







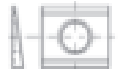
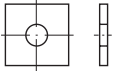





















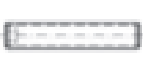






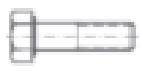























STIASA


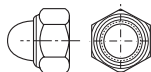










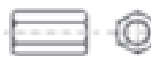







Suministros Industriales del Tajo, S.A.





















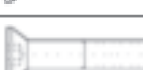
TORNILLERÍA EN ACERO CINCADO, PAVONADO Y PULIDO


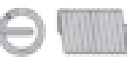

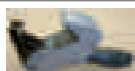











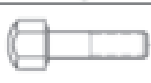
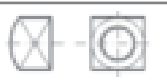

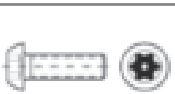
Norma		DESCRIPCIÓN	8.8	10.9	12.9	inox	Otras calidades	Recubrimiento
DIN	ISO							
1	(2339)	 Pasador cónico					Acero 20	Pulido
93		 Arandela de seguridad					Acero 21	Pulido
94	(1234)	 Pasador de aleta					Acero 22	Zin
125	(7089) (7089)	 Arandela plana				● 179	Acero HV300 23	zin/ bicro/ pulido
126	(7091)	 Arandela plana					Acero 24	Pulido
127		 Arandela Grower				● 180	Acero 26	zin/ bicro/ pulido
(127)		 Arandela Grower (reforzada obras Públicas)					Acero 27	Pavonado
137		 Arandela Elastica forma A y Forma B					Acero 28	Pavonado
186 188		 Tornillo cabeza martillo	NUEVO			● 29-30		
432		 Arandela de seguridad con pestaña exterior	NUEVO				Acero 31	Pulido
433	(7092)	 Arandela plana					Acero 31	Pulido
434		 Arandela de cuña					Acero 32	Pulido
435		 Arandela de cuña					Acero 32	Pulido
436		 Arandela cuadrada					Acero 33	
440 R	(7094)	 Arandela plana ala ancha	NUEVO				Acero 33	Pulido
444		 Tornillo de ojo Métrico	NUEVO			● 34		
463		 Arandela de seguridad					Acero 35	Pulido
471		 Anillo elástico para ejes					Acero 36	Pavonado
472		 Anillo elástico para agujeros					Acero 37	Pavonado
580		 Tornillo de cáncamo Métrico					C 15 38	Pulido
582		 Tuerca de cáncamo Métrico					C 15 39	Pulido

Norma		DESCRIPCIÓN	8.8	10.9	12.9	inox	Otras calidades	Recubrimiento
DIN	ISO		8	10	12	A-2		
603	(8677) (8678)	 Tornillo c/ Plana - cuello cuadrado Métrico	● 41					Pavonado
608		 Tornillo c/ avellanada (cuchillas) Métrico	● 42					Pavonado
(608)		 Tornillo c/ avellanada (cuchillas) UNC			● 43			
609		 Tornillo hexagonal de ajuste Métrico	● 44					
610		 Tornillo hexagonal de ajuste Métrico	● 45					
906		 Tapón rosca cónica Métrico/Gas					Acero 46	Zin
908		 Tapón con aro allen Métrico/Gas					Acero 47	Zin
910		 Tapón con aro hexagonal Métrico/Gas					Acero 48	Zin
911	(2936)	 Llaves Allen Juego llaves Allen					Acero CrV 50	Pavonado
912	(4762)	 Tornillo c/ cilíndrica allen Métrico NUEVO	● 52-53	● 54-55	● 56-57			
912	(4762)	 Tornillo c/ cilíndrica allen Métrico fino			● 58			
912	(4762)	 Tornillo c/ cilíndrica allen Métrico Rosca Total NUEVO	●		● 59			
(912)		 Tornillo c/ cilíndrica allen UNC/UNF/WHITWORTH			● 60- 61-62			
913	(4026)	 Espárrago allen Métrico / Métrico Fino			● 64-65			
914	(4027)	 Espárrago allen Métrico			● 66-67			
915	(4028)	 Espárrago allen Métrico			● 67			
916	(4029)	 Espárrago allen Métrico			● 68			
(916)		 Espárrago allen UNC / UNF			● 69-70			
928		 Tuerca Soldable cuadrada Métrico					Acero 71	Pulido
929		 Tuerca Soldable hexagonal Métrico					Acero 71	Pulido
931	(4014)	 Tornillo c/ hexagonal Métrico	● 72- 73-75	● 76-77	● 78-79	●		Zin

Norma		DESCRIPCIÓN	8.8	10.9	12.9	inox	Otras calidades	Recubrimiento
DIN	ISO		8	10	12	A-2		
(931)		 Tornillo c/ hexagonal UNC/UNF/WHITWORTH	● 82-83		● 80-81			
933	(4017)	 Tornillo c/ hexagonal Métrico	● 84-85-86	● 88-89	● 90-91	● 178		Zin
(933)		 Tornillo c/ hexagonal UNC/UNF/WHITWORTH	● 92-93		●			
934	(4032)	 Tuerca hexagonal Métrico/Métrico fino/Rosca izquierda	● 94-95-96-99	● 94-95-96	● 94	● 179		Zin
934 + 2093		 Tuerca hexagonal+Arandela de platillo (anti-vibración) Métrico NUEVO	● 95					Pavonado
(934)		 Tuerca hexagonal WHITWORTH/ UNC/UNF/(UNC Heavy)	● 97	● 97			A194 2H	
935	(7035) (7036)	 Tuerca hexagonal almenada Métrico/Métrico fino	● 100					
(935)		 Tuerca hexagonal almenada UNF/WHITWORTH	● 101					
936	(4035) (4036)	 Tuerca hexagonal baja (contratuerca) Métrico/Métrico fino	(●) 102	(●) 102				
(936)		 Tuerca hexagonal baja (contratuerca) UNF/WHITWORTH	(●) 103					
960	(8765)	 Tornillo hexagonal Métrico fino	● 104		● 105			
961	(8676)	 Tornillo hexagonal Métrico fino	● 106		● 107			
975		 Varilla roscada Métrico/Métrico IZDA./Métrico fino/Métrico fino IZDA.	● 108		● 108	● 179		Zin
(975)		 Varilla roscada UNC/UNF/WHITWORTH/ WHITWORTH Izquierda NUEVO	● 109				A193 B7	
(975)	Husillo	 Barra roscada Rosca trapecial s/Din 103				● 180	Acero	Pulido
	Tuerca Husillo	 Tuercas Rosca trapecial s/Din 103					Acero / Bronce 169-170	
976		 Varilla roscada Métrico (L= 2 metros) y (L= 3 metros)	● 109					
980P		 Tuerca hexagonal autoblocante (metalica) Métrico NUEVO	● 110					Bicro
980V		 Tuerca hexagonal autoblocante (metalica) Métrico	● 110	● 110				Zin
982	(7040) (10512)	 Tuerca hexagonal autoblocante (Inserto Nylon) Métrico/Métrico fino	● 112	● 112				Zin
985	(10511)	 Tuerca hexagonal autoblocante (Inserto Nylon) Métrico/Métrico fino	● 114	● 114		● 179		Zin

Norma		DESCRIPCIÓN	8.8	10.9	12.9	inox	Otras calidades	Recubrimiento
DIN	ISO		8	10	12	A-2		
(985)		 Tuerca hexagonal autoblocante (Inserto Nylon) UNC/UNF/WHITWORTH	● 115					Zin
986		 Tuerca autoblocante ciega	● 115					
1440	(8738)	 Arandela plana					Acero 116	Pulido
1441		 Arandela plana					Acero 116	Pulido
1481	(8752)	 Pasador elástico					Acero 118-119	Pavonado
1587		 Tuerca hexagonal ciega Métrico					Acero 120	Zin
2093		 Arandela de platillo (Belleville)					Acero muelle 121	Pavonado
6319		 Arandela Esférica (forma C) y cónica (forma D) NUEVO					Acero cementado y templado 122-123	Pavonado
6325	(8734)	 Pasador cilindrico					Acero 124	Pulido
6330		 Tuerca hexagonal alta (abarcon) Métrico/Métrico fino	● 125	● 125				
(6330)		 Tuerca hexagonal alta (abarcon) UNF/WHITWORTH	● 126					
6331		 Tuerca alta con brida Métrico NUEVO	● 127					
6334		 Tuerca hexagonal prolongación Métrico		● 127				
6340		 Arandela plana					Acero HV 300 128	Pavonado
6796	(10670)	 Arandela de platillo					Acero muelle 128	Pavonado
6798		 Arandela estriada forma A					Acero 129	Pavonado
6798		 Arandela estriada forma J					Acero 129	
6798		 Arandela estriada forma V					Acero 129	
6799		 Arandela de seguridad NUEVO					Acero 130	Pavonado
6914	(7411) (7412)	 Tornillo hexagonal HV (estructuras)		● 131				Pavonado

Norma		DESCRIPCIÓN	8.8	10.9	12.9	inox	Otras calidades	Recubrimiento
DIN	ISO		8	10	12	A-2		
6915	(4775) (7413) (7414)	 Tuerca hexagonal (estructuras) (Para tornillos HV)		● 132				Pavonado
6916	(7415) (7416)	 Arandela plana (estructuras) (Para tornillos HV)		● 132				Pavonado
6917		 Arandela de cuña (estructuras) (Para tornillos HV)		● 133				Pavonado
6918		 Arandela de cuña (estructuras) (Para tornillos HV)		● 133				Pavonado
6921	(8100) (8102)	 Tornillo hexagonal(arandela) Métrico	● 134	● 135				Bicro
6923	(4161)	 Tuerca hexagonal (arandela) Métrico	● 136	● 136				Bicro
6927	(7044) (12126)	 Tuerca hexagonal autoblocante metálica (arandela) Métrico	●	● 136				Bicro
7343	(8750) (8751)	 Pasador espiral CONSULTAR PRECIOS					Acero muelle	
7349		 Arandela plana		● 137			Acero HV300	Pulido
	ISO 7380	 Tornillo allen (Button head) c/ alomada Métrico		● 140				
	ISO 7380	 Tornillo allen/ Torx (Button head) c/ alomada Métrico (inviolable) NUEVO				● 173- 174		
(9841)	ISO 7379	 Tornillo de ajuste Allen Métrico / UNC NUEVO			● 138- 139			
7967		 Tuerca hexagonal de seguridad Métrico					Acero 142	Pavonado
7977	(8737)	 Pasador cónico NUEVO					Acero 143	Pulido
7978	(8736)	 Pasador cónico NUEVO					Acero 144	Pulido
7979	(8733) (8735)	 Pasador cilíndrico					Acero 145	Pulido
7980		 Arandela Grower					Acero 146	Pavonado
7984		 Tornillo allen c/ Baja Métrico	● 147					
7989		 Arandela plana NUEVO					Acero 149	Pulido
7991	(10642)	 Tornillo allen c/ avellanada Métrico		● 150	● 150			
7991	(10642)	 Tornillo allen/ Torx c/ avellanada Métrico (inviolable) NUEVO				● 173- 174		

Norma		DESCRIPCIÓN	8.8	10.9	12.9	inox	Otras calidades	Recubrimiento
DIN	ISO		8	10	12	A-2		
(7991)		 Tornillo allen c/ avellanada UNC			• 151			
8140		 Filetes insertos RECOIL Insertos/machos/colocadores	152- 153- 154-155					
		 Kits de reparación RECOIL	156-157-158-159-160-161					
		 Recuperación de Roscas (INTERIOR/EXTERIOR) NUEVO	159					
		 Expositores RECOIL Grande y Pequeño (6 Kits) NUEVO	162					
9021	(7093)	 Arandela plana (ala ancha)				• 180	Acero HV300 163	zin/pulido
Contact		 Arandela "Contact" NUEVO					165	Bicro
Schnorr		 Arandela estriada (para allen)					Acero 166	Pavonado
OP		 Arandela plana (Gruesa) Para tornillos de alta resistencia					Acero HV300 165	Pavonado
NORD LOCK		 Arandela de seguridad					Acero A-4 164	Delta protekt
Vargal		 Tuerca de seguridad Metálica	• 111	•		•		Zin dacromet
EJE		 Pasador centro eje NUEVO					Acero 168	Bicro
11023		 Pasador de anilla					Acero 168	Bicro
11024		 Pasador en "R"					Acero 168	Bicro
15237		 Tornillo elevador (cangilón) NUEVO	• 167					Pulido
		 Tornillo hexagonal (para cadenas)			• 171			Pavonado
		 Tuerca cuadrada (para cadenas)		• 171				Pavonado
		 Tuerca hexagonal (para cadenas)		• 171				Pavonado
Tornillería de seguridad (inviolable)		 Tornillería de seguridad (inviolable) Métrico (tornillo, tuerca) Allen/Torx NUEVO				• 173 174 175		

Nota: Din () Con forma y características equivalentes a la Norma DIN
Calidad () Otras calidades

ÍNDICE ALFABÉTICO

DESCRIPCION	DIN	Norma (ISO)	Página
A			
Arandela plana ala ancha Forma R	440	(7094)	33
Arandela plana (Gruesa)	OP		165
Arandela plana (ala ancha) 3d	9021	(7093)	180
Arandela plana	125	(7089)	23
Arandela plana	126	(7091)	24
Arandela plana	433	(7092)	31
Arandela plana	1440	(8738)	116
Arandela plana	1441		116
Arandela plana	6340		128
Arandela plana HV (estructuras)	6916		132
Arandela plana	7349		137
Arandela plana	7989		149
Arandela Grower (Reforzada obras Públicas)	(127)		27
Arandela Grower	127		180
Arandela Grower	7980		146
Arandela estriada Forma V (Cónica)	6798		129
Arandela estriada Forma J (Interior)	6798		129
Arandela estriada Forma A (Exterior)	6798		129
Arandela estriada (para allen) Tipo S / VS	Schnorr		166
Arandela Esférica (forma C) y Cónica (forma D)	6319		122
Arandela Elastica Forma A y Forma B	137		28
Arandela de seguridad	93	(2339)	21
Arandela de seguridad con pestaña exterior	432		31
Arandela de seguridad	463		35
Arandela de seguridad	NORD LOCK		164
Arandela de seguridad	6799		130
Arandela de platillo (Belleville)	2093		121
Arandela de platillo	6796	(10670)	128
Arandela de cuña 8% HV (estructuras)	6918		133
Arandela de cuña 14% HV (estructuras)	6917		133
Arandela de cuña (8 %)	434		32
Arandela de cuña (14 %)	435		32
Arandela cuadrada	436		33
Arandela "Contact"	Contact		165
Anillo elástico para ejes (externo)	471		36
Anillo elástico para agujeros (interno)	472		37
B			
Barra roscada - Rosca trapecial s/Din 103	(975)	Husillo	169
E			
Espárrago allen (UNC/UNF)	(916)		69/70
Espárrago allen (Punta chaflán y cono interno)	916	(4029)	68
Espárrago allen (Punta cilíndrica)	915	(4028)	67
Espárrago allen (Punta cónica)	914	(4027)	66
Espárrago allen (Punta plana)	913	(4026)	64/65
Expositores RECOIL Grande y Pequeño (6 Kits)			162
F			
Filetes insertos RECOIL / Machos / Colocadores	8140		152/153/154/155
K			
Kits de reparación RECOIL			156/157/158/159
L			
Llaves Allen	911	(2936)	50/51
P			
Pasador centro eje	EJE		168
Pasador cilindrico	6325	(8734)	124
Pasador cilindrico	7979	(8733)	145
Pasador cónico	1		20
Pasador conico	7977	(8737)	143
Pasador conico	7978	(8736)	144
Pasador de aleta	94	(1234)	22
Pasador de anilla	11023		16811024
Pasador elástico	1481	(8752)	118/119
Pasador en "R"	11024		168
Pasador espiral	7343		Consultar

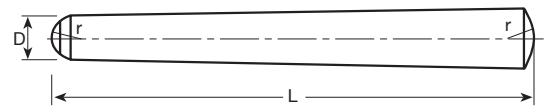
DESCRIPCION	DIN	Norma (ISO)	Página
R			
Recuperación de Roscas (INTERIOR/EXTERIOR)			159
T			
Tapón con aro allen / Métrico - Gas	908		47
Tapón con aro hexagonal / Métrico - Gas	910		48
Tapón rosca cónica / Métrico - Gas	906		46
Tornillo allen c/ avellanada	7991	(10642)	150
Tornillo allen (Button head) c/ alomada		ISO 7380	140
Tornillo allen c/ avellanada (UNC)	(7991)		151
Tornillo allen c/ Baja	7984		147
Tornillo allen/ Torx c/ avellanada (Inviolable)	7991	(10642)	150
Tornillo allen/Torx c/alomada (Inviolable)		ISO 7380	173/174
Tornillo c/ avellanada (cuchillas)	608		42
Tornillo c/ avellanada (cuchillas)	(608)		43
Tornillo c/ cilíndrica allen	912	(4762)	52-57
Tornillo c/ cilíndrica allen (Rosca Total)	912	(4762)	59
Tornillo c/ cilíndrica allen (UNC/UNF/WHITWORTH)	(912)		60/61/62
Tornillo c/ cilíndrica allen (Métrico fino)	912	(4762)	58
Tornillo c/ hexagonal	931	(4014)	72/73/75/76/77/78/79
Tornillo c/ hexagonal (UNC/UNF/WHITWORTH)	(931)		80/81/82/83
Tornillo c/ hexagonal (Rosca Total - UNC/UNF/WHITWORTH)	(933)		92/93
Tornillo c/ hexagonal (Rosca Total)	933	(4017)	84/85/86/88/89/90
Tornillo c/ Plana - cuello cuadrado	603		41
Tornillo cabeza martillo	186		29
Tornillo de ajuste Allen	(9841)	ISO 7379	138/139
Tornillo de cáncamo	580		38
Tornillo de ojo / Métrico	444		34
Tornillo elevador (cangilón)	15237		167
Tornillo hexagonal (Métrico fino - Todo Rosca)	961	(8676)	106/107
Tornillo hexagonal (Métrico fino)	960	(8765)	104/105
Tornillo hexagonal (para cadenas)			171
Tornillo hexagonal con brida	6921	(8100)	134/135
Tornillo hexagonal de ajuste (Rosca corta)	610		45
Tornillo hexagonal de ajuste (Rosca larga)	609		44
Tornillo hexagonal HV (estructuras)	6914		131
Tuerca alta con brida (1.5d)	6331		127
Tuerca cuadrada (para cadenas)			171
Tuerca de cáncamo	582		39
Tuerca de seguridad Metalica	Vargal		111
Tuerca hexagonal	934	(4032)	179
Tuerca hexagonal (WHITWORTH/UNC/UNF)	(934)		97
Tuerca hexagonal (para cadenas)			171
Tuerca hexagonal almenada	935	(7035)	100
Tuerca hexagonal almenada (UNF/WHITWORTH)	(935)		101
Tuerca hexagonal alta (abarcon) 1.5d	6330		125
Tuerca hexagonal alta (abarcon) UNC/UNF/WHITWORTH	(6330)		126
Tuerca hexagonal autoblocante (metálica)	980V		110
Tuerca hexagonal autoblocante (metálica)	980P		110
Tuerca hexagonal autoblocante alta (Inserto Nylon)	982	(7040)	112
Tuerca hexagonal autoblocante baja (Inserto Nylon) UNC/UNF	(985)		115
Tuerca hexagonal autoblocante baja (Inserto Nylon)	985	(10511)	114
Tuerca hexagonal baja (contratuerca)	936	(4035)	102
Tuerca hexagonal baja (contratuerca) (UNF/WHITWORTH)	(936)		103
Tuerca hexagonal ciega	1587		120
Tuerca hexagonal con brida	6923	(4161)	136
Tuerca hexagonal con brida autoblocante metalica	6927	(7044)	136
Tuerca hexagonal de seguridad	7967		142
Tuerca hexagonal HV (estructuras)	6915		132
Tuerca hexagonal prolongación (3d)	6334		127
Tuerca hexagonal+Arandela de platillo (anti-vibración)	934+2093		95
Tuerca Soldable cuadrada	928		71
Tuerca Soldable hexagonal	929		71
Tuercas - Rosca trapecial s/Din 103		Tuerca Husillo	169/170
V			
Varilla roscada (L= 2 metros) y (L= 3 metros)	976		109
Varilla roscada (Métrico/Métrico IZDA./Métrico fino)	975		108/180
Varilla roscada (UNC/UNF/WHITWORTH)	(975)		109

Pasador

DIN 1
(ISO 2339)

Pasador cónico

Acero



Conicidad 1:50

D	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
c max	0,45	0,6	0,75	0,9	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3
r	3	4	5	6	8	10	12	16	16	20

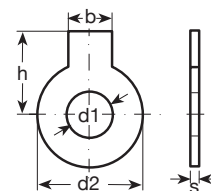
L	Euros 100 piezas									
12	●									
14	●									
16	●	●								
18	●	●								
20	●	●	●	●						
24	●	●	●	●	●					
28	●	●	●	●	●					
30	●	●	●	●	●					
32	●	●	●	●	●	●				
36	●	●	●	●	●	●	●			
40	●	●	●	●	●	●	●	●		
45		●	●	●	●	●	●	●	●	
50		●	●	●	●	●	●	●	●	●
55		●	●	●	●	●	●	●	●	●
60		●	●	●	●	●	●	●	●	●
70		●	●	●	●	●	●	●	●	●
80		●	●	●	●	●	●	●	●	●
90				●	●	●	●	●	●	●
100				●	●	●	●	●	●	●
110					●	●	●	●	●	●
120					●	●	●	●	●	●
130						●				

Arandela

DIN 93

Arandela de seguridad 1 solapa

Acero/Pulido



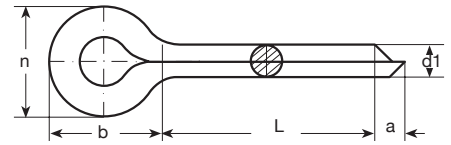
	d1	b	d2	s	h	Estuchado
M 6	6,4	7	19	0,5	18	500
M 8	8,4	8	22	0,75	20	500
M 10	10,5	10	26	0,75	22	500
M 12	13	12	30	1	28	200
M 14	15	12	33	1	28	200
M 16	17	15	36	1	32	200
M 18	19	18	40	1	36	200
M 20	21	18	42	1	36	100
M 22	23	20	50	1	42	100
M 24	25	20	50	1	42	100
M 27	28	23	58	1,6	48	50
M 30	31	26	63	1,6	52	25
M 33	34	28	68	1,6	56	50
M 36	37	30	75	1,6	60	50
M 39	40	32	82	1,6	64	50
M 42	43	35	88	1,6	70	50
M 45	46	38	95	1,6	75	50
M 48	50	40	100	1,6	80	50
M 52	54	44	105	1,6	85	50

Pasador

DIN 94
(ISO 1234)

Pasador de aleta

Acero/Zincado



d 1	1	1,6	2	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	12	13	14	16
a	1,6	2,5	2,5	2,5	3,2	4	4	4	4	6,3		6,3		
b	3	3,2	4	5	6,4	8	10	12,6	16	20		26		
c min.	1,6	2,4	3,2	4	5,1	6,5	8	10,3	13,1	16,6		21,7		
c max.	1,8	2,8	3,6	4,6	5,8	7,4	9,2	11,8	15	19		24,8		

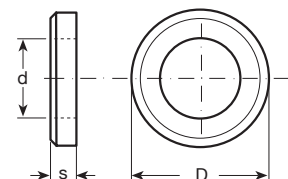
L	Euros 100 piezas															
10	●	●	●	●												
12	●	●	●	●												
14	●	●	●	●	●	●										
16	●	●	●	●	●	●										
18	●	●	●	●	●	●										
20	●	●	●	●	●	●										
22	●	●	●	●	●	●										
25	●	●	●	●	●	●										
28	●	●	●	●	●	●	●	●								
32	●	●	●	●	●	●	●	●								
36	●	●	●	●	●	●	●	●								
40	●	●	●	●	●	●	●	●								
45	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
50			●	●	●	●	●	●	●	●	●					
56				●	●	●	●	●	●	●	●					
63					●	●	●	●	●	●	●	●				
71					●	●	●	●	●	●	●	●				
80						●	●	●	●	●	●	●	●	●		
90							●	●	●	●	●	●	●	●		
100							●	●	●	●	●	●	●	●		
112								●	●	●	●	●	●	●		
125								●	●	●	●	●	●	●		
140									●	●	●	●	●	●		
160										●	●	●	●	●		
180											●	●	●	●		
Estu- chado	1000	1000	1000	1000	1000	1000	Hasta 4x45	Hasta 5x70	500	100	50	50	50	50	25	25
							resto	resto								
							500	250								

Arandela

DIN 125
(ISO 7089/7090)

Arandela plana

Pulida/Zincada



	d	D	s	Estuchado	Pulida / Bisel	Zincada	Acero Tratado Pavonado (HV 300)
					100 piezas		
M 4	4,3	9	0,8	1000	●	●	
M 5	5,3	10	1	1000	●	●	
M 6	6,4	12	1,6	500	●	●	●
M 7	7,4	14	1,6	500	●	●	
M 8	8,4	16	1,6	500	●	●	●
M 10	10,5	20	2	500	●	●	●
M 12	13	24	2,5	200	●	●	●
M 13	13,5	24	2,5	200	●	●	
M 14	15	28	2,5	200	●	●	●
M 16	17	30	3	100	●	●	●
M 18	19	34	3	100	●	●	●
M 20	21	37	3	100	●	●	●
M 22	23	39	3	100	●	●	●
M 24	25	44	4	50	●	●	●
M 26	27	50	4	50	●	●	
M 27	28	50	4	25	●	●	●
M 30	31	56	4	25	●	●	●
M 33	34	60	5	25	●	●	●
M 36	37	66	5	25	●	●	●
M 39	40	72	6	25	●	●	●
M 42	43	78	7	15	●	●	●
M 45	46	85	7	10	●	●	●
M 48	50	92	8	10	●	●	●
M 52	54	98	8	10	●	●	●
M 56	58	105	9		●		
M 60	62	110	9		●		
M 64	66	115	9		●		
M 68	70	120	10		●		
M 72	74	125	10		●		
M 76	78	135	10		●		
M 80	82	140	12		●		
M 90	93	160	12		●		
M 95	99	165	12				
M 100	104	175	14		Consultar		

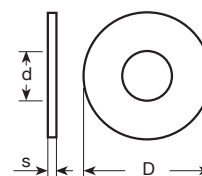
Consultar
precios

Arandela

DIN 126
(ISO 7091)

Arandela plana

Acero



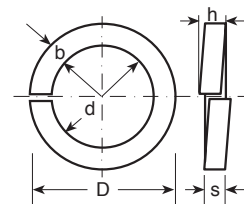
	d	D	s	Estuchado
M 4	4,5	9	0,8	1000
M 5	5,5	10	1	1000
M 6	6,6	12	1,6	500
M 8	9	16	1,6	500
M 10	11	20	2	500
M 12	13,5	24	2,5	200
M 14	15,5	28	2,5	200
M 16	17,5	30	3	100
M 18	20	34	3	100
M 20	22	37	3	100
M 22	24	39	3	100
M 24	26	44	4	50
M 27	30	50	4	25
M 30	33	56	4	25
M 33	36	60	5	25
M 36	39	66	5	25
M 39	42	72	6	25
M 42	45	78	7	15
M 45	48	85	7	10
M 48	52	92	8	10
M 52	56	98	8	10
M 56	62	105	9	10
M 60	66	110	9	
M 64	70	115	9	

Arandela

DIN 127

**Arandela
grower**

**Pavonada/ Zincada/
Bicromatada**



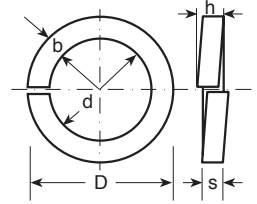
Para Tornillo	d	D	h		b	s	Estuchado	Pavonada	Zincada Bicromatada
			min.	max					
M 3							1000	●	●
M 4	4,1	7,6	1,8	2,1	1,5	0,9	1000	●	●
M 5	5,1	9,2	2,4	2,8	1,8	1,2	1000	●	●
M 6	6,1	11,8	3,2	3,8	2,5	1,6	1000	●	●
M 7	7,1	12,8	3,2	3,8	2,5	1,6	1000	●	●
M 8	8,1	14,8	4	4,7	3	2	1000	●	●
M 10	10,2	18,1	4,4	5,2	3,5	2,2	500	●	●
M 12	12,2	21,1	5	5,9	4	2,5	250	●	●
M 13							250	●	●
M 14	14,2	24,1	6	7,1	4,5	3	250	●	●
M 16	16,2	27,4	7	8,3	5	3,5	150	●	●
M 18	18,2	29,4	7	8,3	5	3,5	100	●	●
M 20	20,2	33,6	8	9,4	6	4	100	●	●
M 22	22,5	35,9	8	9,4	6	4	100	●	●
M 24	24,5	40	10	11,8	7	5	50	●	●
M 26							50	●	●
M 27	27,5	43	10	11,8	7	5	25	●	●
M 30	30,5	48,2	12	14,2	8	6	25	●	●
M 33	33,5	55,2	12	14,2	10	6	25	●	●
M 36	36,5	58,2	12	14,2	10	6	25	●	●
M 39	39,5	61,2	12	14,2	10	6	25	●	●
M 42	42,5	68,2	14	16,5	12	7	25	●	●
M 45	45,5	71,2	14	16,5	12	7	25	●	●
M 48	49	75	14	16,5	12	7	25	●	●
M 52	53	83	16	18,9	14	8	25	●	●
M 56	57	87	16	18,9	14	8	25	●	●
M 60	61	91	16	18,9	14	8	25	●	●
M 64	65	95			14	8	10	●	Consultar
M 68	69	99			14	8	10	●	
M 72	73	103			14	8	5	●	
M 80	81	111			14	8	5	●	
M 100	101	131			14	8	5	●	

Arandela

DIN (127)

**Arandela
grower**

Reforzada (Obras Públicas)



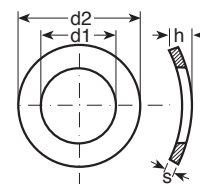
	d		D	b	s	Estuchado
	Min	Max				
1/4	6,48	6,78	11,66	2,34	2,34	1000
5/16	8,10	8,46	14,55	2,95	2,95	1000
3/8	9,70	10,11	16,81	3,25	3,25	500
7/16	11,33	11,79	19,30	3,66	3,66	250
1/2	12,93	13,44	21,77	4,06	4,06	250
9/16	14,55	15,11	24,56	4,47	4,47	250
5/8	16,15	16,76	27,03	4,88	4,88	100
3/4	19,38	20,09	31,37	5,38	5,38	100
7/8	22,61	23,42	35,71	5,89	5,89	100
1"	25,83	26,75	40,18	6,40	6,40	50

Arandela

DIN 137

**Arandela
Elastica
Abombada /
Alabeada**

FORMA A (abombada)

