.4	16	50	25	9080244 50	100
	18	4.4	18	65	40	9080244 65	100
6,2	25	5	25	80	52	9080250 80	100
8	36	6	25	100	60	9080260 100	100





- Rosca para madera
- Tornillo de gancho, curvado

- *wood thread*
- *Bent screw hooks*

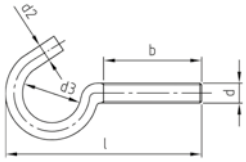
ART

Art. 9081
A2

Artículo 9081 A2
Ganchos roscados curvados con rosca métrica

Item 9081 A2
Cup hooks with metric thread





d	l	b	d2	d3	Número de artículo *Item Number*	
5	50	23	4.4	16	908125 50	100
6	60	30	5.2	18	908126 60	100
8	80	42	7	22	908128 80	100

- Rosca métrica
- Gancho roscado, curvado

- *metric thread*
- *Bent screw hooks*

ART

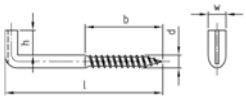
Artículo 9084 A2
Ganchos con cabeza ranurada y rosca para madera

Item 9084 A2
Square hooks with slit and wood thread

Art. 9084 A2

d	l	b	h	w	Número de artículo *Item Number*	
5,2	50	22	10	7.35	9084252 50	100
	65	32	10	7.35	9084252 65	100





- Rosca de madera
- Ranura
- Gancho roscado recto

- *wood thread*
- *slit*
- *straight screw hooks*

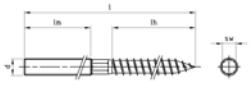
ART

Art. 9082
A2

Artículo 9082 A2
Tornillos doble rosca con/sin llave plana

Item 9082 A2
Hanger bolts with/without across flat





- Inspección de calidad para Ø10 y Ø12 disponible.
- Inspección de calidad para Ø6 y Ø8 disponible a solicitud.

* Sin accionamiento entre ambas roscas

- *quality inspection at Ø10 and Ø12 available.*
- *quality inspection at Ø6 and Ø8 available on demand.*

* *No drive between the threads*



d	l	lh	lm	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	50	37	11	*	908226 50	100
	60	37	20	*	908226 60	100
	70	47	20	*	908226 70	100
	80	52	25	*	908226 80	100
	90	52	35	*	908226 90	100
	100	52	45	*	908226 100	100
	120	72	45	*	908226 120	100
	130	52	50	*	908226 130	100
	140	52	50	*	908226 140	100
	150	52	50	*	908226 150	100
	160	52	50	*	908226 160	100
	180	52	50	*	908226 180	100
8	50	37	11	*	908228 50	100
	60	37	20	*	908228 60	100
	70	37	25	*	908228 70	100
	80	37	30	SW 6	908228 80	100
	90	37	40	SW 6	908228 90	100
	100	47	40	SW 6	908228 100	100
	110	47	40	SW 6	908228 110	100
	120	47	50	SW 6	908228 120	100
	130	47	50	SW 6	908228 130	100
	140	47	50	SW 6	908228 140	100
	150	47	50	*	908228 150	100
	160	62	50	*	908228 160	100
	180	62	50	*	908228 180	50
	200	62	50	*	908228 200	50
	220	62	50	*	908228 220	50
10	60	37	20	*	9082210 60	100
	80	47	20	SW 8	9082210 80	100
	90	57	20	SW 8	9082210 90	100
	100	57	30	SW 8	9082210 100	100
	120	57	50	SW 8	9082210 120	100
	140	57	50	SW 8	9082210 140	50
	150	57	50	SW 8	9082210 150	50
	160	57	80	SW 8	9082210 160	50
	180	57	100	SW 8	9082210 180	50
	200	57	100	SW 8	9082210 200	50
	220	57	100	SW 8	9082210 220	50
	250	57	100	SW 8	9082210 250	50
12	80	57	20	*	9082212 80	50
	100	57	25	SW 10	9082212 100	50
	120	57	40	SW 10	9082212 120	50
	140	57	40	SW 10	9082212 140	50
	160	57	80	SW 10	9082212 160	50
	180	57	100	SW 10	9082212 180	50
	200	57	100	SW 10	9082212 200	50
	250	57	100	SW 10	9082212 250	50
	300	100	150	SW 10	9082212 300	50
	350	100	205	*	9082212 350	50

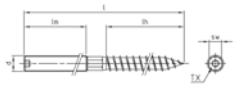
Articulo 9082 A2 TX
Tornillos doble rosca con superficie de la llave

Item 9082 A2 TX
Hanger bolts with six lobe drive

Art. 9082
A2

d	l	lh	lm	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	50	37	11	TX15	90822T6 50	100
	60	37	20	TX15	90822T6 60	100
	70	47	20	TX15	90822T6 70	100
	80	52	25	TX15	90822T6 80	100
	90	52	35	TX15	90822T6 90	100
	100	52	45	TX15	90822T6 100	100
	120	72	45	TX15	90822T6 120	100
8	50	27	20	TX25	90822T8 50	100
	60	37	20	TX25	90822T8 60	100
	70	37	25	TX25	90822T8 70	100
	80	37	30	TX25	90822T8 80	100
	90	37	40	TX25	90822T8 90	100
	100	47	40	TX25	90822T8 100	100
	110	47	40	TX25	90822T8 110	100
	120	47	50	TX25	90822T8 120	100
	130	47	50	TX25	90822T8 130	100
	140	47	50	TX25	90822T8 140	100
	150	47	50	TX25	90822T8 150	100
	160	62	50	TX25	90822T8 160	100
10	60	37	20	TX25	90822T10 60	100
	80	47	20	TX25	90822T10 80	100
	100	57	30	TX25	90822T10 100	100
	120	57	50	TX25	90822T10 120	100
	140	57	50	TX25	90822T10 140	50
	150	57	50	TX25	90822T10 150	50
	160	57	80	TX25	90822T10 160	50





- Ø6 sin hexágono entre las roscas
- Ø8 sin hexágono entre las roscas: - Longitud 50-70mm / 150-160mm
- Ø8 con hexágono (SW6) entre las roscas: - Longitud 80-140mm
- Ø10 sin hexágono entre las roscas: - Longitud 60mm
- Ø10 con hexágono (SW8) entre las roscas: - Longitud 80-160mm

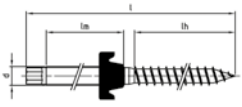
- Ø6 no spanner surface between the threads
- Ø8 no spanner surface between the threads: - lengths 50-70mm and 150-160mm
- Ø8 with spanner surface (AF6) between the threads: - lengths 80-140mm
- Ø10 no spanner surface between the threads: - lengths 60mm
- Ø10 with spanner surface (AF8) between the threads: - lengths 80-160mm

Art. 9082
A2

Artículo 9082 A2
Tornillos de doble rosca montados con junta EPDM negra

Item 9082 A2
Hanger bolts assembled with EPDM seal black





d	l	lh	lm	Número de artículo *Item Number*	
10	180	67	85	90822510 180	50
	200	67	85	90822510 200	50
	250	67	85	90822510 250	50
12	200	80	100	90822512 200	50
	250	100	100	90822512 250	50
	300	100	150	90822512 300	50
	350	100	195	90822512 350	50
	400	100	220	90822512 400	50

- inspección de calidad en Ø10 y Ø12 disponible.

- *quality inspection at Ø10 and Ø12 available.*



ART

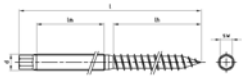
Artículo 908220 A2
Tornillos de doble rosca con cuello hexagonal

Item 908220 A2
Hanger bolts with hexagon end

Art. 9082
A2

d	l	lh	lm	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
10	160	67	70	SW 7	90822010 160	50
	180	67	85	SW 7	90822010 180	50
	200	67	85	SW 7	90822010 200	50
	250	67	85	SW 7	90822010 250	50
	300	67	150	SW 7	90822010 300	50
12	200	80	100	SW 9	90822012 200	50
	250	100	100	SW 9	90822012 250	50
	300	100	150	SW 9	90822012 300	50
	350	100	195	SW 9	90822012 350	50
	400	100	220	SW 9	90822012 400	50







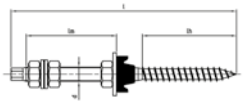
ART

Art. 9082
A2

Artículo 908221 A2
Tornillos doble rosca con DIN 125 + 9021 + 934 + EPDM

Item 908221 A2
Hanger bolts with DIN 125 + 9021 + 934 + EPDM





d	l	lh	lm	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	180	62	50	*	9082218 180	50
10	160	67	70	SW 7	90822110 160	50
	180	67	85	SW 7	90822110 180	50
	200	67	85	SW 7	90822110 200	50
	250	67	85	SW 7	90822110 250	50
	300	67	150	SW 7	90822110 300	50
12	200	80	100	SW 9	90822112 200	50
	250	100	100	SW 9	90822112 250	50
	300	100	150	SW 9	90822112 300	50
	350	100	195	SW 9	90822112 350	50
	400	100	220	SW 9	90822112 400	50

- Inspección de calidad para Ø10 y Ø12 disponible.
- Inspección de calidad para Ø8 disponible a solicitud.

* Sin accionamiento entre ambas roscas

- quality inspection at Ø10 and Ø12 available.
- quality inspection at Ø8 available on demand.
** No drive between the threads*

Schäfer + Peters GmbH
74613 Öhringen
Z - 14.4 - 602

ART

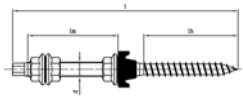
Artículo 908222 A2
Tornillos doble rosca con DIN 6923 + EPDM

Item 908222 A2
Hanger bolts with DIN 6923 + EPDM

Art. 9082
A2

d	l	lh	lm	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
10	160	67	70	SW 7	90822210 160	50
	180	67	85	SW 7	90822210 180	50
	200	67	85	SW 7	90822210 200	50
	250	67	85	SW 7	90822210 250	50
	300	67	150	SW 7	90822210 300	50
12	200	80	100	SW 9	90822212 200	50
	250	100	100	SW 9	90822212 250	50
	300	100	150	SW 9	90822212 300	50
	350	100	195	SW 9	90822212 350	50
	400	100	220	SW 9	90822212 400	50





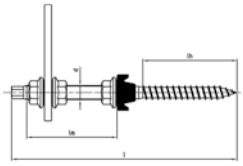


Art. 9082
A2

Artículo 908223 A2
Tornillo doble rosca con chapa adaptadora + DIN 6923 + EPDM

Item 908223 A2
Hanger bolts with adapter plate + DIN 6923 + EPDM





Montado completamente con placa adaptadora (Art. 9035) 82x40x5, agujero oblongo 11 mm, DIN 6923, junta EPDM

Completely assembled with adapter sheet (Art. 9035) 82x40x5, long hole 11mm, DIN 6923 und EPDM – sealing washers

d	l	lh	lm	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
10	160	67	70	SW 7	90822310 160	50
	180	67	85	SW 7	90822310 180	50
	200	67	85	SW 7	90822310 200	50
	250	67	85	SW 7	90822310 250	50
	300	67	150	SW 7	90822310 300	50
12	200	80	100	SW 9	90822312 200	50
	250	100	100	SW 9	90822312 250	50
	300	100	150	SW 9	90822312 300	50
	350	100	195	SW 9	90822312 350	50
	400	100	220	SW 9	90822312 400	50

ART

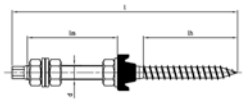
Artículo 908224 A2
Tornillos de doble rosca con DIN 125 + 934 + EPDM

Item 908224 A2
Hanger bolts with DIN 125 + 934 + EPDM

Art. 9082
A2

d	l	lh	lm	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
10	200	67	85	SW 7	90822410 200	50







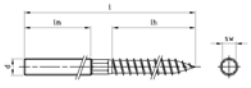
ART

Art. 9082
A4

Arículo 9082 A4
Tornillos doble rosca con superficie de la llave

Item 9082 A4
Hanger bolts





d	l	lh	lm	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	50	37	11	*	908246 50	100
	60	37	20	*	908246 60	100
	70	47	20	*	908246 70	100
	80	52	25	*	908246 80	100
	90	52	38	*	908246 90	100
	100	52	45	*	908246 100	100
	120	72	45	*	908246 120	100
	170	52	50	*	908246 170	100
8	50	27	20	*	908248 50	100
	60	37	20	*	908248 60	100
	70	37	25	*	908248 70	100
	80	37	30	SW 6	908248 80	100
	90	37	40	SW 6	908248 90	100
	100	47	40	SW 6	908248 100	100
	110	47	40	SW 6	908248 110	100
	120	47	50	SW 6	908248 120	100
	130	47	50	SW 6	908248 130	100
	140	47	50	SW 6	908248 140	100
	150	47	50	*	908248 150	100
	160	62	50	*	908248 160	100
10	60	37	20	*	9082410 60	100
	80	47	20	SW 8	9082410 80	100
	90	57	20	SW 8	9082410 90	100
	100	57	30	SW 8	9082410 100	100
	120	57	50	SW 8	9082410 120	100
	140	57	50	SW 8	9082410 140	50
	150	57	50	SW 8	9082410 150	50
	160	57	80	SW 8	9082410 160	50

- Ø10 disponible con control externo.
- Ø6 y Ø8 disponibles con control externo bajo pedido.

* No es un hexágono entre los pasos de roscas

- quality inspection at Ø10 available.
- quality inspection at Ø6 and Ø8 available on demand.
** No drive between the threads*



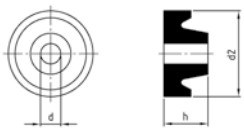
ART

Artículo 9082
Junta EPDM negra

Item 9082
EPDM-Seal black

d	d2	h	para Ø *For Ø*	Número de artículo *Item Number*	
6	25	13	M8	9082EPDM8	500
8	25	13	M10	9082EPDM10	500
9,5	25	13	M12	9082EPDM12	500





Muy buenas propiedades de aislamiento eléctrico, excelente resistencia al ozono y a la luz solar y una buena resistencia al envejecimiento. Buena resistencia al calor, productos químicos, agua caliente y vapor. Sin resistencia a los aceites y gasolina.
- Resistente a la temperatura de - 40 ° C a + 100 ° C
- Dureza Shore A: 60 °
- Resistente a la intemperie
- Azufre reticulado

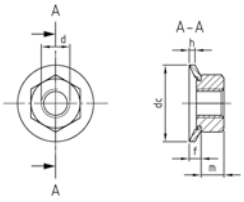
Very good electric insulating qualities, excellent ozone and sunlight permanence and good ageing permanence. Good permanence against heat, chemicals, hot waters and steam. No permanence by oils and petrol.
- *Resistant from - 40°C to + 100°C*
- *Shore A hardness: 60°*
- *Weatherproof*
- *sulphure cured*

Art. 9085 A2

Artículo 9085 A2
Tuercas combinadas con disco móvil

Item 9085 A2
Comby-nuts with washer





d	dc	f	h	m	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	8	1.25	0.6	2.4	SW 5,5	908523	1000
4	10	1	0.65	3.2	SW 7	908524	1000
5	15	1.6	1.25	4	SW 8	908525	500
6	18	2.2	1.5	5	SW 10	908526	500
8	18	2.2	1.5	6.5	SW 13	908528	500
10	22	2.5	1.6	8	SW 17	9085210	200

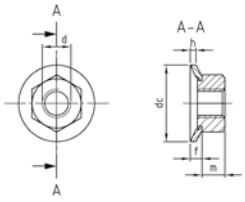
Artículo 9085 A2
Tuercas combinadas con pequeña arandela móvil

Item 9085 A2
Comby-nuts with small washer

Art. 9085 A2

d	dc	f	h	m	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5	12	1.35	0.8	4	SW 8	9085205	500





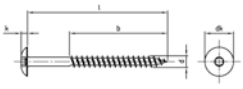
ART

Art. 9086 A2

Artículo 9086 A2 TX
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX
Truss head wood screws with six lobe drive





- en blanco

- blanc

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	25	17	12.3	2.7	TX20	9086248 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	9086248 32	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	9086248 38	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	9086248 50	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	9086248 60	100
	70	58	12.3	2.7	TX20	9086248 70	100
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	9086255 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	9086255 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	9086255 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	9086255 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	9086255 45	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	9086255 50	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	9086255 55	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	9086255 60	100
	70	58	12.3	2.7	TX20	9086255 70	100

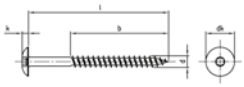
Artículo 9086 A2 TX RAL 1013
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 1013 oyster white
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A2

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	25	17	12.3	2.7	TX20	90862101348 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862101348 32	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862101348 38	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	90862101348 50	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	90862101348 60	100
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90862101355 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862101355 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90862101355 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862101355 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90862101355 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90862101355 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 1013

- Powder-coated
- RAL 1013

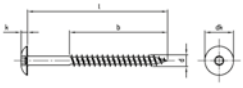
ART

Art. 9086
A2

Art. 9086 A2 TX RAL 3009
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 3009 oxidred
Truss head wood screws with six lobe drive





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90862300955 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862300955 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90862300955 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862300955 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90862300955 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90862300955 55	100

- Recubierto de polvo
- RAL 3009

- Powder-coated
- RAL 3009

ART

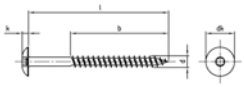
Artículo 9086 A2 TX RAL 5002
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 5002 ultramarine blue
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A2

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	25	17	12.3	2.7	TX20	90862500248 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862500248 32	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862500248 38	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	90862500248 50	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	90862500248 60	100
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90862500255 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862500255 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90862500255 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862500255 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90862500255 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90862500255 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 5002

- Powder-coated
- RAL 5002

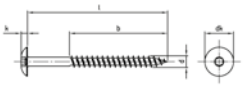
ART

Art. 9086
A2

Artículo 9086 A2 TX RAL 6009
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 6009 fir green
Truss head wood screws with six lobe drive





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	25	17	12.3	2.7	TX20	90862600948 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862600948 32	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862600948 38	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	90862600948 50	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	90862600948 60	100
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90862600955 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862600955 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90862600955 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862600955 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90862600955 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90862600955 55	100

- Recubierto de polvo
- RAL 6009

- Powder-coated
- RAL 6009

ART

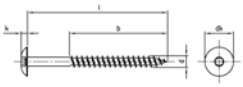
Artículo 9086 A2 TX RAL 7012
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 7012 basalt grey
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A2

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	25	17	12.3	2.7	TX20	90862701248 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862701248 32	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862701248 38	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	90862701248 50	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	90862701248 60	100
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90862701255 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862701255 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90862701255 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862701255 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90862701255 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90862701255 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 7012

- *Powder-coated*
- *RAL 7012*

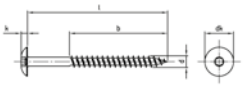
ART

Art. 9086
A2

Artículo 9086 A2 TX RAL 7016
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 7016 anthracite grey
Truss head wood screws with six lobe drive





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	25	17	12.3	2.7	TX20	90862701648 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862701648 32	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862701648 38	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	90862701648 50	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	90862701648 60	100
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90862701655 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862701655 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90862701655 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862701655 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90862701655 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90862701655 55	100

- Recubierto de polvo
- RAL 7016

- Powder-coated
- RAL 7016

ART

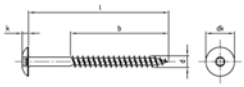
Artículo 9086 A2 TX RAL 7037
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 7037 dusty grey
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A2

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	25	17	12.3	2.7	TX20	90862703748 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862703748 32	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862703748 38	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	90862703748 50	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	90862703748 60	100
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90862703755 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862703755 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90862703755 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862703755 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90862703755 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90862703755 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 7038

- Powder-coated
- RAL 7037

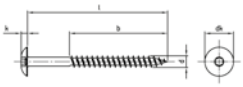
ART

Art. 9086
A2

Artículo 9086 A2 TX RAL 7038
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 7038 agate grey
Truss head wood screws with six lobe drive





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	25	17	12.3	2.7	TX20	90862703848 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862703848 32	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862703848 38	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	90862703848 50	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	90862703848 60	100
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90862703855 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862703855 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90862703855 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862703855 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90862703855 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90862703855 55	100

- Recubierto de polvo
- RAL 7038

- Powder-coated
- RAL 7038

ART

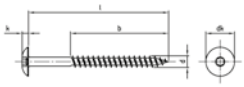
Art. 9086 A2 TX RAL 7047
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 7047 telegrey
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A2

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90862704755 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862704755 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90862704755 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862704755 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90862704755 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90862704755 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 7047

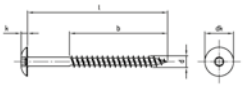
- *Powder-coated*
- *RAL 7047*

Art. 9086
A2

Artículo 9086 A2 TX RAL 8014
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 8014 sepia brown
Truss head wood screws with six lobe drive





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	25	17	12.3	2.7	TX20	90862801448 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862801448 32	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862801448 38	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	90862801448 50	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	90862801448 60	100
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90862801455 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862801455 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90862801455 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862801455 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90862801455 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90862801455 55	100

- Recubierto de polvo
- RAL 8014

- Powder-coated
- RAL 8014

ART

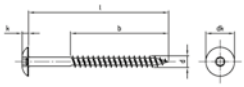
Artículo 9086 A2 TX RAL 9001
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 9001 cream white
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A2

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	25	17	12.3	2.7	TX20	90862900148 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862900148 32	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862900148 38	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	90862900148 50	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	90862900148 60	100
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90862900155 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862900155 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90862900155 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862900155 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90862900155 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90862900155 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 9001

- Powder-coated
- RAL 9001

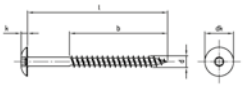
ART

Art. 9086
A2

Artículo 9086 A2 TX RAL 9005
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 9005 jet black
Truss head wood screws with six lobe drive





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	25	17	12.3	2.7	TX20	90862900548 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862900548 32	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862900548 38	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	90862900548 50	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	90862900548 60	100
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90862900555 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862900555 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90862900555 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862900555 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90862900555 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90862900555 55	100

- Recubierto de polvo
- RAL 9005

- Powder-coated
- RAL 9005

ART

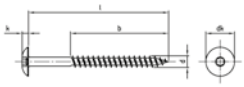
Artículo 9086 A2 TX RAL 9010
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 9010 pure white
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A2

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	25	17	12.3	2.7	TX20	90862901048 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862901048 32	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862901048 38	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	90862901048 50	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	90862901048 60	100
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90862901055 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90862901055 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90862901055 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90862901055 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90862901055 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90862901055 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 9010

- *Powder-coated*
- *RAL 9010*

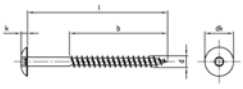
ART

Art. 9086
A4

Art. 9086 A4 TX
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A4 TX
Truss head wood screws with six lobe drive





- en blanco

- blanc

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	25	17	12.3	2.7	TX20	9086448 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	9086448 32	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	9086448 38	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	9086448 50	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	9086448 60	100
	70	58	12.3	2.7	TX20	9086448 70	100
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	9086455 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	9086455 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	9086455 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	9086455 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	9086455 45	100
	50	38	12.3	2.7	TX20	9086455 50	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	9086455 55	100
	60	48	12.3	2.7	TX20	9086455 60	100
	70	58	12.3	2.7	TX20	9086455 70	100

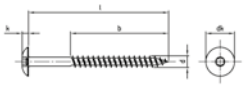
Artículo 9086 A4 TX RAL 1013
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A4 TX RAL 1013 oyster white
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A4

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90864101355 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90864101355 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90864101355 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90864101355 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90864101355 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90864101355 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 1013

- *Powder-coated*
- *RAL 1013*

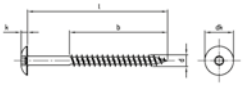
ART

Art. 9086
A4

Art. 9086 A4 TX RAL 3009
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A4 TX RAL 3009 oxidred
Truss head wood screws with six lobe drive





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90864300955 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90864300955 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90864300955 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90864300955 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90864300955 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90864300955 55	100

- Recubierto de polvo
- RAL 3009

- Powder-coated
- RAL 3009

ART

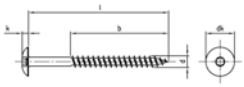
Artículo 9086 A4 TX RAL 5002
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A4 TX RAL 5002 ultramarine blue
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A4

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90864500255 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90864500255 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90864500255 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90864500255 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90864500255 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90864500255 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 5002

- Powder-coated
- RAL 5002

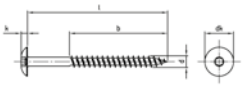
ART

Art. 9086
A4

Artículo 9086 A4 TX RAL 6009
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A4 TX RAL 6009 fir green
Truss head wood screws with six lobe drive





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90864600955 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90864600955 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90864600955 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90864600955 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90864600955 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90864600955 55	100

- Recubierto de polvo
- RAL 6009

- Powder-coated
- RAL 6009

ART

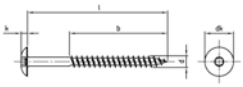
Artículo 9086 A4 TX RAL 7012
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A2 TX RAL 7012 basalt grey
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A4

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90864701255 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90864701255 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90864701255 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90864701255 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90864701255 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90864701255 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 7012

- *Powder-coated*
- *RAL 7012*

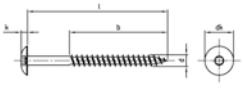
ART

Art. 9086
A4

Artículo 9086 A2 TX RAL 7016
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A4 TX RAL 7016 anthracite grey
Truss head wood screws with six lobe drive





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90864701655 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90864701655 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90864701655 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90864701655 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90864701655 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90864701655 55	100

- Recubierto de polvo
- RAL 7016

- Powder-coated
- RAL 7016

ART

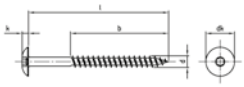
Artículo 9086 A4 TX RAL 7037
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A4 TX RAL 7037 dusty grey
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A4

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90864703755 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90864703755 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90864703755 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90864703755 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90864703755 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90864703755 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 7037

- *Powder-coated*
- *RAL 7037*

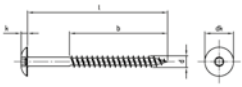
ART

Art. 9086
A4

Artículo 9086 A4 TX RAL 7038
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A4 TX RAL 7038 agate grey
Truss head wood screws with six lobe drive





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90864703855 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90864703855 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90864703855 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90864703855 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90864703855 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90864703855 55	100

- Recubierto de polvo
- RAL 7038

- Powder-coated
- RAL 7038

ART

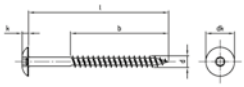
Art. 9086 A4 TX RAL 7047
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A4 TX RAL 7047 telegrey
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A4

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90864704755 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90864704755 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90864704755 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90864704755 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90864704755 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90864704755 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 7047

- *Powder-coated*
- *RAL 7047*

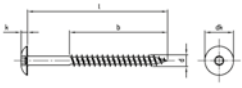
ART

Art. 9086
A4

Artículo 9086 A4 TX RAL 8014
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A4 TX RAL 8014 sepia brown
Truss head wood screws with six lobe drive





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90864801455 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90864801455 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90864801455 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90864801455 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90864801455 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90864801455 55	100

- Recubierto de polvo
- RAL 8014

- Pulverbeschichtet
- RAL 8014

ART

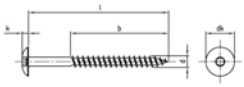
Artículo 9086 A4 TX RAL 9001
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A4 TX RAL 9001 cream white
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A4

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90864900155 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90864900155 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90864900155 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90864900155 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90864900155 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90864900155 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 9001

- *Powder-coated*
- *RAL 9001*

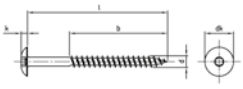
ART

Art. 9086
A4

Artículo 9086 A4 TX RAL 9005
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A4 TX RAL 9005 jet black
Truss head wood screws with six lobe drive





d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90864900555 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90864900555 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90864900555 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90864900555 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90864900555 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90864900555 55	100

- Recubierto de polvo
- RAL 9005

- Powder-coated
- RAL 9005

ART

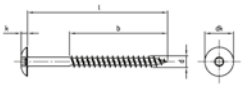
Artículo 9086 A4 TX RAL 9010
Tornillos para madera con cabeza de hongo

Item 9086 A4 TX RAL 9010 pure white
Truss head wood screws with six lobe drive

Art. 9086
A4

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	17	12.3	2.7	TX20	90864901055 25	100
	32	22	12.3	2.7	TX20	90864901055 32	100
	35	23	12.3	2.7	TX20	90864901055 35	100
	38	25	12.3	2.7	TX20	90864901055 38	100
	45	33	12.3	2.7	TX20	90864901055 45	100
	55	43	12.3	2.7	TX20	90864901055 55	100





- Recubierto de polvo
- RAL 9010

- powder-coated
- RAL 9010

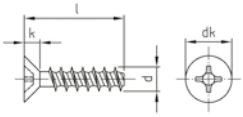
ART

Art. 9090
A2

Art. 9090 A2 PH
Tornillos de cabeza avellanada para termoplásticos

Item 9090 A2 PH
Countersunk head screws for thermo plastics





- Cabeza avellanada
- PH

- countersunk
- PH

d	3	3,5	4
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
8	9090230 8	9090235 8	9090240 8
10	9090230 10	9090235 10	9090240 10
12	9090230 12	9090235 12	9090240 12
14	9090230 14	9090235 14	9090240 14
16	9090230 16	9090235 16	9090240 16
20	9090230 20	9090235 20	9090240 20
25	9090230 25	9090235 25	9090240 25
	500	500	500
dk	5.5	7.3	8.4
k	2.3	2.65	2.8
Tamaño *Drive size*	PH1	PH2	PH2

ART

Art. 9090 A2 TX
Tornillos de cabeza avellanada para termoplásticos

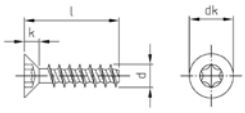
Item 9090 A2 TX
Countersunk head screws for thermo plastics

Art. 9090 A2

d	2	2,5	3	3,5	4	4,5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	90902T20 4					
5	90902T20 5					
6	90902T20 6	90902T25 6	90902T30 6			
8	90902T20 8	90902T25 8	90902T30 8	90902T35 8	90902T40 8	
10	90902T20 10	90902T25 10	90902T30 10	90902T35 10	90902T40 10	90902T45 10
12	90902T20 12	90902T25 12	90902T30 12	90902T35 12	90902T40 12	90902T45 12
14	90902T20 14	90902T25 14	90902T30 14	90902T35 14	90902T40 14	90902T45 14
16	90902T20 16	90902T25 16	90902T30 16	90902T35 16	90902T40 16	90902T45 16
20	90902T20 20	90902T25 20	90902T30 20	90902T35 20	90902T40 20	90902T45 20
25		90902T25 25	90902T30 25	90902T35 25	90902T40 25	90902T45 25
30		90902T25 30	90902T30 30	90902T35 30	90902T40 30	90902T45 30
35			90902T30 35	90902T35 35	90902T40 35	90902T45 35
40					90902T40 40	90902T45 40
50						

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*





- Cabeza avellanada
- Accionamiento TX

- countersunk
- TX drive

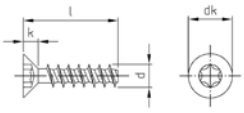
	500	500	500	500	500	500
dk	4	4.7	5.5	7.3	8.4	8.6
k	1.3	1.8	2.3	2.65	2.8	3.1
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX15	TX20	TX20

Art. 9090
A2

Art. 9090 A2 TX
Tornillos de cabeza avellanada para termoplásticos

Item 9090 A2 TX
Countersunk head screws for thermo plastics





- Cabeza avellanada
- Accionamiento TX

- *countersunk*
- *TX drive*

d	5	6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4		
5		
6		
8		
10	90902T50 10	90902T60 10
12	90902T50 12	90902T60 12
14	90902T50 14	90902T60 14
16	90902T50 16	90902T60 16
20	90902T50 20	90902T60 20
25	90902T50 25	90902T60 25
30	90902T50 30	90902T60 30
35	90902T50 35	90902T60 35
40	90902T50 40	90902T60 40
50		90902T60 50

	500 ≥25: box = 200	500 ≥25: box = 200
dk	9.3	11.3
k	3.4	4
Tamaño *Drive size*	TX20	TX25

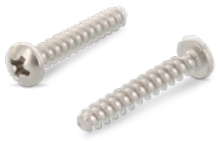
ART

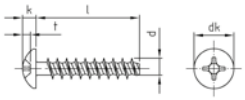
Artículo 9091 A2 PH
Tornillos de cabeza redonda para termoplásticos

Item 9091 A2 PH
Pan head screws for thermo plastics

Art. 9091 A2

d	3	3,5	4
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
8	9091230 8	9091235 8	9091240 8
10	9091230 10	9091235 10	9091240 10
12	9091230 12	9091235 12	9091240 12
14	9091230 14	9091235 14	9091240 14
16	9091230 16	9091235 16	9091240 16
20	9091230 20	9091235 20	9091240 20
25	9091230 25	9091235 25	9091240 25
	500	500	500
dk	5.6	6.5	7.5
k	2.2	2.55	2.7
Tamaño *Drive size*	PH1	PH2	PH2





- Cabeza redonda
- PH

- pan head
- PH

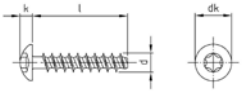
ART

Art. 9091
A2

Artículo 9091 A2 TX
Tornillos de cabeza redonda para termoplásticos

Item 9091 A2 TX
Pan head screws for thermo plastics





- Cabezal redondo
- Accionamiento TX

- pan head
- TX drive

d	2	2,5	3	3,5	4	4,5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	90912T20 4					
5	90912T20 5					
6	90912T20 6	90912T25 6	90912T30 6			
8	90912T20 8	90912T25 8	90912T30 8	90912T35 8	90912T40 8	
10	90912T20 10	90912T25 10	90912T30 10	90912T35 10	90912T40 10	90912T45 10
12	90912T20 12	90912T25 12	90912T30 12	90912T35 12	90912T40 12	90912T45 12
14	90912T20 14	90912T25 14	90912T30 14	90912T35 14	90912T40 14	90912T45 14
16	90912T20 16	90912T25 16	90912T30 16	90912T35 16	90912T40 16	90912T45 16
20	90912T20 20	90912T25 20	90912T30 20	90912T35 20	90912T40 20	90912T45 20
25		90912T25 25	90912T30 25	90912T35 25	90912T40 25	90912T45 25
30		90912T25 30	90912T30 30	90912T35 30	90912T40 30	90912T45 30
35			90912T30 35	90912T35 35	90912T40 35	90912T45 35
40					90912T40 40	90912T45 40
50						
	500	500	500	500	500	500
dk	4.5	4.7	5.2	6.2	7.2	8.2
k	1.6	2	2.2	2.55	2.7	3
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX15	TX20	TX20

Artículo 9091 A2 TX
Tornillos de cabeza redonda para termoplásticos

Item 9091 A2 TX
Pan head screws for thermo plastics

5	6
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
90912T50 10	90912T60 10
90912T50 12	90912T60 12
90912T50 14	90912T60 14
90912T50 16	90912T60 16
90912T50 20	90912T60 20
90912T50 25	90912T60 25
90912T50 30	90912T60 30
90912T50 35	90912T60 35
90912T50 40	90912T60 40
	90912T60 50

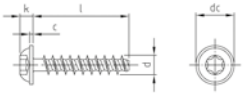
500 ≥25: box = 200	500 ≥25: box = 200
9	11
3.4	4.2
TX20	TX25

Art. 9191
A2

Artículo 9191 A2 TX
Tornillos de cabeza redonda para termoplásticos con arandela

Item 9191 A2 TX
Pan head screws for thermo plastics with flange





- Cabezal redondo
- Accionamiento TX
- Brida

- pan head
- TX drive
- with flange

d	2	2,5	3	3,5	4	4,5
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
4	91912T20 4					
5	91912T20 5					
6	91912T20 6	91912T25 6	91912T30 6			
8	91912T20 8	91912T25 8	91912T30 8	91912T35 8	91912T40 8	
10	91912T20 10	91912T25 10	91912T30 10	91912T35 10	91912T40 10	91912T45 10
12	91912T20 12	91912T25 12	91912T30 12	91912T35 12	91912T40 12	91912T45 12
14	91912T20 14	91912T25 14	91912T30 14	91912T35 14	91912T40 14	91912T45 14
16	91912T20 16	91912T25 16	91912T30 16	91912T35 16	91912T40 16	91912T45 16
20	91912T20 20	91912T25 20	91912T30 20	91912T35 20	91912T40 20	91912T45 20
25		91912T25 25	91912T30 25	91912T35 25	91912T40 25	91912T45 25
30		91912T25 30	91912T30 30	91912T35 30	91912T40 30	91912T45 30
35			91912T30 35	91912T35 35	91912T40 35	91912T45 35
40					91912T40 40	91912T45 40
50						
	500	500	500	500	500	500
c	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
dc	4.8	5	6	7	8	9
dk	4.5	4.7	5.2	6.2	7.2	8.2
k	1.6	2	2.2	2.55	2.7	3
Tamaño *Drive size*	TX6	TX8	TX10	TX15	TX20	TX20

Artículo 9191 A2 TX
Tornillos de cabeza redonda para termoplásticos con arandela

Item 9191 A2 TX
Pan head screws for thermo plastics with flange

5	6
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
91912T50 10	91912T60 10
91912T50 12	91912T60 12
91912T50 14	91912T60 14
91912T50 16	91912T60 16
91912T50 20	91912T60 20
91912T50 25	91912T60 25
91912T50 30	91912T60 30
91912T50 35	91912T60 35
91912T50 40	91912T60 40
	91912T60 50

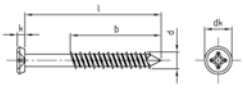
500 ≥25: box = 200	500 ≥25: box = 200
0.9	1.1
10	12
9	11
3.4	4.2
TX20	TX25

Art. 9092 A2

Artículo 9092 A2
Tornillos para fachadas con rosca Hi-Lo y punta de centrado

Item 9092 A2
Cladding screws with Hi-Lo thread and center point





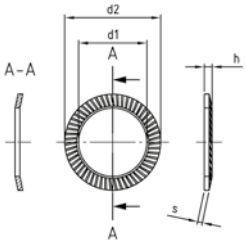
d	l	b	k	dk	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	20	3	9.2	9092255 25	100
	35	30	3	9.2	9092255 35	100
	45	30	3	9.2	9092255 45	100
	55	30	3	9.2	9092255 55	100

Artículo 9093 A2
Arandelas de seguridad forma S

Item 9093 A2
Safety washers type S

d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
2.7	4.8	0.9	0.45	9093225	2000
3.2	5.5	0.9	0.45	909323	2000
4.3	7	1	0.5	909324	1000
5.3	9	1.1	0.6	909325	1000
6.4	10	1.2	0.7	909326	1000
8.4	13	1.4	0.8	909328	1000
10.5	16	1.6	1	9093210	1000
13	18	1.7	1.1	9093212	500
15	22	2	1.2	9093214	500
17	24	2.1	1.3	9093216	500
21	30	2.5	1.5	9093220	250
25.6	36	2.9	1.8	9093224	100
28.6	39	3.1	2	9093227	100
31.6	45	3.6	2	9093230	100



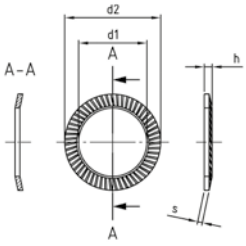


Art. 9093
A4

Art. 9093 A4
Arandelas de seguridad forma S

Item 9093 A4
Safety washers type S





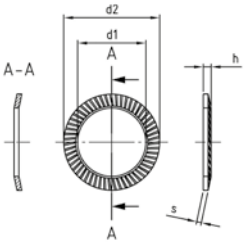
d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
2.7	4.8	0.9	0.45	9093425	2000
3.2	5.5	0.9	0.45	909343	2000
4.3	7	1	0.5	909344	1000
5.3	9	1.1	0.6	909345	1000
6.4	10	1.2	0.7	909346	1000
8.4	13	1.4	0.8	909348	1000
10.5	16	1.6	1	9093410	1000
13	18	1.7	1.1	9093412	500
15	22	2	1.2	9093414	500
17	24	2.1	1.3	9093416	500
21	30	2.5	1.5	9093420	250
25.6	36	2.9	1.8	9093424	100
28.6	39	3.1	2	9093427	100
31.6	45	3.6	2	9093430	100

Artículo 9093 A2
Arandelas de seguridad Schnorr S

Item 9093 A2
Schnorr safety washers type S

d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
2.7	4.8	0.9	0.45	90932025	2000
3.2	5.5	0.9	0.45	9093203	2000
4.3	7	1	0.5	9093204	1000
5.3	9	1.1	0.6	9093205	1000
6.4	10	1.2	0.7	9093206	1000
8.4	13	1.4	1	9093208	1000
10.5	16	1.6	1	90932010	1000
13	18	1.7	1.1	90932012	500
15	22	2	1.2	90932014	500
17	24	2.1	1.3	90932016	500
21	30	2.5	1.5	90932020	250
25.6	36	2.9	1.8	90932024	100
28.6	39	3.1	2	90932027	100
31.6	45	3.6	2	90932030	100



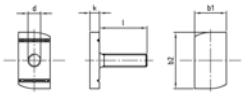


Art. 9019 A2

Artículo 9019 A2
Tornillos con cabeza de martillo tipo 41/41 con dentado parcial

Item 9019 A2
Hammer head bolts type 41/41 with partial serration





d	l	b1	b2	k	Número de artículo *Item Number*	
8	30	20	35.2	6	901928 30	100
10	30	20	35.2	6	9019210 30	100

ART

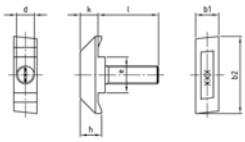
Artículo 9094 A4
Tornillos con cabeza de gancho tipo 50/30

Item 9094 A4
Hammer head bolts, type 50/30

Art. 9094 A4

d	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	909448 20	9094410 20	9094412 20	9094416 20	9094420 20
25	909448 25	9094410 25	9094412 25	9094416 25	9094420 25
30	909448 30	9094410 30	9094412 30	9094416 30	9094420 30
35	909448 35	9094410 35	9094412 35	9094416 35	9094420 35
40	909448 40	9094410 40	9094412 40	9094416 40	9094420 40
45	909448 45	9094410 45	9094412 45	9094416 45	9094420 45
50	909448 50	9094410 50	9094412 50	9094416 50	9094420 50
55	909448 55	9094410 55	9094412 55	9094416 55	9094420 55
60	909448 60	9094410 60	9094412 60	9094416 60	9094420 60
65	909448 65	9094410 65	9094412 65	9094416 65	9094420 65
70	909448 70	9094410 70	9094412 70	9094416 70	9094420 70
75	909448 75	9094410 75	9094412 75	9094416 75	9094420 75
80	909448 80	9094410 80	9094412 80	9094416 80	9094420 80
100	909448 100	9094410 100	9094412 100	9094416 100	9094420 100
125	909448 125	9094410 125	9094412 125	9094416 125	9094420 125
150	909448 150	9094410 150	9094412 150	9094416 150	9094420 150
200	909448 200	9094410 200	9094412 200	9094416 200	9094420 200





	100	100	100	100	100
b1	13	13	14.3	17	21
b2	43.3	43.3	43.3	42	42
e	20	20	20	20.5	20.5
h	12	12	12	14.5	14.5
k	10	10	10	11	12

