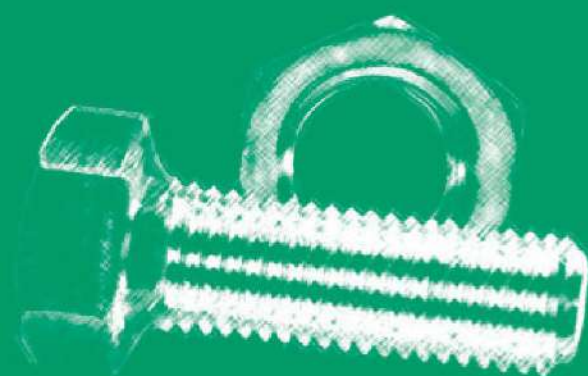


TARIFA - CATÁLOGO

**DISTRIBUCIONES METÁLICAS
GONAL S.L.**

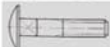
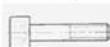


**TORNILLERIA
EN ACERO INOXIDABLE**

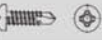
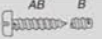
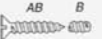
Gama de productos

DIN	ISO	DESCRIPCION		A-2	A-4
1	2339	Pasador cónico			
7	2338	Pasador cilíndrico			
84	1207	Tornillo cabeza cilíndrica		8	9
85	1580	Tornillo cabeza alomada		10	11
93		Arandela seguridad una solapa			
94	1234	Pasador de aletas		12	
95		Tirafondo c/alomada para madera		13	
96		Tirafondo c/redonda para madera		14	
97		Tirafondo c/plana para madera		15	
125	7090	Arandela plana		16	17
127		Arandela growers		18	19
128		Arandela de muelle			
137A/B		Arandela ondulada			
315		Tuerca palomilla mariposa		20	
316		Tornillo palomilla mariposa			
439	4035	Tuerca hexagonal baja		21	22
444		Tornillo de ojo		23	
471		Anillo seguridad para ejes E		24	
472		Anillo seguridad interior I		25-26	
557		Tuerca cuadrada			
562		Tuerca cuadrada			
571		Tornillo hexagonal para madera		27	27

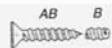
Gama de productos

DIN	ISO	DESCRIPCION		A-2	A-4
580		Tornillo cáncamo		28	
582	3266	Tuerca cáncamo		29	
603		Tornillo c/redonda cuello cuadrado		30	
660	8677	Remache cabeza redonda			
661		Remache cabeza avellanada			
741		Sujeta cables			
912	4762	Tornillo allen		31-32	33
913	4026	Espárrago allen punta plana		34	
914	4027	Espárrago allen punta cónica		35	
915	4028	Espárrago allen con pivote		36	
916	4029	Espárrago allen punta hueca		37	
928		Tuerca soldable cuadrada			
929		Tuerca soldable hexagonal			
931	4014	Tornillo hexagonal media rosca		38-39	40-41
933	4017	Tornillo hexagonal rosca total		42-43	44-45
933		Tornillo hexagonal rosca whitworth		46	
934		Tuerca hexagonal		47	48
935	7035	Tuerca almenada			
963	7038	Tornillo avellanado con ranura		51	52
964	2010	Tornillo gota de sebo con ranura		53	54
965	7046	Tornillo avellanado phillips		55	56
966	7047	Tornillo gota de sebo phillips		57	58

Gama de productos

DIN	ISO	DESCRIPCION		A-2	A-4
975		Varilla roscada 1m,2m,3m		59	60
985V		Tuerca seguridad metálica			
985		Tuerca seguridad arandela de nylon		62	63
1480		Tensor cáncamo gancho			
1480		Tensor espárragos			
1481	8752	Pasador elástico		64	
1587		Tuerca sombrerete		65	66
3017		Abrazadera sin-fin			
6797		Arandela dentada exterior			
6798A		Arandela dentada exterior		67	68
6798J		Arandela dentada interior		67	68
6799		Arandela retención para eje		69	
6880		Barra chaveta de 1 metro			
6885		Chaveta de ajuste			
7337		Remache tubular		70	
7504K		Tornillo punta broca hexagonal		71	
7504N		Tornillo punta broca alomado		71	
7504P		Tornillo punta broca avellanado		71	
7505A		Tornillo aglomerado pozidrive		72	
7971	1481	Tornillo rosca chapa alomado ranura		74	75
7972	1482	Tornillo rosca chapa avellanado ranura		76	77
7973	1483	Tornillo rosca chapa gota sebo ranura		78	79

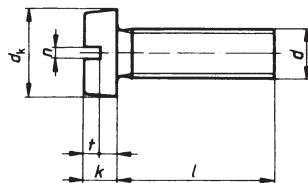
Gama de productos

DIN	ISO	DESCRIPCION		A-2	A-4
7976	1479	Tornillo rosca chapa hexagonal			
7981	7049	Tuerca rosca chapa alomado phillips		80	81
7982	7050	Tornillo rosca chapa avellanado ranura		82	83
7983	7051	Tornillo rosca chapa gota sebo ranura		84	85
7985	7045	Tornillo alomado phillips		87	88
7985		Tornillo alomado Torx			
7991		Tornillo avellanado allen		89	
9021		Arandela ala ancha dx3		90	90
11024		Pasador forma R			
71412		Engrasador		94	
	7380	Tornillo allen cabeza redonda		91	
		Tornillo cabeza abombada ranura TRI		92	

Gama de productos

DIN	ISO	DESCRIPCION		A-2	A-4
		Sujetacable			102
		Sujetacable simple			102
		Sujetacable doble			102
		Tensor cáncamo-gancho			103
		Tensor dos horquillas			103
		Tensor horquilla con terminal prensar			103
		Terminal horquilla para prensar			104
		Terminal varilla para prensar			104
		Cáncamo espiga larga			104
		Grillete corto			105
		Mosquetón			105
		Guardacabos corazón			105
		Tensor rápido recto			106
		Tensor rápido articulado			106
		Anclaje expansión hembra		95	
		Anclaje expansión hembra con tornillo		95-96	96
		Anclaje expansión espárrago			95
		Cable 7x7+0			100
		Cable 7x19+0			100
		Cadena eslabón corto			101
		Cadena eslabón largo			101
		Cápsula anclaje químico			

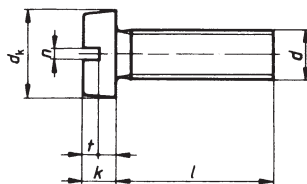
TORNILLO CABEZA CILINDRICA



t min	0,6	0,7	0,85	1,1	1,3	1,6	2	2,4
n	0,5	0,6	0,8	1,2	1,2	1,6	2	2,5
k	1,3	1,6	2	2,6	3,3	3,9	5	6
dk	3,8	4,5	5,5	7	8,5	10	13	16

	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
L	4								
	5	20,69	20,69	6,61					
	6	21,11	21,11	6,39	7,60				
	8	22,17	22,17	6,39	7,60	15,23	20,93		
	10	24,28	24,28	5,91	8,00	13,80	17,36	48,53	
	12	27,02	27,02	6,57	9,29	14,28	18,60	55,21	
	16	29,56	29,56	6,86	9,05	16,18	21,40	58,06	
	20	38,42	38,42	7,60	10,48	17,60	23,51	58,06	190,01
	25		50,95	8,58	12,38	19,98	24,75	61,86	205,84
	30			10,24	14,28	22,83	28,16	70,41	232,23
	35			16,18	19,03	25,70	34,91	76,14	263,90
	40			20,93	20,93	27,79	39,00	81,84	290,29
	45				33,30	29,98	45,68	90,41	300,85
	50				39,00	36,15	51,38	98,01	343,07
	55						58,06	131,32	
	60				46,18	48,53	58,06	131,32	475,02
	65						121,39	316,68	
	70				65,71	113,48	121,39	316,68	606,97
	75						131,95	422,24	
	80					200,56	131,95	422,24	765,31
	90						216,40	501,41	831,29
	100						290,29	606,97	870,87

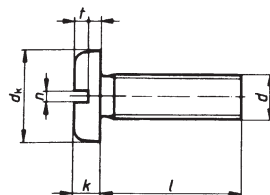
TORNILLO CABEZA CILINDRICA



t min	0,6	0,7	0,85	1,1	1,3	1,6	2	2,4
n	0,5	0,6	0,8	1,2	1,2	1,6	2	2,5
k	1,3	1,6	2	2,6	3,3	3,9	5	6
dk	3,8	4,5	5,5	7	8,5	10	13	16

L	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
	4								
	5								
	6			14,65	19,64				
	8			13,79	18,73	25,97			
	10			12,39	17,42	24,60	29,60		
	12			13,61	18,12	27,19	32,46	137,42	
	16			14,83	19,82	29,45	35,20	146,49	
	18								
	20			16,90	22,08	32,76	39,25	154,02	
	25			23,45	25,52	37,76	44,09	161,57	
	30			27,19	30,21	42,26	49,85	179,69	
	35				45,31	63,43	73,99	250,63	
	40				52,86	72,47	93,60	268,75	
	45				89,10	95,16	117,78	304,99	
	50				104,20	108,71	137,42	342,75	
	60					117,78	166,07	372,95	
	70					216,20	264,92	621,18	
	80								
	90								
100									

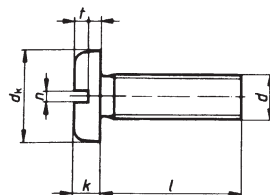
TORNILLO CABEZA ALOMADA



t min	0,4	0,5	0,7	1	1,2	1,4	1,9	2,4
n	0,5	0,6	0,8	1,2	1,2	1,6	2	2,5
k	1,3	1,5	1,8	2,4	3	3,6	4,8	6
dk	4	5	6	8	10	12	16	20

L	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
	4	21,11	21,11	16,63					
	5	21,51	21,51	8,44					
	6	21,90	21,90	7,65	9,13				
	8	26,39	26,39	7,65	9,13	18,26	25,12		
	10	27,18	27,18	7,10	9,61	16,65	20,93	59,01	
	12	28,77	28,77	7,89	10,00	17,13	22,83	66,61	
	16	31,14	31,14	8,23	10,85	19,98	25,70	70,41	
	20	41,96	41,96	9,13	12,56	21,14	28,55	71,38	
	25			10,27	14,86	24,75	30,45	74,24	
	30			12,38	17,13	27,60	34,25	84,69	
	35			19,98	22,83	31,40	42,83	91,36	
	40			25,70	27,60	34,25	47,58	96,11	
	45				39,98	36,15	55,21	102,79	
	50				47,58	43,78	61,86	118,02	
	55						70,41	157,97	
	60					59,01	70,41	157,97	
	65						205,84	380,02	
	70					166,26	205,84	380,02	
	80								
	90								
	100								

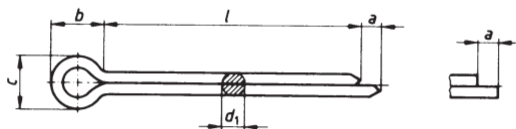
TORNILLO CABEZA ALOMADA



t min n k dk	0,4	0,5	0,7	1	1,2	1,4	1,9	2,4
	0,5	0,6	0,8	1,2	1,2	1,6	2	2,5
	1,3	1,5	1,8	2,4	3	3,6	4,8	6
	4	5	6	8	10	12	16	20

L	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
	4								
	5								
	6			16,20	21,89				
	8			15,59	20,86	29,32			
	10			13,89	19,64	27,50	33,22		
	12			15,26	20,43	30,82	36,24		
	16			16,63	22,23	33,10	39,25	178,16	
	20			19,06	24,76	36,72	43,82	194,79	
	25			26,46	28,71	42,26	49,85	211,38	
	30			30,69	33,98	47,11	55,88	229,50	
	35				49,85	70,98	83,04	301,97	
	40				58,92	81,55	105,69	322,83	
	45				99,66	105,69	131,39	372,92	
	50				117,78	122,32	154,02	412,17	
	60					131,39	185,75	446,91	
	70					225,33	267,96	645,54	
	80								
	90								
	100								

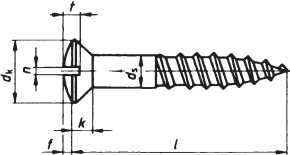
PASADOR ALETA



a max	2,5	2,5	2,5	2,5	3,2	4	4	4	4	6,3
b	3	3,2	4	5	6,4	8	10	12,6	16	20
c min	1,7	2,4	3,2	4	5,1	6,5	8	10,3	13,1	16,6
c max	2	2,8	3,6	4,6	5,8	7,4	9,2	11,8	15	19

[illegible]

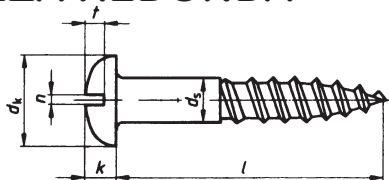
TORNILLO ROSCA MADERA
 CABEZA GOTA DE SEBO



t min	1,2	1,45	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,8
n	0,6	0,8	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6
k	1,5	1,65	1,93	2,2	2,35	2,5	2,75	3
dk	4,7	5,6	6,5	7,5	8,3	9,2	10,2	11

L	d	M2,5	M3	M3,5	M4	M4,5	M5	M5,5	M6
	10								
	12								
	16	16,65	16,65	17,29	23,80				
	20	17,29	17,29	18,47	21,40	29,74	34,49		
	25	19,66	19,66	21,40	23,80	32,12	36,87	52,33	52,33
	30	26,18	26,18	27,37	29,74	34,49	39,27	58,30	58,30
	35		28,55	29,74	32,12	36,87	42,83	63,05	63,05
	40			34,49	36,87	42,83	45,21	68,98	68,98
	45				44,02	47,58	52,33	78,51	78,51
	50				48,77	52,33	59,48	86,85	86,85
	60					89,22	93,97	109,44	109,44
	65								
	70						128,47	147,49	147,49
	75								
	80						191,51	227,19	227,19
	100								
	110								
	120								

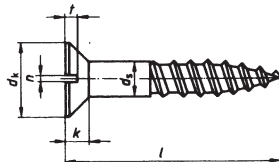
TORNILLO ROSCA MADERA CABEZA REDONDA



t min	1,1	1,35	1,6	1,8	2	2,3	2,5	2,7
n	0,6	0,8	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6
k	1,7	2,1	2,4	2,8	3,1	3,5	3,8	4,2
dk	5	6	7	8	9	10	11	12

[illegible]

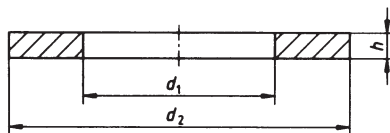
TORNILLO ROSCA MADERA CABEZA PLANA



t min	0,7	0,85	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6
n	0,6	0,8	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6
k	1,5	1,65	1,93	2,2	2,35	2,5	2,75	3
dk	4,7	5,6	6,5	7,5	8,3	9,2	10,2	11

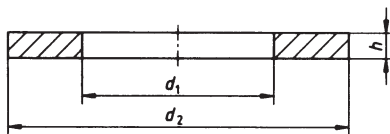
[illegible]

ARANDELA PLANA



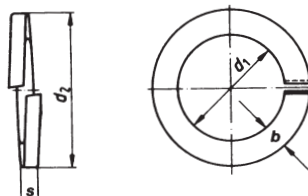
L	d1	para tornillo	d2	h	€
	1,7	M1,6	4	0,3	
	2,2	M2	5	0,3	13,46
	2,7	M2,5	6,5	0,5	13,46
	3,2	M3	7	0,5	1,08
	4,3	M4	9	0,8	1,19
	5,3	M5	10	1	1,48
	6,4	M6	12	1,6	2,77
	7,4	M7	14	1,6	16,10
	8,4	M8	16	1,6	4,78
	10,5	M10	20	2	8,95
	13	M12	24	2,5	16,18
	15	M14	28	2,5	26,26
	17	M16	30	3	28,61
	19	M18	34	3	41,83
	21	M20	37	3	44,26
	23	M22	39	3	52,33
	25	M24	44	4	91,36
	28	M27	50	4	159,18
	31	M30	56	4	225,90
	34	M33	60	5	475,02
	37	M36	66	5	791,70
	40	M39	72	6	1306,31
	43	M42	78	7	
	46	M45	85	7	
	50	M48	92	8	

ARANDELA PLANA



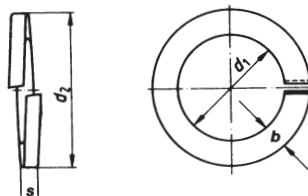
L	d1	para tornillo	d2	h	€
	1,7	M1,6	4	0,3	
	2,2	M2	5	0,3	
	2,7	M2,5	6,5	0,5	
	3,2	M3	7	0,5	2,47
	4,3	M4	9	0,8	3,01
	5,3	M5	10	1	3,56
	6,4	M6	12	1,6	6,39
	7,4	M7	14	1,6	
	8,4	M8	16	1,6	10,11
	10,5	M10	20	2	20,46
	13	M12	24	2,5	34,59
	15	M14	28	2,5	57,73
	17	M16	30	3	66,75
	19	M18	34	3	94,03
	21	M20	37	3	106,94
	23	M22	39	3	151,52
	25	M24	44	4	221,80
	28	M27	50	4	279,99
	31	M30	56	4	323,93
	34	M33	60	5	
	37	M36	66	5	
	40	M39	72	6	
	43	M42	78	7	
	46	M45	85	7	
	50	M48	92	8	

ARANDELA GROWER



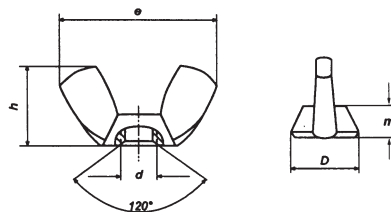
d1	para tornillo	d2	b	s	€
2,1	M2	4,4	0,9	0,5	3,96
2,6	M2,5	5,1	1	0,6	3,96
3,1	M3	6,2	1,3	0,8	1,37
4,1	M4	7,6	1,5	0,9	1,50
5,1	M5	9,2	1,8	1,2	2,06
6,1	M6	11,8	2,5	1,6	3,48
8,1	M8	14,8	3	2	5,70
10,2	M10	18,1	3,5	2,2	8,58
12,2	M12	21,1	4	2,5	13,72
14,2	M14	24,1	4,5	3	21,88
16,2	M16	27,4	5	3,5	31,75
18,2	M18	29,4	5	3,5	38,21
20,2	M20	33,6	6	4	54,05
22,5	M22	35,9	6	4	61,15
24,5	M24	40	7	5	99,91
27,5	M27	43	7	5	105,64
30,5	M30	48,2	8	6	247,01
34,5	M33	55,2	10	6	
36,5	M36	58,2	10	6	