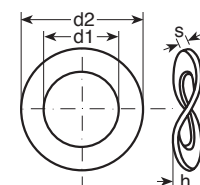


	d1	d2	h1		s1	Estuchado
			Min	Max		
M 3	3,2	6	0,65	1,3	0,4	5.000
M 3,5	3,7	7	0,7	1,4	0,4	5.000
M 4	4,3	8	0,8	1,6	0,5	3.000
M 5	5,3	10	0,9	1,8	0,5	3.000
M 6	6,4	11	1,1	2,2	0,5	3.000
M 7	7,4	12	1,2	2,4	0,5	2.500
M 8	8,4	15	1,7	3,4	0,5	2.500
M 10	10,5	18	2,0	4,0	0,8	1.000
M 12	12,5	21,2	2,2	4,4		500

DIN 137

**Arandela
Elastica
Abombada /
Alabeada**

FORMA B (alabeada)



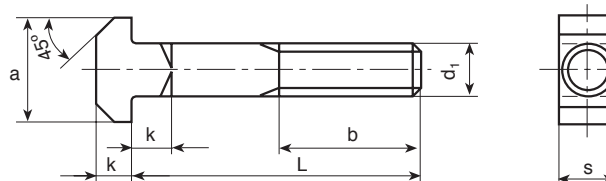
	d1	d2	h1		s2	Estuchado
			Min	Max		
M 3	3,2	8	0,8	1,6	0,5	3.000
M 3,5	3,7	8	0,8	1,8	0,5	3.000
M 4	4,3	9	1,0	2,0	0,5	3.000
M 5	5,3	11	1,1	2,2	0,5	3.000
M 6	6,4	12	1,3	2,6	0,5	3.000
M 7	7,4	14	1,5	3,0	0,8	2.500
M 8	8,4	15	1,5	3,0	0,8	2.500
M 10	10,5	21	2,1	4,2	1	1.000
M 12	13	24	2,5	5,0	1,2	500
M 14	15	28	3,0	6,0	1,6	300
M 16	17	30	3,2	6,4	1,6	300
M 18	19	34	3,3	6,6	1,6	200
M 20	21	36	3,7	7,4	1,6	200
M 24	25	44	4,1	8,2	1,8	100

Tornillo

DIN 186 B

**Tornillo
Cabeza de
Martillo
con cuadrado**

8.8



Medida d1	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
Paso	1,00	1,25	1,5	1,75	2	2,50
s	6	8	10	12	16	20
a	16	18	21	26	30	36
b	18	22	26	30	38	46
k	4,5	5,5	7	8	10,5	13

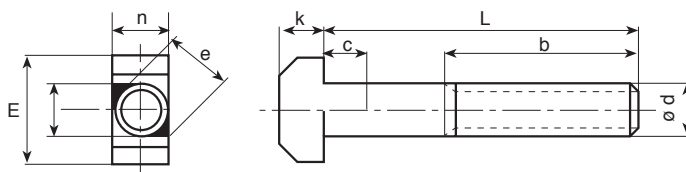
L	Euros 100 piezas					
20	●	●	●			
30	●	●	●	●	●	
40	●	●	●	●	●	
50	●	●	●	●	●	
60		●	●	●	●	●
70		●	●	●	●	●
80		●	●	●	●	●
90			●	●	●	●
100				●	●	●

Para medidas superiores consultar precios

Tornillo

DIN 188 B | Tornillo Cabeza de Martillo con prisionero

8.8



Medida d1	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
Paso	1,25	1,5	1,75	2	2,50
n	8	10	12	16	20
m	18	21	26	30	36
b	22	26	30	38	46
k	5,5	7	8	10,5	15

L	Euros 100 piezas				
20	●	●			
30	●	●	●		
40	●	●	●	●	
50	●	●	●	●	
60	●	●	●	●	●
70	●	●	●	●	●
80	●	●	●	●	●
90		●	●	●	●
100			●	●	●

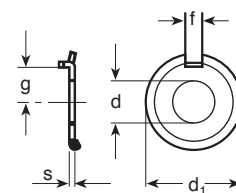
Para medidas superiores consultar precios

Arandela

DIN 432

Arandela de seguridad con pestaña exterior

Acero



Para tornillo	d	d1	s	Estuchado
M 6	6,4	19	0,75	1000
M 8	8,4	22	1	500
M 10	10,5	26	1	500
M 12	13	30	1,2	200
* M 14	15	33	1,2	200
M 16	17	36	1,2	100
* M 18	19	40	1,2	100
M 20	21	42	1,6	100
* M 22	23	50	1,6	100
M 24	25	50	1,6	50
* M 27	28	58	1,6	50
M 30	31	63	1,6	25
M 33	34	68	1,6	25
M 36	37	75	2	25

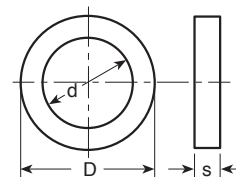
* Fuera de norma

DIN 433

(ISO 7092)

Arandela plana

Acero



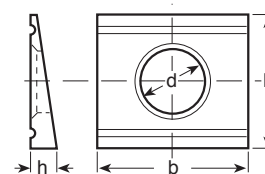
	d	D	s	Estuchado
M 4	4,3	8	0,5	1000
M 5	5,3	9	1	1000
M 6	6,4	11	1,6	1000
M 8	8,4	15	1,6	500
M 10	10,5	18	1,6	500
M 12	13	20	2	200
M 14	15	24	2,5	200
M 16	17	28	2,5	100
M 18	19	30	3	100
M 20	21	34	3	100
M 22	23	37	3	100
M 24	25	38	3	50
M 27	28	44	4	25
M 30	31	50	4	25

Arandela

DIN 434

**Arandela de
cuña para
perfiles en "U"
Plano inclinado 8 %**

Acero

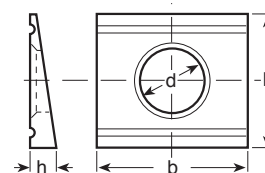


	d	b	h	Estuchado
M 8	9,5	22	3,8	200
M 10	11,5	22	3,8	200
M 12	14	26	4,9	200
M 14	16	32	5,9	100
M 16	18	32	5,9	100
M 18	21	40	7	100
M 20	23	40	7	100
M 22	25	44	8	50
M 24	27	56	8,5	50
M 27	30	60	8,8	25
M 30	33	62	9	25
M 33	36	68	9,4	25
M 36	39	75	10	25

DIN 435

**Arandela de
cuña para
perfiles en "I"
Plano inclinado 14 %**

Acero



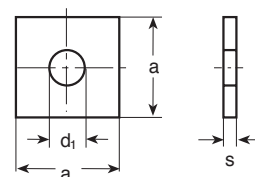
	d	b	h	Estuchado
M 8	9,5	22	4,6	200
M 10	11,5	22	4,6	200
M 12	14	26	6,2	200
M 14	16	32	7,5	100
M 16	18	32	7,5	100
M 18	21	40	9,2	100
M 20	23	40	9,2	100
M 22	25	44	10	50
M 24	27	56	10,8	50
M 27	30	60	11,4	25
M 30	33	62	11,7	25
M 33	36	68	12,5	25
M 36	39	75	13,5	25

Arandela

DIN 436

Arandela cuadrada

Acero



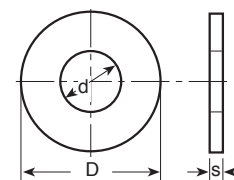
	d1	a	s	Estuchado
M 8	9	30	3	500
M 10	11	30	3	500
M 12	13,5	40	4	200
*M 14	15,5	40	4	200
M 16	17,5	50	5	100
*M 18	17,5	50	5	100
M 20	22	60	5	100
*M 22	24	70	6	100
M 24	26	80	6	50
*M 27	30	90	6	50
M 30	33	95	6	25
M 33	36	100	6	25
M 36	39	110	8	25

* Fuera de norma

DIN 440 R
(ISO 7094)

Arandela plana ala ancha

Acero / Pulido



	d	D	s	Estuchado
M 5	5,5	18	2	1000
M 6	6,6	22	2	1000
M 8	9	28	3	500
M 10	11,5	34	3	500
M 12	14	44	4	200
M 14	15,5	50	4	200
M 16	18	56	5	100
M 18	20	60	5	50
M 20	23	72	6	50
M 22	24	80	6	50
M 24	26	92	6	25
M 27	30	98	6	25
M 30	33	105	6	25
M 33	36	115	8	15
M 36	39	125	8	15

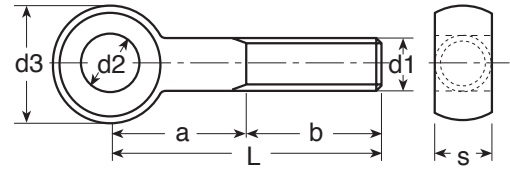
Tornillo

DIN 444

Forma B

Tornillo de ojo Métrico

8.8



d1	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36	(M 39)
Paso	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4
b1)	18	22	26	30	38	46	54	60	66	72	78	84
b2)		28	32	36	44	52	60	66	72	78	84	90
d2 H9	6	8	10	12	16	18	22	25	28	30	32	35
d3	14	18	20	25	32	40	45	50	55	60	65	70
s	7	9	12	14	17	22	25	27	30	34	38	41

b1=hasta longitud 120 mm. **b2=** desde longitud 120 hasta 200

L	Euros 100 piezas											
30	●											
40	●											
50	●	●	●									
60	●	●	●	●								
70	●	●	●	●								
80	●	●	●	●	●							
90		●	●	●	●							
100		●	●	●	●							
120		●	●	●	●							
130				●	●							
140				●	●	●						
150				●	●	●						
160				●	●	●						
180					●	●						
200												

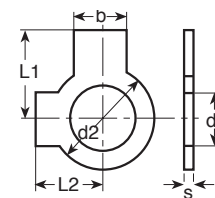
Consultar precios

Arandela

DIN 463

**Arandela de
seguridad 2
solapas**

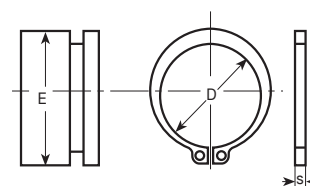
Acero/Pulido



	d1	d2	s	b	L1	L2	Estuchado
M 4	4,3	9	0,38	5	14	6,5	1000
M 5	5,3	10	0,5	6	16	8	1000
M 6	6,4	12,5	0,5	7	18	9	1000
M 8	8,4	17	0,75	8	20	11	500
M 10	10,5	21	0,75	10	22	13	500
M 12	13	24	1	12	28	15	200
M 14	15	28	1	12	28	16	200
M 16	17	30	1	15	32	18	100
M 18	19	34	1	18	36	20	100
M 20	21	34	1	18	36	21	100
M 22	23	39	1	20	42	23	100
M 24	25	44	1	20	42	25	50
M 27	29	50	1,6	23	48	29	50
M 30	31	56	1,6	26	52	32	50
M 33	34	60	1,6	28	56	34	
M 36	37	66	1,6	30	60	38	
M 39	40	72	1,6	32	64	41	
M 42	43	78	1,6	35	70	44	
M 45	46	85	1,6	38	75	48	
M 48	50	92	1,6	40	80	50	
M 52	54	98	1,6	44	85	53	

DIN 471

Anillos elásticos para ejes



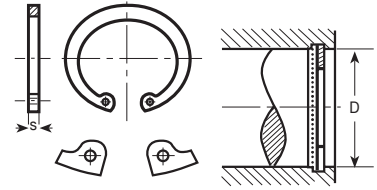
Diametro Exterior
E-4
E-5
E-6
E-7
E-8
E-9
E-10
E-11
E-12
E-13
E-14
E-15
E-16
E-17
E-18
E-19
E-20
E-21
E-22
E-23
E-24
E-25
E-26
E-27
E-28
E-29
E-30
E-31
E-32
E-33
E-34
E-35
E-36
E-37
E-38
E-39

Diametro Exterior
E-40
E-41
E-42
E-44
E-45
E-46
E-47
E-48
E-50
E-52
E-55
E-58
E-60
E-62
E-65
E-68
E-70
E-72
E-75
E-78
E-80
E-82
E-85
E-90
E-95
E-100
E-105
E-110
E-115
E-120
E-125
E-130
E-135
E-140
E-145
E-150

Diametro Exterior
E-155
E-160
E-165
E-170
E-175
E-180
E-185
E-190
E-195
E-200
E-205
E-210
E-215
E-220
E-225
E-230
E-235
E-240
E-245
E-250
E-255
E-260
E-265
E-270
E-275
E-280
E-285
E-290
E-295
E-300

DIN 472

Anillos elásticos para agujeros



Diametro Exterior
I-8
I-9
I-10
I-11
I-12
I-13
I-14
I-15
I-16
I-17
I-18
I-19
I-20
I-21
I-22
I-23
I-24
I-25
I-26
I-27
I-28
I-29
I-30
I-31
I-32
I-33
I-34
I-35
I-36
I-37
I-38
I-39
I-40
I-41
I-42
I-44

Diametro Exterior
I-45
I-46
I-47
I-48
I-49
I-50
I-52
I-53
I-55
I-56
I-57
I-58
I-60
I-62
I-65
I-67
I-68
I-70
I-72
I-75
I-78
I-80
I-82
I-85
I-90
I-92
I-95
I-98
I-100
I-102
I-105
I-108
I-110
I-115
I-120
I-125

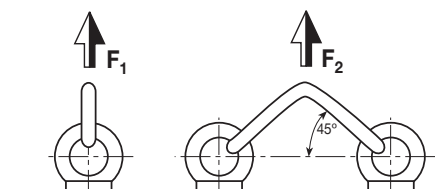
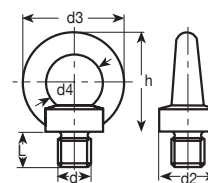
Diametro Exterior
I-130
I-135
I-140
I-145
I-150
I-155
I-160
I-165
I-170
I-175
I-180
I-185
I-190
I-195
I-200
I-205
I-210
I-215
I-220
I-225
I-230
I-235
I-240
I-245
I-250
I-255
I-260
I-265
I-270
I-275
I-280
I-285
I-290
I-295
I-300

Tornillo

DIN 580

Tornillo de cáncamo

C15



d	L	d2	d3	d4	h	Max. carga (Kg.) 1 Tornillo	Max. carga (Kg.) 2 Tornillos
M 6	13	20	36	20	36		
M 8	13	20	36	20	36	140	95
M 10	17	25	45	25	45	230	170
M 12	20,5	30	54	30	53	340	240
M 14	20,5	30	54	30	53		
M 16	27	35	63	35	62	700	500
M 18	27	65	63	35	62		
M 20	30	40	72	40	71	1.200	830
M 22	30	40	72	40	71		
M 24	36	50	90	50	90	1.800	1.270
M 27	38	50	90	50	90		
M 30	45	65	108	60	109	3.600	2.600
M 33	54	75	126	70	128		
M 36	54	75	126	70	128	5.100	3.700
M 39	54	75	126	70	128		
M 42	63	85	144	80	147	7.000	5.000
M 45	63	85	144	80	147		
M 48	68	100	166	90	168	8.600	6.100
M 52	68	100	166	90	168		
M 56	68	100	166	90	168	11.500	83.000
M 64	90	120	206	110	208	16.000	11.000
M 72	100	150	260	140	260	21.000	15.000

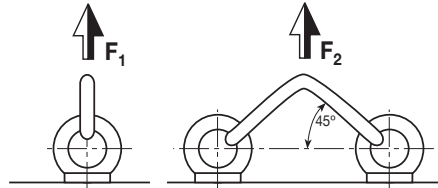
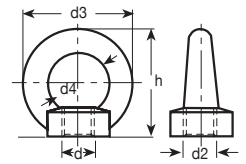
Rosca Witworth y Metrica en paso fino, consultar precio
Para medidas superiores, consultar precio

Tuerca

DIN 582

Tuerca de cáncamo

C15



d	d2	d3	d4	h	Max. carga (Kg.) 1 Tuerca	Max. carga (Kg.) 2 Tuercas
M 6	20	36	20	36		
M 8	20	36	20	36	140	95
M 10	25	45	25	45	230	170
M 12	30	54	30	53	340	240
M 14	30	54	30	53		
M 16	35	63	35	62	700	500
M 18	35	63	35	62		
M 20	40	72	40	71	1.200	830
M 22	40	72	40	71		
M 24	50	90	50	90	1.800	1.270
M 27	50	90	50	90		
M 30	65	108	60	109	3.600	2.600
M 33	65	108	60	109		
M 36	75	126	70	128	5.100	3.700
M 39	75	126	70	128		
M 42	85	144	80	147	7.000	5.000
M 45	85	144	80	147		
M 48	100	166	90	168	8.600	6.100
M 52	100	166	90	168		
M 56	100	166	90	168	11.500	83.000
M 64	120	206	110	208	16.000	11.000
M 72	150	260	140	262	21.000	15.000

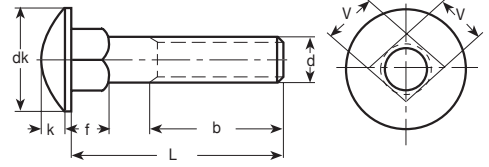
Rosca Whitworth y Metrica en paso fino, consultar precio
Para medidas superiores, consultar precio

Tornillo

DIN 603
(ISO 8677)

Tornillo Cabeza redonda y cuello cuadrado Métrico

8.8



Medida	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 18	M 20
Paso	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	2,5
b1	16	18	22	26	30	38	42	46
b2	22	24	28	32	36	80	48	80
dk	13	16	20	24	30	38	42	46
f	4	4	5	6	8	12	13,5	15
k	3,3	3,5	4,5	5	6,5	8,5	8,5	10,5
v	5	6	8	10	12	16	18	20

b1) Hasta 120 mm b2) Desde 120 mm

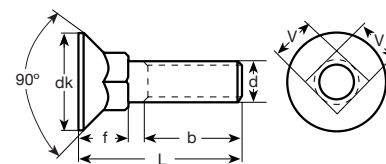
L	Euros 100 piezas								
15	●	●	●	●					
20	●	●	●	●					
25	●	●	●	●					
30	●	●	●	●	●				
35	●	●	●	●	●				
40	●	●	●	●	●				
45	●	●	●	●	●				
50	●	●	●	●	●	●	●		
55		●	●	●	●	●	●		
60		●	●	●	●	●	●	●	
65		●	●	●	●	●	●	●	●
70		●	●	●	●	●	●	●	●
80				●	●	●	●	●	●
90					●	●	●	●	●
100					●	●	●	●	●
110						●	●	●	●
120						●	●	●	●
130							●	●	●
140							●		
150									

Tornillo

DIN 608
(ISO 4026)

**Tornillo Cabeza plana y
cuello cuadrado
Métrico**

8.8



Medida d	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	M 14	M 16
Paso	1,25	1,25	1,5	1,5	1,75	2	2
b	20	24	26	28	30	32	34
dk max.	16,3	18,5	19,65	20,75	24,65	25,5	31
f max.	7,25	8,5	8,45	10,65	11,05	11,5	17
v max.	8,3	9,5	10,58	11,5	12,7	14,7	16,7

L							
25	●	●	●				
30	●	●	●	●	●		
35	●	●	●	●	●	●	
40	●	●	●	●	●	●	●
45		●	●	●	●	●	●
50			●	●	●	●	●
55				●	●	●	●
60			●	●	●	●	●
70				●	●	●	●
80				●	●	●	●
90					●		●
100					●		●

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

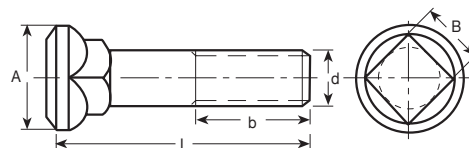
Tornillo

(DIN 608)

Plow bolt

**Tornillo c/ avellanada
(Cuchillas)
Norma ANSI B18.9**

12.9



Medida d	5/8	3/4	7/8	1"	1"-1/4
Paso	11 h	10 h	9 h	8 h	7 h
Ø A	27	31	36	40	51
b	38	44	51	57	57
B	15,9	19,05	22,22	25,4	35

L/"	L/mm					
1 3/4	44	●				
2	51	●	●			
2 1/4	57	●	●	●		
2 1/2	64	●	●	●		
2 3/4	70	●	●	●	●	
3	76	●	●	●	●	
3 1/4	82,5		●	●	●	
3 1/2	89	●	●	●	●	
3 3/4	95		●	●		
4	101	●	●	●	●	●
4 1/2	114		●		●	●
5	127		●	●	●	●
5 1/2	140				●	
6 1/2	164				●	

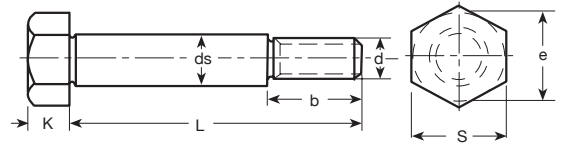
ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

Tornillo

DIN 609

Tornillo de ajuste hexagonal (Espiga roscada larga) Métrico

8.8



Medida	M 8	M 10	M 12	*M 14	M 16	*M 18	M 20	*M 22	M 24
Paso	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
b1)	14,5	17,5	20,5	22	25	27,5	28,5	32,5	
b2)	16,5	19,5	22,5	24	27	29,5	30,5	34,5	36,5
b3)	21,5	24,5	27,5	29	32	34,5	35,5	39,5	41,5
ds	9	11	13	15	17	19	21	23	25
k	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14	15
s	13	16-17	18-19	21-22	24	27	30	32-34	36

b1) Hasta longitudes de 50 mm

b2) Desde longitudes de 50 mm hasta 150 mm

b3) Desde longitudes de 150 mm

L	Euros 100 piezas
25	
30	
35	
40	
45	
50	
55	
60	
65	
70	
80	
90	
100	
110	
120	
130	
140	
150	

consultar existencias y precios

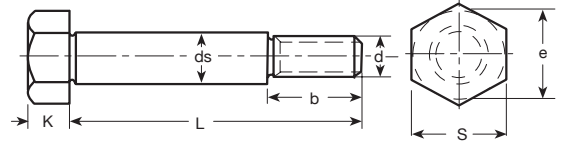
* Fuera de norma

Tornillo

DIN 610

Tornillo de ajuste hexagonal (Espiga roscada corta) Métrico

8.8



Medida	M 8	M 10	M 12	*M 14	M 16	*M 18	M 20	*M 22	M 24
Paso	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
b1)	11,5	13,5	15,5	17	19	21,5	22,5	24,5	26,5
b2)	13,5	15,5	17,5	19	21	23,5	24,5	26,5	28,5
b3)	18,5	20,5	22,5	24	26	28,5	29,5	31,5	33,5
ds	9	11	13	15	17	19	21	23	25
k	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14	15
s	13	16-17	18-19	21-22	24	27	30	32-34	36

- b1) Hasta longitudes de 50 mm
- b2) Desde longitudes de 50 mm hasta 150 mm
- b3) Desde longitudes de 150 mm

L	Euros 100 piezas
25	
30	
35	
40	
45	
50	
55	
60	
65	
70	
80	
90	
100	
110	
120	
130	
140	
150	

consultar existencias y precios

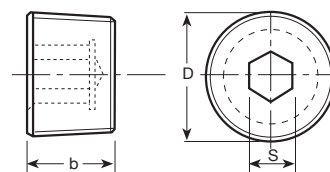
* Fuera de norma

Tapón

DIN 906

**Tapón roscado
Métrico/BSP(Gas)/ NPT**

Zincado



D								Métrico	BSP (Gas)	NPT
Métrico	BSP (Gas)	NPT	D	b	s	t min.	Estuchado	Euros 100 Piezas		
Pulgadas			mm							
M 8-1		R 1/16"	7,92	8	4		100			●
				8	4	4	100	●		
	R 1/8"-28	R 1/8"-27	9,7	8	5	4	100		●	●
M 10-1				8	5	4	100	●		
M 12-1,5				10	6	5	100	●		
	R 1/4"-19	R 1/4"-18	13,2	10	7	5	100		●	●
M 14-1,5				10	7	5	100	●		
M 16-1,5				10	8	5	100	●		
	R 3/8"-19	R 3/8"-18	16,7	10	8	5	100		●	●
M 18-1,5				10	8	5	50	●		
M 20-1,5				10	10	5	50	●		
	R 1/2"-14	R 1/2"-14	21	10	10	5	50		●	●
M 22-1,5				10	10	5	50			
M 24-1,5				12	12	6	50	●		
M 26-1,5				12	12	6	50			
M 30-1,5	R 5/8"-14						50		●	
	R 3/4"-14	R 3/4"-14	26,4	12	12	6	25		●	●
				12	17	6	25			
M 36-1,5	R 1"-11	R 1"-11,5	33,2	12	17	6	25		●	
				15	19	7,5	10			
M 42-1,5	R 1" 1/4-11	R 1" 1/4-11,5	41,9	18	22	11,5	10			
M 46-1,5				18	22	11,5	10			
M 48-1,5	R 1" 1/2-11	R 1" 1/2-11,5	47,8	20	24	11,5	10			

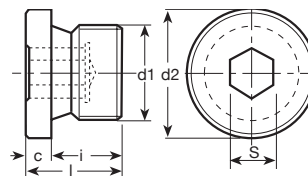
Artículos no tarifados consultar precios

Tapón

DIN 908

**Tapón roscado
Métrico/ BSP(Gas)**

Zincado



d1										Métrico	BSP (Gas)
Métrico	BSP (Gas)	c	d2	i	l	s	t min.	Estuchado	Euros 100 Piezas		
M 10-1 M 12-1,5	G 1/8"-28 9,7 mm	3	14	8	11	5	5	100		●	
		3	14	8	11	5	5	100	●		
		3	17	12	15	6	7	100	●		
M 14-1,5 M 16-1,5	G 1/4"-19 13,2 mm	3	18	12	15	6	7	100		●	
		3	19	12	15	6	7	100	●		
		3	21	12	15	8	7,5	100	●		
M 18-1,5 M 20-1,5	G 3/8"-19 16,7 mm	3	22	12	15	8	7,5	100		●	
		4	23	12	16	8	7,5	50	●		
		4	25	14	18	10	7,5	50	●		
M 22-1,5 M 24-1,5	G 1/2"-14 21 mm	4	26	14	18	10	7,5	50		●	
		4	27	14	18	10	7,5	50	●		
		4	29	14	18	12	7,5	25	●		
M 26-1,5 M 30-1,5	G 3/4"-14 26,4 mm	4	31	16	20	12	9	25	●		
		4	32	16	20	12	9	25		●	
		4	36	16	20	17	9	25	●		
M 36-1,5	G 1"-11 33,2 mm	5	39	16	21	17	9	25		●	
		5	42	16	21	17	10,5	10	●		

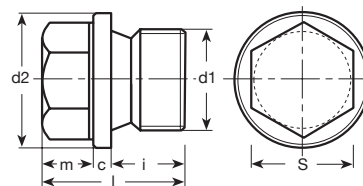
Artículos no tarifados consultar precios

Tapón

DIN 910

**Tapón roscado
Métrico/ BSP(Gas)**

Zincado

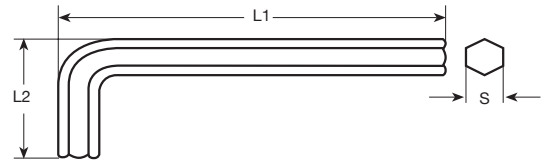


										Métrico	BSP (Gas)
d1			c	d2	i	l	m	s	Estuchado	Euros 100 Piezas	
Métrico	BSP (Gas)										
M 10-1	G 1/8"-28	9,7 mm	3	14	8	17	6	10	100		●
			3	14	8	17	6	10	100	●	
M 12-1,5			3	17	12	21	6	13	50	●	
M 14-1,5	G 1/4"-19	13,2 mm	3	18	12	21	6	13	50		●
			3	19	12	21	6	13	50	●	
M 16-1,5			3	21	12	21	6	17	50	●	
M 18-1,5	G 3/8"-19	16,7	3	22	12	21	6	17	50		●
			4	23	12	24	8	17	50	●	
M 20-1,5			4	25	14	26	8	19	25	●	
M 22-1,5	G 1/2"-14	21 mm	4	26	14	26	8	19	25		●
			4	27	14	26	8	19	25	●	
M 24-1,5			4	29	14	27	9	22	25	●	
M 26-1,5			4	31	16	30	10	24	25	●	
M 30-1,5	G 3/4"-14	26,4 mm	4	32	16	30	10	24	25		●
			4	36	16	30	10	24	25	●	
	G 1"-11	33,2 mm	5	39	16	32	11	27	25		●
	G 1 1/4"-11	41,9 mm		49		33		30	25		
	G 1 1/2"-11	47,8 mm		55		33		30	25		
	G 2"-11			68		40		36	25		

Artículos no tarifados consultar precios

DIN 911 (ISO 2936)

Llaves Allen CrV Cromo Vanadio



S	L1	L2	Para tornillos			Din 913 Din 914 Din 915 Din 916
			Din 912	Din 7984	Din 7991	
1,5	45	14				M 3
2	50	16		M 3	M 3	M 4
2,5	56	18		M 4	M 4	M 5
3	63	20	M 4	M 5	M 5	M 6
4	70	25	M 5	M 6	M 6	M 8
5	80	28	M 6	M 8	M 8	M 10
6	90	32	M 8	M 10	M 10	M 12-M 14
7	95	34				
8	100	36	M 10	M 12	M 12	M 16
9	100	36				
10	112	40	M 12	M 14	M 14-M 16	M 18-M 20
12	125	45	M 14	M 16-M 18	M 18-M 20	M 22-M 24
14	140	56	M 16-M 18	M 20-M 22	M 22-M 24	
17	160	63	M 20-M 22	M 24		
19	180	70	M 24-M 27			
22	200	80	M 30			

S
1/16
5/64
3/32
1/8
5/32
3/16
7/32
1/4
5/16
3/8
1/2

Llave

(DIN 911)
(ISO 2936)

Juego llaves Allen Punta Bola (larga)
CrV Cromo Vanadio



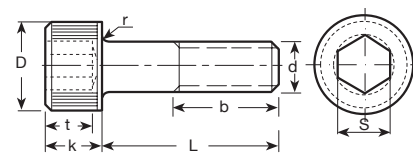
S	L1	L2	Para tornillos			Din 913-Din 914 Din 915-Din 916
			Din 912	Din 7984	Din 7991	
1,5	90	14				M 3
2	100	16		M 3	M 3	M 4
2,5	112	18		M 4	M 4	M 5
3	126	20	M 4	M 5	M 5	M 6
4	142	25	M 5	M 6	M 6	M 8
5	160	28	M 6	M 8	M 8	M 10
6	180	32	M 8	M 10	M 10	M 12-M 14
8	200	36	M 10	M 12	M 12	M 16
10	224	40	M 12	M 14	M 14-M 16	M 18-M 20

Tornillo

DIN 912
(ISO 4762)

**Tornillo Allen
c/cilíndrica
Métrico**

8.8



d	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
Paso	0,7	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75	2	2
b	20	22	24	26	28	32	36	40	44
D	7	8,5	10	12	13	16	18	21	24
k	4	5	6	7	8	10	12	14	16
s	3	4	5	6	6	8	10	12	14
t	2	2,5	3	4	4	5	6	7	8