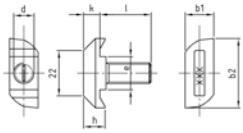
ART

Art. 9095
A4

Artículo 9095 A4
Tornillos con cabeza de gancho tipo 40/22

Item 9095 A4
Hammer head bolts, type 40/22





d	M 8	M 10	M 12	M 16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	909548 20	9095410 20	9095412 20	9095416 20
25	909548 25	9095410 25	9095412 25	9095416 25
30	909548 30	9095410 30	9095412 30	9095416 30
35	909548 35	9095410 35	9095412 35	9095416 35
40	909548 40	9095410 40	9095412 40	9095416 40
45	909548 45	9095410 45	9095412 45	9095416 45
50	909548 50	9095410 50	9095412 50	9095416 50
55	909548 55	9095410 55	9095412 55	9095416 55
60	909548 60	9095410 60	9095412 60	9095416 60
65	909548 65	9095410 65	9095412 65	9095416 65
70	909548 70	9095410 70	9095412 70	9095416 70
75	909548 75	9095410 75	9095412 75	9095416 75
80	909548 80	9095410 80	9095412 80	9095416 80
100	909548 100	9095410 100	9095412 100	9095416 100
125	909548 125	9095410 125	9095412 125	9095416 125
150	909548 150	9095410 150	9095412 150	9095416 150
200	909548 200	9095410 200	9095412 200	9095416 200

	100	100	100	100
b1	14	14	14	17
b2	33.7	33.7	33.7	33.7
e	16	16	16	16
h	10.5	10.5	10.5	12
k	8	8	8	9

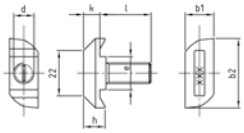
ART

Artículo 9095 1.4571
Tornillos con cabeza de gancho tipo 40/22

Item 9095 1.4571
Hammer head bolts, type 40/22

d	l	k	b1	b2	e	h	Número de artículo *Item Number*	
10	40	8	14	33.7	16	10.5	9095457110 40	100

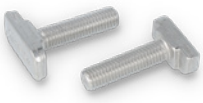


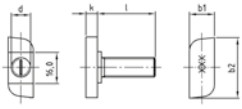


Art. 9096 A2

Artículo 9096 A2
Tornillos con cabeza de gancho tipo 38/17

Item 9096 A2
Hammer head bolts, type 38/17 with square





d	l	k	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
10	30	6	13	31	9096210 30	100

ART

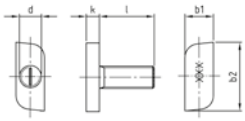
Artículo 9096 A4
Tornillos con cabeza de martillo tipo 38/17

Item 9096 A4
Hammer head bolts, type 38/17

Art. 9096 A4

d	M 8	M 10	M 12	M 16
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	909648 20	9096410 20	9096412 20	9096416 20
25	909648 25	9096410 25	9096412 25	9096416 25
30	909648 30	9096410 30	9096412 30	9096416 30
35	909648 35	9096410 35	9096412 35	9096416 35
40	909648 40	9096410 40	9096412 40	9096416 40
45	909648 45	9096410 45	9096412 45	9096416 45
50	909648 50	9096410 50	9096412 50	9096416 50
55	909648 55	9096410 55	9096412 55	9096416 55
60	909648 60	9096410 60	9096412 60	9096416 60
65	909648 65	9096410 65	9096412 65	9096416 65
70	909648 70	9096410 70	9096412 70	9096416 70
75	909648 75	9096410 75	9096412 75	9096416 75
80	909648 80	9096410 80	9096412 80	9096416 80
100	909648 100	9096410 100	9096412 100	9096416 100
125		9096410 125	9096412 125	9096416 125
150	909648 150	9096410 150	9096412 150	9096416 150
200	909648 200	9096410 200	9096412 200	9096416 200





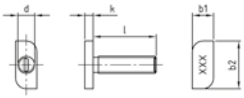
	100	100	100	100
b1	13	13	13	16
b2	31	31	31	31
k	6	6	7	7

Art. 9097
A2

Artículo 9097 A2
Tornillos con cabeza de martillo tipo 28/15

Item 9097 A2
Hammer head bolts type 28/15





d	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
16	909728 16	
20	909728 20	9097210 20
25	909728 25	9097210 25
30	909728 30	9097210 30
35	909728 35	9097210 35
40	909728 40	9097210 40
45	909728 45	9097210 45
50	909728 50	9097210 50
53	909728 53	
55	909728 55	9097210 55
60	909728 60	9097210 60
65	909728 65	9097210 65
70	909728 70	9097210 70
75	909728 75	9097210 75
80	909728 80	9097210 80
100	909728 100	9097210 100

	100	100 ≥100: box = 25
b1	10	10
b2	22.73	22.73
k	4	4.5

ART

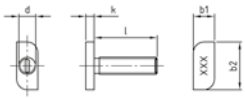
Articulo 9097 A4
Tornillos con cabeza de martillo tipo 28/15

Item 9097 A4
Hammer head bolts, type 28/15

Art. 9097 A4

d	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
20	909748 20	9097410 20	9097412 20
25	909748 25	9097410 25	9097412 25
30	909748 30	9097410 30	9097412 30
35	909748 35	9097410 35	9097412 35
40	909748 40	9097410 40	9097412 40
45	909748 45	9097410 45	9097412 45
50	909748 50	9097410 50	9097412 50
55	909748 55	9097410 55	9097412 55
60	909748 60	9097410 60	9097412 60
65	909748 65	9097410 65	9097412 65
70	909748 70	9097410 70	9097412 70
75	909748 75	9097410 75	9097412 75
80	909748 80	9097410 80	9097412 80
100	909748 100	9097410 100	9097412 100
125	909748 125	9097410 125	9097412 125
150	909748 150	9097410 150	9097412 150
200	909748 200	9097410 200	9097412 200





	100	100	100
b1	10	10	10
b2	22.73	22.73	22.73
k	4	4.5	6

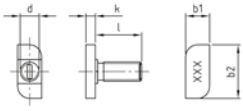
ART

Art. 9097 A2

Artículo 9097 A2
Tornillos con cabeza de martillo tipo 28/15

Item 9097 A2
Hammer head square neck bolts, type 28/15





d	l	k	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
8	20	4	10	22.4	9097208 20	100
	40	4	10	22.4	9097208 40	100
	45	4	10	22.4	9097208 45	100

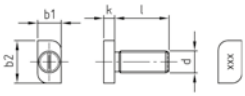
ART

Artículo 9197 A2
Tornillos con cabeza de martillo tipo 20/12

Item 9197 A2
Hammer head bolts, type 20/12

d	l	k	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
8	20	4	8.7	15.5	919728 20	100
	25	4	8.7	15.5	919728 25	100
	30	4	8.7	15.5	919728 30	100



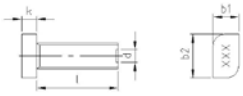


Art. 9397

Art. 9397 A2
Tornillos con cabeza de martillo 17,3X10,3X6

Item 9397 A2
Hammer head bolts 17,3X10,3X6





d	l	b1	b2	k	Número de artículo *Item Number*	
10	32,5	10.3	17.3	6	9397210 325	100

ART

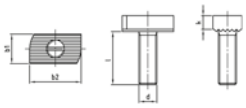
Artículo 9595 A4
Tornillo cabeza de martillo con dentado

Item 9595 A4
Hammer head bolts with serration

Art. 9595 A4

d	l	k	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
10	50	9	19.5	34.5	959545010 50	100
12	35	9	19.5	34.5	959545012 35	100
	50	9	19.5	34.5	959545012 50	100
16	50	9	19.5	34.5	959545016 50	100





Para los perfiles de 41/41

for profiles 41/41

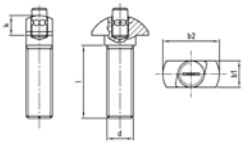
ART

Art. 9099 A2

Artículo 9099 A2
Tornillos de retención con inserto EPDM

Item 9099 A2
Hammer head bolts with EPDM insert





d	l	k	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
8	18	6	8	17.2	9099218 18	200
	22	6	8	17.2	9099218 22	200

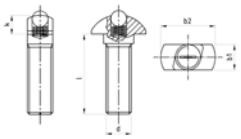
ART

Artículo 9099 A2
Tornillos de retención con bola de resorte

Item 9099 A2
Hammer head bolts with spring ball

d	l	k	b1	b2	Número de artículo *Item Number*	
8	18	6	8	17.2	9099208 18	200
	22	6	8	17.2	9099208 22	200
	32	6	8	17.2	9099208 32	200
	52	6	8	17.2	9099208 52	200



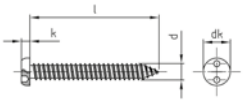


Art. 9100 A2

Artículo 9100 A2
Tornillos de seguridad de cabeza cilíndrica con accionamiento de dos agujeros y rosca para chapa metálica

Item 9100 A2
Cheese head security screws with two hole drive





- Rosca para chapa metálica
- Accionamiento de dos agujeros
- Cabeza cilíndrica

- *Sheet thread*
- *Two hole drive*
- *Cheese head*

d	2,9	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6,5	9100229 65	9100235 65				
9,5	9100229 95	9100235 95	9100242 95	9100248 95		
13	9100229 13	9100235 13	9100242 13	9100248 13	9100255 13	9100263 13
16	9100229 16	9100235 16	9100242 16	9100248 16	9100255 16	9100263 16
19	9100229 19	9100235 19	9100242 19	9100248 19	9100255 19	9100263 19
25	9100229 25	9100235 25	9100242 25	9100248 25	9100255 25	9100263 25
32		9100235 32	9100242 32	9100248 32	9100255 32	9100263 32
38		9100235 38	9100242 38	9100248 38	9100255 38	9100263 38
45		9100235 45	9100242 45	9100248 45	9100255 45	9100263 45
50		9100235 50	9100242 50	9100248 50	9100255 50	9100263 50
	100	100	100	100	100	100
dk	5.6	5.7	7.6	9.5	10.5	12.4
k	1.65	1.65	2.2	2.75	3.3	3.3
Tamaño *Drive size*	SP-4	SP-6	SP-8	SP-10	SP-12	SP-1/4

ART

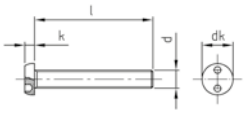
Artículo 9101 A2 – Tornillos de seguridad de cabeza cilíndrica con accionamiento de dos agujeros y rosca métrica

Art. 9101 A2

Item 9101 A2
Cheese head security screws with two hole drive

d	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6	910123 6	910124 6		
8	910123 8	910124 8		
10	910123 10	910124 10	910125 10	910126 10
12	910123 12	910124 12	910125 12	910126 12
16	910123 16	910124 16	910125 16	910126 16
20	910123 20	910124 20	910125 20	910126 20
25		910124 25	910125 25	910126 25
30		910124 30	910125 30	910126 30
40				910126 40
	100	100	100	100
dk	5.7	8	10	12
k	1.65	2.2	2.75	3.3
Tamaño *Drive size*	SP-4	SP-8	SP-10	SP-1/4





- Rosca métrica
- Accionamiento de dos agujeros
- Cabeza cilíndrica

- *Metric thread*
- *Two hole drive*
- *Cheese head*

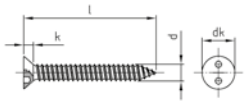
ART

Art. 9102
A2

Artículo 9102 A2
Tornillos de seguridad de cabeza avellanada con accionamiento de 2 agujeros y rosca para chapa metálica

Item 9102 A2
Countersunk head security screws with two hole drive





- Rosca para chapa metálica
- Accionamiento de dos agujeros
- Cabeza avellanada

- *Sheet thread*
- *Two hole drive*
- *Countersunk head*

d	2,9	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6,5	9102229 65					
9,5	9102229 95	9102235 95	9102242 95			
13	9102229 13	9102235 13	9102242 13	9102248 13	9102255 13	9102263 13
16	9102229 16	9102235 16	9102242 16	9102248 16	9102255 16	9102263 16
19	9102229 19	9102235 19	9102242 19	9102248 19	9102255 19	9102263 19
25	9102229 25	9102235 25	9102242 25	9102248 25	9102255 25	9102263 25
32		9102235 32	9102242 32	9102248 32	9102255 32	9102263 32
38		9102235 38	9102242 38	9102248 38	9102255 38	9102263 38
45		9102235 45	9102242 45	9102248 45	9102255 45	9102263 45
50		9102235 50	9102242 50	9102248 50	9102255 50	9102263 50
	100	100	100	100	100	100
dk	5.6	6.8	8.1	9.5	10.8	12.4
k	1.7	2.15	2.6	3.15	3.55	4
Tamaño *Drive size*	SP-4	SP-6	SP-8	SP-10	SP-12	SP-1/4

Artículo 9103 A2 – Tornillos de seguridad de cabeza avellanada con accionamiento de 2 agujeros y rosca métrica

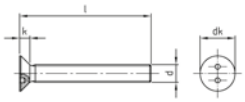
Art. 9103 A2

Item 9103 A2
Countersunk head security screws with two hole drive

d	M 3	M 4	M 5	M 6
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6	910323 6			
8	910323 8			
10	910323 10	910324 10		
12	910323 12	910324 12	910325 12	910326 12
16	910323 16	910324 16	910325 16	910326 16
20	910323 20	910324 20	910325 20	910326 20
25	910323 25	910324 25	910325 25	910326 25
30	910323 30	910324 30	910325 30	910326 30
35		910324 35	910325 35	910326 35
40		910324 40	910325 40	910326 40
50		910324 50	910325 50	910326 50

	100	100	100	100
dk	6	8.4	10.4	12.4
k	1.75	2.4	2.95	3.45
Tamaño *Drive size*	SP-4	SP-8	SP-10	SP-1/4





- Rosca métrica
- Accionamiento de dos agujeros
- Cabeza avellanada

- *Metric thread*
- *Two hole drive*
- *Countersunk head*

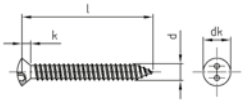
ART

Art. 9104
A2

Artículo 9104 A2
Tornillos de seguridad de cabeza alomada con accionamiento de dos agujeros y rosca para chapa metálica

Item 9104 A2
Raised CSK head security screws with two hole drive





- Rosca para chapa metálica
- Accionamiento de dos agujeros
- Cabeza redonda

- *Sheet thread*
- *Two hole drive*
- *Raised countersunk head*

d	3,5	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
13	9104235 13	9104242 13	9104248 13
16	9104235 16	9104242 16	9104248 16
19	9104235 19	9104242 19	9104248 19
25	9104235 25	9104242 25	9104248 25
32	9104235 32	9104242 32	9104248 32
38	9104235 38	9104242 38	9104248 38
50	9104235 50	9104242 50	9104248 50
	100	100	100
dk	5.7	7.6	9.5
k	1.65	2.2	2.75
Tamaño *Drive size*	SP-6	SP-8	SP-10

ART

Artículo 9105 A2 – Tornillos de seguridad de cabeza redonda con accionamiento de dos agujeros y rosca para chapa metálica

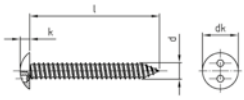
Art. 9105 A2

Item 9105 A2
Pan head security screws with two hole drive

d	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	9105242 95	9105248 95
13	9105242 13	9105248 13
16	9105242 16	9105248 16
19	9105242 19	9105248 19
25	9105242 25	9105248 25
32	9105242 32	9105248 32
38	9105242 38	9105248 38
50		9105248 50

	100	100
dk	9.5	10.5
k	2.2	2.75
Tamaño *Drive size*	SP-8	SP-10





- Rosca para chapa metálica
- Accionamiento de dos agujeros
- Cabeza redonda

- *Sheet thread*
- *Two hole drive*
- *Pan head*

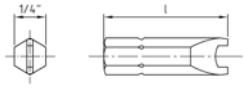
ART

Art. 9109
CV

Artículo 9109
Brocas de seguridad para accionamiento de dos agujeros

Item 9109
Security bits for two hole drive





l	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
25	SP-1/4	910914	1
	SP-10	910910	1
	SP-12	910912	1
	SP-4	91094	1
	SP-6	91096	1
	SP-8	91098	1

ART

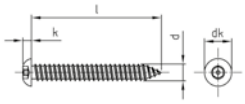
Artículo 9110 A2 – Tornillos de seguridad con cabeza de hongo con hexágono interior + PIN y rosca para chapa metálica

Art. 9110 A2

Item 9110 A2
Button head security screws hex socket drive + pin

d	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	9110235 95	9110242 95			
13	9110235 13	9110242 13	9110248 13		9110263 13
16	9110235 16	9110242 16	9110248 16		9110263 16
19	9110235 19	9110242 19	9110248 19	9110255 19	9110263 19
25	9110235 25	9110242 25	9110248 25	9110255 25	9110263 25
32	9110235 32	9110242 32	9110248 32	9110255 32	9110263 32
38	9110235 38	9110242 38	9110248 38	9110255 38	9110263 38
50	9110235 50	9110242 50	9110248 50	9110255 50	9110263 50
	100	100	100	100	100
dk	5.7	7.6	9.5	9.9	10.5
k	1.65	2.2	2.75	2.9	3.3
Tamaño *Drive size*	SW 2 PIN	SW 2,5 PIN	SW 3 PIN	SW 4 PIN	SW 4 PIN





- Rosca para chapa metálica
- Hexágono interior + PIN
- Cabeza de hongo

- *Sheet thread*
- *ISK + PIN*
- *Button head*

ART

Art. 9111
A2

Artículo 9111 A2
Tornillos de seguridad con cabeza de hongo con hexágono interior + PIN y rosca métrica

Item 9111 A2
Button head security screws hex socket drive + pin





- Rosca métrica
- Hexágono interior + PIN
- Cabeza de hongo

- *Metric thread*
- *ISK + PIN*
- *Button head*

d	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6	911123 6	9111235 6	911124 6			
8	911123 8		911124 8	911125 8		
10	911123 10		911124 10	911125 10	911126 10	911128 10
12	911123 12	9111235 12	911124 12	911125 12	911126 12	911128 12
14					911126 14	
16	911123 16		911124 16	911125 16	911126 16	911128 16
18					911126 18	
20	911123 20		911124 20	911125 20	911126 20	911128 20
22					911126 22	
25			911124 25	911125 25	911126 25	911128 25
30			911124 30	911125 30	911126 30	911128 30
35						911128 35
40			911124 40	911125 40	911126 40	911128 40
45					911126 45	911128 45
50			911124 50	911125 50	911126 50	911128 50
55						
60				911125 60	911126 60	911128 60
65						911128 65
70						911128 70
75						
80						
90						
100						

	100	100	100	100	100	100
dk	5.7	6.6	7.6	9.5	10.5	14
k	1.65	1.9	2.2	2.75	3.3	4.4
Tamaño *Drive size*	SW 2 PIN	SW 2 PIN	SW 2,5 PIN	SW 3 PIN	SW 4 PIN	SW 5 PIN

ART

Artículo 9111 A2 – Tornillos de seguridad con cabeza de hongo con hexágono interior + PIN y rosca métrica

Item 9111 A2
Button head security screws hex socket drive + pin

M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9111210 16	
9111210 20	9111212 20
9111210 25	9111212 25
9111210 30	9111212 30
9111210 35	
9111210 40	9111212 40
9111210 45	
9111210 50	9111212 50
9111210 55	
9111210 60	9111212 60
9111210 70	9111212 70
9111210 75	
9111210 80	9111212 80
9111210 90	
9111210 100	9111212 100

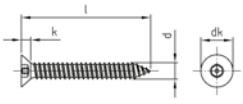
100	100
17.5	21
5.5	6.6
SW 6 PIN	SW 8 PIN

Art. 9112
A2

Artículo 9112 A2
Tornillos de seguridad de cabeza avellanada con hexágono interior + PIN y rosca para chapa metálica

Item 9112 A2
CSK head security screws hex socket drive + pin





- Rosca para chapa metálica
- Hexágono interior + PIN
- Cabeza avellanada

- *Sheet thread*
- *ISK + PIN*
- *Countersunk head*

d	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	9112235 95				
13	9112235 13	9112242 13	9112248 13	9112255 13	
16	9112235 16	9112242 16	9112248 16	9112255 16	9112263 16
19	9112235 19	9112242 19	9112248 19	9112255 19	9112263 19
25	9112235 25	9112242 25	9112248 25	9112255 25	9112263 25
32	9112235 32	9112242 32	9112248 32	9112255 32	9112263 32
38	9112235 38	9112242 38	9112248 38	9112255 38	9112263 38
50		9112242 50	9112248 50	9112255 50	9112263 50
	100	100	100	100	100
dk	6.8	8.1	9.5	10.8	12.4
k	2.15	2.6	3.15	3.55	4
Tamaño *Drive size*	SW 2 PIN	SW 2,5 PIN	SW 3 PIN	SW 4 PIN	SW 4 PIN

Artículo 9113 A2 – Tornillos de seguridad de cabeza avellanada con hexágono interior + PIN y rosca métrica

Art. 9113 A2

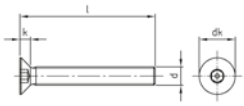
Item 9113 A2
CSK head security screws hex socket drive + pin

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6	911323 6	911324 6				
8	911323 8	911324 8	911325 8			
10	911323 10	911324 10	911325 10	911326 10	911328 10	
12	911323 12	911324 12	911325 12	911326 12	911328 12	
16	911323 16	911324 16	911325 16	911326 16	911328 16	9113210 16
20	911323 20	911324 20	911325 20	911326 20	911328 20	9113210 20
25		911324 25	911325 25	911326 25	911328 25	9113210 25
30		911324 30	911325 30	911326 30	911328 30	9113210 30
35			911325 35	911326 35		
40		911324 40	911325 40	911326 40	911328 40	9113210 40
45					911328 45	9113210 45
50		911324 50	911325 50	911326 50	911328 50	9113210 50
60		911324 60	911325 60	911326 60	911328 60	9113210 60
70			911325 70	911326 70	911328 70	9113210 70
80			911325 80		911328 80	9113210 80
90					911328 90	9113210 90
100					911328 100	9113210 100

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	100	100	100	100	100	100
dk	6	8	10	12	16	20
k	1.75	2.4	2.95	3.45	4.6	5.5
Tamaño *Drive size*	SW 2 PIN	SW 2,5 PIN	SW 3 PIN	SW 4 PIN	SW 5 PIN	SW 6 PIN





- Rosca métrica
- Hexágono interior + PIN
- Cabeza avellanada

- *Metric thread*
- *ISK + PIN*
- *Countersunk head*

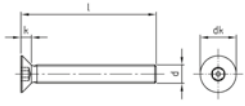
ART

Art. 9113 A2

Artículo 9113 A2
Tornillos de seguridad de cabeza avellanada con hexágono interior + PIN y rosca métrica

Item 9113 A2
CSK head security screws hex socket drive + pin





- Rosca métrica
- Hexágono interior + PIN
- Cabeza avellanada

- *Metric thread*
- *ISK + PIN*
- *Countersunk head*

d	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
6	
8	
10	
12	
16	
20	9113212 20
25	9113212 25
30	9113212 30
35	
40	9113212 40
45	
50	9113212 50
60	9113212 60
70	9113212 70
80	9113212 80
90	9113212 90
100	9113212 100

	100
dk	24
k	6.5
Tamaño *Drive size*	SW 8 PIN

ART

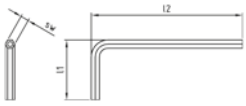
Artículo 9118
Llave de seguridad tipo L para accionamiento hexágono interior + PIN

Item 9118
Security wrenches for hexagon socket drive + pin

Art. 9118
CV

l1	l2	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
20.5	58.5	SW 2,5	911825	1
	58.5	SW 2	91182	1
22.5	63.5	SW 1/8"	911818	1
23	66	SW 3	91183	1
29	74	SW 4	91184	1
33	85	SW 5	91185	1
38	96	SW 6	91186	1





- Con agujero en ambos lados

- Hole on both sides

ART

Art. 9119
CV

Artículo 9119
BITS de seguridad para accionamiento hexágono interior + PIN

Item 9119
Security bits for hexagon socket drive + pin





- 1/4" vástago hexagonal

- 1/4" hexagon

l	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
25	SW 1/8"	911918	1
	SW 2,5	911925	1
	SW 2	91192	1
	SW 3	91193	1
	SW 4	91194	1
	SW 5	91195	1
	SW 6	91196	1
	SW 8	91198	1

ART

Artículo 9120 A2 – Tornillos de seguridad con cabeza de hongo, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca para chapa metálica

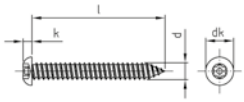
Art. 9120 A2

Item 9120 A2
Button head security screws with six lobe drive + pin

d	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
13	9120235 13	9120242 13	9120248 13	9120255 13	9120263 13
16	9120235 16	9120242 16	9120248 16	9120255 16	9120263 16
19	9120235 19	9120242 19	9120248 19	9120255 19	9120263 19
25	9120235 25	9120242 25	9120248 25	9120255 25	9120263 25
32	9120235 32	9120242 32	9120248 32	9120255 32	9120263 32
38	9120235 38	9120242 38	9120248 38	9120255 38	9120263 38
50			9120248 50	9120255 50	9120263 50
63				9120255 63	
75				9120255 75	

	100	100	100	100	100
dk	5.7	7.6	9.5	10.5	10.5
k	1.65	2.2	2.75	3.3	3.3
Tamaño *Drive size*	TX10 PIN	TX15 PIN	TX25 PIN	TX27 PIN	TX27 PIN





- Rosca para chapa metálica
- Multiestrella + PIN (TX+PIN)
- Cabeza de hongo

- *Sheet thread*
- *ISR + PIN*
- *Button head*

ART

Art. 9121
A2

Artículo 9121 A2
Tornillos de seguridad con cabeza de hongo, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca métrica

Item 9121 A2
Button head security screws with six lobe drive + pin





- Rosca métrica
- Multiestrella + PIN (TX+PIN)
- Cabeza redonda plana

- *Metric thread*
- *ISR + PIN*
- *Button head*

d	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6	912123 6	9121235 6	912124 6			
8	912123 8		912124 8	912125 8		
10	912123 10		912124 10	912125 10	912126 10	912128 10
12	912123 12		912124 12	912125 12	912126 12	912128 12
14					912126 14	
16	912123 16		912124 16	912125 16	912126 16	912128 16
18					912126 18	
20	912123 20		912124 20	912125 20	912126 20	912128 20
22					912126 22	
25			912124 25	912125 25	912126 25	912128 25
30			912124 30	912125 30	912126 30	912128 30
35			912124 35		912126 35	912128 35
40			912124 40	912125 40	912126 40	912128 40
45					912126 45	912128 45
50			912124 50	912125 50	912126 50	912128 50
55					912126 55	
60				912125 60	912126 60	912128 60
65						912128 65
70						912128 70
75						
80						
90						
100						

	100	100	100	100	100	100
dk	5.7	6.6	7.6	9.5	10.5	14
k	1.65	1.9	2.2	2.75	3.3	4.4
Tamaño *Drive size*	TX10 PIN	TX15 PIN	TX20 PIN	TX25 PIN	TX30 PIN	TX40 PIN

ART

Artículo 9121 A2 – Tornillos de seguridad con cabeza de hongo, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca métrica

Item 9121 A2
Button head security screws with six lobe drive + pin

M 10	M 12
Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9121210 16	
9121210 20	9121212 20
9121210 25	9121212 25
9121210 30	9121212 30
9121210 35	
9121210 40	9121212 40
9121210 45	
9121210 50	9121212 50
9121210 55	
9121210 60	9121212 60
9121210 65	
9121210 70	9121212 70
9121210 75	
9121210 80	9121212 80
9121210 90	
9121210 100	9121212 100

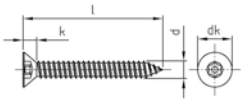
100	100
17.5	21
5.5	6.6
TX45 PIN	TX55 PIN

Art. 9122
A2

Artículo 9122 A2
Tornillos de seguridad con cabeza avellanada, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca para chapa metálica

Item 9122 A2
CSK head security screws with six lobe drive + pin





- Rosca para chapa metálica
- Multiestrella + PIN (TX+PIN)
- Cabeza avellanada

- *Sheet thread*
- *ISR + PIN*
- *Countersunk head*

d	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
13	9122235 13	9122242 13	9122248 13	9122255 13	
16	9122235 16	9122242 16	9122248 16	9122255 16	9122263 16
19	9122235 19	9122242 19	9122248 19	9122255 19	9122263 19
25	9122235 25	9122242 25	9122248 25	9122255 25	9122263 25
32	9122235 32	9122242 32	9122248 32	9122255 32	9122263 32
38	9122235 38	9122242 38	9122248 38	9122255 38	9122263 38
50			9122248 50	9122255 50	9122263 50
63			9122248 63	9122255 63	
75			9122248 75	9122255 75	
100			9122248 100	9122255 100	
	100	100	100	100	100
dk	6.8	8.1	9.5	10.8	12.4
k	2.15	2.6	3.15	3.55	4
Tamaño *Drive size*	TX15 PIN	TX20 PIN	TX25 PIN	TX27 PIN	TX30 PIN

Artículo 9123 A2 – Tornillos de seguridad de cabeza avellanada, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca métrica

Art. 9123 A2

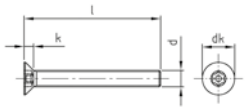
Item 9123 A2
CSK head security screws with six lobe drive + pin

d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
6	912323 6	912324 6				
8	912323 8	912324 8	912325 8			
10	912323 10	912324 10	912325 10	912326 10	912328 10	
12	912323 12	912324 12	912325 12	912326 12	912328 12	
16	912323 16	912324 16	912325 16	912326 16	912328 16	9123210 16
20	912323 20	912324 20	912325 20	912326 20	912328 20	9123210 20
25		912324 25	912325 25	912326 25	912328 25	9123210 25
30		912324 30	912325 30	912326 30	912328 30	9123210 30
35			912325 35	912326 35		
40		912324 40	912325 40	912326 40	912328 40	9123210 40
45					912328 45	9123210 45
50		912324 50	912325 50	912326 50	912328 50	9123210 50
60		912324 60	912325 60	912326 60	912328 60	9123210 60
70			912325 70	912326 70	912328 70	9123210 70
80			912325 80		912328 80	9123210 80
90					912328 90	9123210 90
100					912328 100	9123210 100

Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

	100	100	100	100	100	100
dk	6	8	10	12	16	20
k	1.75	2.4	2.95	3.45	4.6	5.5
Tamaño *Drive size*	TX10 PIN	TX20 PIN	TX25 PIN	TX30 PIN	TX40 PIN	TX45 PIN





- Rosca métrica
- Multiestrella + PIN (TX+PIN)
- Cabeza avellanada

- *Metric thread*
- *ISR + PIN*
- *Countersunk head*

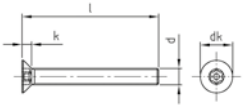
ART

Art. 9123 A2

Artículo 9123 A2
Tornillos de seguridad de cabeza avellanada, multiestrella + PIN (TX+PIN) y rosca métrica

Item 9123 A2
CSK head security screws with six lobe drive + pin





- Rosca métrica
- Multiestrella + PIN (TX+PIN)
- Cabeza avellanada

- *Metric thread*
- *ISR + PIN*
- *Countersunk head*

d	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*
6	
8	
10	
12	
16	
20	9123212 20
25	9123212 25
30	9123212 30
35	
40	9123212 40
45	
50	9123212 50
60	9123212 60
70	9123212 70
80	9123212 80
90	9123212 90
100	9123212 100

	100
dk	24
k	6.5
Tamaño *Drive size*	TX55 PIN

ART

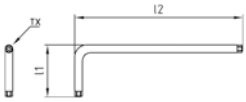
Artículo 9128
Llave de seguridad tipo L para accionamiento multiestrella + PIN (TX+PIN)

Item 9128
Security wrenches for six lobe drive + pin

Art. 9128
CV

l1	l2	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
20	56	TX10	912810	1
22	60	TX15	912815	1
23	64	TX20	912820	1
24	71	TX25	912825	1
	75	TX27	912827	1
26	77	TX30	912830	1
29	82	TX40	912840	1
32	88	TX45	912845	1
38	103	TX50	912850	1
42	103	TX55	912855	1





- con agujero en ambos lados
- llave tipo L para accionamiento PIN y ranura multiestrella

- Hole on both sides

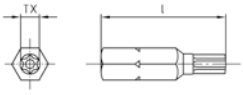
ART

Art. 9129
CV

Artículo 9129
BITS de seguridad para accionamiento multiestrella + PIN

Item 9129
Security bits for six lobe drive + pin





l	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
25	TX10	912910	1
	TX15	912915	1
	TX20	912920	1
	TX25	912925	1
	TX27	912927	1
	TX30	912930	1
	TX40	912940	1
	TX45	912945	1
	TX50	912950	1
	TX55	912955	1

- 1/4" vástago hexagonal

- 1/4" hex

ART

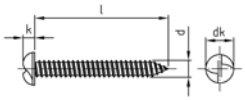
Artículo 9130 A2 – Tornillos de seguridad de cabeza semi-redonda, accionamiento de un sentido y rosca para chapa metálica

Art. 9130 A2

Item 9130 A2
Pan head security screws with oneway drive

d	2,9	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
9,5	9130229 95					
13	9130229 13	9130235 13	9130242 13	9130248 13	9130255 13	9130263 13
16	9130229 16	9130235 16	9130242 16	9130248 16	9130255 16	9130263 16
19	9130229 19	9130235 19	9130242 19	9130248 19	9130255 19	9130263 19
25		9130235 25	9130242 25	9130248 25	9130255 25	9130263 25
32		9130235 32	9130242 32	9130248 32	9130255 32	9130263 32
38			9130242 38	9130248 38	9130255 38	9130263 38
50				9130248 50	9130255 50	9130263 50
63					9130255 63	9130263 63
75						9130263 75
	100	100	100	100	100	100
dk	5.4	6.5	7.3	9.1	10.4	12
k	2.2	2.6	3	3.5	3.9	4.4





- Rosca para chapa metálica
- Accionamiento en un sentido
- Cabeza semi-redonda

- *Sheet thread*
- *Oneway drive*
- *Pan head*

Art. 9131
A2

Artículo 9131 A2
Tornillos de seguridad de cabeza semi-redonda, accionamiento de un sentido y rosca métrica

Item 9131 A2
Pan head security screws with oneway drive





- Rosca métrica
- Accionamiento de un sentido
- Cabeza semi

- *Metric thread*
- *Oneway drive*
- *Pan head*

d	M 4	M 5	M 6	M 8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
8	913124 8	913125 8		
10	913124 10	913125 10	913126 10	913128 10
12	913124 12	913125 12	913126 12	913128 12
16	913124 16	913125 16	913126 16	913128 16
20	913124 20	913125 20	913126 20	913128 20
25	913124 25	913125 25	913126 25	913128 25
30	913124 30	913125 30	913126 30	913128 30
35	913124 35	913125 35	913126 35	913128 35
40	913124 40	913125 40	913126 40	913128 40
45	913124 45	913125 45	913126 45	913128 45
50	913124 50	913125 50	913126 50	913128 50
60		913125 60	913126 60	913128 60
70		913125 70	913126 70	913128 70
	100	100	100	100
dk	7.5	9.17	12	13
k	3	3.5	4.4	4.8

ART

Artículo 9132 A2 – Tornillos de seguridad de cabeza alomada, accionamiento de un sentido y rosca para chapa metálica

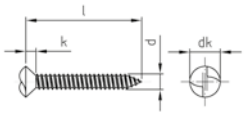
Art. 9132 A2

Item 9132 A2
Raised CSK head security screws with oneway drive

d	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
13	9132242 13	9132248 13
16	9132242 16	9132248 16
19	9132242 19	9132248 19
25	9132242 25	9132248 25
32	9132242 32	9132248 32
38	9132242 38	9132248 38

	100	100
dk	8.4	9.8
k	3.9	4.5





- Rosca métrica
- Accionamiento de un sentido
- Cabeza semi

- *Sheet thread*
- *Oneway drive*
- *Raised countersunk head*

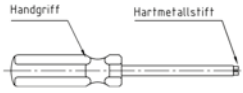
ART

Art. 9139
CV

Artículo 9139
Destornillador de seguridad para tornillos de un sentido

Item 9139
One way screw remover





d	Número de artículo *Item Number*	
4	91394	1
5	91395	1
6	91396	1

Artículo 9140 A2 – Tornillos de seguridad con cabeza de hongo, hexágono interior con obturador y rosca métrica

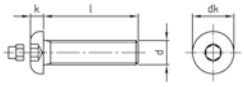
Art. 9140 A2

Item 9140 A2
Hexagon socket button head screws with plug

d	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	914026 10	914028 10		
12	914026 12	914028 12		
16	914026 16	914028 16	9140210 16	
20	914026 20	914028 20	9140210 20	9140212 20
25	914026 25	914028 25	9140210 25	9140212 25
30	914026 30	914028 30	9140210 30	9140212 30
35	914026 35	914028 35	9140210 35	9140212 35
40	914026 40	914028 40	9140210 40	9140212 40
45	914026 45	914028 45	9140210 45	9140212 45
50	914026 50	914028 50	9140210 50	9140212 50
60	914026 60	914028 60	9140210 60	9140212 60
70		914028 70	9140210 70	9140212 70

	100	100	100	100
dk	10.5	14	17.5	21
k	3.3	4.4	5.5	6.6
Tamaño *Drive size*	SW 4	SW 5	SW 6	SW 8





- Rosca métrica
- Hexágono interior con tapón
- Cabeza de hongo

- *Metric screws*
- *ISK with plug*
- *Button head*

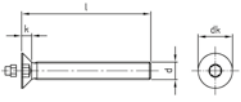
ART

Art. 9141
A2

Artículo 9141 A2
Tornillos de seguridad con cabeza avellanada, hexágono interior con obturador y rosca métrica

Item 9141 A2
Hexagon socket CSK head security screws with plug





- Rosca métrica
- Hexágono interior con obturador
- Cabeza avellanada

- *Metric thread*
- *ISK with plug*
- *Countersunk head*

d	M 6	M 8	M 10	M 12
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
10	914126 10	914128 10		
12	914126 12	914128 12		
16	914126 16	914128 16	9141210 16	
20	914126 20	914128 20	9141210 20	9141212 20
25	914126 25	914128 25	9141210 25	9141212 25
30	914126 30	914128 30	9141210 30	9141212 30
35	914126 35	914128 35	9141210 35	9141212 35
40	914126 40	914128 40	9141210 40	9141212 40
45	914126 45	914128 45	9141210 45	9141212 45
50	914126 50	914128 50	9141210 50	9141212 50
60	914126 60	914128 60	9141210 60	9141212 60
70		914128 70		
	100	100	100	100
dk	12	16	20	24
k	3.45	4.6	5.5	6.5

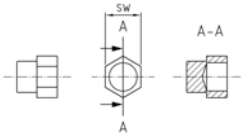
ART

Artículo 9145 A1
Obturador de seguridad para tornillos con hexágono interior

Item 9145 A1
Security plugs for hexagon socket drive

Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
SW 8	914518	100
SW 6	914516	100
SW 5	914515	100
SW 4	914514	100



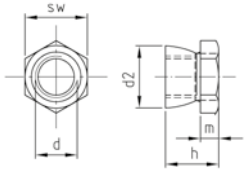


Art. 9150 A2

Artículo 9150 A2
Tuercas de ruptura

Item 9150 A2
Inviolable nuts





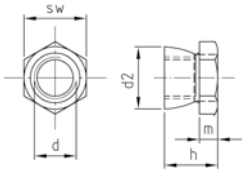
d	h	d2	m	ruptur[Nm] *Pulloff[Nm*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	9	6.8	3	6-10	SW 7	915024	500
5	9.2	7.8	3.2	6-10	SW 8	915025	500
6	9.5	9.8	3.5	7-13	SW 10	915026	500
8	12	12.8	4	13-25	SW 13	915028	500
10	15	16.8	5	30-40	SW 17	9150210	200
12	16	18.8	5.5	35-45	SW 19	9150212	100
16	22	23.8	7	45-60	SW 24	9150216	100
20	29	29.8	8	65-80	SW 30	9150220	100

Artículo 9150 A2
Tuercas de ruptura

Item 9150 A4
Inviolable nuts

d	h	d2	m	ruptur[Nm] *Pulloff[Nm*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4	9	6.8	3	6-10	SW 7	915044	500
5	9.2	7.8	3.2	6-10	SW 8	915045	500
6	9.5	9.8	3.5	7-13	SW 10	915046	500
8	12	12.8	4	13-25	SW 13	915048	500
10	15	16.8	5	30-40	SW 17	9150410	200
12	16	18.8	5.5	35-45	SW 19	9150412	100
16	22	23.8	7	45-60	SW 24	9150416	100
20	29	29.8	8	65-80	SW 30	9150420	100



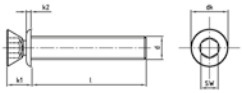


Art. 9155 A2

Artículo 9155 A2
Tornillos de ruptura

Item 9155 A2
Shear screws





d	l	k1	k2	dk	ruptur[Nm] *Pulloff[Nm*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	20	8.6	1	13	18-25	SW 6	915528 20	100
	25	8.6	1	13	18-25	SW 6	915528 25	100
	30	8.6	1	13	18-25	SW 6	915528 30	100
	35	8.6	1	13	18-25	SW 6	915528 35	100
	40	8.6	1	13	18-25	SW 6	915528 40	100
	45	8.6	1	13	18-25	SW 6	915528 45	100
	50	8.6	1	13	18-25	SW 6	915528 50	100

ART

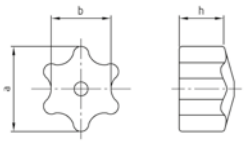
Artículo 9156 Zn
Estrellas de seguridad para tornillos con accionamiento hexagonal

Item 9156 Zn
Security stars for six lobe drive

Art. 9156
Cinc

a	b	h	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
2.8	2	1.45	TX10	9156010	100
3.32	2.4	1.8	TX15	9156015	100
3.92	2.8	2.3	TX20	9156020	100
4.52	3.21	2.5	TX25	9156025	100
5.6	4	3	TX30	9156030	100
6.75	4.8	3.6	TX40	9156040	100
7.93	5.64	3.9	TX45	9156045	100
8.95	6.45	4.6	TX50	9156050	100





- Fundido bajo presión en Zinc
- Conexión no desmontable

- Die-cast zinc
- Insoluble connection

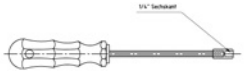
ART

Art. 9159

Artículo 9159
Destornillador manual magnético

Item 9159
Magnetic hand screwdriver for bits





Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
SW1/4"	915914	1

- 1/4" Hexagonal

- 1/4" Hex

ART

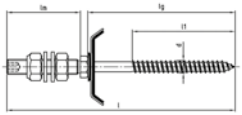
Artículo 9182 A2 tipo A DS
Fijadores solares c/punta y arand. de junta 19 mm

