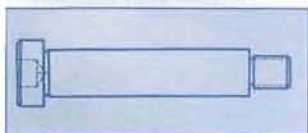
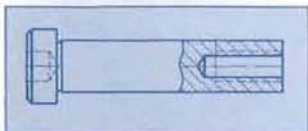


CAPITULO 5



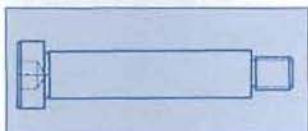
5.1. TOPE GUIA MACHO

TGM Pág. 5.1



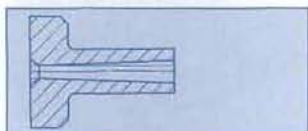
5.2. TOPE GUIA HEMBRA

TGH Pág. 5.1



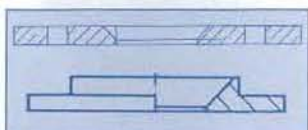
5.3. TORNILLO TOPE MACHO

TTM Pág. 5.2



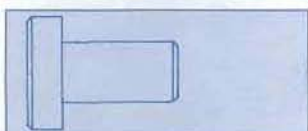
5.4. BEBEDERO

B1 Pág. 5.3



5.5. DISCO CENTRADOR

DC Pág. 5.3



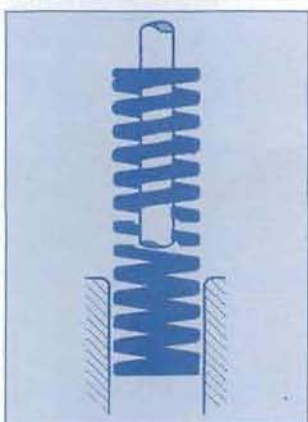
5.6. TOPE PLACA EXPULSORA

TPE Pág. 5.4



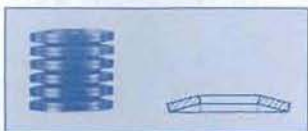
5.7. POSICIONADOR DE BOLA

PB Pág. 5.4



5.8. RESORTE DE MATRICERIA

V-CARGA LIGERA Pág. 5.5-5.6



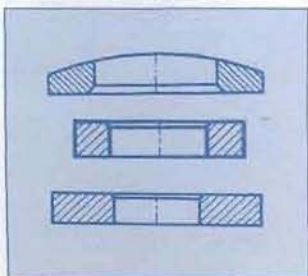
5.12. ARANDELAS BELLEVILLE

DIN 2093 Pág. 5.13



5.13 POLIURETANO - ADIPRENE

Pág. 5.14



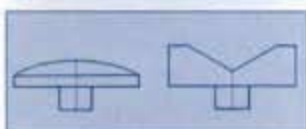
5.14 DISCOS ARTICULADOS DIN 6319

C

D Pág. 5.15

G

CAPITULO 5



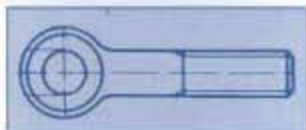
5.15. APOYO ESFERICO Y PRISMATICO

Pág. 5.16



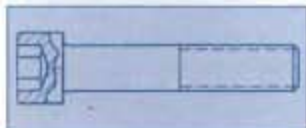
5.16. PINZA MULTIUSO

Pág. 5.16

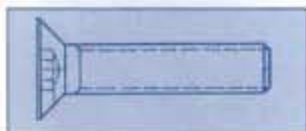


5.17. TORNILLO CON OJO

DIN 444 Pág. 5.16



5.18. TORNILLO ALLEN CON EXAGONO INTERIOR DIN 912 Pág. 5.17



5.19. TORNILLO C/PLANA AVELLANADA CON EXAGONO INTERIOR