ARANDELA GROWER



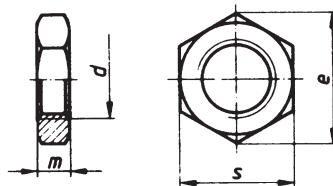
d1	para tornillo	d2	b	s	€
2,1	M2	4,4	0,9	0,5	
2,6	M2,5	5,1	1	0,6	
3,1	M3	6,2	1,3	0,8	1,83
4,1	M4	7,6	1,5	0,9	2,04
5,1	M5	9,2	1,8	1,2	2,95
6,1	M6	11,8	2,5	1,6	4,66
8,1	M8	14,8	3	2	8,28
10,2	M10	18,1	3,5	2,2	11,75
12,2	M12	21,1	4	2,5	19,76
14,2	M14	24,1	4,5	3	31,73
16,2	M16	27,4	5	3,5	48,99
18,2	M18	29,4	5	3,5	54,08
20,2	M20	33,6	6	4	78,41
22,5	M22	35,9	6	4	85,26
24,5	M24	40	7	5	139,55
27,5	M27	43	7	5	146,80
30,5	M30	48,2	8	6	323,93
34,5	M33	55,2	10	6	
36,5	M36	58,2	10	6	

TUERCA MARIPOSA



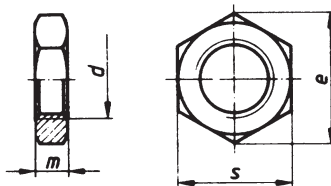
L	d1	d	e	g	h	m	€
	M3	6,8	15,3	1,2	7,2	2,4	62,81
	M4	8	17,6	1,6	8,6	2,9	62,81
	M5	10,3	22,5	2,1	11	4,1	65,66
	M6	12,7	27,8	2,5	13,6	5,1	71,38
	M8	13,8	30,3	2,8	14,8	5,6	132,27
	M10	16,5	36,2	3,3	17,7	6,8	209,35
	M12	22,5	49,4	4,5	24,1	9	515,13
	M14	26	52,7	6	32	10	1673,13
	M16	26,6	58,3	6,3	33	10,7	2406,77

TUERCA EXAGONAL BAJA



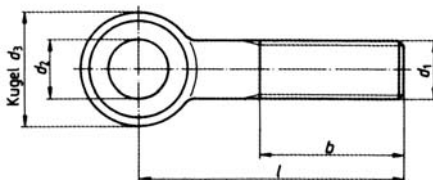
d	s	e	m	€
M2	4	4,32	0,95	
M2,5	5	5,45	1,35	
M3	5,5	6,01	1,55	6,70
M4	7	7,66	1,95	8,15
M5	8	8,79	2,45	8,89
M6	10	11,05	2,9	10,56
M8	13	14,38	3,7	14,65
M10	17	18,9	4,7	32,83
M12	19	21,1	5,7	44,34
M14	22	24,49	6,42	147,49
M16	24	26,75	7,42	179,85
M18	27	29,56	8,42	261,71
M20	30	32,95	9,1	304,51
M22	32	37,29	9,9	1266,72
M24	36	39,55	10,9	1345,89
M27	41	45,2	12,4	2401,49
M30	46	50,85	13,9	2902,90
M33	50	55,37	15,4	
M36	55	60,79	16,9	
M39	60	66,44	18,2	
M42	65	71,3	19,7	
M45	70	76,95	21,2	

TUERCA EXAGONAL BAJA



d	s	e	m	€
M2	4	4,32	0,95	
M2,5	5	5,45	1,35	
M3	5,5	6,01	1,55	18,88
M4	7	7,66	1,95	20,40
M5	8	8,79	2,45	24,66
M6	10	11,05	2,9	29,84
M8	13	14,38	3,7	49,63
M10	17	18,9	4,7	109,92
M12	19	21,1	5,7	173,57
M14	22	24,49	6,42	657,72
M16	24	26,75	7,42	685,13
M18	27	29,56	8,42	1157,10
M20	30	32,95	9,1	1324,58
M22	34	37,29	9,9	2984,10
M24	36	39,55	10,9	2984,10
M27	41	45,2	12,4	
M30	46	50,85	13,9	
M33	50	55,37	15,4	
M36	55	60,79	16,9	
M39	60	66,44	18,2	
M42	65	71,3	19,7	
M45	70	76,95	21,2	

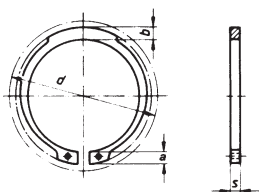
TORNILLO CON OJO FORMA B



b<125	18	22	26	30	38	46	54
b>125		28	32	36	44	52	60
d2	6	8	10	12	16	18	22
d3 max.	14	18	20	25	32	40	45

d	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
4							
5							
6							
8							
10							
12							
16							
20							
25							
30							
35							
40							
45							
50							
60							
70							
80							
90							
100							
110							
120							
130							
140							
150							

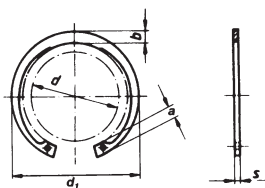
CONSULTAR PRECIOS



ANILLO SEGURIDAD EXTERIOR

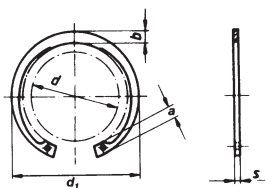
d	s	d1	a max.	b	€
5	0,6	4,7	2,5	1,1	12,00
6	0,7	5,6	2,7	1,3	13,00
7	0,8	6,5	3,1	1,4	14,00
8	1	7,4	3,2	1,5	14,00
9	1	8,4	3,3	1,7	20,00
10	1	9,3	3,3	1,8	21,00
11	1	10,2	3,3	1,8	22,00
12	1	11	3,3	1,8	22,00
13	1	11,9	3,4	1,9	29,00
14	1	12,9	3,5	2,1	29,00
15	1	13,8	3,6	2,2	32,00
16	1	14,7	3,7	2,2	36,00
17	1,2	15,7	3,8	2,3	43,00
18	1,2	16,5	3,9	2,5	57,00
19	1,2	17,5	3,9	2,5	60,00
20	1,2	18,5	4	2,6	60,00
22	1,2	20,5	4,2	2,8	71,00
24	1,2	22,2	4,4	3	85,00
25	1,2	23,2	4,4	3	90,00
26	1,2	24,2	4,4	3,1	112,00
28	1,5	25,9	4,7	3,2	143,00
29	1,5	26,9	4,8	3,4	154,00
30	1,5	27,9	5	3,5	154,00
32	1,5	29,6	5,2	3,6	184,00
34	1,5	31,5	5,4	3,8	195,00
35	1,5	32,2	5,6	3,9	217,00
36	1,75	33,2	5,6	4	227,00
38	1,75	35,2	5,8	4,2	258,00
40	1,75	36,5	6	4,4	265,00
42	1,75	38,5	6,5	4,5	273,00
45	1,75	41,5	6,7	4,7	282,00
48	1,75	44,5	6,9	5	301,00
50	2	45,8	6,9	5,1	311,00
55	2	50,8	7,2	5,4	327,00
60	2	55,8	7,4	5,8	389,00
65	2,5	60,8	7,8	6,3	512,00
70	2,5	65,5	8,1	6,6	717,00
80	2,5	74,5	8,6	7,4	939,00

ANILLO SEGURIDAD INTERIOR

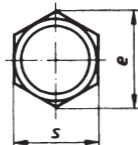
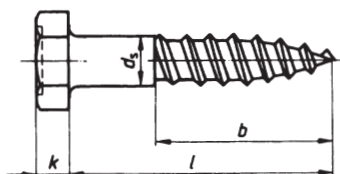


d	s	d1	a max.	b	€
8	0,8	8,7	2,4	1,1	18,00
9	0,8	9,8	2,5	1,3	21,00
10	1	10,8	3,2	1,4	21,00
11	1	11,8	3,3	1,5	26,00
12	1	13	3,4	1,7	26,00
13	1	14,1	3,6	1,8	26,60
14	1	15,1	3,7	1,9	27,00
15	1	16,2	3,7	2	27,00
16	1	17,3	3,8	2	29,00
17	1	18,3	3,9	2,1	32,00
18	1	19,5	4,1	2,2	33,00
19	1	20,5	4,1	2,2	35,00
20	1	21,5	4,2	2,3	39,00
21	1	22,5	4,2	2,4	43,00
22	1	23,5	4,2	2,5	47,00
23	1	24,6	4,3	2,5	62,00
24	1,2	25,9	4,4	2,6	65,00
25	1,2	26,9	4,5	2,7	68,00
26	1,2	27,9	4,7	2,8	71,00
27	1,2	28,9	4,7	2,8	73,00
28	1,2	30,1	4,8	2,9	78,00
29	1,2	31,1	4,8	3	85,00
30	1,2	32,1	4,8	3	85,00
31	1,2	33,4	5,2	3,2	92,00
32	1,2	34,4	5,4	3,2	92,00
33	1,2	35,5	5,4	3,3	117,00
34	1,5	36,5	5,4	3,3	117,00
35	1,5	37,8	5,4	3,4	122,00

ANILLO SEGURIDAD INTERIOR



d	s	d1	a max.	b	€
36	1,5	38,8	5,4	3,5	139,00
37	1,5	39,8	5,5	3,6	151,00
38	1,5	40,8	5,5	3,7	160,00
39	1,5	42	5,6	3,8	195,00
40	1,75	43,5	5,8	3,9	195,00
41	1,75	44,5	5,9	4	207,00
42	1,75	45,5	5,9	4,1	207,00
43	1,75	46,5	5,9	4,2	207,00
44	1,75	47,5	6	4,2	240,00
45	1,75	48,5	6,2	4,3	240,00
47	1,75	50,5	6,4	4,4	254,00
48	1,75	51,5	6,4	4,5	254,00
50	2	54,2	6,5	4,6	265,00
52	2	56,2	6,7	4,7	276,00
55	2	59,2	6,8	5	309,40
58	2	62,2	6,9	5,2	309,40
60	2	64,2	7,3	5,4	328,00
62	2	66,2	7,3	5,5	339,00
65	2,5	69,2	7,6	5,8	365,00
68	2,5	72,5	7,8	6,1	480,00
70	2,5	74,5	7,8	6,2	560,00
72	2,5	76,5	7,8	6,4	618,00
75	2,5	79,5	7,8	6,6	755,00
80	2,5	85,5	8,5	7	1030,00
85	3	90,5	8,6	7,2	1510,00
90	3	95,5	8,6	7,6	1596,00
95	3	100,5	8,8	8,1	1855,00
100	3	105,5	9,2	8,4	1930,00



TORNILLO EXAGONAL PARA MADERA

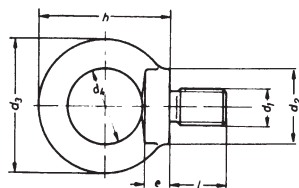
k	2,8	3,5	4	5	5,5	7	8
e	7,5	8,63	10,89	13,07	14,2	18,72	20,88
s	7	8	10	12	13	17	19

L	d	4	5	6	7	8	10	12
	20							
	25							
	30		48,53	47,58		118,97		
	35		57,79	52,78				
	40		59,01	55,21		99,91	226,48	
	45		70,20	63,86				
	50		71,38	65,66		110,39	178,90	842,21
	60		133,24	80,89		133,24	199,85	926,90
	70			130,37		147,49	236,01	1010,63
	80			152,27		185,57	266,46	1095,34
	90			205,84		290,26	352,10	1194,31
	100			226,95		332,12	399,70	1319,92
	110					535,72	671,86	1636,18
	120					606,97	742,27	1712,95
	130						1010,74	2190,37
	140						1425,06	2427,88
	150						1609,79	3193,19

AISI-316 / A-4

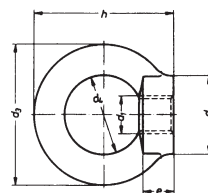
L	d	4	5	6	7	8	10	12
	20							
	25		118,76					
	30		97,74	104,14		216,20		
	35		127,89	130,94		216,20		
	40		110,53	115,10		176,61		
	45		146,16	152,25		219,24		
	50		124,85	132,15		204,02	450,66	1355,03
	60		173,57	185,75		231,42	493,29	1461,60
	70			237,51		334,95	554,19	1656,48
	80			295,37		438,48	669,90	2009,70
	90			365,40		563,33	1004,85	2588,25
	100			487,20		639,45	1096,20	2923,20

TORNILLO CANCAMO



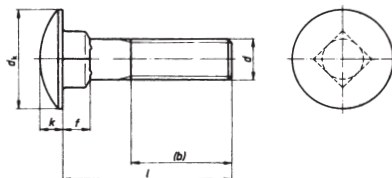
d_1	l	d_2	d_3	d_4	h	e	€
M8	13	20	36	20	36	6	3166,80
M10	17	25	45	25	45	8	4486,30
M12	20,5	30	54	30	53	10	6597,50
M16	27	35	63	35	62	12	10292,10
M20	30	40	72	40	71	14	16361,80
M24	36	50	90	50	90	18	23487,10
M27	45	65	108	60	109	22	31931,90
M30	45	65	108	60	109	22	31931,90
M36	54	75	126	70	128	26	50669,33

TUERCA CANCELADO



d_1	d_2	d_3	d_4	h	e	€
M8	20	36	20	36	6	3166,80
M10	25	45	25	45	8	4486,3
M12	30	54	30	53	10	6597,50
M16	35	63	35	62	12	10292,1
M20	40	72	40	71	14	16361,80
M24	50	90	50	90	18	23487,1
M27	65	108	60	109	22	31931,90
M30	65	108	60	109	22	31931,9
M36	75	126	70	128	26	50668,80

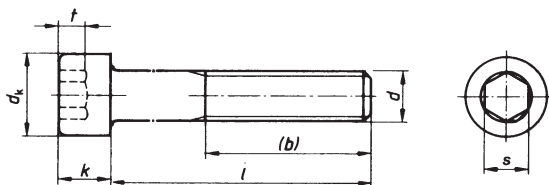
TORNILLO CON CUELLO CUADRADO



bl<=125	16	18	22	26	30	38
bl>=125	22	24	28	32	36	44
f max.	4,1	4,6	5,6	6,6	8,75	12,9
d1 max.	13,55	16,55	20,65	24,65	30,65	38,8

L	d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
	16			25,70	39,98	62,81	
	20			26,65	42,83	66,61	
	25			29,50	46,63	73,29	111,34
	30			34,25	51,38	78,99	121,82
	35				57,11	97,06	129,42
	40			52,33	61,86	100,86	137,04
	45				67,56	104,69	152,27
	50				72,33	111,34	166,55
	55						
	60				86,61	131,32	186,52
	65						
	70				98,96	157,02	225,53
	75						
	80				120,87	183,67	264,56
	90						304,51
	100						347,35
	110						
	120						
	130						
	140						
	150						

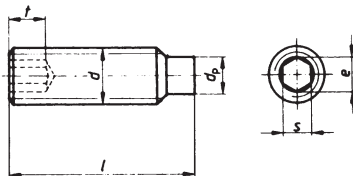
TORNILLO ALLEN CABEZA CILINDRICA



b	40	44	48	52	56	60	66	72
t min.	7	8	9	10	11	12	13,5	15,5
s	12	14	14	17	17	19	19	22
k max.	14	16	18	20	22	24	27	30
d1	21	24	27	30	33	36	40	46

	d	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
	4								
	5								
	6								
	8								
	10								
	12								
	16								
	20								
	25	356,87							
	30	386,35	366,37						
	35	413,95	385,43						
L	40	424,43	423,4803		1376,50				
	45	464,41	461,53		1463,06				
	50	504,37	485,34		1566,51		8787,87		
	60	605,91	563,37		1743,85		6175,26		
	70	686,14	647,11		1929,64		6294,02		
	80	785,37	760,38		2113,31		6782,23		
	90	861,24	889,79		2282,21		7600,32		
	100	964,82	964,82		2461,66		8149,23		
	110	1232,41	1232,41		2765,67		9310,39		
	120	1432,98	1432,98		3359,45		10703,78		
	130	1657,29	1657,29		3821,27		11527,15		
	140		2639,00		4528,52		12350,52		
	150		3377,92		5660,66		13195,00		

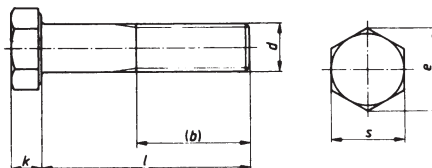
ESPARRAGO ALLEN PUNTA PIVOTE



dp max.	2	2,5	3,5	4	5,6	7	8,5	12	16
t min.	1,2	1,5	2	2	3	4	4,8	6,4	8
e	1,73	2,3	2,87	3,44	4,58	5,72	6,86	9,15	11,43
s	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10

	d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
L	4	12,06	27,37							
	5	13,14	19,69	37,21						
	6	13,14	20,58	22,99	25,15					
	8	15,33	22,99	26,26	27,37	29,56				
	10	18,60	25,15	28,47	30,67	33,94	49,24			
	12	21,88	28,47	31,75	35,02	40,48	55,81	80,96		
	16	24,07	35,02	38,29	41,59	48,16	62,36	107,25		
	20	51,43	55,81	62,36	67,85	71,15	79,88	131,32		
	25	55,81	60,17	70,04	79,88	86,45	96,30	175,12		
	30		68,96	82,10	87,56	94,11	110,52	189,35		
	35			89,75	95,22	120,39	169,61	216,69		
	40			97,38	114,90	141,64	180,59	248,44		
	45			191,54	214,50	232,02	264,85	328,32		
	50			215,61	272,95	279,05	333,81	410,39		

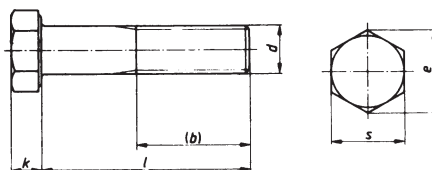
TORNILLO CABEZA EXAGONAL MEDIA ROSCA



bl≤125	16	18	22	26	30	34	38
bl>125		24	28	32	36	40	44
k	3,5	4	5,3	6,4	7,5	8,8	10
e	8,79	11,05	14,38	18,9	21,1	24,49	26,75
s	8	10	13	17	19	22	24