Item 9182 A2 type A DS
Solar fastener with point and sealing washer 19 mm

Art. 9182 A2

d	l	lg	lm	l1	Zona *Clamp.area*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8,4	136	80	50	70	0-40	SW 5	9182284 80/50	10
	156	100	50	70	20-60	SW 5	9182284 100/50	10
	156	80	70	70	0-40	SW 5	9182284 80/70	10
	176	100	70	70	20-60	SW 5	9182284 100/70	10
	186	130	50	70	55-90	SW 5	9182284 130/50	10
	206	130	70	70	55-90	SW 5	9182284 130/70	10
	206	150	50	70	75-110	SW 5	9182284 150/50	10
	226	150	70	70	75-110	SW 5	9182284 150/70	10
	236	180	50	70	105-140	SW 5	9182284 180/50	10
	256	180	70	70	105-140	SW 5	9182284 180/70	10
	256	200	50	70	125-160	SW 5	9182284 200/50	10
	276	200	70	70	125-160	SW 5	9182284 200/70	10







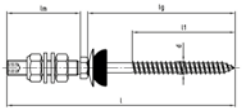
ART

Art. 9182
A2

Artículo 9182 A2 tipo A JFC
Fijadores solares c/punta y junta de fibrocemento

Item 9182 A2 type A FCS
Solar fastener with point and umbrella washer







d	l	lg	lm	l1	Zona *Clamp.area*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8,4	136	80	50	70	0-35	SW 5	91822084 80/50	10
	156	100	50	70	20-55	SW 5	91822084 100/50	10
	156	80	70	70	0-35	SW 5	91822084 80/70	10
	176	100	70	70	20-55	SW 5	91822084 100/70	10
	186	130	50	70	45-85	SW 5	91822084 130/50	10
	206	130	70	70	45-85	SW 5	91822084 130/70	10
	206	150	50	70	70-105	SW 5	91822084 150/50	10
	226	150	70	70	70-105	SW 5	91822084 150/70	10
	236	180	50	70	100-135	SW 5	91822084 180/50	10
	256	180	70	70	100-135	SW 5	91822084 180/70	10
	256	200	50	70	120-155	SW 5	91822084 200/50	10
	276	200	70	70	120-155	SW 5	91822084 200/70	10

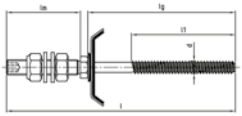
Artículo 9182 A2 tipo BZ DS
Fijadores solares c/espiga y arandela de junta 19 mm

Item 9182 A2 type BZ DS
Solar fastener cone point and sealing washer 19 mm

Art. 9182 A2

d	l	lg	lm	l1	Zona *Clamp.area*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	136	80	50	70	15-60	SW 5	9182280 80/50	10
	156	100	50	70	35-80	SW 5	9182280 100/50	10
	156	80	70	70	15-60	SW 5	9182280 80/70	10
	176	100	70	70	35-80	SW 5	9182280 100/70	10
	181	125	50	70	60-105	SW 5	9182280 125/50	10
	201	125	70	70	60-105	SW 5	9182280 125/70	10
	206	150	50	70	85-130	SW 5	9182280 150/50	10
	216	160	50	70	95-140	SW 5	9182280 160/50	10
	226	150	70	70	85-130	SW 5	9182280 150/70	10
	236	160	70	70	95-140	SW 5	9182280 160/70	10
	256	200	50	70	135-180	SW 5	9182280 200/50	10
	276	200	70	70	135-180	SW 5	9182280 200/70	10







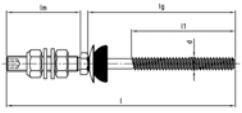
ART

Art. 9182
A2

Artículo 9182 A2 tipo BZ JFC
Fijadores solares c/espiga y junta de fibrocemento

Item 9182 A2 type BZ FCS
Solar fastener with cone point and umbrella washer







d	l	lg	lm	l1	Zona *Clamp.area*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	136	80	50	70	15–55	SW 5	91822080 80/50	10
	156	100	50	70	30–75	SW 5	91822080 100/50	10
	156	80	70	70	15–55	SW 5	91822080 80/70	10
	176	100	70	70	30–75	SW 5	91822080 100/70	10
	181	125	50	70	55–100	SW 5	91822080 125/50	10
	201	125	70	70	55–100	SW 5	91822080 125/70	10
	206	150	50	70	80–125	SW 5	91822080 150/50	10
	216	160	50	70	90–135	SW 5	91822080 160/50	10
	226	150	70	70	80–125	SW 5	91822080 150/70	10
	236	160	70	70	90–135	SW 5	91822080 160/70	10
	256	200	50	70	130–175	SW 5	91822080 200/50	10
	276	200	70	70	130–175	SW 5	91822080 200/70	10

ART

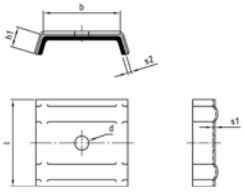
Artículo 9183 Aluminium 17° / 40 mm
Casquetes forma H con junta EPDM

Item 9183 Aluminium 17° / 40 mm
Saddle washers with EPDM seal type H

Art. 9183
Aluminio

d	b	h1	s1	s2	l	Número de artículo *Item Number*	
7.3	40	10	1	2	45	91830H	100





- Material: aluminio con junta EPDM
- Superficie: no revestida
- Aplicación: para construcciones de techados en material poliéster
- Ejecución: para diferentes tipos de chapa trapezoidal

- *Material: aluminium with EPDM seal*
- *Surface: uncoated*
- *Use: for fitting raised beads on polyester roof*
- *Versions: for various cap shapes*

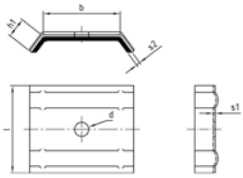
Art. 9183
Aluminio

Artículo 9183 Alu- no revestidos 36° / 40 mm
Casquetes forma I con junta EPDM

Item 9183 Aluminium 36° / 40 mm
Saddle washers with EPDM seal type I

d	b	h1	s1	s2	l	Número de artículo *Item Number*	
7.3	40	10	1	2	45	918301	100





- Material: aluminio con junta EPDM
- Superficie: no revestida
- Aplicación: para construcciones de techados en material poliéster
- Ejecución: para diferentes tipos de chapa trapezoidal

- *Material: aluminium with EPDM seal*
- *Surface: uncoated*
- *Use: for fitting raised beads on polyester roof*
- *Versions: for various cap shapes*

ART

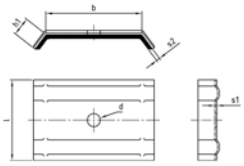
Artículo 9183 Alu- no revestidos 32° / 54 mm
Casquetes forma M con junta EPDM

Item 9183 Aluminium 32° / 54 mm
Saddle washers with EPDM seal type M

Art. 9183
Aluminio

d	b	h1	s1	s2	l	Número de artículo *Item Number*	
7.3	54	10	1	2	45	91830M	100





- Material: aluminio con junta EPDM
- Superficie: no revestida
- Aplicación: para construcciones de techados en material poliéster
- Ejecución: para diferentes tipos de chapa trapezoidal

- *Material: aluminium with EPDM seal*
- *Surface: uncoated*
- *Use: for fitting raised beads on polyester roof*
- *Versions: for various cap shapes*

ART

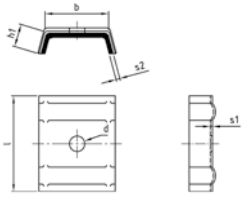
Art. 9183
Aluminio

Artículo 9183 Aluminium 15° / 25 mm
Casquetes forma O con junta EPDM

Item 9183 Aluminium 15° / 25 mm
Saddle washers with EPDM seal type O

d	b	h1	s1	s2	l	Número de artículo *Item Number*	
7.3	25	10	1	2	45	918300	100





- Material: aluminio con junta EPDM
- Superficie: no revestida
- Aplicación: para construcciones de techados en material poliéster
- Ejecución: para diferentes tipos de chapa trapezoidal

- *Material: aluminium with EPDM seal*
- *Surface: uncoated*
- *Use: for fitting raised beads on polyester roof*
- *Versions: for various cap shapes*

ART

Articulo 9183 Aluminium 48° / 33 mm
Casquetes forma T con junta EPDM

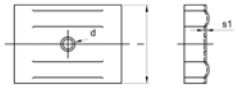
Item 9183 Aluminium 48° / 33 mm
Saddle washers with EPDM seal type T

Art. 9183
Aluminio

d	b	h1	s1	s2	l	Número de artículo *Item Number*	
7.3	33	13	1	2	40	91830T48 33	100







- Material: aluminio con junta EPDM
- Superficie: no revestida
- Aplicación: para construcciones de techados en material poliéster
- Ejecución: para diferentes tipos de chapa trapezoidal

- *Material: aluminium with EPDM seal*
- *Surface: uncoated*
- *Use: for fitting raised beads on polyester roof*
- *Versions: for various cap shapes*

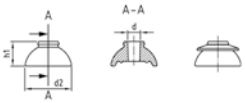
ART

Art. 9184
A2

Artículo 9184 A2 + EPDM 8,4X25
Juntas de cemento de fibra

Item 9184 A2 + EPDM 8,4X25
Umbrella washers with black EPDM





d	d2	h1	Número de artículo *Item Number*	
6.8	25	13	918428	100

- EPDM con disco de acero inoxidable
- *EPDM with stainless steel washer*

ART

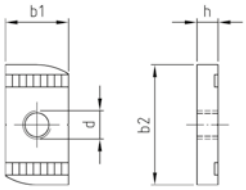
Artículo 9199 A2
Tuerca de espada tipo 41/41 dentado parcial

Item 9199 A2
Sliding nuts type 41/41

Art. 9199 A2

d	b1	b2	h	Número de artículo *Item Number*	
8	19.5	34	6	919928	100
10	19.5	34	8	9199210	100





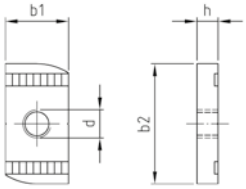
ART

Art. 9199 A4

Artículo 9199 A4
Tuerca de espada tipo 41/41 dentado parcial

Item 9199 A4
Sliding nuts type 41/41





d	b1	b2	h	Número de artículo *Item Number*	
8	19.5	34	8	9199408	100
10	19.5	34	8	9199410	100

ART

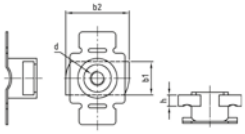
Artículo 9199 A2
Tuercas de carril tipo 41/41 con dentado parcial y ayuda para la fijación

Item 9199 A2
Sliding nuts type 41/41 partial serration and fixing help

Art. 9199 A2

d	b1	b2	h	Número de artículo *Item Number*	
6	18	34	6	919926F	100
8	19.5	34	6	919928F	100
	19.5	34	8	9199208F	100





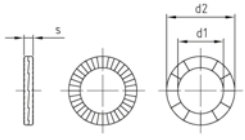
ART

Art. 9210 A4

Art. 9210 A4
Arandelas de seguridad cuneiformes, estrechas

Item 9210 A4
Wedge lock washers, standard





- Twin-Lock

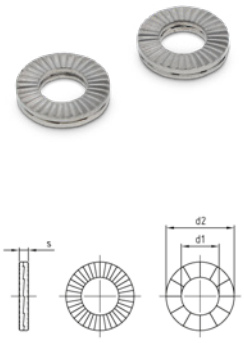
- Twin-Lock

d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
4.4	7.6	2	921044	200
5.4	9	2	921045	200
6.5	10.8	2	921046	200
8.7	13.5	2	921048	200
10.7	16.6	2	9210410	200
13	19.5	2	9210412	200
17	25.4	3	9210416	100
21.4	30.7	3	9210420	100
25.3	39	3	9210424	100
28.4	42	6.5	9210427	50
31.4	47	6.5	9210430	50

Art. 9211 A4
Arandelas de seguridad cuneiformes, anchas

Item 9211 A4
Wedge lock washers, large

d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
4.4	9	2	921144	200
5.4	10.8	2	921145	200
6.5	13.5	2	921146	200
8.7	16.6	2	921148	200
10.7	21	2	9211410	200
13	25.4	3	9211412	100
17	30.7	3	9211416	100
21.4	39	3	9211420	100
25.3	48.5	3	9211424	50



- Twin-Lock

- Twin-Lock

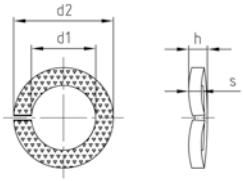
Art. 9215
A1

Alt. Norma
similar DIN 128

Art. 9215 1.4310
Anillas elásticas de retención similares DIN 128

Item 9215 1.4310
Serrated curved spring lock washers





d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
5.4	9.2	1.8	1.3	921543105	1000
6.5	11.8	2.4	1.7	921543106	1000
8.5	14.8	3	2.1	921543108	1000
10.6	18	3.4	2.35	9215431010	500
12.6	21	3.9	2.65	9215431012	500
14.6	24	4.7	3.15	9215431014	250
16.9	27.3	5.5	3.7	9215431016	250
20.3	33.6	6.3	4.2	9215431020	100
24.6	40	6.3	5.2	9215431024	50

- Bordes de bloqueo
- Perfil de alambre inclinado alternativamente
- vértice de curvatura entre 135° - 150
- 5 veces retorcido

- *Locking edges*
- *Wire profile inclined one way and then the other*
- *Peak of curve between 135° - 150°*
- *Wound in itself 5 times*

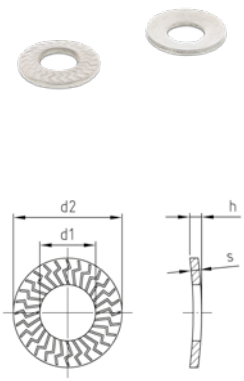
Art. 9217 A2
Arandela con canto de bloqueo forma M

Item 9217 A2
Serrated conical spring washers type M

Art. 9217 M A2

Alt. Norma
similar NF E 25-511

d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
4.4	10.2	1.05	921724	1000
5.4	12.2	1.24	921725	1000
6.4	14.2	1.44	921726	1000
8.56	18.2	1.44	921728	1000
10.56	22.25	1.65	9217210	1000
12.83	27.25	1.85	9217212	500
14.83	30.25	2.46	9217214	250
16.83	32.5	2.56	9217216	250
21.75	40	3.06	9217220	100



- Forma M
- Superficie especial
- Reutilizable

- *Type M*
- *Special surface*
- *Reuseable*

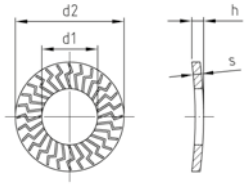
Art. 9217 M
A4

Alt. Norma
similar NF E 25-511

Art. 9217 A4
Arandela con canto de bloqueo forma M

Item 9217 A4
Serrated conical spring washers type M





- Forma M
- Superficie especial
- Reutilizable

- *Type M*
- *Special surface*
- *Reuseable*

d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
4.4	10.2	1.05	921744	1000
5.4	12.2	1.24	921745	1000
6.4	14.2	1.44	921746	1000
8.56	18.2	1.44	921748	1000
10.56	22.25	1.65	9217410	1000
12.83	27.25	1.85	9217412	500
14.83	30.25	2.46	9217414	250
16.83	32.5	2.56	9217416	250
21.75	40	3.06	9217420	100

Art. 9219 A4
Arandela con canto de bloqueo forma S

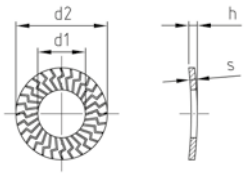
Item 9219 A4
Serrated conical spring washers type S

Art. 9219 S A4

Alt. Norma
similar NF E 25-511

d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
4.4	8.2	1.4	1.05	921944	1000
5.4	10.2	1.5	1.05	921945	1000
6.4	12.2	1.85	1.24	921946	1000
8.56	16.2	2.4	1.44	921948	1000
10.56	20.25	2.6	1.65	9219410	1000
12.83	24.25	2.7	1.65	9219412	500





- Forma S
- Superficie especial
- Reutilizable

- *Type S*
- *Special surface*
- *Reuseable*

ART

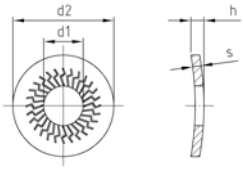
Art. 9221 L
A4

Alt. Norma
similar NF E 25-511

Art. 9221 A4
Arandela con canto de bloqueo forma L

Item 9221 A4
Serrated conical spring washers type L





d1	d2	h	s	Número de artículo *Item Number*	
6.4	18.2	2.55	1.44	922146	1000
8.56	22.25	3	1.96	922148	1000
10.56	27.25	3.7	2.46	9221410	500
12.83	32.3	4.6	2.86	9221412	250

- Forma L
- Superficie especial
- Reutilizable

- *Type L*
- *Special surface*
- *Reuseable*

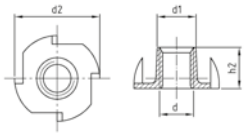
ART

Art. 9260 A2
Tuerca de enclavar

Item 9260 A2
Drive-in nuts / T-Nuts

d	d1	d2	h2	Número de artículo *Item Number*	
4	5.2	15	7	926024 7	100
5	6.2	17	8	926025 8	100
6	7.5	19	9	926026 9	100
8	10	22.2	11	926028 11	100
10	11.5	25	12	9260210 12	100
12	14.5	27	13	9260212 13	100





- 4 garres de sujeción

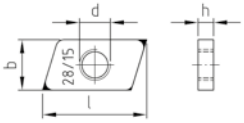
- 4 sharp knock with anti rotation

Art. 9297 A2

Art. 9297 A2
Placas roscadas

Item 9297 A2
Threaded plates





Para los perfiles de 28/38, 28/28, 28/15, 28/12, 26/26

for profiles 28/38, 28/28, 28/15, 28/12, 26/26

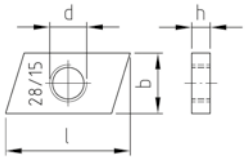
d	l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
8	27	13	4	9297208	200
10	27	13	4	9297210	200

Art. 9297 A2 de bordes afilados
Placas roscadas

Artikel 9297 A2 sharp-edged
Threaded plates

d	l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
8	27	13	4	9297208S	200





- de bordes afilados

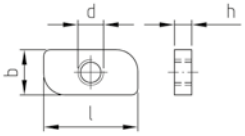
- sharp-edged

Art. 9297
A2

Art. 9297 A2 type 22X10,5X4
Placas roscadas

Item 9297 A2 type 22X10,5X4
Threaded plates





d	l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
6	22	10.5	4	9297206 22	500

- según dibujo

- according drawing

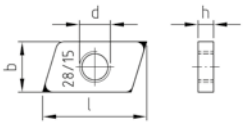
ART

Art. 9297 A4
Placas roscadas

Item 9297 A4
Threaded plates

d	l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
8	27	13	4	9297408	200





Para los perfiles de 28/38, 28/28, 28/15, 28/12, 26/26

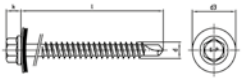
For profiles 28/38, 28/28, 28/15, 28/12, 26/26

Art. 9504
Bimetal A2

Artículo 9504 SP-B2-2-6,0
Tornillos perforadores bimetálicos

Item 9504 SP-B2-2-6,0
Bi-Metal-Self drilling screws





- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono templado
- Accionamiento hexagonal para una óptima transmisión de la fuerza y una buena óptica
- Resistente a la intemperie: arandela de junta de acero inoxidable con elastómero vulcanizado

- *Bi-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *Hex drive - an attractive solution for optimum power transmission*
- *Weatherproof - stainless steel sealing washer with vulcanised-on elastomer*

ETA - 12/0086

d	l	b	k	d3	Fuerza *clamp.stre*	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6	25	25	5.45	16	7	≤ 2,50	SW 8	95042B260 25	500
	75	45	5.45	16	57	≤ 2,50	SW 8	95042B260 75	200
	90	45	5.45	16	72	≤ 2,50	SW 8	95042B260 90	200
	100	45	5.45	16	82	≤ 2,50	SW 8	95042B260 100	200
	120	45	5.45	16	102	≤ 2,50	SW 8	95042B260 120	150
	140	45	5.45	16	122	≤ 2,50	SW 8	95042B260 140	150
	160	45	5.45	16	142	≤ 2,50	SW 8	95042B260 160	150
	180	45	5.45	16	162	≤ 2,50	SW 8	95042B260 180	100

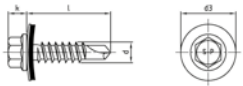
Artículo 9504 SP-B2-2H-5,5
Tornillos perforadores bimetálicos

Item 9504 SP-B2-2H-5,5
Bi-Metal-Self drilling screws

Art. 9504
Bimetal A2

d	l	b	k	d3	Fuerza *clamp.stre*	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	25	5.45	16	7	≤ 2,00	SW 8	95042B2H55 25	500





- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono templado
- Accionamiento hexagonal para una óptima transmisión de la fuerza y una buena óptica
- Resistente a la intemperie: arandela de junta de acero inoxidable con elastómero vulcanizado

- *Bi-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *Hex drive - an attractive solution for optimum power transmission*
- *Weatherproof - stainless steel sealing washer with vulcan-ised-on elastomer*

ETA - 12/0086

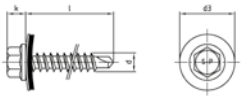
ART

Art. 9504
Bimetal A2

Artículo 9504 SP-B2-2-4,8
Tornillos perforadores bimetálicos

Item 9504 SP-B2-2-4,8
Bi-Metal-Self drilling screws





d	l	b	k	d3	Fuerza *clamp.stre*	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	20	20	4.95	16	8	≤ 2,50	SW 8	95042B248 20	1000
	25	25	4.95	16	13	≤ 2,50	SW 8	95042B248 25	1000

- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono templado
- Accionamiento hexagonal para una óptima transmisión de la fuerza y una buena óptica
- Resistente a la intemperie: arandela de junta de acero inoxidable con elastómero vulcanizado

- *Bi-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *Hex drive - an attractive solution for optimum power transmission*
- *Weatherproof - stainless steel sealing washer with vulcanised-on elastomer*

ETA - 12/0086

ART

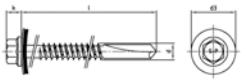
Artículo 9504 SP-B2-12-5,5
Tornillos perforadores bimetálicos

Item 9504 SP-B2-12-5,5
Bi-Metal-Self drilling screws

Art. 9504
Bimetal A2

d	l	b	k	d3	Fuerza *clamp.stre*	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	40	40	5.45	16	11	≤ 13,00	SW 8	95042B1255 40	500
	78	78	5.45	16	51	≤ 13,00	SW 8	95042B1255 78	250
	98	55	5.45	16	71	≤ 13,00	SW 8	95042B1255 98	250
	118	55	5.45	16	91	≤ 13,00	SW 8	95042B1255 118	200
	138	55	5.45	16	111	≤ 13,00	SW 8	95042B1255 138	200
	158	55	5.45	16	131	≤ 13,00	SW 8	95042B1255 158	200





- ETA-13/0178 válida desde L 75 mm
- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono templado
- Accionamiento hexagonal para una óptima transmisión de la fuerza y una buena óptica
- Resistente a la intemperie: arandela de junta de acero inoxidable con elastómero vulcanizado

- *ETA-13/0178 valid from L 75 mm*
- *Bi-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *Hex drive - an attractive solution for optimum power transmission*
- *Weatherproof - stainless steel sealing washer with vulcan-ised-on elastomer*

ETA - 12/0086
ETA - 13/0178

ART

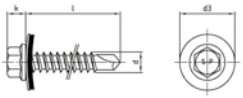
Art. 9504
Bimetal A2

Artículo 9504 SP-B2-3-5,5
Tornillos perforadores bimetálicos

Item 9504 SP-B2-3-5,5
Bi-Metal-Self drilling screws

d	l	b	k	d3	Fuerza *clamp.stre*	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	50	50	5.45	16	31	≤ 3,00	SW 8	95042B355 50	250
	70	70	5.45	16	51	≤ 3,00	SW 8	95042B355 70	250





- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono templado
- Accionamiento hexagonal para una óptima transmisión de la fuerza y una buena óptica
- Resistente a la intemperie: arandela de junta de acero inoxidable con elastómero vulcanizado

- *Bi-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *Hex drive - an attractive solution for optimum power transmission*
- *Weatherproof - stainless steel sealing washer with vulcanised-on elastomer*

ETA - 12/0086

ART

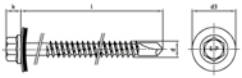
Artículo 9504 SP-B2-6-5,5
Tornillos perforadores bimetálicos

Item 9504 SP-B2-6-5,5
Bi-Metal-Self drilling screws

Art. 9504
Bimetal A2

d	l	b	k	d3	Fuerza *clamp.stre*	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	25	5.45	16	7	≤ 6,50	SW 8	95042B655 25	500
	30	30	5.45	16	11	≤ 6,50	SW 8	95042B655 30	500
	35	35	5.45	16	16	≤ 6,50	SW 8	95042B655 35	500
	50	50	5.45	16	31	≤ 6,50	SW 8	95042B655 50	250
	60	50	5.45	16	41	≤ 6,50	SW 8	95042B655 60	250
	70	50	5.45	16	51	≤ 6,50	SW 8	95042B655 70	250
	90	50	5.45	16	71	≤ 6,50	SW 8	95042B655 90	200
	110	50	5.45	16	91	≤ 6,50	SW 8	95042B655 110	200
	130	50	5.45	16	111	≤ 6,50	SW 8	95042B655 130	200
	150	50	5.45	16	131	≤ 6,50	SW 8	95042B655 150	150





- ETA-13/0178 válida desde L 75 mm
- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono templado
- Accionamiento hexagonal para una óptima transmisión de la fuerza y una buena óptica
- Resistente a la intemperie: arandela de junta de acero inoxidable con elastómero vulcanizado

- *ETA-13/0178 valid from L 75 mm*
- *Bi-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *Hex drive - an attractive solution for optimum power transmission*
- *Weatherproof - stainless steel sealing washer with vulcan-ised-on elastomer*

ETA - 12/0086
ETA - 13/0178

ART

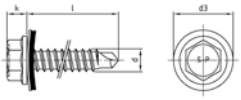
Art. 9504
Bimetal A2

Artículo 9504 SP-B2-2-6,3
Tornillos perforadores bimetálicos

Item 9504 SP-B2-2-6,3
Bi-Metal-Self drilling screws

d	l	b	k	d3	Fuerza *clamp.stre*	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6,3	25	25	6.25	16	12	≤ 2,50	SW 8	95042B263 25	500





- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono templado
- Accionamiento hexagonal para una óptima transmisión de la fuerza y una buena óptica
- Resistente a la intemperie: arandela de junta de acero inoxidable con elastómero vulcanizado

- *Bi-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *Hex drive - an attractive solution for optimum power transmission*
- *Weatherproof - stainless steel sealing washer with vulcanised-on elastomer*

ETA - 12/0086

ART

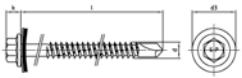
Artículo 9504 SP-B2-6-6,3
Tornillos perforadores bimetálicos

Item 9504 SP-B2-6-6,3
Bi-Metal-Self drilling screws

Art. 9504
Bimetal A2

d	l	b	k	d3	Fuerza *clamp.stre*	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6,3	25	25	5.45	16	7	≤ 6,50	SW 8	95042B663 25	500





- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono templado
- Accionamiento hexagonal para una óptima transmisión de la fuerza y una buena óptica
- Resistente a la intemperie: arandela de junta de acero inoxidable con elastómero vulcanizado

- *Bi-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *Hex drive - an attractive solution for optimum power transmission*
- *Weatherproof - stainless steel sealing washer with vulcan-ised-on elastomer*

ETA - 12/0086

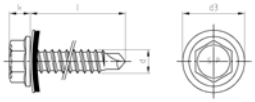
ART

Art. 9504
Bimetal A2

Art. 9504 SP-B2-2-6,5
Tornillos perforadores bimetálicos

Item 9504 SP-B2-2-6,5
Bl-Metal-Self drilling screws





d	l	b	k	d3	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6,5	50	50	5.45	11	≤ 2,50	SW 8	95042B265 50	500

- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono templado
- Accionamiento hexagonal para una óptima transmisión de la fuerza y una buena óptica
- Resistente a la intemperie: arandela de junta de acero inoxidable con elastómero vulcanizado

- *Bl-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *Hex drive - an attractive solution for optimum power transmission*
- *Weatherproof - stainless steel sealing washer with vulcan-ised-on elastomer*

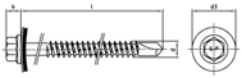
Artículo 9504 SP-B4-6-5,5
Tornillos perforadores bimetálicos

Item 9504 SP-B4-6-5,5
Bi-Metal-Self drilling screws

Art. 9504
Bimetal A4

d	l	b	k	d3	Fuerza *clamp.stre*	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	25	25	5.45	16	7	≤ 6,50	SW 8	95044B655 25	500
	30	30	5.45	16	11	≤ 6,50	SW 8	95044B655 30	500
	35	35	5.45	16	16	≤ 6,50	SW 8	95044B655 35	500
	50	50	5.45	16	31	≤ 6,50	SW 8	95044B655 50	250
	60	50	5.45	16	41	≤ 6,50	SW 8	95044B655 60	250
	70	50	5.45	16	51	≤ 6,50	SW 8	95044B655 70	250
	90	50	5.45	16	71	≤ 6,50	SW 8	95044B655 90	200
	110	50	5.45	16	91	≤ 6,50	SW 8	95044B655 110	200
	130	50	5.45	16	111	≤ 6,50	SW 8	95044B655 130	200
	150	50	5.45	16	131	≤ 6,50	SW 8	95044B655 150	150





- ETA-13/0178 válida desde L 75 mm
- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono templado
- Accionamiento hexagonal para una óptima transmisión de la fuerza y una buena óptica
- Resistente a la intemperie: arandela de junta de acero inoxidable con elastómero vulcanizado

- *ETA-13/0178 valid from L 75 mm*
- *Bi-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *Hex drive - an attractive solution for optimum power transmission*
- *Weatherproof - stainless steel sealing washer with vulcan-ised-on elastomer*

ETA - 12/0086
ETA - 13/0178

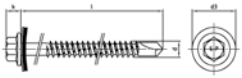
ART

Art. 9504
Bimetal A4

Artículo 9504 SP-B4-6-6,3
Tornillos perforadores bimetálicos

Item 9504 SP-B4-6-6,3
Bi-Metal-Self drilling screws





d	l	b	k	d3	Fuerza *clamp.stre*	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6,3	25	25	5.45	16	7	≤ 6,50	SW 8	95044B663 25	500

- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono templado
- Accionamiento hexagonal para una óptima transmisión de la fuerza y una buena óptica
- Resistente a la intemperie: arandela de junta de acero inoxidable con elastómero vulcanizado

- *Bi-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *Hex drive - an attractive solution for optimum power transmission*
- *Weatherproof - stainless steel sealing washer with vulcanised-on elastomer*

ETA - 12/0086

ART

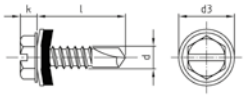
Art. 9504 A2/CV slotted
Tornillos de perforación bimetálicos con revestimiento de plata deslizante

Art. 9504 A2/CV slotted
Bi-Metal-Self drilling screws with silver slide coating

d	4,2	4,8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
16	95042BL042 16	95042BL048 16
19	95042BL042 19	95042BL048 19
25		95042BL048 25

	500	500
d3	8.8	11
k	4.25	4.45
Tamaño *Drive size*	SW 7	SW 8





- Hexágono exterior con ranura
- Recubrimiento de escamas de zinc Prueba de niebla salina 1.000 horas
- Disco de sellado EPDM Ø12mm

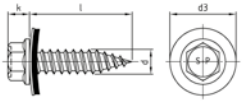
- *outer hex with slot*
- *Zinc flake coating salt spray test 1.000 hrs.*
- *EPDM sealing washer Ø12mm*

Art. 9505
Bimetal A2

Artículo 9505 A2
Tornillos Bi-Metálicos para chapa delgada con disco de sellado

Item 9505 A2
BI-Metal thin sheet screw with washer





d	l	k	d3	Fuerza *clamp.stre*	dc	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	4.6	14	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95052B245 25	100
	38	4.6	14	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95052B245 38	100
6	25	5.25	16	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95052B260 25	100
	38	5.25	16	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95052B260 38	100

- Fuerza de sujeción un 50% superior
- 50% de ahorro de tiempo
- Menos puntos de fijación necesarios
- Prácticamente sin virutas de taladrado

- *50% higher hold strengt*
- *50% of saving of time*
- *less connection points urgently*
- *nearly no drilling filings*

ETA - 23/1031

ART

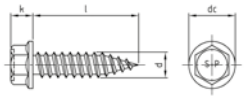
Articulo 9505 A2
Tornillos Bi-Metálicos para chapa delgada sin disco de sellado

Art. 9505
Bimetal A2

Item 9505 A2
BI-Metal thin sheet screw without washer

d	l	k	Fuerza *clamp.stre*	dc	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	4.6	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95052B2045 25	100
	38	4.6	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95052B2045 38	100
6	25	5.25	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95052B2060 25	100
	38	5.25	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95052B2060 38	100





- Fuerza de sujeción un 50% superior
- 50% de ahorro de tiempo
- Menos puntos de fijación necesarios
- Prácticamente sin virutas de taladrado

- *50% higher hold strengt*
- *50% of saving of time*
- *less connection points urgently*
- *nearly no drilling filings*

ETA - 23/1031

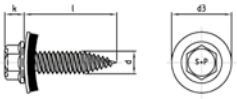
ART

Art. 9506
Bimetal A2

Art. 9506 A2
Tornillos para chapa fina bimetálicos finos

Item 9506 A2
Bi-Metal thin sheet screws with washer and fine thread





d	l	k	d3	Fuerza *clamp.stre*	dc	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	5.1	14	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95062B245 25	100
	38	5.1	14	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95062B245 38	100
6	25	5.25	16	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95062B260 25	100
	38	5.25	16	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95062B260 38	100

- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 23/1031
- 50% más de fuerza de sujeción
- 50% de ahorro de tiempo
- se necesitan menos puntos de fijación
- casi sin virutas de taladrado
- rosca fina
- Aprobación técnica europea ETA 23/1031

- *European Technical Assessment ETA 23/1031*
- *50% higher hold strengt*
- *50% of saving of time*
- *less connection points urgently*
- *nearly no drilling filings*
- *fine thread*
- *European Technical Assessment ETA 23/1031*

CE ETA - 23/1031

ART

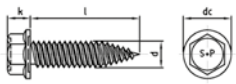
Art. 9506 A2
Tornillos BI-Metal para chapa fina con rosca fina

Item 9506 A2
BI-Metal thin sheet screw with fine thread

Art. 9506
Bimetal A2

d	l	k	Fuerza *clamp.stre*	dc	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,5	25	5.1	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95062B2045 25	100
	38	5.1	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95062B2045 38	100
6	25	5.25	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95062B2060 25	100
	38	5.25	1-10	11	≤ 2,00	SW 8	95062B2060 38	100





- Documento de Idoneidad Técnica Europeo ETA 23/1031
- 50% más de fuerza de sujeción
- 50% de ahorro de tiempo
- se necesitan menos puntos de fijación
- casi sin virutas de taladrado
- rosca fina
- Aprobación técnica europea ETA 23/1031

- *European Technical Assessment ETA 23/1031*
- *50% higher hold strengt*
- *50% of saving of time*
- *less connection points urgently*
- *nearly no drilling filings*
- *fine thread*
- *European Technical Assessment ETA 23/1031*

ETA - 23/1031

ART

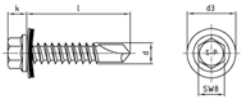
Art. 9604
A2

Artículo 9604 SP-A2-6-5,5
Tornillos perforadores hexagonales

Item 9604 SP-A2-6-5,5
Self-drilling screw

d	l	k	d3	taladr.max *max. Drill*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	30	5.45	14	≤ 6,00	SW 8	96042655 30	500





- Accionamiento hexagonal para una transmisión óptima de la fuerza y una buena óptica
- Resistente a la intemperie: con arandela de junta de acero inoxidable con elastómero vulcanizado

- *Hex drive - an attractive solution for optimum power transmission*
- *Weatherproof - stainless steel sealing washer with vulcanised-on elastomer*

ETA - 12/0086

ART

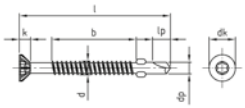
Artículo 9510 SP-B2-3-4,2
Tornillos perforadores bimetálicos con aletas y cabeza avellanada

Item 9510 SP-B2-3-4,2
BI-Metal countersunk wing drilling screws

Art. 9510
Bimetal A2

d	l	dk	k	lp	dp	taladr.max *max. Drill*	Fuerza *clamp.stre*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,2	25	8.1	3.3	5.5	3.5	3	8	TX20	95102B342 25	100
	38	8.1	3.3	5.5	3.5	3	21	TX20	95102B342 38	100





- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono-templada
- Cabeza avellanada- Aletas, que evitan un avance forzado
- Estrías- Punta de broca

- *BI-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *countersunk head*
- *wing - these prevent a positive feed*
- *rips*
- *drill bit*

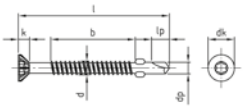
ART

Art. 9510
Bimetal A2

Artículo 9510 SP-B2-4-4,8
Tornillos perforadores bimetálicos con aletas y cabeza avellanada

Item 9510 SP-B2-4-4,8
BI-Metal countersunk wing drilling screws





d	l	dk	k	lp	dp	taladr.max *max. Drill*	Fuerza *clamp.stre*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
4,8	32	9.5	3.5	6.5	4.1	4	14	TX25	95102B448 32	100
	38	9.5	3.5	6.5	4.1	4	20	TX25	95102B448 38	100
	45	9.5	3.5	6.5	4.1	4	27	TX25	95102B448 45	100
	50	9.5	3.5	6.5	4.1	4	32	TX25	95102B448 50	100

- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono-templada
- Cabeza avellanada- Aletas, que evitan un avance forzado
- Estrías- Punta de broca

- *BI-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *countersunk head*
- *wing - these prevent a positive feed*
- *rips*
- *drill bit*

ART

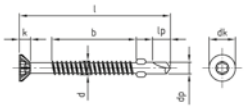
Artículo 9510 SP-B2-6-5,5
Tornillos perforadores bimetálicos con aletas y cabeza avellanada

Item 9510 SP-B2-6-5,5
BI-Metal countersunk wing drilling screws

Art. 9510
Bimetal A2

d	l	b	dk	k	lp	dp	taladr.max *max. Drill*	Fuerza *clamp.stre*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	38		10.8	3.9	8.5	4.8	6	14	TX30	95102B655 38	100
	45		10.8	3.9	8.5	4.8	6	21	TX30	95102B655 45	100
	50		10.8	3.9	8.5	4.8	6	26	TX30	95102B655 50	100
	65		10.8	3.9	8.5	4.8	6	41	TX30	95102B655 65	100
	85	50	10.8	3.9	8.5	4.8	6	61	TX30	95102B655 85	100





- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono-templada
- Cabeza avellanada- Aletas, que evitan un avance forzado
- Estrías- Punta de broca

- *BI-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *countersunk head*
- *wing - these prevent a positive feed*
- *rips*
- *drill bit*

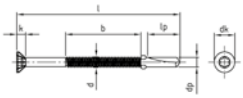
ART

Art. 9510
Bimetal A2

Artículo 9510 SP-B2-12-5,5
Tornillos perforadores bimetálicos con aletas y cabeza avellanada

Item 9510 SP-B2-12-5,5
BI-Metal countersunk wing drilling screws





d	l	b	dk	k	lp	dp	taladr.max *max. Drill*	Fuerza *clamp.stre*	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
5,5	55		10.8	3.9	17	5.05	12	25	TX30	95102B1255 55	100
	60		10.8	3.9	17	5.05	12	30	TX30	95102B1255 60	100
	85	50	10.8	3.9	17	5.05	12	55	TX30	95102B1255 85	100
	109	50	10.8	3.9	17	5.05	12	79	TX30	95102B1255 109	100

- Bimetálico: un proceso de soldadura especial une el tornillo de acero inoxidable con la punta de acero al carbono-templada
- Cabeza avellanada- Aletas, que evitan un avance forzado
- Estrías- Punta de broca

- *BI-Metal - a special welding process joins the stainless steel screw to the hardened carbon steel tip*
- *countersunk head*
- *wing - these prevent a positive feed*
- *rips*
- *drill bit*

ART

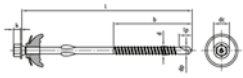
Artículo 9520 A2 K – Tornillos perforadores hexagonales con aletas y junta de cemento de fibra de 22 mm

Art. 9520 K A2

Item 9520 A2 type K
Hexagon head self drilling wing screws, FCS 22mm

d	l	b	k	dp	lp	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
6,5	130	60	5.3	5.5	10	SW 8	9520265 130	100





- Accionamiento hexagonal: para una transmisión de la fuerza óptima y una buena óptica
- Junta de cemento de fibra de 22 mm con disco de acero inoxidable
- Aletas
- Punta de broca

- *Hex drive - an attractive solution for optimum power transmission*
- *FCS 22mm*
- *wing - these prevent a positive feed*
- *drill bit*

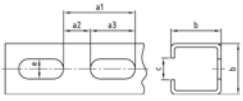
ART

Art. 9550 A2

Artículo 9550 A2
Perfil de montaje tipo 28/28

Item 9550 A2
Mounting profile type 28/28





l	a1	a2	a3	b	c	e	Número de artículo *Item Number*	
3000	40	15	25	28	12	11	955022828 3000	1

ART

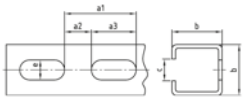
Artículo 9550 A4
Perfil de montaje tipo 28/28

Item 9550 A4
Mounting profile type 28/28

Art. 9550 A4

l	a1	a2	a3	b	c	e	Número de artículo *Item Number*	
3000	40	15	25	28	12	11	955042828 3000	1



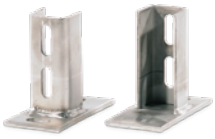


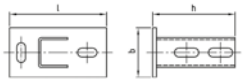
ART

Art. 9551
A4

Artículo 9551 A4
Pie de perfil

Item 9551 A4
Profile base





l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
100	50	85	9551428	1
135	65	128	9551441	1

ART

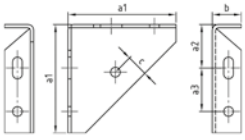
Artículo 9552 A4
Ángulo de bastidor

Item 9552 A4
Frame bracket

Art. 9552
A4

a1	a2	a3	b	c	Número de artículo *Item Number*	
100	40	40	27	20	9552428	1
150	65	60	40	30	9552441	1





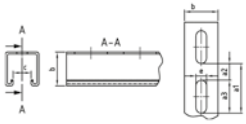
ART

Art. 9560
A4

Artículo 9560 A4
Perfil de montaje tipo 41/41

Item 9560 A4
Mounting profile type 41/41





l	a1	a2	a3	b	c	e	Número de artículo *Item Number*	
3000	60	20	40	41	22	13	956044141 3000	1

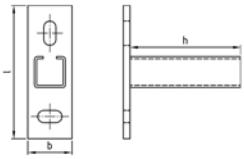
ART

Artículo 9570 A4
Consola de soporte tipo 28/28

Item 9570 A4
Support bracket type 28/28

l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
100	40	120	957042828 100	1
200	40	120	957042828 200	1
300	40	120	957042828 300	1
400	40	120	957042828 400	1



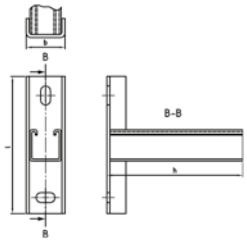


Art. 9590 A4

Artículo 9590 A4
Consola de soporte tipo 41/41

Item 9590 A4
Support bracket type 41/41





l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
175	51	180	959044141 175	1
325	51	180	959044141 325	1
475	51	180	959044141 475	1