DIN 7991 Pág. 5.18



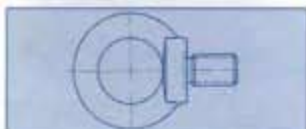
5.20. ESPARRAGO ALLEN

DIN 913 Pág. 5.19



5.21. CANCAMO GIRATORIO 3 D

LAT Pág. 5.20-5.21



5.21. CANCAMO MACHO

DIN 580 Pág. 5.22



5.22. TENSOR

DIN 6379 Pág. 5.23

5.22.a

5.22.b



5.23. CONJUNTO TENSOR

Pág. 5.23



5.24. TENSOR

DIN 787 Pág. 5.24



5.25. CONJUNTO TENSOR

Pág. 5.24



5.26. TUERCA EN T

DIN 508 Pág. 5.25



5.27. TUERCA EN T CIEGA

DIN 508 C Pág. 5.25

CAPITULO 5



5.28. TUERCA EN T LARGA

DIN 508 L Pág. 5.25



5.29. TUERCA ALTA

DIN 6330 B Pág. 5.26



5.30. TUERCA CON COLLARIN

DIN 6331 Pág. 5.26



5.31. TUERCA DE PROLONGACION

DIN 6334 Pág. 5.26



5.32. ARANDELA

DIN 6340 Pág. 5.27



5.33. BRIDA PLANA

DIN 6314 Pág. 5.27



5.34. BRIDA ACODADA

DIN 6316 Pág. 5.27



5.35. BRIDA DENTADA

DIN 6314 Z Pág. 5.28



5.36. BRIDA REGULABLE

DIN 6314 Pág. 5.28



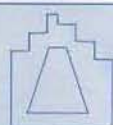
5.37. BRIDA ACODADA REGULABLE

DIN 6316 Pág. 5.28



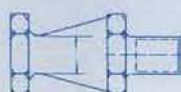
5.38. CALZOS UNIVERSALES

DIN 6500 Pág. 5.29



5.39. CALZOS DE ESCALERA

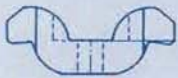
DIN 6318 Pág. 5.29



5.40. ELEMENTOS DE TRANSPORTE

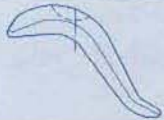
Pág. 5.29

CAPITULO 5



5.41. BRIDA ACODADA DOBLE