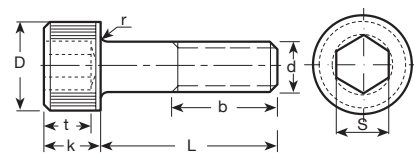
L	Euros 100 piezas								
6	•	•							
8	•	•	•						
10	•	•	•		•				
15	•	•	•	•	•	•			
20	•	•	•	•	•	•	•		
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	•	•	•		•	•	•	•	•
50	•	•	•		•	•	•	•	•
55	•	•	•		•	•	•	•	•
60	•	•	•		•	•	•	•	•
65	•	•	•		•	•	•	•	•
70	•	•	•		•	•	•	•	•
80	•	•	•		•	•	•	•	•
90	•	•	•		•	•	•	•	•
100	•	•	•		•	•	•	•	•
110		•	•		•	•	•	•	•
120	•	•	•		•	•	•	•	•
130		•	•		•	•	•	•	•
140		•	•		•	•	•	•	•
150		•	•		•	•	•	•	•
160		•	•		•	•	•	•	•
170		•	•		•	•	•	•	•
180		•	•		•	•	•	•	•
190		•	•			•	•	•	•
200		•	•		•	•	•	•	•
210						•	•	•	•
220						•	•	•	•
230						•			•
240						•	•	•	•
250							•		
260						•	•	•	•
270							•		
280						•	•	•	•
290									•
300						•	•	•	•
ESTUCHADO	Hasta 4x50	Hasta 5x30	Hasta 6x30	Hasta 7x50	Hasta 8x35	Hasta 10x25	Hasta 12x35	Hasta 14x55	Hasta 16x35
	500	500	500	200	200	200	100	50	50
	Hasta 4x90	Hasta 5x90	Hasta 6x70	Hasta 7x80	Hasta 8x90	Hasta 10x140	Hasta 12x80		Hasta 16x80
	200	200	200	100	100	100	50		25
Hasta 4x120	Hasta 5x200	Resto	Resto	Resto	Resto	Resto	Resto	Resto	Hasta 16x140
100	100	100	50	50	50	25	25	25	20

Tornillo

DIN 912
(ISO 4762)

**Tornillo Allen
c/cilíndrica
Métrico**

8.8



d	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
Paso	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4
b	48	52	56	60	66	72	78	84
D	27	30	33	36	40	45	50	54
k	18	20	22	24	27	30	33	36
s	14	17	17	19	19	22	24	27
t	9	10	11	12	13,5	15,5	18	19

L	Euros 100 piezas							
30	•							
35	•	•						
40	•	•	•	•				
45	•	•	•	•				
50	•	•	•	•				
55	•	•	•	•				
60	•	•	•	•	•		•	
65		•						
70	•	•	•	•	•		•	
80	•	•	•	•	•	•	•	
90	•	•	•	•	•	•	•	
100	•	•	•	•	•	•	•	
110	•	•	•	•	•	•	•	
120	•	•	•	•	•	•	•	
130	•	•	•	•	•	•	•	
140	•	•	•	•	•	•	•	
150	•	•	•	•	•	•	•	
160	•	•	•	•	•	•	•	
170	•	•	•	•	•	•	•	
180	•	•	•	•	•	•	•	
190	•	•	•	•	•	•	•	
200	•	•	•	•	•	•	•	
210	•	•	•	•	•	•	•	
220	•	•	•	•	•	•	•	
230		•	•	•	•	•	•	
240	•	•	•	•	•	•	•	
250		•		•	•	•	•	
260		•		•	•	•	•	
270								
280		•		•	•	•	•	
290								
300		•		•	•	•	•	

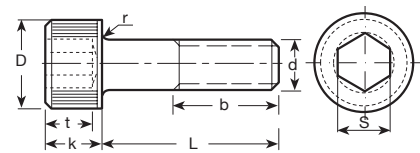
Consultar existencias

Tornillo

DIN 912
(ISO 4762)

**Tornillo Allen
c/cilíndrica
Métrico**

10.9



d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18
Paso	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
b	20	22	24	28	32	36	40	44	48
D	7	8,5	10	13	16	18	21	24	27
k	4	5	6	8	10	12	14	16	18
s	3	4	5	6	8	10	12	14	14
t	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9

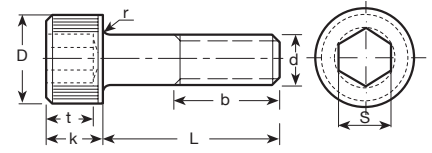
L	Euros 100 piezas								
10	•	•	•	•					
15	•	•	•	•	•				
20	•	•	•	•	•	•			
25	•	•	•	•	•	•	•		
30	•	•	•	•	•	•	•	•	
35	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•	•	•	•	•
65		•	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110			•	•	•	•	•	•	•
120			•	•	•	•	•	•	•
130				•	•	•		•	
140				•	•	•	•	•	
150			•	•	•	•		•	
160				•	•	•	•	•	
170					•	•	•	•	
180				•	•	•	•	•	
190					•	•		•	
200			•	•	•	•	•	•	
210					•	•		•	
220					•	•		•	
230									
240					•	•		•	
250					•			•	
260					•	•		•	
270									
280					•	•		•	
290						•		•	
300						•		•	
ESTUCHADO	Hasta 4x50	Hasta 5x30	Hasta 6x30	Hasta 8x35	Hasta 10x25	Hasta 12x35	Hasta 14x55	Hasta 16x35	Hasta 18x70
	500	500	500	200	200	100	50	50	25
	Hasta 4x90	Hasta 5x90	Hasta 6x70	Hasta 8x90	Hasta 10x140	Hasta 12x80		Hasta 16x80	Hasta 18x100
	200	200	200	100	100	50		25	20
Hasta 4x120	Hasta 5x200	Resto	Resto	Resto	Resto	Resto	Hasta 16x140	Resto	
100	100	100	50	50	25	25	20	15	

Tornillo

DIN 912
(ISO 4762)

**Tornillo Allen
c/cilíndrica
Métrico**

10.9



d	M 20	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M39	M42	M45	M48
Paso	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5
b	52	60	66	72	78	84	90	96	102	108
D	30	36	40	45	50	54	58	63		72
k	20	24	27	30	33	36	39	42		48
s	17	19	19	22	24	27	27	32		36
t	10	12	13,5	15,5	18	19	21	24		28

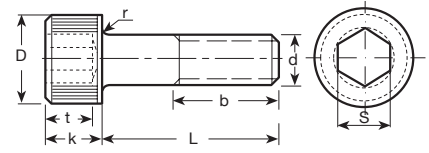
L	Euros 100 piezas									
25										
30										
35	•									
40	•	•								
45	•	•								
50	•	•		•						
55	•	•								
60	•	•	•	•		•				
65	•	•	•	•						
70	•	•	•	•						
80	•	•	•	•	•	•				
90	•	•	•	•		•				
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
130	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
140	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
170	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
180	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
190	•	•	•	•	•	•		•		
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
210	•	•	•	•	•	•				
220	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
230	•	•	•	•	•	•				
240	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250	•	•	•	•	•	•				
260	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
270	•	•	•				•			
280	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
290			•	•						
300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
310										
320	•	•		•			•	•		•
340	•	•		•			•	•		
360	•	•		•			•	•		
380		•		•				•		
400		•		•			•	•		

Tornillo

DIN 912
(ISO 4762)

**Tornillo Allen
c/cilíndrica
Métrico**

12.9



d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18
Paso	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
b	20	22	24	28	32	36	40	44	48
D	7	8,5	10	13	16	18	21	24	27
k	4	5	6	8	10	12	14	16	18
s	3	4	5	6	8	10	12	14	14
t	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9

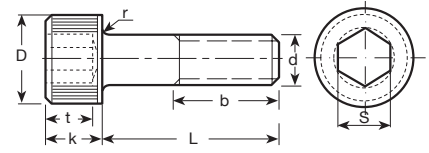
L	Euros 100 piezas								
10	•	•	•	•					
15	•	•	•	•	•				
20	•	•	•	•	•	•	•		
25	•	•	•	•	•	•	•	•	
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•	•	•	•	•
65		•	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110		•	•	•	•	•	•	•	•
120		•	•	•	•	•	•	•	•
130		•	•	•	•	•	•	•	•
140		•	•	•	•	•	•	•	•
150		•	•	•	•	•	•	•	•
160		•	•	•	•	•	•	•	•
170		•	•	•	•	•	•	•	•
180		•	•	•	•	•	•	•	•
190		•			•	•	•	•	•
200		•	•	•	•	•	•	•	•
210					•	•		•	
220					•	•	•	•	•
230								•	
240					•	•	•	•	•
250					•	•		•	
260					•	•	•	•	
270						•		•	
280					•	•	•	•	
290						•		•	
300						•	•	•	
ESTUCHADO	Hasta 4x50	Hasta 5x30	Hasta 6x30	Hasta 8x35	Hasta 10x25	Hasta 12x35	Hasta 14x55	Hasta 16x35	Hasta 18x70
	500	500	500	200	200	100	50	50	25
	Hasta 4x90	Hasta 5x90	Hasta 6x70	Hasta 8x90	Hasta 10x140	Hasta 12x80		Hasta 16x80	Hasta 18x100
200	200	200	100	100	50		25	20	
Hasta 4x120	Hasta 5x200	Resto	Resto	Resto	Resto	Resto	Resto	Hasta 16x140	Resto
100	100	100	50	50	25	25	20	15	

Tornillo

DIN 912
(ISO 4762)

**Tornillo Allen
c/cilíndrica
Métrico**

12.9



d	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M39	M42	M48
Paso	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	5
b	52	56	60	66	72	78	84	90	96	108
D	30	33	36	40	45	50	54	58	63	72
k	20	22	24	27	30	33	36	39	42	48
s	17	17	19	19	22	24	27	27	32	36
t	10	11	12	13,5	15,5	18	19	21	24	28

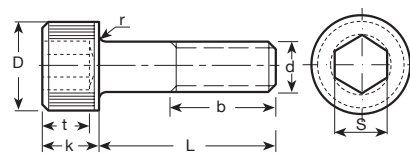
L	Euros 100 piezas									
25										
30										
35	•									
40	•	•	•							
45	•	•	•							
50	•	•	•	•	•					
55	•	•	•							
60	•	•	•	•	•		•			
65	•	•	•	•	•					
70	•	•	•	•	•					
80	•	•	•	•	•	•	•		•	
90	•	•	•	•	•		•		•	
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
130	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
140	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
170	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
190	•	•	•	•	•	•	•		•	
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
210	•	•	•	•	•	•	•		•	
220	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
230	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
240	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250	•	•	•	•	•	•	•		•	
260	•		•	•	•	•	•	•	•	•
270	•		•	•				•		
280	•		•	•	•	•	•	•	•	•
290	•		•	•	•					
300	•		•	•	•	•	•	•	•	•
310			•							
320	•		•		•				•	•
340	•		•		•				•	•
360			•		•				•	•
380			•		•				•	•
400	•		•		•				•	•

Tornillo

DIN 912
(ISO 4762)

**Tornillo Allen
c/ cilíndrica
Métrico fino**

12.9



d	M 8	M 10	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24
Paso	1	1,00	1,25	1,25/1,50	1,5	1,50	1,50	2,00
D	13	16	16	18	21	24	30	36
k	8	10	10	12	14	16	20	24
s	6	8	8	10	12	14	17	19

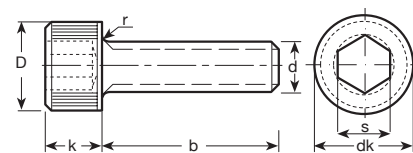
L	Euros 100 piezas							
10								
15			•					
20	•	•	•	•				
25	•		•	•				
30	•	•	•	•	•	•		
35	•	•	•	•		•		
40	•	•	•	•	•	•	•	
45		•	•	•	•	•	•	
50	•	•	•	•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•	•	•	•
70		•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•
90			•	•	•	•		•
100		•	•	•	•	•	•	•
110							•	•
120			•	•				•

Tornillo

DIN 912
(ISO 4762)

**Tornillo Allen
c/cilíndrica
Métrico
ROSCA TOTAL**

12.9



d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
Paso	1	1,25	1,5	1,75	2	2
D	10	13	16	18	21	24
k	6	8	10	12	14	16
s	5	6	8	10	12	14
t	3	4	5	6	7	8

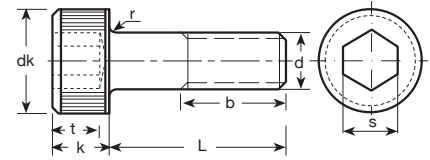
L	Euros 100 piezas					
35	•					
40	•	•				
45	•		•			
50	•	•	•			
55	•			•		
60	•	•	•	•	•	
65	•	•		•		
70	•	•	•	•	•	•
80		•	•	•	•	•
90	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•		•
110				•		
120	•	•	•	•		•
ESTUCHADO						

Tornillo

(DIN 912)

**Tornillo Allen
c/cilíndrica
BS 2470 ANSI B18.3 -
38/43 HRC
UNC / W**

(12.9)



	d	Nº3	Nº4	Nº5 1/8	Nº6	Nº8	Nº10 3/16	1/4	5/16	3/8	7/16
Nº de hilos	UNC	48	40	40	32	32	24	20	18	16	14
	W			40			24	20	18	16	14
	dk	0,161	0,183	0,205	0,226	0,270	5/16	3/8	15/32	9/16	21/32
	k	0,099	0,112	1/8	0,138	0,164	0,190	1/4	5/16	3/8	7/16
	s	5/64	3/32	3/32	7/64	9/64	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8

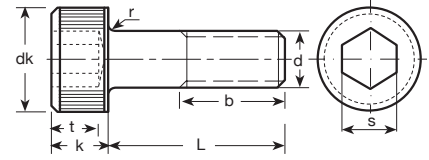
L"	L/mm	Euros 100 piezas									
1/4"	6	•		•	•						
3/8	10	•	•	•	•		•	•			
1/2	13	•		•	•	•	•	•	•		
5/8	16		•	•	•	•	•	•	•	•	
3/4	19		•	•	•	•	•	•	•	•	•
7/8	22				•	•	•	•			
1"	25					•	•	•	•	•	•
1 1/4	32						•	•	•	•	•
1 1/2	38				•	•	•	•	•	•	•
1 3/4	44						•	•	•	•	•
2	50						•	•	•	•	•
2 1/4	57							•	•	•	•
2 1/2	64							•	•	•	•
2 3/4	70							•	•	•	•
3	76							•	•	•	•
3 1/4	82								•	•	•
3 1/2	89									•	•
4	101									•	•
4 1/2	114										•
5	127										•
5 1/2	140										•
6	152										
6 1/2	165										
7	178										
8	203										
9	228										
10	254										
12	304										

Tornillo

(DIN 912)

**Tornillo Allen
c/cilíndrica
BS 2470 ANSI B18.3 -
38/43 HRC
UNC / W**

(12.9)



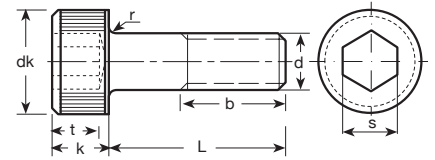
	d	1/2	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1"1/4	1"1/2
Nº de hilos	UNC	13		11	10	9	8	7	6
	W		12	11	10	9	8	7	6
	dk	3/4	3/4	15/16	1 1/8	1 5/16	1 1/2	1 7/8	2 1/4
	k	1/2	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4	1 1/2
	s	3/8	3/8	1/2	5/8	3/4	3/4	7/8	1

L"	L/mm	Euros 100 piezas								
3/8	10									
5/8	16									
3/4	19	•	•							
7/8	22									
1"	25	•	•	•						
1 1/4	32	•	•	•	•					
1 1/2	38	•	•	•	•					
1 3/4	44	•	•	•	•					
2	50	•	•	•	•	•	•			
2 1/4	57	•	•	•	•	•	•			
2 1/2	64	•	•	•	•	•	•	•		
2 3/4	70	•	•	•	•	•	•	•		
3	76	•	•	•	•	•	•	•	•	
3 1/4	82	•	•	•	•	•	•	•		
3 1/2	89	•	•	•	•	•	•	•	•	
4	101	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4 1/2	114	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5	127	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5 1/2	140	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6	152	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6 1/2	165	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	178	•		•	•	•	•	•	•	•
8	203	•		•	•	•	•	•	•	•
9	228						•	•	•	•
10	254							•	•	•
12	304							•	•	•

Tornillo

(DIN 912) | Tornillo Allen
c/cilíndrica
**BS 2470 ANSI B18.3 -
38/43 HRC
UNF**

(12.9)



	d	Nº6	Nº8	Nº10	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"
Nº de hilos	UNF	40	36	32	28	24	24	20	20	18	16	14	12
	UNS												14
	dk	0,226"	0,270"	5/16	3/8	15/32	9/16	21/32	3/4	15/16	1 1/8	1 5/16	1 1/2
	k	0,138"	0,164"	0,190"	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1
	s	7/64	9/64	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8	3/8	1/2	5/8	3/4	3/4

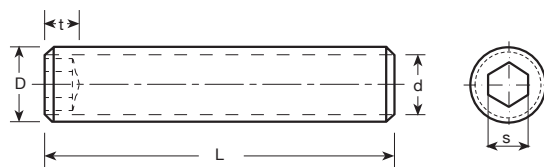
L"	L/mm	Euros 100 piezas											
3/8	10		●	●	●								
5/8	16			●	●	●							
3/4	19	●		●	●	●	●		●				
1"	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
1 1/4	32	●			●	●	●	●	●	●			
1 1/2	38			●	●	●	●	●	●	●	●		
1 3/4	44				●	●	●	●	●	●	●		
2	50			●	●	●	●	●	●	●	●		
2 1/4	57							●	●	●	●		
2 1/2	64					●	●	●	●	●	●		
2 3/4	70								●	●	●		
3	76				●	●	●		●	●	●		
3 1/4	82								●		●		●
3 1/2	89					●	●		●	●	●	●	
4	101						●		●		●	●	●
4 1/2	114												
5	127										●		
5 1/2	140												
6	152											●	

Espárrago

DIN 913
(ISO 4026)

Espárrago Allen Métrico

45 H



D	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
Paso	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
d	2	2,5	3,5	4	5,5	7	8,5	10	12	14	15	17	18
S	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	12	12
t	2	2,5	3	3,5	5	6	8	10	10	12	12	13,5	15

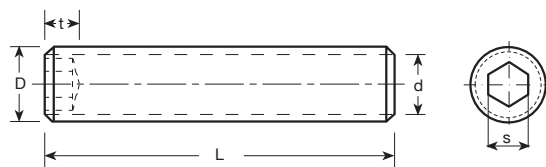
L	Euros 100 piezas												
3	•	•											
		•	•										
		•	•	•									
6	•	•	•	•	•								
8	•	•	•	•	•	•							
10	•	•	•	•	•	•	•						
12	•	•	•	•	•	•	•	•					
14	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
16	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
40		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
50			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55				•	•	•	•	•	•	•	•		•
60				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80					•	•	•	•	•	•	•	•	•
90					•	•	•	•	•	•	•	•	•
100					•	•	•	•	•	•	•	•	•
110						•	•		•				
120						•		•	•		•		•
140								•	•		•		
160									•		•		
180									•		•		
200									•		•		

Espárrago

DIN 913
(ISO 4026)

**Espárrago Allen
Métrico Fino**

45 H



D	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20
Paso	1	1	1,25	1,5	1,5	1,5
		1,25	1,5			
d	5,5	7	8,5	10	12	15
S	4	5	6	7	8	10
t	5	6	8	10	10	12

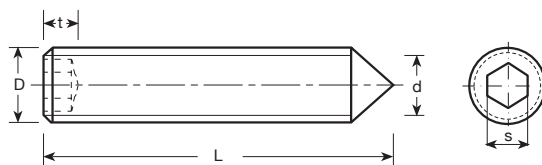
L mm	Euros 100 piezas					
10	•	•				
16	•	•	•	•		
20	•	•	•	•	•	•
25	•	•	•	•	•	•
30	•	•	•	•	•	•
35	•	•	•	•	•	•
40	•	•	•	•	•	•

Espárrago

DIN 914
(ISO 4027)

Espárrago Allen Métrico

45 H



D	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20
Paso	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
d				1,5	2	2,5	3	3,5	4	5
S	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10
t	2	2,5	3	3,5	5	6	8	10	10	12

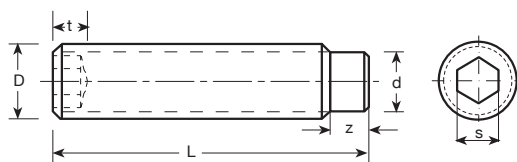
L	Euros 100 piezas									
3	•									
4	•	•								
5	•	•	•							
6	•	•	•	•						
8	•	•	•	•	•	•				
10	•	•	•	•	•	•	•			
12	•	•	•	•	•	•	•			
14	•	•	•	•	•	•	•			
16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	•	•	•	•	•
40		•	•	•	•	•	•	•	•	•
45			•	•	•	•	•	•	•	•
50			•	•	•	•	•	•	•	•
55				•	•	•	•	•	•	•
60				•	•	•	•	•	•	•
70					•	•	•	•	•	•
80					•	•	•	•	•	•
90					•	•	•	•	•	•
100					•	•	•	•	•	•

Espárrago

DIN 915
(ISO 4028)

Espárrago Allen Métrico

45 H



D	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
Paso	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
d	2	2,5	3,5	4	5,5	7	8,5	12	15
Z max.	1,75	2,25	2,75	3,25	4,3	5,3	6,3	8,36	10,36
S	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10
t	2	2,5	3	3,5	5	6	8	10	12

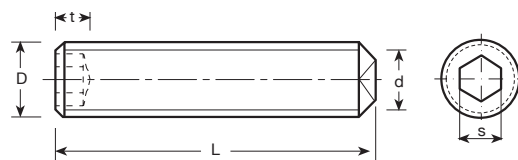
L	Euros 100 piezas									
3	•									
4	•	•								
5	•	•	•							
6	•	•	•	•						
8	•	•	•	•	•					
10	•	•	•	•	•	•				
12	•	•	•	•	•	•	•			
14	•	•	•	•	•	•	•	•		
16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	•	•	•	•	•
40		•	•	•	•	•	•	•	•	•
45			•	•	•	•	•	•	•	•
50			•	•	•	•	•	•	•	•
55				•	•	•	•	•	•	•
60				•	•	•	•	•	•	•
70					•	•	•	•	•	•
80					•	•	•	•	•	•
90					•	•	•	•	•	•
100					•	•	•	•	•	•

Espárrago

DIN 916
(ISO 4029)

Espárrago Allen Métrico

45 H



D	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
Paso	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
d max.	1,4	2	2,5	3	5	6	8	10	14	16
S	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
t	2	2,5	3	3,5	5	6	8	10	12	15

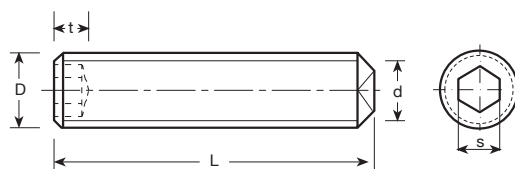
L	Euros 100 piezas									
3	•	•								
4	•	•	•							
5	•	•	•	•						
6	•	•	•	•	•					
8	•	•	•	•	•	•				
10	•	•	•	•	•	•	•			
12	•	•	•	•	•	•	•			
14	•	•	•	•	•	•	•			
16	•	•	•	•	•	•	•	•		
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•	•	•	•	•
45			•	•	•	•	•	•	•	
50			•	•	•	•	•	•	•	•
55				•	•	•	•	•	•	
60				•	•	•	•	•	•	•
70				•	•	•	•	•	•	•
80					•	•	•	•	•	•
90					•	•	•	•	•	•
100					•	•	•	•	•	•

Espárrago

(DIN 916)
(ISO 4029)

**Espárrago Allen
UNC**

45-53 HRc



D	Nº 4	Nº 5	Nº 6	Nº 8	Nº 10	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	1"
NºHilos	40	40	32	32	24	20	18	16	14	13	11	10	8
Pulgadas S	0,05	1/16	1/16	5/64	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	9/16
Pulgadas t min.	0,07	0,08	0,08	0,09	0,1	0,125	0,156	0,188	0,219	0,25	0,312	0,375	0,562

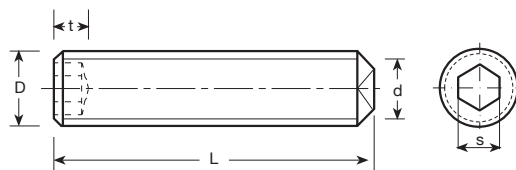
L mm	L"	Euros 100 piezas																
3	1/8	•	•	•	•													
5	3/16	•	•	•	•	•	•											
6	1/4	•	•	•	•	•	•	•	•									
8	5/16	•	•	•	•	•	•	•	•									
10	3/8	•	•	•	•	•	•	•	•		•							
13	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
16	5/8	•		•	•	•	•	•	•		•	•						
19	3/4			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
22	7/8						•	•	•	•	•	•						
25	1"			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
32	1"1/4						•	•	•	•	•	•	•					
38	1"1/2						•	•	•		•	•						•
44	1"3/4						•	•	•		•							•
51	2"						•	•	•	•	•	•	•					•
64	2"1/2								•			•	•					
76	3"										•		•					

Espárrago

(DIN 916)
(ISO 4029)

Espárrago Allen
UNF Paso fino

45-53 HRC



D	Nº 4	Nº 5	Nº 6	Nº8	Nº10	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2
NºHilos	48	44	36	36	32	28	24	24	20	20
Pulgadas s	0,05	1/16	1/16	5/64	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4

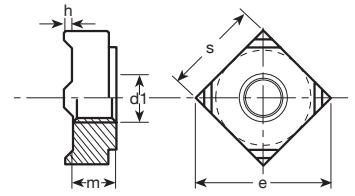
L mm	L"	Euros 100 piezas									
3	1/8	•	•	•	•						
5	3/16	•	•	•	•	•	•				
6	1/4	•	•	•	•	•	•	•	•		
8	5/16	•	•	•	•	•	•	•	•		
10	3/8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
13	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	5/8	•		•	•	•	•	•	•		•
19	3/4			•	•	•	•	•	•	•	•
22	7/8					•	•	•			•
25	1"			•	•	•	•	•	•	•	•
32	1"1/4					•	•	•			•
38	1"1/2					•	•	•			•
44	1"3/4					•	•	•			•
51	2"					•	•	•			•
64	2"1/2							•			

Tuerca

DIN 928

**Tuerca soldable
cuadrada
Métrico**

Acero Pulido

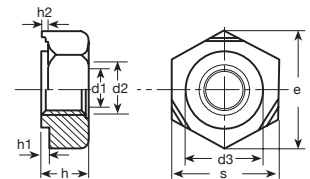


	Paso	s	e	m	Estuchado
M 4	0,7	7	9	3,5	1.000
M 5	0,8	8	11	4,2	1.000
M 6	1	10	13	5	1.000
M 8	1,25	14	18	6,5	500
M 10	1,5	17	22	8	250
M 12	1,75	19	25	9,5	200
M 14	2	22	28	11	150
M 16	2	24	32	13	100

DIN 929

**Tuerca soldable
hexagonal
Métrico**

Acero Pulido



	Paso	s	e	h	d3	Estuchado
M 4	0,7	9	9,83	3,5	6	1.000
M 5	0,8	10	10,95	4	7	1.000
M 6	1	11	12,2	5	8	1.000
M 8	1,25	14	15,38	6,5	10,5	500
M 10	1,5	17	18,74	8	12,5	250
M 12	1,75	19	20,91	10	14,8	200
M 14	2	22	24,22	11	16,8	150
M 16	2	24	26,51	13	18,8	100

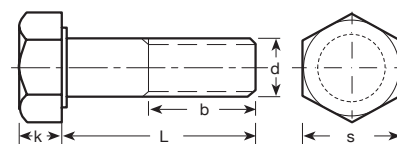
Tornillo

DIN 931

ISO 4014
(excepto M10, M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal Métrico

8.8



Medida	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 12	M 14
Paso	0,7	0,8	1	1	1,25	1,25	1,5	1,75	2
b1)	14	18	18	20	22	22	26	30	34
b2)		22	24	26	28	28	32	36	40
b3)							45	49	53
k	2,8	3,5	4	5	5,5	6,25	7	8	9
s	7	8	10	11	13	15	17	19	22

b1) Hasta longitudes de 125 mm

b2) Desde longitudes de 125 mm hasta 200 mm

b3) Desde longitudes de 200 mm

L	Euros 100 piezas								
25		•							
30	•	•	•	•	•				
35	•	•	•	•	•		•		
40	•	•	•	•	•	•	•	•	
45	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50		•	•	•	•	•	•	•	•
55		•	•		•	•	•	•	•
60		•	•	•	•	•	•	•	•
65					•		•	•	•
70		•	•	•	•	•	•	•	•
80		•	•	•	•	•	•	•	•
90			•		•	•	•	•	•
100			•		•	•	•	•	•
110			•		•	•	•	•	•
120			•		•	•	•	•	•
130					•	•	•	•	•
140					•	•	•	•	•
150					•		•	•	•
160					•		•	•	•
170							•	•	•
180					•		•	•	•
190							•	•	•
200					•		•	•	•
210					•		•		•
220					•		•	•	•
230					•		•		•
240							•	•	•
250							•	•	•
260							•	•	•
270									
280							•	•	•
290									
300							•	•	•
310									
320									
340									
350									

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

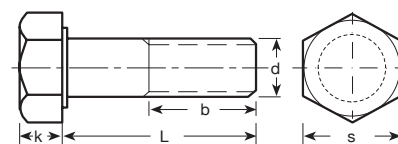
Tornillo

DIN 931

ISO 4014
(excepto M10, M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal Métrico

8.8



Medida	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
Paso	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4
b1)	38	42	46	50	54	60	66	72	78
b2)	44	48	52	56	60	66	72	78	84
b3)	57	61	65	69	73	78	85	91	97
k	10	12	13	14	15	17	19	21	22
s	24	27	30	32	36	41	46	50	55

b1) Hasta longitudes de 125 mm

b2) Desde longitudes de 125 mm hasta 200 mm

b3) Desde longitudes de 200 mm

L	Euros 100 piezas								
50	•								
55	•	•							
60	•	•	•						
65	•	•	•	•					
70	•	•	•	•	•				
80	•	•	•	•	•	•	•		
90	•	•	•	•	•	•	•		
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120	•	•	•	•	•	•	•	•	•
130	•	•	•	•	•	•	•	•	•
140	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•
170	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180	•	•	•	•	•	•	•	•	•
190	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•
210	•	•	•	•	•	•	•	•	•
220	•	•	•	•	•	•	•	•	•
230	•	•	•	•	•	•	•	•	•
240	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250	•	•	•	•	•	•	•	•	•
260	•	•	•	•	•	•	•	•	•
270	•	•	•	•	•	•	•	•	•
280	•	•	•	•	•	•	•	•	•
290	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300	•	•	•	•	•	•	•	•	•
310	•				•				
320	•				•	•	•		•
340	•				•	•	•		•
350					•	•	•		

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

Tornillo

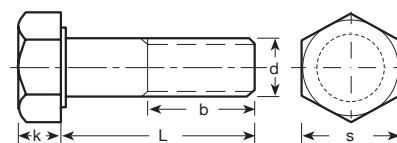
DIN 931

ISO 4014
(excepto M10, M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal
Métrico