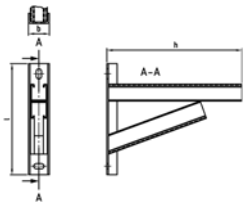
ART

Artículo 9592 A4
Consola de soporte tipo 41/41 con travesaño

Item 9592 A4
Support bracket type 41/41 with crossbeam

l	b	h	Número de artículo *Item Number*	
475	51	330	959244141 475	1
625	51	380	959244141 625	1
775	51	430	959244141 775	1



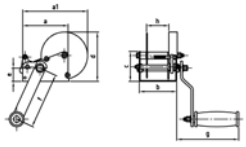


Art. 9597 A2

Artículo 9597 A2
Cabrestante Classic montado en consola

Item 9597 A2
Classic console-mounted winch





d	a	a1	b	c	e	f	g	h	tensión *Tensile L.*	Número de artículo *Item Number*	
6	110	140	85	70	45	180	125	51	270	95972270	1
7	175	110	90	95	60	220	130	60	540	95972540	1

ART

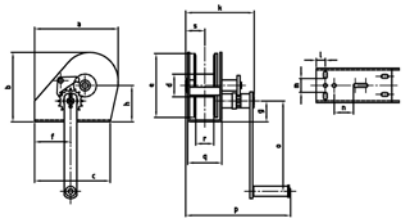
Artículo 9598 A2
Cabrestante Premium montado en consola

Item 9598 A2
Premium console-mounted winch

Art. 9598 A2

d	a	b	c	e	f	g	h	k	l	m	n	o	p	q	r	s	tensión *Tensile L.*	Número de artículo *Item Number*	
6	232	192	210	183	100	58	100	190	25	38		250	291	95	50	55	650	95982650	1
7	273	266	240	255	78	75	138	190	35	30	53	250	291	95	50	55	900	95982900	1





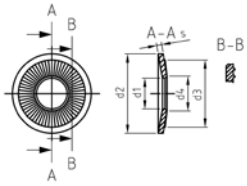
ART

NF E 25-511 L A2

NFE 25-511 A2
Arandelas de contacto AFNOR forma L

NF E 25-511 A2
AFNOR serrated conical spring washers type L





d1	d2	d3	d4	s	Número de artículo *Item Number*	
3.1	10	5.5	3.6	0.6	2551123 10	2000
4.1	14	7	4.7	1	2551124 14	2000
5.1	16	8	5.7	1.2	2551125 16	1000
6.1	18	10	6.8	1.4	2551126 18	1000
8.1	22	13	9.2	1.6	2551128 22	1000
10.2	27	16	11.2	1.8	25511210 27	1000
12.4	32	18	13.7	2	25511212 32	500

ART

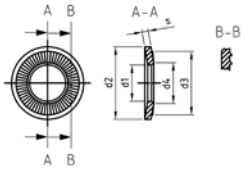
NFE 25-511 A2
Arandelas de contacto AFNOR forma M

NF E 25-511 M A2

NF E 25-511 A2
AFNOR serrated conical spring washers type M

d1	d2	d3	d4	s	Número de artículo *Item Number*	
3.1	8	5.5	3.6	0.6	2551123 8	2000
4.1	10	7	4.7	0.9	2551124 10	2000
5.1	12	8	5.7	1.1	2551125 12	1000
6.1	14	10	6.8	1.3	2551126 14	1000
8.2	18	13	9.2	1.4	2551128 18	1000
10.2	22	16	11.2	1.6	25511210 22	1000
12.4	27	18	13.7	1.8	2551212 27	500
14.4	30	21	15.7	2.4	25511214 30	250
16.4	32	24	17.7	2.8	25511216 32	250
20.5	40	30	23.1	3.2	25511220 40	100





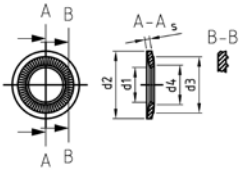
ART

NF E 25-511 S A2

NFE 25-511 A2
Arandelas de contacto AFNOR forma S

NF E 25-511 A2
AFNOR serrated conical spring washers type S





d1	d2	d3	d4	s	Número de artículo *Item Number*	
3.1	6	5.5	3.6	0.5	2551123 6	2000
4.1	8	7	4.7	0.8	2551124 8	2000
5.1	10	8	5.7	1	2551125 10	1000
6.1	12	10	6.8	1.2	2551126 12	1000
8.1	16	13	9.2	1.4	2551128 16	1000
10.2	20	16	11.2	1.6	25511210 20	1000
12.4	24	18	13.7	1.8	25511212 24	500

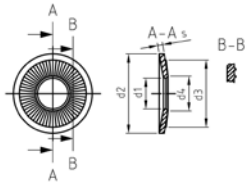
ART

NFE 25-511 A4
Arandelas de contacto AFNOR forma L

NF E 25-511 A4
AFNOR serrated conical spring washers type L

d1	d2	d3	d4	s	Número de artículo *Item Number*	
3.1	10	5.5	3.6	0.6	2551143 10	2000
4.1	14	7	4.7	1	2551144 14	2000
5.1	16	8	5.7	1.2	2551145 16	1000
6.1	18	10	6.8	1.4	2551146 18	1000
8.1	22	13	9.2	1.6	2551148 22	1000
10.2	27	16	11.2	1.8	25511410 27	1000
12.4	32	18	13.7	2	25511412 32	500



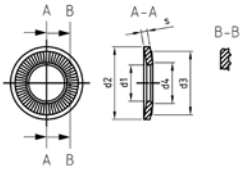


NF E 25-511 M
A4

NFE 25-511 A4
Arandelas de contacto AFNOR forma M

NF E 25-511 A4
AFNOR serrated conical spring washers type M





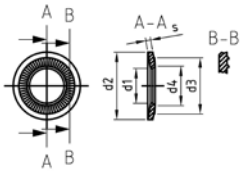
d1	d2	d3	d4	s	Número de artículo *Item Number*	
3.1	8	5.5	3.6	0.6	2551143 8	2000
4.1	10	7	4.7	0.9	2551144 10	2000
5.1	12	8	6.2	1.1	2551145 12	1000
6.1	14	10	6.8	1.3	2551146 14	1000
8.2	18	13	9.2	1.4	2551148 18	1000
10.2	22	16	11.2	1.6	25511410 22	1000
12.4	27	18	13.7	1.8	25511412 27	500
14.4	30	21	15.7	2.4	25511414 30	250
16.4	32	24	17.7	2.8	25511416 32	250
20.5	40	30	23.1	3.2	25511420 40	100

NFE 25-511 A4
Arandelas de contacto AFNOR forma S

NF E 25-511 A4
AFNOR serrated conical spring washers type S

d1	d2	d3	d4	s	Número de artículo *Item Number*	
3.1	6	5.5	3.6	0.5	2551143 6	2000
4.1	8	7	4.7	0.8	2551144 8	2000
5.1	10	8	5.7	1	2551145 10	1000
6.1	12	10	6.8	1.2	2551146 12	1000
8.1	16	13	9.2	1.4	2551148 16	1000
10.2	20	16	11.2	1.6	25511410 20	1000
12.4	24	18	13.7	1.8	25511412 24	500





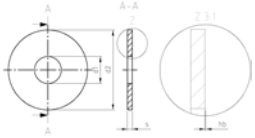
ART

NF E 25-513 LL A2

NFE 25-513 A2
Arandelas de contacto AFNOR forma LL

NF E 25-513 A2
AFNOR washers type LL





d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
3.2	14	0.8	255132LL3	500
4.3	16	0.8	255132LL4	500
5.3	20	1	255132LL5	200
6.4	24	1.2	255132LL6	200
7.4	27	1.5	255132LL7	200
8.4	30	1.5	255132LL8	200
10.5	36	2	255132LL10	100
13	40	2.5	255132LL12	100
15	45	2.5	255132LL14	50
17	50	3	255132LL16	50
19	55	3	255132LL18	50
21	60	3	255132LL20	25
23	65	3	255132LL22	25
25	70	4	255132LL24	25
28	75	4	255132LL27	10
31	80	4	255132LL30	10

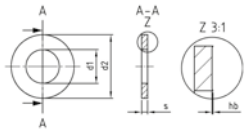
ART

NFE 25-513 A2
Arandelas de contacto AFNOR forma M

NF E 25-513 A2
AFNOR washers type M

d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
34	65	5	255132M33	50
37	70	5	255132M36	50
40	75	6	255132M39	25
43	80	6	255132M42	25
46	85	7	255132M45	10
50	90	7	255132M48	10
54	100	8	255132M52	10



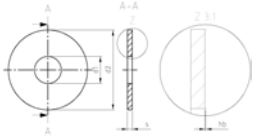


NF E 25-513 LL
A4

NF E 25-513 A4
Arandelas de contacto AFNOR forma LL

NF E 25-513 A4
AFNOR washers type LL





d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
3.2	14	0.8	255134LL3	500
4.3	16	0.8	255134LL4	500
5.3	20	1	255134LL5	200
6.4	24	1.2	255134LL6	200
7.4	27	1.5	255134LL7	200
8.4	30	1.5	255134LL8	200
10.5	36	2	255134LL10	100
13	40	2.5	255134LL12	100
15	45	2.5	255134LL14	50
17	50	3	255134LL16	50
19	55	3	255134LL18	50
21	60	3	255134LL20	25
23	65	3	255134LL22	25
25	70	4	255134LL24	25
28	75	4	255134LL27	10
31	80	4	255134LL30	10

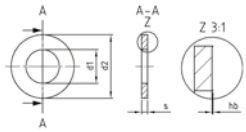
ART

NF E 25-513 A4
Arandelas de contacto AFNOR forma M

NF E 25-513 A4
AFNOR washers type M

d1	d2	s	Número de artículo *Item Number*	
34	65	5	255134M33	50
37	70	5	255134M36	50
40	75	6	255134M39	25
43	80	6	255134M42	25
46	85	7	255134M45	10
50	90	7	255134M48	10
54	100	8	255134M52	10



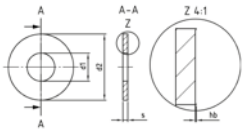


NF E 25-514 L A2

NFE 25-514 A2
Arandelas de contacto AFNOR forma L

NF E 25-514 A2
AFNOR washers type L





d1	d2	hb	s	Número de artículo *Item Number*	
1.7	6	0.025	0.5	255142L016	500
2.2	7	0.025	0.5	255142L2	500
2.7	10	0.025	0.5	255142L25	500
3.2	12	0.04	0.8	255142L3	500
4.3	14	0.04	0.8	255142L4	500
5.3	16	0.05	1	255142L5	200
6.4	18	0.06	1.2	255142L6	200
7.4	20	0.075	1.5	255142L7	200
8.4	22	0.075	1.5	255142L8	200
10.5	27	0.1	2	255142L10	100
13	32	0.125	2.5	255142L12	100
15	36	0.125	2.5	255142L14	50
17	40	0.15	3	255142L16	50
19	45	0.15	3	255142L18	50
21	50	0.15	3	255142L20	50
23	55	0.15	3	255142L22	25
25	60	0.2	4	255142L24	25
28	65	0.2	4	255142L27	10
31	70	0.2	4	255142L30	10

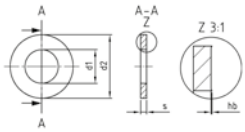
ART

NFE 25-514 A2
Arandelas de contacto AFNOR forma M

NF E 25-514 A2
AFNOR washers type M

d1	d2	hb	s	Número de artículo *Item Number*	
1.7	5	0.025	0.5	255142M016	500
2.2	5.5	0.025	0.5	255142M2	500
2.7	7	0.025	0.5	255142M25	500
3.2	8	0.04	0.8	255142M3	500
4.3	10	0.04	0.8	255142M4	500
5.3	12	0.05	1	255142M5	200
6.4	14	0.06	1.2	255142M6	200
7.4	16	0.075	1.5	255142M7	200
8.4	18	0.075	1.5	255142M8	200
10.5	22	0.01	2	255142M10	100
13	27	0.125	2.5	255142M12	100
15	30	0.125	2.5	255142M14	50
17	32	0.15	3	255142M16	50
19	36	0.15	3	255142M18	50
21	40	0.15	3	255142M20	50
23	45	0.15	3	255142M22	50
25	50	0.2	4	255142M24	50
28	55	0.2	4	255142M27	50
31	60	0.2	4	255142M30	50



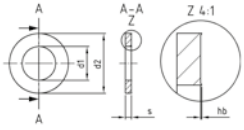


NF E 25-514 Z A2

NFE 25-514 A2
Arandelas de contacto AFNOR forma Z

NF E 25-514 A2
AFNOR washers type Z





d1	d2	hb	s	Número de artículo *Item Number*	
1.7	3.5	0.025	0.5	255142Z016	500
2.2	4	0.025	0.5	25514Z2	500
2.7	5	0.025	0.5	255142Z25	500
3.2	6	0.04	0.8	25514Z3	500
4.3	8	0.04	0.8	25514Z4	500
5.3	10	0.05	1	25514Z5	200
6.4	12	0.06	1.2	25514Z6	200
7.4	14	0.075	1.5	25514Z7	200
8.4	16	0.075	1.5	25514Z8	200
10.5	20	0.1	2	255142Z10	100
13	24	0.125	2.5	255142Z12	100
15	27	0.125	2.5	255142Z14	50
17	30	0.15	3	255142Z16	50
19	32	0.15	3	255142Z18	50
21	36	0.15	3	255142Z20	50
23	40	0.15	3	255142Z22	25
25	45	0.2	4	255142Z24	25
28	48	0.2	4	255142Z27	10
31	52	0.2	4	255142Z30	10

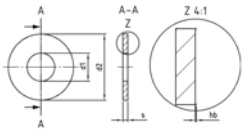
ART

NFE 25-514 A4
Arandelas de contacto AFNOR forma L

NFE 25-514 A4
AFNOR washers type L

d1	d2	hb	s	Número de artículo *Item Number*	
1.7	6	0.025	0.5	255144L016	500
2.2	7	0.025	0.5	255144L2	500
2.7	10	0.025	0.5	255144L25	500
3.2	12	0.04	0.8	255144L3	500
4.3	14	0.04	0.8	255144L4	500
5.3	16	0.05	1	255144L5	200
6.4	18	0.06	1.2	255144L6	200
7.4	20	0.075	1.5	255144L7	200
8.4	22	0.075	1.5	255144L8	200
10.5	27	0.1	2	255144L10	100
13	32	0.125	2.5	255144L12	100
15	36	0.125	2.5	255144L14	50
17	40	0.15	3	255144L16	50
19	45	0.15	3	255144L18	50
21	50	0.15	3	255144L20	50
23	55	0.15	3	255144L22	25
25	60	0.2	4	255144L24	25
28	65	0.2	4	255144L27	10
31	70	0.2	4	255144L30	10





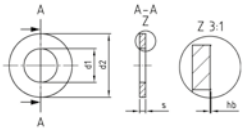
ART

NF E 25-514 M A4

NFE 25-514 A4
Arandelas de contacto AFNOR forma M

NFE 25-514 A4
AFNOR washers type M





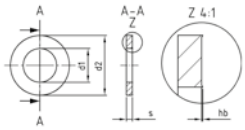
d1	d2	hb	s	Número de artículo *Item Number*	
1.7	5	0.025	0.5	255144M016	500
2.2	5.5	0.025	0.5	255144M2	500
2.7	7	0.025	0.5	255144M25	500
3.2	8	0.04	0.8	255144M3	500
4.3	10	0.04	0.8	255144M4	500
5.3	12	0.05	1	255144M5	200
6.4	14	0.06	1.2	255144M6	200
7.4	16	0.075	1.5	255144M7	200
8.4	18	0.075	1.5	255144M8	200
10.5	22	0.01	2	255144M10	100
13	27	0.125	2.5	255144M12	100
15	30	0.125	2.5	255144M14	50
17	32	0.15	3	255144M16	50
19	36	0.15	3	255144M18	50
21	40	0.15	3	255144M20	50
23	45	0.15	3	255144M22	50
25	50	0.2	4	255144M24	50
28	55	0.2	4	255144M27	50
31	60	0.2	4	255144M30	50

NFE 25-514 A4
Arandelas de contacto AFNOR forma Z

NFE 25-514 A4
AFNOR washers type Z

d1	d2	hb	s	Número de artículo *Item Number*	
1.7	3.5	0.025	0.5	255144Z016	500
2.2	4	0.025	0.5	255144Z2	500
2.7	5	0.025	0.5	255144Z25	500
3.2	6	0.04	0.8	255144Z3	500
4.3	8	0.04	0.8	255144Z4	500
5.3	10	0.05	1	255144Z5	200
6.4	12	0.06	1.2	255144Z6	200
7.4	14	0.075	1.5	255144Z7	200
8.4	16	0.075	1.5	255144Z8	200
10.5	20	0.1	2	255144Z10	100
13	24	0.125	2.5	255144Z12	100
15	27	0.125	2.5	255144Z14	50
17	30	0.15	3	255144Z16	50
19	32	0.15	3	255144Z18	50
21	36	0.15	3	255144Z20	50
23	40	0.15	3	255144Z22	25
25	45	0.2	4	255144Z24	25
28	48	0.2	4	255144Z27	10
31	52	0.2	4	255144Z30	10



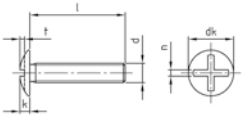


NF E 25-129 A2

NF E 25-129 A2
Torn. cabeza redonda, cabeza grande, ranura doble

NF E 25-129 A2
Mushroom head bolts with large head, double slot





d	4	5	6	8	10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
8	2512924 8	2512925 8			
10	2512924 10	2512925 10	2512926 10		
12	2512924 12	2512925 12	2512926 12	2512928 12	
16	2512924 16	2512925 16	2512926 16	2512928 16	25129210 16
20	2512924 20	2512925 20	2512926 20	2512928 20	25129210 20
25	2512924 25	2512925 25	2512926 25	2512928 25	25129210 25
30	2512924 30	2512925 30	2512926 30	2512928 30	25129210 30
35	2512924 35	2512925 35	2512926 35	2512928 35	25129210 35
40	2512924 40	2512925 40	2512926 40	2512928 40	25129210 40
45	2512924 45	2512925 45	2512926 45	2512928 45	25129210 45
50	2512924 50	2512925 50	2512926 50	2512928 50	25129210 50
55		2512925 55	2512926 55	2512928 55	25129210 55
60		2512925 60	2512926 60	2512928 60	25129210 60
65			2512926 65	2512928 65	25129210 65
70			2512926 70	2512928 70	25129210 70
80			2512926 80	2512928 80	25129210 80
90					25129210 90
100					25129210 100

	500	500	500 ≥25: box = 200	200 ≥55: box = 100	200 ≥55: box = 100
dk	10	12.5	15	20	25
k	2.2	2.7	3.3	4.4	5.5
n	1.2	1.2	1.6	2	2.5
t	1	1.2	1.5	2	2.4

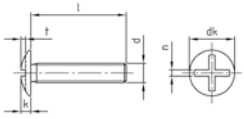
ART

NF E 25-129 A4
Torn. cabeza redonda, cabeza grande, ranura doble

NF E 25-129 A4
Mushroom head bolts with large head, double slot

d	4	5	6	8	10
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
8	2512944 8	2512945 8			
10	2512944 10	2512945 10	2512946 10		
12	2512944 12	2512945 12	2512946 12	2512948 12	
16	2512944 16	2512945 16	2512946 16	2512948 16	25129410 16
20	2512944 20	2512945 20	2512946 20	2512948 20	25129410 20
25	2512944 25	2512945 25	2512946 25	2512948 25	25129410 25
30	2512944 30	2512945 30	2512946 30	2512948 30	25129410 30
35	2512944 35	2512945 35	2512946 35	2512948 35	25129410 35
40	2512944 40	2512945 40	2512946 40	2512948 40	25129410 40
45	2512944 45	2512945 45	2512946 45	2512948 45	25129410 45
50	2512944 50	2512945 50	2512946 50	2512948 50	25129410 50
55		2512945 55	2512946 55	2512948 55	25129410 55
60		2512945 60	2512946 60	2512948 60	25129410 60
65			2512946 65	2512948 65	25129410 65
70			2512946 70	2512948 70	25129410 70
80			2512946 80	2512948 80	25129410 80
90					25129410 90
100					25129410 100





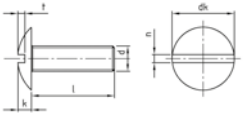
	500	500	500 ≥25: box = 200	200 ≥55: box = 100	200 ≥55: box = 100
dk	10	12.5	15	20	25
k	2.2	2.7	3.3	4.4	5.5
n	1.2	1.2	1.6	2	2.5
t	1	1.2	1.5	2	2.4

NF E 27-128 A2

NF E 27-128 A2
Tornillo cabeza abombada con ranura

NF E 27-128 A2
Slotted mushroom head screws





d	M3	M4	M5	M6	M8
l/mm	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*	Núm.-art./*Item no.*
5	2712823 5	2712824 5			
6	2712823 6	2712824 6			
8	2712823 8	2712824 8	2712825 8	2712826 8	
10	2712823 10	2712824 10	2712825 10	2712826 10	
12	2712823 12	2712824 12	2712825 12	2712826 12	2712828 12
16	2712823 16	2712824 16	2712825 16	2712826 16	2712828 16
20	2712823 20	2712824 20	2712825 20	2712826 20	2712828 20
25	2712823 25	2712824 25	2712825 25	2712826 25	2712828 25
30	2712823 30	2712824 30	2712825 30	2712826 30	2712828 30
35	2712823 35	2712824 35	2712825 35	2712826 35	2712828 35
40	2712823 40	2712824 40	2712825 40	2712826 40	2712828 40
45	2712823 45	2712824 45	2712825 45	2712826 45	2712828 45
50	2712823 50	2712824 50	2712825 50	2712826 50	2712828 50
60		2712824 60	2712825 60	2712826 60	2712828 60
70		2712824 70	2712825 70	2712826 70	2712828 70
80			2712825 80	2712826 80	2712828 80
90			2712825 90	2712826 90	2712828 90
100			2712825 100	2712826 100	2712828 100
120					2712828 120

	1000	500	500	500 ≥25: box = 200	200 ≥60: box = 100
dk	7	10	12.5	15	20
k	2	2.2	2.7	3.3	4.4
n	1	1.5	1.5	1.9	2.3
t	1	1	1.2	1.2	1.5

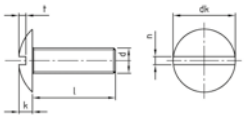
ART

NF E 27-128 A4
Tornillo cabeza abombada con ranura

NF E 27-128 A4
Slotted mushroom head screws

d	l	dk	k	n	t	Número de artículo *Item Number*	
3	5	7	2	1	1	2712843 5	1000
	6	7	2	1	1	2712843 6	1000
	8	7	2	1	1	2712843 8	1000
	10	7	2	1	1	2712843 10	1000
	12	7	2	1	1	2712843 12	1000
	16	7	2	1	1	2712843 16	1000
	20	7	2	1	1	2712843 20	1000
	25	7	2	1	1	2712843 25	1000
	30	7	2	1	1	2712843 30	1000
	35	7	2	1	1	2712843 35	1000
	40	7	2	1	1	2712843 40	1000
	45	7	2	1	1	2712843 45	1000
	50	7	2	1	1	2712843 50	1000
4	5	10	2.2	1.5	1	2712844 5	500
	6	10	2.2	1.5	1	2712844 6	500
	8	10	2.2	1.5	1	2712844 8	500
	10	10	2.2	1.5	1	2712844 10	500
	12	10	2.2	1.5	1	2712844 12	500
	16	10	2.2	1.5	1	2712844 16	500
	20	10	2.2	1.5	1	2712844 20	500
	25	10	2.2	1.5	1	2712844 25	500
	30	10	2.2	1.5	1	2712844 30	500
	35	10	2.2	1.5	1	2712844 35	500
	40	10	2.2	1.5	1	2712844 40	500
	45	10	2.2	1.5	1	2712844 45	500
	50	10	2.2	1.5	1	2712844 50	500
	60	10	2.2	1.5	1	2712844 60	500
	70	10	2.2	1.5	1	2712844 70	500
5	8	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 8	500
	10	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 10	500
	12	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 12	500
	16	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 16	500
	20	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 20	500
	25	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 25	500
	30	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 30	500
	35	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 35	500
	40	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 40	500
	45	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 45	500
	50	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 50	500
	60	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 60	500
	70	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 70	500
	80	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 80	500
	90	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 90	500
	100	12.5	2.7	1.5	1.2	2712845 100	500
6	8	15	3.3	1.9	1.2	2712846 8	500
	10	15	3.3	1.9	1.2	2712846 10	500
	12	15	3.3	1.9	1.2	2712846 12	500
	16	15	3.3	1.9	1.2	2712846 16	500
	20	15	3.3	1.9	1.2	2712846 20	500
	25	15	3.3	1.9	1.2	2712846 25	200
	30	15	3.3	1.9	1.2	2712846 30	200
	35	15	3.3	1.9	1.2	2712846 35	200
	40	15	3.3	1.9	1.2	2712846 40	200
	45	15	3.3	1.9	1.2	2712846 45	200





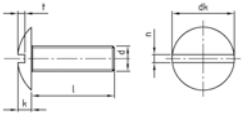
Más dimensiones en la página siguiente. / *Further dimensions on the next page.*

NF E 27-128
A4

NF E 27-128 A4
Tornillo cabeza abombada con ranura

NF E 27-128 A4
Slotted mushroom head screws





d	l	dk	k	n	t	Número de artículo *Item Number*	
6	50	15	3.3	1.9	1.2	2712846 50	200
	60	15	3.3	1.9	1.2	2712846 60	200
	70	15	3.3	1.9	1.2	2712846 70	200
	80	15	3.3	1.9	1.2	2712846 80	200
	90	15	3.3	1.9	1.2	2712846 90	200
	100	15	3.3	1.9	1.2	2712846 100	200
8	12	20	4.4	2.3	1.5	2712848 12	200
	16	20	4.4	2.3	1.5	2712848 16	200
	20	20	4.4	2.3	1.5	2712848 20	200
	25	20	4.4	2.3	1.5	2712848 25	200
	30	20	4.4	2.3	1.5	2712848 30	200
	35	20	4.4	2.3	1.5	2712848 35	200
	40	20	4.4	2.3	1.5	2712848 40	200
	45	20	4.4	2.3	1.5	2712848 45	200
	50	20	4.4	2.3	1.5	2712848 50	200
	60	20	4.4	2.3	1.5	2712848 60	100
	70	20	4.4	2.3	1.5	2712848 70	100
	80	20	4.4	2.3	1.5	2712848 80	100
	90	20	4.4	2.3	1.5	2712848 90	100
	100	20	4.4	2.3	1.5	2712848 100	100
	120	20	4.4	2.3	1.5	2712848 120	100

ART

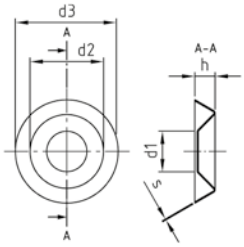
NFE 27-619 A2
Arandelas conicas perforadas

NF E 27-619 A2
Stamped cup washers

NF E 27-619 A2

d1	d2	d3	h	s	Número de artículo *Item Number*	
3.5	6.5	9	2	0.25	2761923	1000
4.5	8	11	2.5	0.25	2761924	1000
5.5	10	14	3	0.25	2761925	1000
7	12	16	3.5	0.3	2761926	500
9	16	22	4.5	0.3	2761928	500
11	20	28	5.5	0.3	27619210	200
14	24	32	6.5	0.3	27619212	200



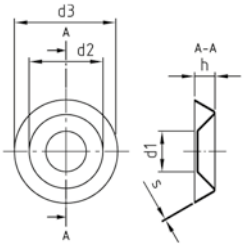


NF E 27-619 A4
Arandelas conicas perforadas

NF E 27-619 A4
Stamped cup washers



d1	d2	d3	h	s	Número de artículo *Item Number*	
3.5	6.5	9	2	0.25	2761943	1000
4.5	8	11	2.5	0.25	2761944	1000
5.5	10	14	3	0.25	2761945	1000
7	12	16	3.5	0.3	2761946	500
9	16	22	4.5	0.3	2761948	500
11	20	28	5.5	0.3	27619410	200
14	24	32	6.5	0.3	27619412	200

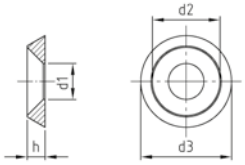


NF E 27-619 1.4305
Arandelas cónicas (ovalillos) torneados de metal macizo

NF E 27-619 1.4305
Turned cup washers

d1	d2	d3	h	Número de artículo *Item Number*	
3.5	6.5	9	2	27619203	200
4.5	8	11	2.5	27619204	200
5.5	10	14	3	27619205	200
7	12	16	3.5	27619206	100
9	16	22	4.5	27619208	100
11	20	28	5.5	276192010	50
14	24	32	6.5	276192012	50





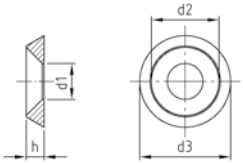
ART

NF E 27-619 A4

NF E 27-619 A4

NF E 27-619 A4
Turned cup washers





d1	d2	d3	h	Número de artículo *Item Number*	
3.5	6.5	9	2	27619403	200
4.5	8	11	2.5	27619404	200
5.5	10	14	3	27619405	200
7	12	16	3.5	27619406	100
9	16	22	4.5	27619408	100
11	20	28	5.5	276194010	50
14	24	32	6.5	276194012	50

ART

UNI 5587 A2
Tuercas hexagonales

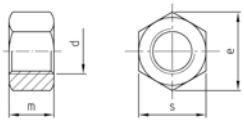
UNI 5587 A2
Hexagon nuts

UNI 5587
A2

Alt. Norma
sustituido por ISO 4033

d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	3	6.01	SW 5,5	558723	1000
4	4	7.66	SW 7	558724	1000
5	5	8.79	SW 8	558725	1000
6	6	11.05	SW 10	558726	1000
8	8	14.38	SW 13	558728	200
10	10	18.9	SW 17	5587210	500
12	12	21.1	SW 19	5587212	100
16	16	26.75	SW 24	5587216	50
20	20	32.95	SW 30	5587220	20





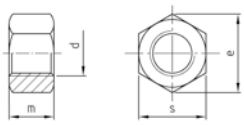
UNI 5587
A4

Alt. Norma
sustituido por ISO 4033

UNI 5587 A4
Tuercas hexagonales

UNI 5587 A4
Hexagon nuts





d	m	e	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
3	3	6.01	SW 5,5	558743	1000
4	4	7.66	SW 7	558744	1000
5	5	8.79	SW 8	558745	1000
6	6	11.05	SW 10	558746	1000
8	8	14.38	SW 13	558748	1000
10	10	18.9	SW 17	5587410	100
12	12	21.1	SW 19	5587412	100
16	16	26.75	SW 24	5587416	50
20	20	32.95	SW 30	5587420	20

ART

Art. 14580 A2
Tornillos cilindricos S+P con cabeza pequena SVZ

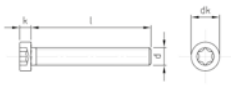
Item 14580 A2
Hexalobular socket cheese head screws

Art. 14580 A2

Alt. Norma anteriormente DIN 7984

d	l	b	dk	k	Tamaño *Drive size*	Número de artículo *Item Number*	
8	40	40	13	5	TX40	14580208 40	100
	42	42	13	5	TX40	14580208 42	100
	55	55	13	5	TX40	14580208 55	100





ART



Competence in
Stainless Steel

ART

INFORMACIÓN TÉCNICA
TECHNICAL INFORMATION

ES

Información técnica de elementos de fijación resistentes al óxido y a los ácidos

I. Normas DIN - ISO y su significado

a) Normalización de términos
b) Organización y publicación de normas
   ► *Tab. 1 - Diversidad de normas*
c) ¿Qué dice una norma DIN?
d) Propiedades de los tornillos de acero inoxidable a temperaturas elevadas
   ► *Tabla 2 - Resumen de los cambios en las normas*
   ► *Tab. 3 - Cambios en los tornillos y tuercas hexagonales*
   ► *Tab. 4 - Modificación de las dimensiones de los tornillos y tuercas hexagonales*
   ► *Tab. 5 - Cambios en los tornillos de métrica pequeña*
   ► *Tab. 6 - Cambios en los pasadores y pernos*
   ► *Tab. 7 - Cambios en los tornillos autorroscantes.*
   ► *Tab. 8 - Cambios en los tornillos prisioneros.*
   ► *Tab. 9 - Condiciones técnicas de entrega y normas básicas1*

II. Propiedades mecánicas del acero inoxidable

a) El sistema de designación del grupo de aceros austeníticos según ISO
   ► *Tabla 10 - Aceros inoxidables comunes y su composición*
b) Clasificación de la resistencia de los tornillos de acero inoxidable
   ► *Tab. 11 - Extracto de DIN EN ISO 3506-1*
c) Cargas en el punto de fluencia de los pernos del eje
   ► *Tab. 12 - Cargas en el punto de fluencia de los pernos del eje.*
d) Propiedades de los tornillos de acero inoxidable a temperaturas elevadas
   ► *Tab. 13 - Clase de resistencia 70*
e) Valores de referencia de los pares de apriete y sus coeficientes de fricción
   ► *Tab. 14 - Valores de referencia de los pares de apriete*
   ► *Tabla 15 - Coeficientes de fricción μG y μK para tornillos de acero inoxidable y acero resistente a los ácidos.*
   ► *Tabla 16 - Coeficientes de fricción μG y μK para tornillos y tuercas de acero inoxidable.*
f) Propiedades magnéticas del acero inoxidable austenítico

III. Resistencia a la corrosión de los aceros inoxidables A2 y A4

a) El óxido extraño y su formación
b) Agrietamiento por corrosión bajo tensión
c) Corrosión por erosión superficial
d) Corrosión por picaduras
e) Contacto corrosión
f) Medios corrosivos en combinación con A2 y A4
   ► *Tab. 17 - Resumen de la resistencia química de A2 y A4*
   ► *Tab. 18 - Clasificación del grado de resistencia en diferentes grupos.*

IV. Extracto de la aprobación de la autoridad de edificación Z-30.3-6 de agosto de 2020 "Productos, elementos de fijación y componentes fabricados con aceros inoxidables"

► *Tabla 19 - Clasificación de los grados de acero según las clases de resistencia y las clases de resistencia a la corrosión.*
► *Tab. 20 - Selección de materiales para la exposición atmosférica*
► *Tab. 21 - Calidades de acero para elementos de fijación con asignación a grupos de acero según DIN EN ISO 3506 partes 1 y 2, así como etiquetado según la sección 2.2.2 y diámetros nominales máximos.*

V. Etiquetado de tornillos y tuercas inoxidables

Información técnica sobre
elementos de fijación resistentes al óxido y a los ácidos

ES

I. Normas DIN - ISO y su significado

a) Normalización de términos

El término "normalización" hace referencia al hecho de que es más fácil trabajar con componentes normalizados, ya que son intercambiables. Para ello, es necesario que un organismo central defina las propiedades básicas de las piezas normalizadas y que fabricantes y minoristas las utilicen.

b) Organizaciones y editores de normas Cuadro
1: Diversidad de normas

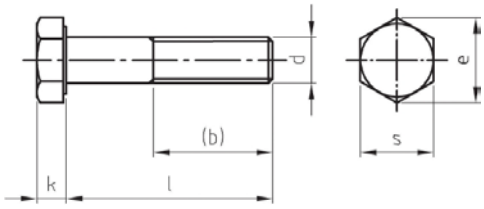
Estándar	Información
Norma DIN	Editor: Instituto Alemán de Normalización = nacional, norma alemana Además de los elementos de fijación, también se publican normas DIN para componentes eléctricos o métodos de organización. Las normas DIN siguen siendo "comunes" en Alemania, aunque prevalecerá el cambio a las normas ISO. Las normas DIN seguirán existiendo para piezas que no estén normalizadas según ISO/EN o para las que no haya necesidad de normalización.
Norma ISO	Editor: ISO (Organización Internacional de Normalización). = norma internacional El término "ISO" procede de la palabra griega que significa "igual". Las normas ISO son válidas en todo el mundo y, por tanto, pueden utilizarse en el comercio mundial. Aunque la normalización ISO es cada vez más importante, la norma alemana DIN fue la norma mundial durante mucho tiempo.
Norma EN	Publicado por: Comité Europeo de Normalización = Norma europea El objetivo de la norma EN era crear unas "reglas de juego equitativas" para el comercio interior europeo. A diferencia de las normas ISO, las normas EN sólo son válidas dentro de la Unión Europea. El CEN se esfuerza por crear una identidad de normas entre las normas EN y las normas ISO. En principio, las normas ISO existentes deben adoptarse sin cambios como normas EN con el número de norma ISO EN ISO. Si esto no es posible en el ámbito de la normalización europea, se crean normas EN independientes con números de norma EN diferentes de los de ISO.
DIN-EN-Estándar	= edición nacional alemana de una norma EN sin cambios es una mezcla de normas, lo que significa que el número de norma (por ejemplo, 12345) designa el mismo objeto tanto en la norma DIN como en la norma EN.
DIN-EN-Norma ISO	= edición nacional alemana de una norma EN sin cambios Se trata de una mezcla de normas, lo que significa que el número de norma (por ejemplo, 12345) designa el mismo objeto en la norma DIN, la norma EN y la norma ISO.
DIN-ISO-ES	= Edición nacional alemana de una norma ISO sin cambios.

c) ¿Qué dice una norma DIN?

Como cualquier norma, la DIN aporta normalización y simplicidad. Por ejemplo, basta con indicar "DIN 933, M12 x 40, A4-70" al hacer una consulta para especificar un gran número de características. De este modo, no siempre es necesario comprobar los requisitos de un producto y el cliente puede estar seguro de que recibirá exactamente lo que ha pedido.

Las normas definen al menos una de las siguientes características:

Forma de la cabeza	(por ejemplo hexágono exterior, hexágono interior, cabeza avellanada para lentes)
Tipo de hilo	(por ejemplo, rosca métrica ISO estándar M, rosca de chapa metálica)
Longitud de rosca	
Paso de rosca	
Material y clase de resistencia	
Posibles revestimientos o propiedades de resistencia	



b = Longitud de rosca para tornillos cuya rosca no llega hasta la cabeza (tornillos parcialmente roscados)

d = diámetro de la rosca en mm

e = dimensión de la

esquina en la cabeza

k = altura de la cabeza

l = longitud nominal del tornillo - también indica cómo se mide la longitud de un tornillo.

S = anchura de la llave

Un ejemplo debe explicar lo que expresa la siguiente información:

DIN 931, M 12 x 40, A4-70

DIN 931	=	Tornillo de cabeza hexagonal con vástago
M	=	rosca métrica ISO
12	=	d... Diámetro de rosca del tornillo de 12 mm
X 40	=	l... Longitud nominal en mm
A4	=	Clase de material, acero inoxidable A4
- 70	=	Clase de fuerza 70
P	=	El paso de rosca se indica mediante un número. Si falta este número, se indica una rosca estándar. (M 12 x 40). El paso sólo se especifica para tornillos con una rosca estándar diferente, por ejemplo, M 12 x 1 x 40 denota una rosca estándar.

d) Cambio de normas (DIN > EN > ISO)

Mientras que las primeras normas DIN se consideraban normas de normalización exclusivamente alemanas, las normas EN e ISO se han introducido ahora a escala europea y mundial. Muchas normas ISO se basaron en las normas DIN; sin embargo, muchas normas sólo se introdujeron con la norma ISO (por ejemplo, la ISO 7380). El cambio en el comercio se produce sin problemas, y los artículos DIN e ISO se fabrican uno al lado del otro.