DIN 6316 B Pág. 5.30



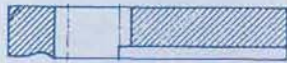
5.42. BRIDA DE ALTURA VARIABLE

DIN 7315 Pág. 5.30



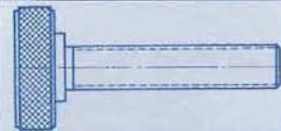
5.43. BRIDA PARA TORNILLO

BT Pág. 5.30



5.44. BRIDA DESLIZANTE

BD Pág. 5.30



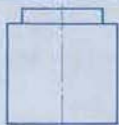
5.45. TORNILLO DE REGULACION

TR Pág. 5.31



5.46. CALZOS DE ROSCAS

DIN 6400 Pág. 5.31



5.47. CASQUILLOS PARA CALZOS DE ROSCAS

Pág. 5.31

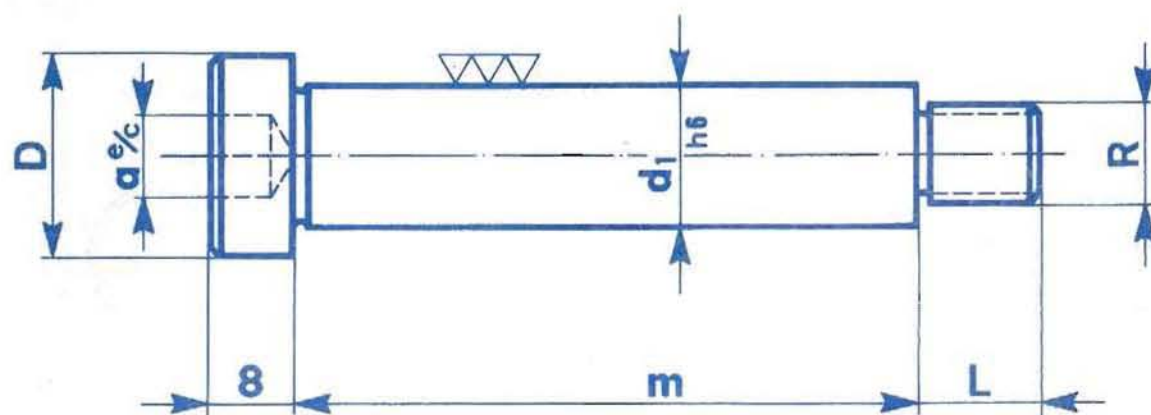


5.48. BRIDAS ARTICULADAS

Pág. 5.31

5.1. TOPE GUIA MACHO

TGM

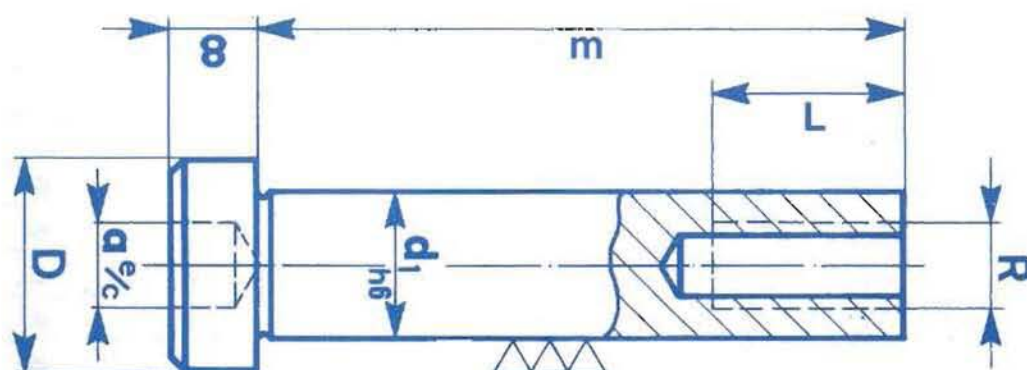


MATERIAL: Acero especial cementación
TRATAMIENTO: Carbonitrurado profundidad 0,6
DUREZA: 60 – 62 HRc.
PEDIDO: d1 x m

d ₁	D	a	L	R ₁	m										
					40	50	60	80	100	125	150	175	200	225	250
14	20	8	12	M10	●	●	●	●	●	●	●				
20	26	10	15	M14			●	●	●	●	●	●	●	●	●

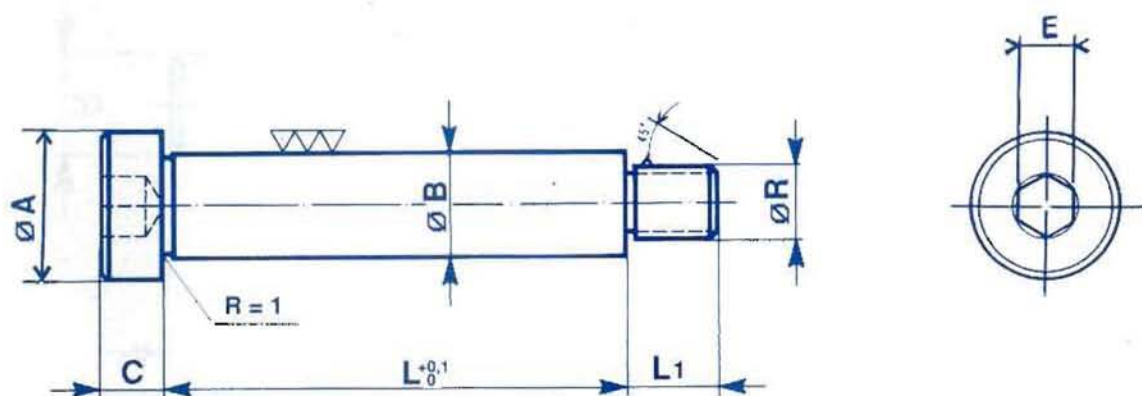
5.2. TOPE GUIA HEMBRA

TGH



MATERIAL: Acero especial cementación
TRATAMIENTO: Carbonitrurado profundidad 0,6
DUREZA: 60 – 62 HRc.
PEDIDO: d1 x m

d ₁	D	a	L	R	m										
					40	50	60	80	100	125	150	175	200	225	250
14	20	8	18	M8	●	●	●	●	●	●	●				
20	26	10	25	M12			●	●	●	●	●	●	●		

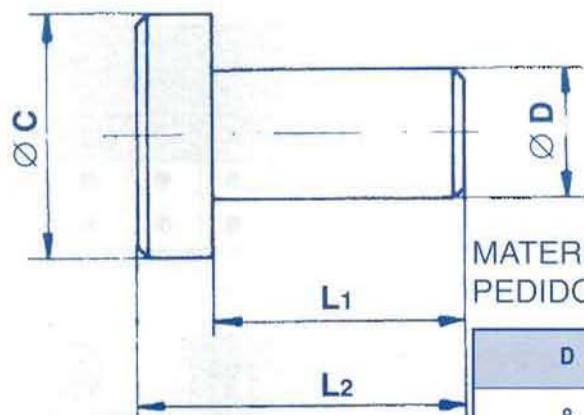


MATERIAL: Acero especial cementación

DUREZA: 60 – 62 HRc.