8.8

ZINCADO



Medida	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20
Paso	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5
b1)	18	22	26	30	34	38	42	46
b2)	24	28	32	36	40	44	48	52
b3)			45	49	53	57	61	65
k	4	5,5	7	8	9	10	12	13
s	10	13	17	19	22	24	27	30

b1) Hasta longitudes de 125 mm

b2) Desde longitudes de 125 mm hasta 200 mm

b3) Desde longitudes de 200 mm

L	Euros 100 piezas							
25								
30	•	•						
35	•	•	•					
40	•	•	•	•				
45	•	•	•	•	•			
50	•	•	•	•	•	•		
55	•	•	•	•	•	•	•	
60	•	•	•	•	•	•	•	•
65	•	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•
90	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•
110	•	•	•	•	•	•	•	•
120	•	•	•	•	•	•	•	•
130		•	•	•	•	•	•	•
140		•	•	•	•	•	•	•
150		•	•	•	•	•	•	•
160		•	•	•	•	•	•	•

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

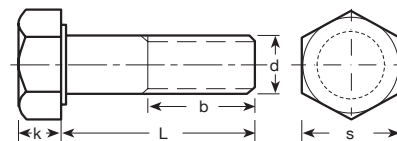
Tornillo

DIN 931

ISO 4014
(excepto M10, M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal Métrico

10.9



Medida	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
Paso	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
b1)	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54
b2)	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
b3)			45	49	53	57	61	65	69	73
k	4	5,5	7	8	9	10	12	13	14	15
s	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36

b1) Hasta longitudes de 125 mm

b2) Desde longitudes de 125 mm hasta 200 mm

b3) Desde longitudes de 200 mm

L	Euros 100 piezas									
25										
30										
35		•								
40		•	•							
45		•	•	•						
50		•	•	•	•					
55		•	•	•	•	•		•		
60		•	•	•	•	•	•	•		
65					•	•		•		
70		•	•	•	•	•	•	•	•	•
80		•	•	•	•	•	•	•	•	•
90		•	•	•	•	•	•	•	•	•
100		•	•	•	•	•	•	•	•	•
110		•	•	•	•	•	•	•	•	•
120		•	•	•	•	•	•	•	•	•
130		•	•	•	•	•	•	•	•	•
140		•	•	•	•	•	•	•	•	•
150		•	•	•	•	•	•	•	•	•
160		•	•	•	•	•	•	•	•	•
170					•	•	•	•	•	•
180					•	•	•	•	•	•
190					•		•	•	•	•
200				•		•	•	•	•	•
210								•		•
220						•		•	•	•
230								•		•
240						•	•	•	•	•
250										
260						•		•	•	•
270										
280										•
290										
300						•		•		•

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

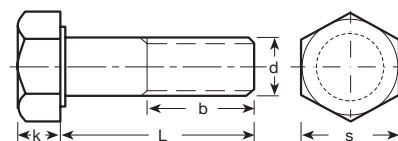
Tornillo

DIN 931

ISO 4014
(excepto M10, M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal Métrico

10.9



Medida	M 27	M 30	M33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48
Paso	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5
b1)	60	66	72	78	84	90	96	102
b2)	66	72	78	84	90	96	102	108
b3)	78	85	91	97	103	109	115	121
k	17	19	21	22	25	26	28	30
s	41	46	50	55	60	65	70	75

b1) Hasta longitudes de 125 mm

b2) Desde longitudes de 125 mm hasta 200 mm

b3) Desde longitudes de 200 mm

L	Euros 100 piezas							
25								
30								
35								
40								
45								
50								
55								
60								
65								
70								
80	•	•						
90	•	•						
100	•	•	•	•				
110	•	•	•	•		•		
120	•	•	•	•	•	•	•	
130	•	•	•	•	•	•	•	
140	•	•	•	•	•	•	•	
150	•	•	•	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•	•	•	•
170	•	•	•	•	•	•	•	•
180	•	•	•	•	•	•	•	•
190	•	•	•	•	•	•		•
200	•	•	•	•	•	•	•	
210	•	•	•			•		
220	•	•	•	•	•	•		•
230	•	•	•					
240	•	•	•	•	•	•		•
250	•	•		•				
260	•	•	•	•	•	•		•
270	•	•		•				
280	•	•	•	•	•	•		•
290	•	•						
300	•	•	•	•	•	•		•

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

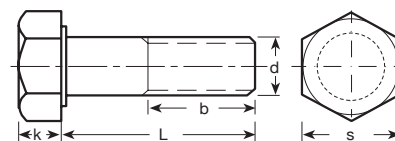
Tornillo

DIN 931

ISO 4014
(excepto M10, M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal Métrico

12.9



Medida	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
Paso	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
b1)	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54
b2)	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
b3)			45	49	53	57	61	65	69	73
k	4	5,5	7	8	9	10	12	13	14	15
s	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36

b1) Hasta longitudes de 125 mm

b2) Desde longitudes de 125 mm hasta 200 mm

b3) Desde longitudes de 200 mm

L	Euros 100 piezas									
30	•		•	•						
35	•	•	•	•						
40	•	•	•	•	•					
45		•	•	•	•	•				
50	•	•	•	•	•	•	•			
55		•	•	•	•	•	•	•		
60	•	•	•	•	•	•	•	•		
65		•	•	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90		•	•	•	•	•	•	•	•	•
100		•	•	•	•	•	•	•	•	•
110		•	•	•	•	•	•	•	•	•
120		•	•	•	•	•	•	•	•	•
130		•	•	•	•	•	•	•	•	•
140			•	•	•	•	•	•	•	•
150			•	•	•	•	•	•	•	•
160				•	•	•	•	•	•	•
170				•	•	•	•	•	•	•
180				•	•	•	•	•	•	•
190				•	•	•	•	•	•	•
200				•	•	•	•	•	•	•
210				•	•	•	•	•	•	•
220				•	•	•	•	•	•	•
230				•	•	•	•	•	•	•
240				•	•	•	•	•	•	•
250				•	•	•	•	•	•	•
260				•	•	•	•	•	•	•
270				•	•	•	•	•	•	•
280				•	•	•	•	•	•	•
290				•	•	•	•	•	•	•
300				•	•	•	•	•	•	•
320					•	•	•	•	•	•
340						•	•	•	•	•
360							•	•	•	•
380								•	•	•
400								•	•	•

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

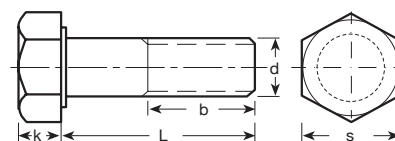
Tornillo

DIN 931

ISO 4014
(excepto M10,M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal Métrico

12.9



Medida	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52
Paso	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5	5
b1)	60	66	72	78	84	90	96	102	
b2)	66	72	78	84	90	96	102	108	116
b3)	78	85	91	97	103	109	115	121	129
k	17	19	21	22,5	25	26	28	30	33
s	41	46	50	55	60	65	70	75	80

b1) Hasta longitudes de 125 mm

b2) Desde longitudes de 125 mm hasta 200 mm

b3) Desde longitudes de 200 mm

L	Euros 100 piezas								
30									
35									
40									
45									
50									
55									
60									
65									
70									
80	•	•							
90	•	•	•						
100	•	•	•	•	•	•			
110	•	•	•	•	•	•			
120	•	•	•	•	•	•			
130	•	•	•	•	•	•			
140	•	•	•	•	•	•		•	
150	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•
170	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180	•	•	•	•	•	•	•	•	•
190	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•
210	•	•	•	•	•	•			
220	•	•	•	•	•	•	•	•	•
230	•	•	•	•	•	•			
240	•	•	•	•	•	•	•	•	
250	•	•	•	•	•	•	•	•	•
260	•	•	•	•	•	•	•	•	
270	•	•	•	•	•	•			
280	•	•	•	•	•	•	•	•	
290	•	•	•	•	•	•			
300	•	•	•	•	•	•	•	•	•
320	•	•	•	•		•		•	
340					•	•			
360									
380									
400		•						•	

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

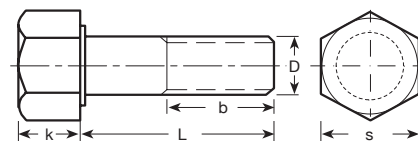
Tornillo

(DIN 931)

ISO 4026

**Tornillo hexagonal
(Maquinaria Obras
Públicas)
UNC**

12.9



	d	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8
Paso	UNC	20	18	16	14	13	12	11
Nº Hilos	b1	19,05	22,22	25,4	28,57	31,75	34,92	38,1
	b2					38,10		44,45
	k	5,5	6,7	8,5	9,5	11	12	13,5
	s	11	13	14	17	19	21	24

b1) hasta 152 mm (6") b2) desde 152 (6")

L"	L/mm	Euros 100 piezas							
3/8	10	•							
1/2	12	•	•	•					
5/8	16	•	•	•					
3/4	19	•	•	•				•	
7/8	22	•	•	•	•			•	•
1"	25	•	•	•	•	•	•	•	•
1 1/8	28	•	•	•	•	•		•	•
1 1/4	32	•	•	•	•	•	•	•	•
1 3/8	35	•	•	•	•	•	•	•	•
1 1/2	38	•	•	•	•	•	•	•	•
1 3/4	44	•	•	•	•	•	•	•	•
2	50	•	•	•	•	•	•	•	•
2 1/4	57			•	•	•		•	•
2 1/2	64			•	•	•	•	•	•
2 3/4	70			•	•	•	•	•	•
3	76			•	•	•	•	•	•
3 1/4	82			•	•	•	•	•	•
3 1/2	89			•	•	•	•	•	•
3 3/4	95				•	•	•	•	•
4	101					•	•	•	•
4 1/4	108					•	•	•	•
4 1/2	114					•	•	•	•
4 3/4	120					•	•	•	•
5	127					•	•	•	•
5 1/4	133					•	•	•	•
5 1/2	140					•	•	•	•
5 3/4	146					•	•	•	•
6	152					•	•	•	•
6 1/4	159					•	•	•	•
6 1/2	165					•	•	•	•
6 3/4	171					•	•	•	•
7	178					•	•	•	•
7 1/4	184							•	•
7 1/2	190							•	•
7 3/4	197							•	•
8	203							•	•
8 1/4	210							•	•
8 1/2	216							•	•
	228								
	241								
	254								
	304								

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

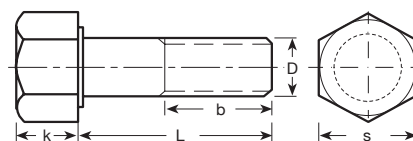
Tornillo

(DIN 931)

ISO 4026

**Tornillo hexagonal
(Maquinaria Obras
Públicas)
UNC**

12.9



	d	3/4	7/8	1"	1"1/8	1"1/4	1"1/2
Paso Nº Hilos	UNC	10	9	8	7	7	6
	b1	44,45	50,80	57,15	63,50	69,85	76,20
	b2	50,80	57,15	63,50	69,85	76,20	82,55
	k	16	19	22	25	27	33
	s	28	33	38	41	46	55

b1) hasta 152 mm (6") b2) desde 152 (6")

L"	L/mm	Euros 100 piezas					
3/4	19						
7/8	22						
1"	25	•					
1 1/8	28						
1 1/4	32	•		•			
1 3/8	35						
1 1/2	38	•	•	•			
1 3/4	44	•	•	•			
2	50	•	•	•			
2 1/4	57	•	•	•	•		
2 1/2	64	•	•	•	•		
2 3/4	70	•	•	•	•		
3	76	•	•	•	•	•	
3 1/4	82	•	•	•	•	•	
3 1/2	89	•	•	•	•	•	•
3 3/4	95	•	•	•	•	•	•
4	101	•	•	•	•	•	•
4 1/4	108	•	•	•	•	•	•
4 1/2	114	•	•	•	•	•	•
4 3/4	120	•	•	•	•	•	•
5	127	•	•	•	•	•	•
5 1/4	133				•	•	
5 1/2	140	•	•	•	•	•	•
5 3/4	146	•	•	•	•	•	•
6	152	•	•	•	•	•	•
6 1/4	159	•					
6 1/2	165	•	•	•	•	•	•
6 3/4	171						
7	178	•	•	•	•	•	•
7 1/4	184						
7 1/2	190	•	•	•			
7 3/4	197						
8	203	•	•	•	•	•	•
8 1/4	210						
8 1/2	216		•	•	•	•	
9	228	•	•	•	•	•	•
9 1/2	241	•	•	•	•	•	•
10	254	•	•	•	•	•	•
12	304	•					

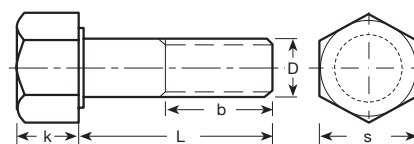
ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

Tornillo

(DIN 931)

**Tornillo hexagonal
Whitworth / UNC**

8.8



D	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	1/2 UNC	9/16	5/8	3/4	7/8	1"
Nº Hilos	20	18	16	14	12	13	12	11	10	9	8
b1)	15	18	20	22	25	25	26	28	32	38	40
b2)	18	22	25	28	30	30	32	35	40	50	55
k	5	6	7	8	9	9	9	11	13	16	18
s	11	14	14	17	19	19	22	24	30	36	41

b1) Hasta longitudes de 125 mm b2) Desde longitudes de 125 mm hasta 200 mm

L	Euros 100 piezas										
10											
15											
20											
25	•	•									
30	•	•	•	•							
35	•	•	•	•	•	•					
40	•	•	•	•	•	•	•	•			
45	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
55	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
65	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
130		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
140		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160									•		•
170									•		•
180									•		
190									•		
200									•		

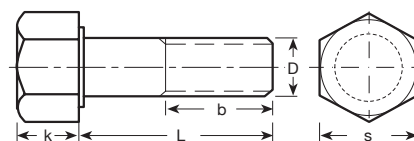
ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

Tornillo

(DIN 931)

Tornillo hexagonal
UNF/UNS (SAE)

8.8



	D	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1"
Paso Nº Hilos	UNF	28	24	24	20	20	18	18	16	14	12
	UNS										14
b1)		15	15	22	25	28	30	30	30	35	45
b2)		19	23	26	29	32	35	38	45	51	58
k		4	5	7	7	8	9	10	12	14	15,5
s		11	12,5	14	17	19	20,5	23,5	28	33	38

b1) Hasta longitudes de 125 mm b2) Desde longitudes de 125 mm hasta 200 mm

L/mm	Euros 100 piezas										
10											
15											
20											
25	•										
30	•	•	•								
35	•	•	•	•	•						
38						•					
40	•	•	•	•	•	•	•				
45	•	•	•	•	•	•	•	•			
50	•	•	•	•	•	•	•	•		•	
55	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
65	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110			•	•	•	•	•	•	•	•	•
120			•	•	•	•	•	•	•	•	•
130			•	•	•	•	•	•	•	•	•
140			•	•	•	•	•	•	•	•	•
150			•	•	•	•	•	•	•	•	•

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

Tornillos y Tuercas para "ROTAVATOR"			
		s	k
Tornillo	7/16x35		
Tuerca	7/16	19	14
Arandela DIN 127	7/16 (Ø 11)		
Tornillo	1/2x38		
Tuerca	1/2	19	14
Arandela DIN 127	1/2 (Ø 13)		

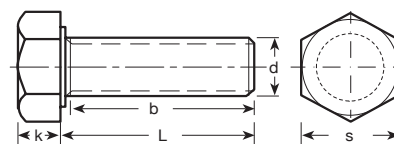
Tornillo

DIN 933

ISO 4017
(excepto M10, M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal Métrico

8.8



Medida	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 12	M 14
Paso	0,7	0,8	1	1	1,25	1,25	1,5	1,75	2
k	2,8	3,5	4	5	5,5	6,25	7	8	9
s	7	8	10	11	13	15	17	19	22

L	Euros 100 piezas								
10	•	•	•	•	•		•		
15	•	•	•	•	•		•	•	
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55		•	•		•	•	•	•	•
60		•	•		•	•	•	•	•
65		•	•		•	•	•	•	•
70			•		•	•	•	•	•
80			•		•		•	•	•
90			•		•		•	•	•
100			•		•		•	•	•
110					•		•	•	•
120			•		•		•	•	•
130					•		•	•	•
140							•	•	•
150					•		•	•	•
160							•	•	
170							•	•	
180							•	•	
190									
200							•	•	•

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

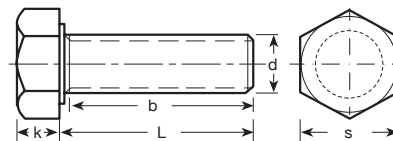
Tornillo

DIN 933

ISO 4017
(excepto M10, M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal Métrico

8.8



Medida	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
Paso	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4
k	10	12	13	14	15	17	19	21	22
s	24	27	30	32	36	41	46	50	55

L	Euros 100 piezas								
10									
15									
20	•								
25	•								
30	•	•	•						
35	•	•	•						
40	•	•	•	•	•	•	•		
45	•	•	•	•	•	•	•		
50	•	•	•	•	•	•	•		
55	•	•	•	•	•	•	•		
60	•	•	•	•	•	•	•		•
65	•	•	•	•	•	•	•		•
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120	•	•	•	•	•	•	•	•	•
130	•	•	•	•	•	•	•	•	•
140	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•
170	•	•	•		•	•	•		•
180	•	•	•	•	•	•	•	•	•
190			•		•		•		
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•
220	•		•		•		•		•
240			•		•		•		•
260	•		•		•		•		
280							•		
300			•		•		•		•

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

Tornillo

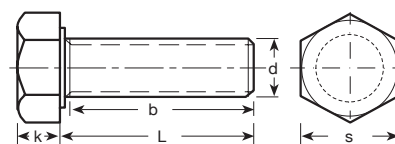
DIN 933

ISO 4017
(excepto M10, M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal
Métrico

8.8

ZINCADO



Medida	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20
Paso	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5
k	4	5,5	7	8	9	10	12	13
s	10	13	17	19	22	24	27	30

L	Euros 100 piezas							
10	•	•						
15	•	•	•					
20	•	•	•	•	•	•		
25	•	•	•	•	•	•		
30	•	•	•	•	•	•	•	•
35	•	•	•	•	•	•	•	•
40	•	•	•	•	•	•	•	•
45	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•
55	•	•	•	•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•	•	•	•
65	•	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•
90		•	•	•	•	•	•	•
100		•	•	•	•	•	•	•
110				•	•			
120				•				

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

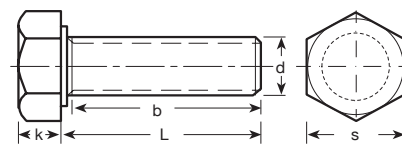
Tornillo

DIN 933

ISO 4017
(excepto M10, M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal Métrico

10.9



Medida	M 6	M 7	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22
Paso	1	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5
k	4	5	5,5	7	8	9	10	12	13	14
s	10	11	13	17	19	22	24	27	30	32

L	Euros 100 piezas									
10										
15	•		•							
20	•	•	•		•					
25	•	•	•	•	•					
30	•		•	•	•	•			•	
35	•		•	•	•	•			•	
40	•		•	•	•	•	•	•	•	•
45			•	•	•	•	•	•	•	
50	•		•	•	•	•	•	•	•	•
60			•	•	•	•	•	•	•	•
70			•	•	•	•	•	•	•	•
80			•	•	•	•	•	•	•	•
90						•	•	•	•	•
100					•	•	•	•	•	•
110							•		•	
120					•		•	•	•	
130							•		•	
140							•		•	
150							•		•	
160										
190										
200										

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

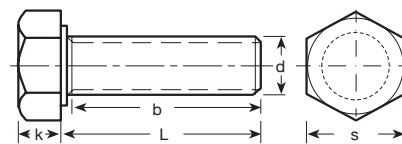
Tornillo

DIN 933

ISO 4017
(excepto M10, M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal Métrico

10.9



Medida	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48
Paso	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5
k	15	17	19	21	22	25	26	28	30
s	36	41	46	50	55	60	65	70	75

L	Euros 100 piezas								
10									
15									
20									
25									
30									
35									
40	•								
45	•								
50	•	•							
60	•	•	•		•				
70	•	•	•		•				
80	•	•	•	•	•		•		
90	•	•	•	•	•				
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110		•	•	•	•				
120	•	•	•	•	•	•	•	•	•
130			•	•					
140	•				•				
150									
160	•		•						
190									
200					•	•	•	•	•

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

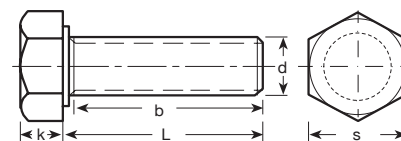
Tornillo

DIN 933

ISO 4017
(excepto M10, M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal Métrico

12.9



Medida	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22
Paso	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5
k	4	5,5	7	8	9	10	12	13	14
s	10	13	17	19	22	24	27	30	32

L	Euros 100 piezas								
10									
15	•	•	•						
20	•	•	•	•	•				
25	•	•	•	•	•	•			
30	•	•	•	•	•	•	•		
35	•	•	•	•	•	•	•		
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70		•	•	•	•	•	•	•	•
80		•	•	•	•	•	•	•	•
90			•	•	•	•	•	•	•
100			•	•	•	•	•	•	•
110								•	
120								•	
130								•	
140								•	
150								•	
160								•	
180								•	
200								•	

ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

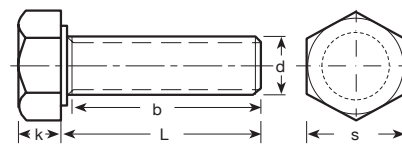
Tornillo

DIN 933

ISO 4017
(excepto M10, M12,
M14 y M22)

Tornillo hexagonal Métrico

12.9



Medida	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M39	M42	M45	M48	M52
Paso	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5	5
k	15	17	19	21	22	25	26	28	20	33
s	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80

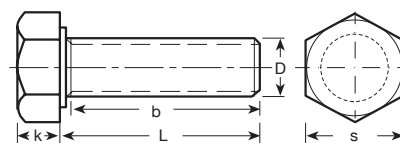
L	Euros 100 piezas									
10										
15										
20										
25										
30										
35										
40	•									
45	•									
50	•	•	•							
60	•	•	•	•						
70	•	•	•	•						
80	•	•	•	•	•		•			
90	•	•	•	•	•		•			
100	•	•	•	•	•	•	•		•	•
110	•	•	•		•		•			
120	•	•	•		•		•	•	•	
130	•		•				•		•	
140	•		•		•	•	•			
150	•									
160			•							
180										
200	•	•	•	•	•	•	•		•	•
300	•				•		•		•	
ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA										

Tornillo

(DIN 933)

Tornillo hexagonal
Whitworth / UNC

8.8



D	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	1/2 UNC	9/16	5/8	3/4	7/8	1"
Paso Nº Hilos	20	18	16	14	12	13	12	11	10	9	8
k	5	6	7	8	9	9	9	11	13	16	18
s	11	14	14	17	19	19	22	24	30	36	41

L/mm	Euros 100 piezas										
10	•	•									
15	•	•	•								
20	•	•	•	•	•	•					
25	•	•	•	•	•	•	•	•			
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
35	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
65	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90				•	•	•	•	•	•	•	•
100				•	•	•	•	•	•	•	•

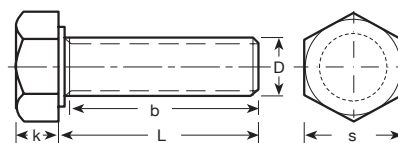
ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

Tornillo

(DIN 933)

Tornillo hexagonal
UNF/UNS (SAE)

8.8



	D	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1"
Paso Nº Hilos	UNF	28	24	24	20	20	18	18	16	14	12
	UNS										14
k		4	5	7	7	8	9	10	12	14	15,5
s		11	12,5	14	17	19	20,5	23,5	28	33	38

L/mm	Euros 100 piezas										
10		•									
15	•	•	•								
20	•	•	•	•	•						
25	•	•	•	•	•						
30	•	•	•	•	•	•	•				
35	•	•	•	•	•	•	•	•			
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
65	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90									•	•	•
100									•	•	•

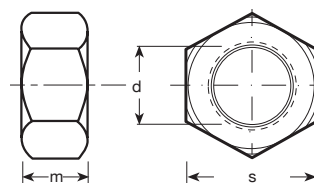
ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

Tuerca

DIN 934
(ISO 4032)

**Tuerca hexagonal
Métrico**

Calidad 8 / 10 / 12



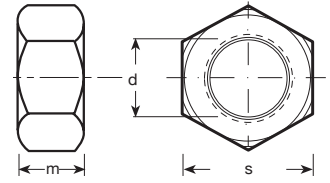
					CALIDAD 8	CALIDAD 10	CALIDAD 12
Paso		s	m	Estuchado	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 4	0,7	7	3,2	1.000	●	●	
M 5	0,8	8	4	1.000	●	●	
M 6	1	10	5	1.000	●	●	●
M 7	1	11	5,5	500	●	●	
M 8	1,25	13	6,5	500	●	●	●
M 9	1,25	14	7	500	●		
M 10	1,5	17	8	250	●	●	●
M 11	1,5	17	8		●		
M 12	1,75	19	10	200	●	●	●
M 14	2	22	11	150	●	●	●
M 16	2	24	13	100	●	●	●
M 18	2,5	27	15	50	●	●	●
M 20	2,5	30	16	50	●	●	●
M 22	2,5	32	18	50	●	●	
M 24	3	36	19	25	●	●	●
M 27	3	41	22	25	●	●	●
M 30	3,5	46	24	20	●	●	●
M 33	3,5	50	26	15	●	●	●
M 36	4	55	29	10	●	●	●
M 39	4	60	31	10	●	●	
M 42	4,5	65	34	5	●	●	
M 45	4,5	70	36	5	●	●	
M 48	5	75	38	5	●	●	
M 52	5	80	42	5	●	●	
M 56	5,5	85	45		●	●	
M 60	5,5	90	48		●	●	
M 64	6	95	51		●	●	
M 68	6	100	54			●	
M 72	6	105	58			●	
M 76	6	110	61			●	
M 80	6	115	64			●	
M 90	6	130	72			●	
M 100	6	145	80			●	

Tuerca

DIN 934
(ISO 4032)

**Tuerca hexagonal
Métrico**

Calidad 8 ZINCADO

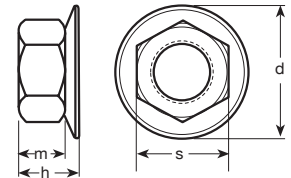


	Paso	s	m	Estuchado
M 4	0,7	7	3,2	1.000
M 5	0,8	8	4	1.000
M 6	1	10	5	1.000
M 7	1	11	5,5	500
M 8	1,25	13	6,5	500
M 10	1,5	17	8	250
M 12	1,75	19	10	200
M 14	2	22	11	150
M 16	2	24	13	100
M 18	2,5	27	15	50
M 20	2,5	30	16	50
M 22	2,5	32	18	50
M 24	3	36	19	25
M 27	3	41	22	25
M 30	3,5	46	24	20
M 33	3,5	50	26	15
M 36	4	55	29	10
M 39	4	60	31	10
M 42	4,5	65	34	5
M 45	4,5	70	36	5
M 48	5	75	38	5
M 52	5	80	42	5

DIN 934
+ DIN 2093

**Tuerca hexagonal
con Arandela de
Platillo
Métrico**

Calidad 8



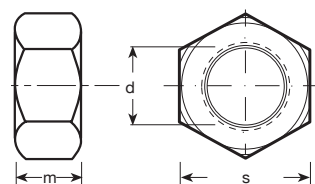
	Paso	s	m	h	D	Estuchado
M 12	1,75	19	10	11,5	28	2093A 28 (1) 100
M 14	2	22	11	12,75	31,5	2093A 31,5 (1) 100
M 16	2	24	13	15,8	35,5	2093A 35,5 (1) 50
M 18	2,5	27	15	18,2	40	2093A 40 (1) 50
M 20	2,5	30	16	19,5	45	2093A 45 (1) 50
M 22	2,5	32	18	24,8	50	2093B 50 (2) 25
M 24	3	36	19	26,2	56	2093B 56 (2) 25
M 27	3	41	22	30,5	63	2093B 63 (2) 25
M 30	3,5	46	24	33	71	2093B 71 (2) 10
M 33	3,5	50	26	35	71	2093B 71 (2) 10
M 36	4	55	29	39,6	80	2093B 80 (2) 10

Tuerca

DIN 934
(ISO 4032)

**Tuerca hexagonal
Métrico fino**

Calidad 8 / 10



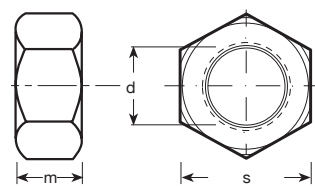
					CALIDAD 8	CALIDAD 10
					Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
	Paso	s	m	Estuchado		
M 8	1	13	6,5	500	●	●
M 10	1	17	8	250	●	●
M 10	1,25	17	8	250	●	●
M 12	1,25	19	10	200	●	●
M 12	1,5	19	10	200	●	●
M 14	1,25	22	11	150	●	●
M 14	1,5	22	11	150	●	●
M 16	1,5	24	13	100	●	●
M 18	1,5	27	15	50	●	●
M 20	1,5	30	16	50	●	●
M 20	2	30	16	50	●	●
M 22	1,5	32	18	50	●	●
M 22	2	32	18	50	●	●
M 24	1,5	36	19	25	●	●
M 24	2	36	19	25	●	●
M 27	1,5	41	22	25	●	●
M 27	2	41	22	25	●	●
M 30	1,5	46	24	20	●	●
M 30	2	46	24	20	●	●
M 33	1,5	50	26	15	●	●
M 33	2	50	26	15	●	●
M 36	1,5	55	29	10	●	●
M 36	2	55	29	10	●	●
M 36	3	55	29	10	●	●
M 39	1,5	60	31	10	●	●
M 39	2	60	31	10	●	●
M 39	3	60	31	10	●	●
M 42	1,5	65	34	5	●	●
M 42	2	65	34	5	●	●
M 42	3	65	34	5	●	●
M 45	1,5	70	36	5	●	●
M 45	2	70	36	5	●	●
M 45	3	70	36	5	●	●
M 48	1,5	75	38	5	●	●
M 48	2	75	38	5	●	●
M 48	3	75	38	5	●	●
M 52	2	80	42	5	●	●
M 52	3	80	42	5	●	●
M 56	4	85	45	3		●
M 60	4	90	48	3		●
M 64	4	95	51	3		●
M 72	4	105	58	2		●
M 80	4	115	64	2		●

Tuerca

(DIN 934)

**Tuerca hexagonal
UNC/UN/ UNF/UNS/
BSW**

**Calidad 8
Calidad 10
A194 2H**



WHITWORTH / BSW Calidad 8				
	Paso	s	m	Estuchado
1/4	20h	11	5,5	1000
5/16	18h	13	6,5	500
3/8	16h	14	8	250
7/16	14h	17	9,5	250
1/2	12h	19	11	200
1/2	13h	19	11	200
9/16	12h	22	12	100
5/8	11h	24	13	100
3/4	10h	28	16	50
3/4	10h	32	16	50
7/8	9h	36	18	25
1	8h	41	20	25
1 1/8	7h	46	22	15
1 1/4	7h	50	25	15
1 3/8	6h	55	28	10
1 1/2	6h	60	30	10
1 5/8	5h	65	32	5
1 3/4	5h	70	35	5
1 7/8	4,5h	75	38	5
2	4,5h	80	40	3