Cuadro 2: Resumen de los cambios en las normas:

DIN →
(Comparación comparativa)

ISOISO → DIN
(Comparación comparativa)

DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN
1	2339	916	4029	1481	8752	1051	660/661	4036	439	8673	934
7	2338	931	4014	6325	8734	1207	84	4161	6923	8673	971
84	1207	933	4017	6914	7412	1234	94	4762	912	8673	971-1
85	1580	934	4032	6915	7414	1479	7976	4766	551	8674	971-2
94	1234	934	8673	6916	7416	1481	7971	7038	937	8676	961
125	7089	937	7038	6921	1665	1482	7972	7040	982	8677	603
125	7090	960	8765	6923	1661	1483	7973	7040	6924	8733	7979
126	7091	961	8676	6924	7041	1580	85	7042	980	8734	6325
417	7435	963	2009	6925	7042	2009	963	7042	6925	8735	7979
427	2342	964	2010	6926	1663	2010	964	7045	7985	8736	7978
433	7092	965	7046	7343	8750	2338	7	7046	965	8737	7977
438	7436	966	7047	7343	8751	2339	1	7047	966	8738	1440
439-1	4036	971-1	8673	7344	8748	2341	1434	7049	7981	8740	1473
439-2	4035	971-2	8674	7346	13337	2341	1444	7050	7982	8741	1474
440	7094	980	7042	7971	1481	2342	427	7051	7983	8742	1475
551	4766	980	10513	7972	1482	2936	911	7072	11024	8744	1471
553	7434	982	7040	7973	1483	3266	580	7089	125	8745	1472
555	4034	982	10512	7976	1479	4014	931	7090	125	8746	1476
558	4018	985	10511	7977	8737	4016	601	7091	126	8747	1477
580	3266	1434	2341	7978	8736	4017	933	7092	433	8748	7344
601	4016	1440	8738	7979	8733	4018	558	7093	9021	8749	7346
603	8677	1444	2341	7979	8735	4026	913	7094	440	8750	7343
660	1051	1471	8744	7981	7049	4027	914	7412	6914	8751	7343
661	1051	1472	8745	7982	7050	4028	915	7414	6915	8752	1481
911	2936	1473	8740	7983	7051	4029	916	7416	6916	8765	960
912	4762	1474	8741	7985	7045	4032	934	7434	553	10642	7991
913	4026	1475	8742	7991	10642	4032	932	7435	417	10511	985
914	4027	1476	8746	9021	7093	4034	555	7436	438	10512	982
915	4028	1477	8747	11024	7072	4035	439	8102	6921	10513	980

Ancho de llave de 6 piezas	DIN	ISO
M 10	17 mm	16 mm
M 12	19 mm	18 mm
M 14	22 mm	21 mm
M 22	32 mm	34 mm

ES

Información técnica de elementos de fijación resistentes al óxido y a los ácidos

Tabla 3: Cambios en los tornillos y tuercas de cabeza hexagonal

DIN	ISO → (DIN ISO)	ES (DIN EN)	Dimensiones[1]	Cambios[2]
558	**4018**	24018	Ø M 10, 12, 14, 22	Nuevos tamaños de llave ISO
931	**4014**	24014		
933	**4017**	24017		
960	**8765**	28765	todos los demás Ø	ninguno = DIN e ISO idénticos
961	**8676**	28676		
601	**4016**	24016	Ø M 10, 12, 14, 22	Tornillos: nuevas anchuras de llave ISO Tuercas: nuevas alturas ISO-SW + ISO
m. Mu. 555	m. Mu. 4034	24034		
28030	**4014**	24014	otros Ø hasta M 39	Tornillos: ninguno = DIN e ISO idénticos Tuercas: nuevas alturas ISO
m. Mu. 555	m. Mu. 4032	24032	otros Ø a través de M	ninguno = DIN e ISO idénticos
561	-	-	Ø M 12, 16	Nuevos tamaños de llave ISO
564	-	-	todos los demás Ø	ninguno
609	-	-	Ø M 10, 12, 14, 22	Nuevos tamaños de llave ISO
610	-	-	todos los demás Ø	ninguno
7968 Mu	Schrb: -	-	M 12, 22	Tornillos: nuevos tamaños de llave ISO
7990 Mu	Mu. según ISO 4034	24034		Tuercas: nueva ISO-SW + alturas ISO
			todos los demás Ø	Tornillos: ninguno Nueces: nuevas cotas ISO
186/261	Schrb: -		Ø M 10, 12, 14, 22	Tornillos: ninguno
525	Mu. según ISO	24034		Tuercas: nueva ISO-SW + alturas ISO
603				
604				
605			todos los demás Ø	Tornillos: ninguno
607				Nueces: nuevas cotas ISO
608				
7969				
11014				
439 T1 (A = sin bisel)	**4036**	24036	Ø M 10, 12, 14, 22	Nuevas anchuras de llave ISO (sin cambios en la altura)
439 Tz (B = con bisel)	**4035** = Peso estándar	24035	todos los demás Ø	ninguno = DIN e ISO idénticos (sin cambio de altura)
	8675 = Peso fino	28675		
555	**4034** (ISO tipo 1)	24034	Ø M 10, 12, 14, 22	nuevo ISO-SW + nuevas alturas ISO
934 Rd. 6, 8, 10	**4032** = Peso estándar (ISO tipo 1)	24032		
Fkl. 12	**4033** = Peso estándar (ISO tipo 2)	24033	otros Ø hasta M 39	Nuevas cotas ISO (sin cambio de SW)
Fkl. 6, 8, 10	= Peso fino (ISO tipo 1)	28673	Ø vía M 39	no DIN e ISO idénticos
557	-	-	Ø M 10, 12, 14, 22	Nuevos tamaños de llave ISO
917	-	-		
935	-	-		

Continuación Tab. 3: Cambios en los tornillos y tuercas hexagonales,

DIN	ISO → (DIN ISO)	ES (DIN EN)	Dimensiones[1]	Cambios[2]
986	-	-	todos los demás Ø	ninguno
1587	-	-		

[1] Comparación de anchuras de llave y alturas de tuerca DIN: ISO ver tabla C
[2] Asignación de normas, propiedades mecánicas para tuercas de acero véase tabla C

Tabla 4: Cambios dimensionales para tornillos y tuercas hexagonales

Dimensión nominal d	Anchura de los pisos s		Altura de la tuerca m mín-máx			
tamaños que deben evitarse	DIN	ISO	DIN 555	ISO 4034 ISO tipo 1	DIN 934	ISO 4032 (RG) 8673 (FG) ISO tipo 1
M 1	2,5	-	-	0,55-0,8	-	-
M 1,2	3		-	-	0,75-1	-
M 1,4	3		-	-	0,95-1,2	-
M 1,6	3,2		-	-	1,05-1,3	1,05-1,3
M 2	4		-	-	1,35-1,6	1,35-1,6
M 2,5	5		-	-	1,75-2	1,75-2
M 3	5,5		-	-	2,15-2,4	2,15-2,4
(M 3,5)	6		-	-	2,55-2,8	2,55-2,8
M 4	7		-	-	2,9-3,2	2,9-3,2
M 5	8		3,4-4,6	4,4-5,6	3,7-4	4,4-4,7
M 6	10		4,4-5,6	4,6-6,1	4,7-5	4,9-5,2
(M 7)	11		-	-	5,2-5,5	-
M 8	13		5,75-7,25	6,4-7,9	6,14-6,5	6,44-6,8
M 10	17	16	7,25-8,75	8-9,5	7,64-8	8,04-8,4
M 12	19	18	9,25-10,75	10,4-12,2	9,64-10	10,37-10,8
(M 14)	22	21	-	12,1-13,9	10,3-11	12,1-12,8
M 16	24		12,1-13,9	14,1-15,9	12,3-13	14,1-14,8
(M 18)	28		-	15,1-16,9	14,3-15	15,1-15,8
M 20	30		15,1-16,9	16,9-19	14,9-16	16,9-18
(M 22)	32	34	17,1-18,9	18,1-20,2	16,9-18	18,1-19,4
M 24	36		17,95-20,05	20,2-22,3	17,7-19	20,2-21,5
(M 27)	41		20,95-23,05	22,6-24,7	20,7-22	22,5-23,8
M 30	46		22,95-25,05	24,3-26,4	22,7-24	24,3-25,6
(M 33)	50		24,95-27,05	27,4-29,5	24,7-26	27,4-28,7
M 36	55		27,95-30,05	28-31,5	27,4-29	29,4-31
(M 39)	60		29,75-32,25	31,8-34,3	29,4-31	31,8-33,4
M 42	65		32,75-35,25	32,4-34,9	32,4-34	32,4-34
(M 45)	70		34,75-37,25	34,4-36,9	34,4-36	34,4-36
M 48	75		36,75-39,25	36,4-38,9	36,4-38	36,4-38
(M 52)	80		40,75-43,25	40,4-42,9	40,4-42	40,4-42
M 56	85		43,75-46,25	43,4-45,9	43,4-45	43,4-45
(M 60)	90		46,75-49,25	46,4-48,9	46,4-48	46,4-48
M 64	95		49,5-52,5	49,4-52,4	49,1-51	49,1-51
> M 64	-		hasta M 100 x 6	-	hasta M 160 x 6	-/-

Continuación Tab. 4: Cambios en las dimensiones de los tornillos y tuercas hexagonales

Dimensión nominal d	Anchura de los pisos s		Altura de la tuerca m mín-máx			
Tamaños que deben evitarse	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO
			555	4034	934	4032 (RG)
						8673 (FG)
				ISO tipo 1		ISO tipo 1
Factor de altura de la madre	**m**	≤ M 4	-	-	0,8	0,8
	d aprox.	M 5-M 39	0,8	0,83-1,12		0,84-0,93
		≥ M 42		~ 0,8		0,8
Clase de producto			C (gruesa)		≤ M 16 = A (medio) > M 16 = B (medio grueso)	
Tolerancia del hilo			7 H		6 H	
Clase de resistencia del acero		Zona núcleo	5		6, 8,10	
		~ M 5-39	**M 16 < d ≤ M 39 = 4,5**		(ISO 8673 = Fkl. 10 ≤ M 16)	
		> M 39	por acuerdo		por acuerdo	
Propiedades mecánicas según la norma			DIN 267	ISO 898	DIN 267	ISO 898
			Parte 4	Parte 2	Parte 4	Parte 2 (RG)
						Parte 6 (FG)

Cuadro 5: Cambios en los tornillos de métrica pequeña

DIN (antiguo)	ISO	DIN (nuevo o DIN EN)	Título	Cambios
84	1207	DIN EN 21207	Tornillos de cabeza ranurada; clase de producto A (ISO 1207: 1992)	altura parcial de la cabeza y -diámetro
85	1580	DIN EN 21580	Tornillos de cabeza plana con ranura; clase de producto A	altura parcial de la cabeza y -diámetro
963	2009	DIN EN 22009	Tornillos avellanados con ranura, forma A	altura parcial de la cabeza y -diámetro
964	2010	DIN EN 22010	Tornillos de cabeza avellanada con ranura, forma A	altura parcial de la cabeza y -diámetro
965	7046-1	DIN EN 27046-1	Tornillos avellanados con ranura en cruz (cabeza estándar): Clase de producto A, clase de propiedad 4.8	altura parcial de la cabeza y -diámetro
965	7046-2	DIN EN 27046-2	Tornillos avellanados con ranura en cruz (cabeza estándar): Clase de producto A, clase de propiedad 4.8	altura parcial de la cabeza y -diámetro
966	7047	DIN EN 27047	Tornillos de cabeza avellanada con ranura en cruz (cabeza estándar): Clase de producto A	altura parcial de la cabeza y -diámetro
7985	7045	DIN EN 27045	Tornillos de cabeza plana con rebaje en cruz; clase de producto A	altura parcial de la cabeza y -diámetro

Cuadro 6: Cambios en los pasadores y pernos

DIN (antiguo)	ISO	DIN (nuevo o DIN EN)	Título	Cambios
1	2339	DIN EN 22339	Pasadores cónicos; no templados (ISO 2339: 1986)	Longitud l incl. crestas
7	2338	DIN EN 22338	Pasadores paralelos; no templados (ISO 2338: 1986)	Longitud l incl. crestas
1440	8738	DIN EN 28738	Arandelas para pernos; clase de producto A (ISO 8738: 1986)	Diámetro exterior parcial
1443	2340	DIN EN 22340	Tornillo sin cabeza (ISO 2340: 1986)	Nada digno de mención
1444	2341	DIN EN 22341	Perno con cabeza (ISO 2341: 1986)	Nada digno de mención
1470	8739	DIN EN 28739	Pasadores cilíndricos ranurados con insertos (ISO 8739: 1986)	Aumento de las fuerzas de cizallamiento
1471	8744	DIN EN 28744	Pasadores cónicos ranurados (ISO 8744: 1986)	Aumento de las fuerzas de cizallamiento
1472	8745	DIN EN 28745	Clavijas	Aumento de las fuerzas de cizallamiento
1473	8740	DIN EN 28740	Pasadores cilíndricos ranurados con chaflán (ISO 8740: 1986)	Aumento de las fuerzas de cizallamiento
1474	8741	DIN EN 28741	Clavijas de enchufe (ISO 8741: 1986)	Aumento de las fuerzas de cizallamiento
1475	8742	DIN EN 28742	Pasadores con muesca - con muesca 1/3 de la longitud (ISO 8742: 1986)	Aumento de las fuerzas de cizallamiento
1476	8746	DIN EN 28746	Clavos con muescas semicirculares (ISO 8746: 1986)	nada digno de mención
1477	8747	DIN EN 28747	Clavos avellanados (ISO 8747: 1986)	Nada digno de mención
1481	8752	DIN EN 28752	Pasadores; ranurados (ISO 8752: 1987)	Nada digno de mención
6325	8734	DIN EN 28734	Pasadores paralelos; endurecidos (ISO 8734: 1987)	nada digno de mención
7977	8737	DIN EN 28737	Pasadores cónicos con espiga roscada; no templados (ISO 8737: 1986)	nada digno de mención
7978	8736	DIN EN 28736	Pasadores cónicos con rosca interior; no templados (ISO 8736: 1986)	nada digno de mención
7979	8733	DIN EN 28733	Pasadores paralelos con rosca interior; no templados (ISO 8733: 1986)	Nada digno de mención
7979	8735	DIN EN 28735	Pasadores paralelos con rosca interior; templados (ISO 8735: 1987)	Nada digno de mención

ES

Información técnica de elementos de fijación resistentes al óxido y a los ácidos

Tabla 7: Cambios en los tornillos autorroscantes

DIN (antiguo)	ISO	DIN (nuevo o DIN EN)	Título	Cambios
7971	1481	DIN ISO 1481	Tornillos roscadores de cabeza plana con ranura (ISO 1481: 1983)	altura parcial de la cabeza y - diámetro
7972	1482	DIN ISO 1482	Tornillos de rosca con ranura, cabeza avellanada	altura parcial de la cabeza y - diámetro
7973	1483	DIN ISO 1483	Tornillos de rosca con ranura, cabeza avellanada	altura parcial de la cabeza y - diámetro
7976	1479	DIN ISO 1479	Tornillos autorroscantes con cabeza hexagonal	Altura parcial de la cabeza
7981	7049	DIN ISO 7049	Tornillos roscadores con ranura en cruz, cabeza plana	altura parcial de la cabeza y - diámetro
7982	7050	DIN ISO 7050	Tornillos para chapa con ranura en cruz, cabeza avellanada	altura parcial de la cabeza y - diámetro
7983	7051	DIN ISO 7051	Tornillos de rosca con ranura en cruz, cabeza avellanada	altura parcial de la cabeza y - diámetro

Tabla 8: Cambios en los tornillos prisioneros

DIN (antiguo)	ISO	DIN (nuevo o DIN EN)	Título	Cambios
417	7435	DIN EN 27435	Tornillos prisioneros ranurados y roscados (ISO 7431: 1983)	nada digno de mención
438	7436	DIN EN 27436	Tornillos prisioneros ranurados con punta de cazoleta (ISO 7436: 1983)	nada digno de mención
551	4766	DIN EN 24766	Tornillos prisioneros ranurados con cabeza cónica (ISO 4766: 1983)	Nada digno de mención
553	7434	DIN EN 27434	Tornillos prisioneros ranurados con punta (ISO 7431: 1983)	Nada digno de mención
913	4026	DIN 913	Tornillos prisioneros con hexágono interior y cabeza cónica	Nada digno de mención
914	4027	DIN 914	Tornillos de cabeza hexagonal con punta	Nada digno de mención
915	4028	DIN 915	Tornillos prisioneros con hexágono interior y espiga	Nada digno de mención
916	4029	DIN 916	Tornillos prisioneros con hexágono interior y punta de cazoleta	Nada digno de mención

Cuadro 9: Condiciones técnicas de entrega y normas básicas

DIN (antiguo)	ISO	DIN (nuevo o DIN EN)	Título	Cambios
267 Parte 20	-	DIN EN 493	Fijaciones, defectos superficiales, tuercas	ninguno
267 Parte 21	-	DIN EN 493	Fijaciones, defectos superficiales, tuercas	ninguno
DIN ISO 225	225	DIN EN 20225	Mech. Elementos de fijación, pernos y tuercas, dimensionamiento (ISO 225: 1991)	ninguno
DIN ISO 273	273	DIN EN 20273	Mech. Fijaciones Orificios pasantes para tornillos (ISO 273: 1991)	ninguno
DIN ISO 898 Parte 1	898 1	DIN EN 20898 Parte 1	Mech. Propiedades de los elementos de fijación, tornillos (ISO 898-1: 1988)	ninguno
267 Parte 4	898 2	DIN ISO 898 Parte 2	Mech. Propiedades de los elementos de fijación, tuercas con cargas de ensayo fijas Cargas de ensayo (ISO 898-2: 1992)	ninguno
DIN ISO 898 Parte 6	898 6	DIN EN 20898 Parte 6	Mech. Propiedades de los elementos de fijación, tuercas con cargas de ensayo fijas Cargas de ensayo (ISO 898-6: 1988)	ninguno
267 Parte 19	6157-1	DIN EN 26157 Parte 1	Fijaciones, defectos superficiales, tornillos para requisitos generales	ninguno
267 Parte 19	6157-3	DIN EN 26157 Parte 3	(ISO 6157-1:1988)	ninguno
DIN ISO 7721	7721	DIN EN 27721	Fijaciones, defectos superficiales, tornillos para requisitos generales	ninguno
267 Parte 9	-	DIN ISO 4042	(ISO 6157-3:1988)	ninguno
267 Parte 1	-	DIN ISO 8992	Tornillos avellanados; diseño y ensayo de cabezas avellanadas	ninguno
267 Parte 5	-	DIN ISO 3269	(ISO 7721: 1983)	ninguno
267 Parte 11	-	DIN ISO 3506	Piezas roscadas - Recubrimientos galvánicos	ninguno
267 Parte 12	-	DIN EN ISO 2702	Requisitos generales para tornillos y tuercas	ninguno
267 Parte 18	8839	DIN EN 28839	Fijaciones mecánicas - prueba de aceptación	ninguno
267 Parte 11	-	DIN ISO 3506	Elementos de fijación de acero inoxidable - Condiciones técnicas de entrega	ninguno
267 Parte 12	-	DIN EN ISO 2702	Tornillo autorroscante de acero tratado térmicamente - Propiedades mecánicas	ninguno
267 Parte 18	8839	DIN EN 28839	Mech. Propiedades de los elementos de fijación, pernos y tuercas fabricados con metales no férreos (ISO 8839:1986)	ninguno

ES

Información técnica de elementos de fijación resistentes al óxido y a los ácidos

II. Propiedades mecánicas del acero inoxidable

Los aceros inoxidables se clasifican en tres grupos de acero -austeníticos, ferríticos y martensíticos-, siendo el acero austenítico el más utilizado y el más extendido. Los grupos de acero y las clases de resistencia se etiquetan con una secuencia de cuatro dígitos de letras y números, como se muestra en el ejemplo. La norma DIN EN ISO 3506 también regula los tornillos y tuercas de acero inoxidable.

Ejemplo:
A2 - 80
A = Acero austenítico
2 = Tipo de aleación dentro del grupo A
80 = Resistencia a la tracción de al menos 800 N/mm2, endurecida por deformación

II.a) Sistema de designación de los grados de acero inoxidable y sus clases de resistencia

Fig. A:

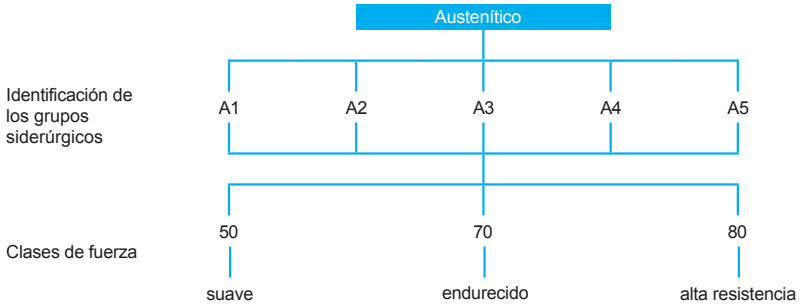


Tabla 10: Aceros inoxidables comunes y su composición química

	Designación del material	Nº de material	C %	Si ≤ %	Mn ≤ %	Cr %	Mo %	Ni %	Otros %
A 2	X 5Cr Ni 1810	1.4301	≤ 0,07	1,0	2,0	17 hasta el 19	-	8,0 hasta 10,5	-
	X 2 Cr Ni 1811	1.4306	≤ 0,03	1,0	2,0	18,0 hasta 20,0	-	10,0 hasta 12,0	-
	X 8 Cr Ni 19/10	1.4303	≤ 0,12	0,75	2,0	17,0 hasta 19,0	-	11,0 hasta 13,0	-
A 3	X 6 Cr Ni Ti 1811	1.4541	≤ 0,10	1,0	2,0	17,0 hasta 19,0	-	9,0 hasta 12,0	Ti ≥ 5 X % C
A 4	X 5 Cr Ni Mo 1712	1.4401	≤ 0,07	1,0	2,0	16,5 hasta 18,5	2,0 hasta 2,5	10,0 hasta 13,0	-
	X 2 Cr Ni Mo 1712	1.4404 316L	≤ 0,03	1,0	2,0	16,5 hasta 18,5	2,0 hasta 2,5	10 hasta 13	-
A 5	X 6 Cr Ni Mo Ti 1712	1.4571	≤ 0,10	1,0	2,0	16,5 hasta 18,5	2,0 hasta 2,5	10,5 hasta 13,5	Ti ≥ 5 X % C

ES

Información técnica de elementos de fijación resistentes al óxido y a los ácidos

II.b) Clasificación de la resistencia de los tornillos de acero inoxidable

La norma DIN ISO 3506 ha recopilado las calidades de acero recomendadas para elementos de fijación. El acero inoxidable austenítico A2 se utiliza casi exclusivamente. Sin embargo, los aceros al cromo-níquel del grupo de aceros A4 se utilizan para tensiones de corrosión muy elevadas. La tabla 11 se basa en los valores de resistencia mecánica para uniones atornilladas de acero austenítico.

Propiedades mecánicas de los elementos de fijación - Calidades de acero austenítico

Cuadro 11: Extracto de DIN EN ISO 3506-1

Grupo siderúrgico	Calidad del acero	Clase de fuerza	Tornillos		
			[1]Resistencia a la tracción Rm) [2]N/mm mín.	0,2 %- [1]Punto de rendimiento RP 0.2) [2]N/mm mín.	Alargamiento a la rotura A2) mm min.
austenítico	A1, A2, A3 A4 y A5	50	500	210	0,6 d
		70	700	450	0,4 d
		80	800	600	0,3 d

1) La tensión de tracción se calcula en relación con la sección transversal de tensión (véase DIN EN ISO 3506-1).

2) El alargamiento a la rotura se determinará según 7.2.4 en la longitud respectiva del tornillo y no en muestras mecanizadas. d es el diámetro nominal.

II. c) Cargas en el punto de fluencia de los pernos del eje

Dado que los aceros austeníticos al cromo-níquel no son templables, sólo puede alcanzarse un límite elástico más alto mediante el endurecimiento por deformación, que se produce como resultado del conformado en frío (por ejemplo, laminado de roscas). La tabla 12 muestra las cargas de límite elástico de los tornillos para ejes según la norma DIN EN ISO 3506.

Tabla 12: Cargas en el punto de fluencia de los pernos del eje

Diámetro nominal	Cargas del punto de fluencia de los aceros austeníticos según DIN EN ISO 3506 A 2 y A 4 en N	
Clase de fuerza	50	70
M 5	2980	6390
M 6	4230	9060
M 8	7690	16480
M 10	12180	26100
M 12	17700	37920
M 16	32910	70510
M 20	51410	110200
M 24	74030	158700
M 27	96480	206800
M 30	117800	252300

II. d) Propiedades de los tornillos de acero inoxidable a temperaturas elevadas

Cuadro 13: Clase de resistencia 70

Diámetro nominal	Límite elástico en caliente en N				
Clase de fuerza 70	+ 20 °C	+ 100 °C	+ 200 °C	+ 300 °C	+ 400 °C
M 5	6.390	5.432	5.112	4.793	4.473
M 6	9.045	7.688	7.236	6.784	6.332
M 8	16.740	14.000	13.176	12.353	11.529
M 10	26.100	22.185	20.880	19.575	18.270
M 12	37.935	32.245	30.348	28.451	26.555
M 16	70.650	60.053	56.520	52.988	49.455
M 20	110.250	93.713	88.200	82.688	77.175
M 24	88.250	75.013	70.600	66.188	61.775
M 27	114.750	97.538	91.800	86.063	80.325
M 30	140.250	119.213	112.200	105.188	98.175

Los valores de la norma DIN 17440 se aplican a la clase de resistencia 50

II. e) Valores de referencia de los pares de apriete

Las fijaciones de acero inoxidable austenítico requieren un par de apriete óptimo durante su procesamiento. A título orientativo, hemos creado unas tablas en las que podrá ver el par de apriete necesario en función de los coeficientes de fricción.

No obstante, debe tenerse siempre en cuenta que los valores indicados en las tablas sólo pueden ser valores orientativos, véase VDI 2230.

La tabla 14a es una versión simplificada que desglosa de nuevo los coeficientes de fricción entre 0,10 y 0,20. En función del lubricante utilizado, el coeficiente de fricción de los tornillos revestidos oscila entre 0,12 y 0,18. Dado que estos coeficientes de fricción no sólo dependen del lubricante, es imprescindible realizar una prueba en condiciones de funcionamiento para determinar el par.

Tab. 14a: Valores de referencia simplificados para pares de apriete de tornillos según DIN EN ISO 3506 (en su mayoría con revestimiento deslizante)

"Coeficiente de fricción µges".	Pares de apriete MA [Nm] para A2-70, A4-70							
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
0,10	1,7	3,4	5,9	14,5	30,0	50,0	121,0	224,0
0,12	2,0	3,8	6,7	16,3	33,0	56,0	136,0	274,0
0,14	2,2	4,2	7,4	17,8	36,0	62,0	150,0	303,0
0,16	2,3	4,6	7,9	19,3	39,0	66,0	162,0	328,0
0,18	2,5	4,9	8,4	20,4	41,0	70,0	173,0	351,0
0,20	2,6	5,1	8,8	21,4	44,0	74,0	183,0	370,0

Tab. 14b: Valores de referencia para pares de apriete de tornillos según DIN EN ISO 3506

Coeficiente de fricción µges. 0,10	Fuerzas de pretensado Fvmax. [kN]			Par de apriete MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M 3	0,9	1	1,2	0,85	1	1,3
M 4	1,08	2,97	3,96	0,8	1,7	2,3
M 5	2,26	4,85	6,47	1,6	3,4	4,6
M 6	3,2	6,85	9,13	2,8	5,9	8
M 8	5,86	12,6	16,7	6,8	14,5	19,3
M 10	9,32	20	26,6	13,7	30	39,4
M 12	13,6	29,1	38,8	23,6	50	67
M 14	18,7	40	53,3	37,1	79	106
M 16	25,7	55	73,3	56	121	161
M 18	32,2	69	92	81	174	232
M 20	41,3	88,6	118,1	114	224	325
M 22	50	107	143	148	318	424
M 24	58	142	165	187	400	534
M 27	75			328		
M 30	91			445		
M 33	114			506		
M 36	135			651		
M 39	162			842		

Tabla 14c: Valores de referencia para pares de apriete de tornillos según DIN EN ISO 3506

Coeficiente de fricción µges. 0,20	Fuerzas de pretensado Fvmax. [kN]			Par de apriete MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M 3	0,6	0,65	0,95	1	1,1	1,6
M 4	1,12	2,4	3,2	1,3	2,6	3,5
M 5	1,83	3,93	5,24	2,4	5,1	6,9
M 6	2,59	5,54	7,39	4,1	8,8	11,8
M 8	4,75	10,2	13,6	10,1	21,5	28,7
M 10	7,58	16,2	21,7	20,3	44	58
M 12	11,1	23,7	31,6	34,8	74	100
M 14	15,2	32,6	43,4	56	119	159
M 16	20,9	44,9	59,8	86	183	245
M 18	26,2	56,2	74,9	122	260	346
M 20	33,8	72,4	96,5	173	370	494
M 22	41	88	118	227	488	650
M 24	47	101	135	284	608	810
M 27	61			502		
M 30	75			680		
M 33	94			779		
M 36	110			998		
M 39	133			1300		

Tab. 14d: Valores de referencia para pares de apriete de tornillos según DIN EN ISO 3506

Coeficiente de fricción µges. 0,30	Fuerzas de pretensado Fvmax. [kN]			Par de apriete MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M 3	0,4	0,45	0,7	1,25	1,35	1,85
M 4	0,9	1,94	2,59	1,5	3	4,1
M 5	1,49	3,19	4,25	2,8	6,1	8
M 6	2,09	4,49	5,98	4,8	10,4	13,9
M 8	3,85	8,85	11	11,9	25,5	33,9
M 10	6,14	13,1	17,5	24	51	69
M 12	9	19,2	25,6	41	88	117
M 14	12,3	26,4	35,2	66	141	188
M 16	17	36,4	48,6	102	218	291
M 18	21,1	45,5	60,7	144	308	411
M 20	27,4	58,7	78,3	205	439	586
M 22	34	72	96	272	582	776
M 24	39	83	110	338	724	966
M 27	50			599		
M 30	61			809		
M 33	76			929		
M 36	89			1189		
M 39	108			1553		

Tab. 14e: Valores de referencia para pares de apriete de tornillos según DIN EN ISO 3506

Coeficiente de fricción µges. 0,40	Fuerzas de pretensado Fvmax. [kN]			Par de apriete MA [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M 4	0,74	1,60	2,13	1,6	3,3	4,4
M 5	1,22	2,62	3,5	3,2	6,6	8,8
M 6	1,73	3,7	4,93	5,3	11,3	15,0
M 8	3,17	6,80	9,10	12,9	27,6	36,8
M 10	5,05	10,80	14,40	26,2	56,0	75,0
M 12	7,38	15,8	21,10	44,6	96,0	128,0
M 14	10,1	21,70	26,0	71,0	152,0	204,0
M 16	20,9	44,90	59,80	110	237	316
M 18	17,5	37,50	50,10	156	334	447
M 20	22,6	48,4	64,6	223	479	639
M 22	28,3			303		
M 24	32,6			385		
M 27	41,5			652		
M 30	50,3			881		
M 33	63,0			1013		
M 36	74,0			1296		
M 39	89,0			1694		

ES

Información técnica de elementos de fijación resistentes al óxido y a los ácidos

Coeficientes de fricción µG y µK según DIN 267 Parte 11

Tab. 15: Coeficientes de fricción µG y µK para tornillos de acero inoxidable y acero resistente a los ácidos

Desenros car	Madre de	µges. Para la condición de lubricación	
		sin lubricación	Pasta/lubricante MoS2
A 2 o A 4	A 2 o A 4	0,23 - 0,5	0,10 - 0,20
A 2 o A 4	AlMgSi	0,28 - 0,35	0,08 - 0,16

Los coeficientes de fricción µges. suponen un coeficiente de fricción igual en la rosca y bajo la cabeza o soporte de la tuerca.

Tabla 16: Coeficientes de fricción µG y µK para tornillos y tuercas de acero inoxidable y acero resistente a los ácidos

Desenros car	Madre de	Lubricante en el hilo	Lubricante bajo cabeza	Flexibilidad de la conexión	Coeficiente de fricción en el hilo µG	Coeficiente de fricción por debajo de la cabeza µK
A 2	A 2	sin	sin	Muy grande	0,26 a 0,50	0,35 a 0,50
		Lubricante especial (a base de parafina clorada)			0,12 a 0,23	0,08 a 0,12
		Grasa anticorrosión			0,26 a 0,45	0,25 a 0,35
		sin	sin	pequeño	0,23 a 0,35	0,12 a 0,16
		Lubricante especial (a base de parafina clorada)			0,10 a 0,16	0,08 a 0,12
	AlMgSi	sin		Muy grande	0,32 a 0,43	0,08 a 0,11
		Lubricante especial (a base de parafina clorada)			0,28 a 0,35	0,08 a 0,11

En ocasiones, las fijaciones de acero inoxidable tienden a agarrotarse. Esto puede remediarse utilizando agentes reductores de la fricción. Sin embargo, esto debe tenerse en cuenta en los coeficientes de fricción.

II. f) Propiedades magnéticas del acero inoxidable austenítico

Todos los elementos de fijación fabricados con aceros inoxidables austeníticos son, por lo general, no magnéticos; puede haber cierto grado de magneticidad tras el conformado en frío.
Todos los materiales se caracterizan por su capacidad de imantación, incluso el acero inoxidable. Sólo el vacío puede ser completamente no magnético. La medida de la permeabilidad del material en un campo magnético es el valor de permeabilidad magnética µr para este material en relación con el vacío. El material tiene una permeabilidad magnética baja si µr está cerca del valor 1.
Ejemplos: A2: µr ~ 1,8 / A4: µr ~ 1,015 / A4: µr ~ 1,005 / AF1: µr~ 5

Comparación internacional de materiales

W-No.	Nombre corto	AISI[1]	US[2]	SS[3]	AFNOR[4]	BS[5]
1.4006	X12Cr13	410		2302	Z 10 C 13	410 S 21
1.4016	X6Cr17	430		2320	Z 8 C 17	430 S 17
1.4301	X5CrNi18-10	304	S 30400	2332	Z 6 CN 18.09	304 S 15
1.4303	X10CrNiS18-9	305	S 30500	x	Z5CNI 8-11FF	305 S 17/19
1.4305	X 10 CrNiS 18-9	303	S 30300	2346	Z 8 CNF 18.09	304 S 31
1.4306	X 2 CrNi 19-11	304 L	S 30403	2352	Z 2 CN 18.10	304 S 11
1.4307	X2CrNi18-9	304L	S 30403			
1.4310	X 12 CrNi 17 7	301	S 30100	2331	Z 12 CN 18.08	301 S 22
1.4567	X3CrNiCu18-9-4	304	x	x	x	x
1.4541	X6CrNiTi18-10	321				
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	316	S 31600	2347	Z 7 CND 17.02.02	316 S 31
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	316 L	S 31603	2353	Z 3 CND 18.14.03	316 S 11
1.4578	X3CrNiCuMo17-11-3-2	x				
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti	S 31635	2350	Z 6 CNDT 17.12	320 S 31
1.4439	X2CrNiMoN17-13-5	317 LMN	S 31726	2562	Z 1 NCDU 25,20	
1.4541	X6CrNiTi 18-10	321		2337	Z 6 CNT 18-10	x
1.4362	X2CrNiN32-4	2304				
1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	2205	S 31600	2377	(Z 5 CNDU 21.08)	
1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	904 L	N 08904			
1.4565	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	x				
1.4529	X1NiCrMoCuN25-20-7	x	N 08926			

1 AISI = Instituto Americano del Hierro y del Acero
2 UNS = Sistema Unificado de Numeración
3 SS = Norma sueca
4 AFNOR = Asociación Francesa de Normalización
5 BS = Norma británica

ASTM = Sociedad Americana de Pruebas y Materiales

ES

Información técnica de elementos de fijación resistentes al óxido y a los ácidos

III Resistencia a la corrosión de A2 y A4

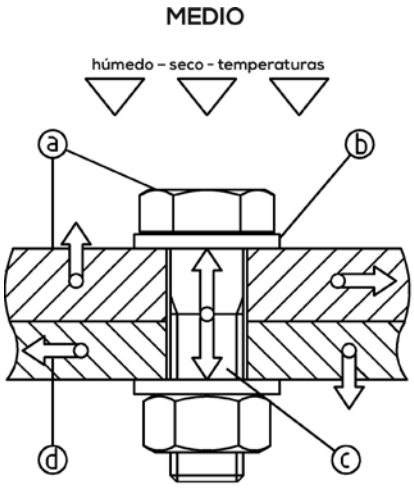
Los aceros inoxidables austeníticos como A2 y A4 entran en la categoría de protección "activa" contra la corrosión debido a sus componentes.

Estos aceros inoxidables deben contener al menos un 16 % de cromo (Cr) y son resistentes a los agentes corrosivos oxidantes. El aumento del contenido de Cr y, si es necesario, de otros componentes de aleación como níquel (Ni), molibdeno (Mo), titanio (Ti) o niobio (Nb) mejora la resistencia a la corrosión. Estos aditivos también influyen en las propiedades mecánicas. Esto debe tenerse en cuenta en función de la aplicación. Otros componentes de la aleación sólo se añaden para mejorar las propiedades mecánicas, por ejemplo el nitrógeno (N), o la maquinabilidad, por ejemplo el azufre (S).

El conformado en frío puede dar lugar a una cierta magnetizabilidad de los elementos de fijación. En general, sin embargo, los aceros inoxidables austeníticos no son magnéticos. Sin embargo, esto no afecta a la resistencia a la corrosión. La magnetización a través del endurecimiento por deformación puede llegar hasta el punto de que la pieza de acero se adhiera a un imán.

En la práctica, hay que tener en cuenta que pueden producirse distintos tipos de corrosión. Los tipos de corrosión más comunes en el acero inoxidable se muestran en la figura siguiente y se enumeran a continuación:

Ilustración de los tipos más comunes de corrosión en uniones atornilladas



a. Corrosión que erosiona la superficie, picaduras

b. Corrosión por contacto

c. Corrosión interna por fisuras

d. Acciones mecánicas

Información técnica sobre elementos de fijación resistentes al óxido y a los ácidos

III. a) El óxido extraño y su formación
Las partículas adheridas de acero al carbono ("acero normal") provocan óxido extraño en la superficie del acero inoxidable, que se transforma en óxido por la acción del oxígeno. Si estas zonas no se limpian y eliminan, este óxido también puede provocar corrosión electroquímica por picaduras en el acero inoxidable austenítico.

El óxido extraño está causado, por ejemplo, por
- Utilización de herramientas con las que se haya procesado previamente acero al carbono.
- Chispas que saltan al trabajar con una amoladora angular o polvo de amolar o durante trabajos de soldadura.
- Contacto de objetos que se oxidan con una superficie de acero inoxidable.
- Goteo de agua impregnada de óxido en la superficie de acero inoxidable.

III. b) Agrietamiento por corrosión bajo tensión
Las tensiones residuales causadas por la soldadura pueden provocar grietas por corrosión bajo tensión. Sin embargo, por regla general, el agrietamiento por corrosión bajo tensión se produce en componentes utilizados en una atmósfera industrial, sometidos a fuertes esfuerzos mecánicos de tracción y flexión.
Los aceros austeníticos son especialmente sensibles al agrietamiento por corrosión bajo tensión en una atmósfera que contenga cloro. En este caso, la influencia de la temperatura es considerable. La temperatura crítica es de 50 °C.

III. c) Corrosión por erosión superficial
La corrosión superficial uniforme, también conocida como corrosión ablativa, se caracteriza por la eliminación uniforme de la superficie. Este tipo de corrosión puede evitarse seleccionando los materiales adecuados.
Basándose en ensayos de laboratorio, los fabricantes han publicado tablas de resistencia que proporcionan información sobre el comportamiento de las calidades de acero a diferentes temperaturas y concentraciones en los distintos medios (véase la Sección III f Tab.17 y 18).

III. d) Corrosión por picaduras
La corrosión por picaduras se caracteriza por una amplia erosión por corrosión con picaduras adicionales y formación de agujeros.

La capa pasiva se rompe localmente. En el caso del acero inoxidable en contacto con un medio activo que contenga cloro, también se producen picaduras solas con hendiduras en forma de aguja en el material. Los depósitos y el óxido también pueden ser los puntos de partida de la corrosión por picaduras. Por este motivo, todos los elementos de conexión deben limpiarse periódicamente para eliminar residuos y depósitos.
Los aceros austeníticos como el A2 y el A4 son más resistentes a las picaduras que los aceros ferríticos al cromo.

III. e) Corrosión por contacto
Cuando dos componentes de diferente composición están en contacto metálico y hay humedad en forma de electrolito, se produce la corrosión por contacto. El elemento menos noble es atacado y destruido.

Tenga en cuenta los siguientes puntos para evitar la corrosión por contacto:
- Evite el contacto de la conexión con el medio electrolítico.
- z. Los metales deben aislarse, por ejemplo, con goma, plástico o pintura, para que no pueda fluir corriente de contacto en el punto de contacto.
- Si es posible, evite los emparejamientos desiguales de materiales. Por ejemplo, los tornillos, tuercas y arandelas deben corresponderse con los componentes que se van a unir.

III. f) Medios corrosivos en combinación con A2 y A4
Las tablas 17 y 18 muestran un resumen de la resistencia de A2 y A4 en combinación con diversos medios corrosivos. Esto le proporciona una base de comparación óptima. No obstante, debe tenerse en cuenta que los valores indicados son meramente orientativos.

ES

Información técnica de elementos de fijación resistentes al óxido y a los ácidos

Tabla 17: Resumen de la resistencia química de A2 y A4

Medios de ataque	Concentración	Temperatura en °C	Grado de resistencia	
			A 2	A 4
Acetona	todos	todos	A 2	A 4
Éter etílico	-	todos	A	A
Alcohol etílico	todos	20	A	A
Ácido fórmico	10%	20 hirviendo	A B	A B
Amoníaco	todos	20 hirviendo	A A	A A
Gasolina de cualquier tipo	-	todos	A	A
Ácido benzoico	todos	todos	A	A
Benceno	-	todos	A	A
Cerveza	-	todos	A	A
Cianuro de hidrógeno	-	20	A	A
Sangre	-	20	A	A
Solución adhesiva	-	98	A	A
"Cloro: seco. Gas gas húmedo"	- -	20 todos	A D	A D
Cloroformo	todos	todos	A	A
Ácido crómico	"10% puro 50% puro"	20 ebullición 20 hirviendo	A C B D	A C B D
Revelador (fotogr.)	-	20	A	A
Ácido acético	10%	20 hirviendo	A A	A A
Ácidos grasos	técnico	150 180 200-235	A B C	A A A
Zumos de fruta	-	todos	A	A
Ácido tánico	todos	todos	A	A
Glicerina	conc.	todos	A	A
Aire industrial	-	-	A	A
Permanganato potásico	10%	todos	A	A
Leche de lima	-	todos	A	A
Dióxido de carbono	-	-	A	A
Acetato de cobre	-	todos	A	A
Nitrato de cobre	-	-	A	A
Sulfato de cobre	todos	todos	A	A
Sulfato de magnesio	aprox. 26	todos	A	A
Agua de mar	-	20	A	A
Alcohol metílico	todos	todos	A	A

Continuación Tab. 17: Resumen de la resistencia química de A2 y A4

Medios de ataque	Concentración	Temperatura en °C	Grado de resistencia	
			A 2	A 4
Ácido láctico	1,5% 10%	los 20 hirviendo	A A C	A A A
Carbonato sódico	saturado de frío	todos	A	A
Hidróxido de sodio	20% 50%	20 ebullición 120	A B C	A B C
Nitrato de sodio	-	todos	A	A
Perclorato de sodio	10%	todos	A	A
Sulfato de sodio	saturado de frío	todos	A	A
Fruta	-	-	A	A
Aceites (minerales y vegetales)	-	todos	A	A
Ácido oxálico	10% 50%	20 hirviendo hirviendo	B C D	A C C
Petróleo	-	todos	A	A
Fenol	puro	hirviendo	B	A
Ácido fosfórico	10% 50% 80% conc.	ebullición 20 ebullición 20 ebullición 20 hirviendo	A A C B D B D	A A B A C A D
Mercurio	-	hasta el 50	A	A
Nitrato de mercurio	-	todos	A	A
Ácido salicílico	-	20	A	A
Ácido nítrico	hasta el 40 50% 90%	los 20 ebullición 20 hirviendo	A A B A C	A A B A C
Ácido clorhídrico	0,2% 2% hasta el 10	20 50 20 50 20	B C D D D	B B D D D
Ácido sulfúrico	1% 2,5% 5% 10% 60%	hasta el 70 B ebullición a 70 ebullición 20 > 70 20 70 todos	A B B C B B C C D	 B A C A B B C D

Continuación Tab. 17: Resumen de la resistencia química de A2 y A4

Medios de ataque	Concentración	Temperatura en °C	Grado de resistencia	
			A 2	A 4
Ácido sulfuroso	Solución acuosa	20	A	A
Dióxido de azufre	-	100-500 900	C D	A C
Alquitrán	-	caliente	A	A
Vino	-	20 y caliente	A	A
Ácido tartárico	hasta el 10 más del 10 hasta el 50 75%	20 ebullición 20 hirviendo hirviendo	A B A C C	A A A C C
Zumo de limón	-	20	A	A
Ácido cítrico	hasta el 10 50%	los 20 hirviendo	A A C	A A B
Solución azucarada	-	todos	A	A

Cuadro 18: Clasificación del grado de resistencia en diferentes grupos

Grado de resistencia	Evaluación	Pérdida de peso en g/m2h
A	totalmente duradero	< 0,1
B	Prácticamente duradero	0,1 - 1,0
C	poco estable	1,0 - 10
D	inestable	> 10

IV. Extracto de la aprobación de la autoridad de edificación Z-30.3-6 de agosto de 2020 "Productos, elementos de fijación y componentes fabricados con aceros inoxidables"

Tabla 19: Clasificación de las calidades de acero según las clases de resistencia y las clases de resistencia a la corrosión

No. No.	Calidad del acero[1]		Estructura[2]	[3]Clases de resistencia y formas de los productos[4]					[5]Clase de resistencia a la corrosión [6]
	Nombre corto	W-No.		S 235	S 275	S 355	S 460	S 690	
1	X2CrNi12	1.4003	F	B, Ba, H, P	D, H, S, W	D, S	D, S	–	I / bajo
2	X6Cr17	1.4016	F	D, S, W	–	–	–	–	
3	X5CrNi18-10	1.4301	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	S	
4	X2CrNi18-9	1.4307	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	II /
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	–	
7	X2CrNiN18-7	1.4318	A	–	–	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, H	–	
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	–	III / medio
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
12	X2CrNiHiMoN17-13-5	1.4439	A	–	B, Ba, D, H, S, W	–	–	–	
13	X2CrNiN23-4	1.4362	FA	–	–	–	B, Ba, D, S, W	D, S	
14	X2CrNiMN22-5-3	1.4462	FA	–	–	–	B, Ba, D, P, S, W	D, S	
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, P, S	D, P, S	D, S	D, S	
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	A	–	–	–	B, Ba, D, S, W	–	IV / fuerte
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	A	–	B, D, S, W	B, D, H, P, S	D, P, S	D, S	
18	X1CrNiMoCuN20-18-7	1.4547	A	–	B, Ba	B, Ba	–	–	

1) según DIN EN 10088-1:2005-09
2) A = austenita; F = ferrita; FA = ferrita-austenita (dúplex)
3) Las clases de resistencia que siguen a la más baja se obtienen mediante endurecimiento por deformación en frío.
4) B = chapa; Ba = fleje y chapas fabricadas con él; D = alambre trefilado; H = perfiles huecos; P = perfiles; S = barras; W = Alambrón
5) sólo se aplica a superficies metálicas desnudas. En caso de posible corrosión por contacto, existe riesgo para el metal de base.
6) clases de resistencia a la corrosión requeridas, véase la tabla 11.