L	d	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
	25		49,98					
30	32,35	34,25						
35	33,07	38,53	71,65					
40	35,92	42,54	78,14	126,57				
45	40,48	46,87	85,32	138,94	191,27			
50	45,29	50,43	88,88	145,59	201,75	374,00	475,02	
55		59,01	59,01	100,12	161,77	220,78	387,33	475,02
60		62,57	103,98	171,30	232,21	408,25	422,53	
65		75,19	117,62	179,85	245,53	435,86	471,06	
70		78,99	127,15	190,32	261,71	459,63	480,59	
75							844,59	
80		95,16	154,88	222,68	308,34	513,89	545,30	
90		114,19	181,48	241,71	342,59	591,93	647,11	
100		158,34	209,35	295,01	374,00	670,91	703,27	
110		211,12	236,01	371,15	420,63	727,99	784,15	
120		224,32	271,82	423,48	486,29	764,18	820,31	
130			309,29	479,64	566,22	986,99	899,29	
140			448,63	529,12	622,38	1060,88	1003,98	
150			527,80	578,60	689,94	1.182,27	1080,12	
160				723,09	994,90	1388,11	1388,11	
170				884,07	1.242,97	1.863,13	1863,13	
180						1979,25	1979,25	
190							2507,05	
200							2902,90	

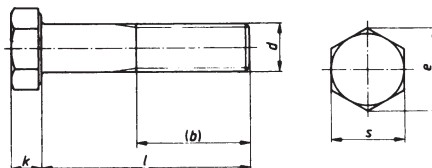
TORNILLO CABEZA EXAGONAL MEDIA ROSCA



bl≤125	42	46	50	54	60	66	72	78
bl>125	48	52	56	60	66	72	78	84
k	11,5	12,5	14	15	17	18,7	21	22,5
e	30,14	33,53	35,72	39,98	45,2	50,85	55,37	60,79
s	27	30	32	36	41	46	50	55

	d	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
L	65	899,29	794,63						
	70	899,29	823,18	2570,39	1929,11				
	75	950,04	910,46	2691,78	2005,64				
	80	987,80	925,00	2770,95	2079,53				
	90	1077,27	1018,26	3013,74	2258,98	3905,72	4684,23		
	100	1189,56	1113,42	3428,06	2448,99	4246,15	5325,50	7468,37	9130,94
	110	1303,75	1184,81	3684,04	2631,08	4768,67	5721,35	7917,00	9774,86
	120	1456,97	1334,20	3866,14	2760,39	5003,54	6006,36	8444,80	10331,69
	130	1732,00	1498,85	4106,28	2934,57	5317,59	6381,10	9035,94	10883,24
	140	2533,44	1689,17	4327,96	3092,91	5594,68	6729,45	9500,40	11434,79
	150	2770,95	1831,91	4671,03	3335,70	6043,31	7257,25	10144,32	11981,06
	160	3166,80	2649,56	5053,69	3610,15	6544,72	7837,83	11057,41	12904,71
	170	3773,77	3153,61	5673,85	4193,37	8708,70	9421,23	11558,82	13670,02
	180	4196,01	3509,87		4634,08	9896,25	10424,05	12667,20	14936,74
	190	4702,70	3905,72		5251,61	10635,17	11268,53	13786,14	16256,24
	200	5251,61	4380,74		5647,46	11215,75	11875,50	15168,97	17021,55

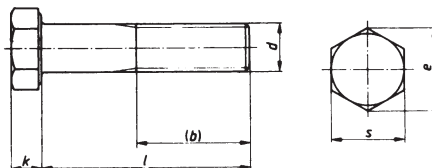
TORNILLO CABEZA EXAGONAL MEDIA ROSCA



bl≤125	16	18	22	26	30	34	38
bl>125		24	28	32	36	40	44
k	3,5	4	5,3	6,4	7,5	8,8	10
e	8,79	11,05	14,38	18,9	21,1	24,49	26,75
s	8	10	13	17	19	22	24

L	d	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
	30		51,61					
	35		58,19					
	40		64,80	120,80				
	45		71,37	128,47				
	50		76,86	133,95	221,80	303,07		
	55		91,35	155,30	252,74	334,95		
	60		94,43	157,03	258,03	349,17	616,00	636,86
	65		115,71	177,89	271,22	370,03	659,91	709,33
	70		120,80	192,17	287,69	394,21	692,86	735,70
	75		170,52	231,42	322,77	456,75	761,25	822,15
	80		175,70	236,08	334,92	463,39	775,23	825,74
	90		334,95	274,51	367,84	517,19	896,02	978,36
	100		380,63	318,45	444,72	565,49	1015,69	1060,73
	110			433,73	565,49	636,86	1037,64	1185,91
	120			472,16	636,86	741,18	1152,96	1240,81
	130			639,45	858,66	1016,79	1718,45	1718,45
	140			913,50	942,12	1094,77	1905,10	1905,10
	150			1096,20	1008,02	1207,86	2053,37	2053,37
	160				1610,81	1863,54		3054,14
	170							4110,75
	180							4765,43
	190							5481,00
	200							6242,25

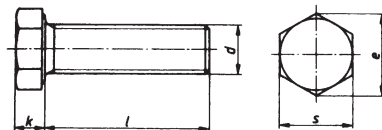
TORNILLO CABEZA EXAGONAL MEDIA ROSCA



bl≤125	42	46	50	54	60	66	72	78
bl>125	48	52	56	60	66	72	78	84
k	11,5	12,5	14	15	17	18,7	21	22,5
e	30,14	33,53	35,72	39,98	45,2	50,85	55,37	60,79
s	27	30	32	36	41	46	50	55

L	d	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
	65		1197,96						
	70		1341,81		3266,71				
	75		1492,05		3501,75				
	80		1528,50		3607,08	7612,50	9622,20		
	90		1665,74		3931,00	8392,02	10474,80		
	100		1789,82		4469,06	9074,10	11357,85		
	110		2011,62		5012,59	9744,00	12210,45		
	120		2133,51		5446,32	10353,00	13063,05		
	130		2849,45		5836,14	10809,75	13519,80		
	140		3211,81		6203,97	11494,88	14366,31		
	150		3486,31		6796,93	12149,55	15194,55		
	160		5557,13		10194,66	12855,99	16077,60		
	170		6942,60		11123,39	14189,70	17721,90		
	180		9074,10		12119,10	14890,05	18574,50		
	190		10855,43		13331,01	16138,50	20218,80		
	200		13580,70		14664,72	21771,75	24262,56		

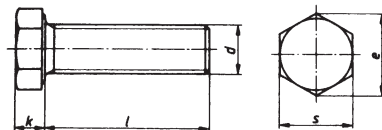
TORNILLO CABEZA EXAGONAL



k	11,5	12,5	14	15	17	18,7	21	22,5
e	30,14	33,53	35,72	39,98	45,2	50,85	55,37	60,79
s	27	30	32	36	41	46	50	55

d	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
30	491,91	484,39						
35	508,80	462,35						
40	525,69	477,13	1990,86	1523,57				
45	555,25	504,58	2060,53	1529,30				
50	574,25	521,47	2087,98	1490,51				
55	627,03	570,02	2334,99	1574,96				
60	641,80	582,69	2282,21	1638,29	2457,44	3560,01		
65	700,92	635,47	2364,54	1714,29	2639,00	3826,55		
70	713,59	648,14	2415,21	1777,63	2668,56	3868,77	6465,55	8603,14
80	781,14	709,36	2567,22	1963,42	2945,12	4269,90	6993,35	8814,26
90	848,70	770,59	2780,45	2185,09	3276,58	4750,20	7494,76	9262,89
100	916,26	831,81	2955,68	2394,10	3591,15	5206,75	7969,78	9975,42
110	1097,82	996,49	3460,26	2630,56	3945,83	5721,35	8893,43	10978,24
120	1192,83	1085,16	3614,37	2951,46	4426,13	6418,05	9421,23	11532,43
130	1374,39	1249,83	4175,95	3335,70	5003,54	7254,61	9880,42	12139,40
140	1454,09	1322,14	5212,03	3871,41	5805,80	8421,05	10424,05	12799,15
150	1546,45	1403,95	6193,73	4256,71	6386,38	9260,25	10991,44	13406,12
160								
170								
180								
190								
200								
210								

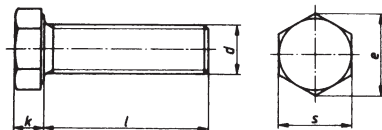
TORNILLO CABEZA EXAGONAL



k	11,5	12,5	14	15	17	18,7	21	22,5
e	30,14	33,53	35,72	39,98	45,2	50,85	55,37	60,79
s	27	30	32	36	41	46	50	55

d	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
30	1198,51	998,76						
35	1003,63	835,55						
40	883,93	867,22	2988,97	2261,98				
45	911,37	898,88	2988,97	2250,86				
50	955,31	928,12	2988,97	2299,58				
55	993,74	1013,38	3388,48	2565,11				
60	1054,12	1032,86	3459,12	2660,11	5785,50	7977,90		
65	1147,45	1176,59	3619,90	2908,58	6090,00	7977,90		
70	1147,45	1176,59	3673,49	2908,58	6699,00	8325,03		
80	1317,57	1361,72	4136,33	3181,42	7231,88	8876,18		
90	1559,22	1578,53	4548,01	3773,36	6516,30	9719,64		
100	1839,24	1707,64	4906,10	4353,13	7764,75	10718,40		
110	2560,24	1976,48	6543,10	4901,23	8273,27	11363,94		
120	3200,90	2580,42	7147,22	5627,16	8970,57	11966,85		
130	3999,91	3074,54	8167,91	6149,07	9469,95	12712,88		
140		3940,23	9287,25	8087,52	10718,40	13458,90		
150		4926,81	10754,94	9299,43	11464,43	14204,93		
160								
170								
180								
190								
200								
210								

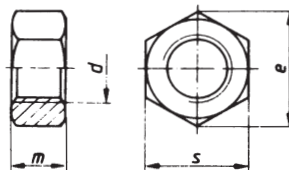
TORNILLO CABEZA EXAGONAL WHITWORTH-UNC



k	4	5,2	6	7,9	7,9	9,9	11,9	13,9	15,5
e	12,8	14,7	16,5	22	22	27,5	33	38,5	44
s	11,1	12,7	14,3	19	20,8	23,8	28,6	33,3	38,1
pasoh	20	18	16	13	12	11	10	9	8

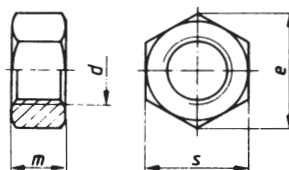
	d	1/4unc	5/16unc	3/8unc	1/2unc	1/2w	5/8unc	3/4unc	7/8unc	1unc
L	9,5	113,48								
	13	121,39								
	16	126,67	345,71	403,77						
	19	137,23	422,24	403,77	559,47	701,97				
	25	145,15	438,07	422,24	585,86	731,00				
	32	166,26	467,10	443,35	633,36	791,70	1609,79			
	38	200,56	580,58	517,24	728,36	910,46	1836,74			
	45	221,68	606,97	543,63	773,23	965,87	1889,52			
	50	226,95	641,28	564,75	794,34	994,90	1937,03	3008,46		
	56			585,86	818,09	1021,29	1968,69	3050,68		
	63			657,11	910,46	1137,41	2090,09	3180,00	8180,90	11437,43
	76				1071,43	1337,97	2335,52	3668,21	8431,61	11796,33
	88						2517,61	5027,30	9653,46	13511,68
	100						2639,00	5581,49	10695,87	14976,33

TUERCA EXAGONAL



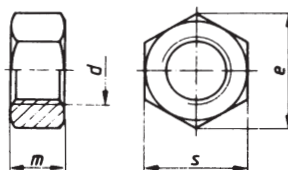
d	s	e	m	€
M2	4	4,38	1,6	9,18
M2,5	5	5,45	2	9,18
M3	5,5	6,01	2,4	3,77
M4	7	7,66	3,2	4,01
M5	8	8,79	4	4,54
M6	10	11,05	5	7,49
M8	13	14,38	6,5	15,20
M10	17	18,9	8	33,91
M12	19	21,1	10	49,72
M14	22	24,49	11	71,46
M16	24	26,75	13	100,28
M18	27	29,56	15	159,50
M20	30	32,95	16	209,43
M22	34	35,03	18	295,57
M24	36	39,55	19	384,24
M27	41	45,2	22	1228,72
M30	46	50,85	24	1384,95
M33	50	55,37	26	2005,64
M36	55	60,79	29	2902,90
M39	60	66,44	31	5541,90
M42	65	72,09	34	8048,95
M45	70	76,95	36	11347,70

TUERCA EXAGONAL



d	s	e	m	€
M2	4	4,38	1,6	
M2,5	5	5,45	2	
M3	5,5	6,01	2,4	6,33
M4	7	7,66	3,2	7,06
M5	8	8,79	4	8,53
M6	10	11,05	5	12,91
M8	13	14,38	6,5	25,58
M10	17	18,9	8	56,76
M12	19	21,1	10	84,77
M14	22	24,49	11	128,62
M16	24	26,75	13	170,28
M18	27	29,56	15	282,58
M20	30	32,95	16	345,91
M22	34	35,03	18	511,56
M24	36	39,55	19	665,03
M27	41	45,2	22	2042,37
M30	46	50,85	24	2397,02
M33	50	55,37	26	2984,10
M36	55	60,79	29	4354,35
M39	60	66,44	31	8312,85
M42	65	72,09	34	12073,43
M45	70	76,95	36	17021,55

TUERCA EXAGONAL WHITWORTH-UNC



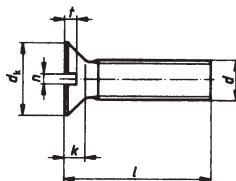
AISI-304 / A-2

d	s	paso h	m	€
1/4unc	11,1	20	5,6	110,84
5/16unc	12,7	18	6,7	211,12
3/8unc	14,3	16	8,3	269,18
1/2unc	19	13	11,1	403,77
1/2w	22	12	10	506,69
5/8unc	23,8	11	13,9	651,83
3/4unc	28,6	10	16,3	1023,93
7/8unc	33,3	9	19,3	1477,84
1unc	38,1	8	21,8	2045,23

AISI-316 / A-4

d	s	paso h	m	€
1/4unc	11,1	20	5,6	243,60
5/16unc	12,7	18	6,7	465,89
3/8unc	14,3	16	8,3	590,73
1/2unc	19	13	11,1	886,10
1/2w	22	12	10	1108,38
5/8unc	23,8	11	13,9	1428,11
3/4unc	28,6	10	16,3	2241,12
7/8unc	33,3	9	19,3	3242,93
1unc	38,1	8	21,8	4476,15

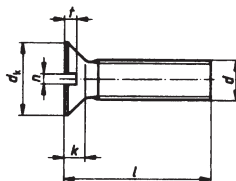
TORNILLO CABEZA AVELLANADA



t min.	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2
n	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5
k	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3	4	5
dk	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11	14,5	18

	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
L	3								
	4	17,95	17,95						
	5	13,30	13,30	8,18					
	6	11,61	11,61	6,23	8,37				
	8	11,82	11,82	6,23	8,37	12,38	18,08		
	10	12,24	12,24	6,23	8,58	11,90	16,36	42,83	
	12	12,67	12,67	6,70	8,95	12,38	18,08	42,83	
	14								
	16	14,36	14,36	7,05	9,95	14,04	19,98	39,00	182,09
	18								
	20	17,73	17,73	8,00	11,19	16,47	21,88	43,78	131,95
	25			9,53	13,62	17,84	24,75	51,38	142,51
	30			11,90	15,17	21,22	27,13	56,16	147,78
	35			22,83	18,55	22,59	33,30	62,81	166,26
	40			26,65	21,88	25,36	37,10	67,56	187,37
	45				27,13	28,55	42,83	84,69	221,68
	50				34,25	40,93	48,53	98,96	237,51
	55								
	60					45,68	56,16	123,72	300,85
	70					56,16	61,86	180,82	522,52
	80								
	90								
	100								

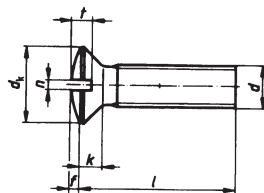
TORNILLO CABEZA AVELLANADA



t min.	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2
n	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5
k	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3	4	5
dk	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11	14,5	18

	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
L	3								
	4								
	5								
	6			11,63	17,08				
	8			11,36	16,63	22,69			
	10			10,87	13,89	21,89	26,58		
	12			11,97	14,83	23,45	28,11		
	14								
	16			13,28	16,63	26,46	31,12	80,05	
	18								
	20			15,26	18,45	29,48	35,54	86,08	
	25			21,13	23,45	34,74	39,74	96,62	
	30			25,70	28,71	37,76	44,58	114,74	
	35				39,52	54,35	67,96	138,52	
	40				48,32	63,43	77,62	160,05	
	45					78,50	92,11	211,38	
	50					84,56	114,74	244,60	
	55					114,74	158,55	309,55	
	60					181,18	223,44	382,03	
	70								
	80								
	90								
	100								

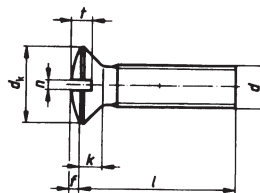
TORNILLO CABEZA GOTA DE SEBO



f	0,5	0,6	0,75	1	1,25	1,5	2	2,5
t min.	0,8	1	1,2	1,6	2	2,4	3,2	4
n	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5
k	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3	4	5
dk	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11	14,5	18

	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
	4								
	5								
	6			7,52	10,08				
	8			7,52	10,08	14,86			
	10			7,71	10,29	14,28	19,98	51,38	
	12			8,10	10,85	15,23	21,88	51,38	
	16			8,58	12,19	16,84	24,75	47,58	
	20			9,61	13,43	19,98	26,65	53,28	
	25			11,43	16,36	21,88	30,45	61,86	
	30			14,28	19,03	25,70	33,30	67,56	
	35			27,60	22,85	27,60	39,98	76,14	
	40			32,35	26,65	30,45	44,73	81,84	
	45				33,30	35,20	51,38	101,81	
	50				41,88	49,48	59,01	118,94	
	60					55,21	67,56	148,44	
	70					67,56	74,24	216,98	
	80								
	90								
	100								