UNF/ UNS (SAE) Calidad 8				
	Paso	s	m	Estuchado
1/4	28h	11	5,7	1000
5/16	24h	12	6,9	500
3/8	24h	14	8,5	250
7/16	20h	17	9,7	250
1/2	20h	19	11,3	200
1/2	18h	22	12,59	100
9/16	18h	24	14,19	100
3/4	16h	28	16,8	50
3/4	14h	32	19,71	25
7/8	14h	38	22,5	25
1	12h	36	22,5	25
1 1/8	12h	41	25,37	15
1 1/4	12h	46	27,78	15
1 3/8	12h	50	30,6	10
1 1/2	12h	55	33,45	10
1 5/8	12h	65	34	5
1 3/4	12h	70	35	5
1 7/8	12h	75	38	5
2	12h	80	40	3

UNC / W Calidad 10				
	Paso	s	m	Estuchado
1/4	20h	11	5,5	1000
5/16	18h	13	6,7	500
3/8	16h	14	8,5	250
7/16	14h	17	9,5	200
1/2	13h	19	11	200
9/16	12h	22	12,5	100
5/8	11h	24	13,5	100
3/4	10h	28	16	50
3/4 W	10h	32	16	50
7/8	9h	33	19	25
7/8-W	9h	36	19	25
1	8h	38	22	25
1"-W	8h	41	20	25
1 1/8	7h	41	25	15
1 1/4	7h	46	27	15
1 1/2	6h	55	33	10

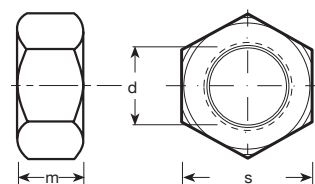
UN Calidad A194 2H				
	Paso	s	m	Estuchado
	(en pulgadas)			
1/2	13h	7/8	31/64	200
5/8	11h	1-1/16	39/64	100
3/4	10h	1-1/4	47/64	50
7/8	9h	1-7/16	55/64	20
1"	8h	1-5/8	63/64	20
1"1/8	8h	1-13/16	1-7/64	15
1"1/4	8h	2	1-7/32	15
1"3/8	8h	2-3/16	1-11/32	15
1"1/2	8h	2-3/8	1-15/32	10
1"5/8	8h	2-9/16	1-19/32	5
1"3/4	8h	2-3/4	1-23/32	5
1"7/8	8h	2-15/16	1-27/32	5
2"	8h	3-1/8	1-31/32	3

Tuerca

DIN 934
(ISO 4032)

**Tuerca hexagonal
Rosca izquierda
Métrico/Métrico Fino/
Whitworth**

Calidad 8



Métrico Rosca izquierda				
	Paso	s	m	Estuchado
M 6	1	10	5	1000
M 8	1,25	13	6,5	500
M 10	1,5	17	8	250
M 12	1,75	19	10	200
M 14	2	22	11	150
M 16	2	24	13	100
M 18	2,5	27	15	50
M 20	2,5	30	16	50
M 22	2,5	32	18	50
M 24	3	36	19	25
M 27	3	41	22	25
M 30	3,5	46	24	20
M 33	3,5	50	26	15
M 36	4	55	29	10

Métrico Fino Rosca izquierda				
	Paso	s	m	Estuchado
M 8	1	13	6,5	500
M 10	1,25	17	8	250
M 12	1,5	19	10	200
M 14	1,5	22	11	150
M 16	1,5	24	13	100
M 18	1,5	27	15	50
M 20	1,5	30	16	50
M 20	2	30	16	50
M 22	1,5	32	18	50
M 22	2	32	18	50
M 24	1,5	36	19	25
M 24	2	36	19	25
M 27	2	41	22	25
M 30	2	46	24	20
M 33	2	50	26	15
M 36	3	55	29	10

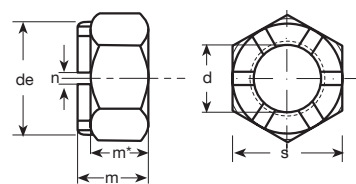
Whitworth Rosca izquierda				
	Paso	s	m	Estuchado
1/4	20h	11	5,5	1
5/16	18h	13	6,5	500
3/8	16h	14	8	250
7/16	14h	17	9,5	200
1/2	12h	19	11	200
9/16	12h	22	12	150
5/8	11h	24	13	100
3/4	10h	32	16	50
7/8	9h	36	18	50
1	8h	41	20	25

Tuerca

DIN 935
(ISO 7035/7036)

**Tuerca hexagonal
almenada
Métrico / Métrico fino**

Calidad 8



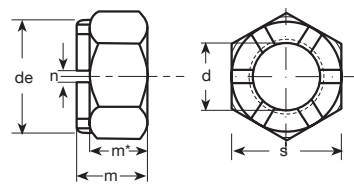
Métrico							
	Paso	de	m	m*	n	s	Estuchado
M 8	1,25		9,5	4,9	2,5	13	200
M 10	1,5		12	6,1	2,8	17	200
M 12	1,75	17	15	7,7	3,5	19	200
M 14	2	19	16	8,2	3,5	22	100
M 16	2	22	19	9,8	4,5	24	100
M 18	2,5	25	21	11,2	4,5	27	50
M 20	2,5	28	22	11,9	4,5	30	50
M 22	2,5	30	26	13,5	5,5	32	25
M 24	3	34	27	14,2	5,5	36	25
M 27	3	38	30	16,6	5,5	41	20
M 30	3,5	42	33	18,2	7	46	10
M 33	3,5	46	35	19,8	7	50	10
M 36	4	50	38	21,9	7	55	10
M 39	4	55	40	23,5	7	60	5
M 42	4,5	58	46	25,9	9	65	5
M 45	4,5	62	48	27,5	9	70	5
M 48	5	65	50	29,1	9	75	5
M 52	5	70	54	32,3	9	80	5
M 56	5,5		57	45	9	85	2

Métrico Fino		
	Paso	Estuchado
M 8	1	200
M 10	1	200
M 10	1,25	200
M 12	1,25	200
M 12	1,5	200
M 14	1,5	100
M 16	1,5	100
M 18	1,5	50
M 20	1,5	50
M 22	1,5	25
M 24	1,5	25
M 24	2	25
M 27	1,5	20
M 27	2	20
M 30	1,5	10
M 30	2	10
M 33	1,5	10
M 33	2	10
M 36	1,5	10
M 36	2	10
M 36	3	10
M 39	1,5	5
M 39	2	5
M 39	3	5
M 42	1,5	5
M 42	2	5
M 42	3	5
M 45	1,5	5
M 45	2	5
M 45	3	5
M 48	1,5	5
M 48	2	5
M 48	3	5
M 52	2	5
M 52	3	5
M 56	4	2

Tuerca

(DIN 935) | Tuerca hexagonal almenada
Whitworth / UNF(SAE)

Calidad 8



WHITWORTH				
	Paso	m	s	Estuchado
1/4	20h	8	11	200
5/16	18h	10	13	200
3/8	16h	12	14	200
7/16	14h	14	17	200
1/2	12h	16	19	200
9/16	12h	16	22	100
5/8	11h	19	24	100
3/4	10h	22	32	50
7/8	9h	26	36	25
1	8h	28	41	25
1 1/8	7h	31	46	10
1 1/4	7h	34	50	10
1 3/8	6h	37	55	10
1 1/2	6h	42	60	5
1 5/8	5h	44	65	5
1 3/4	5h	47	70	5
1 7/8	4,5h	50	75	5
2	4,5h	52	80	5

UNF (SAE)				
	Paso	m	s	Estuchado
1/4	28h	8	11	200
5/16	24h	9	12	200
3/8	24h	11	14	200
7/16	20h	12	17	200
1/2	20h	15	19	200
9/16	18h	16	22	100
5/8	18h	19	24	100
3/4	16h	21	27	50
7/8	14h	24	32	25
1	14h	26	38	25
1 1/8	12h	30	41	10
1 1/4	12h	33	46	10
1 3/8	12h	36	50	10
1 1/2	12h	39	55	5
1 5/8	12h	44	65	5
1 3/4	12h	47	70	5
2	12h	52	80	5

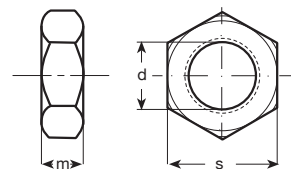
Tuerca

DIN 936
(ISO 4035/4036)

**Tuerca hexagonal
baja**
Métrico/
Métrico fino

Calidad (8)
(04 ≤ M18)
(17H > M18)

Calidad (10)
(05 ≤ M18)
(22H > M18)



Métrico						Calidad (8)	Calidad (10)
	Paso	m	s	Estuchado	Calidad (8)		
M 6	1	4	10	1000	04	05	
M 8	1,25	5	13	500	04	05	
M 10	1,5	6	17	500	04	05	
M 12	1,75	7	19	250	04	05	
M 14	2	8	22	200	04	05	
M 16	2	8	24	150	04	05	
M 18	2,5	9	27	100	04	05	
M 20	2,5	9	30	100	17h	22H	
M 22	2,5	10	32	50	17h	22H	
M 24	3	10	36	50	17h	22H	
M 27	3	12	41	25	17h	22H	
M 30	3,5	12	46	25	17h	22H	
M 33	3,5	14	50	20	17h	22H	
M 36	4	14	55	15	17h	22H	
M 39	4	16	60	15	17h	22H	
M 42	4,5	16	65	10	17h	22H	
M 45	4,5	18	70	10	17h	22H	
M 48	5	18	75	5	17h	22H	
M 52	5	20	80	5	17h	22H	

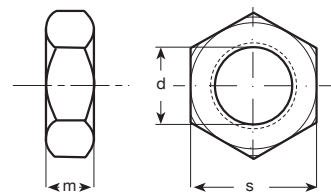
Métrico FINO				Calidad (8)	Calidad (10)
	Paso	Calidad (8)	Calidad (10)		
M 8	1	04	05		
M 10	1	04	05		
M 10	1,25	04	05		
M 12	1,25	04	05		
M 12	1,5	04	05		
M 14	1,5	04	05		
M 16	1,5	04	05		
M 18	1,5	04	05		
M 20	1,5	17h	22H		
M 22	1,5	17h	22H		
M 22	2	17h	22H		
M 24	1,5	17h	22H		
M 24	2	17h	22H		
M 27	1,5	17h	22H		
M 27	2	17h	22H		
M 30	1,5	17h	22H		
M 30	2	17h	22H		
M 33	1,5	17h	22H		
M 33	2	17h	22H		
M 36	1,5	17h	22H		
M 36	2	17h	22H		
M 36	3	17h	22H		
M 39	1,5	17h	22H		
M 39	2	17h	22H		
M 39	3	17h	22H		
M 42	1,5	17h	22H		
M 42	2	17h	22H		
M 42	3	17h	22H		
M 45	1,5	17h	22H		
M 45	2	17h	22H		
M 45	3	17h	22H		
M 48	1,5	17h	22H		
M 48	2	17h	22H		
M 48	3	17h	22H		
M 52	2	17h	22H		
M 52	3	17h	22H		

Tuerca

(DIN 936)

**Tuerca hexagonal
baja
Whitworth / UNF(SAE)**

Calidad (8)



WHITWORTH				
	Paso	m	s	Estuchado
5/16	18h	5	13	500
3/8	16h	6	14	400
7/16	14h	7	17	250
1/2	12h	8	19	250
9/16	12h	8	22	200
5/8	11h	9	24	200
3/4	10h	10	32	100
7/8	9h	10	36	50
1	8h	12	41	50
1 1/8	7h	12	46	20
1 1/4	7h	14	50	20
1 3/8	6h	14	55	15
1 1/2	6h	16	60	15
1 5/8	5h	16	65	10
1 3/4	5h	17	70	10
1 7/8	4,5h	19	75	5
2	4,5h	20	80	5

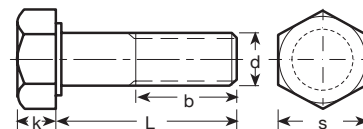
UNF (SAE)				
	Paso	m	s	Estuchado
5/16	24h	5	12	500
3/8	24h	6	14	400
7/16	20h	7	17	250
1/2	20h	8	19	250
9/16	18h	8	22	200
5/8	18h	9	24	200
3/4	16h	10	27	100
7/8	14h	10	32	50
1	14h	12	38	50
1 1/8	12h	12	41	20
1 1/4	12h	14	46	20
1 3/8	12h	14	50	15
1 1/2	12h	16	55	15
1 5/8	12h	16	65	10
1 3/4	12h	17	70	10
1 7/8	12h	19	75	5
2	12h	20	80	5

Tornillo

DIN 960
(ISO 8675)

**Tornillo hexagonal
Métrico fino**

8.8



Medida	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
Paso	1	1	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		1,25	1,5						
b1)	22	26	30	34	38	42	46	50	54
b2)	28	32	36	40	44	48	52	56	60
b3)	41	45	49	53	57	61	65	69	73
k	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14	15
s	13	17	19	22	24	27	30	32	36

b1) Hasta longitudes de 125 mm

b2) Desde longitudes de 125 mm hasta 200 mm

b3) Desde longitudes de 200 mm

L	Euros 100 piezas								
10									
15									
20									
25									
30	•								
35	•	•	•						
40	•	•	•	•	•				
45	•	•	•	•	•				
50	•	•	•	•	•				
55	•	•	•	•	•	•			
60	•	•	•	•	•	•	•		
65	•	•	•	•	•	•	•		
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120	•	•	•	•	•	•	•	•	•
130	•	•	•	•	•	•	•	•	•
140			•	•	•	•	•	•	•
150			•	•	•	•	•	•	•
160				•	•	•	•	•	•
170				•	•	•	•	•	•
180				•	•	•	•	•	•
190				•	•	•	•	•	•
200				•	•	•	•	•	•
210					•	•	•	•	•
220					•	•	•	•	•
230						•	•	•	•
240					•	•	•	•	•
250						•	•	•	•
260						•	•	•	•
270							•	•	•
280							•	•	•
290							•	•	•
300							•	•	•

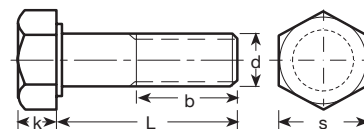
ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

Tornillo

DIN 960
(ISO 8675)

**Tornillo hexagonal
Métrico fino**

12.9



Medida	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30
Paso	1	1	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5/2	2	2
		1,25	1,5				2	2			
b1)	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66
b2)	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72
b3)	41	45	49	53	57	61	65	69	73	79	85
k	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14	15	17	18,7
s	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46

b1) Hasta longitudes de 125 mm

b2) Desde longitudes de 125 mm hasta 200 mm

b3) Desde longitudes de 200 mm

L	Euros 100 piezas										
25											
30											
35		•	•								
40		•	•	•	•						
45		•	•	•	•						
50	•	•	•	•	•						
60	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
130	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
140				•	•	•	•	•	•	•	•
150				•	•	•	•	•	•	•	•
160					•	•	•	•	•	•	•
170					•	•	•	•	•	•	•
180					•	•	•	•	•	•	•
190					•	•	•	•	•	•	•
200					•	•	•	•	•	•	•
220									•		
230									•		
240									•		
250									•		
260									•		

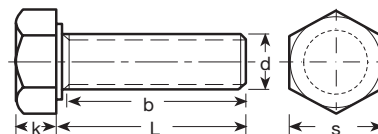
ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

Tornillo

DIN 961
(ISO 8676)

**Tornillo hexagonal
Métrico fino**

8.8



Medida	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24
Paso	1	1	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		1,25	1,5						
k	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14	15
s	13	17	19	22	24	27	30	32	36

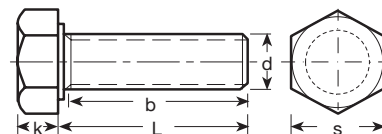
L	Euros 100 piezas								
10									
15	•	•	•						
20	•	•	•	•					
25	•	•	•	•	•				
30	•	•	•	•	•	•	•	•	
35	•	•	•	•	•	•	•	•	
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•	•	•	•	•
65	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90				•	•		•		•
100				•	•		•		•
ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA									

Tornillo

DIN 961
(ISO 8676)

**Tornillo hexagonal
Métrico fino**

12.9



Medida	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30
Paso	1	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2
	1,25	1,5				2				
k	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14	15	17	18,7
s	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46

L	Euros 100 piezas									
10										
15										
20	●									
25	●	●								
30	●	●	●	●						
35	●	●	●	●		●				
40	●	●	●	●	●	●	●			
45	●	●	●	●	●	●		●		
50	●	●	●	●	●	●	●	●		
60			●	●	●	●	●	●		
70					●	●	●	●	●	
80					●	●	●	●	●	●
90					●	●	●	●	●	●
100						●		●		●

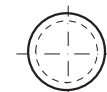
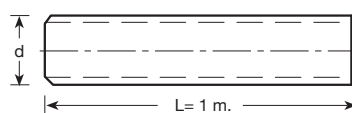
ESTUCHADO EN LA ÚLTIMA PÁGINA

Varilla

DIN 975

**Varilla roscada
Métrico / Métrico fino/
Rosca Izquierda**

**8.8 /
12.9**



	Métrico	Métrico	Métrico/ Izda.	Métrico
		Calidad 8.8	Calidad 8.8 ZINCADO	Calidad 8.8 Izda.
Paso	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 5	0,8	●	●	●
M 6	1	●	●	●
M 8	1,25	●	●	●
M 10	1,5	●	●	●
M 12	1,75	●	●	●
M 14	2	●	●	●
M 16	2	●	●	●
M 18	2,5	●	●	●
M 20	2,5	●	●	●
M 22	2,5	●	●	●
M 24	3	●	●	●
M 27	3	●	●	●
M 30	3,5	●	●	●
M 33	3,5	●	●	●
M 36	4	●	●	●
M 39	4	●	●	●
M 42	4,5	●	●	●
M 45	4,5	●	●	●
M 48	5	●	●	●
M 52	5	●	●	●
M 56	5,5	●	●	●
M 60	5,5	●	●	●
M 64	6	●	●	●

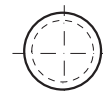
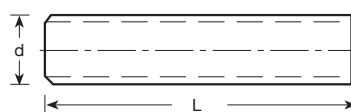
	Métrico	Métrico	Métrico
		P/ Fino Calidad 8.8	P/ Fino/ IZDA Calidad 8.8
Paso	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 8	1	●	●
M 10	1	●	●
M 10	1,25	●	●
M 12	1	●	●
M 12	1,25	●	●
M 12	1,5	●	●
M 14	1,5	●	●
M 16	1,5	●	●
M 18	1,5	●	●
M 20	1,5	●	●
M 20	2	●	●
M 22	1,5	●	●
M 22	2	●	●
M 24	1,5	●	●
M 24	2	●	●
M 27	1,5	●	●
M 27	2	●	●
M 30	1,5	●	●
M 30	2	●	●
M 33	1,5	●	●
M 33	2	●	●
M 36	1,5	●	●
M 36	2	●	●
M 36	3	●	●
M 39	1,5	●	●
M 39	2	●	●
M 39	3	●	●
M 42	1,5	●	●
M 42	2	●	●
M 42	3	●	●
M 45	3	●	●
M 52	3	●	●

Varilla

(DIN 975)

**Varilla roscada
WHITWORTH/
UNC/ UNF
WHITWORTH
Rosca Izquierda**

**8.8 /
A193 B7**



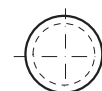
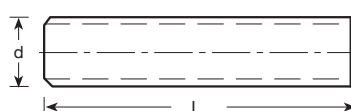
WHITWORTH/ UNC		UNF		WHITWORTH / IZDA.		UN / UNC	
Calidad 8.8		Calidad 8.8		Calidad 8.8		Calidad A193 B7	
D	Paso	D	Paso	D	Paso	D	Paso
1/4	20h	1/4	28h	1/4	20h		
5/16	18h	5/16	24h	5/16	18h		
3/8	16h	3/8	24h	3/8	16h		
7/16	14h	7/16	20h	7/16	14h		
1/2	12h	1/2	20h	1/2	12h	1/2	13h
1/2	13h						
9/16	12h	9/16	18h	9/16	12h		
5/8	11h	5/8	18h	5/8	11h	5/8	11h
3/4	10h	3/4	16h	3/4	10h	3/4	10h
7/8	9h	7/8	14h	7/8	9h	7/8	9h
1"	8h	1"	14h	1"	8h	1"	8h
1"1/8	7h			1"1/4	7h	1"1/8	8h
1"1/4	7h					1"1/4	8h
1"3/8	6h					1"3/8	8h
1"1/2	6h					1"1/2	8h
1"3/4	5h					1"5/8	8h
2"	4,5h					1"3/4	8h
						1"7/8	8h
						2"	8h

Tuercas A194-2H
en Página 97

DIN 976

**Varilla roscada
Métrico**

8.8



longitud= 2 metros	
D	Paso
M 12	1,75
M 14	2
M 16	2
M 18	2,5
M 20	2,5
M 22	2,5
M 24	3
M 27	3
M 30	3,5
M 33	3,5
M 36	4

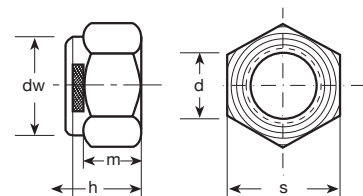
longitud= 3 metros	
D	Paso
M 12	1,75
M 14	2
M 16	2
M 18	2,5
M 20	2,5
M 22	2,5
M 24	3
M 27	3
M 30	3,5
M 33	3,5
M 36	4

Tuerca

DIN 980 Forma V

Tuerca hexagonal autoblocante metálica Métrico

Calidad 8 / 10



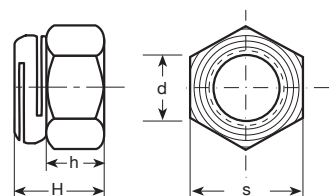
	Paso	dw	h	m	s	Estuchado	Métrico	
							Calidad 8	Calidad 10
							Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 5	0,8	6,9	5,1	2,75	8	1000	●	
M 6	1,00	8,9	6	3,3	10	1000	●	
M 8	1,25	11,6	8	4,4	13	500	●	●
M 10	1,50	15,6	10	5,5	17	250	●	●
M 12	1,75	17,4	12	6,6	19	200	●	●
M 14	2,00	20,5	14	7,7	22	150	●	●
M 16	2,00	22,5	16	8,8	24	100	●	●
M 18	2,50	24,9	18	9,9	27	50	●	●
M 20	2,50	27,7	20	11	30	50	●	●
M 22	2,50	30,8	22	12,2	32	50	●	●
M 24	3,00	33,6	24	13,2	36	25	●	●
M 27	3,00	38	27	14,8	41	20	●	●
M 30	3,50	42,7	30	16,5	46	15		●
M 33	3,50	46,6	33	18,2	50	10		●
M 36	4,00	51,1	36	19,8	55	10	●	●

	Paso	Métrico Fino	
		Calidad 8	Calidad 10
		Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 8	1,00	●	
M 10	1,25	●	
M 12	1,50	●	●
M 14	1,50	●	●
M 16	1,50	●	●
M 18	1,50	●	●
M 20	1,50	●	●
M 22	1,50	●	●
M 24	2,00		●
M 30	2,00		●
M 33	2,00		●

DIN 980 Forma P

Tuerca hexagonal autoblocante metálica Tipo Phillidas (doble ranura)

Calidad 8



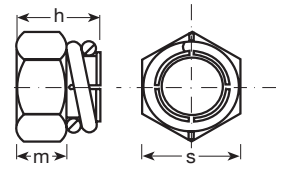
	Paso	h	H	s	Estuchado
M 4	0,7	2,6	5,2	7	1000
M 5	0,8	3,7	6,5	8	1000
M 6	1	4,5	8	10	1000
M 8	1,25	5,5	10	13	500
M 10	1,5	6,5	13	16	250
M 12	1,75	8,5	15	18	200
M 14	2	10	18	21	150
M 16	2	12	19	24	100
M 18	2,5	14	22	27	50
M 20	2,5	16	24	30	50
M 22	2,5	19	27	34	50
M 24	3	14	24	36	25
M 27	3	21	28	41	20
M 30	3,5	23	31	46	15

Tuerca

VARGAL

**Tuerca hexagonal
autoblocante
Inserto muelle
Métrico**

Calidad 8



	Paso	h	m	s	Fuerza de pretensión (cifra de precarga) N	Par de apriete max. Nm	Estuchado
M 5	0,8	6,3	4	8			1000
M 6	1	8,2	4,5	10	8.700	7,5	1000
M 8	1,25	10,8	6,7	13	15.900	17	700
M 10	1,5	12,6	8	17	25.300	35	400
M 12	1,75	16	10,6	19	36.700	59	250
M 14	2	18	12	22	50.000	100	150
M 16	2	20,6	13,5	24	68.200	140	125
M 18	2,5	22,5	14,5	27	86.200	200	100
M 20	2,5	25,5	16,9	30	110.000	290	50
M 22	2,5	29,8	20,5	32	136.000	400	25
M 24	3	29,9	20,6	36	159.000	500	25
M 27	3	33,7	24,3	41	206.000	650	10
M 30	3,5	37	26,6	46	253.000	850	10
M 33	3,5	40,5	28,8	50	312.000	1150	10
M 36	4	44,2	31,5	55	368.000	1450	10

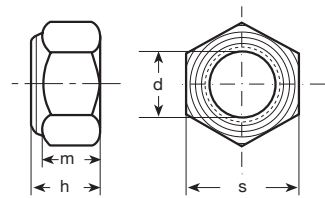
Clase 10	CONSULTAR PRECIOS
Inoxidable	
Pasos finos	
Tuercas bajas	

Tuerca

DIN 982
(ISO 7040/10512)

**Tuerca hexagonal autoblocante alta (inserto nylon)
Métrico / Métrico fino**

Calidad 8 / 10



					Métrico	
	Paso	h	s	Estuchado	Calidad 8	Calidad 10
					Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 5	0,8	6,3	8	3.000	●	●
M 6	1	8	10	2.000	●	●
M 8	1,25	9,5	13	1.000	●	●
M 10	1,5	11,5	17	400	●	●
M 12	1,75	14	19	250	●	●
M 14	2	16	22	150	●	●
M 16	2	18	24	125	●	●
M 18	2,5	20	27	75	●	●
M 20	2,5	22	30	60	●	●
M 22	2,5	25	32	50	●	●
M 24	3	28	36	30	●	●
M 27	3	32	41	20	●	●
M 30	3,5	35	46	15	●	●

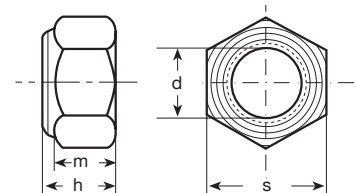
			Métrico Fino	
	Paso	Estuchado	Calidad 8	Calidad 10
			Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 8	1	1.000	●	●
M 10	1	400	●	●
M 10	1,25	400	●	●
M 12	1,25	250	●	●
M 12	1,5	250	●	●
M 14	1,5	150	●	●
M 16	1,5	125	●	●
M 18	1,5	75	●	●
M 20	1,5	60	●	●
M 22	1,5	50	●	●
M 24	1,5	30	●	●
M 24	2	30	●	●

Tuerca

DIN 985
(ISO 10511)

Tuerca hexagonal autoblocante (inserto nylon)
Métrico/ Métrico fino

Calidad 8 / 10



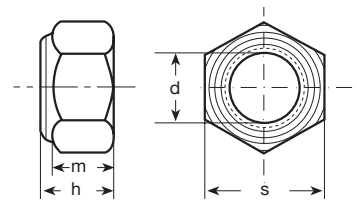
					MÉTRICO	
	Paso	h	s	Estuchado	Calidad 8	Calidad 10
					Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 3	0,5	4	5,5	1000	●	
M 4	0,7	5	7	1000	●	
M 5	0,8	5	8	1000	●	
M 6	1	6	10	1000	●	●
M 7	1	7,5	11	1000	●	
M 8	1,25	8	13	500	●	●
M 10	1,5	10	17	250	●	●
M 12	1,75	12	19	200	●	●
M 14	2	14	22	150	●	●
M 16	2	16	24	100	●	●
M 18	2,5	18,5	27	50	●	●
M 20	2,5	20	30	50	●	●
M 22	2,5	22	32	50	●	●
M 24	3	24	36	25	●	●
M 27	3	27	41	20	●	●
M 30	3,5	30	46	15	●	●
M 33	3,5	33	50	10	●	●
M 36	4	36	55	10	●	●
M 39	4	39	60	5	●	●
M 42	4,5	42	65	5	●	●
M 45	4,5	45	70	5	●	●
M 48	5	48	75	5	●	●
M 52	5	52	80	5	●	●

			MÉTRICO FINO	
	Paso	Estuchado	Calidad 8	Calidad 10
			Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 8	1	500	●	●
M 10	1	250	●	●
M 10	1,25	250	●	●
M 12	1,25	200	●	●
M 12	1,5	200	●	●
M 14	1,5	150	●	●
M 16	1,5	100	●	●
M 18	1,5	50	●	●
M 18	2	50	●	●
M 20	1,5	50	●	●
M 20	2	50	●	●
M 22	1,5	50	●	●
M 22	2	50	●	●
M 24	1,5	25	●	●
M 24	2	25	●	●
M 27	1,5	20	●	●
M 27	2	25	●	●
M 30	1,5	15	●	●
M 30	2	15	●	●
M 33	1,5	10	●	●
M 33	2	10	●	●
M 36	1,5	10	●	●
M 36	2	10	●	●
M 36	3	10	●	●
M 39	1,5	5	●	●
M 39	2	5	●	●
M 39	3	5	●	●
M 42	1,5	5	●	●
M 42	2	5	●	●
M 42	3	5	●	●
M 45	1,5	5	●	●
M 45	2	5	●	●
M 45	3	5	●	●
M 48	1,5	5	●	●
M 48	2	5	●	●
M 48	3	5	●	●
M 52	2	5	●	●
M 52	3	5	●	●

Tuerca

(DIN 985) Tuerca hexagonal autoblocante (inserto nylon) Whitworth/ UNC/ UNF/ UNS

Calidad 8

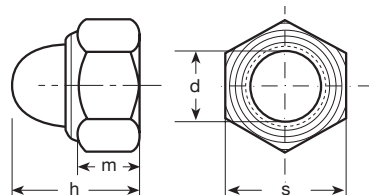


WHITWORTH / UNC				
	Paso	h	s	Estuchado
1/4	20h	8	11	1000
5/16	18h	10	13	500
3/8	16h	12	14	250
7/16	14h	13	17	200
1/2	13h	16	19	200
1/2	12h	16	19	200
9/16	12h	18	22	100
5/8	11h	19	24	100
3/4	10h	24	32	50
7/8	9h	26	36	25
1	8h	30	41	25
1 1/8	7h	32	46	20
1 1/4	7h	36	50	10
1 3/8	6h	40	55	10
1 1/2	6h	44	60	8
1 5/8	5h	46	65	5
1 3/4	5h	50	70	5
2	4,5h	54	80	5