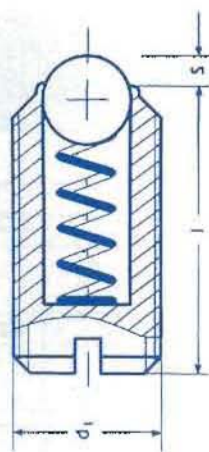
PEDIDO: R x L

E	3	4	5	6	8	10	14	17
L1	8	10	12	16	20	25	32	40
C	4	5	6	8	10	12	16	20
A	9	11	14	18	22	28	36	45
ØB - h8	6	8	10	12	16	20	25	32
Ø R	M5 - 0,8	M6 - 1	M8 - 1,25	M10 - 1,5	M12 - 1,75	M16 - 2	M20 - 2,5	M24 - 3
L	10	●						
	12	●	●					
	16	●	●	●	●			
	20	●	●	●	●	●		
	25	●	●	●	●	●		
	30	●	●	●	●	●		
	32	●	●	●	●	●		
	40	●	●	●	●	●	●	
	50	●	●	●	●	●	●	●
	60		●	●	●	●	●	●
	63		●	●	●	●	●	●
	70			●	●	●	●	●
	80			●	●	●	●	●
	90			●	●	●	●	●
	100			●	●	●	●	●
	110			●	●	●	●	●
	120			●	●	●	●	●
	125				●	●	●	●
	160					●	●	●
	200						●	●
	250						●	●



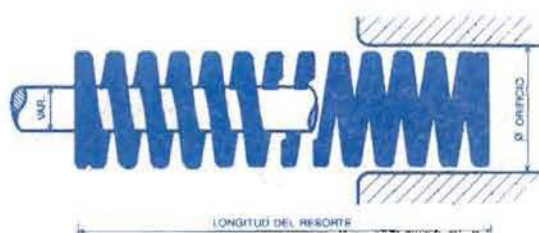
MATERIAL: Acero templado
PEDIDO: D

D	C	L ₁	L ₂
8	15	15,5	20
10	20	10	15



MATERIAL: Acero F114
PEDIDO: d1

d1	L	S	Ø BOLA
M3	7	0,5	1,5
M4	9	0,8	2,5
M5	12	0,9	3,0
M6	14	1,0	3,5
M8	16	1,5	5,0
M10	19	2,0	6,0
M12	22	2,5	8,0
M16	24	3,5	10,0
M20	30	4,5	12,0
M24	34	5,5	15,0