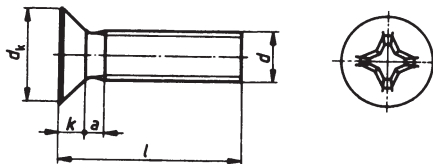
TORNILLO CABEZA GOTA DE SEBO



f	0,5	0,6	0,75	1	1,25	1,5	2	2,5
t min.	0,8	1	1,2	1,6	2	2,4	3,2	4
n	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5
k	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3	4	5
dk	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11	14,5	18

	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
L	4								
	5								
	6			13,18	19,64				
	8			12,85	18,12	25,70			
	10			12,24	15,44	24,48	30,21		
	12			13,46	16,63	26,46	31,64		
	16			14,98	18,45	30,21	34,74	89,10	
	20			17,23	20,71	33,22	40,01	98,17	
	25			23,72	26,40	39,25	44,58	108,71	
	30			28,71	30,97	42,26	49,85	129,84	
	35				43,82	61,94	77,04	169,09	
	40				54,35	69,46	87,57	179,69	
	45					87,57	104,20	237,08	
	50					96,62	129,84	274,78	
	60					129,84	178,16	346,89	
	70					203,86	250,63	428,80	
	80								
	90								
	100								

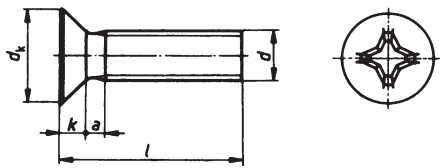
TORNILLO CABEZA AVELLANADA PLANA PHILLIPS



a	0,8	0,9	1	1,4	1,6	2	2,5	3
k	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3	4	5
dk	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11	14,5	18

L	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
	4								
	5	12,96	12,96	6,86					
	6	11,32	11,32	5,09	8,18				
	8	11,53	11,53	5,33	8,18				
	10	11,88	11,88	5,57	8,58	15,23	21,88		
	12	12,35	12,35	6,10	8,95	16,65	23,30	78,51	
	16	13,99	13,99	6,41	10,00	17,60	26,18	85,64	
	20	17,29	17,29	7,05	11,19	19,98	28,55	92,79	
	25			8,52	13,80	22,83	31,40	99,91	
	30			9,53	16,18	26,65	35,68	110,39	
	35				18,74	30,45	39,00	133,24	
	40				22,83	36,15	42,59	142,74	
	45					45,68	56,16	171,30	
	50					45,68	56,16	171,30	
	60								
	70								
	80								
	90								
	100								

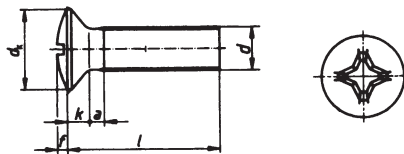
TORNILLO CABEZA AVELLANADA PLANA PHILLIPS



a	0,8	0,9	1	1,4	1,6	2	2,5	3
k	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3	4	5
dk	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11	14,5	18

L	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
	4								
	5	57,86	57,86						
	6	57,86	57,86	20,10	29,23				
	8	57,86	57,86	20,10	28,01	37,15	72,47		
	10	57,86	57,86	18,57	24,36	35,63	45,07		
	12	57,86	57,86	20,10	24,97	38,37	45,98		
	16	66,99	66,99	22,53	28,01	43,54	51,16		
	20	76,13	76,13	25,88	31,06	48,42	58,16		
	25			35,02	39,59	56,64	65,16		
	30				48,11	63,95	72,47		
	35					88,31	103,53		
	40					106,58	121,80		
	45						167,48		
	50						173,57		
	60								
	70								
	80								
	90								
	100								

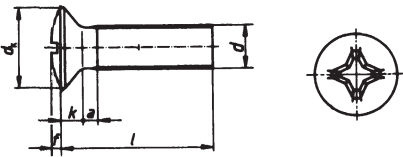
TORNILLO CABEZA GOTA DE SEBO PHILLIPS



f	0,5	0,6	0,75	1	1,25	1,5
a	0,8	0,9	1	1,4	1,6	2
k	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3
dk	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11

	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6
L	4						
	5		12,96				
	6		11,32	5,09	8,18		
	8		11,53	5,33	8,18		
	10		11,88	5,57	8,58	15,23	21,88
	12		12,35	6,10	8,95	16,65	23,30
	16		13,99	6,41	10,00	17,60	26,18
	20		17,29	7,05	11,19	19,98	28,55
	25			8,52	13,80	22,83	31,40
	30			9,53	16,18	26,65	35,68
	35				18,74	30,45	39,00
	40				22,83	36,15	42,59
	45					45,68	56,16
	50					45,68	56,16
	60						
	70						
	80						
	90						
	100						

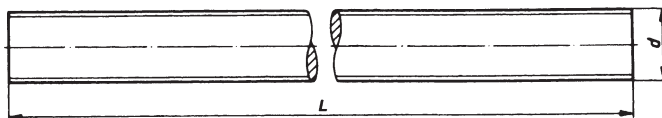
TORNILLO CABEZA GOTA DE SEBO PHILLIPS



f	0,5	0,6	0,75	1	1,25	1,5	2
a	0,8	0,9	1	1,4	1,6	2	2,5
k	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3	4
dk	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11	14,5

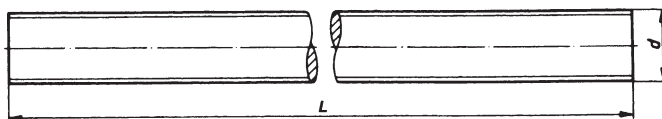
L	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8
	4							
	5	57,86	57,86					
	6	57,86	57,86	20,10	29,23			
	8	57,86	57,86	20,10	28,01	37,15	72,47	
	10	57,86	57,86	18,57	24,36	35,63	45,07	
	12	57,86	57,86	20,10	24,97	38,37	45,98	
	16	66,99	66,99	22,53	28,01	43,54	51,16	
	20	76,13	76,13	25,88	31,06	48,42	58,16	
	25			35,02	39,59	56,64	65,16	
	30				48,11	63,95	72,47	
	35					88,31	103,53	
	40					106,58	121,80	
	45						167,48	
	50						173,57	
	60							
	70							
	80							
	90							
	100							

VARILLA ROSCADA METRICA



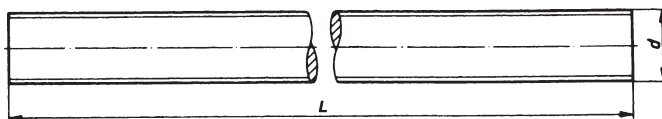
L	d	€ 1 M.	€ 3 M.
	M2		
	M2,5		
	M3	430,16	
	M4	371,57	
	M5	346,24	
	M6	456,02	1847,30
	M8	783,26	3140,41
	M10	1224,50	4908,54
	M12	1773,41	7098,91
	M14	2546,11	10183,90
	M16	3247,03	12983,88
	M18	4317,40	17285,45
	M20	5104,88	20425,86
	M22	6893,07	27783,39
	M24	8012,00	32486,09
	M27	11588,38	48465,24
	M30	15453,98	63927,14
	M33	21732,17	
	M36	30287,80	
	M39	42751,80	
	M42	59377,50	

VARILLA ROSCADA METRICA



	d	€ 1 M.	€ 3 M.
L	M2		
	M2,5		
	M3	796,08	
	M4	645,54	
	M5	587,44	
	M6	758,75	
	M8	1354,42	
	M10	2082,78	
	M12	3017,60	
	M14	4305,63	
	M16	5611,94	
	M18	7585,10	
	M20	9025,38	
	M22	11674,53	
	M24	13416,27	
	M27	18084,26	
	M30	25666,31	
	M33	38976,00	
	M36	50242,50	
	M39		
	M42		

VARILLA ROSCADA WHITWORTH - UNC



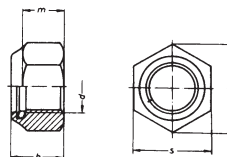
AISI-304/ A-2

	d	€ Long. 36"	€ Long. 1M
L	1/4unc	1847,30	
	5/16unc	2269,54	
	3/8unc	3562,65	
	1/2unc	6201,65	
	5/8unc	12271,35	
	3/4unc	15834,00	
	7/8unc	21639,80	
	1unc	23223,20	
	1/2w	7758,66	

AISI-316/ A-4

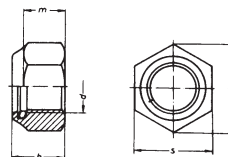
	d	€ Long. 36"	€ Long. 1M
L	1/4unc	3501,75	
	5/16unc	4476,15	
	3/8unc	6973,05	
	1/2unc	11869,41	
	5/8unc	23684,01	
	3/4unc	30450,00	
	7/8unc	41594,70	
	1unc	44609,25	
	1/2w	12789,00	

TUERCA SEGURIDAD AUTOBLOCANTE

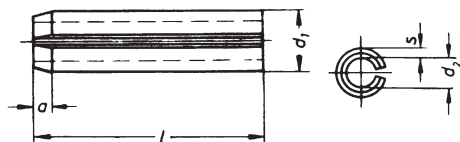


L	d	s	e	m min.	m1 min.	h	€
	M2,5	5	5,5	2,3	1,5	3,5	
	M3	5,5	6,01	2,4	1,65	4	7,52
	M4	7	7,66	2,9	2,2	5	7,86
	M5	9	8,79	3,2	2,75	5	8,37
	M6	10	11,05	4	3,3	6	11,08
	M8	13	14,38	5,5	4,4	8	23,01
	M10	17	18,9	6,5	5,5	10	50,25
	M12	19	21,1	8	6,6	12	74,53
	M14	22	24,49	9,5	7,7	14	133,24
	M16	24	26,75	10,5	8,8	16	166,78
	M18	27	29,56	13	9,9	18,5	593,25
	M20	30	32,95	14	11	20	612,25
	M22	32	35,05	15	12,2	22	1662,57
	M24	36	39,55	15	13,2	24	2269,54
	M27	41	45,02	17	14,8	27	3298,75
	M30	46	50,85	19	16,5	30	4433,52

TUERCA SEGURIDAD AUTOBLOCANTE



L	d	s	e	m min.	m1 min.	h	€
	M2,5	5	5,5	2,3	1,5	3,5	
	M3	5,5	6,01	2,4	1,65	4	19,12
	M4	7	7,66	2,9	2,2	5	9,90
	M5	9	8,79	3,2	2,75	5	13,64
	M6	10	11,05	4	3,3	6	17,23
	M8	13	14,38	5,5	4,4	8	36,66
	M10	17	18,9	6,5	5,5	10	74,12
	M12	19	21,1	8	6,6	12	104,32
	M14	22	24,49	9,5	7,7	14	181,18
	M16	24	26,75	10,5	8,8	16	230,60
	M18	27	29,56	13	9,9	18,5	1191,20
	M20	30	32,95	14	11	20	1378,78
	M22	32	35,05	15	12,2	22	2493,86
	M24	36	39,55	15	13,2	24	3410,40
	M27	41	45,02	17	14,8	27	4948,13
	M30	46	50,85	19	16,5	30	6653,33

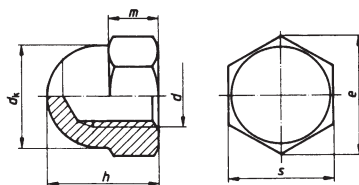


PASADOR ELASTICO

a	0,15	0,25	0,35	0,4	0,5	0,6	0,65	0,8	0,9	1,2	2	2
s	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,75	0,8	1	1	1,25	1,5	2
d2	0,8	1,1	1,5	1,8	2,1	2,3	2,8	2,9	3,4	3,9	5,5	6,5
d1 min.	1,2	1,7	2,3	2,8	3,3	3,8	4,4	4,9	5,4	6,4	8,5	10,5

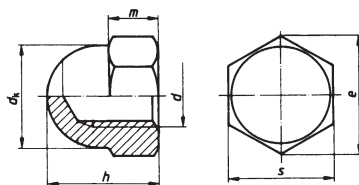
	Ø	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	8	10
L	4,00	60,70	60,70	60,70	63,34	84,45	108,20	131,95					
	5	60,70	60,70	60,70	63,34	92,37	110,84	137,23					
	6,00	63,34	63,34	63,34	65,98	95,00	113,48	142,51	142,51	166,26			
	8	65,98	65,98	65,98	76,53	102,92	118,76	147,78	147,78	184,73			
	10,00	76,53	76,53	76,53	84,45	113,48	126,67	158,34	158,34	205,84	285,01		
	12	81,81	81,81	81,81	89,73	124,03	150,42	168,90	168,90	219,04	295,57		
	14,00	87,09	87,09	87,09	100,28	147,78	168,90	184,73	184,73	250,71	316,68		
	16	92,37	92,37	92,37	105,56	155,70	182,09	211,12	211,12	269,18	337,79		
	18,00	100,28	100,28	100,28	113,48	166,26	190,01	234,87	234,87	290,29	390,57		
	20	105,56	105,56	105,56	124,03	174,17	205,84	258,62	258,62	306,12	411,68		
	22,00			110,84	139,87	184,73	211,12	287,65	287,65	343,07	430,16		
	24			124,03	147,78	197,93	221,68	295,57	295,57	364,18	469,74		
	26,00			137,23	153,06	211,12	240,15	303,49	303,49	387,93	506,69		
	28			153,06	182,09	224,32	255,98	324,60	324,60	395,85	530,44		
	30,00			166,26	195,29	234,87	266,54	329,88	329,88	427,52	583,22		
	32					248,07	285,01	366,82	366,82	448,63	628,08		
	36,00					285,01	343,07	377,38	377,38	493,49	691,42		
	40					303,49	377,38	406,41	406,41	511,97	855,04		
	45,00							445,99	445,99	585,86	989,63		
	50							461,83	461,83	654,47	1121,58		
	55,00									1029,21	1385,48		
	60									1081,99	1385,48		
	65,00									1134,77	1572,84		
	70										1572,84		
	75,00										1702,16		
	80										1702,16		

TUERCA CIEGA



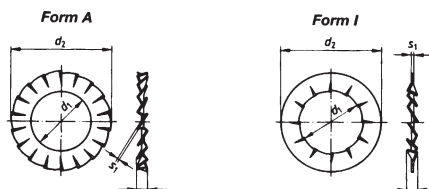
L	d	s	e	d1max.	m max.	h	€
	M3	5,5	6,01	5,5	2,4	7	62,81
	M4	7	7,66	6,5	3,2	8	48,53
	M5	8	8,79	7,5	4	10	40,14
	M6	10	11,05	9,5	5	12	42,44
	M8	13	14,38	12,5	6,5	15	76,14
	M10	17	18,90	16	8	18	154,86
	M12	19	21,10	18	10	22	228,41
	M14	22	24,49	21	11	25	699,47
	M16	24	26,75	23	13	28	785,10
	M18	27	29,56	26	15	32	1765,31
	M20	30	32,95	28	16	34	1901,37
	M22	32	35,05	33	18	39	5409,95
	M24	36	39,55	34	19	42	6069,70
	M27	41	45,02	40	20	47	11083,80
	M30	46	50,85	42	24	52	16889,60

TUERCA CIEGA



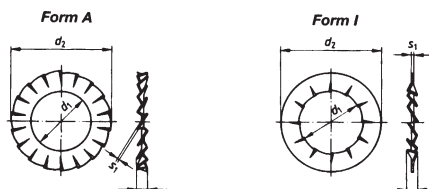
L	d	s	e	d1max.	m max.	h	€
	M3	5,5	6,01	5,5	2,4	7	
	M4	7	7,66	6,5	3,2	8	77,71
	M5	8	8,79	7,5	4	10	81,61
	M6	10	11,05	9,5	5	12	95,49
	M8	13	14,38	12,5	6,5	15	131,76
	M10	17	18,9	16	8	18	258,03
	M12	19	21,1	18	10	22	392,01
	M14	22	24,49	21	11	25	1082,68
	M16	24	26,75	23	13	28	1394,52
	M18	27	29,56	26	15	32	3030,63
	M20	30	32,95	28	16	34	3678,45
	M22	32	35,05	33	18	39	8114,93
	M24	36	39,55	34	19	42	9104,55
	M27	41	45,02	40	20	47	16625,70
	M30	46	50,85	42	24	52	25334,40

ARANDELA DENTADA



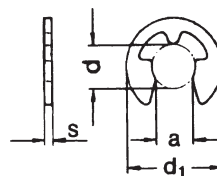
d	Para tornillo	d1	s	€
2,2	M2	4,5	0,3	
2,7	M2,5	5,5	0,4	
3,2	M3	6	0,4	2,30
4,3	M4	8	0,5	2,72
5,3	M5	10	0,6	3,09
6,4	M6	11	0,7	4,12
7,4	M7	12,5	0,8	
8,4	M8	15	0,8	7,18
10,5	M10	18	0,9	12,85
13	M12	20,5	1	15,99
15	M14	24	1	24,12
17	M16	26	1,2	29,74
19	M18	30	1,4	63,97
21	M20	33	1,4	77,09
23	M22	36	1,5	94,21
25	M24	38	1,5	108,15
28	M27	44	1,6	143,69
31	M30	48	1,6	157,97

ARANDELA DENTADA



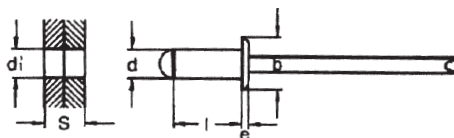
d	Para tornillo	d1	s	€
2,2	M2	4,5	0,3	
2,7	M2,5	5,5	0,4	
3,2	M3	6	0,4	3,75
4,3	M4	8	0,5	4,38
5,3	M5	10	0,6	6,00
6,4	M6	11	0,7	8,34
7,4	M7	12,5	0,8	0,00
8,4	M8	15	0,8	14,77
10,5	M10	18	0,9	23,66
13	M12	20,5	1	34,04
15	M14	24	1	46,28
17	M16	26	1,2	60,38
19	M18	30	1,4	135,05
21	M20	33	1,4	153,74
23	M22	36	1,5	194,36
25	M24	38	1,5	223,99
28	M27	44	1,6	266,83
31	M30	48	1,6	305,26