UNF/ UNS (SAE)				
	Paso	h	s	Estuchado
1/4	28h	8	11	1000
5/16	24h	11	13	500
3/8	24h	12	14	250
7/16	20h	13	17	200
1/2	20h	15	19	200
9/16	18h	17	22	100
5/8	18h	18	24	100
3/4	16h	21	27	50
7/8	14h	25	32	25
1	14h	27	38	25
1	12h	27	38	25
1 1/8	12h	32	41	20
1 1/4	12h	34	46	10
1 3/8	12h	40	50	10
1 1/2	12h	40	55	8

DIN 986 Tuerca autoblocante ciega Métrico

Calidad 8



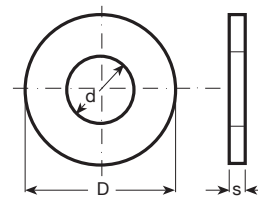
	Paso	s	h	m (min)	Estuchado
M 5	0,8	8	10,5	3,5	1000
M 6	1	10	12	3,9	1000
M 8	1,25	13	14	5,1	500

Arandela

DIN 1440
DIN 1441
(ISO 8738)

Arandela Plana

Acero



DIN 1440				
	H11			
Ø Eje	d	D	s	Euros 100 Piezas
6	6	12	1,6	
7	7	14	1,6	
8	8	16	2	
10	10	20	2,5	
12	12	25	3	●
13	13	25	3	
14	14	28	3	●
16	16	28	3	●
18	18	30	4	●
20	20	32	4	●
22	22	34	4	
23	23	36	4	
24	24	38	4	
25	25	40	4	
26	26	40	5	
27	27	40	5	
28	28	42	5	
30	30	45	5	
32	32	50	5	
33	33	50	5	
35	35	52	6	
36	36	52	6	
40	40	58	6	
45	45	62	7	
50	50	68	8	

DIN 1441				
Ø Eje	d	D	s	Euros 100 Piezas
	7	12	1,6	
	8	14	1,6	
	9	16	2	
	11	20	2,5	●
12	13	25	3	●
	14	25	3	
14	15	28	3	●
16	17	28	3	●
18	19	30	4	●
20	21	32	4	●
22	23	34	4	●
23	24	36	4	●
	25	38	4	
25	26	40	4	●
	27	40	4	
	28	40	5	
28	29	42	5	●
30	31	45	5	●
33	34	50	5	●
36	37	52	6	●
	42	58	6	●
	47	62	7	●
	52	68	8	●
	56	75	9	●
60	62	80	9	●
	68	90	9	●
70	72	95	10	●

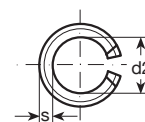
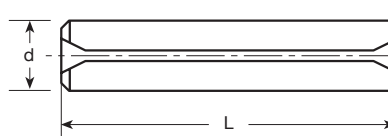
H11: Tolerancia del agujero

Pasador

DIN 1481
(ISO 8752)

**Pasador
elástico**

Acero



D nominal	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	10	12	13
d min.	1,7	2,3	2,8	3,3	3,8	4,4	5,4	6,4	7,5	8,5	10,5	12,5	13,5
d2	1,1	1,5	1,8	2,1	2,3	2,8	3,4	3,9	5	5,5	6,5	7,5	8,5
s	0,3	0,4	0,5	0,6	0,75	0,8	1	1,25	1,25	1,5	2	2,5	2,5

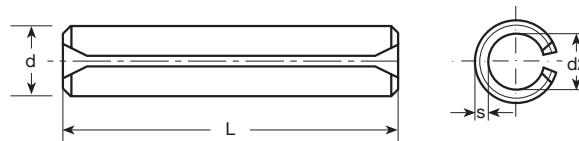
L	Euros 100 piezas												
4													
5	•												
6	•	•	•	•	•	•							
8	•	•	•	•	•	•							
10	•	•	•	•	•	•	•	•					
12	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
14	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		
16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
18	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
22		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
24		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
26		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
28		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
30		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
32				•	•	•	•	•	•	•	•	•	
36				•	•	•	•	•	•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45				•	•	•	•	•	•	•	•	•	
50		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55							•	•	•	•	•	•	
60				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70						•	•	•	•	•	•	•	•
80						•	•	•	•	•	•	•	•
90								•	•	•	•	•	•
100								•	•	•	•	•	•
120								•		•	•	•	•
140											•	•	•
160											•	•	•
180												•	•
200													

Pasador

DIN 1481
(ISO 8752)

**Pasador
elástico**

Acero



D nominal	14	16	18	20	21	25	28	30	32	35	38	40	45	50
d min.	14,4	16,5	18,5	20,5	21,5	25,5	28,5	30,5	32,5	35,5	38,5	40,5	45,5	50,5
d2	8,4	10,5	11,5	12,5	13,5	15,5	17,5	18,5	20,5	21,5	23,5	25,5	28,5	31,5
s	3	3	3,5	4	4	5	5,5	6	6	7	7,5	7,5	8,5	9,5

L	Euros 100 piezas													
4														
5														
6														
8														
10														
12														
14														
16														
18														
20		•												
22														
24	•													
26														
28														
30	•	•	•											
32														
36														
40	•	•	•	•										
45		•												
50	•	•	•	•										
55		•												
60	•	•	•	•										
70	•	•	•	•										
80	•	•	•	•										
90	•	•	•	•										
100	•	•	•	•										
120	•	•	•	•										
140	•	•	•	•										
160	•	•	•	•										
180	•	•	•	•										
200	•	•	•	•										

CONSULTAR PRECIOS Y EXISTENCIAS

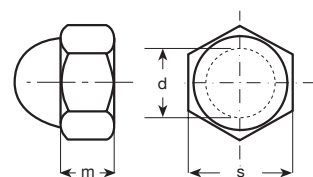
Tuerca

DIN 1587

**Tuerca ciega
Métrico**

Acero

Zincado



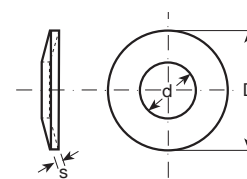
d	Paso	s	m	Estuchado
M 4	0,7	7	3,2	1000
M 5	0,8	8	4	1000
M 6	1	10	5	1000
M 8	1,25	13	6,5	500
M 10	1,5	17	8	500
M 12	1,75	19	10	250
M 14	2	22	11	250
M 16	2	24	13	100
M 18	2,5	27	15	100
M 20	2,5	30	16	50
M 22	2,5	32	18	50
M 24	3	36	19	25

Arandela

DIN 2093

Arandela de Platillo

Acero muelle



SERIE A			
Diametro Exterior D	Diametro Interior d	s	Estuchado
A 8	4,2	0,4	1000
A 10	5,2	0,5	500
A 12,5	6,2	0,7	250
A 14	7,2	0,8	250
A 16	8,2	0,9	150
A 18	9,2	1	125
A 20	10,2	1,1	100
A 22,5	11,2	1,25	100
A 25	12,2	1,5	50
A 28	14,2	1,5	50
A 31,5	16,2	1,75	50
A 35,5	18,3	2	50
A 40	20,4	2,25	25
A 45	22,4	2,5	25
A 50	25,4	3	25
A 56	28,5	3	25
A 63	31	3,5	25
A 71	36	4	25
A 80	41	5	10
A 90	46	5	10
A 100	51	6	10
A 112	57	6	10
A 125	64	8	10
A 140	72	8	10
A 150	81	8	10
A 160	82	10	10
A 200	102	12	10
A 250	127	14	10

SERIE B			
Diametro Exterior D	Diametro Interior d	s	Estuchado
B 8	4,2	0,3	1000
B 10	5,2	0,4	500
B 12,5	6,2	0,5	250
B 14	7,2	0,5	250
B 16	8,2	0,6	150
B 18	9,2	0,7	125
B 20	10,2	0,8	100
B 22,5	11,2	0,8	100
B 25	12,2	0,9	50
B 28	14,2	1	50
B 31,5	16,2	1,25	50
B 35,5	18,3	1,25	50
B 40	20,4	1,5	25
B 45	22,4	1,75	25
B 50	25,4	2	25
B 56	28,5	2	25
B 63	31	2,5	25
B 71	36	2,5	25
B 80	41	3	10
B 90	46	3,5	10
B 100	51	3,5	10
B 112	57	4	10
B 125	64	5	10
B 140	72	5	10
B 160	82	6	10

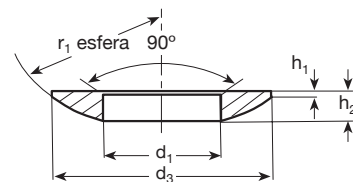
Arandela

DIN 6319

FORMA C

Arandela esférica

Acero cementado y templado F-155
Dureza 55-58 HRC



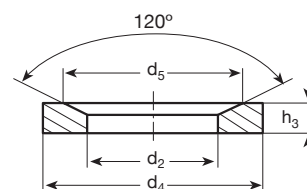
Para tornillo de	d1	d3	h2
M 6	6,4	12	2,3
M 8	8,4	17	3,2
M 10	10,5	21	4
M 12	13	24	4,6
M 14	15	28	5
M 16	17	30	5,3
M 18	19	32	5,5
M 20	21	36	6,3
M 22	23	40	7,2
M 24	25	44	8,2
M 30	31	56	11,2

DIN 6319

FORMA D

Arandela cónica

Acero cementado y templado F-155
Dureza 55-58 HRC



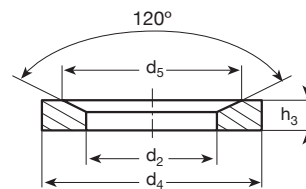
Para tornillo de	d2	d4	h3
M 6	7,1	12	2,8
M 8	9,6	17	3,5
M 10	12	21	4,2
M 12	14,2	24	5
M 14	16,5	28	5,6
M 16	19	30	6,2
M 18	21	32	7
M 20	23,2	36	7,5
M 22	25	40	9
M 24	28	44	9,5
M 30	35	56	12

Arandela

DIN 6319
FORMA G

Arandela cónica

Acero cementado y
templado F-155
Dureza 55-58 HRc



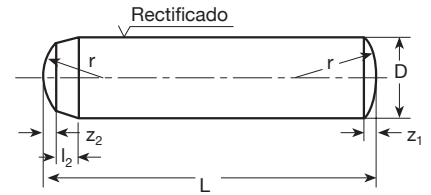
Para tornillo de	d2	d4	h3
M 6	6,4	17	3
M 8	9,6	23	5
M 10	12	28	5
M 12	14,2	35	6
M 14	16,5	40	6
M 16	19	45	7
M 18	21	48	7
M 20	23,2	50	8
M 22	25	55	10
M 24	28	60	10
M 30	35	68	10

Pasador

DIN 6325
(ISO 8734)

Pasador cilindrico
Tolerancia m6

Acero F155
60 HRc



D m6	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	16	20
l_2	0,8	1	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9	2	2,5	2,5	2,5	3	4
r	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	16	16	20
z_1	0,45	0,6	0,75	0,9	1,05	1,2	1,4	1,5	1,8	2	2	2,5	3
z_2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,3	1,3	1,3	1,7	2

L	Euros 100 piezas												
8	•	•	•	•									
10	•	•	•	•									
12	•	•	•	•									
14	•	•	•	•		•	•						
16	•	•	•	•		•	•	•					
18	•	•	•	•	•	•	•	•					
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
24	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
28	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
32	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
36	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
45	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
55	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
60	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
70		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
80		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
90				•	•	•	•	•	•		•	•	•
100				•	•	•	•	•	•		•	•	•
120						•	•	•	•		•	•	•

CONSULTAR

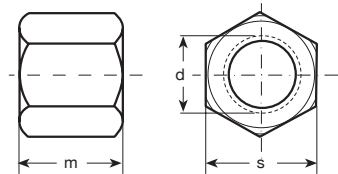
Medidas superiores consultar precios

Tuerca

DIN 6330
N EN 2307

**Tuerca Hexagonal Alta
(Abarcón)
Métrico / Métrico fino**

Calidad 8 / 10



	Métrico				calidad 8	calidad 10
	Paso	s	m	Estu- chado	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 8	1,25	13	12	250	●	●
M 10¹⁾	1,5	17	15	200	●	
M 10²⁾	1,5	16	15			●
M 12¹⁾	1,75	19	18	100	●	
M 12²⁾	1,75	18	18	100		●
M 14	2	22	21	100	●	●
M 16	2	24	24	50	●	●
M 18	2,5	27	27	50	●	●
M 20	2,5	30	30	25	●	●
M 22	2,5	32	33	25	●	
M 24	3	36	36	20	●	●
M 27	3	41	40	10	●	●
M 30	3,5	46	45	5	●	●
M 33	3,5	50	50	5	●	●
M 36	4	55	54	5	●	●
M 39	4	60	58	5	●	
M 42	4,5	65	63	5	●	
M 45	4,5	70	70	5	●	
M 48	5	75	72	5	●	
M 52	5	80	80	5	●	

	Métrico Fino				calidad 8	calidad 10
	Paso	s	m	Estu- chado	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 8	1	13	12	250	●	
M 10	1	17	15	200	●	
M 10	1,25	17	15	100	●	
M 12	1,25	19	18	100	●	
M 12	1,5	19	18	100	●	●
M 14	1,5	22	21	100	●	
M 16	1,5	24	24	50	●	
M 18	1,5	27	27	50	●	●
M 20	1,5	30	30	25	●	●
M 22	1,5	32	32	25	●	●
M 22	2	32	33	25	●	●
M 24	1,5	36	36	20	●	●
M 24	2	36	36	20	●	
M 27	1,5	41	40	10	●	
M 27	2	41	40	10	●	
M 30	1,5	46	45	5	●	
M 30	2	46	45	5	●	
M 33	1,5	50	50	5	●	
M 33	2	50	50	5	●	
M 36	1,5	55	54	5	●	
M 36	2	55	54	5	●	
M 39	1,5	60	58	5	●	
M 39	2	60	58	5	●	
M 39	3	60	58	5	●	
M 42	1,5	65	63	5	●	
M 42	2	65	63	5	●	
M 42	3	65	63	5	●	
M 45	1,5	70	70	5	●	
M 45	2	70	70	5	●	
M 48	1,5	75	72	5	●	
M 48	2	75	72	5	●	
M 52	2	80	80	5	●	

¹⁾ Entrecaras según DIN.

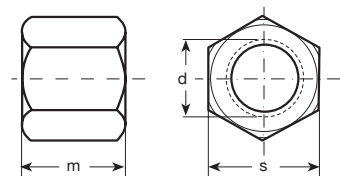
²⁾ Entrecaras según ISO 272.

Tuerca

(DIN 6330)

**Tuerca Hexagonal Alta
(Abarcón)
UNC/ UNF/ Whitworth**

Calidad 8



UNC/ Whitworth				
	Paso	s	m	Estuchado
3/8	16h	14	15	200
7/16	14h	17	18	200
1/2	12h	19	21	100
1/2	13h	19	21	100
9/16	12h	22	21	100
5/8	11h	24	27	50
3/4	10h	32	32	25
7/8	9h	36	36	25
1	8h	41	40	15
1 1/8	7h	46	45	10
1 1/4	7h	50	49	5
1 1/2				5
1 5/8				5
1 3/4				5
1 7/8				5
2				5

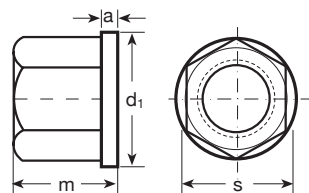
UNF (SAE)				
	Paso	s	m	Estuchado
3/8	24h	14	14	200
7/16	20h	17	18	200
1/2	20h	18	18	100
9/16	18h	22	22	100
5/8	18h	24	25	50
3/4	16h	27	27	25
7/8	14h	32	32	25
1	14h	38	38	15
1 1/8	12h	46	46	10
1 1/4	12h	50	50	5
1 3/8	12h	55	55	5
1 1/2	12h	60	60	5
1 5/8	12h	65	65	5
1 3/4	12h	70	70	5
1 7/8	12h	75	75	5
2	12h	80	80	5

Tuerca

DIN 6331

Tuerca Hexagonal Alta con Brida Métrico

Calidad 8

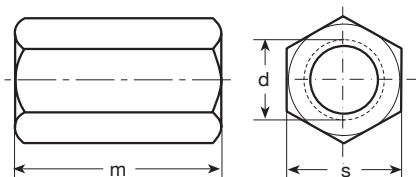


	Paso	m	a	d1	s	Estuchado
M 6	1	9	3	14	10	250
M 8	1,25	12	3,5	18	13	250
M 10	1,5	15	4	22	17	200
M 12	1,75	18	4	25	19	100
M 14	2	21	4	28	22	100
M 16	2	24	5	31	24	50
M 18	2,5	27	5	34	27	50
M 20	2,5	30	6	37	30	25
M 22	2,5	33	6	40	32	25
M 24	3	36	6	45	36	20
M 27	3	40	7	50	41	10
M 30	3,5	45	8	58	46	5
M 36	4	54	10	68	55	5
M 42	4,5	63	12	80	65	5
M 48	5	72	14	92	75	5

DIN 6334

Tuerca Hexagonal de prolongación m=3d Métrico

Calidad 10



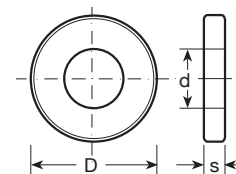
	Paso	s	m	Estuchado
M 6	1	10	18	200
M 8	1,25	13	24	100
M 10	1,5	17	30	100
M 12	1,75	19	36	50
M 14	2	22	42	50
M 16	2	24	48	25
M 18	2,5	27	54	20
M 20	2,5	30	60	20
M 22	2,5	32	66	15
M 24	3	36	72	10
M 27	3	41	80	5
M 30	3,5	46	90	5

Arandela

DIN 6340

Arandela plana

**Acero tratado
(350-430HV)**

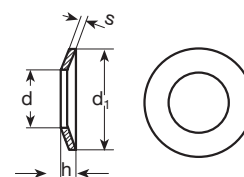


	d	D	s	Estuchado
M 6	6,4	17	3	500
M 8	8,4	23	4	200
M 10	10,5	28	4	200
M 12	13	35	5	200
*M 14	15	40	5	100
M 16	17	45	6	100
M 18	19	50	6	100
M 20	21	50	6	50
*M 22	23	50	8	50
M 24	25	60	8	50
*M 27	28	68	10	25
M 30	31	68	10	25
M 33	35	75	12	15
*M 36	38	80	12	15

* No contempla la norma.

DIN 6796
(ISO 10670)

**Arandela de Platillo
Serie gruesa**

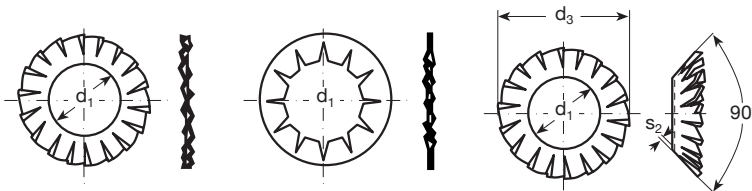


	d	d1	s	h max.	Estuchado	Euros 100 Piezas
M 5	5,3	11	1,2	1,55	1000	●
M 6	6,4	14	1,5	2	1000	●
M 7	7,4	17	1,75	2,3		
M 8	8,4	18	2	2,6	500	●
M 10	10,5	23	2,5	3,2	200	●
M 12	13	29	3	3,95	200	●
M 14	15	35	3,5	4,65	100	
M 16	17	39	4	5,25	100	●
M 18	19	42	4,5	5,8	100	
M 20	21	45	5	6,4	50	●
M 22	23	49	5,5	7,05	50	●
M 24	25	56	6	7,75	50	●
M 27	28	60	6,5	8,35	25	●
M 30	31	70	7	9,2	25	●

Arandela

DIN 6798

**Arandela elástica
dentada
Forma A / J / V**



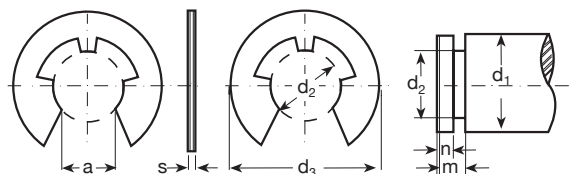
		Número de dientes								
		Forma	Forma	Forma			Forma A	Forma J	Forma V	
Para tornillos	d1 H13	d2 H14	A	J	V	d3	Estuchado	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 3	3,2	6	9	7	12	6	1000	●		
M 4	4,3	8	11	8	14	8	1000	●	●	●
M 5	5,3	10	11	8	14	9,8	1000	●	●	●
M 6	6,4	11	12	9	16	11,8	1000	●	●	●
M 8	8,4	15	14	10	18	15,3	500	●	●	●
M 10	10,5	18	16	12	20	19	500	●	●	●
M 12	13	20,5	16	12	26	23	200	●	●	●
M 14	15	24	18	14	28	26,2	200	●	●	
M 16	17	26	18	14	30	30,2	100	●	●	
M 18	19	30	18	14			100	●		
M 20	21	33	20	16			100	●	●	
M 22	23	36	20	16			100	●		
M 24	25	38	20	16			50	●		
M 27	28	44	22	18			50	●		
M 30	31	48	22	18			50	●		

Arandela

DIN 6799

Arandela de seguridad

Dureza 46-54 HRC



d_1 (N)	EJE		ALOJAMIENTO			datos Comp.		Arandela		Estuchado
	Desde	Hasta	d_2 Ranura	m	n Min.	d_2 Ranura	d_3 tensa	a	s	
2	2	2,5	1,5	0,44	0,8	1,5	4,25	1,28	0,4	1000
2,5	2,5	3	1,9	0,54	1	1,9	4,8	1,61	0,5	1000
3	3	4	2,3	0,64	1	2,3	6,3	1,94	0,6	1000
4	4	5	3,2	0,64	1	3,2	7,3	2,70	0,6	1000
5	5	7	4	0,74	1,2	4	9,3	3,34	0,7	1000
6	6	8	5	0,74	1,2	5	11,3	4,11	0,7	1000
7	7	9	6	0,74	1,2	6	12,3	5,26	0,7	500
8	8	11	7	0,94	1,5	7	14,3	5,84	0,9	500
9	9	12	8	1,05	1,8	8	16,3	6,52	1	500
10	10	14	9	1,15	2	9	18,8	7,63	1,1	200
11	11	15	10	1,25	2	10	20,4	8,32	1,2	200
13	13	18	12	1,35	2,5	12	23,4	10,45	1,3	200
16	16	24	15	1,55	3	15	29,4	12,61	1,5	100
20	20	31	19	1,8	3,5	19	37,6	15,92	1,75	50
25	25	38	24	2,05	4	24	44,5	21,88	2	50

Designacion de una arandela de seguridad para diametros de ranura (medida nominal)

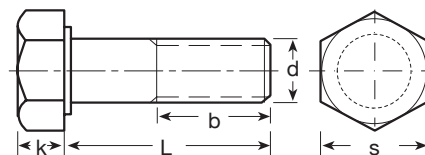
$d_2=4\text{mm}$ Arandela de seguridad

Tornillo

DIN 6914
(ISO 7412)

**Tornillo hexagonal
Métrico**

**10.9
Para uniones
HV**



Medida	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 36
Paso	1,75	2	2,5	2,5	3	3	3,50	4
b₁	21	26	31	32	34	37	40	48
b₂	23	28	33	34	37	39	42	50
k	8	10	13	14	15	17	19	23
s	22	27	32	36	41	46	50	60

b₁ Para longitudes sobre de la línea escalonada.

b₂ Para longitudes bajo la línea escalonada.

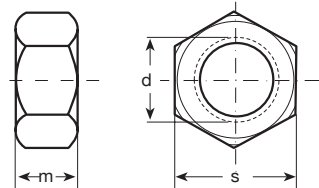
L	Euros 100 piezas							
30	•							
35	•							
40	•	•						
45	•	•						
50	•	•	•	•				
55	•	•	•	•	•			
60	•	•	•	•	•	•		
65	•	•	•	•	•	•	•	
70	•	•	•	•	•	•	•	•
75	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•
85		•	•	•	•	•	•	•
90		•	•	•	•	•	•	•
95		•	•	•	•	•	•	•
100		•	•	•	•	•	•	•
105		•	•	•	•	•	•	•
110		•	•	•	•	•	•	•
115		•	•	•	•	•	•	•
120		•	•	•	•	•	•	•
125			•	•	•	•	•	•
130			•	•	•	•	•	•
135			•	•	•	•	•	•
140			•	•	•	•	•	•
145			•	•	•	•	•	•
150			•	•	•	•	•	•
155			•					
160				•	•	•	•	•
170			•	•	•	•	•	•
180				•	•	•	•	•
190				•	•	•	•	•
200				•	•	•	•	•

Tuerca - Arandela

DIN 6915
(ISO 7414)

Tuerca hexagonal

Calidad 10
Para uniones HV

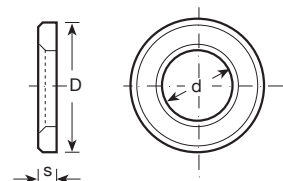


Medida	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 36
Paso	1,75	2	2,5	2,5	3	3	3,5	4
m	10	13	16	19	19	22	24	29
s	22	27	32	36	41	46	50	60

DIN 6916
(ISO 7416)

Arandela Plana

Acero C 45
Para uniones HV
Dureza:
HV 300-370



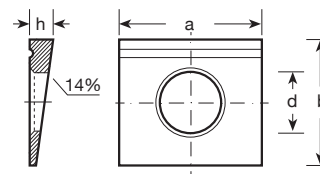
Medida	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 36	M 39
d	13	17	21	23	25	28	31	37	40
D	24	30	36	40	44	50	56	66	72
s	3	4	4	4	4	5	6	6	6

Arandela

DIN 6917

**Arandela de cuña
14%**

**Acero C 45
Para uniones HV
Dureza:
HV 300-370**

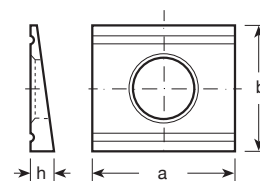


Medida	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 36
d	13	17	21	23	25	28	31	37
a	26	32	40	44	56	56	62	68
b	30	36	44	50	56	56	62	68
h	6,2	7,5	9,2	10	10,8	10,8	11,7	12,5

DIN 6918

**Arandela de cuña
8%**

**Acero C 45
Para uniones HV
Dureza:
HV 300-370**



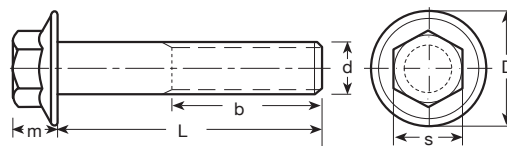
Medida	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 36
d	13	17	21	23	25	28	31	37
a	26	32	40	44	56	56	62	68
b	30	36	44	50	56	56	62	68
h	4,9	5,9	7	8	8,5	8,5	9	9,4

Tornillo

DIN 6921
(ISO 8100)
(ISO 8102)

**Tornillo hexagonal
con brida
Bicromatado
Métrico**

8.8



Medida	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Paso	0,8	1	1,25	1,5	1,75
b ₁₎	16	18	22	26	30
b ₂₎			28	32	36
D	11,8	14,2	17,9	21,8	26
m	5,4	6,6	8,1	9,2	11,5
s	8	10	13	15	16

b₁₎ Hasta longitudes de 125 mm

b₂₎ Desde longitudes de 125 mm hasta 200 mm

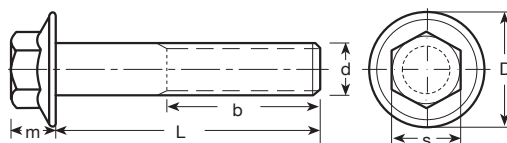
L	Euros 100 piezas				
8	•				
10	•	•			
12	•	•	•		
16	•	•	•		
20	•	•	•	•	
25		•	•	•	•
30		•	•	•	•
35		•	•	•	•
40		•	•	•	•
45			•	•	•
50			•	•	•
60				•	•
70				•	
80				•	

Tornillo

DIN 6921
(ISO 8100)
(ISO 8102)

**Tornillo hexagonal
con brida
Bicromatado
Métrico**

10.9



Medida	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
Paso	1	1,25	1,5	1,75	2	2
b₁₎	18	22	26	30	34	38
b₂₎		28	32	36	40	44
b₃₎						57
D	14,2	17,9	21,8	26	29,9	34,5
m	6,6	8,1	9,2	11,5	12,8	14,4
s	10	13	15	16	18	21

b₁₎ Hasta longitudes de 125 mm

b₂₎ Desde longitudes de 125 mm hasta 200 mm

b₃₎ Desde longitudes de 200 mm

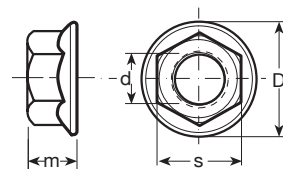
L	Euros 100 piezas					
12	●					
16	●	●				
20	●	●	●			
25	●	●	●	●	●	
30	●	●	●	●	●	●
35		●	●	●	●	●
40		●	●	●	●	●
45		●	●	●	●	●
50		●	●	●	●	●
55					●	●
60				●	●	●
65					●	●
70					●	●
80					●	●
90						
100						

Tuerca

DIN 6923
ISO 4161

**Tuerca hexagonal
con brida
Métrico**

Calidad 8 / 10

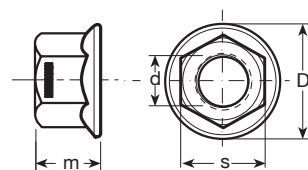


						calidad 8	calidad 10
	Paso	D max.	s	m	Estuchado	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 5	0,8	11,8	8	4	1.000	●	●
M 6	1	14,2	10	5	1.000	●	●
M 8	1,25	17,9	13	6,5	250	●	●
M 10	1,5	21,8	17	8	200	●	●
M 12	1,75	26	19	10	200	●	●
M 14	2	29,9	22	11	100	●	●
M 16	2	34,5	24	13	50	●	●
M 20	2,5	42,8	30	16	25	●	●

DIN 6927
(ISO 7044)

**Tuerca hexagonal
con brida
Autoblocante metálica
Métrico**

Calidad 10



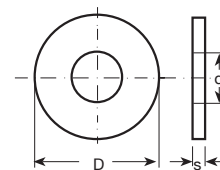
	Paso	D max.	s	m	Estuchado
M 5	0,8	11,8	8	5	2.000
M 6	1	14,7	10	6	1.500
M 8	1,25	17,9	13	8	800
M 10	1,5	21,8	15	10	300
M 10	1,25	21,8	15	10	300
M 12	1,75	26	18	12	200
M 12	1,5	26	18	12	200
M 14	2	29,9	21	14	125
M 14	1,5	29,9	21	14	125
M 16	2	34,5	24	16	100
M 20	2,5	42,8	30	20	50