ES

Información técnica de elementos de fijación resistentes al óxido y a los ácidos

Cuadro 20: Selección de materiales para la exposición atmosférica

Influencia	Exposición		Criterios y ejemplos	Clase de resistencia a la corrosión			
				I	II	III	IV
Humedad, media anual U de humedad	SF0	seco	U < 60%	X			
	SF1	Raramente húmedo	60% ≤ U < 80%	X			
	SF2	A menudo húmedo	80% ≤ U < 95%	X			
	SF3	Permanentemente húmedo	95% < U		X		
Contenido de cloruro en el medio ambiente, distancia M al mar, distancia S a carreteras muy transitadas con uso de sal de carretera.	SC0	bajo	Campo, Ciudad, M > 10 km, S > 0,1 km	X			
	SC1	medio	Polígono industrial, 10 km ≥ M > 1 km, 0,1 km ≥ S > 0,01 km		X		
	SC2	alta	M ≤ 1 km S ≤ 0,01 km			X[1)]	
	SC3	Muy alta	Piscinas cubiertas, túneles de carretera				X[2)]
2222Exposición a sustancias con efecto redox (por ejemplo, SO , HOCl, Cl , H O)	SR0	bajo	País, ciudad	X			
	SR1	medio	Industria			X[1)]	
	SR2	alta	Piscinas cubiertas, túneles de carretera				X[2)]
Valores de pH en la superficie	SH0	alcalino (por ejemplo, contacto con hormigón)	9 < pH	X			
	SH1	Neutro	5 < pH ≤ 9	X			
	SH2	Ligeramente ácido (por ejemplo, en contacto con la madera)	3 < pH ≤ 5		X		
	SH3	Ácido (exposición a ácidos)	pH ≤ 3			X	
Posición de los componentes	SL0	en	Espacios interiores con y sin calefacción	X			
	SL1	exterior, riego libre	Construcciones autoportantes		X[3)]		
	SL2	exterior, techado	Construcciones cubiertas		X[3)]		
	SL3	[4)]Exterior, inaccesible , el aire ambiente tiene acceso	fachadas ventiladas			X	
El efecto que da lugar a la clase más alta de resistencia a la corrosión (KWK) es decisivo. La combinación de distintos efectos no da lugar a mayores requisitos.							

1) La limpieza periódica de las estructuras **accesibles** o la aspersión directa reducen considerablemente la carga de corrosión, por lo que puede reducirse el CHP. En caso de posible concentración de sustancias en las superficies, debe seleccionarse un CHP más elevado.

2) La limpieza periódica de las estructuras **accesibles** puede reducir considerablemente la corrosión. para que sea posible una reducción de un CHP.

3) Si la vida útil se limita a 20 años, es posible una reducción a KWK I si se tolera una corrosión por picaduras de 100 µm (sin requisitos ópticos).

[4] Las estructuras se clasifican como **inaccesibles si** su estado es difícil o imposible de mantener. y que sólo pueden renovarse con grandes gastos en caso de incendio.

ES

Información técnica de elementos de fijación resistentes al óxido y a los ácidos

Tabla 21: Calidades de acero para elementos de fijación con asignación a grupos de acero según DIN EN ISO 3506 partes 1 y 2, así como etiquetado según la sección 2.2.2 y diámetros nominales máximos.

Calidad del acero				Clase de resistencia a la corrosión[1]	Etiquetado de tornillos con cabeza al estilo de DIN EN ISO 3506-1 Clase de fuerza			Marcado de varillas roscadas, espárragos, tuercas y arandelas basado en DIN EN ISO 3506-1+2 Clase de fuerza		
No.	Nombre corto	W-No.	Grupo		50	70	80	50	70	80
3	X5CrNi18-10	1.4301	A2	II / moderado	≤ M 39	≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 24
4	X2CrNi18-9	1.4307	A2L		≤ M 39	≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 24
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A2L		≤ M 24	≤ M 16	≤ M 12	≤ M 24	≤ M 16	≤ M 12
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A3		≤ M 39	≤ M 20	≤ M 16	≤ M 64	≤ M 30	≤ M 24
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A4	III / medio	≤ M 39	≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 24
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A4L		≤ M 39	≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 24
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A4L		≤ M 24	≤ M 16	≤ M 12	≤ M 24	≤ M 16	≤ M 12
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A5		≤ M 39	≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 24
12	X2CrNiMoN17-13-5	1.4439	2)		≤ M 20	–	–	≤ M 64	–	–
13	X2CrNiN32-4	1.4362	2)		–	≤ M 24	≤ M 20	–	≤ M 64	≤ M 20
14	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	2)	IV / fuerte	–	≤ M 24	≤ M 20	–	≤ M 64	≤ M 20
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	2) 3)		≤ M 39	≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 20
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	2) 3)		–	≤ M 24	≤ M 20	–	≤ M 64	≤ M 30
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	2) 3)			≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 45

[1] según la tabla 10

[2] Como actualmente no existen especificaciones normalizadas, estos aceros deben etiquetarse con el número de material.

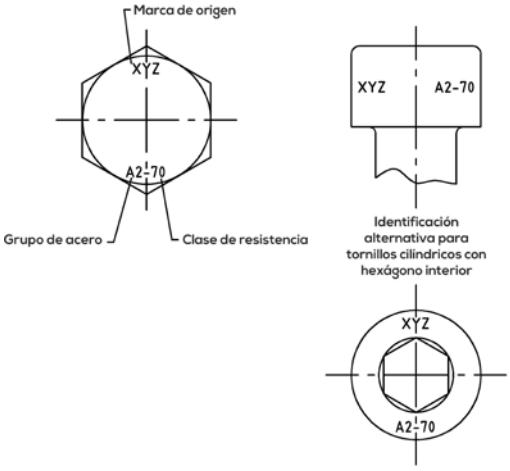
[3] El anexo 7 de la aprobación general de construcción Z-30-3.6 de agosto de 2020, tabla 10, se aplica a los elementos de fijación en atmósferas de piscinas cubiertas.

V. Etiquetado de tornillos y tuercas inoxidables

El etiquetado de los tornillos y tuercas inoxidables debe incluir el grupo de acero, la clase de resistencia y la marca del fabricante.

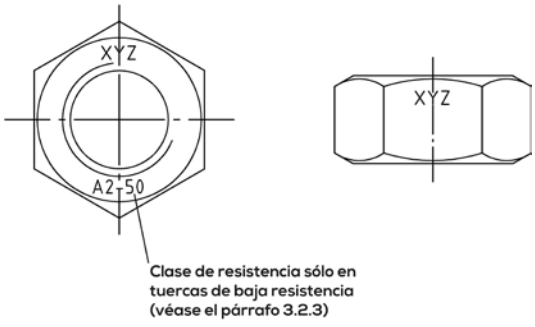
Etiquetado de tornillos según DIN ISO 3506-1

Los tornillos de cabeza hexagonal y los tornillos de cabeza hueca hexagonal con un diámetro nominal de M5 y superior deben estar claramente etiquetados de acuerdo con el sistema de etiquetado. Si es posible, el etiquetado debe colocarse en la cabeza del tornillo.
Fig. C: Extracto de DIN EN ISO 3506-1



Etiquetado de frutos secos según DIN EN ISO 3506-2

Las tuercas con un diámetro nominal de rosca igual o superior a 5 mm deben estar claramente etiquetadas de acuerdo con el sistema de designación. Sólo se permite el marcado en una superficie de apoyo y únicamente puede estar empotrado. También se permite opcionalmente el marcado en las caras planas de la llave.
Fig. D: Extracto de DIN EN ISO 3506-2



S + P®

Competence in Stainless Steel

Información técnica

TECHNICAL INFORMATION
INFORMACIÓN TÉCNICA

EN

Technical Information for stainless steel fasteners

I. DIN and ISO standards and what they mean

a) The term standardisation
b) The organisation and issuers of standards
   ► *Tab. 1 – The diversity of standards*
c) What does a DIN standard reveal?
d) Properties of stainless steel screws at increased temperatures
   ► *Tab. 2 – An overview of changes to standards*
   ► *Tab. 3 – Changes to hexagonal screws and nuts*
   ► *Tab. 4 – Changes to the dimensions of hexagonal screws and nuts*
   ► *Tab. 5 – Changes to small metric screws*
   ► *Tab. 6 – Changes to pins and bolts*
   ► *Tab. 7 – Changes to tapping screws*
   ► *Tab. 8 – Changes to threaded pins*
   ► *Tab. 9 – Technical terms of delivery and basic standards1*

II. Mechanical properties of special-grade stainless steel

a) The labelling system for the austenitic steel group according to ISO
   ► *Tab. 10 – Common stainless steels and their composition*
b) Classification of strength of stainless steel screws
   ► *Tab. 11 – Extract from DIN EN ISO 3506-1*
c) Yield strength loads for shoulder studs
   ► *Tab. 12 – Yield strength loads for shoulder studs*
d) Properties of stainless steel screws at increased temperatures
   ► *Tab. 13 – Strength class 70*
e) Reference values for tightening torques and their friction coefficients
   ► *Tab. 14 – Reference values for tightening torques*
   ► *Tab. 15 – Friction coefficients μG and μK for screws made from stainless steel and anti-corrosion steel*
   ► *Tab. 16 – Friction coefficients μG and μK for screws and nuts made from stainless steel and anti-corrosion steel*
f) Magnetic properties of austenitic stainless steel

III. Corrosion resistance of special grade A2 and A4 stainless steel

a) Extraneous rust and how it forms
b) Stress corrosion
c) Surface-eroding corrosion
d) Localised corrosion
e) Contact corrosion
f) Corrosive media in the presence of A2 and A4
   ► *Tab. 17 – Overview of the chemical resistance of A2 and A4*
   ► *Tab. 18 – Subdivision of level of resistance into various groups*

IV. Extract from building-authority approval Z-30.3-6 from 20 April 2009 „Products, fasteners and parts made from stainless steels“

   ► *Tab.19 - Subdivision of steel grades by strength class and corrosion resistance class*
   ► *Tab.20 - Material selection for atmospheric exposure*
   ► *Tab. 21 - Steel grades for fasteners with assignment to steel groups following DIN EN ISO 3506 Parts 1 and 2 and labelling following Section 2.2.2 and maximum nominal diameter*

V. Marking of stainless screws and nuts

I. DIN and ISO standards and what they mean

a) The term standardisation

When components are standardised they are easier to work with because such components are interchangeable. For this to be possible the fundamental characteristics of standard parts must be defined by a central body and used by manufacturers and retailers.

b) The organisation and issuers of standards
Tab. 1: The diversity of standards

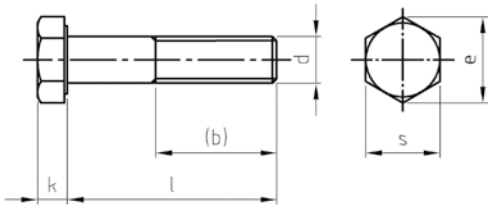
Standard	Information
DIN standard	Issuer: Deutsches Institut für Normung (German Institute for Standardisation) = national, German standard DIN standards are issued for electric components and organisational methods as well as fasteners. DIN standards remain common in Germany even though the changeover to ISO standards is gaining pace. DIN standards will remain in place for parts which do not have ISO/EN standards or for which there is no need for standardisation.
ISO standard	Issuer: ISO (International Organization for Standardization). = international standard The term „ISO“ comes from the Greek for „equal“. ISO standards apply around the world and are therefore suited for world trade. Even though ISO standardisation is gaining in importance, the German DIN standard was a world leader in standardisation for a long time.
EN standard	Issuer: European Committee for Standardization (CEN) = europäische Norm (European standard) The idea behind the EN standard was to establish „equal“ preconditions for trade within Europe. Unlike ISO standards, EN standards only apply within the European Union. The CEN endeavours to make EN and ISO standards the same. In principle existing ISO standards should be adopted unchanged as EN standards, retaining the same ISO standard number but starting with EN ISO. If this is not possible at European standardisation level, separate EN standards are produced with EN standard numbers different from the ISO numbers.
DIN-EN standard	= national German version of an EN standard adopted in unchanged form This is a combination of standards which indicates that the standard number (e.g. 12345) identifies the same object both in the DIN standard and the EN standard.
DIN-EN-ISO standard	= national German version of an EN standard adopted in unchanged form This is a combination of standards which indicates that the standard number (e.g. 12345) identifies the same object in the DIN standard, EN standard and ISO standard.
DIN-ISO-EN	= national German version of an ISO standard adopted in unchanged form.

c) What does a DIN standard reveal?

Just like any other standard, the DIN standard delivers standardisation and simplicity. For example, for a query it would suffice to say „DIN 933, M12 x 40, A4-70“ to define a multitude of features. This means that you don't always have to cross-check the requirements of a product and the customer can be sure that he or she receives precisely the goods they ordered.

Standards define at least one of the following features:

Head shape	(e.g. hexagon head, hexagonal socket, raised countersunk head)
Type of thread	(e.g. standard metric ISO thread M, sheet metal thread)
Thread length	
Thread pitch	
Material and strength class	
Possible coatings or strength characteristics	



b = thread length for screws whose thread does not extend to the head (partial thread screws)

d = thread diameter in mm

e = corner measurement on head

k = height of head

l = nominal length of screw – this also indicates how the length of a screw is measured.

S = width across flats

The example below should explain what the following details mean:

DIN 931, M 12 x 40, A4-70

DIN 931	=	hexagonal screw with shoulder
M	=	metric ISO thread
12	=	d… thread diameter of screw of 12 mm
X 40	=	l… nominal length in mm
A4	=	material class, stainless steel A4
- 70	=	strength class 70

P = the thread pitch is stated by a number. If this number is not provided, it is a standard thread. (M 12 x 40). The pitch is only stated for screws with a thread other than a standard thread, e.g. M 12 x 1 x 40 designates a

d) Change in standard (DIN > EN > ISO)

While the earlier DIN standards applied as standard specifications for Germany alone, the EN and ISO standards apply throughout Europe and the world. Many ISO standards were based on DIN standards; but many standards were only introduced when a relevant ISO standard was written (e.g. ISO 7380). Retailers are making a smooth changeover to ISO standards and DIN and ISO articles are manufactured side by side.

Tab. 2: An overview of changes to standards:

DIN → ISO
(one-to-one comparison)

ISO → DIN
(one-to-one comparison)

DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	DIN
1	2339	916	4029	1481	8752	1051	660/661	4036	439	8673	934
7	2338	931	4014	6325	8734	1207	84	4161	6923	8673	971
84	1207	933	4017	6914	7412	1234	94	4762	912	8673	971-1
85	1580	934	4032	6915	7414	1479	7976	4766	551	8674	971-2
94	1234	934	8673	6916	7416	1481	7971	7038	937	8676	961
125	7089	937	7038	6921	1665	1482	7972	7040	982	8677	603
125	7090	960	8765	6923	1661	1483	7973	7040	6924	8733	7979
126	7091	961	8676	6924	7041	1580	85	7042	980	8734	6325
417	7435	963	2009	6925	7042	2009	963	7042	6925	8735	7979
427	2342	964	2010	6926	1663	2010	964	7045	7985	8736	7978
433	7092	965	7046	7343	8750	2338	7	7046	965	8737	7977
438	7436	966	7047	7343	8751	2339	1	7047	966	8738	1440
439-1	4036	971-1	8673	7344	8748	2341	1434	7049	7981	8740	1473
439-2	4035	971-2	8674	7346	13337	2341	1444	7050	7982	8741	1474
440	7094	980	7042	7971	1481	2342	427	7051	7983	8742	1475
551	4766	980	10513	7972	1482	2936	911	7072	11024	8744	1471
553	7434	982	7040	7973	1483	3266	580	7089	125	8745	1472
555	4034	982	10512	7976	1479	4014	931	7090	125	8746	1476
558	4018	985	10511	7977	8737	4016	601	7091	126	8747	1477
580	3266	1434	2341	7978	8736	4017	933	7092	433	8748	7344
601	4016	1440	8738	7979	8733	4018	558	7093	9021	8749	7346
603	8677	1444	2341	7979	8735	4026	913	7094	440	8750	7343
660	1051	1471	8744	7981	7049	4027	914	7412	6914	8751	7343
661	1051	1472	8745	7982	7050	4028	915	7414	6915	8752	1481
911	2936	1473	8740	7983	7051	4029	916	7416	6916	8765	960
912	4762	1474	8741	7985	7045	4032	934	7434	553	10642	7991
913	4026	1475	8742	7991	10642	4032	932	7435	417	10511	985
914	4027	1476	8746	9021	7093	4034	555	7436	438	10512	982
915	4028	1477	8747	11024	7072	4035	439	8102	6921	10513	980

Hex widths across flats	DIN	ISO
M 10	17 mm	16 mm
M 12	19 mm	18 mm
M 14	22 mm	21 mm
M 22	32 mm	34 mm

Tab. 3: Changes to hexagonal screws and nuts

DIN	ISO → (DIN ISO)	EN (DIN EN)	Range of dimensions[1]	Changes[2]
558	**4018**	24018	Ø M 10, 12, 14, 22	New ISO widths across flats
931	**4014**	24014		
933	**4017**	24017		
960	**8765**	28765	All other Ø	None = DIN and ISO are identical
961	**8676**	28676		
601	**4016**	24016	Ø M 10, 12, 14, 22	Screws: new ISO widths across flats
with 555 nuts	with 4034 nuts	24034		Nuts: new ISO WAF + ISO heights
28030	**4014**	24014	Other Ø up to M 39	Screws: none = DIN and ISO are identical Nuts: new ISO heights
with 555 nuts	with 4032 nuts	24032	Other Ø above M 39	None = DIN and ISO are identical
561	-	-	Ø M 12, 16	New ISO widths across flats
564	-	-	All other Ø	None
609	-	-	Ø M 10, 12, 14, 22	New ISO widths across flats
610	-	-	All other Ø	None
7968 Mu	Screws: -	-	M 12, 22	Screws: new ISO widths across flats
7990 Mu	Nuts acc. to ISO 4034	24034		Nuts: new ISO WAF + ISO heights
			All other Ø	Screws: none
				Nuts: new ISO heights
186/261	Screws: -		Ø M 10, 12, 14, 22	Screws: none
525	Nuts acc. to ISO 4034	24034		Nuts: new ISO WAF + ISO heights
603				
604				
605			All other Ø	Screws: none
607				Nuts: new ISO heights
608				
7969				
11014				
439 T1 (A=out bevel)	**4036**	24036	Ø M 10, 12, 14, 22	New ISO widths across flats (no change in height)
439 Tz (B=with evel)	**4035** = standard thread	24035	All other Ø	None = DIN and ISO are identical (no change in height)
	8675 = fine thread	28675		
555	**4034** (ISO-Typ 1)	24034	Ø M 10, 12, 14, 22	New ISO WAF + new ISO heights
934 Rd. 6, 8, 10	**4032** = standard thread (ISO-Typ 1)	24032		
Fkl. 12	**4033** = standard thread (ISO-Typ 2)	24033	All other Ø up to M 39	New ISO heights (no change to WAF)
Fkl. 6, 8, 10	= fine thread (ISO-Typ 1)	28673	Ø above M 39	None, DIN and ISO are identical
557	-	-	Ø M 10, 12, 14, 22	New ISO widths across flats
917	-	-		
935	-	-		

Continuation of Tab. 3: Changes to hexagonal screws and nuts

DIN	ISO → (DIN ISO)	EN (DIN EN)	Abmessungs-bereich[1]	Änderungen[2]
986	-	-	All other Ø	None
1587	-	-		

[1] For comparison of WAFs and nut heights between DIN and ISO, see Table C
[2] For assignment of standards, mechanical properties for nuts made of steel, see Table C

Tab. 4: Dimensional changes to hexagonal screws and nuts

Nominal measurement d	Width across flat s		Nut height m min-max			
Sizes to be avoided	DIN	ISO	DIN 555	ISO 4034 ISO type 1	DIN 934	ISO 4032 (standard) 8673 (fine th.) ISO type 1
M 1	2,5	-	-	0,55-0,8	-	-
M 1,2	3		-	-	0,75-1	-
M 1,4	3		-	-	0,95-1,2	-
M 1,6	3,2		-	-	1,05-1,3	1,05-1,3
M 2	4		-	-	1,35-1,6	1,35-1,6
M 2,5	5		-	-	1,75-2	1,75-2
M 3	5,5		-	-	2,15-2,4	2,15-2,4
(M 3,5)	6		-	-	2,55-2,8	2,55-2,8
M 4	7		-	-	2,9-3,2	2,9-3,2
M 5	8		3,4-4,6	4,4-5,6	3,7-4	4,4-4,7
M 6	10		4,4-5,6	4,6-6,1	4,7-5	4,9-5,2
(M 7)	11		-	-	5,2-5,5	-
M 8	13		5,75-7,25	6,4-7,9	6,14-6,5	6,44-6,8
M 10	17	16	7,25-8,75	8-9,5	7,64-8	8,04-8,4
M 12	19	18	9,25-10,75	10,4-12,2	9,64-10	10,37-10,8
(M 14)	22	21	-	12,1-13,9	10,3-11	12,1-12,8
M 16	24		12,1-13,9	14,1-15,9	12,3-13	14,1-14,8
(M 18)	28		-	15,1-16,9	14,3-15	15,1-15,8
M 20	30		15,1-16,9	16,9-19	14,9-16	16,9-18
(M 22)	32	34	17,1-18,9	18,1-20,2	16,9-18	18,1-19,4
M 24	36		17,95-20,05	20,2-22,3	17,7-19	20,2-21,5
(M 27)	41		20,95-23,05	22,6-24,7	20,7-22	22,5-23,8
M 30	46		22,95-25,05	24,3-26,4	22,7-24	24,3-25,6
(M 33)	50		24,95-27,05	27,4-29,5	24,7-26	27,4-28,7
M 36	55		27,95-30,05	28-31,5	27,4-29	29,4-31
(M 39)	60		29,75-32,25	31,8-34,3	29,4-31	31,8-33,4
M 42	65		32,75-35,25	32,4-34,9	32,4-34	32,4-34
(M 45)	70		34,75-37,25	34,4-36,9	34,4-36	34,4-36
M 48	75		36,75-39,25	36,4-38,9	36,4-38	36,4-38
(M 52)	80		40,75-43,25	40,4-42,9	40,4-42	40,4-42
M 56	85		43,75-46,25	43,4-45,9	43,4-45	43,4-45
(M 60)	90		46,75-49,25	46,4-48,9	46,4-48	46,4-48
M 64	95		49,5-52,5	49,4-52,4	49,1-51	49,1-51
> M 64	-		Max. M 100 x 6	-	Max. M 160 x 6	-/-

Continuation of Tab. 4: Changes to the dimensions of hexagonal screws and nuts

Nominal measurement d	Width across flat s		Nut height m min-max			
Sizes to be avoided	**DIN**	**ISO**	**DIN**	**ISO**	**DIN**	**ISO**
			555	4034	934	4032 (standard)
						8673 (fine th.)
				ISO type 1		ISO type 1
Nut height factor	**m**	≤ M 4	-	-		0,8
	d approx.	M 5-M 39	0,8	0,83-1,12	0,8	0,84-0,93
		≥ M 42		~ 0,8		0,8
Product class			C (rough)		≤ M 16 = A (average) > M 16 = B (average roughness)	
Thread tolerance			7 H		6 H	
Strength class Steel		Core range	5		6, 8,10	
		~ M 5-39	**M 16 < d ≤ M 39 = 4,5**		(ISO 8673 = Fkl. 10 ≤ M 16)	
		> M 39	Following agreement		Following agreement	
Mechanical characteristics according to standard			DIN 267	ISO 898	DIN 267	ISO 898
			Part 4	Part 2	Part 4	Part 2 (standard thread)
						Part 6 (fine thread)

Tab. 5: Changes to small metric screws

DIN (old)	ISO	DIN (new or DIN EN)	Title	Changes
84	1207	DIN EN 21207	Socket cap screws with slot; product class A (ISO 1207: 1992)	Head height and diameter in places
85	1580	DIN EN 21580	Flat-headed screws with slot; product class A	Head height and diameter in places
963	2009	DIN EN 22009	Countersunk screws with slot, shape A	Head height and diameter in places
964	2010	DIN EN 22010	Countersunk oval head screws with slot, shape A	Head height and diameter in places
965	7046-1	DIN EN 27046-1	Countersunk screws with cross recess (common head): product class A, strength class 4.8	Head height and diameter in places
965	7046-2	DIN EN 27046-2	Countersunk screws with cross recess (common head): product class A, strength class 4.8	Head height and diameter in places
966	7047	DIN EN 27047	Countersunk oval head screws with cross recess (common head): product class A	Head height and diameter in places
7985	7045	DIN EN 27045	Flat-headed screws with cross recess; product class A	Head height and diameter in places

Tab. 6: Changes to pins and bolts

DIN (old)	ISO	DIN (new or DIN EN)	Title	Changes
1	2339	DIN EN 22339	Tapered pins; unhardened (ISO 2339: 1986)	Length l incl. round ends
7	2338	DIN EN 22338	Cylindrical pins; unhardened (ISO 2338: 1986)	Length l incl. round ends
1440	8738	DIN EN 28738	Washers for bolts; product class A (ISO 8738: 1986)	Outer diameter in places
1443	2340	DIN EN 22340	Bolt without head (ISO 2340:1986)	Nothing noteworthy
1444	2341	DIN EN 22341	Bolt with head (ISO 2341:1986)	Nothing noteworthy
1470	8739	DIN EN 28739	Full length parallel grooved cylindrical pins with pilot (ISO 8739: 1986)	Increased shearing forces
1471	8744	DIN EN 28744	Full length taper grooved pins (ISO 8744: 1986)	Increased shearing forces
1472	8745	DIN EN 28745	Half length taper grooved pins	Increased shearing forces
1473	8740	DIN EN 28740	Full length parallel grooved cylindrical pins with bevel (ISO 8740: 1986)	Increased shearing forces
1474	8741	DIN EN 28741	Half length reverse grooved pins (ISO 8741: 1986)	Increased shearing forces
1475	8742	DIN EN 28742	Groove pins - 1/3 of length grooved (ISO 8742: 1986)	Increased shearing forces
1476	8746	DIN EN 28746	Semi round grooved pins (ISO 8746: 1986)	Nothing noteworthy
1477	8747	DIN EN 28747	Countersunk grooved pins (ISO 8747: 1986)	Nothing noteworthy
1481	8752	DIN EN 28752	Dowel pins; slotted (ISO 8752: 1987)	Nothing noteworthy
6325	8734	DIN EN 28734	Cylindrical pins; hardened (ISO 8734: 1987)	Nothing noteworthy
7977	8737	DIN EN 28737	Tapered pins with threaded peg; unhardened (ISO 8737: 1986)	Nothing noteworthy
7978	8736	DIN EN 28736	Tapered pins with female thread; unhardened (ISO 8736: 1986)	Nothing noteworthy
7979	8733	DIN EN 28733	Cylindrical pins with female thread; unhardened (ISO 8733: 1986)	Nothing noteworthy
7979	8735	DIN EN 28735	Cylindrical pins with female thread; hardened (ISO 8735: 1987)	Nothing noteworthy

Tab. 7: Changes to tapping screws

DIN (old)	ISO	DIN (new or DIN EN)	Title	Changes
7971	1481	DIN ISO 1481	Flat head tapping screws with slot (ISO 1481: 1983)	Head height and diameter in places
7972	1482	DIN ISO 1482	Tapping screws with slot, countersunk head	Head height and diameter in places
7973	1483	DIN ISO 1483	Tapping screws with slot, raised countersunk head	Head height and diameter in places
7976	1479	DIN ISO 1479	Tapping screws with hexagon head	Head height in places
7981	7049	DIN ISO 7049	Tapping screws with cross recess, fillister head	Head height and diameter in places
7982	7050	DIN ISO 7050	Tapping screws with cross recess, countersunk head	Head height and diameter in places
7983	7051	DIN ISO 7051	Tapping screws with cross recess, raised countersunk head	Head height and diameter in places

Tab. 8: Changes to threaded pins

DIN (old)	ISO	DIN (new or DIN EN)	Title	Changes
417	7435	DIN EN 27435	Threaded pins with slot and peg (ISO 7431: 1983)	Nothing noteworthy
438	7436	DIN EN 27436	Threaded pins with slot and cup point (ISO 7436: 1983)	Nothing noteworthy
551	4766	DIN EN 24766	Threaded pins with slot and flat point (ISO 4766: 1983)	Nothing noteworthy
553	7434	DIN EN 27434	Threaded pins with slot and tip (ISO 7431: 1983)	Nothing noteworthy
913	4026	DIN 913	Threaded pins with hexagonal socket and flat point	Nothing noteworthy
914	4027	DIN 914	Threaded pins with hexagonal socket and tip	Nothing noteworthy
915	4028	DIN 915	Threaded pins with hexagonal socket and peg	Nothing noteworthy
916	4029	DIN 916	Threaded pins with hexagonal socket and cup point	Nothing noteworthy

Tab. 9: Technical terms of delivery and basic standards

DIN (old)	ISO	DIN (new or DIN EN)	Title	Changes
267 Part 20	-	DIN EN 493	Fasteners, surface defects, nuts	None
267 Part 21	-	DIN EN 493	Fasteners, surface defects, nuts	None
DIN ISO 225	225	DIN EN 20225	Mech. fasteners, screws and nuts, dimensioning (ISO 225: 1991)	None
DIN ISO 273	273	DIN EN 20273	Mech. fasteners, clearance holes for screws (ISO 273: 1991)	None
DIN ISO 898 Part 1	898 1	DIN EN 20898 Part 1	Mech. properties of fasteners, screws (ISO 898-1: 1988)	None
267 Part 4	898 2	DIN ISO 898 Part 2	Mech. properties of fasteners, nuts with fixed test forces (ISO 898-2: 1992)	None
DIN ISO 898 Part 6	898 6	DIN EN 20898 Part 6	Mech. properties of fasteners, nuts with fixed test forces (ISO 898-6: 1988)	None
267 Part 19	6157-1	DIN EN 26157 Part 1	Fasteners, surface defects, screws for general requirements (ISO 6157-1:1988)	None
267 Part 19	6157-3	DIN EN 26157 Part 3	Fasteners, surface defects, screws for general requirements (ISO 6157-3:1988)	None
DIN ISO 7721	7721	DIN EN 27721	Countersunk screws; design and testing of countersunk heads (ISO 7721: 1983)	None
267 Part 9	-	DIN ISO 4042	Parts with threads – galvanic coatings	None
267 Part 1	-	DIN ISO 8992	General requirements for screws and nuts	None
267 Part 5	-	DIN ISO 3269	Mechanical fasteners acceptance inspection	None
267 Part 11	-	DIN ISO 3506	Stainless steel fasteners technical terms of delivery	None
267 Part 12	-	DIN EN ISO 2702	Heat-treated steel tapping screw - mechanical properties	None
267 Part 18	8839	DIN EN 28839	Mech. properties of fasteners, screws and nuts made from non ferrous metals (ISO 8839: 1986)	None

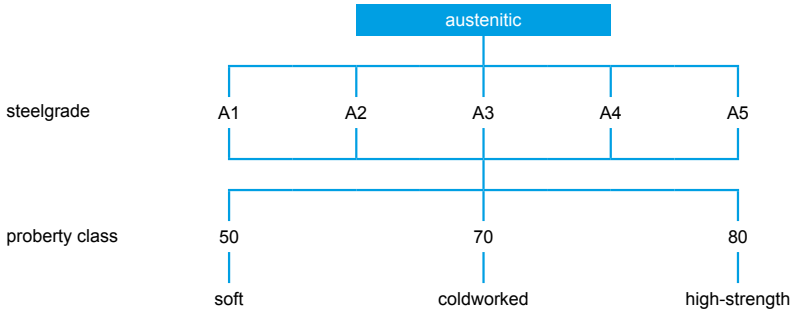
II. Mechanical properties of special-grade stainless steel

Stainless steels divide into three groups of steel - austenitic, ferritic and martensitic. Austenitic steel is by far the commonest and offers the greatest scope for use. The steel groups and strength classes are designated by a four-digit sequence of letters and numbers as shown in the following example. DIN EN ISO 3506 governs screws and nuts made from stainless steel.

Example:
A2 - 80
A = austenitic steel
2 = type of alloy within group A
80 = tensile strength of at least 800 N/mm2, cold work hardened

II. a) Labelling system for grades of stainless steels and their strength classes

Fig. A:



Tab. 10: Common stainless steels and their chemical composition

	Material designation	Material no.	C %	Si ≤ %	Mn ≤ %	Cr %	Mo %	Ni %	Altri %
A 2	X 5Cr Ni 1810	1.4301	≤ 0,07	1,0	2,0	17 bis 19	-	8,0 bis 10,5	-
	X 2 Cr Ni 1811	1.4306	≤ 0,03	1,0	2,0	18,0 bis 20,0	-	10,0 bis 12,0	-
	X 8 Cr Ni 19/10	1.4303	≤ 0,12	0,75	2,0	17,0 bis 19,0	-	11,0 bis 13,0	-
A 3	X 6 Cr Ni Ti 1811	1.4541	≤ 0,10	1,0	2,0	17,0 bis 19,0	-	9,0 bis 12,0	Ti ≥ 5 X % C
A 4	X 5 Cr Ni Mo 1712	1.4401	≤ 0,07	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,0 bis 13,0	-
	X 2 Cr Ni Mo 1712	1.4404 316L	≤ 0,03	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10 bis 13	-
A 5	X 6 Cr Ni Mo Ti 1712	1.4571	≤ 0,10	1,0	2,0	16,5 bis 18,5	2,0 bis 2,5	10,5 bis 13,5	Ti ≥ 5 X % C

II. b) Subdivision of strengths of stainless steel screws

DIN ISO 3506 has summarised the recommended steel grades for fasteners. It is virtually only austenitic stainless steel A2 which is used here. On the other hand chrome nickel steels from steel group A4 tend to be used for very high corrosion requirements. Tab. 11 is based on screw connections made from austenitic steel in terms of mechanical strength values.

Mechanical properties of fasteners - austenitic steel grades

Tab. 11: Extract from DIN EN ISO 3506-1

Steel group	Steel grade	Strength class	Screws		
			Tensile strength Rm[1] N/mm² min.	0,2 %-yield strength RP 0,2[1] N/mm² min.	Elongation at fracture A2) mm min.
Austenitic	A1, A2, A3 A4 und A5	50	500	210	0,6 *d*
		70	700	450	0,4 *d*
		80	800	600	0,3 *d*

1) The tensile stress is calculated with reference to the tensile stress area (see DIN EN ISO 3506-1).

2) The elongation at fracture should be calculated according to 7.2.4 at the corresponding screw length and not on the turned samples. d is the nominal diameter.

II. c) Yield strength loads for shoulder studs

Since austenitic chrome nickel steels cannot be hardened, a higher yield strength is only achieved through cold work hardening resulting from cold working (e.g. using threaded rollers). The yield strength loads for shoulder studs according to DIN EN ISO 3506 can be taken from Table 12.

Tab. 12: Yield strength loads for shoulder studs

Nominal diameter	**Yield strength loads of austenitic steels according to DIN EN ISO 3506 A 2 and A 4 in N**	
Strength class	50	70
M 5	2980	6390
M 6	4230	9060
M 8	7690	16480
M 10	12180	26100
M 12	17700	37920
M 16	32910	70510
M 20	51410	110200
M 24	74030	158700
M 27	96480	206800
M 30	117800	252300

II. d) Properties of stainless steel screws at increased temperatures

Tab. 13: Strength class 70

Nominal diameter	Warm yield strengths in N				
Strength class 70	+ 20 °C	+ 100 °C	+ 200 °C	+ 300 °C	+ 400 °C
M 5	6.390	5.432	5.112	4.793	4.473
M 6	9.045	7.688	7.236	6.784	6.332
M 8	16.740	14.000	13.176	12.353	11.529
M 10	26.100	22.185	20.880	19.575	18.270
M 12	37.935	32.245	30.348	28.451	26.555
M 16	70.650	60.053	56.520	52.988	49.455
M 20	110.250	93.713	88.200	82.688	77.175
M 24	88.250	75.013	70.600	66.188	61.775
M 27	114.750	97.538	91.800	86.063	80.325
M 30	140.250	119.213	112.200	105.188	98.175

The values in DIN 17440 apply for strength class 50

II. e) Reference values for the tightening torque of screws per DIN EN ISO 3506.

Fastenings of stainless, austenitic steel, need an optimal tightening torque for the processing.
As a guideline, we created a table for you, from which you can infer all the necessary torques in mutually depend on the friction value.

Fundamentally, you have to observe, that the values, which are shown in the table, are only guidelines (see VDI 2230).

The table 14a is a simplified explanation, which only shows again, the friction values from 0,10 to 0,20.
Depending on the lubricant, the friction value of screws, move between 0,12 and 0,18. Since the friction value does not only depend on the lubricant, it is essential to carry out a test under preconditions.

Tab. 14a: Simplify reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506 (mostly slide coating)

"Friction coefficient µges."	Tightening torque MA [Nm] für A2-70, A4-70							
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
0,10	1,7	3,4	5,9	14,5	30,0	50,0	121,0	224,0
0,12	2,0	3,8	6,7	16,3	33,0	56,0	136,0	274,0
0,14	2,2	4,2	7,4	17,8	36,0	62,0	150,0	303,0
0,16	2,3	4,6	7,9	19,3	39,0	66,0	162,0	328,0
0,18	2,5	4,9	8,4	20,4	41,0	70,0	173,0	351,0
0,20	2,6	5,1	8,8	21,4	44,0	74,0	183,0	370,0

Tab. 14b: Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506

Friction coefficient μ_{total} 0.10	Pretensioning forces $F_{vmax.}$ [kN]			Tightening torque M_A [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M 3	0,9	1	1,2	0,85	1	1,3
M 4	1,08	2,97	3,96	0,8	1,7	2,3
M 5	2,26	4,85	6,47	1,6	3,4	4,6
M 6	3,2	6,85	9,13	2,8	5,9	8
M 8	5,86	12,6	16,7	6,8	14,5	19,3
M 10	9,32	20	26,6	13,7	30	39,4
M 12	13,6	29,1	38,8	23,6	50	67
M 14	18,7	40	53,3	37,1	79	106
M 16	25,7	55	73,3	56	121	161
M 18	32,2	69	92	81	174	232
M 20	41,3	88,6	118,1	114	224	325
M 22	50	107	143	148	318	424
M 24	58	142	165	187	400	534
M 27	75			328		
M 30	91			445		
M 33	114			506		
M 36	135			651		
M 39	162			842		

Tab. 14c: Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506

Friction coefficient μ_{total} 0.20	Pretensioning forces $F_{vmax.}$ [kN]			Tightening torque M_A [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M 3	0,6	0,65	0,95	1	1,1	1,6
M 4	1,12	2,4	3,2	1,3	2,6	3,5
M 5	1,83	3,93	5,24	2,4	5,1	6,9
M 6	2,59	5,54	7,39	4,1	8,8	11,8
M 8	4,75	10,2	13,6	10,1	21,5	28,7
M 10	7,58	16,2	21,7	20,3	44	58
M 12	11,1	23,7	31,6	34,8	74	100
M 14	15,2	32,6	43,4	56	119	159
M 16	20,9	44,9	59,8	86	183	245
M 18	26,2	56,2	74,9	122	260	346
M 20	33,8	72,4	96,5	173	370	494
M 22	41	88	118	227	488	650
M 24	47	101	135	284	608	810
M 27	61			502		
M 30	75			680		
M 33	94			779		
M 36	110			998		
M 39	133			1300		

Tab. 14d: Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506

Friction coefficient μ_{total} 0.30	Pretensioning forces $F_{vmax.}$ [kN]			Tightening torque M_A [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M 3	0,4	0,45	0,7	1,25	1,35	1,85
M 4	0,9	1,94	2,59	1,5	3	4,1
M 5	1,49	3,19	4,25	2,8	6,1	8
M 6	2,09	4,49	5,98	4,8	10,4	13,9
M 8	3,85	8,85	11	11,9	25,5	33,9
M 10	6,14	13,1	17,5	24	51	69
M 12	9	19,2	25,6	41	88	117
M 14	12,3	26,4	35,2	66	141	188
M 16	17	36,4	48,6	102	218	291
M 18	21,1	45,5	60,7	144	308	411
M 20	27,4	58,7	78,3	205	439	586
M 22	34	72	96	272	582	776
M 24	39	83	110	338	724	966
M 27	50			599		
M 30	61			809		
M 33	76			929		
M 36	89			1189		
M 39	108			1553		

Tab. 14e: Reference values for tightening torques for screws according to DIN EN ISO 3506

Friction coefficient μ_{total} 0.30	Pretensioning forces $F_{vmax.}$ [kN]			Tightening torque M_A [Nm]		
	50	70	80	50	70	80
M 4	0,74	1,60	2,13	1,6	3,3	4,4
M 5	1,22	2,62	3,5	3,2	6,6	8,8
M 6	1,73	3,7	4,93	5,3	11,3	15,0
M 8	3,17	6,80	9,10	12,9	27,6	36,8
M 10	5,05	10,80	14,40	26,2	56,0	75,0
M 12	7,38	15,8	21,10	44,6	96,0	128,0
M 14	10,1	21,70	26,0	71,0	152,0	204,0
M 16	20,9	44,90	59,80	110	237	316
M 18	17,5	37,50	50,10	156	334	447
M 20	22,6	48,4	64,6	223	479	639
M 22	28,3			303		
M 24	32,6			385		
M 27	41,5			652		
M 30	50,3			881		
M 33	63,0			1013		
M 36	74,0			1296		
M 39	89,0			1694		

Friction coefficients μ_G and μ_K according to DIN 267 Part 11

Tab. 15: Friction coefficients μG and μK for screws made from stainless steel and anti-corrosion steel

Screw made from	Nut made from	μ_{total} When lubricated	
		No lubrication	MoS2 paste/lubricant
A 2 oder A 4	A 2 oder A 4	0,23 - 0,5	0,10 - 0,20
A 2 oder A 4	AlMgSi	0,28 - 0,35	0,08 - 0,16

Friction coefficients μ_{total} require the same friction value in the thread and under the head / nut support.