BAJO DEMANDA SE FABRICA EN SECCION REDONDA

Diámetro del orificio	Diámetro de varilla	Longitud	Código pedido	Constante	Deflexión recomendada 30%		Deflexión máxima 40%		Deflexión al bloqueo Aprox.	
		m.			N	mm.	N	mm.	N	mm.
10 mm.	4,5 mm.	25	V 10 x 25	11,7	88	75	117	10	140	12
		32	V 10 x 32	9,4	90	9,6	120	12,8	150	16
		38	V 10 x 38	7,4	84	11,4	112	15,2	141	19
		45	V 10 x 45	6,6	89	13,5	119	18	145	22
		50	V 10 x 50	5,9	88	15	118	20	141	24
		65	V 10 x 65	4,5	88	19,5	117	26	144	32
		75	V 10 x 75	3,5	79	22,5	105	30	130	37
		303	V 10 x 303	1	91	91	121	121	144	144
13 mm.	7 mm.	25	V 13 x 25	15,7	117	7,5	157	10	188	12
		32	V 13 x 32	12,2	117	9,6	156	12,8	207	17
		38	V 13 x 38	10,6	120	11,4	161	15,2	212	20
		45	V 13 x 45	8,8	118	13,5	158	18	211	24
		50	V 13 x 50	7,8	117	15	157	20	210	27
		65	V 13 x 65	5,9	115	19,5	153	26	201	34
		75	V 13 x 75	5	113	22,5	150	30	190	38
		303	V 13 x 303	1,3	118	91	158	121	192	148
16 mm.	8,5 mm.	25	V 16 x 25	28,4	213	7,5	284	10	340	12
		32	V 16 x 32	22,5	216	9,6	288	12,8	360	16
		38	V 16 x 38	19,1	217	11,4	290	15,2	362	19
		45	V 16 x 45	15,7	212	13,5	282	18	361	23
		50	V 16 x 50	13,8	207	15	276	20	345	25
		65	V 16 x 65	10,8	210	19,5	280	26	367	34
		75	V 16 x 75	8,9	200	22,5	267	30	338	38
		90	V 16 x 90	7,8	210	27	280	36	351	45
		101	V 16 x 101	6,8	206	30	274	40	340	50
		303	V 16 x 303	2,2	200	91	266	121	330	150
19 mm.	10 mm.	25	V 19 x 25	51	383	7,5	510	10	612	12
		32	V 19 x 32	38,3	368	9,6	490	12,8	612	16
		38	V 19 x 38	31,1	355	11,4	473	15,2	590	19
		45	V 19 x 45	26,7	360	13,5	481	18	587	22
		50	V 19 x 50	23,7	356	15	474	20	592	25
		65	V 19 x 65	18,4	359	19,5	478	26	588	32
		75	V 19 x 75	15,6	351	22,5	468	30	592	38
		90	V 19 x 90	13,3	359	27	479	36	598	45
		101	V 19 x 101	11,8	354	30	472	40	613	52
		115	V 19 x 115	10,4	364	35	478	46	613	59
		126	V 19 x 126	9,4	357	38	470	50	620	66
		151	V 19 x 151	7,8	351	45	468	60	616	79
		303	V 19 x 303	3,8	346	91	460	121	592	156