Arandela

DIN 7349

Arandela plana

**Acero
HV140/ 300HV**



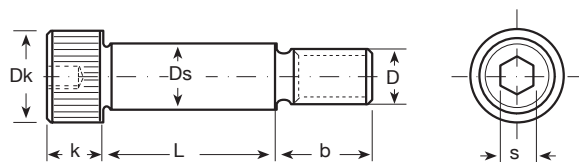
DUREZAS						
					140 HV	300 HV
	d	D	s	Estuchado	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 6	6,4	17	3	500	●	
M 8	8,4	21	4	500	●	
M 10	10,5	25	4	200	●	
M 12	13	30	6	200	●	●
M 14	15	36	6	200	●	●
M 16	17	40	6	100	●	●
M 18	19	44	8	100	●	
M 20	21	44	8	50	●	●
M 22	23	50	8	50	●	●
M 24	25	50	10	50	●	●
M 27	28	60	10	25	●	
M 30	31	68	10	25	●	

Tornillo

ISO 7379
(Din 9841)

**Tornillo de
ajuste allen
Métrico**

12.9



Ds h8	6	8	10	12	16	20	24	32
D	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
Paso	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
Dk max.	10	13	16	18	24	30	36	45
k	4	5	6	8	10	12	16	20
b	9,5	11	13	16	18	22	27	40
s	3	4	5	6	8	10	14	17
t	2,5	3	4	5	6	8	11	12
dg	3,9	4,6	6,3	7,9	9,6	13,2	16,5	19,8
g	1,2	1,5	1,9	2,2	2,6	3	3,7	4,5
r	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1	1,2	1,5

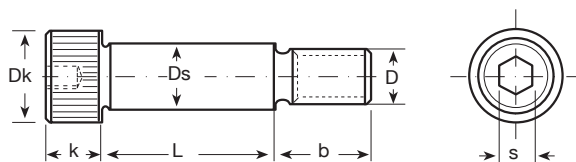
L	Euros 100 piezas							
8		•						
10	•	•						
12	•	•						
16	•	•	•	•				
20	•	•	•	•	•			
25	•	•	•	•	•			
30	•	•	•	•	•			consultar stock
40	•	•	•	•	•	•		
50	•	•	•	•	•	•	•	
60		•	•	•	•	•	•	
70		•	•	•	•		•	
80			•	•	•	•	•	
90				•	•	•	•	
100				•	•		•	
110					•			
120					•		•	
125								
140					•			
160								
200								

Tornillo

(ISO 7379)
(Din 9841)

**Tornillo de
ajuste allen
UNC**

**Dureza
36-43 HRC**



Ds	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4
D	Nº 10	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8
Paso	24	20	18	16	13	11
Dk max.	0,375	0,438	0,562	0,75	0,875	1
k max.	0,188	0,219	0,25	0,312	0,375	0,5
b	0,375	0,438	0,5	0,625	0,75	0,875
s	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8
t	0,094	0,117	0,141	0,188	0,234	0,281

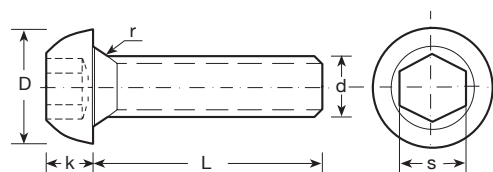
L	Euros 100 piezas					
3/8	•	•	•			
1/2	•	•	•	•		
5/8	•	•	•	•	•	
3/4	•	•	•	•	•	
1"	•	•	•	•	•	
1"1/4	•	•	•	•	•	•
1"1/2		•	•	•	•	•
1"3/4		•	•	•	•	
2"		•	•	•	•	•
2"1/4			•	•	•	
2"1/2			•	•	•	•
2"3/4			•	•	•	
3"			•	•	•	•
3"1/2			•	•	•	•
3"3/4					•	
4"				•	•	•
4"1/2						
5"						

Tornillo

ISO 7380

**Tornillo Allen
c/ alomada
Métrico**

10.9



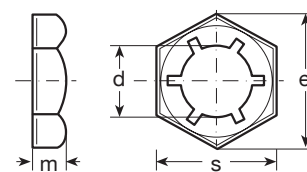
	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
Paso	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
D	5,5	7,6	9,5	10,5	14	17,5	21	28
k	1,6	2,2	2,75	3,3	4,4	5,5	6,6	8,8
s	2	2,5	3	4	5	6	8	10
r		0,2	0,2	0,25	0,4	0,4	0,6	0,6

L	Euros 100 piezas							
6	•	•	•					
8	•	•	•	•				
10	•	•	•	•	•			
12	•	•	•	•	•			
16	•	•	•	•	•	•		
20		•	•	•	•	•	•	
25		•	•	•	•	•	•	
30		•	•	•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	•	•	
40			•	•	•	•	•	•
45					•	•	•	
50				•	•	•	•	•
60				•	•	•	•	•
65					•			
70					•	•	•	
80						•		
90							•	
100							•	

Tuerca

DIN 7967

**Tuerca hexagonal
de seguridad
Métrico**



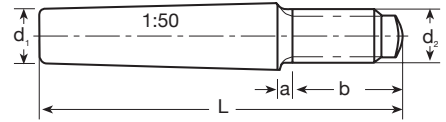
	Paso	d	e	m	s	t	Estuchado
M 6	1	5,3	11,5	3	10	0,4	500
M 8	1,25	6,9	15	3,5	13	0,5	500
M 10	1,5	8,6	19,6	4	17	0,5	200
M 12	1,75	10,4	21,9	4,5	19	0,6	200
M 14	2	12	25,4	5	22	0,6	200
M 16	2	14,1	27,7	5	24	0,7	100
M 18	2,5				27		100
M 20	2,5	17,6	34,6	6	30	0,8	100
M 22	2,5	19,6	36,9	6	32	0,8	50
M 24	3	21	41,6	7	36	0,9	50
M 27	3	24,2	47,3	7	41	1	25
M 30	3,5	26,6	53,1	8	46	1,1	25
M 36	4	32,2	63,5	9	55	1,3	15

Pasador

DIN 7977
(ISO 8737)

Pasador cónico
Tolerancia: h10

Acero F-114
Dureza: 200 HB



d_1	5	6	8	10	12	14	16	20	25
b	14	18	22	24	27	30	35	35	40
a max	2,5	3	4	4,5	5,3	6	6	6	7,5
d_2	M5	M6	M8	M10	M12	M12	M16	M16	M20
r_1	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8	1
r_2	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1,6	1,6	1,6

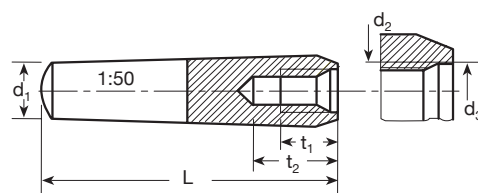
L	Euros 100 piezas									
40	•	•	•							
45	•	•	•							
50	•	•	•	•						
55		•	•	•	•					
60		•	•	•	•	•				
70			•	•	•	•	•			
80			•	•	•	•	•	•		
90			•	•	•	•	•	•		
100			•	•	•	•	•	•	•	
110				•	•	•	•	•	•	•
120				•	•	•	•	•		
130					•	•	•	•	•	•
140					•	•	•	•	•	•

Pasador

DIN 7978
(ISO 8736)

**Pasador cónico
con extractor
Tolerancia: h10**

**Acero F-114
Dureza:
200 HB**



d_1	6	8	10	12	14	16	20
a	0,8	1	1,2	1,6	1,6	2	2,5
d_2	M4	M5	M6	M8	M8	M10	M12
d_3	4,3	5,3	6,4	8,4	8,4	10,5	13
t_1	6	8	10	12	12	16	18
t_2 min	10	12	16	20	20	25	27
t_3	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5

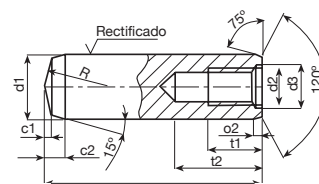
L	Euros 100 piezas						
30	•	•					
32	•	•					
36	•	•	•				
40	•	•	•	•	•		
45	•	•	•	•	•		
50	•	•	•	•	•	•	
55	•	•	•	•	•	•	
60	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•
90		•	•	•	•	•	•
100		•	•	•	•	•	•
110			•	•	•	•	•
120			•	•	•	•	•
130					•	•	•

Pasador

DIN 7979
(ISO 8733)
(ISO 8735)

Pasador cilíndrico
Tolerancia: m6

Acero F-155
Dureza: 60 HRc

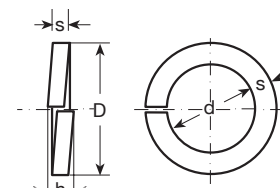


d_1 m6	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25
d_2	M 3	M 3	M 4	M 5	M 6	M 6	M 8	M 8	M 10	M 10	M 16
d_3	3,25	3,25	4,3	5,3	6,4	6,4	8,4	8,4	10,5	10,5	17
r	aprox.=d1										
c_1	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,5
c_2	1,4	1,7	2,1	2,6	3	3,8	4	4,7	5,2	6	6
t_1	5	5	6	8	10	10	12	12	16	16	24
t_2	8	8	10	12	16	16	20	20	25	25	34

L	Euros 100 piezas										
10	•										
12	•										
14	•	•	•								
16	•	•	•								
18	•	•	•								
20	•	•	•	•	•	•					
24	•	•	•	•	•	•					
28	•	•	•	•	•	•	•				
30	•	•	•	•	•	•	•				
32	•	•	•	•	•	•	•	•			
36	•	•	•	•	•	•	•	•			
40	•	•	•	•	•	•	•	•			
45	•	•	•	•	•	•	•	•			
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55			•	•	•	•	•	•	•	•	•
60			•	•	•	•	•	•	•	•	•
70			•	•	•	•	•	•	•	•	•
80			•	•	•	•	•	•	•	•	•
90				•	•	•	•	•	•	•	•
100				•	•	•	•	•	•	•	•
110						•	•	•	•	•	•
120				•	•	•	•	•	•	•	•

Arandela

DIN 7980 | Arandela Grower



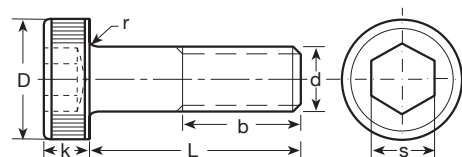
	d	D	s	Estuchado
M 4	4,1	7	1,2	1000
M 5	5,1	8,8	1,6	1000
M 6	6,1	9,9	1,6	1000
M 7	7,1	10,3	1,6	1000
M 8	8,1	12,7	2	500
M 10	10,2	16	2,5	500
M 12	12,2	18	2,5	200
M 13				200
M 14	14,2	21,1	3	200
M 16	16,2	24,4	3,5	100
M 18	18,2	26,4	3,5	100
M 20	20,2	30,6	4,5	100
M 22	22,5	32,9	4,5	100
M 24	24,5	35,9	5	50
M 26				50
M 27	27,5	38,9	5	25
M 30	30,5	44,1	6	25
M 33	33,5	47,1	6	
M 36	36,5	52,2	7	
M 39				
M 42				

Tornillo

DIN 7984

Tornillo Allen c/ baja Métrico

8.8



d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Paso	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
b	12	14	16	18	22	26	30	38	46
D	5,5	7	8,5	10	13	16	18	24	30
k	2	2,8	3,5	4	5	6	7	9	11
s	2	2,5	3	4	5	7	8	12	14
t	1,5	2,3	2,7	3	3,8	4,5	5	5,5	7,5

L	Euros 100 piezas								
6	•	•							
8	•	•	•	•					
10	•	•	•	•	•				
12	•	•	•	•	•				
16		•	•	•	•	•			
18		•	•	•	•	•	•		
20	•	•	•	•	•	•	•		
25		•	•	•	•	•	•	•	
30		•	•	•	•	•	•	•	
35		•	•	•	•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•	•	•	•
45		•	•	•	•	•	•	•	•
50		•	•	•	•	•	•	•	•
55				•	•	•	•	•	
60				•	•	•	•	•	•
70					•	•	•	•	•
80					•	•	•	•	•
90						•	•	•	
100						•	•	•	•

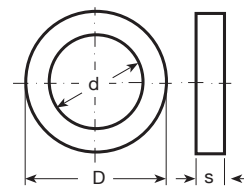
Arandela

DIN 7989/1

Arandela Plana

**Acero
Dureza
100-250HV**

Pulido



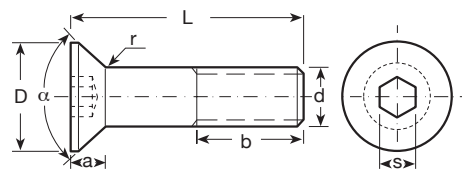
	d	D	s	Estuchado
M 10	11	21	8	200
M 12	13,5	24	8	100
M 14	15,5	28	8	100
M 16	17,5	30	8	50
M 18	20	34	8	50
M 20	22	37	8	50
M 22	24	39	8	50
M 24	26	44	8	50
M 27	30	50	8	25
M 30	33	56	8	25
M 33	36	60	8	15
M 36	39	66	8	15

Tornillo

DIN 7991
(ISO 10642)

**Tornillo Allen
c/ avellanada
Métrico**

10.9 / 12.9



d	10.9									12.9			10.9
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Paso	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
b(*)	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54
D	6	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	36	39
a max.	1,7	2,3	2,8	3,3	4,4	5,5	6,5	7	7,5	8	8,5	13,1	14
s	2	2,5	3	4	5	6	8	10	10	12	12	14	14
t (alt. exag.)	1,2	1,8	2,3	2,5	3,5	4,4	4,6	4,8	5,3	5,6	5,9	8,8	10,3
α	90°									90°		60°	60°

(b)* En general estos tornillos se fabrican totalmente roscados

L	Euros 100 piezas												
8	•	•	•	•									
10	•	•	•	•	•								
15	•	•	•	•	•	•							
20	•	•	•	•	•	•	•						
25	•	•	•	•	•	•	•	•					
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
35		•	•	•	•	•	•	•	•	•			
40		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
45			•	•	•	•	•	•	•	•	•		
50		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
55			•	•	•	•	•	•	•	•	•		
60			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
65				•	•	•	•	•	•	•	•		
70			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
80				•	•	•	•	•	•	•	•	•	
90				•	•	•	•	•	•	•	•	•	
100					•	•	•	•	•	•	•	•	
110					•	•	•	•	•	•	•	•	
120					•	•	•	•	•	•	•	•	
130						•		•	•	•	•	•	
140							•	•	•	•	•	•	
150						•	•	•	•	•	•	•	
160								•	•	•	•	•	
170									•	•	•	•	
180								•	•	•	•	•	
190										•	•	•	
200								•	•		•	•	

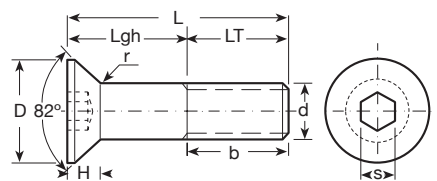
Estuchado en la última PÁGINA

Tornillo

(DIN 7991)

**Tornillo Allen
c/ avellanada
UNC
Norma ANSI B18.3**

**(12.9)
Dureza:
36-43 Rc**



d	Nº 4	Nº 5	Nº 6	Nº 8	Nº 10	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	
Pulgadas	0,112	0,125	0,138	0,164	0,190	0,125	0,3125	0,375	0,4375	0,500	0,625	0,750	
NºHilos	40	40	32	32	24	20	18	16	14	13	11	10	
Pulgadas	D	0,218	0,240	0,263	0,311	0,359	0,480	0,600	0,720	0,781	0,872	1,112	1,355
	H	0,083	0,090	0,097	0,112	0,127	0,161	0,198	0,234	0,234	0,251	0,324	0,396
	s	1/16	5/64	5/64	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	1/2
Longitud min. LT"	0,75	0,75	0,75	0,88	0,88	1,00	1,12	1,25	1,38	1,50	1,75	2,00	

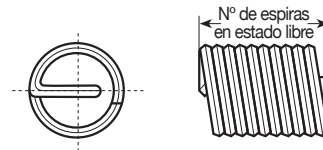
L mm	L"	Euros 100 piezas																
6	1/4	•	•	•														
8	5/16																	
10	3/8	•	•	•	•	•	•											
13	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•									
16	5/8	•	•	•	•	•	•	•	•									
19	3/4	•		•	•	•	•	•	•				•					
25	1"				•	•	•	•	•	•			•					
32	1"1/4					•	•	•	•	•	•		•					
38	1"1/2						•	•	•	•	•	•	•	•				
44	1"3/4							•	•	•	•	•	•	•	•			
51	2"								•	•	•	•	•	•	•	•		
57	2"1/4									•	•		•	•	•			
64	2"1/2							•	•	•		•	•	•				
76	3"									•	•		•	•				
89	3"1/2																	•
102	4"																	•
114	4"1/2																	•

Insertos

DIN 8140

Filetes Insertos Recoil Métrico

AISI 304



Ref.	d	Paso	L	Ø Broca (mm)	Nº de espiras en estado libre
05032	M 3 x 0,5		x 3 1d	3,10	3,750
05033			x 4,5 1,5d		6,375
05034			x 6 2d		8,875
05035			x 7,5 2,5d		11,375
05036			x 9 3d		13,875
05042			M 4 x 0,7		
05043	x 6 1,5d	6,125			
05044	x 8 2d	8,625			
05045	x 10 2,5d	11,125			
05046	x 12 3d	13,625			
05052	M 5 x 0,8		x 5 1d	5,20	4,125
05053			x 7,5 1,5d		6,875
05054			x 10 2d		9,625
05055			x 12,5 2,5d		12,375
05056			x 15 3d		15,125
05062	M 6 x 1		x 6 1d	6,20	4,000
05063			x 9 1,5d		6,750
05064			x 12 2d		9,500
05065			x 15 2,5d		12,125
05066			x 18 3d		14,875
05072			M 7 x 1		
05073	x 10,5 1,5d	8,000			
05074	x 14 2d	11,125			
07082	M 8 x 1		x 8 1d	8,20	5,870
07083			x 12 1,5d		9,370
07084			x 16 2d		13,000
07085			x 24 2,5d		16,500
05082	M 8 x 1,25		x 8 1d	8,30	4,500
05083			x 12 1,5d		7,375
05084			x 16 2d		10,250
05085			x 20 2,5d		13,250
05086			x 24 3d		16,125

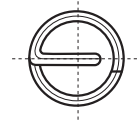
Ref.	d	Paso	L	Ø Broca (mm)	Nº de espiras en estado libre
08102	M 10 x 1		x 10 1d		4,875
08103			x 15 1,5d		8,000
08104			x 20 2d		11,125
07102	M 10 x 1,25		x 10 1d	10,30	5,875
07103			x 15 1,5d		9,500
07104			x 20 2d		13,125
07105			x 25 2,5d		16,750
07106	x 30 3d	20,375			
05102	M 10 x 1,5		x 10 1d	10,30	4,875
05103			x 15 1,5d		8,000
05104			x 20 2d		11,125
05105			x 25 2,5d		14,250
05106			x 30 3d		17,375
08122			M 12 x 1,25		
08123	x 18 1,5d	11,625			
08124	x 24 2d	15,875			
07122	M 12 x 1,5		x 12 1d	12,50	6,000
07123			x 18 1,5d		9,625
07124			x 24 2d		13,375
05122	M 12 x 1,75		x 12 1d	12,40	5,000
05123			x 18 1,5d		8,250
05124			x 24 2d		11,500
05125			x 30 2,5d		14,625
05126			x 36 3d		17,875
08148			M 14 x 1,25		
08141	x 14 1d	5,125			
08140	x 18 1,25d				
07142	M 14 x 1,5		x 14 1d	14,30	7,125
07143			x 21 1,5d		11,375
07144			x 28 2d		15,625
05142	M 14 x 2		x 14 1d	14,40	5,125
05143			x 21 1,5d		8,500
05144			x 28 2d		11,750

Insertos

DIN 8140

Filetes Insertos Recoil Métrico

AISI 304



Ref.	d	Paso	L	Ø Broca (mm)	Nº de espiras en estado libre	
07162	M 16 x	1,5	x 16	1d	16,25	8,250
07163			x 24	1,5d		13,125
07164			x 32	2d		18,000
05162	M 16 x	2	x 16	1d	16,50	6,125
05163			x 24	1,5d		9,750
05164			x 32	2d		13,500
08182	M 18 x	1,5	x 18	1d	18,25	9,500
08183			x 27	1,5d		15,000
08184			x 36	2d		20,375
07182	M 18 x	2	x 18	1d	18,50	7,000
07183			x 27	1,5d		11,125
07184			x 36	2d		15,375
05182	M 18 x	2,5	x 18	1d	18,50	5,375
05183			x 27	1,5d		8,875
05184			x 36	2d		12,250
08202	M 20 x	1,5	x 20	1d	20,25	10,750
08203			x 30	1,5d		16,875
08204			x 40	2d		22,875
07202	M 20 x	2	x 20	1d	20,50	7,875
07203			x 30	1,5d		12,500
07204			x 40	2d		17,250
05202	M 20 x	2,5	x 20	1d	20,50	6,125
05203			x 30	1,5d		9,875
05204			x 40	2d		13,625
08222	M 22 x	1,5	x 22	1d	22,50	11,875
08223			x 33	1,5d		18,500
08224			x 44	2d		25,125
05222	M 22 x	2,5	x 22	1d	22,50	6,750
05223			x 33	1,5d		10,875
05224			x 44	2d		14,875
07242	M 24 x	2	x 24	1d	24,25	9,500
07243			x 36	1,5d		15,000
07244			x 48	2d		20,375

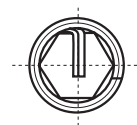
Ref.	d	Paso	L	Ø Broca (mm)	Nº de espiras en estado libre	
05242	M 24 x	3	x 24	1d	24,75	6,125
05243			x 36	1,5d		10,000
05244			x 48	2d		13,750
07242	M 27 x	2	x 27	1d		10,785
07243			x 40	1,5d		17,000
07244			x 54	2d		23,250
05272	M 27 x	3	x 27	1d	27,50	7,000
05273			x 40	1,5d		11,250
05274			x 54	2d		15,500
05302	M 30 x	3,5	x 30	1d	30,50	7,875
05303			x 45	1,5d		12,500
05304			x 60	2d		17,125

Insertos

DIN 8140

Filetes Insertos Recoil Autoblocantes Métrico

AISI 304



Ref.	d	Paso	L	Ø Broca (mm)	Nº de espiras en estado libre
15032	M 3	x 0,5	x 3 1d	3,10	3,750
15033			x 4,5 1,5d		6,375
15034			x 6 2d		8,875
15042	M 4	x 0,7	x 4 1d	4,10	3,625
15043			x 6 1,5d		6,125
15044			x 8 2d		8,625
15052	M 5	x 0,8	x 5 1d	5,20	4,125
15053			x 7,5 1,5d		6,875
15054			x 10 2d		9,625
15062	M 6	x 1	x 6 1d	6,20	4,000
15063			x 9 1,5d		6,750
15064			x 12 2d		9,500
15082	M 8	x 1,25	x 8 1d	8,30	4,500
15083			x 12 1,5d		7,375
15084			x 16 2d		10,250
15102	M 10	x 1,5	x 10 1d	10,30	4,875
15103			x 15 1,5d		8,000
15104			x 20 2d		11,125
15105			x 25 2,5d		14,250
15122	M 12	x 1,75	x 12 1d	12,40	5,000
15123			x 18 1,5d		8,250
15124			x 24 2d		11,500
15125			x 30 2,5d		14,625

Ref.	d	Paso	L	Ø Broca (mm)	Nº de espiras en estado libre
15142	M 14	x 2	x 14 1d	14,40	5,125
15143			x 21 1,5d		8,500
15144			x 28 2d		11,750
15162	M 16	x 2	x 16 1d	16,50	6,125
15163			x 24 1,5d		9,750
15164			x 32 2d		13,500
15182	M 18	x 2,5	x 18 1d	18,50	5,375
15183			x 27 1,5d		8,785
15184			x 36 2d		12,250
15202	M 20	x 2,5	x 20 1d	20,50	6,125
15203			x 30 1,5d		9,875
15204			x 40 2d		13,625
15222	M 22	x 2,5	x 22 1d	22,50	6,750
15223			x 33 1,5d		10,875
15224			x 44 2d		14,875
15242	M 24	x 3	x 24 1d	24,75	6,125
15243			x 36 1,5d		10,000
15244			x 48 2d		13,750

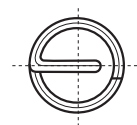


Insertos

INSERTOS

Filetes Insertos Recoil
BS 4377, BS 3408 parte 1 y 2
BSW/ UNC/ UNF

AISI 304



d	Paso			L	Ø Broca mm UNC	Nº de espiras en estado libre
	UNC	UNF	BSW			
1/4 x	20h	28h	20h	x 6,4	1d	3,375
				x 9,5	1,5d	5,750
				x 12,7	2d	8,000
5/16 x	18h	24h	18h	x 7,9	1d	4,000
				x 11,9	1,5d	6,625
				x 15,8	2d	9,250
3/8 x	16h	24h	16h	x 9,5	1d	4,375
				x 14,3	1,5d	7,250
				x 19,1	2d	10,000
7/16 x	14h	20h	14h	x 11,1	1d	4,500
				x 16,7	1,5d	7,375
				x 22,3	2d	10,250
1/2 x	13h	20h	12h	x 11,1	1d	4,875
				x 16,7	1,5d	7,875
				x 22,3	2d	11,000
9/16 x	12h	18h	12h	x 14,3	1d	5,125
				x 21,4	1,5d	8,250
				x 28,5	2d	11,500
5/8 x	11h	18h	11h	x 15,9	1d	5,250
				x 23,8	1,5d	8,500
				x 31,8	2d	11,750
3/4 x	10h	16h	10h	x 19,1	1d	5,875
				x 28,6	1,5d	9,375
				x 38,1	2d	13,000
7/8 x	9h	14h	9h	x 22,2	1d	6,250
				x 33,4	1,5d	10,000
				x 44,5	2d	13,750
1" x	8h	12h	8h	x 25,4	1d	6,375
				x 38,1	1,5d	10,125
				x 50,8	2d	14,000

Kits de reparación

KITS DE REPARACIÓN

Recoil Métrico

Ref.	Métrico	Paso	ins
35030	M 3	0,5	10
35040	M 4	0,7	10
35050	M 5	0,8	10
35060	M 6	1	10
35070	M 7	1	10
37080	M 8	1	10
35080	M 8	1,25	10
38100	M 10	1 Bujía	10
38101	M 10	1	10
37100	M 10	1,25	10
35100	M 10	1,5	10
38120	M 12	1,25 Bujía	5
38121	M 12	1,25	5
37120	M 12	1,5	5
35120	M 12	1,75	5
38140	M 14	1,25 Bujía	5
38141	M 14	1,25	5
37140	M 14	1,5	5
35140	M 14	2	5
37160	M 16	1,5	5
35160	M 16	2	5
38180	M 18	1,5 Bujía	5
38181	M 18	1,5	5
37180	M 18	2	5
35180	M 18	2,5	5
38200	M 20	1,5	5
37200	M 20	2	5
35200	M 20	2,5	5
38220	M 22	1,5	5
37220	M 22	2	5
35220	M 22	2,5	5

ins= unidades de insertos incluidos en el Kit

Ref.	Métrico	Paso	ins
38240	M 24	1,5	5
37240	M 24	2	5
35240	M 24	3	5
38270	M 27	1,5	5
37270	M 27	2	5
35270	M 27	3	5
38300	M 30	1,5	5
37300	M 30	2	5
35300	M 30	3,5	5
35330	M 33	2	
37330	M 33	3,5	
38360	M 36	1,5	4
37360	M 36	3	4
35360	M 36	4	4

ins= unidades de insertos incluidos en el Kit



Kits de reparación

KITS DE REPARACIÓN

Recoil
UNC / UNF /
Whitworth / BSP

Ref.	UNC	Paso	ins
33040	1/4	20h	10
33050	5/16	18h	10
33060	3/8	16h	10
33070	7/16	14h	5
33080	1/2	13h	5
33090	9/16	12h	5
33100	5/8	11h	5
33120	3/4	10h	5
33140	7/8	9h	5
33160	1	8h	5

ins= unidades de insertos incluidos en el Kit

Ref.	Whitworth	Paso	ins
32040	1/4	20h	10
32050	5/16	18h	10
32060	3/8	16h	10
32070	7/16	14h	5
32080	1/2	12h	5
32090	9/16	12h	5
32100	5/8	11h	5
32120	3/4	10h	5
32140	7/8	9h	5
32160	1	8h	5

ins= unidades de insertos incluidos en el Kit

Ref.	UNF	Paso	ins
34040	1/4	28h	10
34050	5/16	24h	10
34060	3/8	24h	10
34070	7/16	20h	5
34080	1/2	20h	5
34090	9/16	18h	5
34100	5/8	18h	5
34120	3/4	16h	5
34140	7/8	14h	5
34160-14	1	14h	5
34160	1	12h	5

ins= unidades de insertos incluidos en el Kit

Ref.	BSP	Paso	ins
31020	1/8	28h	10
31040	1/4	19h	10
31060	3/8	19h	5
31080	1/2	14h	5
31100	5/8	14h	5
31120	3/4	14h	5
31160	1	11h	5

ins= unidades de insertos incluidos en el Kit

Composicion del KIT:

1 Macho

1 Colocador

Insertos:

Hasta M-10 (10 Insertos)

Desde M-12 (5 Insertos)

Kits de reparación

KIT DE REPARACIÓN

PROSERIE

Recoil
Métrico

Ref.	Métrico	Paso	Longitud del inserto		
			1xD u./kit	1,5xD u./kit	2xD u./kit
35036	M 3	0,5	12	12	12
35046	M 4	0,7	6	6	6
35056	M 5	0,8	6	6	6
35066	M 6	1	6	6	6
35076	M 7	1	6	6	6
37086	M 8	1	6	6	6
35086	M 8	1,25	6	6	6
38106	M 10	1	6	6	6
37106	M 10	1,25	6	6	6
35106	M 10	1,5	6	6	6
38126	M 12	1,25	6	6	6
37126	M 12	1,5	6	6	6
35126	M 12	1,75	6	6	6
37146	M 14	1,5		6	
35146	M 14	2		6	
37166	M 16	1,5		6	
35166	M 16	2		6	
38186	M 18	1,5		6	
35186	M 18	2,5		6	
35206	M 20	2,5		4	



Composicion del KIT:
1 Broca
1 Macho
1 Colocador
5 insertos x 1D
5 insertos x 1,5D
5 insertos x 2D

Kits de reparación

KIT DE REPARACIÓN

PRO XL SERIES

Recoil
Métrico

Ref.	Métrico	Paso	Unidades x Kit
35036	M 3	0,5	15
35046	M 4	0,7	15
35056	M 5	0,8	15
35066	M 6	1	15
35076	M 7	1	15
37086	M 8	1	15
35086	M 8	1,25	15
38106	M 10	1,25	15
37106	M 10	1,5	15
35186	M 12	1,5	10
35206	M 12	1,75	10



Composicion del KIT:

- 1 Macho de rosca Intermedio STI
- 1 Colocador Combinado
(para roscar macho y colocar insertos)
- 1 Rompedor de lengüeta magnético
- 1 Broca
- Insertos x 1,5D