Tab. 16: Friction coefficients μG and μK for screws and nuts made from stainless steel and anti-corrosion steel

Screw made from	Nut made from	Lubricant		Resilience of connection	Friction coefficient	
		in thread	under head		in thread μ_G	under head μ_K
A 2	A 2	none	none	very high	0,26 bis 0,50	0,35 bis 0,50
		Special lubricant (chloroparaffin base)			0,12 bis 0,23	0,08 bis 0,12
		Anticorrosive grease			0,26 bis 0,45	0,25 bis 0,35
		none	none	low	0,23 bis 0,35	0,12 bis 0,16
		Special lubricant (chloroparaffin base)			0,10 bis 0,16	0,08 bis 0,12
	AlMgSi	none		very high	0,32 bis 0,43	0,08 bis 0,11
		Special lubricant (chloroparaffin base)			0,28 bis 0,35	0,08 bis 0,11

Fasteners from stainless steels tend to seize because of the high thread flank pressure as the thread moulds into the clamping part. Using a friction-reducing agent can remedy the situation. But this should be taken into account accordingly for friction values.

II. f) Magnetic properties of austenitic stainless steel

All fasteners made from austenitic stainless steels are generally non-magnetic; a certain magnetisability may occur after cold processing.
Each material, including stainless steel, is labelled by its ability to be magnetisable. In all probability only vacuums will be fully non-magnetic. The gauge for the material permeability in a magnetic field is the magnetic permeability value μr for this material in relation to a vacuum. The material has a low magnetic permeability when μr near is equal to 1.
Examples: A2: μr ~ 1.8 / A4: μr ~ 1.015 / A4L: μr ~ 1.005 / AF1: μr ~ 5

International comparison of material

Mat. no.	Short name	AISI[1]	UNS[2]	SS[3]	AFNOR[4]	BS[5]
1.4006	X12Cr13	410		2302	Z 10 C 13	410 S 21
1.4016	X6Cr17	430		2320	Z 8 C 17	430 S 17
1.4301	X5CrNi18-10	304	S 30400	2332	Z 6 CN 18.09	304 S 15
1.4303	X10CrNiS18-9	305	S 30500	x	Z5CNI 8-11FF	305 S 17/19
1.4305	X 10 CrNiS 18-9	303	S 30300	2346	Z 8 CNF 18.09	304 S 31
1.4306	X 2 CrNi 19-11	304 L	S 30403	2352	Z 2 CN 18.10	304 S 11
1.4307	X2CrNi18-9	304L	S 30403			
1.4310	X 12 CrNi 17 7	301	S 30100	2331	Z 12 CN 18.08	301 S 22
1.4567	X3CrNiCu18-9-4	304	x	x	x	x
1.4541	X6CrNiTi18-10	321				
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	316	S 31600	2347	Z 7 CND 17.02.02	316 S 31
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	316 L	S 31603	2353	Z 3 CND 18.14.03	316 S 11
1.4578	X3CrNiCuMo17-11-3-2	x				
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti	S 31635	2350	Z 6 CNDT 17.12	320 S 31
1.4439	X2CrNiMoN17-13-5	317 LMN	S 31726	2562	Z 1 NCDU 25.20	
1.4541	X6CrNiTi 18-10	321		2337	Z 6 CNT 18-10	x
1.4362	X2CrNiN32-4	2304				
1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	2205	S 31600	2377	(Z 5 CNDU 21.08)	
1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	904 L	N 08904			
1.4565	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	x				
1.4529	X1NiCrMoCuN25-20-7	x	N 08926			

1 AISI = American Iron and Steel Institute
2 UNS = Unified Numbering System
3 SS = Swedish Standard
4 AFNOR = Association Francaise de Normalisation
5 BS = British Standard
ASTM = American Society for Testing and Materials

III. Corrosion resistance of A2 and A4

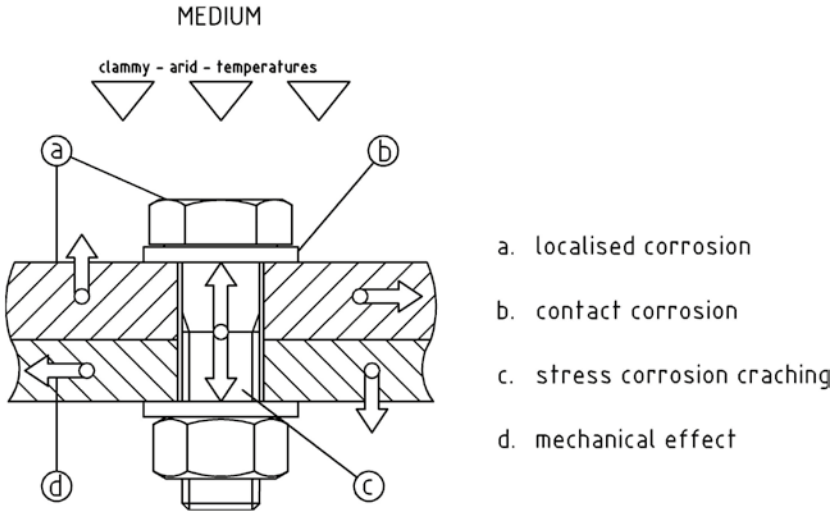
Because of their constituent parts, austenitic stainless steels such as A2 and A4 fall under the category of „active“ corrosion protection.

These high-grade stainless steels must contain at least 16 % chrome (Cr) and are resistant to oxidising corrosive agents. Increasing the Cr content and if necessary other alloy components such as nickel (Ni), molybdenum (Mo), titanium (Ti) and niobium (Nb) improves resistance to corrosion. These additives also affect the mechanical properties. Depending on use, this may have to be noted. Other alloy components are only added to improve the mechanical properties, e.g. nitrogen (N), or the chip-removing process, e.g. sulphur (S).

The fasteners may experience a certain degree of magnetisability during cold working. Austenitic stainless steels are not however generally magnetic. But the resistance to corrosion is not affected by this. The level of magnetisation produced by cold work hardening may even extend to the steel part sticking permanently to a magnet.

In practice it should be noted that a whole series of different types of corrosion may arise. The most common forms of corrosion for high-grade stainless steel are shown in the diagram below and detailed underneath:

Diagram of the most common types of corrosion in screw connections



III. a) Extraneous rust and how it forms

When particles of a carbon steel („normal steel“) adhere to a stainless steel surface, this produces extraneous rust on the surface of the stainless steel which turns into rust under the action of oxygen. If these areas are not cleaned or removed, this rust can cause electro-chemical localised corrosion in austenitic stainless steel.

Extraneous rust is produced for example by:

- using tools which have previously been used with carbon steel.
- sparks when working with an angle grinder or grinding dust or during welding.
- objects that rust coming into contact with a stainless steel surface.
- water containing rust dripping onto a stainless steel surface.

III. b) Stress corrosion

Internal stresses from welding may result in stress corrosion. However stress corrosion usually occurs in components used in an industrial atmosphere which are subject to high levels of mechanical tensile and bending stress.

Austenitic steels in an atmosphere containing chlorine are particularly sensitive to stress corrosion. The influence of temperature is a major factor. 50 °C is the critical temperature.

III. c) Surface-eroding corrosion

Uniform surface corrosion, also known as eroding corrosion, describes a condition where the surface is being eroded in a uniform manner. This type of corrosion can be prevented by selecting the right material in the first place.

Factories have published resistance tables based on lab tests, which provide information on how the steel grades behave at different temperatures and in different concentrations in the individual media (see Section III f Tab.17 & 18).

III. d) Localised corrosion

Localised corrosion appears as surface corrosion with the additional formation of hollows and holes.

The passive layer is penetrated locally. When high-grade stainless steel comes into contact with an active medium containing chlorine, localised corrosion also occurs alone with pinprick notches in the material. Deposits and rust may also trigger localised corrosion. All fasteners should therefore be regularly cleaned of residue and deposits.

Austenitic steels such as A2 and A4 are more resistant to localised corrosion than ferritic chrome steels.

III. e) Contact corrosion

When two components with different compositions make metallic contact and there is dampness present in the form of an electrolyte, contact corrosion will occur. The more base element is attacked and destroyed.

Please note the following to prevent contact corrosion:

- Prevent the connection from coming into contact with an electrolytic medium.
- For example, metals should be insulated using rubber, plastic or coatings such that contact current cannot flow to the point of contact.
- Avoid pairing up different materials wherever possible. For example, screws, nuts and washers should be adapted to the components being joined.

III. f) Corrosive media in the presence of A2 and A4

Tables 17 and 18 provide an overview of the resistance of A2 and A4 in the presence of various corrosive media. This provides an optimum means of comparison. Do however note that the values stated are simply rough indications.

Tab. 17: Overview of the chemical resistance of A2 and A4

Corrosive agent	Concentration	Temperature in °C	Level of resistance	
			A 2	A 4
Acetone	all	all	A	A
Ethyl aether	-	all	A	A
Ethyl alcohol	all	20	A	A
Formic acid	10%	20 boiling	A B	A A
Ammonia	all	20 boiling	A A	A A
Any kind of benzine	-	all	A	A
Benzoic acid	all	all	A	A
Benzol	-	all	A	A
Beer	-	all	A	A
Hydrocyanic acid	-	20	A	A
Blood	-	20	A	A
Binder solution	-	98	A	A
Chlorine: dry gas damp gas	 - -	 20 alle	 A D	A D
Chloroform	all	all	A	A
Chromic acid	10% pure 50% pure	20 boiling 20 boiling	A C B D	A C B D
Developer (photogr.)	-	20	A	A
Acetic acid	10%	20 boiling	A A	A A
Fatty acid	technical	150 180 200-235	A B C	A A A
Fruit juices	-	all	A	A
Tannic acid	all	all	A	A
Glycerine	conz.	all	A	A
Industrial air	-	-	A	A
Potassium permanganate	10%	all	A	A
Lime milk	-	all	A	A
Carbon dioxide	-	-	A	A
Cupric acetate	-	all	A	A
Copper nitrate	-	-	A	A
Copper sulphate	all	all	A	A
Magnesium sulphate	approx 26%	all	A	A
Sea water	-	20	A	A
Methyl alcohol	all	all	A	A

Continuation of Tab. 17: Overview of the chemical resistance of A2 and A4

Corrosive agent	Concentration	Temperature in °C	Level of resistance	
			A 2	A 4
Lactic acid	1,5% 10%	all 20 boiling	A A C	A A A
Sodium carbonate	kalt gesättigt	all	A	A
Sodium hydroxide	20% 50%	20 boiling 120	A B C	A B C
Sodium nitrate	-	all	A	A
Sodium perchlorate	10%	all	A	A
Sodium sulphate	cold saturated	all	A	A
Fruit	-	-	A	A
Oils (mineral and vegetable)	-	all	A	A
Oxalic acid	10% 50%	20 boiling boiling	B C D	A C C
Petroleum	-	all	A	A
Phenol	pure	boiling	B	A
Phosphoric acid	10% 50% 80% conc.	boiling 20 boiling 20 boiling 20 boiling	A A C B D B D	A A B A C A D
Mercury	-	up to 50	A	A
Mercury nitrate	-	all	A	A
Salicylic acid	-	20	A	A
Nitric acid	up to 40% 50% 90%	all 20 boiling 20 boiling	A A B A C	A A B A C
Hydrochloric acid	0,2% 2% up to 10%	20 50 20 50 20	B C D D D	B B D D D
1% Sulphuric acid	up to 70 2,5% 5% 10% 60%	B boiling bis 70 boiling 20 > 70 20 70 all	A B B C B B C C D	 B A C A B B C D

Continuation of Tab. 17: Overview of the chemical resistance of A2 and A4

Corrosive agent	Concentration	Temperature in °C	Level of resistance	
			A 2	A 4
Sulphurous acid	watery solution	20	A	A
Sulphur dioxide	-	100-500 900	C D	A C
Tar	-	hot	A	A
Wine	-	20 and hot	A	A
Tartaric acid	up to 10% above 10% up to 50% 75%	20 boiling 20 boiling boiling	A B A C C	A A A C C
Lemon juice	-	20	A	A
Citric acid	up to 10% 50%	all 20 boiling	A A C	A A B
Sugar solution	-	all	A	A

Tab. 18: Subdivision of level of resistance into various groups

Level of resistance	Evaluation	Weight loss in g/m2h
A	Totally resistant	< 0,1
B	Virtually resistant	0,1 - 1,0
C	Less resistant	1,0 - 10
D	not resistant	> 10

IV. Extract from building-authority approval Z-30.3-6 from 20 April 2009 „Products, fasteners and parts made from stainless steels“

Tab. 19: Subdivision of steel grades by strength class and corrosion resistance class

Serial Nr.	Steel grade[1]		Structure[2]	Strength classes[3] and product shapes[4]					Corrosion resistance class[5] [6]
	Short name	Mat. no.		S 235	S 275	S 355	S 460	S 690	
1	X2CrNi12	1.4003	F	B, Ba, H, P	D, H, S, W	D, S	D, S	--	I / low
2	X6Cr17	1.4016	F	D, S, W	--	--	--	--	
3	X5CrNi18-10	1.4301	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	S	
4	X2CrNi18-9	1.4307	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	--	II / moderate
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	--	
7	X2CrNiN18-7	1.4318	A	--	--	B, Ba, D, H, P, S	B, Ba, H	--	
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, S	S	
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A	D, S, W	D, S	D, S	D, S	--	III / average
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, H, P, S	Ba, D, H, S	Ba, D, H, S	D, S	
12	X2CrNHiMoN17-13-5	1.4439	A	--	B, Ba, D, H, S, W	--	--	--	
13	X2CrNiN23-4	1.4362	FA	--	--	--	B, Ba, D, S, W	D, S	
14	X2CrNiMN22-5-3	1.4462	FA	--	--	--	B, Ba, D, P, S, W	D, S	
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	A	B, Ba, D, H, P, S, W	B, Ba, D, P, S	D, P, S	D, S	D, S	
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	A	--	--	--	B, Ba, D, S, W	--	IV / high
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	A	--	B, D, S, W	B, D, H, P, S	D, P, S	D, S	
18	X1CrNiMoCuN20-18-7	1.4547	A	--	B, Ba	B, Ba	--	--	

[1] According to DIN EN 10088-1:2005-09
[2] A = austenite; F = ferrite; FA = ferrite-austenite (duplex)
[3] The strength classes following the lowest strength in each case are achieved through cold work hardening by means of cold working.
[4] B = sheet; Ba = strip and sheets produced from it; D = wire, drawn; H = hollow profile; P = profile; S = bars; W = wire rod
[5] Applies to metallically bare surfaces only. The more base of the metals is at risk in the event of potential contact corrosion.
[6] For the corrosion resistance classes required, see Table 11.

Tab. 20: Material selection for atmospheric exposure

Impact	Exposure		Criteria and examples	Corrosion resistance class			
				I	II	III	IV
Dampness, annual average U of dampness	SF0	dry	U < 60%	X			
	SF1	rarely damp	60% ≤ U < 80%	X			
	SF2	frequently damp	80% ≤ U < 95%	X			
	SF3	permanently damp	95% < U		X		
Chloride content of surroundings, distance M from the sea, distance S from busy streets where road salt is used	SC0	low	Countryside, town, M > 10 km, S > 0,1 km	X			
	SC1	average	Industrial area, 10 km ≥ M > 1 km, 0,1 km ≥ S > 0,01 km		X		
	SC2	high	M ≤ 1 km S ≤ 0,01 km			X[1)]	
	SC3	very high	Indoor swimming pools, road tunnel				X[2)]
Pollution from redox active substances (e.g. SO_2, HOCl, Cl_2, H_2O_2)	SR0	low	Countryside, town	X			
	SR1	average	Industry			X[1)]	
	SR2	high	Indoor swimming pools, road tunnel				X[2)]
pH values on the surface	SH0	alkaline (e.g. contact with concrete)	9 < pH	X			
	SH1	neutral	5 < pH ≤ 9	X			
	SH2	slightly acidic (e.g. contact with wood)	3 < pH ≤ 5		X		
	SH3	acid (impact of acids)	pH ≤ 3			X	
Location of parts	SL0	inside	heated and unheated indoor rooms	X			
	SL1	outside, exposed to the rain	freestanding constructions		X[3)]		
	SL2	outside, roofed	constructions with roofs		X[3)]		
	SL3	outside, inaccessible[4)], influx of ambient air	facades with ventilation at rear			X	
The impact which produces the highest corrosion resistance class is definitive. Higher requirements do not result from a combination of different impacts.							

1) Regular cleaning of **accessible** construction or direct surface irrigation will significantly reduce exposure to corrosion such that the result can be reduced by one corrosion resistance class. If it is possible that the concentration of materials on the surfaces may increase, one corrosion resistance class higher should be selected.
2) Regular cleaning of **accessible** construction can significantly reduce exposure to corrosion such that one corrosion resistance class lower is possible.
3) If service life is limited to 20 years, reduction to corrosion resistance class I is possible if localised corrosion of 100 µm is tolerated (no visual requirements).
4) Constructions are graded as **inaccessible** if their condition cannot be monitored or is very hard to monitor and if they can only be reconditioned at great cost in the event of fire.

Tab. 21: Steel grades for fasteners with assignment to steel groups following DIN EN ISO 3506 Parts 1 and 2 and labelling following Section 2.2.2 and maximum nominal diameter

Serial Nr.	Steel grade: Short name	Mat. no.	Group	resistance class[1]	Labelling for screws with head based on DIN EN ISO 3506-1: Strength class 50	70	80	Labelling for threaded rods, stud bolts, nuts and washers based on DIN EN ISO 3506-1+2: Strength class 50	70	80
3	X5CrNi18-10	1.4301	A2	II / moderate	≤ M 39	≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 24
4	X2CrNi18-9	1.4307	A2L		≤ M 39	≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 24
5	X3CrNiCu18-9-4	1.4567	A2L		≤ M 24	≤ M 16	≤ M 12	≤ M 24	≤ M 16	≤ M 12
6	X6CrNiTi18-10	1.4541	A3		≤ M 39	≤ M 20	≤ M 16	≤ M 64	≤ M 30	≤ M 24
8	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A4	III / average	≤ M 39	≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 24
9	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	A4L		≤ M 39	≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 24
10	X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	A4L		≤ M 24	≤ M 16	≤ M 12	≤ M 24	≤ M 16	≤ M 12
11	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	A5		≤ M 39	≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 24
12	X2CrNiMoN17-13-5	1.4439	2)		≤ M 20	--	--	≤ M 64	--	--
13	X2CrNiN32-4	1.4362	2)		--	≤ M 24	≤ M 20	--	≤ M 64	≤ M 20
14	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	2)	IV / high	--	≤ M 24	≤ M 20	--	≤ M 64	≤ M 20
15	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	2) 3)		≤ M 39	≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 20
16	X2CrNiMnMoNbN25-18-5-4	1.4565	2) 3)		--	≤ M 24	≤ M 20	--	≤ M 64	≤ M 30
17	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	2) 3)			≤ M 24	≤ M 20	≤ M 64	≤ M 45	≤ M 45

1) According to Table 10
2) Since there are no standard definitions at present, these steels should be labelled with the material number.
3) Appendix 7 of the general building-authority approval Z-30-3.6 from 20 April 2009 applies to fasteners in indoor swimming pool atmospheres. See Table 10.

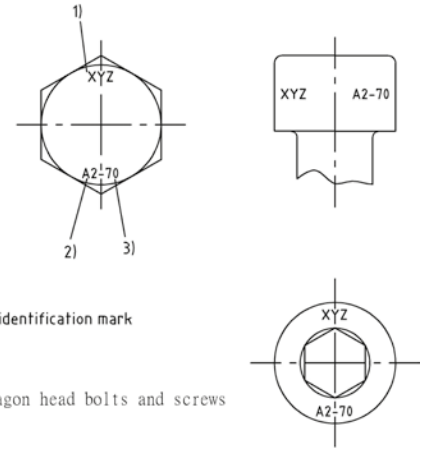
V. Marking of stainless screws and nuts

The marking of stainless screws and nuts must contain the steel group, strength class and manufacturer‘s sign.

Marking of screws according to DIN ISO 3506-1

Hexagonal screws and socket cap screws with hexagonal socket as of an M5 nominal diameter should be clearly marked according the marking system. Where at all possible, the marking should be placed on the screw head.

Fig. C: Extract from DIN EN ISO 3506-1



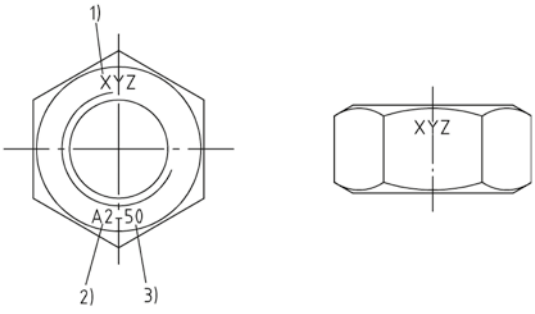
1) manufacturer´s identification mark
2) steel grade
3) property class

Marking of hexagon head bolts and screws

Marking of nuts according to DIN EN ISO 3506-2

Nuts with a thread nominal diameter as of 5 mm should be clearly marked according the following marking system. Marking on just one bearing surface is permitted and may only be used if recessed. Marking on the spanner flats is also possible.

Fig. D: Extract from DIN EN ISO 3506-2



1) manufacturer´s identification mark
2) steel grade
3) property class



Competence in Stainless Steel

Technical Information



En el mayor almacén de acero inoxidable de Europa encontrará, además de tornillos y tuercas, una cosa por encima de todo: precisión.

La organización es todo lo que necesita para controlar una gama de más de 37.000 artículos de fijación. Sobre todo cuando las piezas más pequeñas tienen un diámetro de sólo 1 mm y las más grandes de hasta 52 mm. Nuestro almacén está clasificado según más de 300 normas DIN, para que podamos suministrar rápidamente las piezas necesarias, a pesar de la enorme dinámica de la gama. Prueba de ello son los más de 1.000 envíos diarios que salen de nuestro almacén para su expedición a todo el mundo. Garantizamos una alta precisión en el almacén con un sistema de picking informatizado y sin papeles.

Con nuestros fiables socios logísticos, que a su vez figuran entre las empresas líderes de su sector, garantizamos los plazos de entrega más cortos, independientemente del continente. Gracias a la documentación continua, las entregas pueden seguirse en línea de la A a la Z.



Along with the nuts and bolts you would expect, one thing stands out in particular in Europe's largest stainless steel warehouse: precision

Organisation is key to maintaining an overview when working with a range of more than 37000 fastening items. Especially when the smallest parts are just 1 mm in diameter and the largest up to 52 mm. Our warehouse is sorted in line with more than 300 DIN standards to allow us to quickly find the parts we want despite the massive dynamism of our range. The 1000 plus shipments, which leave our warehouse every day for shipping around the world, are evidence that this works. We ensure high levels of precision in our warehouse by using a computer-assisted, paperless picking system.

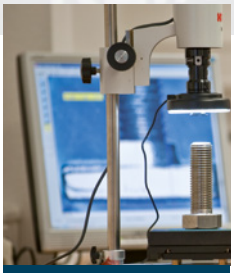
Working with our reliable logistics partners, who in turn are leading companies in their own sectors, we ensure very short delivery times no matter where in the world we are shipping to. All our deliveries can be tracked online thanks to continuous documentation.

Gestión de calidad de S+P

Nuestro sistema de gestión de la calidad DIN EN ISO 9001:2015 garantiza el cumplimiento de los objetivos de calidad exigidos. Estos incluyen el aseguramiento clásico de la calidad, así como la planificación e implementación de los procesos de trabajo en toda la empresa.

Aseguramiento de la calidad
Muchos de nuestros productos ya son supervisados por un instituto de ensayos neutral y sometidos a pruebas periódicas de acuerdo con las especificaciones del control externo. Esto ha sido respaldado por la DIBt para varios productos mediante aprobaciones de las autoridades de construcción.

En nuestro departamento de aseguramiento de la calidad, tenemos la oportunidad de llevar a cabo pruebas tales como precisión dimensional, pares de apriete, tiempos de atornillado, resistencias y análisis de materiales en nuestro propio laboratorio de pruebas utilizando una amplia gama de equipos de medición y pruebas.



Microscopio de medición Hitec
Hitec-Measuring microscope

Este comprobador permite medir con precisión distancias, ángulos, áreas, círculos, radios y diámetros. La digitalización garantiza la documentación de los valores medidos en todo momento.

This test device allows distances, angles, areas, circles, radiuses and diameters to be measured with great accuracy. The measurements can be documented in a digital format at any time.



Torquímetro Schatz
Schatz torque testing device

Con el analizador de par Schatz es posible comprobar pares de rotura, pares de atornillado o el ángulo de giro.

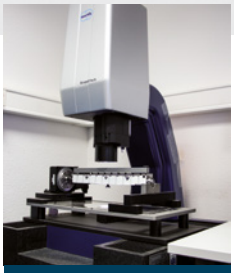
The Schatz torque analysis device allows ultimate torques, screw-in torques or even rotary angles to be checked.



Destornillador automático Urban
Urban Screw unit

Con este atornillador automático se pueden medir los tiempos de atornillado bajo la influencia de diferentes pesos. Junto con el sensor de par Schatz, es la forma ideal de analizar una fijación.

This screw unit can be used to measure screw-in times under the influence of different weights. Perfect fastener analyses are possible when combined with the Schatz transmitter.



Werth ScopeCheck S
Werth ScopeCheck S

El dispositivo de medición de coordinación multisensor 3D-CNC mide nuestras fijaciones en pocos minutos e imprime el informe de ensayo correspondiente.

The 3D-CNC multi-sensor coordinate measuring machine measures our connecting elements and prints the corresponding test report within minutes.

S+P quality management

Our DIN EN ISO 9001:2015 quality management system guarantees our implementation of the necessary quality objectives. This includes traditional quality assurance as well as the planning and execution of operational procedures throughout the company.

Quality assurance
Many of our products are already checked by a neutral test institute and regularly inspected according to the requirements of external monitoring. For various products this has been confirmed by way of a building-authority approval from the DIBt.

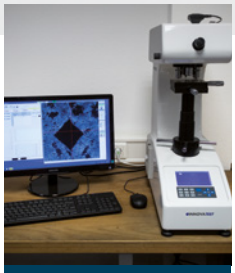
In our quality assurance, using a multitude of measurement and test devices we can perform tests of, for example, dimensional uniformity, torques, screw-in times, strength and even material analyses in our own test laboratory.



Analizador de rayos X
X-Ray
X-ray analysis device

La forma ideal de analizar los componentes materiales de los elementos de fijación de acero inoxidable y determinar su composición. Independientemente de si contienen cromo, níquel o molibdeno.

The optimum way of analysing the material components of the stainless steel fasteners and establishing their composition, regardless of whether they contain chrome, nickel or molybdenum.



Durómetro Nexus Premium
Nexus premium hardness testing device

Este durómetro es adecuado para realizar ensayos de dureza de alta precisión según Vickers (y Knopp / Brinell). El rango de medición es de 0,2 a 30 kp.

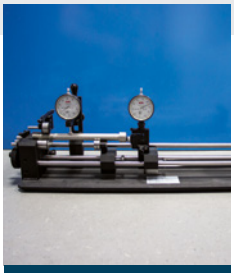
This hardness testing device can be used for high-precision hardness testing according to Vickers (and Knopp / Brinell). Its measurement range is 0.2 to 30 kp.



Cuarto oscuro
Dark chamber

Este durómetro puede utilizarse para detectar ópticamente el revestimiento antifricción aplicado a los elementos de fijación.

It can be used to provide optical evidence of the smooth coating applied on the fastening elements.



Comprobador de concentricidad
Concentricity test device

Este comprobador puede utilizarse para determinar la rectitud de los tornillos, la concentricidad de la cabeza con respecto al eje del tornillo y la concentricidad de la montura con respecto al diámetro de la cabeza y/o al eje del tornillo hasta una longitud de tornillo de 500 mm.

This test device can be used to determine screw straightness, the concentricity of the head to the screw axis, the concentricity of the drive to the head diameter and/or to the screw axis up to a screw length of 500 mm.



S+P - Competencia en acero inoxidable

- Un socio fiable e innovador desde 1982.
- Con más de 37.000 productos de fijación de alta calidad, somos uno de los líderes del mercado en elementos de fijación de acero inoxidable.
- Dinámica constante de la gama de productos: en línea con la evolución del mercado y los requisitos de nuestros clientes.
- Establecemos nuevos estándares en gestión de calidad y logística moderna.
- Nuestro compromiso, capacidad de almacenamiento y un equipo experimentado están a su disposición.
- Un servicio de entrega rápido es algo natural para nosotros.
- Nuestra empresa está certificada según DIN EN ISO 9001:2015.
- Combinamos calidad y servicio: aproveche nuestras excelentes conexiones "inoxidables".



S+P - Competence in Stainless Steel

- *A reliable and innovative partner since 1982.*
- *With more than 37.000 quality products, we are one of the largest agents for special stainless steel fasteners in the industry.*
- *Constant product range dynamic – according to developments in the market and our customers` requirements.*
- *We set new standards in the field of quality management and modern logistics.*
- *Our readiness to operate, our warehouse capacity and an experienced team are at your service.*
- *For us, speed of delivery goes without saying.*
- *Our company is certified to DIN EN ISO 9001:2015.*
- *We combine quality and service – take advantage of our excellent business connections.*

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen der Schäfer + Peters GmbH (künftig auch als „S + P“ bezeichnet) Stand 10/2022

I. Geltungsbereich

1. Die nachstehenden Verkaufsbedingungen gelten für alle zwischen dem Käufer und S + P geschlossenen Verträge über die Lieferung von Waren und damit in Verbindung stehenden Leistungen (wie z.B. Beratungsleistungen oder Auskünfte), soweit es sich bei dem Käufer um ein Unternehmen, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen handelt. Aufträge werden ausschließlich auf der Grundlage nachfolgender Bedingungen ausgeführt. Das Angebot, die Angebotsannahme, die Auftragsbestätigung sowie der Verkauf jeglicher Produkte unterliegen den vorliegenden Bedingungen. Entgegenstehende oder abweichende Bedingungen des Käufers erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich ihrer Geltung zugestimmt. Dieses Zustimmungserfordernis gilt in jedem Fall, insbesondere auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder abweichender Bedingungen des Käufers die Bestellung des Käufers vorbehaltlos ausführen.
2. In den Verträgen sind alle Vereinbarungen, die zwischen dem Käufer und S + P zur Ausführung der Kaufverträge bis zum Zeitpunkt des jeweiligen Vertragsschlusses getroffen wurden, in Textform niedergelegt. Die Wirksamkeit nachträglich im Einzelfall getroffener Individualvereinbarungen bleibt unberührt.
3. Soweit S + P und der Käufer eine Rahmenvereinbarung getroffen haben, gelten diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen sowohl für diese Rahmenvereinbarung als auch für den einzelnen Lieferungs- bzw. Kaufauftrag.
4. Die Allgemeinen Verkaufsbedingungen gelten auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, auch wenn sie nicht noch einmal ausdrücklich vereinbart werden.

II. Angebot und Vertragsschluss

1. Eine Bestellung des Käufers, welche als rechtsverbindliches Angebot zum Abschluss eines Kaufvertrages zu qualifizieren ist, können wir innerhalb von zwei Wochen nach unserer Wahl durch Übersendung einer Auftragsbestätigung oder durch vorbehaltlose Erbringung der bestellten Lieferungen oder Leistungen annehmen.
2. Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich, es sei denn, dass wir diese ausdrücklich als verbindlich bezeichnet haben. Angaben über unsere Waren (insbesondere technische Daten, Maße, Leistungs- und Verbrauchsdaten sowie die Beschreibungen in den jeweiligen Produktinformationen oder Werbematerialien u.a.) sind nur ungefähr und annähernd maßgeblich, soweit nicht die Verwendbarkeit zum vertraglich vorgesehenen Zweck eine genaue Übereinstimmung voraussetzt; sie sind keine garantierte Beschaffenheit, es sei denn, die Garantie erfolgt ausdrücklich und in Textform.
3. An allen Abbildungen, Kalkulationen, Zeichnungen sowie anderen Unterlagen behalten wir uns unsere Eigentums-, Urheber- sowie sonstige Schutzrechte vor. Der Käufer darf diese Gegenstände, unabhängig davon, ob wir sie als vertraulich gekennzeichnet haben, nur mit unserer Einwilligung in Textform als solche oder inhaltlich an Dritte weitergeben, sie bekannt geben, selbst oder durch Dritte nutzen oder vervielfältigen.
4. Angaben zu aktuellen Lagerbeständen sind stets unverbindlich. Werden Bestände dem Kunden mitgeteilt, so handelt es sich hierbei um speziell für Kunden- oder Absatzgruppen vorgehaltene Bestände, die nicht mit dem tatsächlichen Bestand identisch sein müssen.

III. Zahlungsbedingungen

1. Unsere Preise gelten für den in den Auftragsbestätigungen aufgeführten Leistungs- und Lieferungsumfang. Mehr- oder Sonderleistungen werden gesondert berechnet. Die Preise gelten ab Werk Öhringen zuzüglich Verpackung, Zoll, Versicherung und im Einzelfall zusätzlich anfallender Abgaben, wenn nichts anderes festgelegt wurde. In unseren Preisen ist die gesetzliche Mehrwertsteuer nicht eingeschlossen. Diese werden wir in der gesetzlichen Höhe am Tage der Rechnungsstellung in der Rechnung gesondert ausweisen.
2. Soweit nicht abweichend vereinbart, sind Rechnungen innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum und Lieferung ohne Abzug zur Zahlung fällig. Bei Zahlungen innerhalb von 10 Tagen ab Rechnungsdatum, gewähren wir Skonto von 2%, es sei denn der Käufer befindet sich mit weiteren Zahlungsverpflichtungen uns gegenüber im Zahlungsverzug. Eine Zahlung gilt erst dann als erfolgt, wenn wir über den Betrag verfügen können. Im Falle von Scheckzahlungen gilt die Zahlung erst als erfolgt, wenn der Scheck eingelöst wird.
3. Zahlt der Käufer nicht innerhalb der vorgenannten Frist, so gerät er in Zahlungsverzug, ohne dass es einer erneuten Zahlungsaufforderung bedarf. Im Falle des Zahlungsverzugs ist der Kaufpreis zu dem für Unternehmer gesetzlich geltenden Verzugszinssatz zu verzinsen. Weitergehende Ansprüche bleiben vorbehalten. Leistet der Käufer auch auf eine nochmalige Zahlungsaufforderung nicht, so sind wir dazu berechtigt, alle gegenüber dem Käufer bestehenden Verbindlichkeiten, insbesondere auch gestundete oder in Raten zu zahlende Beträge, sofort fällig zu stellen und etwaige weitere Lieferungen zu versagen.
4. Der Käufer ist zur Aufrechnung und/oder Zurückbehaltung nur berechtigt, wenn die Gegenforderungen rechtskräftig festgestellt sind, von uns anerkannt wurden, unstreitig sind oder wenn die Gegenforderungen aus demselben konkreten Vertragsverhältnis wie die Hauptforderung herrühren und zu dieser in einem Gegenseitigkeitsverhältnis stehen.
5. Soweit S + P dem Käufer Ratenzahlung gewährt hat, wird der noch bestehende Restbetrag dann insgesamt zur Zahlung fällig, wenn der Käufer mit der Zahlung einer Rate länger als 8 Tage in Verzug gerät.
6. Preisänderungen sind zulässig, wenn zwischen Vertragsabschluss und vereinbartem Liefertermin mehr als vier Monate vergangen sind und die Preisänderung auf eine aktuelle Kostensteigerung zurückzuführen ist, welche wir nicht zu vertreten haben. Eine Kostensteigerung liegt vor, wenn sich bis zur Lieferung die Löhne, die Materialkosten, die Transportkosten, Transportnebenkosten oder die Vertriebskosten erhöhen. Dasselbe gilt, wenn sich Zölle erhöhen bzw. ein Zoll eingeführt wird oder sich Kostenänderungen aufgrund von Preiserhöhungen von Vorlieferanten oder wegen Wechselkursschwankungen ergeben. S + P ist in diesen Fällen berechtigt, den Preis angemessen entsprechend den Kostensteigerungen zu erhöhen.

IV. Liefer- und Leistungszeit, Höhere Gewalt, Haftung bei Lieferverzug

1. Liefertermine oder Fristen, die nicht ausdrücklich als verbindlich vereinbart oder ausdrücklich verbindlich von uns zugesagt worden sind, sind ausschließlich unverbindliche Angaben. Sie gelten nur annäherungsweise und beschreiben den voraussichtlichen Liefertermin. Hiervon abweichende Vereinbarungen oder Zusagen über eine verbindliche Lieferzeit müssen ausdrücklich und in Textform erfolgen. Die Lieferzeit beginnt erst dann zu laufen, wenn der Käufer die seinerseits geschuldeten Mitwirkungshandlungen ordnungsgemäß und vollständig erbracht hat.
2. Erhalten wir aus von uns nicht zu vertretenden Gründen Lieferungen oder Leistungen unserer Unterlieferanten oder von Subunternehmern trotz ordnungsgemäßer Eindeckung nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig oder treten Ereignisse höherer Gewalt ein, so werden wir unseren Kunden rechtzeitig in Textform informieren und uns nach besten Kräften bemühen, die Liefer- oder Leistungsstörung oder die höhere Gewalt zu beheben und in ihren Auswirkungen soweit wie möglich zu beschränken. In diesem Fall sind wir berechtigt, die Lieferung bzw. Leistung um die Dauer einer nur vorübergehenden Behinderung herauszuschieben oder im Falle einer wesentlichen Behinderung von nicht nur vorübergehender Dauer wegen des noch nicht erfüllten Teils vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten, soweit wir unserer vorstehenden Informationspflicht nachgekommen sind und nicht das Beschaffungsrisiko bzw. Herstellungsrisiko übernommen haben. Der höheren Gewalt stehen gleich sonstige bei Vertragsabschluss nicht vorhersehbare Ereignisse wie rechtmäßige Streiks oder Aussperrungen, behördliche Eingriffe, Energie- und Rohstoffknappheit, unverschuldete Transportengpässe, unverschuldete Betriebsbehinderungen zum Beispiel durch Feuer, Wasser und Maschinenschäden, unerwartet auftretende Pandemien oder Epidemien, kriegs- und kriegsähnliche Handlungen, Wirtschaftssanktionen und alle sonstigen Behinderungen, die bei objektiver Betrachtungsweise nicht von uns schuldhaft herbeigeführt worden sind. Verzögert sich die Lieferung oder Leistung in Folge eines der vorstehend in Satz 1 und 3 genannten Fälle um mehr als einen Monat, so sind sowohl wir als auch der Kunde - unbeschadet des Fristsetzungserfordernisses für den Kunden und unter Ausschluss jeglicher Schadensersatzansprüche - berechtigt, hinsichtlich der von den Lieferstörungen betroffenen Menge vom Vertrag zurückzutreten. Zum Rücktritt vom gesamten Vertrag ist der Kunde berechtigt, wenn ihm die Annahme einer Teillieferung unzumutbar ist.
3. In jedem Falle geraten wir erst nach Ablauf einer vom Kunden gesetzten angemessenen Nachfrist in Lieferverzug, es sei denn, es handelt sich um ein Fixgeschäft im Sinne von § 286 Abs. 2 Nr. 4 BGB oder von § 376 HGB.
4. Unsere gesetzlichen Rechte, insbesondere bei einem Ausschluss der Leistungspflicht (z. B. aufgrund Unmöglichkeit oder Unzumutbarkeit der Leistung und/oder Nacherfüllung), bleiben unberührt. Schadensersatzansprüche aus Lieferverzug sind ausgeschlossen, soweit sie nicht auf einem vorsätzlichen, arglistigen oder grob fahrlässigen Handeln unsererseits oder unserer Erfüllungsgehilfen oder auf der schuldhaften Verletzung wesentlicher Vertragspflichten beruhen. Wesentlich sind diejenigen Vertragspflichten, die vertragswesentliche Rechtspositionen des Kunden schützen, die ihm der Vertrag nach seinem Inhalt und Zweck gerade zu gewähren hat; wesentlich sind ferner solche Vertragspflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und auch vertrauen darf.
Der Haftungsausschluss gilt nicht für Schäden, welche aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit herrühren oder Garantien betreffen. Im Falle einer einfach fahrlässigen Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht haften wir allerdings nur für den nach Art des Vertragsschlusses vorhersehbaren, vertragstypischen, unmittelbaren Durchschnittsschaden.
5. Wir sind zu Teillieferungen und Teilleistungen nur berechtigt, wenn
- die Teillieferung oder Teilleistung für den Kunden im Rahmen des vertraglichen Bestimmungszwecks verwendbar ist,
- die Lieferung der restlichen bestellten Waren bzw. die Erbringung der restlichen beauftragten Leistungen sichergestellt ist und
- dem Kunden hierdurch kein erheblicher Mehraufwand oder zusätzliche Kosten entstehen (es sei denn, wir erklären uns zur Übernahme dieser Kosten bereit).
6. Kommt der Käufer in Annahmeverzug, so sind wir berechtigt, Ersatz des entstehenden Schadens und etwaiger Mehraufwendungen zu verlangen. Gleiches gilt, wenn der Käufer Mitwirkungspflichten schuldhaft verletzt.

V. Erfüllungsort, Gefahrübergang, Versand, Verpackung

1. Die Lieferung erfolgt ab Lager in Öhringen, wo auch der Erfüllungsort für die Lieferung ist. Dies gilt auch für den Fall der Nacherfüllung. Auf Verlangen und Kosten des Käufers wird die Ware an einen anderen Bestimmungsort versandt (Versendungskauf).
2. Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Ware geht spätestens mit der Übergabe auf den Käufer über. Beim Versendungskauf geht jedoch die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Ware sowie die Verzögerungsgefahr bereits mit Auslieferung der Ware an den Spediteur, den Frachtführer oder der sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Person oder Anstalt über. Der Übergabe steht es gleich, wenn der Käufer im Verzug der Annahme ist.
3. Wir werden uns bemühen, hinsichtlich Versandart und Versandweg Wünsche und Interessen des Käufers zu berücksichtigen; dadurch bedingte Mehrkosten - auch bei vereinbarter Frachtfreilieferung - gehen zu Lasten des Käufers.
4. Wir nehmen Transport- und alle sonstigen Verpackungen nach Maßgabe der Verpackungsverordnung nicht zurück; ausgenommen sind Paletten. Der Käufer hat für die Entsorgung der Verpackung, welche in sein Eigentum übergeht, auf eigene Kosten zu sorgen.
5. Wird der Versand auf Wunsch oder wegen Verschuldens des Käufers verzögert, so lagern wir die Waren auf Kosten und Gefahr des Käufers. In diesem Fall steht die Anzeige der Versandbereitschaft dem Versand gleich.
6. Auf Wunsch und Kosten des Käufers werden wir die Lieferung durch eine Transportversicherung absichern. Hierzu bedarf es einer ausdrücklichen Weisung des Käufers in Textform.