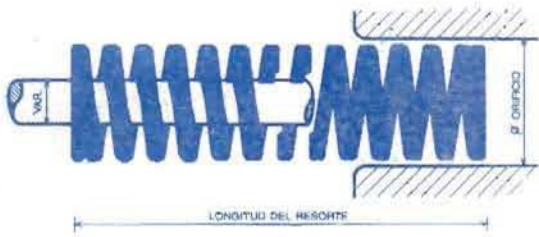
Diámetro del orificio	Diámetro de varilla	Longitud	Código pedido	Constante	Deflexión recomendada 30%		Deflexión máxima 40%		Deflexión al bloqueo Aprox.				
		m.		N/1 mm.	N	mm.	N	mm.	N	mm.			
26 mm.	12,5 mm.	25	V 26 x 25	94	705	7,5	940	10	1128	12			
		32	V 26 x 32	73,6	707	9,6	942	12,8	1177	16			
		38	V 26 x 38	61,8	705	11,4	940	15,2	1112	18			
		45	V 26 x 45	49	662	13,5	882	18	1078	22			
		50	V 26 x 50	44	660	15	880	20	1100	25			
	Sección hilo	2,7x5,4	65	V 26 x 65	34,3	68	19,5	891	26	1097	32		
			75	V 26 x 75	29	653	22,5	870	30	1102	38		
			90	V 26 x 90	24,5	662	27	882	36	1102	45		
			101	V 26 x 101	21,5	645	30	860	40	1118	52		
			115	V 26 x 115	18,4	644	35	846	46	1085	59		
			126	V 26 x 126	17,1	650	38	855	50	1128	66		
			151	V 26 x 151	14,4	648	45	864	60	1137	79		
			176	V 26 x 176	12,2	647	53	854	70	1110	91		
			202	V 26 x 202	10,7	652	61	867	81	1112	104		
			303	V 26 x 303	7,2	655	91	871	121	1123	156		
32 mm.	16 mm.	38	V 32 x 38	91,2	1039	11,4	1386	15,2	1641	18			
		45	V 32 x 45	77,5	1046	13,5	1395	18	1705	22			
		50	V 32 x 50	66,7	1000	15	1334	20	1667	25			
		65	V 32 x 65	52,9	1031	19,5	1375	26	1692	32			
		75	V 32 x 75	44,1	992	22,5	1323	30	1675	38			
	Sección hilo	3,4x6,8	90	V 32 x 90	37,3	1007	27	1342	36	1678	45		
			101	V 32 x 101	31,4	942	30	1256	40	1632	52		
			115	V 32 x 115	28	980	35	1288	46	1652	59		
			126	V 32 x 126	25,5	980	35	1288	46	1652	59		
			151	V 32 x 151	21	945	45	1260	60	1659	79		
			176	V 32 x 176	17,5	927	53	1225	70	1592	91		
			202	V 32 x 202	15,4	939	61	1247	81	1601	104		
			252	V 32 x 252	12,2	927	76	1220	100	1586	130		
			303	V 32 x 303	10,2	928	91	1234	121	1591	156		
			38 mm.	19 mm.	50	V 38 x 50	98,1	1471	15	1962	20	2452	25
65	V 38 x 65	76,8			1497	19,5	1996	26	2457	32			
75	V 38 x 75	64,6			1453	22,5	1938	30	2454	38			
90	V 38 x 90	55			1485	27	1980	36	2475	45			
101	V 38 x 101	48			1440	30	1920	40	2496	52			
Sección hilo	4,1x8,1	115		V 38 x 115	42,1	1473	35	1936	46	2483	59		
		126		V 38 x 126	38,2	1451	38	1910	50	2521	66		
		151		V 38 x 151	30,4	138	45	1824	60	2401	79		
		176		V 38 x 176	25,5	1351	53	1785	70	2320	91		
		202		V 38 x 202	22,8	1390	61	1846	81	2371	104		
		252		V 38 x 252	18,2	1383	76	1820	100	2366	130		
		303		V 38 x 303	14,9	1356	91	1802	121	2324	156		
		51 mm.		25 mm.	65	V 51 x 65	141	2749	19,5	366	26	4512	32
					75	V 51 x 75	120	2700	22,5	3600	30	4560	38
					90	V 51 x 90	100	2700	27	3600	36	4500	45
101	V 51 x 101		88,3		2649	30	3532	40	4591	52			
115	V 51 x 115		77		2695	35	3542	46	4543	59			
Sección hilo	5,3x10,9		126	V 51 x 126	68,6	2606	38	3430	50	4527	66		
			151	V 51 x 151	56,8	2556	45	3408	60	4487	79		
			176	V 51 x 176	48	2544	53	3360	70	4368	91		
			202	V 51 x 202	41,2	2513	61	3373	81	4284	104		
			252	V 51 x 252	33,3	2530	76	3330	100	4329	130		
			303	V 51 x 303	27,2	2475	91	3291	121	4243	156		
			63 mm.	38 mm.	75	V 63 x 75	189,3	4259	22,5	5679	30	7382	39
					90	V 63 x 90	158	4266	27	5688	36	7110	45
					101	V 63 x 101	135,4	4062	30	5416	40	7040	52
					115	V 63 x 115	115,7	4049	35	5322	46	6826	59
126	V 63 x 126	103			3914	38	5159	50	6798	66			
Sección hilo	8,3x11,5	151		V 63 x 151	84,3	3793	45	5058	60	6659	79		
		176		V 63 x 176	71,6	3794	53	5012	70	6515	91		
		202		V 63 x 202	61,8	3769	61	5005	81	6427	104		
		252		V 63 x 252	47	3572	76	4700	100	6110	130		
		303		V 63 x 303	38,2	3476	91	4622	121	5959	156		