RECUPERADOR DE ROSCAS

Recoil

Ref.	Para TORNILLOS (rosca EXTERIOR)	STUDSAVER
90620	M6-M20	UNC-UNF 1/4-7/8
92238	M22-M36	UNC-UNF 7/8-1"1/2

Ref.	Para TUERCAS (rosca INTERIOR)	RETHREAD
94021	M8-M11	
94022	M12-M16	UNC-UNF 1/2-5/8
94023	M16-M20	UNC-UNF 11/16-13/16
94024	M22-M32	UNC-UNF 7/8-1"1/4
94025	M32-M54	UNC-UNF 1"1/4-2"1/8

Ref.	KIT para Tornillos y Tuercas	ReTHREAD/Studsaver Combi Kit
91012	1 recuperador de roscas para Tornillos M6-M20 1 recuperador de roscas para Tuercas M12-M16 1 recuperador de roscas para Tuercas M16-M20	



Kits de reparación

MACHO PARA ROSCA / INSERTOS APARATO COLOCADOR EXTRACTOR

Recoil
Métrico

D	Paso	Diámetro Broca/mm	Macho	Colocador	Extractor
			Ref	Ref	Ref
M 3	0,50	3,10	45035	50089	50002 M3 - M10
M 4	0,70	4,10	45045	50125	
M 5	0,80	5,20	45055	50156	
M 6	1	6,20	45065	50188	
M 7	1	7,20	45075	50219	50003 M4 - M24
M 8	1	8,20	47085	50250	
M 8	1,25	8,30	45085	50250	
M 10	1		48105	50313	50004 M20 - M39
M 10	1,25	10,30	47105	50313	
M 10	1,50	10,30	45105	50281	
M 12	1,25	12,30	48150	50375	
M 12	1,5	12,50	47150	50375	
M 12	1,75	12,40	45125	50375	
M 14	1,25		48145	50438	
M 14	1,5	14,30	47145	50438	
M 14	2	14,40	45145	50438	
M 16	1,5	16,25	47165	50500	
M 16	2	16,50	45165	50500	
M 18	1,5	18,25	48185	50591	
M 18	2	18,50	47185	50591	
M 18	2,5	18,50	45185	50591	
M 20	1,5	20,25	48205	50688	
M 20	2	20,50	47205	50591	
M 20	2,5	20,50	45205	50591	
M 22	1,5	22,50	48225	50688	
M 22	2	22,50	47225	50688	
M 22	2,5		45225	50688	
M 24	1,5		48245	50750	
M 24	2	24,25	47245	50750	
M 24	3	24,75	45245	50750	



Kits de reparación

KITS DE REPARACIÓN

Maletín

Recoil

Ref.	Nº1	Paso
37007	M 6	1
	M 8	1,25
	M 10	1,5
	M 12	1,75
	M 14	1,25



Ref.	Nº2	Paso
35003	M 4	0,7
	M 5	0,8
	M 6	1
	M 8	1,25
	M 10	1,5

Ref.	Nº3	Paso
35.004	M 5	0,8
	M 6	1
	M 8	1,25
	M 10	1,5
	M 12	1,75

Ref.	Nº4	Paso
35005	M 6	1
	M 8	1,25
	M 10	1,5
	M 12	1,75
	M 16	2

Ref.	Nº5	Paso
35.001	M 5	0,8
	M 6	1
	M 8	1,25

Ref.	Nº1	Paso
33004	1/4	20h
	5/16	18h
	3/8	16h
	7/16	14h
	1/2	13h

Ref.	Nº1	Paso
34004	1/4	28h
	5/16	24h
	3/8	24h
	7/16	20h
	1/2	20h

Expositor

EXPOSITOR

Ref. MERCH EURO

Recoil

Ref.	Composicion Expositor	Medida	Paso	L
35040	2 Kit	M 4	x 0,7	
35060	4 Kit	M 6	x 1	
35080	4 Kit	M 8	x 1,25	
35100	4 Kit	M 10	x 1,5	
35120	2 Kit	M 12	x 1,75	
35066	2 Kit Pro	M 6	x 1	
35086	2 Kit Pro	M 8	x 1,25	
Recuperador roscas				
90620	Para TORNILLOS (rosca EXTERIOR) M6-M20	UNC-UNF 1/4-7/8		
94021	Para TUERCAS (rosca INTERIOR) M8-M10	UNC-UNF 5/16-7/16		
25043	4 Bolsa(10)	M 4	x 0,7	x 6
25063	4 Bolsa(10)	M 6	x 1	x 9
25083	4 Bolsa(10)	M 8	x 1,25	x 12
25103	4 Bolsa(10)	M 10	x 1,5	x 15
25123	4 Bolsa(10)	M 12	x 1,75	x 18



EXPOSITOR BOX

Recoil

Ref.	Composicion Expositor	Medida	Paso	L
88000	2 Kit	M 6	x 1	
	4 Kit	M 8	x 1,25	
	4 Kit	M 10	x 1,5	
	4 Kit	M 12	x 1,75	

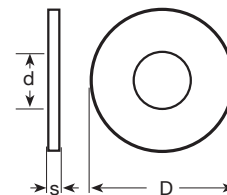


Arandela

DIN 9021

**Arandela plana
ala ancha**

Pulida / Zincada



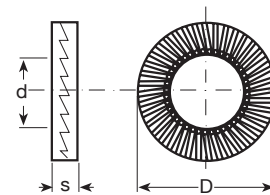
	d	D	s	Estuchado	Pulida	Zincada	Acero Tratado Pavonado (HV 300)
					Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 4	4,3	12	1	1000	●	●	
M 5	5,3	15	1,6	1000	●	●	
M 6	6,4	18	1,6	500	●	●	●
M 7	7,4	22	2	250	●	●	
M 8	8,4	25	2	250	●	●	●
M 10	10,5	30	2,5	150	●	●	●
M 12	13	40	3	50	●	●	●
M 14	15	45	3	50	●	●	
M 16	17	50	3	50	●	●	●
M 18	19	56	4	25	●	●	
M 20	21	60	4	25	●	●	●
M 22	23	68	5	25	●	●	
M 24	26	70	4	25	●	●	●
M 30	33	90	5	25	●	●	

Arandela

NORD LOCK

Arandela de seguridad

**Acero 48 HRc
Acero Inox AISI 316 L**



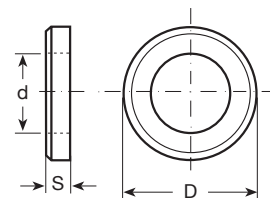
						Acero Bicromatado	Acero Delta-Protekt	Acero Inox AISI 316 L
Ref.	Métrica	d	D	s	Estuchado "pares"	Euros 100 Pares	Euros 100 Pares	Euros 100 Pares
NL3	M 3	3,4	7	1,8	200		●	●
NL4	M 4	4,4	7,6	1,8	200	●	●	●
NL4sp	M 4sp	4,4	9	1,8	200	●	●	
NL5	M 5	5,4	9	1,8	200	●	●	●
NL5sp	M 5sp	5,4	10,8	1,8	200	●	●	
NL6	M 6	6,5	10,8	1,8	200		●	●
NL6sp	M 6sp	6,5	13,5	2,5	200	●	●	●
NL8	M 8	8,7	13,5	2,5	200	●	●	●
NL8sp	M 8sp	8,7	16,6	2,5	200	●	●	●
NL10	M 10	10,7	16,6	2,5	200		●	●
NL10sp	M 10sp	10,7	21	2,5	200	●	●	●
NL12	M 12	13	19,5	2,5	200		●	●
NL12sp	M 12sp	13	25,4	3,4	100	●	●	●
NL14	M 14	15,2	23	3,4	100		●	●
NL14sp	M 14sp	15,2	30,7	3,4	100	●	●	●
NL16	M 16	17	25,4	3,4	100	●	●	●
NL16sp	M 16sp	17	30,7	3,4	100		●	●
NL18	M 18	19,5	29	3,4	100	●	●	●
NL18sp	M 18sp	19,5	34,5	3,4	100	●	●	●
NL3/4	3/4	20	30,7	3,4	100	●	●	●
NL20	M 20	21,4	30,7	3,4	100	●	●	●
NL20sp	M 20sp	21,4	39	3,4	100		●	●
NL22	M 22	23,4	34,5	3,4	100	●	●	●
NL22sp	M 22sp	23,4	42	4,6	50	●	●	●
NL24	M 24	25,3	39	3,4	100	●	●	●
NL24sp	M 24sp	25,3	48,5	4,6	50		●	●
NL1"	1"	27,9	39	3,4	100	●	●	●
NL1"sp	1"sp	27,9	48,5	4,6	50	●	●	●
NL27	M 27	28,4	42	6,6	50		●	●
NL27sp	M 27sp	28,4	48,5	6,6	50	●	●	●
NL30	M 30	31,4	47	6,6	50	●	●	●
NL30sp	M 30sp	31,4	58,5	6,6	50	●	●	●
NL33	M 33	34,4	48,5	6,6	50		●	●
NL36	M 36	37,4	58,5	6,6	50		●	●
NL39	M 39	40,4	58,5	6,6	50	●	●	●
NL42	M 42	43,2	58,5	6,6	50	●	●	●

Arandela

ARANDELAS OP

**Arandela plana Gruesa
(Para tornillos Alta
Resistencia)**

HV 300



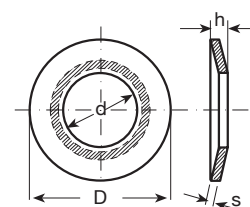
	d	D	s	Estuchado
M 6	6,5	14	2	500
M 7	8	14	2	500
M 8	8,5	17	2,5	500
M 10	10,5	20	3	200
M 12	13	26	4	200
M 14	15	28	4,5	200
M 16	17	32	5	100
M 18	19	34	5	100
M 20	21	36	6	50
M 22	23	45	6	50
M 24	26	50	6	50
M 27	28	52	7	25
M 30	32	55	7	25
M 33	35	60	8	15
M 36	38	65	8	15

ARANDELA "CONTACT"

**Arandela
de seguridad**

Acero

Bicromatado



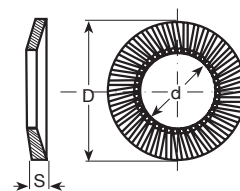
	d	D	s	h max.	h min.	Estuchado
M 3	3,1	8	0,6	1	0,8	1.000
M 4	4,1	10	0,9	1,4	1,15	1.000
M 5	5,1	12	1,1	1,8	1,45	1.000
M 6	6,1	14	1,3	2,1	1,75	1.000
M 8	8,2	18	1,4	2,35	1,9	500
M 10	10,2	22	1,6	2,75	2,25	500
M 12	12,4	27	1,8	3,1	2,6	200
M 14	14,4	30	2,4	3,7	3,2	200
M 16	16,4	32	2,8	4,1	3,6	100
M 20	20,5	40	3,2	4,3	4,9	50

Arandela

"SCHNORR"

Arandela de seguridad para tornillo allen

Acero

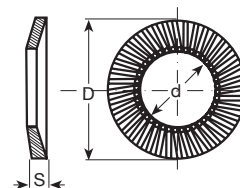


	d	D	s	Estuchado
S 3	3,2	5,5	0,45	1000
S 4	4,3	7	0,5	1000
S 5	5,3	9	0,6	1000
S 6	6,4	10	0,7	1000
S 8	8,4	13	0,8	500
S 10	10,5	16	1	500
S 12	13	18	1,1	200
S 14	15	22	1,2	200
S 16	17	24	1,3	100
S 18	19	27	1,5	100
S 20	21	30	1,5	100
S 22	23	33	1,5	100
S 24	25,6	36	1,8	100
S 27	28,6	39	2	50
S 30	31,6	45	2	50
S 36	38	54	2,5	25

"VS"

Reforzada (más gruesa)

Acero



	d	D	s	Estuchado
VS 5	5,3	9	0,9	1000
VS 6	6,4	10	0,9	1000
VS 8	8,4	13	1,1	500
VS 10	10,5	16	1,4	500
VS 12	13	18	1,4	200
VS 14	15	22	1,4	200
VS 16	17	24	1,9	100
VS 18	19	27	1,9	100
VS 20	21	30	1,9	100
VS 22	23	33	1,9	100
VS 24	25,6	36	2,4	100
VS 27	28,6	39	2,4	50
VS 30	31,6	45	2,4	50

Tornillo

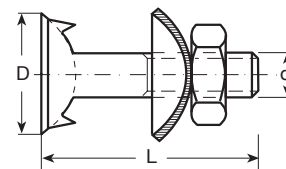
DIN 15237

**Tornillo elevador
(Cangilón)**

8.8

**Pulido/
Zincado**

Cabeza plana con dos
pitones, arandela conica
y tuerca hexagonal



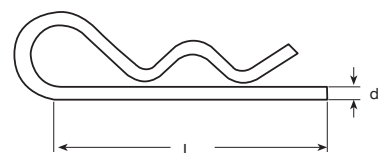
Medida "d"	Acero					Acero inoxidable			
	M 6	M 7	M 8	M 10	M12	M 7	M 8	M 10	M12
Paso	1	1	1,25	1,5	1,75	1	1,25	1,5	1,75
D	20		28	35	42		28	35	42

L	Euros 100 piezas								
15									
20	●								
22		●				*			
25	●	●	●	●		*	*		
27		●				*	*		
30	●	●	●	●	●	*	*	*	
35		●	●	●	●	*	*	*	
40		●	●	●	●		*	*	*
45			●	●	●		*		
50			●	●	●			*	*
60				●	●				*
70									
80									
90									
100									

Pasador

DIN 11024 Pasador "R"

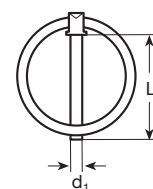
Zincado



d1	d2	L	Estuchado
2	14	42	100
2,5		42	100
3	18	57	100
3,5	20	57	100
4	26	67	100
4,5	27	67	100
5	30	90	50
6	32	90	50
7		100	50
8		120	25
10		155	25

DIN 11023 Pasador Anilla

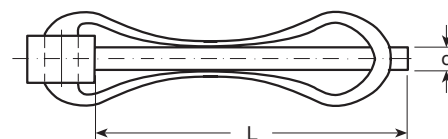
Zincado



d	d1	L	Estuchado
4,5	4,3	37	100
6	5,8	37	100
7	6,8	40	100
8	7,8	46	50
9	8,8	46	50
10	9,8	46	50
11	10,8	46	50

PASADOR CENTRO EJE

Zincado



d	L	Estuchado
4,5	32	100
6	40	100
8	38	50
8	45	50
8	60	50
10	50	50
10	60	50

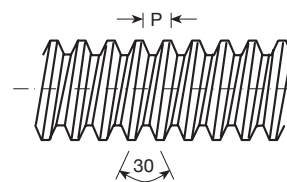
Barra - Tuerca

BARRA HUSILLO

(Rosca trapecial S/Din 103-1 Entrada)

Rosca laminada

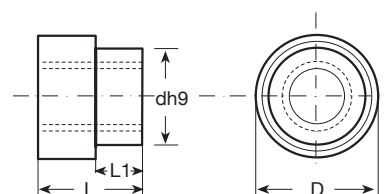
Acero F-1110



D	Paso	Euros 100 Piezas		
		1 Metro	2 Metros	3 Metros
Tr. 12	3	●	●	●
Tr. 15	3	●	●	●
Tr. 16	4	●	●	●
Tr. 18	4	●	●	●
Tr. 20	4	●	●	●
Tr. 22	5	●	●	●
Tr. 24	5	●	●	●
Tr. 28	5	●	●	●
Tr. 30	6	●	●	●
Tr. 32	6	●	●	●
Tr. 36	6	●	●	●
Tr. 40	7	●	●	●
Tr. 50	8	●	●	●
Tr. 60	9	●	●	●
Tr. 70	10	●	●	●
Tr. 80	10	●	●	●

TUERCA CON BRIDA

(Rosca trapecial S/Din 103-1 Entrada)



BRIDA DE BRONCE (Rosca trapecial S/Din 103-1 Entrada)					
	Paso	D	L	d	L1
Tr. 12	3	42	20	24	13
Tr. 15	3	49	32	40	22
Tr. 16	4	49	32	40	22
Tr. 18	4	49	32	40	22
Tr. 20	4	49	32	40	22
Tr. 22	5	49	32	40	22
Tr. 24	5	49	32	40	22
Tr. 28	5	64	40	50	20
Tr. 30	6	64	40	50	20
Tr. 32	6	64	40	50	20
Tr. 36	6	84	60	70	40
Tr. 40	7	84	60	70	40
Tr. 50	8	109	75	90	50
Tr. 60	9	109	75	90	50

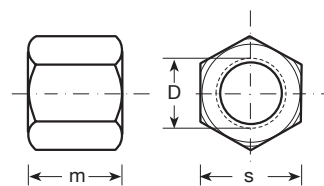
BRIDA DE ACERO CON CASQUILLO DE BRONCE (Rosca trapecial S/Din 103-1 Entrada)	
	Paso
Tr. 16	4
Tr. 20	4
Tr. 24	5
Tr. 30	6
Tr. 36	6
Tr. 40	7
Tr. 50	8
Tr. 60	9

Tuerca

TUERCA HEXAGONAL

(Rosca trapecial S/Din 103-1 Entrada)

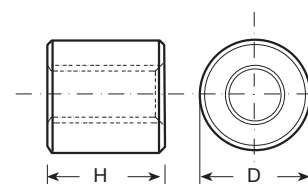
Acero F-211/F-212



D	Paso	s	m
Tr. 12	3	19	18
Tr. 15	3	24	22
Tr. 16	4	27	24
Tr. 18	4	27	25
Tr. 20	4	30	30
Tr. 22	5	30	33
Tr. 24	5	36	36
Tr. 28	5	46	42
Tr. 30	6	46	45
Tr. 32	6	46	45
Tr. 36	6	55	54
Tr. 40	7	65	60
Tr. 50	8	75	75

TUERCA LISA DE BRONCE

(Rosca trapecial S/Din 103-1 Entrada)



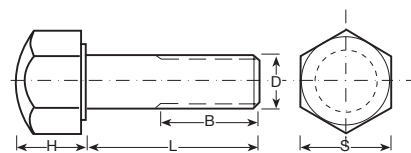
	Paso	D	H
Tr. 12	3	26	24
Tr. 15	3	40	24
Tr. 16	4	40	24
Tr. 18	4	40	24
Tr. 20	4	40	30
Tr. 22	5	40	30
Tr. 24	5	40	30
Tr. 28	5	50	40
Tr. 30	6	60	45
Tr. 32	6	60	45
Tr. 36	6	70	54
Tr. 40	7	80	60
Tr. 50	8	80	70
Tr. 60	9	90	90

Tornillo - Tuerca

TORNILLO HEXAGONAL PARA TEJAS

Métrico / UNF

12.9



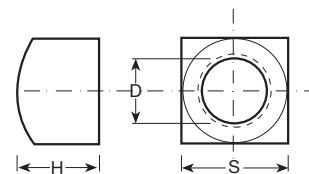
D	M 12	M 18	M 20	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1"
Paso	1	1,5	1,5	20 h	20 h	18 h	18 h	16 h	14 h	14 h

L	Euros 100 piezas									
38										
40	•			•	•					
43					•	•				
47	•									
50		•			•					
53			•			•				
54							•			
56								•	•	
60		•						•	•	
61										•
64									•	•
65								•	•	•
70									•	
76										•
113										•
119										•

TUERCA CUADRADA PARA TORNILLO DE TEJA

Métrico / UNF

Calidad 10

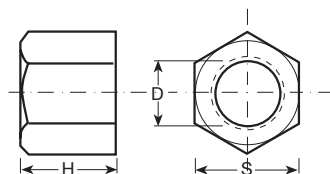


D	M 12	M 18	M 20	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1"
Paso	1	1,5	1,5	20 h	20 h	18 h	18 h	16 h	14 h	14 h
S				19	19		25	28	33	
H				15	15		19	19	23	

TUERCA HEXAGONAL PARA TORNILLO DE TEJA

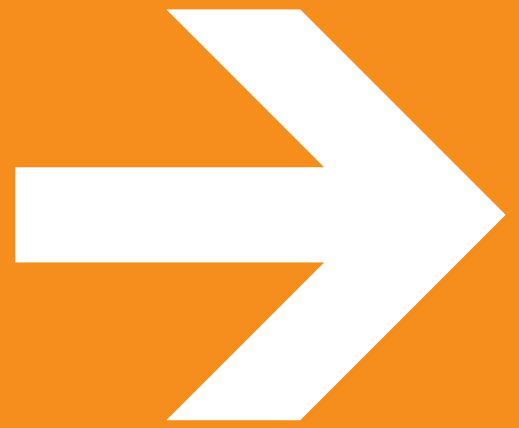
Métrico / UNF

Calidad 10



D	M 12	M 18	M 20	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1"
Paso	1	1,5	1,5	20 h	20 h	18 h	18 h	16 h	14 h	14 h
S										38
H										25

Tornillos de Seguridad

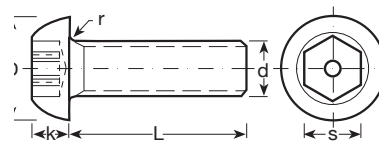


Tornillo

(ISO 7380)

**Tornillo Allen c/ redonda
Métrico
Allen-Pin de seguridad**

**Inoxidable
A-2
INVOLABLE**



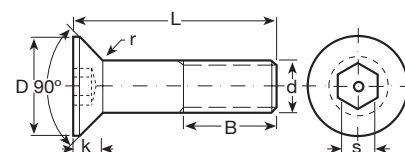
d	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Paso	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5
D	5,7	6,6	7,6	9,5	10,5	14	17,5
k	1,7	1,9	2,2	2,8	3,3	4,4	5,5
S-Llave	2	2	2,5	3	4	5	6

L	Euros 100 piezas						
6	●		●				
8	●		●				
10	●		●	●	●		
12	●		●	●	●	●	
16	●		●	●	●	●	●
20	●		●	●	●	●	●
25			●	●	●	●	●
30			●	●	●	●	●
40				●	●	●	●
50						●	●
60							●

(DIN 7991)

**Tornillo Allen
c/ plana-avellanada
Métrico
Allen-Pin de seguridad**

**Inoxidable
A-2
INVOLABLE**



d	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Paso	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5
D	6	6,6	8	10	12	16	20
k	1,7	1,9	2,2	2,8	3,3	4,4	5,5
S-Llave	2	2	2,5	3	4	5	6

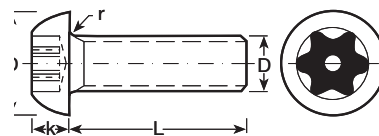
L	Euros 100 piezas						
6	●						
8	●		●				
10	●		●	●			
12	●		●	●	●		
16	●		●	●	●	●	●
20	●		●	●	●	●	●
25			●	●	●	●	●
30			●	●	●	●	●
40				●	●	●	●
50					●		●

Tornillo

(ISO 7380)

**Métrico
TORX-Pin de seguridad
Tornillo Allen c/ redonda**

**Inoxidable
A-2
INVIOLEBLE**



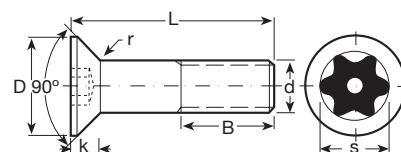
d	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Paso	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5
D	5,7	6,6	7,6	9,5	10,5	14	17,5
k	1,7	1,9	2,2	2,8	3,3	4,4	5,5
S-Llave	TX-10H	TX-15H	TX-20H	TX-25H	TX-30H	TX-40H	TX-45H

L	Euros 100 piezas						
6	•		•				
8	•		•	•			
10	•		•	•	•		
12	•	•	•	•	•		
16	•		•	•	•	•	•
20	•		•	•	•	•	•
25			•	•	•	•	•
30			•	•	•	•	•
40			•	•	•	•	•
50				•	•	•	•
60					•		•

(DIN 7991)

**Métrico
TORX-Pin de seguridad
Tornillo Allen
c/ plana-avellanada**

**Inoxidable
A-2
INVIOLEBLE**



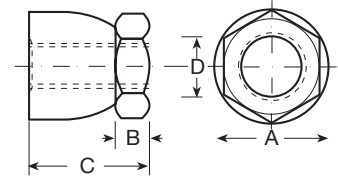
d	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Paso	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5
D	6	7	8	10	12	14	17,5
k	1,7	2	2,3	2,8	3,3	4,4	5,5
S-Llave	TX-10H	TX-15H	TX-20H	TX-25H	TX-30H	TX-40H	TX-45H

L	Euros 100 piezas						
6	•		•				
8	•		•	•			
10	•		•	•	•		
12	•		•	•	•		
16	•		•	•	•		
20	•		•	•	•	•	
25	•		•	•	•		
30			•	•	•		
40			•	•	•		
50							

Tuerca

Tuercas de seguridad

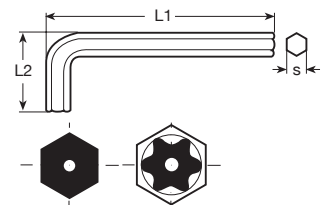
Acero y Acero inox A-2



					Acero Zn	A-2
	Paso	A	B	C	Euros 100 Piezas	Euros 100 Piezas
M 6	1	10	6	10	120,00	140,00
M 8	1,25	13	6	13	140,00	160,00
M 10	1,5	17	6	13	190,00	210,00
M 12	1,75	22	9	22	300,00	350,00

Llaves para tornillos inviolables

CrV



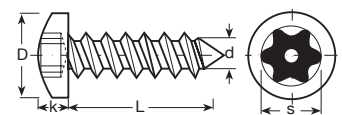
	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Allen Pin	2	2	2,5	3	4	5	6

	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Torx Pin	TX10H	TX15H	TX20H	TX25H	TX30H	TX40H	TX45H

(DIN 7981)

Tornillo rosca/chapa-Torx TORX-Pin de seguridad

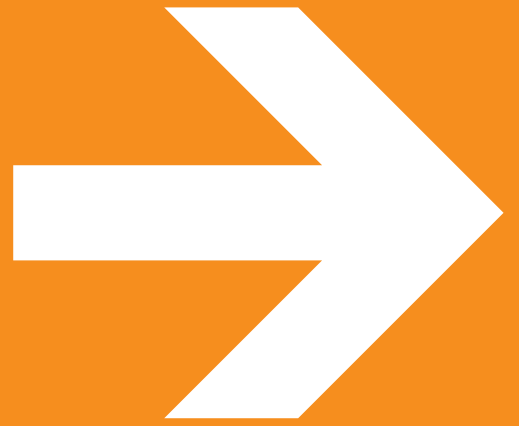
Inoxidable A-2 INVOLABLE



d	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
nº	nº4	0,7	0,8	1	1,25
D	6,7	7,9	9,2	10,5	11,1
k	1,9	2,2	2,6	2,9	3,4
S-Llave	TX-10H	TX-15H	TX-25H	TX-27H	TX-30H

L	Euros 100 piezas
13	CONSULTAR
16	
19	
25	
32	
38	
50	
63	

Estuchado



Estuchado

ESTUCHADO

**DIN 931/DIN 933/
DIN 960/ DIN 961**

CALIDAD 8.8/10.9/12.9

										Pequeño (2)	Mediano (3)	Grande (4)
Medida	M 4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Paso	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
				1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2
					1,25	1,25					1,5	1,5

L	unidades por estuche											
8	500											
10	500	500	500	200	200							
16	500	500	500	200	200	100						
20	500	500	500	200	200	100	100	50				
25	500	500	500	200	200	100	50	50				
30	500	200	500	200	100	100	50	50	50	25		
35	500	200	500	200	100	100	50	50	25	25		
40	500	200	200	200	100	50	50	50	25	25	20	15
45	500	200	200	100	100	50	50	50	25	25	20	15
50	500	200	200	100	100	50	50	25	25	25	20	15
55		200	200	100	50	50	50	25	25	25	20	15
60		200	200	100	50	50	25	25	25	25	15	10
65		200	200	100	50	50	25	25	25	25	15	10
70		200	200	100	50	50	25	25	20	20	15	10
80		200	200	100	50	50	25	25	20	20	15	10
90			100	100	50	25	25	25	20	15	15	5
100			100	100	50	25	25	25	20	15	10	5
110			100	100	50	25	25	20	15	10	10	5
120			100	50	50	25	25	20	15	10	10	5
130				50	50	25	25	20	15	10	10	5
140				50	50	25	25	15	15	10	10	5
150				50	50	25	25	15	15	10	10	5
160					50	25	25	15	15	10	10	5
170					50	25	25	15	15	10	10	5
180					25	25	25	10	10	10	10	5
190					25	25	25	10	10	10	10	5
200					25	25	25	10	10	10	10	5
210					25	25	25	10	10	10	10	5
220					25	25	25	10	10	10	10	5
240					25	20	20	10	10	10	10	5

Estuchado

ESTUCHADO

**DIN 931/ DIN 933
(WWW/UNC)**

CALIDAD 8.8 / 12.9

Longitud	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	Pequeño	Mediano	Grande
										(2)	(3)	(4)
										1"1/8	1"1/4	1"1/2

L	L/mm	unidades por estuche																			
3/8	10																				
1/2	12																				
5/8	16	500																			
3/4	19	500	200	200			50														
7/8	22	500	200	200	200		50														
1"	25	500	200	200	200	100	50	25													
1" 1/8	28	500	200	200	200	100	50	25													
1" 1/4	32	500	200	100	100	100	50	25													
1" 3/8	35	200	100	100	100	100	50	25													
1" 1/2	38	200	100	100	100	50	25	25	15	10											
1" 3/4	44	200	100	100	100	50	25	25	15	10											
2"	50	200	100	100	100	50	25	25	15	10											
2" 1/4	57		100	100	50	50	25	20	15	10											
2" 1/2	64			100	50	50	25	20	10	10											
2" 3/4	70			100	50	50	25	15	10	10											
3"	76			100	50	50	20	15	10	5	5	5									
3" 1/4	82			100		50	20	10	10	5	5	5									
3" 1/2	89					25	20	10	10	5	5	5									
3" 3/4	95					25	20	10	10	5	5	5									
4"	101					25	15	10	10	5	5	5	4								
4" 1/4	108					25	15	10	10	5	5	5	4								
4" 1/2	114					25	15	10	10	5	5	5	4								
4" 3/4	120					25	15	10	10	5	5	5	3								
5"	127					25	15	10	10	5	5	5	3								
5" 1/4	133					25	15	10	10	5	5	5	3								
5" 1/2	140					25	10	10	10	5	5	5	3								
5" 3/4	146					25	10	10	10	5	5	5	3								
6"	152					25	10	10	10	5	5	5	3								
6" 1/4	159					25	10	10	10	5	5	5	3								
6" 1/2	165					25	10	10	10	5	5	5	3								
6" 3/4	171					25	10	10	10	5	5	5	3								
7"	178					25	10	10	10	5	5	5	3								
7" 1/4	184						10	10	10	5	5	5	3								
7" 1/2	190						10	10	10	5	5	5	3								
7" 3/4	197						10	10	10	5	5	5	3								
8"	203						10	10	10	5	5	5	3								
8" 1/4	210						10	10	10	5	5	5	3								



Suministros Industriales del Tajo, S.A.

C/ Jarama 52, Polígono Industrial, 45007 Toledo (Spain)

Telf: (34) 925 23 22 00

Fax: (34) 925 23 21 47

sitasa@sitasa.com

www.sitasa.com