ARANDELA SEGURIDAD



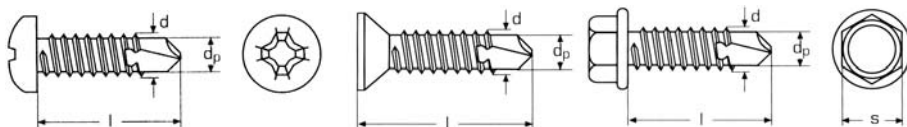
d1	O-eje	d1 max.	a	s	€
1,2	1,4-2	2,9	0,9	0,3	16,10
1,5	2-2,5	4,25	1	0,4	16,10
1,9	2,5-3	4,8	1,3	0,5	16,10
2,3	3-3	6,3	1,5	0,6	18,90
3,2	4-5	7,3	1,8	0,6	20,58
4	5-7	9,3	2,5	0,7	24,22
5	6-8	11,3	3	0,7	32,20
6	7-9	12,3	3,5	0,7	37,10
7	8-11	14,3	4	0,9	47,32
8	9-12	16,3	4,5	1	58,10
9	10-14	18,8	5	1,1	87,36
10	11-15	20,4	5	1,2	107,80
12	13-18	23,4	6	1,3	156,00
15	16-24	29,4	6	1,5	231,00

REMACHE TUBULAR



	d	d1	b	e	l	S	€
L	3	3,1	6,5	0,8	6	1,0-3,0	
					8	3,0-5,0	
					10	5,0-7,0	
					12	7,0-9,0	
					16	9,0-12,0	
	3,2	3,3	6,5	0,8	6	1,0-3,0	39,00
					8	3,0-5,0	42,83
					10	5,0-7,0	48,53
					12	7,0-9,0	54,23
					16	9,0-12,0	69,46
	4	4,1	8	1	6	1,0-2,25	49,48
					8	2,5-4,5	52,33
					10	4,5-6,5	58,06
					12	6,5-8,5	72,33
					16	8,5-12,0	81,84
					18	11,5-14,0	99,91
					20	14,0-17,0	117,04
	4,8	4,9	9,5	1,1	8	2,0-4,0	75,19
					10	4,0-6,0	81,84
					12	6,0-8,0	87,56
					16	8,0-11,0	103,74
					18	10,0-13,0	113,24
					20	13,0-16,0	123,72
					24	16,0-19,0	141,79
					30	19,20-25,0	179,45

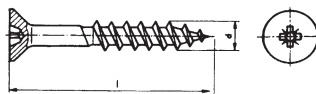
TORNILLO PUNTA BROCA (PERFORACIÓN EN ALUMINIO)



	N					P				K			
dk	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	6,8	7,5	8,1	9,5				
dp	2,3	2,8	3,1	3,6	4,1	2,8	3,1	3,6	4,1	3,6	4,1	4,8	5,8
s										7	8	8	10

[illegible]

TORNILLO ROSCA MADERA AGLOMERADO CABEZA PLANA POZIDRIVE

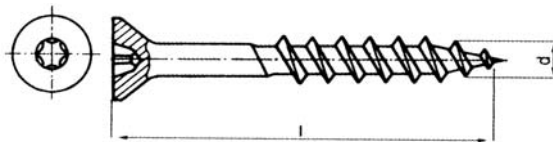


d	3	3,5	4	4,5	5	6
12						
16	13,20	15,04	18,34			
20	14,36	16,10	19,42	28,24	29,03	
25	15,04	17,15	20,58	25,33	30,35	
30	16,05	17,95	21,38	27,71	32,20	62,28
35	19,63	20,85	25,07	29,56	36,42	67,03
40	21,96	22,43	26,92	31,67	39,06	70,73
45			28,50	35,36	45,39	73,89
50			30,08	38,27	47,50	79,17
60			46,45	57,00	65,45	87,09
70				69,67	84,45	110,84
80					100,28	131,95
90					137,23	182,09
100					182,09	237,51
110						311,40
120						401,13
130						527,80
140						680,86
150						886,70

DIN 7505 A (TORX)

AISI-304 / A-2

TORNILLO ROSCA MADERA AGLOMERADO CABEZA PLANA TORX

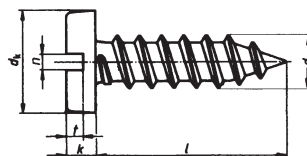


dk	6	7	8	9	10	12	14	18
llave	TX10	TX10	TX20	TX20	TX25	TX25	TX40	TX40

d	3	3,5	4	4,5	5	6	8	10
12								
16								
20								
25								
30								
35								
40								
45								
50								
55								
60								
70								
80								
90								
100								
110								
120								
130								
140								
150								
160								
180								
200								
220								
240								
260								
280								
300								
320								
340								
350								

CONSULTAR PRECIOS

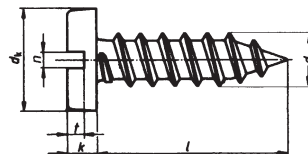
TORNILLO ROSCA CHAPA CABEZA CILINDRICA



t max.	0,8	1	1,25	1,4	1,5	1,7	1,95	2,2
n	0,6	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6
k max.	1,35	1,75	2,1	2,25	2,45	2,8	3,2	3,65
dk max.	4,2	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5

	d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
		No. 2	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 10	No. 12	No. 14
L	6,5		5,52	6,18					
	9,5		5,75	6,94	7,86	9,13	12,98		
	13		6,39	7,36	8,47	9,84	12,98	17,60	
	16		6,81	7,60	9,29	10,27	13,33	19,03	39,51
	19		7,28	7,94	9,76	10,74	14,17	20,45	42,83
	22		9,32	9,37	10,48	11,80	14,86	22,64	43,97
	25		10,48	9,71	11,43	12,38	17,23	23,80	46,05
	32			12,14	14,09	14,65	19,69	27,21	52,44
	38			15,23	17,60	19,03	21,51	31,40	59,01
	45		11,08			25,70	28,55	37,10	77,09
	50		11,08			31,40	32,35	41,88	81,36
	60						61,94	75,71	147,36
	70						76,87	95,43	176,50
	80								
	90								
	100								

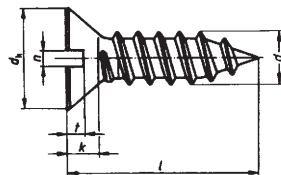
TORNILLO ROSCA CHAPA CABEZA CILINDRICA



t max.	0,8	1	1,25	1,4	1,5	1,7	1,95	2,2
n	0,6	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6
k max.	1,35	1,75	2,1	2,25	2,45	2,8	3,2	3,65
dk max.	4,2	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5

	d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
		No. 2	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 10	No. 12	No. 14
L	6,5		13,58	17,51					
	9,5		12,85	16,63	19,34	21,44	33,37		
	13		13,58	17,97	20,10	22,65	33,37	49,97	
	16		14,80	18,57	21,44	25,36	37,00	53,44	105,69
	19		16,90	20,40	25,36	27,77	40,16	60,26	98,14
	22		20,25	23,72	28,23	30,51	44,24	65,22	105,69
	25		23,11	29,60	31,70	33,22	45,89	70,98	113,24
	32			32,76	39,71	41,53	51,95	83,04	125,33
	38			38,06	42,42	49,97	62,97	83,04	143,45
	45					64,92	85,75	90,89	234,04
	50					78,38	94,97	122,29	241,56
	60								
	70								
	80								
	90								
	100								

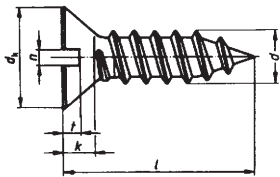
TORNILLO ROSCA CHAPA CABEZA AVELL. PLANA



t max.	0,6	0,75	0,95	1,05	1,15	1,35	1,5	1,75
n	0,6	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6
k max.	1,3	1,7	2,1	2,1	2,5	3	3,4	3,8
dk max.	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4

L	d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
		No. 2	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 10	No. 12	No. 14
	6,5		5,52	6,18					
	9,5		5,75	6,94	7,86	9,13	12,98		
	13		6,39	7,36	8,47	9,84	12,98	17,60	
	16		6,81	7,60	9,29	10,27	13,33	19,03	39,51
	19		7,28	7,94	9,76	10,74	14,17	20,45	42,83
	22		9,32	9,37	10,48	11,80	14,86	22,64	43,97
	25		10,48	9,71	11,43	12,38	17,23	23,80	46,05
	32			12,14	14,09	14,65	19,69	27,21	52,44
	38			15,23	17,60	19,03	21,51	31,40	59,01
	45		11,08			25,70	28,55	37,10	77,09
	50		11,08			31,40	32,35	41,88	81,36
	60						61,94	75,71	147,36
	70						76,87	95,43	176,50
	80								
	90								
	100								

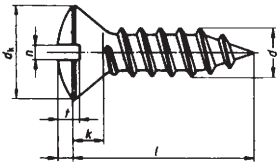
TORNILLO ROSCA CHAPA
CABEZA AVELL. PLANA



t max.	0,6	0,75	0,95	1,05	1,15	1,35	1,5	1,75
n	0,6	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6
k max.	1,3	1,7	2,1	2,1	2,5	3	3,4	3,8
dk max.	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4

	d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
		No. 2	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 10	No. 12	No. 14
L	6,5		13,58	17,51					
	9,5		12,85	16,63	19,34	21,44	33,37		
	13		13,58	17,97	20,10	22,65	33,37	49,97	
	16		14,80	18,57	21,44	25,36	37,00	53,44	105,69
	19		16,90	20,40	25,36	27,77	40,16	60,26	98,14
	22		20,25	23,72	28,23	30,51	44,24	65,22	105,69
	25		23,11	29,60	31,70	33,22	45,89	70,98	113,24
	32			32,76	39,71	41,53	51,95	83,04	125,33
	38			38,06	42,42	49,97	62,97	83,04	143,45
	45					64,92	85,75	90,89	234,04
	50					78,38	94,97	122,29	241,56
	60								
	70								
	80								
	90								
	100								

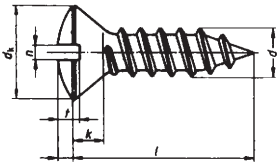
TORNILLO ROSCA CHAPA
CABEZA GOTA DE SEBO



t max.	1,15	1,5	1,9	2,05	2,25	2,6	2,95	3,45
n	0,6	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6
k max.	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
dk max.	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4

L	d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
		No. 2	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 10	No. 12	No. 14
	6,5		5,52	6,18					
	9,5		5,75	6,94	7,86	9,13	12,98		
	13		6,39	7,36	8,47	9,84	12,98	17,60	
	16		6,81	7,60	9,29	10,27	13,33	19,03	39,51
	19		7,28	7,94	9,76	10,74	14,17	20,45	42,83
	22		9,32	9,37	10,48	11,80	14,86	22,64	43,97
	25		10,48	9,71	11,43	12,38	17,23	23,80	46,05
	32			12,14	14,09	14,65	19,69	27,21	52,44
	38			15,23	17,60	19,03	21,51	31,40	59,01
	45					25,70	28,55	37,10	77,09
	50					31,40	32,35	41,88	81,36
	60						61,94	75,71	147,36
	70						76,87	95,43	176,50
	80								
	90								
	100								

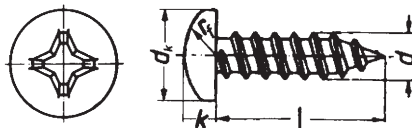
TORNILLO ROSCA CHAPA
CABEZA GOTA DE SEBO



t max.	1,15	1,5	1,9	2,05	2,25	2,6	2,95	3,45
n	0,6	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6
k max.	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
dk max.	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4

L	d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
		No. 2	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 10	No. 12	No. 14
	6,5		13,58	17,51					
	9,5		12,85	16,63	19,34	21,44	33,37		
	13		13,58	17,97	20,10	22,65	33,37	49,97	
	16		14,80	18,57	21,44	25,36	37,00	53,44	105,69
	19		16,90	20,40	25,36	27,77	40,16	60,26	98,14
	22		20,25	23,72	28,23	30,51	44,24	65,22	105,69
	25		23,11	29,60	31,70	33,22	45,89	70,98	113,24
	32			32,76	39,71	41,53	51,95	83,04	125,33
	38			38,06	42,42	49,97	62,97	83,04	143,45
	45					64,92	85,75	90,89	234,04
	50					78,38	94,97	122,29	241,56
	60								
	70								
	80								
	90								
	100								

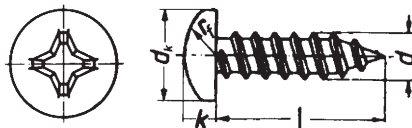
TORNILLO ROSCA CHAPA CABEZA CILINDRICA PHILLIPS



r 1	3,4	4,4	5,4	5,8	6,2	7,2	8,2	9,5
k max.	1,8	2,2	2,6	2,8	3,05	3,55	3,95	4,55
dk max.	4,2	5,6	6,4	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5

L	d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
		No. 2	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 10	No. 12	No. 14
	6,5		4,86	5,46					
	9,5		5,04	5,91	6,94	7,60	12,09		
	13		5,46	6,04	7,60	8,18	12,93	17,31	
	16		5,75	6,41	8,00	8,60	13,70	18,74	36,39
	19		5,99	7,23	8,58	9,53	14,57	19,98	37,50
	22		6,86	7,89	9,29	10,24	16,52	23,30	42,83
	25		7,52	8,95	9,90	10,71	17,71	24,17	45,21
	32			10,27	11,14	13,33	20,45	27,21	46,16
	38			12,14	15,70	16,94	23,83	30,45	56,82
	45					21,88	28,55	36,15	66,61
	50					26,65	31,40	40,93	69,85
	60						50,19	71,12	126,04
	70						59,96	88,33	161,72
	80								
	90								
	100								

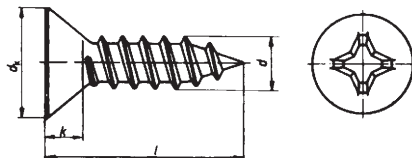
TORNILLO ROSCA CHAPA CABEZA CILINDRICA PHILLIPS



r 1	3,4	4,4	5,4	5,8	6,2	7,2	8,2	9,5
k max.	1,8	2,2	2,6	2,8	3,05	3,55	3,95	4,55
dk max.	4,2	5,6	6,4	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5

L	d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
		No. 2	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 10	No. 12	No. 14
	6,5		11,33	14,34					
	9,5		11,33	14,34	16,17	18,57	30,21		
	13		11,94	15,41	17,51	18,57	30,21	45,31	
	16		12,85	16,17	18,73	22,65	33,68	48,48	92,11
	19		14,80	18,12	22,65	24,91	36,24	51,80	96,62
	22		17,51	20,83	24,91	26,89	40,16	59,19	107,21
	25		19,64	26,28	27,77	28,68	41,69	64,46	116,26
	32			29,60	36,08	37,76	47,11	75,49	120,80
	38			34,74	38,37	45,61	57,22	82,73	134,38
	45					59,19	77,92	111,11	203,83
	50					72,47	87,57	122,29	211,38
	60								
	70								
	80								
	90								
	100								

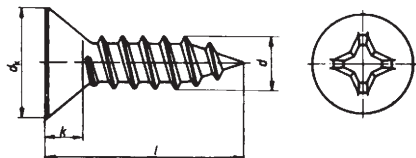
TORNILLO ROSCA CHAPA CABEZA PLANA PHILLIPS



k max.	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
dk max.	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4

L	d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
		No. 2	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 10	No. 12	No. 14
	6,5		4,86	5,46					
	9,5		5,04	5,91	6,94	7,60	12,09		
	13		5,46	6,04	7,60	8,18	12,93	17,31	
	16		5,75	6,41	8,00	8,60	13,70	18,74	36,39
	19		5,99	7,23	8,58	9,53	14,57	19,98	37,50
	22		6,86	7,89	9,29	10,24	16,52	23,30	42,83
	25		7,52	8,95	9,90	10,71	17,71	24,17	45,21
	32			10,27	11,14	13,33	20,45	27,21	46,16
	38			12,14	15,70	16,94	23,83	30,45	56,82
	45					21,88	28,55	36,15	66,61
	50					26,65	31,40	40,93	69,85
	60						50,19	71,12	126,04
	70						59,96	88,33	161,72
	80								
	90								
	100								

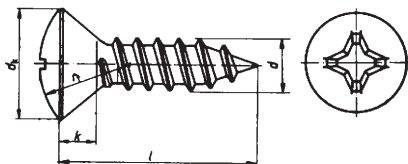
TORNILLO ROSCA CHAPA CABEZA PLANA PHILLIPS



k max.	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
dk max.	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4

d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
	No. 2	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 10	No. 12	No. 14
6,5		11,33	14,34					
9,5		11,33	14,34	16,17	18,57	30,21		
13		11,94	15,41	17,51	18,57	30,21	45,31	
16		12,85	16,17	18,73	22,65	33,68	48,48	92,11
19		14,80	18,12	22,65	24,91	36,24	51,80	96,62
22		17,51	20,83	24,91	26,89	40,16	59,19	107,21
25		19,64	29,32	27,77	28,68	41,69	64,46	116,26
32			29,60	36,08	37,76	47,11	75,49	120,80
38			34,74	38,37	45,61	57,22	82,73	134,38
45					59,19	77,92	111,11	203,83
50					72,47	87,57	122,29	211,38
60								
70								
80								
90								
100								

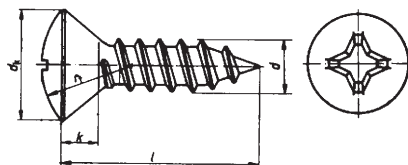
TORNILLO ROSCA CHAPA GOTA DE SEBO PHILLIPS



r 1	3,8	4,6	5,4	6	6,6	8,2	9,4	11,1
k max.	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
dk max.	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4

L	d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
		No. 2	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 10	No. 12	No. 14
	6,5		4,86	5,46					
	9,5		5,04	5,91	6,94	7,60	12,09		
	13		5,46	6,04	7,60	8,18	12,93	17,31	
	16		5,75	6,41	8,00	8,60	13,70	18,74	36,39
	19		5,99	7,23	8,58	9,53	14,57	19,98	37,50
	22		6,86	7,89	9,29	10,24	16,52	23,30	42,83
	25		7,52	8,95	9,90	10,71	17,71	24,17	45,21
	32			10,27	11,14	13,33	20,45	27,21	46,16
	38			12,14	15,70	16,94	23,83	30,45	56,82
	45					21,88	28,55	36,15	66,61
	50					26,65	31,40	40,93	69,85
	60						50,19	71,12	126,04
	70						59,96	88,33	161,72
	80								
	90								
	100								