VI. Gewährleistung / Haftungsbegrenzung / Ersatz vergeblicher Aufwendungen

1. Mängelansprüche des Käufers bestehen nur, wenn der Käufer seinen gesetzlich geschuldeten Untersuchungs- und Rügepflichten, insbesondere gemäß § 377 HGB, ordnungsgemäß nachgekommen ist. Unbeschadet der gesetzlichen Anforderungen an eine ordnungsgemäße Untersuchung hat der Käufer die gelieferte Ware nach Ablieferung bei ihm oder dem von ihm bestimmten Dritten sorgfältig und in zumutbarem Umfang – gegebenenfalls stichprobeweise – mindestens auf Maßhaltigkeit, Material, Gewicht und Oberflächenbeschaffenheit zu untersuchen. Dabei erkennbar werdende Mängel sind uns innerhalb einer Woche nach Eingang der Ware in Textform anzuzeigen. Geschieht dies nicht, gilt die Ware als genehmigt. Versteckte Mängel sind S + P unverzüglich in Textform nach ihrer Entdeckung mitzuteilen. Eine ordnungsgemäße Mängelrüge hat die Bereitschaft des Käufers erkennen zu lassen, den beanstandeten Liefergegenstand auf Verlangen von S + P frachtfrei zurückzusenden. Bei berechtigter Mängelrüge vergütet S + P die Kosten des günstigsten Versandweges; dies gilt nicht, soweit die Kosten sich erhöhen, weil der Liefergegenstand sich an einem anderen Ort als dem Ort des bestimmungsgemäßen Gebrauchs befindet. Versäumt der Käufer die ordnungsgemäße Untersuchung und/oder Mängelanzeige, ist unsere Haftung für den nicht bzw. nicht rechtzeitig oder nicht ordnungsgemäß angezeigten Mangel nach den gesetzlichen Vorschriften ausgeschlossen. Bei einer zum Einbau, zur Anbringung oder Installation bestimmten Ware gilt dies auch dann, wenn der Mangel infolge der Verletzung einer dieser Pflichten erst nach der entsprechenden Verarbeitung offenbar wurde; in diesem Fall bestehen insbesondere keine Ansprüche des Käufers auf Ersatz entsprechender Kosten (Aus- und Einbaukosten).
2. Für die Rechte des Käufers bei Sach- und Rechtsmängeln (einschließlich Falsch- und Minderlieferung sowie unsachgemäßer Montage oder mangelhafter Montageanleitung) gelten die gesetzlichen Vorschriften, soweit nicht vorstehend oder nachfolgend ein anderes bestimmt ist.
3. Grundlage unserer Mängelhaftung ist vor allem die über die Beschaffenheit und die vorausgesetzte Verwendung der Ware (einschließlich Zubehör und Anleitungen) getroffene Vereinbarung. Als Beschaffenheitsvereinbarung in diesem Sinne gelten alle Produktbeschreibungen und Herstellerangaben, die Gegenstand des einzelnen Vertrages sind oder von uns (insbesondere in Katalogen oder auf unserer Internet-Homepage) zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses öffentlich bekannt gemacht waren. Soweit die Beschaffenheit nicht vereinbart wurde, ist nach der gesetzlichen Regelung zu beurteilen, ob ein Mangel vorliegt oder nicht (§ 434 Abs. 3 BGB). Öffentliche Äußerungen des Herstellers oder in seinem Auftrag insbesondere in der Werbung oder auf dem Etikett der Ware gehen dabei Äußerungen sonstiger Dritter vor.
4. Unabhängig von den vorstehenden und nachstehenden Regelungen gelten die gesetzlichen Vorschriften in jedem Fall
- bei vorsätzlichem Handeln unsererseits oder arglistigem Verschweigen eines Mangels;
- bei Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit;
- bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz;
- soweit von uns übernommene Garantien den abweichenden Regelungen entgegenstehen.

In allen Fällen unberührt bleiben die gesetzlichen Sondervorschriften zum Aufwendungsersatz bei Endlieferung der neu hergestellten Ware an einen Verbraucher (Lieferantenregress gem. §§ 478, 445a, 445b bzw. §§ 445c, 327 Abs. 5, 327u BGB), sofern nicht, z.B. im Rahmen einer Qualitätssicherungsvereinbarung, ein gleichwertiger Ausgleich vereinbart wurde.
5. Im Übrigen gelten für die Rechte des Käufers bei Sach- und Rechtsmängeln folgende Besonderheiten:

a) Haftung auf Schadensersatz und Ersatz vergeblicher Aufwendungen

Schadensersatzansprüche wegen Rechts- und Sachmängeln sind ausgeschlossen, soweit sie nicht
- auf einem grob fahrlässigen Handeln unsererseits oder unserer Erfüllungsgehilfen oder
- auf der schuldhaften Verletzung wesentlicher Vertragspflichten beruhen. Wesentlich sind diejenigen Vertragspflichten, die vertragswesentliche Rechtspositionen des Kunden schützen, die ihm der Vertrag nach seinem Inhalt und Zweck gerade zu gewähren hat; wesentlich sind ferner solche Vertragspflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und auch vertrauen darf.

Im Falle einer einfach fahrlässigen Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht haften wir nur für den nach Art des Vertragsschlusses vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden.

Ansprüche auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen nach § 284 BGB sind dann und insoweit abbedungen, als nach dem zuvor Gesagten ein Anspruch auf Ersatz des Schadens statt der Leistung in wirksamer Weise freigezeichnet worden ist.

b) Nacherfüllung
- Ist die gelieferte Sache mangelhaft, können wir zunächst wählen, ob wir Nacherfüllung durch Beseitigung des Mangels (Nachbesserung) oder durch Lieferung einer mangelfreien Sache (Ersatzlieferung) leisten. Ist die von uns gewählte Art der Nacherfüllung im Einzelfall für den Käufer unzumutbar, kann er sie ablehnen. Unser Recht, die Nacherfüllung unter den gesetzlichen Voraussetzungen zu verweigern, bleibt unberührt.
- Wurde die von S + P gelieferte Ware beim Käufer selbst bereits in eine andere Sache eingebaut oder an eine andere Sache angebracht, hat uns der Käufer, soweit dies für ihn zumutbar ist, zum Zwecke der Nacherfüllung Gelegenheit zu geben, die Ware selbst zu entfernen und die nachgebesserte oder nachgelieferte Ware selbst erneut einzubauen bzw. anzubringen und uns hierzu eine angemessene Frist zu bestimmen. Dies gilt unabhängig davon, ob wir ursprünglich zusätzlich zur Lieferung auch zum Einbau der Ware oder zu deren Montage verpflichtet waren; durch dieses Vorgehen wird der Einbau oder die Montage der gelieferten Ware auch nicht zum Teil der Nacherfüllung.
- Hat der Käufer die durch S + P gelieferte Ware bereits weiterverkauft, hat der Käufer gegenüber S + P auch dann eine vorherige und angemessene Frist zur Nacherfüllung zu setzen, wenn der Käufer die Ware von seinem Abnehmer in Folge der Mangelhaftigkeit zurücknehmen musste oder der Abnehmer des Käufers den Kaufpreis gemindert hat.
- Unser Recht, die Nacherfüllung unter den gesetzlichen Voraussetzungen zu verweigern, bleibt unberührt.

c) Ersatz von Aufwendungen zur Nacherfüllung
- Der Käufer ist erst berechtigt, bei ihm selbst zum Zwecke der Nacherfüllung erforderlich werdende Aufwendungen, insbesondere zum Aus- und Wiedereinbau der Sache bzw. zum Entfernen und Wiederanbringen derselben, unter den weiteren gesetzlichen Voraussetzungen von S + P ersetzt zu verlangen, wenn die vom Käufer hierzu bestimmte angemessene Frist fruchtlos verstrichen ist.
- Musste die durch S + P gelieferte Sache im Falle der Weiterveräußerung durch den Käufer zum Zwecke der Nacherfüllung bei dessen direktem oder einem weiteren Abnehmer in der Lieferkette aus- und wiedereingebaut bzw. entfernt und wiederangebracht werden, ist S + P dem Käufer gegenüber nicht zum Ersatz der hierfür angefallenen Aufwendungen verpflichtet.
- Stellt sich heraus, dass das Mangelbeseitigungsverlangen des Käufers unberechtigt war, kann S + P von ihm die entstandenen Kosten (insbesondere Prüf-, Ein- und Ausbau- sowie Transportkosten) ersetzt verlangen, es sei denn, die fehlende Mangelhaftigkeit war für den Käufer nicht erkennbar.

Die vorstehend unter lit. b) und c) genannten Besonderheiten gelten nicht im Falle von Aufwendungsersatz bei Endlieferung neu hergestellter Ware an einen Verbraucher (Lieferantenregress gem. §§ 478, 445a, 445b bzw. §§ 445c, 327 Abs. 5, 327u BGB), sofern nicht, z.B. im Rahmen einer Qualitätssicherungsvereinbarung, ein gleichwertiger Ausgleich vereinbart wurde.

6. In den Fällen der Lieferung von neu hergestellter Ware durch S + P, die am Ende der Lieferkette in unverarbeitetem Zustand durch einen Unternehmer an einen Verbraucher verkauft werden, auch wenn letzterer sie weiterverarbeitet hat, gelten für die Rechte des Käufers weiter folgende Besonderheiten:
- Die Ansprüche des Käufers aus § 478 BGB sind ausgeschlossen, soweit es sich um einen Mangel aufgrund von Werbeaussagen oder sonstigen vertraglichen Vereinbarungen handelt, die nicht von S + P herrühren, oder wenn der Käufer, sein unmittelbarer oder ein weiterer Abnehmer in der Lieferkette gegenüber dem Endverbraucher eine besondere Garantie abgegeben hat.
- Diese Ansprüche sind ebenfalls ausgeschlossen, wenn der Käufer, sein unmittelbarer oder ein weiterer Abnehmer in der Lieferkette selbst nicht aufgrund der gesetzlichen Regelungen zur Ausübung der Gewährleistungsrechte gegenüber dem Endverbraucher verpflichtet war oder diese Rüge gegenüber einem ihm gestellten Anspruch nicht vorgenommen hat. Dies gilt auch, wenn der Käufer, sein unmittelbarer oder ein weiterer Abnehmer in der Lieferkette gegenüber dem Endverbraucher Gewährleistungen übernommen hat, die über

das gesetzliche Maß hinausgehen.
- Die Ansprüche des Käufers aus § 478 BGB sind insgesamt ausgeschlossen, wenn der Käufer seinen gesetzlich geschuldeten Untersuchungs- und Rügepflichten nach näherer Maßgabe des Abschnitts VI Ziff. 1 nicht ordnungsgemäß nachgekommen ist.

VII. Sonstige Haftung
Schadensersatzansprüche wegen Verletzung einer außervertraglichen Pflicht (Haftung aus Delikt) oder wegen Verschuldens bei oder im Vorfeld des Vertragsschlusses (culpa in contrahendo) sowie aus sonstigen Rechtsgründen, insbesondere der Verletzung allgemeiner Rücksichtnahmepflichten (§ 241 Abs. 2 BGB), der fehlerhaften oder unterlassenen Ausführung von vor oder nach Vertragsschluss erfolgten Vorschlägen oder Beratungen oder der Verletzung sonstiger Vertragspflichten (§ 280 Abs. 1 BGB), soweit es sich nicht bereits um Gewährleistungsansprüche handelt, sind ausgeschlossen, soweit sie nicht auf ein vorsätzliches, arglistiges oder grob fahrlässiges Handeln unsererseits oder unserer Erfüllungsgehilfen oder auf der schuldhaften Verletzung wesentlicher Vertragspflichten beruhen.
Der Haftungsausschluss gilt nicht für Schäden, welche aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit herrühren oder Garantien sowie Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz betreffen.
Im Falle einer einfach fahrlässigen Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht haften wir allerdings nur für den nach Art des Vertragsschlusses vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden.

VIII. Verjährung
1. Abweichend von § 438 Abs. 1 Nr. 3 BGB beträgt die allgemeine Verjährungsfrist für Ansprüche aus Sach- und Rechtsmängeln einschließlich des Anspruchs auf Aufwendungsersatz in der Lieferkette nach § 445a Abs. 1, Abs. 3 BGB ein Jahr ab Ablieferung. Soweit eine Abnahme vereinbart ist, beginnt die Verjährung mit der Abnahme.
2. Handelt es sich bei der Ware jedoch um ein Bauwerk oder eine Sache, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet worden ist und dessen Mangelhaftigkeit verursacht hat, beträgt die Verjährungsfrist gemäß der gesetzlichen Regelung fünf Jahre ab Ablieferung (§ 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB). Unberührt bleiben auch weitere gesetzliche Sonderregelungen zur Verjährung (insbes. § 438 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 3, §§ 444, 445b BGB).
3. Handelt es sich bei der Ware um solche Gegenstände, die für ein Bauwerk, aber auch für andere Dienst- und Werkleistungen verwendet werden können, verbleibt es bei der Verjährungsfrist gem. Ziff. 1, es sei denn, wenn der Einbau der Ware für das Bauwerk von wesentlicher Bedeutung war; dann gilt die Verjährungsfrist gem. Ziff. 2.
4. Abweichend von § 445b Abs. 2 S. 2 BGB endet im Falle der Weiterveräußerung der von S + P gelieferten Ware durch den Käufer gegenüber S + P die Ablaufhemmung hinsichtlich der Verjährung von Mängelansprüchen des Käufers drei Jahre nach Ablieferung der Ware.
5. Die vorstehenden Verjährungsfristen des Kaufrechts gelten auch für vertragliche und außervertragliche Schadensersatzansprüche des Käufers, die auf einem Mangel der Ware beruhen, es sei denn die Anwendung der regelmäßigen gesetzlichen Verjährung (§§ 195, 199 BGB) würde im Einzelfall zu einer kürzeren Verjährung führen. Schadensersatzansprüche des Käufers aus Vorsatz, grober Fahrlässigkeit, der Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit sowie aus Garantien oder dem Produkthaftungsgesetz verjähren jedoch ausschließlich nach den gesetzlichen Verjährungsfristen. Die Verkürzung der Verjährungsfrist bzw. der Ablaufhemmung gilt auch dann nicht, wenn es sich um einen Fall der Lieferung von Waren durch S + P handelt, die am Ende der Lieferkette in unverarbeitetem Zustand durch einen Unternehmer an einen Verbraucher verkauft werden (Rückgriff des Unternehmers - §§ 478, 479 BGB).

IX. Eigentumsvorbehalt
1. Die von uns gelieferte Ware bleibt bis zur Erfüllung sämtlicher bestehender oder künftig entstehender Forderungen, die uns aus irgendeinem Rechtsgrund aus der laufenden Geschäftsbeziehung und/oder dem konkreten Kaufvertrag gegenüber dem Käufer zustehen, unser Eigentum. Im Falle des vertragswidrigen Verhaltens des Käufers, z.B. Zahlungsverzug, haben wir nach vorheriger Setzung einer angemessenen Frist das Recht, die Vorbehaltsware zurückzunehmen. Nehmen wir die Vorbehaltsware zurück, stellt dies einen Rücktritt vom Vertrag dar. Pfänden wir die Vorbehaltsware, ist dies ein Rücktritt vom Vertrag. Wir sind berechtigt, die Vorbehaltsware nach der Rücknahme zu verwerten. Nach Abzug eines angemessenen Betrages für die Verwertungskosten, ist der Verwertungserlös mit den uns vom Käufer geschuldeten Beträgen zu verrechnen.
2. Der Käufer hat die Vorbehaltsware pfleglich zu behandeln und diese auf seine Kosten gegen Feuer-, Wasser- und Diebstahlschäden ausreichend zum Neuwert zu versichern. Wartungs- und Inspektionsarbeiten, die erforderlich werden, sind vom Käufer auf eigene Kosten rechtzeitig durchzuführen. Der Käufer ist außerdem verpflichtet, auf Verlangen von S + P, uns jederzeit über den Zustand der Ware Auskunft zu geben und den Aufbewahrungsort der Ware mitzuteilen.
3. Der Käufer ist berechtigt, die Vorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsgang zu veräußern und/oder zu verwenden, solange er nicht in Zahlungsverzug ist. Verpfändungen oder Sicherungsübereignungen sind unzulässig. Die aus dem Weiterverkauf oder einem sonstigen Rechtsgrund (Versicherung, unerlaubte Handlung) bezüglich der Vorbehaltsware entstehenden Forderungen (einschließlich sämtlicher Saldoforderungen aus Kontokorrent) tritt der Käufer bereits jetzt sicherungshalber in vollem Umfang an uns ab; wir nehmen die Abtretung hiermit an. Wir ermächtigen den Käufer widerruflich, die an uns abgetretenen Forderungen für dessen Rechnung im eigenen Namen einzuziehen. Die Einzugsermächtigung kann jederzeit widerrufen werden, wenn der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen nicht ordnungsgemäß nachkommt. Zur Abtretung dieser Forderung ist der Käufer auch nicht zum Zwecke des Forderungseinzugs im Wege des Factoring befugt, es sei denn, es wird gleichzeitig die Verpflichtung des Factors begründet, die Gegenleistung in Höhe der Forderungen solange unmittelbar an uns zu bewirken, als noch Forderungen von uns gegen den Käufer bestehen. Der Käufer ist außerdem verpflichtet, uns von einer Pfändung oder einer anderen Beeinträchtigung durch Dritte unverzüglich zu benachrichtigen.
4. Eine Verarbeitung oder Umbildung der Vorbehaltsware durch den Käufer wird in jedem Fall für uns vorgenommen. Sofern die Vorbehaltsware mit anderen, uns nicht gehörenden Sachen verarbeitet wird, erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware (Rechnungsendbetrag inklusive der Mehrwertsteuer) zu den anderen verarbeiteten Sachen im Zeitpunkt der Verarbeitung. Im Falle der untrennbaren Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen, uns nicht gehörenden Sachen erwerben wir Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware (Rechnungsendbetrag inklusive der Mehrwertsteuer) zu den anderen vermischten Sachen im Zeitpunkt der Vermischung. Ist die Sache des Käufers in Folge der Vermischung als Hauptsache anzusehen, sind der Käufer und wir uns einig, dass der Käufer uns anteilmäßig Miteigentum an dieser Sache überträgt; die Übertragung nehmen wir hiermit an. Unser so entstandenes Allein- oder Miteigentum an einer Sache verwahrt der Käufer für uns. Für die durch Verarbeitung oder Umbildung entstehende neue Sache gilt das Gleiche wie für die Vorbehaltsware, allerdings mit der Einschränkung, dass der Käufer Forderungen Dritter lediglich in der Höhe an uns abtritt, als wir Miteigentum entsprechend dem zuvor Gesagten erworben haben.
5. Bei Zugriffen Dritter auf die Vorbehaltsware, insbesondere Pfändungen, wird der Käufer auf unser Eigentum hinweisen und uns unverzüglich benachrichtigen, damit wir unsere Eigentumsrechte durchsetzen können. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die in diesem Zusammenhang entstehenden gerichtlichen oder außergerichtlichen Kosten zu erstatten, haftet hierfür der Käufer.
6. Wir sind verpflichtet, die uns zustehenden Sicherheiten insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert unserer Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 10 % übersteigt, dabei obliegt uns die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten.

X. Gerichtsstand, anzuwendendes Recht
1. Ist der Käufer Kaufmann i.S.d. Handelsgesetzbuchs, juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen, ist ausschließlicher – auch internationaler – Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten Heilbronn, Deutschland. Entsprechendes gilt, wenn der Käufer Unternehmer i.S.v. § 14 BGB ist. Wir sind jedoch in allen Fällen auch berechtigt, Klage am Erfüllungsort der Lieferverpflichtung gem. diesen AVB bzw. einer vorrangigen Individualabrede oder am allgemeinen Gerichtsstand des Käufers zu erheben. Vorrangige gesetzliche Vorschriften, insbesondere zu ausschließlichen Zuständigkeiten, bleiben unberührt.2. Das Rechtsverhältnis zwischen uns und unseren Kunden oder zwischen uns und Dritten regelt sich ausschließlich nach dem in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Recht unter Ausschluss internationalen Einheitsrechts, insbesondere des UN-Kaufrechts.

XI. Sonstiges
1. Sollten diese Bestimmungen teilweise rechtsunwirksam oder lückenhaft sein oder werden oder durch eine Sondervereinbarung ausgeschlossen sein, so wird hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt.
2. Wir weisen darauf hin, dass wir Daten unserer Kunden im Rahmen unserer gegenseitigen Geschäftsbeziehungen nach den geltenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen, insbesondere der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung und dem Bundesdatenschutzgesetz speichern.

Schäfer + Peters GmbH

General Terms of Sale and Delivery of Schäfer + Peters GmbH (hereinafter referred to as “S + P”) Version 10/2022

I. Scope of Validity

1. The terms of sale given hereinafter apply to all contracts concluded between the Purchaser and S + P concerning the delivery of goods, provided that the Purchaser is a company, legal entity under public law or special fund under public law. Contracts are executed exclusively on the basis of the following conditions. The quotation, the quotation acceptance and the order confirmation, as well as the sale of any product, are subject to these conditions. We shall not recognise any contradictory or deviating conditions of purchase, unless we have expressly agreed to apply these conditions. This consent requirement shall always apply, particularly if we carry out the Purchaser’s order without qualification and in full knowledge of these contradictory or deviating conditions of the Purchaser.
2. In the contracts, all agreements that have been made between the Purchaser and S + P about the execution of the purchasing contracts up to the time of the respective conclusion of the contract are documented in writing. The effectiveness of individual agreements made retroactively in individual cases remains unaffected.
3. If S + P and the Purchaser have arranged a framework agreement, these General Terms of Sale shall apply both to this framework agreement and to the individual delivery or purchase order.
4. The General Terms of Sale shall also apply to all future business relationships, even if these terms are never agreed on expressly.

II. Offer and Contract Conclusion

1. We can accept an order from the Purchaser which is to be qualified as a legally binding offer for the conclusion of a purchasing contract within two weeks by sending an order confirmation or by rendering the deliveries or services ordered without qualification, with the choice being ours.
2. Our quotations are non-binding, unless we have expressly designated them as binding. Information about our goods (particularly technical data, dimensions, performance and consumption data, as well as the descriptions in the respective product information or advertising materials, etc.) is only approximate and roughly representative, provided that usability for the contractually intended purpose does not require an exact match; this information does not guarantee the condition, unless this guarantee is made expressly and in writing.
3. We retain our property right, copyright and other protective rights on all figures, calculations, drawings and other documents. The Purchaser may only pass on these items, regardless of whether we have marked them as confidential, to third parties in text form as such or in terms of content, disclose them, use them themselves or have them used by third parties or reproduce them with our consent.
4. Information about current warehouse inventory is always non-binding. If inventory is communicated to the customer, this is considered inventory that is specifically reserved for customer or volume groups and does not need to be identical to the actual inventory.

III. Terms of Payment

1. Our prices apply to the scope of service and delivery indicated in the order confirmations. Additional or special services are billed separately. Prices shall apply ex works in Öhringen, plus packaging, duties, insurance and, in individual cases, additional taxes and duties, if not otherwise specified. The statutory value added tax is not included in our prices. We list this in the invoice separately in the statutory amount on the date the invoice is issued.
2. Unless otherwise agreed, invoices shall be due and payable without deduction within 30 days from the date of invoicing and delivery. We grant a discount of 2% for payments made within 10 days of the date of invoice, unless the Purchaser is in default of payment for other payment obligations towards us. Payment is only considered to have occurred once the funds are available to us. In the case of cheque payments, payment is only considered to have occurred once the cheque has cleared.
3. If the Purchaser does not pay within the defined period, the Purchaser shall be in default of payment, without a new payment request needing to be made. In the case of late payment, interest is to be paid on the purchase price at the legally applicable late payment interest rate for business owners. Further claims shall remain unaffected. If the Purchaser does not render payment upon further request, we are entitled to make all existing obligations of the Purchaser due and payable, in particular also deferred or instalment payments, and to deny any further deliveries.
4. The Purchaser shall be authorised to offset and/or withhold payment only if the counter-claims have been determined as legally valid, have been recognised by us, are indisputable or if the counter-claims arise from the same specific contractual relationship as the principal claim and are in a mutual relationship with this claim.
5. If S + P has granted instalment payments for the Purchaser, the remaining amount shall be due and payable in full if the Purchaser is in default of payment of an instalment by more than 8 days.
6. Price changes are permitted if more than four months have passed between the contract conclusion and the agreed delivery date and if the price change can be traced back to a recent cost increase for which we are not liable. A cost increase has occurred if wages, material costs, transport costs ancillary transport costs or sales costs increase before delivery. The same applies if duties increase or a duty is introduced, or cost changes result due to price increases of upstream suppliers or due to exchange rate fluctuations. In these cases, S + P is authorised to increase the price appropriately in accordance with the cost increases.

IV. Delivery and Service Period, Liability in Case of Late Delivery

1. Delivery dates or deadlines that are not agreed upon or promised by us expressly as binding are exclusively non-binding specifications. They shall only be considered approximations and describe a likely delivery date. Agreements or promises about a binding delivery date deviating from this must be made expressly and in writing. The delivery period only begins when the Purchaser has properly and completely performed those cooperation activities that are obligatory on its part.
2. If we do not receive deliveries or services from our sub-suppliers or subcontractors, or do not receive correct or timely deliveries or services for reasons for which we are not responsible despite proper coverage, or if an event of force majeure occurs, we shall inform our customer in writing in a timely manner. In this case, we are authorised to extend the delivery or service period by the duration of the temporary hindrance or, in the case of a significant hindrance whose duration is not temporary, to withdraw from the part of the contract that has not yet been fulfilled, entirely or in part, if we have performed the above obligation of notification and have not assumed the procurement risk or production risk. Force majeure includes any other unforeseeable event upon contract conclusion, such as legal strikes or lockouts, government interventions, energy and resource shortages, transport bottlenecks or operational disturbances through no fault of our own, such as those due to fire, water and machine damage, unexpectedly occurring pandemics or epidemics, acts of war and war-like acts, economic sanctions and all other hindrances for which we objectively cannot be held responsible. If the delivery or service is delayed by more than one month as a result of one of the cases named above in Clauses 1 and 3, both we and the customer regardless of the deadline requirement for the customer and excluding any claims for damages¬ are authorised to withdraw from the contract with regard to the volume affected by the delivery disturbances. The customer is authorised to withdraw from the entire contract if a partial delivery is unacceptable for the customer.
3. In any case, we shall enter into default of delivery only after an appropriate grace period set by the customer has passed, unless time is of the essence for the transaction as defined by § 286 para. 2 No. 4 of the German Civil Code (BGB) or § 376 of the German Commercial Code (HGB).
4. Our legal rights, particularly in the case of an exclusion of the duty to perform (e.g. due to impossibility or unreasonableness of performance and/or supplementary performance), remain unaffected. Claims for damages due to delayed delivery are excluded, provided that they are not based on any intentional or grossly negligent actions on our part or on the part of our subcontractors, or based on the culpable violation of essential contractual duties. Essential contractual duties are any that protect the essential legal positions of the customer, the guarantee of which is the very essence and purpose of the contract; these also include those contractual duties whose performance enables the proper completion of the contract in the first place and those whose observance the contract partner frequently trusts and may reasonably trust.
The exclusion of liability does not apply to damages caused by injury to life, limb and health or damages affecting warranties.
In the case of a simple negligent violation of an essential contractual duty, however, we shall only accept liability for typical, immediate, average damage foreseeable at the time that the contract was concluded.
5. We are only authorised to perform partial deliveries and partial services if:
- the partial delivery or partial service is usable for the customer as part of the intended purpose of the contract,
-the delivery of the remaining ordered goods or the rendering of the remaining commissioned services is ensured, and
-this does not cause any significant added outlay or extra costs for the customer (unless we have agreed to accept these costs).
6. If the Purchaser is in default of acceptance, we are then entitled to demand compensation for accrued damages and any extra expenses. The same applies if the Purchaser culpably violates its cooperation duties.

V. Place of Fulfilment, Transfer of Risk, Shipping, Packaging

1. Delivery shall be ex warehouse in Öhringen, which is also the place of performance for the delivery. This shall also apply in the event of subsequent performance. At the request and expense of the Purchaser, the goods will be shipped to another destination (sale by delivery to a place other than the place of performance).
2. The risk of accidental loss and accidental deterioration of the goods shall transfer to the Purchaser upon handover at the latest. In the case of sales shipment, however, the risk of accidental destruction and accidental deterioration of the goods, as well as the risk of delay, passes to the shipper, freight carrier or other person or institution assigned to complete the shipment upon handover of the goods for shipment. Handover is still considered to have taken place if the Purchaser is in default of acceptance.
3. With regard to the shipment method and shipping route, we shall try to take into consideration the wishes and interests of the Purchaser; added costs cau-

sed by this – even in the case of agreed free delivery – shall be borne by the Purchaser.
4. We do not take back transport packaging or any other packaging in accordance with the packaging ordinance; this excludes pallets. The Purchaser shall take care of disposal of the packaging, which becomes its property, at the Purchaser's own expense.
5. If the shipping is delayed on the request of or due to fault of the Purchaser, we shall store the goods at the Purchaser's risk and expense. In this case, the notice of readiness to ship shall be deemed equivalent to shipment.
6. On request and at the expense of the Purchaser, we shall insure the delivery using transport insurance. This requires an instruction from the Purchaser given expressly and in writing.

VI. Warranty/Limitation of Liability/Compensation for Wasted Expenditures

1. There shall only be claims for defects from the Purchaser if the Purchaser has properly fulfilled its legally required examination and notification duties, particularly in accordance with § 377 HGB. Regardless of the legal requirements for proper examination, the Purchaser shall at least examine the supplied goods after delivery at its location or that of a third party designated by the Purchaser carefully and in a reasonable scope – if applicable, through random checks – at least for dimensional accuracy, material, weight and surface condition. Defects that are revealed in this way shall be indicated to us in writing within one week of receipt of goods. If this does not occur, the goods shall be considered accepted. Hidden defects shall be communicated to S + P immediately after their discovery in writing. A proper notification of a defect shall indicate the willingness of the Purchaser to send back the rejected delivered goods on the request of S + P with freight prepaid. In the case of a justified notification of a defect, S + P shall compensate the Purchaser for the cost of the most economical shipping route; this shall not apply if costs increase because the delivered goods are located somewhere other than the place of intended use. If the Purchaser fails to carry out a proper inspection and/or to give notice of a defect, our liability for the defect which was not notified or not notified in time or not notified properly shall be excluded in accordance with the statutory provisions. In the case of goods intended for installation or mounting, this shall also apply if the defect only became apparent after the corresponding processing as a result of the breach of one of these obligations; in this case, the Purchase shall, in particular, have no claims for reimbursement of the corresponding costs (dismantling and installation costs).
2. The legal regulations apply to the rights of Purchaser in the case of quality defects and defects of title (including incorrect and under delivery as well as improper assembly or defective assembly instructions), if not otherwise specified in preceding or following provisions.
3. The basis of our liability for defects is above all the agreement reached on the quality and the presupposed use of the goods (including any accessories and instructions). All product descriptions and manufacturer's specifications which are the subject of the individual contract or which were publicly announced by us (in particular in catalogues or on our Internet homepage) at the time of the conclusion of the contract shall be deemed to be an agreement on quality in this sense. Insofar as the quality was not agreed, it shall be assessed in accordance with the statutory regulation whether a defect exists or not (§ 434 para. 3 BGB (German Civil Code)). Public statements made by the manufacturer or on its behalf, in particular in advertising or on the label of the goods, take precedence over statements made by other third parties.
4. Independent of the preceding and following provisions, the legal regulations shall apply in the following cases:
- intentional actions on our part;
- damage due to injury to life, limb and health;
- claims in accordance with product liability law;
- if warranties taken over by us are excluded by deviating provisions.

In all cases, the special statutory provisions on the reimbursement of expenses in the case of final delivery of the newly manufactured goods to a consumer (supplier's recourse pursuant to §§ 478, 445a, 445b or §§ 445c, 327 para. 5, 327u BGB (German Civil Code)) shall remain unaffected, unless equivalent compensation has been agreed, e.g. within the scope of a quality assurance agreement.
5. Otherwise, the following aspects apply to the rights of the Purchaser in the case of quality defects and defects of title:
a) Liability for compensation for damages and compensation for wasted expenditures
Claims for damages due to defects of title and quality defects are excluded, provided that they are not
- based on grossly negligent actions on our part or on the part of our subcontractors, or
- based on the culpable violation of essential contractual duties Essential contractual duties are any that protect the essential legal positions of the customer, the guarantee of which is the very essence and purpose of the contract; these also include those contractual duties, the performance of which enables the proper completion of the contract in the first place and on the observance of which the contracting partner frequently trusts and may reasonably trust.

In the event of a simple negligent breach of an essential contractual obligation, we shall only be liable for the typically foreseeable damage according to the type of contract conclusion.
Claims for compensation for wasted expenditures in accordance with § 284 BGB (German Civil Code) shall be waived if and insofar as, as stated previously, a claim for compensation for damages in place of performance has been effectively disclaimed.
b) Supplementary performance
- If the delivered item is defective, we can initially choose whether we shall provide subsequent performance by remedying the defect (rectification) or by delivering an item free of defects (replacement delivery). If the type of subsequent performance chosen by us is unreasonable for the Purchaser in the individual case, he may reject it. Our right to refuse subsequent performance under the statutory preconditions remains unaffected.
- If the Purchaser has already installed the goods delivered by S + P into another object or attached them to another object at its location, the Purchaser must offer us the opportunity to remove the goods ourselves and reinstall or reattach improved or additional goods ourselves, provided that this is reasonable for the Purchaser, for the purposes of supplementary performance, and to define an appropriate period for this. This shall apply regardless of whether we were originally required to install or assemble goods in addition to their delivery; using this approach, the installation or assembly of delivered goods does not become part of supplementary performance.
- If the Purchaser has already resold the goods delivered by S + P, the Purchaser shall set a prior and appropriate period for S + P for supplementary performance if the Purchaser has to take back the goods from its customer as a result of the defect or if the Purchaser's customer has reduced the purchase price.
- Our right to refuse supplementary performance in accordance with the legal requirements remains unaffected.

c) Compensation for expenses for supplementary performance
- The Purchaser is only entitled to demand compensation from S + P for expenses incurred by it for the purpose of subsequent performance, in particular for the removal and reinstallation of the item or for the removal and reinstallation of the same, under the further statutory conditions, if the reasonable period of time set by the Purchaser for this purpose has elapsed without success.
- If, in the case of resale by the Purchaser, the object delivered by S + P needed to be removed and reinstalled or removed and reattached at the location of a direct customer of the Purchaser or a different customer in the supply chain for the purposes of supplementary performance, S + P is not required to compensate the Purchaser for the expenses that arise from this.
- If it is revealed that the request for rectification from the Purchaser is unjustified, S + P can demand compensation from the Purchaser for the costs arising (particularly testing, installation, removal and transport costs), unless the lack of defect was not able to be determined by the Purchaser.

The special aspects mentioned above under items b) and c) do not apply in the case of reimbursement of expenses in the case of final delivery of newly manufactured goods to a consumer (supplier recourse according to §§ 478, 445a, 445b or §§ 445c, 327 para. 5, 327u BGB (German Civil Code)), unless equivalent compensation has been agreed, e.g. within the framework of a quality assurance agreement.
6. In case of delivery of newly produced goods by S + P that are sold at the end of the supply chain in unprocessed form by a business owner to a consumer, even if the latter has further processed it, the following additional aspects apply to the rights of the Purchaser:
- Claims of the Purchaser based on § 478 BGB are excluded, provided that they involve a defect based on advertising statements or other contractual agreements not originating from S + P, or if the Purchaser, its immediate customer or another customer in the supply chain has provided a special guarantee to the end user.
- Claims are also excluded if the Purchaser itself, its immediate customer or another customer in the supply chain was not required to exercise warranty rights toward the end user in accordance with legal regulations or if the Purchaser has not objected to a claim asserted against it. This also applies if the Purchaser, its immediate customer or another customer in the supply chain has taken over warranties vis-a-vis the end user that exceed the legal requirements.
- The claims of the Purchaser based on § 478 BGB (German Civil Code) are excluded as a whole if the Purchaser has not properly fulfilled its legally required examination and notification duties in accordance with the detailed specifications of Section VI No. 1.

VII. Other Liability

Claims for damages due to a violation of a non-contractual duty (liability based on tort) or due to fault during or before the conclusion of the contract (culpa in contrahendo) as well as any other legal basis, particularly the violation of general duties arising from an obligation (§ 241 para. 2 BGB (German Civil Code)) or other contractual duties (§ 280 para. 1 BGB), provided that this does not involve warranty claims, are excluded, provided that they are not based on intentional, fraudulent or grossly negligent actions on our part or on the part of our subcontractors or based on culpable violation of essential contractual duties.
The exclusion of liability does not apply to damages caused by injury to life, limb and health or damages affecting warranties and claims in accordance with

product liability law.
In the case of a simple negligent violation of an essential contractual duty, however, we shall only accept liability for typical, immediate, average damage foreseeable at the time that the contract was concluded.

VIII. Limitation
1. Deviating from § 438 para. 1 No. 3 BGB (German Civil Code), the general limitation period for claims due to quality defects and defects of title, including the claim for reimbursement for expenses in the supply chain in accordance with § 445a para. 1, para. 3 BGB, is one year from delivery. If an acceptance has been agreed, the limitation begins upon acceptance.
2. However, if the goods constitute a building or an object that has been used as a building in the typical manner and has resulted in its defectiveness (building material), the limitation period is 5 years from delivery in accordance with the legal regulation (§ 438 para. 1 No. 2 BGB). Other legal special provisions on limitation remain unaffected (particularly § 438 para. 1 No. 1, para. 3, §§ 444, 445b BGB).
3. If the goods are items that can be used for a building, but also for other services and works, the limitation period pursuant to Clause 1 shall apply, unless the installation of the goods was of essential importance for the building. In that case, the limitation period pursuant to Clause 2 shall apply.
4. Deviating from § 445b Par. 2 S. 2 BGB, in the case of resale of the goods delivered by S + P by the Purchaser, the suspension of expiration regarding the limitation of defect claims from the Purchaser toward S + P ends three years after delivery of the goods.
5. The present limitation periods from the sale of goods law shall also apply to contractual and non-contractual claims for damages from the Purchaser based on a defect of the goods, unless the application of the regular legal limitation (§§ 195, 199 BGB) would lead to a shorter limitation in this individual case. However, claims for damages from the Purchaser due to wilful intent, gross negligence, injury to life, limb and health as well as warranties or product liability law expire by limitation only after the legal limitation periods. The shortening of the limitation period or the suspension of expiration shall also not apply if the matter involves the delivery of goods by S + P that are sold at the end of the supply chain in an unprocessed state by a business owner to a consumer (Recourse of the entrepreneur – §§ 478, 479 BGB).

IX. Retention of Title
1. The goods delivered by us shall remain our property up to the fulfilment of all existing claims or claims arising in future owed to us on any legal basis from the ongoing business relationship and/or specific purchasing contract with the Purchaser. In the case of the Purchaser behaviour that is contrary to the contract (e.g. payment default), we have the right to take back the reserved goods after first setting an appropriate period. If we take back the reserved goods, this represents a withdrawal from the contract. If we seize the reserved goods, this is a withdrawal from the contract. We are authorised to utilize the reserved goods after taking them back. After withdrawing an appropriate amount for the utilisation costs, the proceeds of utilisation shall offset the amounts owed to us by the Purchaser.
2. The Purchaser shall treat the reserved goods with care and insure them against damage due to fire, water and theft sufficiently at original value at its own expense. The maintenance and inspection work that is required shall be performed by the Purchaser at its own expense in a timely manner. Furthermore, upon request by S + P, the Purchaser shall at any time notify us of the state of the goods and communicate the storage place of the goods.
3. The Purchaser is authorised to dispose of or use the reserved goods in the normal course of business, provided that the Purchaser is not in default of payment. Pledges or assignments as security are not permitted. The Purchaser shall assign claims arising from resale or another legal basis (insurance, tort) regarding the reserved goods (including all current account balance claims) to us in full scope as security; this statement constitutes our acceptance of the assignment. We revocably authorise Purchaser to collect claims assigned to us for Purchaser's account and in its own name. This collection authorisation can be revoked at any time if Purchaser does not properly fulfil its payment obligations. Purchaser shall also not be authorised to assign this claim for the purposes of debt collection by way of factoring, unless the obligation of the factor is simultaneously established to effect the consideration in the amount of the debts directly to us for as long as we still have claims against the Purchaser. The Purchaser shall furthermore obligated notify us immediately of any seizure or other interference by a third party.
4. Any transformation of the reserved goods by the Purchaser is always carried out on our behalf. If the reserved goods are processed with other items which do not belong to us, we shall acquire co-ownership of the new item in proportion to the value of the reserved goods (total invoice amount including value-added tax) to the other processed items at the time of the processing. In the case of inseparable combination of the reserved goods with other items that do not belong to us, we shall acquire co-ownership of the new item in proportion to the value of the reserved goods (total invoice amount including value-added tax) to the other combined items at the time of the combination. If the Purchaser's item is to be considered the main item as a result of combination, we and the Purchaser agree that the Purchaser shall transfer co-ownership of this item to us on a proportional basis; this statement constitutes our acceptance of this transfer. Our sole or co-ownership of an item arising from this shall be kept for us by the Purchaser. The same applies to the new item created through processing or transformation as to the reserved goods, but with the limitation that the Purchaser shall only assign claims of third parties to us in the amount that we have acquired through co-ownership according to the previous statement.
5. In case of access of third parties to the reserved goods, particularly seizures, the Purchaser shall indicate our property to the third parties and immediately notify us so that we may assert our property rights. If the third party is not able to reimburse us for the legal or out-of-court costs arising in this context, the Purchaser shall be liable for this.
6. We shall release the securities due to us insofar as the realisable value of our securities exceeds the secured claims by more than 10%, in which process we are at liberty to select the securities to be released.

X. Place of Fulfilment, Jurisdiction, Applicable Law
1. If the Purchaser is a merchant within the meaning of the German Commercial Code, a legal entity under public law or a special fund under public law, the exclusive – including international – place of jurisdiction for all disputes arising directly or indirectly from the contractual relationship shall be Heilbronn, Germany. The same shall apply if the buyer is an entrepreneur within the meaning of § 14 BGB (German Civil Code). However, we are also entitled in all cases to bring an action at the place of performance of the delivery obligation in accordance with these general terms of sale and delivery or a prior individual agreement or at the general place of jurisdiction of the buyer. Priority statutory provisions, in particular regarding exclusive jurisdiction, shall remain unaffected.
2. The legal relationship between us and our customers or between us and third parties shall be governed exclusively by applicable law in the Federal Republic of Germany, excluding international uniform law, particularly the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods.

XI. Other
1. If these provisions are or become partially void or incomplete or are excluded by a special agreement, the validity of the remaining provisions shall not be affected by this.
2. We would like to note that we store data of our customers as part of our mutual business relationships in accordance with applicable data protection regulations, particularly the European General Data Protection Regulation and the German Data Protection Act.

Schäfer + Peters GmbH



Competence in Stainless Steel

Schäfer + Peters GmbH
Zeilbaumweg 32
DE-74613 Öhringen

Tel. +49 (0) 7941 6094-0
Fax +49 (0) 7941 6094-700

info@schaefer-peters.com
www.schaefer-peters.com