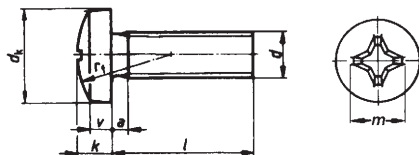
TORNILLO ROSCA CHAPA GOTA DE SEBO PHILLIPS



r 1	3,8	4,6	5,4	6	6,6	8,2	9,4	11,1
k max.	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
dk max.	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4

	d	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
		No. 2	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 10	No. 12	No. 14
L	6,5		11,33	14,34					
	9,5		11,33	14,34	16,17	18,57	30,21		
	13		11,94	15,41	17,51	18,57	30,21	45,31	
	16		12,85	16,17	18,73	22,65	33,68	48,48	92,11
	19		14,80	18,12	22,65	24,91	36,24	51,80	96,62
	22		17,51	20,83	24,91	26,89	40,16	59,19	107,21
	25		19,64	26,28	27,77	28,68	41,69	64,77	116,26
	32			29,60	36,08	37,76	47,11	75,49	120,80
	38			34,74	38,37	45,61	57,22	82,73	134,38
	45					59,19	77,92	111,11	203,83
	50					72,47	87,57	122,29	211,38
	60								
	70								
	80								
	90								
	100								

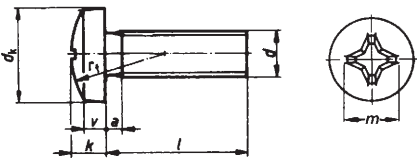
TORNILLO CABEZA ALOMADA PHILLIPS



m	2,5	2,7	3,1	4,6	5,3	6,8	9
r1	4	5	6	8	10	12	16
a max.	0,8	0,9	1	1,4	1,6	2	2,5
v	1,1	1,3	1,6	2	2,5	3	3,7
k	1,6	2	2,4	3,1	3,8	4,6	6
dk	4	5	6	8	10	12	16

	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8
L	3							
	4							
	5	12,96	12,96					
	6	11,32	11,32	5,09	8,18			
	8	11,53	11,53	5,33	8,58	15,23	21,88	
	10	11,88	11,88	5,57	8,95	16,65	23,30	78,51
	12	12,35	12,35	6,10	10,00	17,60	26,18	85,64
	14							
	16	17,29	17,15	6,41	11,19	19,98	28,55	92,79
	18			7,05	13,80	22,83	31,40	99,91
	20			8,52	16,18	26,65	35,68	110,39
	22							
	25			9,53	18,74	30,45	39,00	133,24
	30				22,83	36,15	42,59	142,74
	35					45,68	56,16	171,30
	40					45,68	56,16	171,30
	50							
	55							
	60							
	70							
	80							

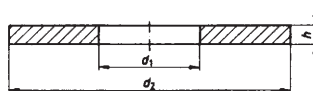
TORNILLO CABEZA ALOMADA PHILLIPS



m	2,5	2,7	3,1	4,6	5,3	6,8	9
r1	4	5	6	8	10	12	16
a max.	0,8	0,9	1	1,4	1,6	2	2,5
v	1,1	1,3	1,6	2	2,5	3	3,7
k	1,6	2	2,4	3,1	3,8	4,6	6
dk max.	4	5	6	8	10	12	16

L	d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8
	3							
	4	57,86	57,86					
	5	57,86	57,86					
	6	57,86	57,86	20,10	29,23			
	8	57,86	57,86	20,10	28,01	37,15	72,47	
	10	57,86	57,86	18,57	24,36	35,63	45,07	
	12	57,86	57,86	20,10	24,97	38,37	45,98	
	14							
	16	66,99	66,99	22,53	28,01	43,54	51,16	
	18							
	20	76,13	76,13	25,88	31,06	48,42	58,16	
	22							
	25			35,02	39,59	56,64	65,16	
	30				48,11	63,95	72,47	
	35					88,31	103,53	
	40					106,58	121,80	
	45						167,48	
	50						173,57	
	55							
	60							
	70							
	80							

ARANDELA DIAM. EXTERIOR 3 X DIAM. NOMINAL



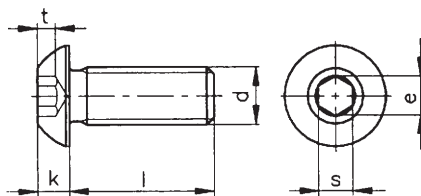
AISI-304 / A2

L	d1	Para tornillo	h	d2 max.	€
	2,7	M2,5	0,8	8	
	3,2	M3	0,8	9	1,61
	4,3	M4	1	12	2,08
	5,3	M5	1,2	15	3,85
	6,4	M6	1,6	18	6,94
	8,4	M8	2	24	14,70
	10,5	M10	2	30	30,82
	13	M12	2,5	37	53,10
	15	M14	3	44	98,59
	17	M16	3	50	119,07
	19	M18	3	56	236,45
	21	M20	4	60	268,12
	25	M24	5	72	
	31	M30	5	92	

AISI-316 / A4

L	2,7	M2,5	0,8	8	
	3,2	M3	0,8	9	5,54
	4,3	M4	1	12	6,61
	5,3	M5	1,2	15	9,10
	6,4	M6	1,6	18	15,59
	8,4	M8	2	24	36,39
	10,5	M10	2	30	67,96
	13	M12	2,5	37	141,20
	15	M14	3	44	213,03
	17	M16	3	50	302,06
	19	M18	3	56	913,50
	21	M20	4	60	1040,17

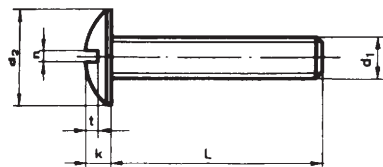
TORNILLO ALLEN CABEZA REDONDA



r1	3	4,1	5,2	5,6	7,5	10
t	1,35	2,5	2,2	2,4	3,15	3,8
s	2	2,5	3	4	5	6
k	1,6	2,1	2,7	3,2	4,3	5,3
dk	5,5	7,5	9,5	10,5	14	18

L	d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
	6						
L	8						
	10	13,33	19,03	24,75	39,98	82,79	
L	12	14,28	19,03	25,70	39,98	82,79	
	16	15,23	22,85	29,50	37,10	71,38	
L	20	17,13	24,75	33,30	41,88	76,14	151,32
	25	22,85	28,53	37,10	46,63	86,61	134,19
L	30	26,65	32,35	42,83	51,38	98,01	147,49
	35		36,15	49,48	59,01	108,49	161,77
L	40		39,03	58,03	63,76	117,07	177,00
	45			71,38	78,99	125,62	190,32
L	50			74,24	85,66	136,36	205,55
	55						
L	60				99,91	153,22	256,93

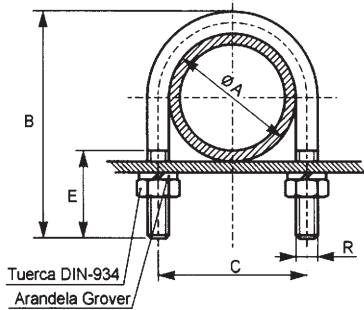
TORNILLO EMBELLECEDOR POLIER NFE-25129



d2	6,9	10	12,5	14	17
k	2	2,2	4	4	4,5
n	0,8	1	1,2	1,6	2
t	0,95	1,2	1,5	1,8	2,1

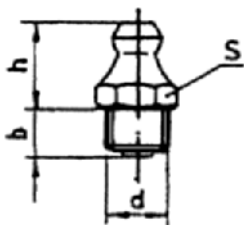
L	d	M3	M4	M5	M6	M8
	5					
	6					
	8		44,12	73,89		
	10	30,08	44,12	73,89	129,31	
	12	32,46	45,39	73,89	116,12	356,27
	16	39,59	51,09	87,09	134,59	314,04
	20	44,07	55,42	95,00	150,42	335,15
	25	55,42	62,54	113,48	158,34	348,35
	30	79,17	88,14	129,31	192,65	398,49
	35		99,75	168,90	221,68	427,52
	40		108,20	187,37	240,15	456,55
	45				274,46	527,80
50				285,01	554,19	
60				358,90	659,75	

ABARCON PARA TUBO



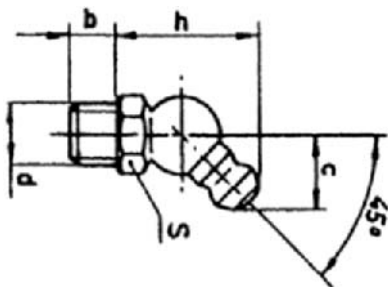
D	A	B	R	E	€
3/8	18	50	M6	35	886,70
1/2	22	53	M6	35	886,70
3/4	28	59	M6	35	950,04
1	34	65	M6	35	1045,04
O-38	39	70	M6	35	1108,38
1 1/4"	43	74	M6	35	1155,88
1 1/2"	49	85	M8	40	1820,91
O-54	54	97	M8	40	2026,75
2"	61	99	M8	40	2153,42
O-65	66	99	M8	40	2264,26
O-70	71	102	M8	40	2422,60
2 1/2"	77	113	M8	40	2485,94
O-84	85	117	M8	40	2639,00
3"	90	126	M8	40	2818,45
O-104	105	149	M10	40	3942,67
4"	115	155	M10	40	4222,40
O-129	130	170	M10	40	4512,69
5"	144	184	M10	40	4961,32
O-154	155	194	M10	40	5080,08
6"	170	210	M10	40	5541,90
O-204	206	244	M10	40	6148,87
8"	221	259	M10	40	6861,40
O-154	256	294	M10	40	7389,20
10"	275	313	M10	40	8048,95
O-304	306	344	M10	50	8339,24
O-354	356	407	M10	50	10819,90

ENGRASADOR HIDRAULICO RECTO



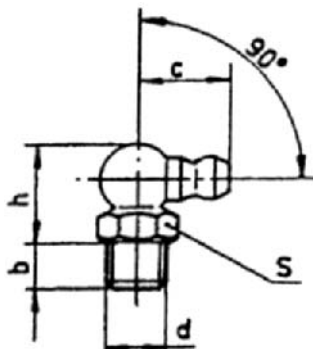
rosca	s	b	h	€
M 6X1	8	7	11	1240,00
M 8X1	11	7	12	1270,00
M 8X1,25	11	7	12	1270,00
M 10X1	11	7	12	1540,00
M 10X1,25	11	7	12	1540,00
M 10X1,50	11	7	12	1540,00
1/8 GAS	11	7	12	1540,00
1/4 GAS	14	8,5	13	2550,00

ENGRASADOR HIDRAULICO ACODADO 45°

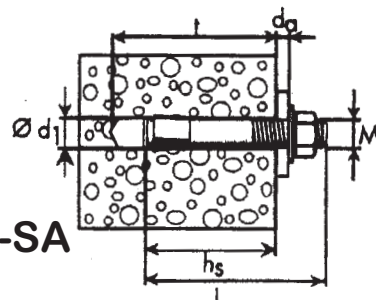


rosca	s	b	h	c	€
M 6X1	8	7	21	12	2480,00
M 8X1	11	7	21	12	2550,00
M 8X1,25	11	7	21	12	2550,00
M 10X1	11	7	21	12	3080,00
M 10X1,25	11	7	21	12	3080,00
M 10X1,50	11	7	21	12	3080,00
1/8 GAS	11	7	21	12	3080,00
1/4 GAS	14	8,5	22	12	5110,00

ENGRASADOR HIDRAULICO ACODADO 90°

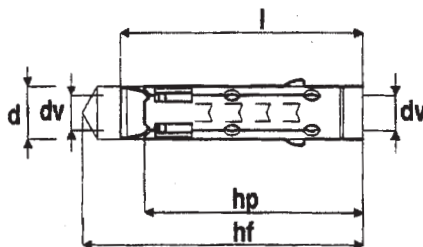


rosca	s	b	h	c	€
M 6X1	8	7	15	16	2480,00
M 8X1	11	7	15	16	2550,00
M 8X1,25	11	7	15	16	2550,00
M 10X1	11	7	15	16	3080,00
M 10X1,25	11	7	15	16	3080,00
M 10X1,50	11	7	15	16	3080,00
1/8 GAS	11	7	15	16	3080,00
1/4 GAS	14	8,5	16	16	5110,00



ANCLAJE ESPARRAGO E-SA AISI 316 A-4

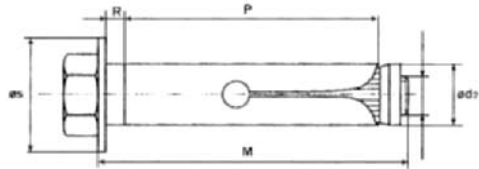
codigo	M	l	da	O-d1	t	€
E-SA	M6	45	5	40	40	791,70
E-SA	M6	65	10	60	60	1093,16
E-SA	M8	50	5	45	45	1199,73
E-SA	M8	80	15	65	65	1321,53
E-SA	M8	120	55	65	65	1412,88
E-SA	M10	60	10	50	50	1519,46
E-SA	M10	90	20	70	70	1766,10
E-SA	M10	120	50	70	70	2195,45
E-SA	M12	75	12	60	60	2314,20
E-SA	M12	105	15	90	90	2719,19
E-SA	M12	150	60	90	90	3410,40
E-SA	M16	145	30	110	110	7308,00
E-SA	M16	215	100	110	110	9515,63
E-SA	M20	180	60	110	110	10444,35



TACO HEMBRA ETH AISI 304 A-2

codigo	b	l	hf	dv	€
E-TH	10	45	55	M6	435,44
E-TH	12	50	60	M8	514,61
E-TH	15	60	75	M10	723,09
E-TH	18	74	90	M12	1382,84

ANCLAJE TORNILLO EXAGONAL



medida	0-broca	cargas máximas Kn profundidad taladro		€
M 6X45	8	8,5	50	240,00
M 6x45	9	9	50	270,00
M 6x60	8	10	65	268,00
M 6x60	9	10,84	65	298,00
M 8x60	10	11,07	65	330,00
M 8x60	11	11,07	65	370,00
M 8X80	10	14,27	85	450,00
M 8X80	11	14,27	85	490,00
M 10X70	12	16,13	75	601,00
M 10X70	14	16,13	75	660,00
M 10X100	12	19,84	105	670,00
M 10X100	14	19,84	105	732,00
M 12X80	16	32	85	1320,00
M 12X110	16	33	115	1444,00
M 16X110	20	37,5	115	2850,00
M 16X140	20	38,5	145	3230,00

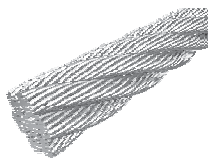
ACCESORIOS ROSCA GAS - AISI-316

	Figura	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"	
	SH80	149	191	182	218	286	371	476	792	1084	1517	3195	4175	7290
		240	268	254	318	412	521	786	1340	1626	2546	4289	6032	11528
		241		812	812	961	1419	1799	2475	3045	3841	6864		
	Pulida	245		547	628	705	972	1324	2275	2910	4350	10193	11620	
		270	268	254	318	412	521	786	1340	1627	2546	4289	6032	11529
	Pulida	280	571	571	571	644	885	1193	1911	2362	3280	6941	9790	1837
	Pulida	287		689	747	916	1193	1657	2604	3297	4334	7646	10936	15703
		290	425	425	532	687	796	996	1507	2294	3612	5152	7090	11472
	Pulida	300	374	374	425	489	653	943	1436	2023	3149	4601	6712	9479
	Pulida	312	364	364	364	452	551	705	1090	1353	1992	2777	4137	6895
		340	1762	1762	2107	2307	2701	3456	5171	6300	9672	16949	21547	44805
		341	1934	1934	2307	2642	3278	3869	5784	7105	11741	20149	27120	49700
		399	679	679	877	1118	1349	1889	3428	4557	6148	10134	14190	22611
	SH80	531	195	196	235	309	392	497	842	1211	1604	3368	4329	7450
		90		953	1066	1392	1955	2349	3690	4446	6699			
		130		1523	1566	1811	2436	3654	5075	6057	9343			

CADENA / CABLES / ACCESORIO



Cable DIN 3055



Cable DIN 3060



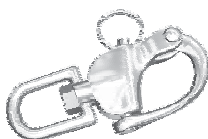
Cadena DIN 763



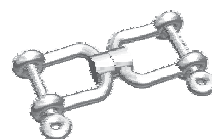
Cadena DIN 766



Grillete corto



Grillete gancho



Grillete giratorio



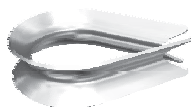
Grillete Lira



Grillete recto tipo largo



Grillete revirado



Guardacabo



Mosquetón



Mosquetón asimétrico



Mosquetón con anilla



Mosquetón con gancho



Mosquetón de seguridad

CADENA / CABLES / ACCESORIO



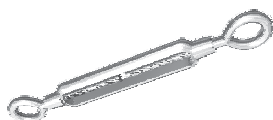
Sujetacable



Sujetacable doble



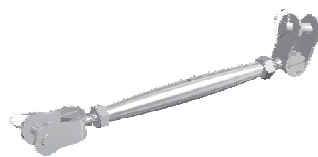
Sujetacable simple



Tensor cancamo-cancamo



Tensor cancamo-gancho



Tensor con dos horquillas articuladas



Tensor con dos horquillas soldadas



Tensor con terminal articulado



Tensor con terminal prensar



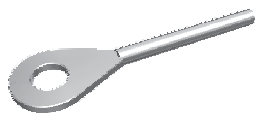
Tensor con terminal recto



Tensor horquillas



Terminal con horquilla prensar



Terminal con ojo



Terminal rápido con horquilla



Terminal rápido con ojo



Tornillo cáncamo



Tornillo cáncamo largo



Tuerca cáncamo

DIN 3055 COMPOSICION 7X7+0



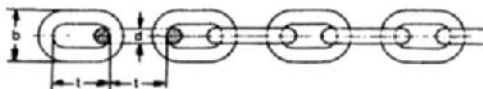
0-cable	arrollamiento	carga de trabajo kg.	carga de rotura kg.	€
1,5				
2				
3	160	110	550	230,00
4	215	196	980	350,00
5	270	306	1530	660,00
6	325	442	2210	870,00
7	375	602	3010	
8	430	786	3930	1280,00
9	485	994	4970	
10	540	1225	6125	2280,00
13	645	1765	8825	
14	755	2400	12000	
16	860	3190	15700	
18	970	3980	19900	

DIN 3060 COMPOSICION 7X19+0



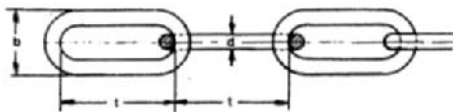
0-cable	arrollamiento	carga de trabajo kg.	carga de rotura kg.	€
1,5				
2				
3	100	114	570	240,00
4	148	209	1045	350,00
5	160	294	1470	525,00
6	190	422	2110	850,00
7	225	576	2880	
8	255	750	3750	1200,00
9	290	952	4760	
10	320	1175	5875	2230,00
13	350	1420	7100	
14	385	1690	8450	
16	450	2300	11500	
18	510	3000	15000	

DIN 766 ESLABON CORTO



d	t	b	carga de trabajo kg.	carga de rotura kg.	€
2	12	8	75	310	588,00
3	16	11	180	710	840,00
4	16	14	315	1250	1380,00
5	18,5	17	490	1960	2022,00
6	18,5	20	700	2830	2760,00
7	22	23	960	3850	4700,00
8	24	26	1260	5020	4830,00
10	28	34	1960	7850	7110,00
13	36	44	3320	13270	
16	46	54	5000	20100	

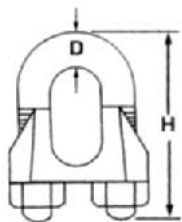
DIN 763 ESLABON LARGO



d	t	b	carga de trabajo kg.	carga de rotura kg.	€
2	22	8	50	310	
3	26	12	120	710	
4	32	16	210	1250	
5	35	20	327	1960	
6	42	24	470	2830	
7	49	28	640	3850	
8	52	32	840	5020	
10	65	40	1310	7850	
13	82	52	2210	13270	
16	100	64	3350	20100	

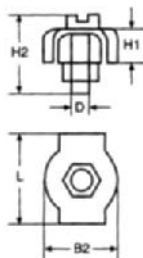
CONSULTAR PRECIOS

SUJETACABLE



0-cable	D	H	€
2	16	16	
3	20	20	460,00
4	24	24	460,00
5	28	28	490,00
6	32	32	620,00
8	40	40	780,00
10	48	48	1355,00
13	52	52	2040,00

SUJETACABLE SIMPLE



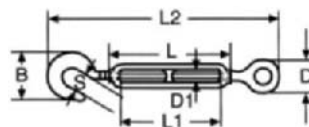
0-cable	B2	D	H1	H2	L	€
2	12	M4	5	14	15	
3	14	M4	7	14	17	195,00
4	15	M5	7	18	20	195,00
5	20	M5	8	18	25	250,00
6	24	M6	9	23	30	725,00
8	30	M8	13	25	37	900,00
10	35	M10	16	32	48	

SUJETACABLE DOBLE



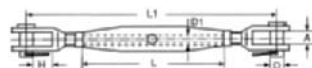
0-cable	B2	D	H1	H2	L	€
2	12	M4	5	14	30	
3	14	M4	7	14	35	350,00
4	15	M5	7	18	40	350,00
5	20	M5	8	18	50	445,00
6	24	M6	9	23	60	885,00
8	30	M8	13	25	75	1210,00
10	35	M10	16	32	95	

TENSOR CANCAMO-GANCHO



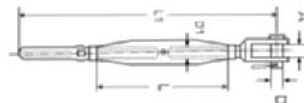
D1	L	L1	L2	B	D	S	€
M5	70	52	120	13	8	9	2100,00
M6	90	66	160	16	10	10	2400,00
M8	120	94	200	20	14	11	3600,00
M10	150	120	240	28	16	12	4800,00
M12	200	168	300	36	18	14	5900,00
M16	250	210	390	40	26	16	
M20	300	245	440	50	30	18	

TENSOR DOS HORQUILLAS



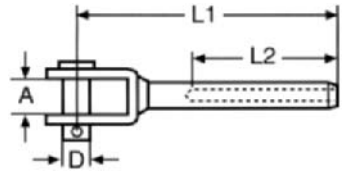
D1	L	L1	A	D	H	€
M5	80	140	6,5	5	10	2835,00
M6	95	150	7,5	6	10	3527,00
M8	105	165	11	8	11	4020,00
M10	125	190	12	9	14	5612,00
M12	150	245	14	12	21	
M14	165	270	15	12	22	
M16	190	310	17	16	26	
M20	210	385	20	19	30	

TENSOR HORQUILLA CON TERMINAL PARA PRENSAR



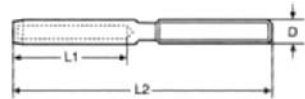
D1	0-cable	L	L1	A	D	€
M5	2,5	80	155	6,5	5	2600,00
M6	3	95	175	7,5	6	2800,00
M8	4	105	205	11	8	2968,00
M10	5	125	230	12	9	7100,00
M12	6	150	285	15	12	9300,00
M14	7	165	315	15	12	
M16	8	190	375	17	16	12600,00
M20	10	210	405	20	29	

TERMINAL CON HORQUILLA PARA PRENSAR



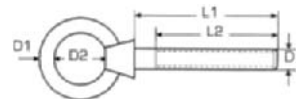
0-cable	D	A	L1	L2	€
2,5	5	6	55	24	2100,00
3	5	7,5	65	32	2100,00
4	6	10	77	40	2200,00
5	8	12	88	57	2500,00
6	9	14	106	63	3500,00
7	12	14,5	116	70	
8	14	15	145	85	3800,00
10	16	17	150	89	4200,00

TERMINAL CON VARILLA PARA PRENSAR



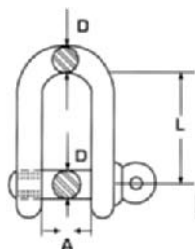
0-cable	D	A	L1	L2	€
2,5	M5	6	55	24	950,00
3	M6	7,5	65	32	1000,00
4	M8	10	77	40	1100,00
5	M10	12	88	57	1300,00
6	M12	14	106	63	1650,00
7	M14	14,5	116	70	
8	M16	15	145	85	2270,00
10	M20	17	150	89	

CANCAMO ESPIGA LARGA



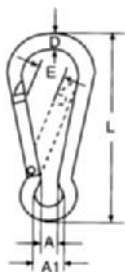
D	L1	L2	D1	D2	€
M6	60	54	5	16	890,00
M8	80	70	6	19	1280,00
M10	100	88	8	25	1450,00
M12	120	105	10	30	2100,00

GRILLETE CORTO



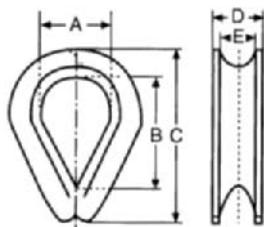
D	A	L	€
4	8	16	550,00
5	10	20	590,00
6	12	24	745,00
7	14	28	820,00
8	16	32	820,00
10	20	40	1070,00
12	24	48	1825,00
13	26	52	3900,00
16	32	64	3960,00
19	38	76	
22	44	88	
25	50	100	

MOSQUETON



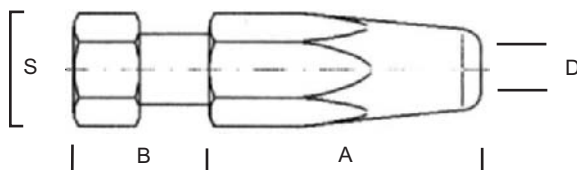
D	L	A	A1	E	€
5	50	6	10	8	535,00
6	60	8	13	9	705,00
7	70	8	13	9	985,00
8	80	8	13	9	1145,00
10	100	10	16	12	2015,00
11	120	11	18	16	2700,00

GUARDACABOS CORAZON



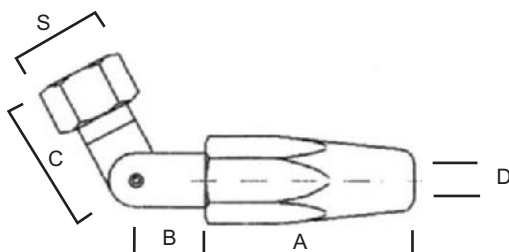
0-cable	A	B	C	D	E	€
2	7	12	27	5	3	
3	11	16	31	7	5	96,00
4	14	21	39	8	6	108,00
5	16	26	42	9	7	192,00
6	18	29	50	10	8	210,00
8	21	35	59	12	9	276,00
10	26	42	70	14	11	414,00
12	31	48	76	17	14	
14	34	55	85	20	16	
16	39	63	93	21	17	

TENSOR RAPIDO RECTO



0-cable	A	B	S	D	€
4	45	25	16,6	4,3	6100,00
5	45	25	16,6	5,3	6100,00
6	45	25	16,6	6,3	6100,00

TENSOR TERMINAL RAPIDO ARTICULADO



0-cable	A	B + C	S	D	€
4	45	47	16,6	4,3	7638,00
5	45	47	16,6	5,3	7638,00
6	45	47	16,6	6,3	7638,00

CONTENIDO ENVASADO CAJA

DIN 931 - 933 - 963 - 964 - 965 - 966 - 84 - 85 - 912 - 7985 - 7991 - 603 - 7380

	M	L																
		3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30		
L	8	500	500	500														
	10	500	500	500	200													
	12	500	500	500	200													
	16	500	500	500	200	200	100											
	20	500	500	500	200	200	100	50										
	25	500	500	500	200	200	100	50	50									
	30	500	500	500	200	200	100	50	50	50								
	35		500	500	200	200	100	50	50	50								
	40		200	200	200	100	50	50	50	25	25							
	45		200	200	200	100	100	50	50	50	25	25						
	50		200	200	200	100	100	50	50	50	25	25	25					
	55			200	100	100	100	50	50	50	25	25	25					
	60			200	100	100	100	50	50	50	25	25	25	10	10	10		
	65				100	100	50	50	50	25	25	25	25	10	10	10		
	70				100	50	50	50	50	25	25	25	25	10	10	10		
	75				100	50	50	25	50	25	25	25	25	10	10	10		
	80				100	50	50	25	50	25	25	25	25	10	10	10		
	90				100	50	50	25	50	25	25	25	25	10	10	10		
	100				100	50	50	25	50	25	25	25	25	10	10	10		
110						50	25	25	25	25	25	25	10	10	10			
120						50	25	25	25	25	25	25	10	10	10			
130							25	25	25	25	25	25	10	10	10			
140							25	25	25	25	25	25	10	10	10			
150							25	25	25	25	25	25	10	10	10			

CONTENIDO ENVASADO CAJA

DIN 7971 - 7972 - 7973 - 7981 - 7982 - 7983 - 7504 - 7505

	B 2,9	B 3,5	B 3,9	B 4,2	B 4,8	B 5,5	B 6,3
9,5	500	500	500	500	500	500	
13	500	500	500	500	500	300	
16	500	500	500	500	500	300	200
19	500	500	500	500	500	300	200
22	500	500	500	500	500	300	200
25	500	500	500	500	500	300	200
32		300	300	300	300	200	200
38		300	300	300	300	200	200
50				300	200	200	200

DIN 934 - 985

M	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
	500	500	500	500	500	200	200	100	100	50	100	50	50	25	25

DIN 125 - 127 - 6798 - 9021

Ø	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
	1000	1000	1000	1000	500	500	500	200	200	100	100	100	100	50	50

DIÁMETROS DEL AGUJERO PARA TORNILLOS

Diámetros del agujero para tornillos rosca chapa DIN 7970

Rosca del tornillo para chapa según DIN 7970		Espesor de chapa		Diámetro del agujero del núcleo (1)			
d-nominal	según ISO	más de	hasta	Madrinado		Talladrado	
				Chapas de acero, níquel, latón	Chapas de aluminio, cobre y Monel	Chapas de acero, níquel, latón cobre y Monel	Chapas de aluminio
2,2	Nº2	-	0,56	-	-	1,6	-
		0,56	0,75	-	-	1,7	1,6
		0,75	0,88	-	-	1,8	1,6
		0,88	1,13	-	-	1,85	1,6
		1,13	1,38	-	-	1,85	1,7
		1,38	1,5	-	-	1,9	1,8
2,9	Nº4	-	0,56	2,2	-	2,2	-
		0,56	0,63	2,5	2,2	2,25	-
		0,63	0,75	2,5	2,2	2,25	2,2
		0,75	0,88	2,5	2,2	2,4	2,2
		0,88	1,25	-	2,2	2,4	2,2
		1,25	1,38	-	-	2,4	2,2
		1,38	1,75	-	-	2,5	2,25
		1,75	2,5	-	-	2,6	2,4
		-	0,56	2,8	-	2,6	-
3,5	Nº6	0,56	0,75	2,8	2,8	2,7	-
		0,75	0,88	2,8	2,8	2,7	2,65
		1	1,25	-	2,8	2,8	2,65
		1,25	1,38	-	-	2,8	2,65
		1,38	1,75	-	-	2,9	2,75
		1,75	2,5	-	-	3	2,85
		2,5	3	-	-	3,2	3
		3	6	-	-	-	3
		-	0,5	3	-	2,95	-
		0,5	0,63	3	3	2,95	-
3,9	Nº7	0,63	0,88	3	3	2,95	2,9
		0,88	1,13	3	3	2,95	2,95
		1,13	1,25	3	3	3	2,95
		1,25	1,38	-	-	3	2,95
		1,38	1,75	-	-	3,2	3
		1,75	2	-	-	3,2	3,5
		2	2,5	-	-	3,5	3,5
		2,5	3,5	-	-	3,6	3,5
		-	0,5	3,5	-	-	-
		0,5	0,63	3,5	3,5	3,2	-
4,2	Nº8	0,63	0,88	3,5	3,5	3,2	2,95
		0,88	1,13	3,5	3,5	3,2	3
		1,13	1,38	3,5	3,5	3,3	3,2
		1,38	2,5	-	-	3,5	3,5
		2,5	3	-	-	3,8	3,7
		3	3,5	-	-	3,9	3,8
		3,5	10	-	-	-	3,9
		-	0,5	4	-	-	-
		0,5	0,75	4	4	3,7	-
		0,75	1,13	4	4	3,7	3,7
4,8	Nº10	1,13	1,38	4	4	3,9	3,7
		1,38	1,75	-	-	3,9	3,7
		1,75	2,5	-	-	4	3,8
		2,5	3	-	-	4,1	3,8
		3	3,5	-	-	4,3	3,9
		3,5	4	-	-	4,4	3,9
		4	4,75	-	-	4,4	4
		4,75	10	-	-	-	4,2
		-	1,13	4,7	-	4,2	-
		1,13	1,38	4,7	-	4,3	4,1
5,5	Nº12	1,38	1,5	-	-	4,3	4,1
		1,5	1,75	-	-	4,5	4,2
		1,75	2,25	-	-	4,6	4,4
		2,25	3	-	-	4,7	4,6
		3	3,5	-	-	5	4,6
		3,5	4	-	-	5	4,8
		4	4,75	-	-	5,1	4,8
		4,75	10	-	-	-	4,9
		-	1,38	5,3	-	4,9	-
		1,38	1,75	-	-	5	5
6,3	Nº14	1,75	2	-	-	5,2	5
		2	3	-	-	5,3	5,2
		3	4	-	-	5,8	5,3
		4	4,75	-	-	5,9	5,4
		4,75	5	-	-	-	5,6
		5	10	-	-	-	5,8

(1) Tolerancia recomendada para el diámetro H12: d hasta 3 mm (+0,10 -0/- d3 hasta 6 mm (+0,12 -0

ROSCA MÉTRICA ISO - DIN 13

Diámetro nominal de la rosca Ø Exterior			Paso	Ø		Ø		Broca
Serie 1	Serie 2	Serie 3		mm	mm	mm	mm	
M 1	M 1,1		0,25	0,838	0,693	0,729	0,80	0,80
			0,25	0,938	0,793	0,829	0,90	
			0,25	1,038	0,893	1,929	1	
M 1,2	M 1,4		0,3	1,205	1,032	1,075	1,10	1,10
			0,35	1,373	1,170	1,221	1,20	
M 1,6	M 1,8		0,35	1,573	1,370	1,421	1,40	1,40
M 2			0,4	1,740	1,509	1,567	1,60	1,60
			0,45	1,908	1,648	1,713	1,80	
M 2,5	M 2,2		0,45	2,208	1,948	2,013	2,10	2,10
M 3			0,5	2,675	2,387	2,459	2,50	2,50
			0,6	3,110	2,764	2,850	2,90	
M4			0,7	3,545	3,141	3,242	3,30	3,30
			0,75	4,013	3,580	3,688	3,70	
M 5	M 4,5		0,8	4,480	4,019	4,134	4,20	4,20
M 6		M 7	1	5,350	4,773	4,917	5	5
			1	6,360	5,773	5,917	6	
M 8			1,25	7,188	6,466	6,647	6,80	6,80
M 10		M 9	1,25	8,188	7,466	7,647	7,80	7,80
			1,5	9,026	8,160	8,376	8,50	
M 12		M 11	1,5	10,026	9,160	9,376	9,50	9,50
			1,75	10,863	9,853	10,106	10,20	
M 16	M 14		2	12,071	11,546	11,385	12	12
			2	14,701	13,546	13,835	14	
M 18			2,5	16,376	14,933	15,294	15,50	15,50
			2	18,376	16,933	17,294	17,50	
M 20	M 22		2,5	20,376	18,933	19,294	19,50	19,50
M 24	M 27		3	22,051	20,319	20,752	21	21
			3	22,051	23,319	23,752	24	
M 30	M 33		3,5	27,727	25,706	26,211	26,50	26,50
M 36	M 39		3,5	30,727	28,706	29,211	29,50	29,50
			4	33,402	31,093	31,670	32	
M 42	M 45		4	36,402	34,093	34,670	35	35
			4,5	39,077	36,479	37,129	37,50	
M 48	M 52		4,5	42,077	39,479	40,129	40,50	40,50
			5	44,752	41,866	42,587	43	
			5	48,752	45,866	46,587	47	47

ROSCA WHITWORTH - DIN 11

Ø Rosca	h/1°	Paso	Ø		Ø		Ø	
			mm	mm	mm	mm	mm	mm
1/16	60	0,423	1,587	1,317	1,045	1,15	1,045	1,15
3/32	48	0,529	2,381	2,942	1,703	1,80	1,703	1,80
1/8	40	0,635	3,175	2,768	2,362	2,60	2,362	2,60
5/32	32	0,793	3,969	3,461	2,952	3,10	2,952	3,10
3/16	24	1,058	4,762	4,084	4,407	3,60	4,407	3,60
7/32	24	1,058	5,556	4,878	4,201	4,40	4,201	4,40
1/4	20	1,270	6,350	5,537	4,724	5,10	4,724	5,10
5/16	18	1,411	7,938	7,034	6,131	6,50	6,131	6,50
3/8	16	1,588	9,525	8,509	7,492	7,90	7,492	7,90
7/16	14	1,814	11,113	9,951	8,789	9,30	8,789	9,30
1/2	12	2,117	12,700	11,345	9,990	10,50	9,990	10,50
9/16	12	2,117	14,288	12,933	11,578	12,00	11,578	12,00
5/8	11	2,309	15,876	14,397	12,918	13,50	12,918	13,50
11/16	11	2,309	17,463	15,984	14,506	15,00	14,506	15,00
3/4	10	2,540	19,051	17,424	15,798	16,50	15,798	16,50
7/8	9	2,822	22,226	20,419	18,611	19,25	18,611	19,25
1	8	3,175	25,401	23,368	21,335	22,00	21,335	22,00
1 1/8	7	3,629	28,576	26,253	23,929	24,75	23,929	24,75
1 1/4	7	3,629	31,751	29,428	27,104	27,75	27,104	27,75
1 3/8	6	4,233	34,926	32,215	29,505	30,50	29,505	30,50
1 1/2	6	4,233	38,101	35,391	32,680	33,50	32,680	33,50
1 5/8	5	5,080	41,277	38,024	34,771	33,50	34,771	33,50
1 3/4	5	5,080	44,452	41,199	37,771	39,00	37,771	39,00
1 7/8	4 1/2	5,645	47,627	44,012	40,398	41,50	40,398	41,50
2	4 1/2	5,645	50,802	47,187	43,573	44,50	43,573	44,50
2 1/4	4	6,350	57,152	53,086	49,020	50,00	49,020	50,00
2 1/2	4	6,350	63,502	59,436	55,370	56,50	55,370	56,50
2 3/4	3 1/2	7,257	69,853	65,205	60,558	62,00	60,558	62,00
3	3 1/2	7,257	76,203	71,556	66,909	68,00	66,909	68,00
3 1/4	3 1/4	7,815	82,553	77,548	72,544	74,00	72,544	74,00
3 1/2	3 1/4	7,815	88,903	83,899	78,894	80,00	78,899	80,00
3 3/4	3	8,466	95,254	89,832	84,410	86,00	84,410	86,00
4	3	8,466	101,604	96,182	90,760	92,00	90,760	92,00
4 1/4	2 7/8	8,834	107,954	102,297	96,639	98,00	96,639	98,00
4 1/2	2 7/8	8,834	114,304	108,647	102,990	105,00	102,990	105,00
4 3/4	2 3/4	9,236	120,655	114,740	108,825	110,00	108,825	110,00

Selección de diámetros, pares de apriete, cargas.

Valores orientativos para tornillos a base de los grupos de aceros (A2-70 y A4-70) con rosca regular métrica según DIN 13						
DIAMETRO	CARGA 1) FUERZA EN EL LIMITE DE ALARGAMIENTO DEL 0,2%	FUERZA DE PRESENTADO	PAR DE APRIETE	FUERZA DE TRABAJO N EN LA DIRECCIÓN DEL EJE.		HACIA EL EJE ESTATICA O VIBRATORIA
	N	N		ESTATICA	VIBRATORIA	
M-3	2250	1420	0.9	610	360	120
M-4	3960	2490	2.2	1070	640	210
M-5	6390	4030	4.3	1730	1040	350
M-6	9040	5700	7.3	2440	1470	490
M-8	16470	10380	17.7	4450	2670	890
M-10	26100	16440	35.5	7050	4230	1410
M-12	37930	23900	61.3	10240	6150	2050
M-16	70650	44510	147.1	19080	11450	3820
M-20	88250	55600	273.9	23830	14300	4770
M-24	110250	69460	285.1	29770	17860	5950
M-27	114750	72290	402.2	30980	18590	6200
M-30	140250	88360	549.0	37870	22720	7570

1) Los valores corresponden al 100% del limite de alargamiento del 0.2%

Tipos de aceros inoxidables más usuales

Estructura	Norma AISI	Composiciones químicas								Propiedades Mecánicas				
		C	Si	Mn	P max	S max	Cr	Ni	Mo	Ti min	RESIST. TRACC (Kg./mm2)	Limite ELAST (Kg./mm2)	ALARGAMIENTO (%)	DUREZA (HRD)
AUSTENITICA	304	0,08	0,75	2,0	0,04	0,03	18/19	8/9			65	31	60	82
	304L	0,03	0,75	2,0	0,04	0,03	18/19	9/10			59	30	58	80
	316	0,07	0,75	2,0	0,04	0,03	16,5/18	11/12	2,0/2,5		60	31	57	81
	316L	0,03	<0,75	<2,0	0,04	0,03	16,5/18	11/12	2,0/2,5		59	31	57	80
	316Ti	<0,07	<0,75	<2,0	0,04	0,03	16,5/18	11/3	2,0/2,5	5x%C	59	32	54	81
	321	<0,07	<0,75	<2,0	0,04	0,03	17/19	9/11		5x%C	60	31	56	82
	310	<0,07	<0,75	<2,0	0,04	0,03	24/26	19/22			67	31	45	85
FERRITICA	430	<0,07	<0,75	<1,0	0,04	0,03	16/17,5				50		31	82
MARTENSITICA	420	0,28/0,34	<1,0	<1,0	0,04	0,03	12,5/14				60	35	30	86
	410	0,08/0,12	<0,5	<1,0	0,04	0,03	12/13				54	30	30	88

NORMAS INTERNACIONALES DE LOS ACEROS INOXIDABLES

W.-Nr.	DIN	AISI ¹⁾	UNS ²⁾	SS ³⁾	AFNOR ⁴⁾	B5 ⁵⁾
1.4005	X 12 Cr S 13	416	S 41600	2380	Z 11 CF 13	416 S 21
1.4006	X 10 Cr 13	410	S 41000	2302	Z 10 C 13	410 S 21
1.4016	X 6 Cr 17	430	S 43000	2320	Z 8 C 17	430 S 15
1.4021	X 20 Cr 13	420	S 42000	2303	Z 20 C 13	420 S 37
1.4034	X 46 Cr 13			(2304)	Z 40 C 14	(420 S 45)
1.4057	X 20 CrNi 17 2	431	S 43100	2321	Z 15 CN 16.02	431 S 29
1.4104	X 12 CrMoS 17	430 F	S 43020	2383	Z 13 CF 17	(441 S 29)
1.4112	X 90 CrMoV 18	440 B	S 44003			
1.4122	X 35 CrMo 17					
1.4301	X 5 CrNi 18 10	304	S 30400	2332	Z 6 CN 18.09	304 S 15
1.4305	X 10 CrNiS 18 9	303	S 30300	2346	Z 8 CNF 18.09	303 S 31
1.4306	X 2 CrNi 19 11	304 L	S 30403	2352	Z 2 CN 18.10	304 S 11
1.4310	X 12 CrNi 17 7	301	S 30100	2331	Z 12 CN 18.08	301 S 22
1.4401	X 5 CrNiMo 17 12 2	316	S 31600	2347	Z 7 CND 17.12.02	316 S 31
1.4404	X 2 CrNiMo 17 13 2	316 L	S 31603	2348	Z 3 CND 18.12.02	316 S 11
1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	316 L	S 31603	2353	Z 3 CND 18.14.03	316 S 11
1.4436	X 5 CrNiMo 17 13 3	316	S 31600	2343	Z 7 CND 18.12.03	316 S 31
1.4438	X 2 CrNiMo 18 16 4	317 L	S 31703	2367	Z 3 CND 19.15.04	317 S 12
1.4439	X 2 CrNiMoN 17 13 5	317 LNM				
1.4449	X 5 CrNiMo 17 13	317	S 31700			317 S 16
1.4460	X 4 CrNiMoN 27 52	329	S 32900	2324	Z 5 CND 27.05 AZ	
1.4462	X 2 CrNiMoN 22 53		S 31803	2377	(Z 5 CNDU 21.08)	
1.4539	X 1 NiCrMoCuN 25 20 5		N 08904	2562	Z 1 NCDU 25.20	
1.4541	X 6 CrNiTi 18 10	321	S 32100	2337	Z 6 CNT 18.10	321 S 31
1.4550	X 6 CrNiNb 18 10	347	S 34700	2338	Z 6 CNNb 18.10	347 S 31
1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	316 Ti	S 31635	2350	Z 6 CNDT 17.12	320 S 31
1.4713	X 10 CrAl 7				Z 8 CA 7	
1.4724	X 10 CrAl 13				(Z 10 C 13)	
1.4742	X 10 CrAl 18				Z 10 CAS 18	
1.4749	X 18 CrN 28	446-1	S 44600	2322		
1.4762	X 10 CrAl 24	(446)	(S 44600)	(2322)	Z 10 CAS 24	
1.4821	X 20 CrNiSi 25 4				Z 20 CNS 25.04	
1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	309	(S 30900)		Z 15 CNS 20.12	309 S 24
1.4841	X 15 CrNiSi 25 20	314	S 31400		Z 12 CNS 25.20	314 S 25
1.4845	X 12 CrNi 25 21	310 S	S 31008	2361	Z 12 CN 25 20	310 S 24
1.4864	X 12 NiCrSi 36 16	330	N 08330		Z 12 CNS 35.16	(3076 NA 17)
1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 20	B 163			Z 8 NC 32.21	3076 NA 15 H
1.4878	X 12 CrNiTi 18 9	321	S 32100	2337	Z 6 CNT 18.12	321 S 51
2.4068	LC Ni 99	B 160				
2.4360	Ni Cu 30 Fe	B 164				3076 NA 13
2.4375	Ni Cu 30 Al					3076 NA 18
2.4610	Ni Mo 16 Cr 16 Ti					3076 NA 45
2.4816	Ni Cr 15 Fe	B 166				3076 NA 14
2.4856	Ni Cr 21 Mo					3076 NA 43

¹⁾ AISI = American Iron and Steel Institute
²⁾ UNS = American Society for Testing and Materials
³⁾ SS = Unified Numbering Systems
⁴⁾ AFNOR = Swedish Standard
⁵⁾ BS = Association Française de Normalisation
⁶⁾ BS = British Standard

TORNILLERIA DE SEGURIDAD

BOLAS DE SEGURIDAD

Machacar las bolas en el allen
DIN 912 - DIN 7380 - DIN 7991



TORNILLOS CON SISTEMA PRE-BLOQUEO DE SEGURIDAD



TUERCAS INVOLABLES DE ROTURA

Disponible de M-6 hasta M-20

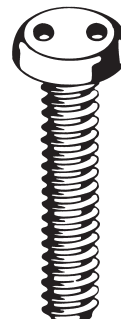


TORNILLERIA DE SEGURIDAD

TORNILLO DE SEGURIDAD CABEZA CILIND. 2 AGUJEROS

0-CABEZA	5,6	8	9,5	12
ALTURA	1,8	2,4	3	3,6
LLAVE	Nº 4	Nº. 8	Nº. 10	Nº. 12

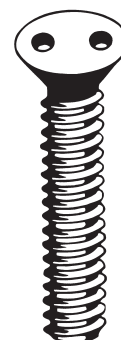
d	M3	M4	M5	M6
L 6				
8				
10				
12				
16				
20				
25				
30				
40				
ENVASADO	100	100	100	100



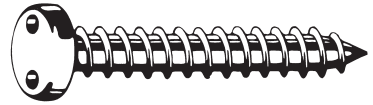
TORNILLO DE SEGURIDAD CABEZA AVELL. 2 AGUJEROS

0-CABEZA	6,3	9,4	10,4	12,6
LLAVE	Nº. 4	Nº. 8	Nº. 10	Nº. 12

d	M3	M4	M5	M6
L 6				
8				
10				
12				
16				
20				
25				
30				
35				
40				
50				
ENVASADO	100	100	100	100



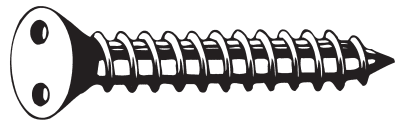
TORNILLERIA DE SEGURIDAD



TORNILLO DE SEGURIDAD CABEZA CILIND. 2 AGUJERO

0-CABEZA	5,6	6,9	8,2	9,5	10,8	12,5
ALTURA	1,7	2,1	2,4	2,8	3,2	3,7
LLAVE	Nº. 4	Nº. 6	Nº. 8	Nº. 10	Nº. 12	Nº. 1/4

d	2,9	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
L 6,5						
9,5						
13						
16						
19						
22						
32						
38						
45						
50						
ENVASADO	100	100	100	100	100	100

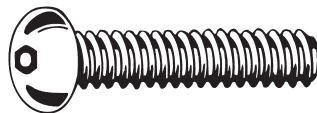


TORNILLO DE SEGURIDAD CABEZA AVELL. 2 AGUJEROS

0-CABEZA	5,7	7,1	8,4	9,8	11,1	
LLAVE	Nº. 4	Nº. 6	Nº. 8	Nº. 10	Nº. 12	Nº. 1/4

d	2,9	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
L 6,5						
9,5						
13						
16						
19						
22						
32						
38						
45						
50						
ENVASADO	100	100	100	100	100	100

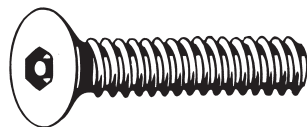
TORNILLERIA DE SEGURIDAD



TORNILLO DE SEGURIDAD CAB. RED. EXAG. INT. CON PIVOTE

0-CABEZA	5,7	7,6	9,5	10,5	14	17,5
ALTURA	1,7	2,2	2,8	3,3	4,4	5,5
LLAVE	2 mm	2,5 mm	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm

d	M3	M4	M5	M6	M8	M8
L 6						
8						
10						
12						
16						
20						
25						
30						
40						
50						
60						
ENVASADO	100	100	100	100	100	100



TORNILLO DE SEGURIDAD CAB. AVELL. EXAG. INT. CON PIVOTE

0-CABEZA	6	8	10	12	16	20
LLAVE	2 mm	2,5 mm	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm

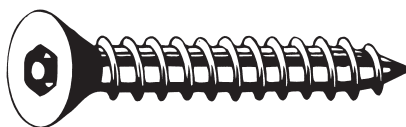
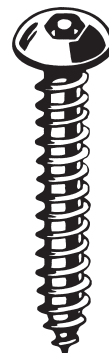
d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
L 6						
8						
10						
12						
16						
20						
25						
30						
40						
50						
60						
ENVASADO	100	100	100	100	100	100

TORNILLERIA DE SEGURIDAD

TORNILLO DE SEGURIDAD CAB. RED. EXAG. INT. CON PIVOTE

0-CABEZA	7,8	7,9	9,2	11,1
ALTURA	2	2,2	2,5	3,4
LLAVE	2 mm.	2,5 mm.	3 mm.	4 mm.

d		3,5	4,2	4,8	6,3
L	9,5				
	13				
	16				
	19				
	25				
	32				
	38				
	50				
ENVASADO		100	100	100	100

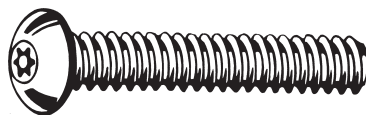


TORNILLO DE SEGURIDAD CAB. AVELL. EXAG. INT. CON PIVOTE

0-CABEZA	7,8	9,1	10,4	11,1	13,5
LLAVE	2 mm.	2,5 mm.	3 mm.	4 mm.	4 mm.

d		3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
L	9,5					
	13					
	16					
	19					
	25					
	32					
	38					
	50					
ENVASADO		100	100	100	100	100

TORNILLERIA DE SEGURIDAD



TORNILLO DE SEGURIDAD CABEZA RED. TORX CON PIVOTE

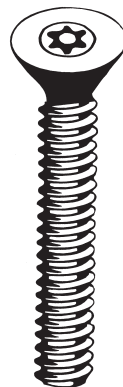
0-CABEZA	5,7	7,6	9,5	10,5	14	17,5
ALTURA	1,7	2,2	2,8	3,3	4,4	5,5
LLAVE	TX10	TX20	TX25	TX30	TX40	TX45

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
L 6						
8						
10						
12						
16						
20						
25						
30						
40						
50						
60						
65						
70						
ENVASADO	100	100	100	100	100	100

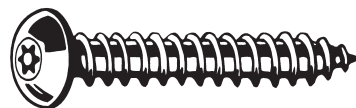
TORNILLO DE SEGURIDAD CABEZA AVELL. TORX CON PIVOTE

0-CABEZA	6	8	10	12
LLAVE	TX10	TX20	TX25	TX30

d	M3	M4	M5	M6
L 6				
8				
10				
12				
16				
20				
25				
30				
40				
50				
60				
65				
70				
ENVASADO	100	100	100	100



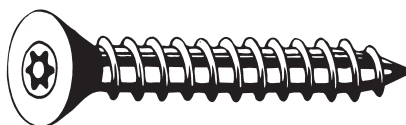
TORNILLERIA DE SEGURIDAD



TORNILLO DE SEGURIDAD CABEZA RED. TORX CON PIVOTE

0-CABEZA	6,7	7,9	9,2	10,5	11,1
ALTURA	1,9	2,2	2,6	2,9	3,4
LLAVE	TX10	TX20	TX25	TX30	TX30

d	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
L 13					
19					
25					
32					
38					
50					
63					
75					
ENVASADO	100	100	100	100	100



TORNILLO DE SEGURIDAD CABEZA AVELL. TORX CON PIVOTE

0-CABEZA	7,8	9,1	10,5	11,1	13,5
LLAVE	TX10	TX20	TX25	TX30	TX30

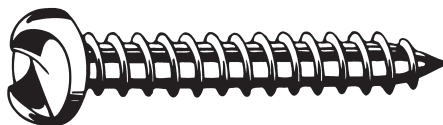
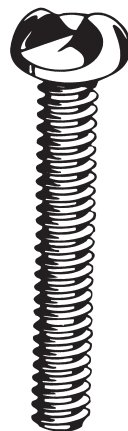
d	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
L 13					
19					
25					
32					
38					
50					
63					
75					
ENVASADO	100	100	100	100	100

TORNILLERIA DE SEGURIDAD

TORNILLO DE SEGURIDAD CABEZA CILINDRICA ONE WAY

0-CABEZA	7,8	9,1	12	13
ALTURA	3	3,5	4,4	4,8

d	M4	M5	M6	M8
L 8				
10				
12				
16				
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
60				
70				
ENVASADO	100	100	100	100



TORNILLO DE SEGURIDAD CABEZA CILINDRICA ONE WAY

0-CABEZA	5,4	6,6	7,8	9,1	10,4	12
ALTURA	2,2	2,6	3	3,5	3,9	4,4

d	2,9	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
L 9,5						
13						
16						
19						
25						
32						
38						
50						
63						
75						
ENVASADO	100	100	100	100	100	100