BAJO DEMANDA SE FABRICA EN SECCION REDONDA

Diámetro del orificio	Diámetro de varilla	Longitud	Código pedido	Constante	Deflexión recomendada 25%		Deflexión máxima 35%		Deflexión al bloqueo Aprox.	
		m.		N/1 mm.	N	mm.	N	mm.	N	mm.
10 mm.	4,5 mm.	25	Az 10 x 25	17,1	106	6,2	148	8,7	171	10
		32	Az 10 x 32	14,7	117	8	161	11	176	12
		38	Az 10 x 38	13,7	120	9,5	171	13,5	190	15
		45	Az 10 x 45	10,8	118	11	167	15,5	205	19
		50	Az 10 x 50	9,8	122	12,5	171	17,5	205	21
Sección hilo	1,8x1,2	65	Az 10 x 65	7,4	118	16	170	23	192	26
		75	Az 10 x 75	5,9	112	19	153	26	182	31
		303	Az 10 x 303	1,5	114	76	159	106	180	120
13 mm.	7 mm.	25	Az 13 x 25	25,5	158	6,2	221	8,7	255	10
		32	Az 13 x 32	19,6	156	8	215	11	254	13
		38	Az 13 x 38	16,7	158	9,5	225	13,5	267	16
		45	Az 13 x 45	13,7	150	11	212	15,5	274	20
		50	Az 13 x 50	12,7	158	12,5	222	17,5	279	22
Sección hilo	2,5x1,5	65	Az 13 x 65	9,8	156	16	225	23	264	27
		75	Az 13 x 75	8,3	157	19	215	26	257	31
		303	Az 13 x 303	2	152	76	212	106	240	120
16 mm.	8,5 mm.	25	Az 16 x 25	47	291	6,2	408	8,7	423	9
		32	Az 16 x 32	37,2	297	8	409	11	446	12
		38	Az 16 x 38	30,4	288	9,5	410	13,5	456	15
		45	Az 16 x 45	24,5	269	11	379	15,5	465	19
		50	Az 16 x 50	22	275	12,5	385	17,5	484	22
Sección hilo	3,2x1,9	65	Az 16 x 65	16,6	265	16	381	23	415	25
		75	Az 16 x 75	14,7	279	19	382	26	441	30
		90	Az 16 x 90	12,2	268	22	378	31	463	38
		101	Az 16 x 101	11	275	25	385	35	462	42
		303	Az 16 x 303	3,8	288	76	402	106	456	120
		19 mm.	10 mm.	25	Az 19 x 25	87,3	541	6,2	759	8,7
32	Az 19 x 32			68,6	548	8	754	11	891	13
38	Az 19 x 38			54,9	521	9,5	741	13,5	823	15
45	Az 19 x 45			46,1	507	11	714	15,5	829	18
50	Az 19 x 50			38,2	477	12,5	688	17,5	764	20
65	Az 19 x 65			30,4	486	16	699	23	729	24
75	Az 19 x 75			25,5	484	19	663	26	714	28
90	Az 19 x 90			22	484	22	682	31	726	33
101	Az 19 x 101			19,3	482	25	694	36	733	38
115	Az 19 x 115			17	493	29	680	40	731	43
Sección hilo	2,4x4,1	126	Az 19 x 126	15,4	492	32	677	44	739	48
		151	Az 19 x 151	12,7	482	38	673	53	749	59
		303	Az 19 x 303	6,2	471	76	663	17	756	122

Diámetro del orificio	Diámetro de varilla	Longitud	Código pedido	Constante	Deflexión recomendada 25%		Deflexión máxima 35%		Deflexión al bloqueo Aprox.	
		m.			N/1 mm.	N mm.	N mm.	N mm.	N mm.	N mm.
26 mm. Sección hilo	12,5 mm. 3,3x 5,3	25	Az 26 x 25	160	992	6,2	1392	8,7	1600	10
		32	Az 26 x 32	122	976	8	1342	11	1586	13
		38	Az 26 x 38	96,1	913	9,5	1297	13,5	1441	15
		45	Az 26 x 45	80,4	884	11	1246	15,5	1447	18
		50	Az 26 x 50	70,6	883	12,5	1235	17,5	1412	20
		65	Az 26 x 65	55	880	16	1265	23	1320	24
		75	Az 26 x 75	44,1	838	19	1146	26	1234	28
		90	Az 26 x 90	37,8	831	22	1171	31	1247	33
		101	Az 26 x 101	33,3	832	25	1198	36	1265	38
		115	Az 26 x 115	28,9	838	29	1156	40	1242	43
		126	Az 26 x 126	26,3	841	32	1157	44	1262	48
		151	Az 26 x 151	22	836	38	1166	53	1298	59
		176	Az 26 x 176	18,8	828	44	1165	62	1297	69
		202	Az 26 x 202	16,5	841	51	1171	71	1303	79
		303	Az 26 x 303	11	836	76	1177	107	1342	122
32 mm. Sección hilo	16 mm. 4x6,8	38	Az 32 x 38	159	1510	9,5	2146	13,5	2385	15
		45	Az 32 x 45	133	1463	11	2061	15,5	2394	18
		50	Az 32 x 50	109	1362	12,5	1907	17,5	2180	20
		65	Az 32 x 65	86,3	1380	16	1984	23	2157	25
		75	Az 32 x 75	70,6	1341	19	1835	26	1976	28
		90	Az 32 x 90	61,8	1359	22	1915	31	2039	33
		101	Az 32 x 101	53	1325	25	1908	36	2014	38
		115	Az 32 x 115	46,1	1336	29	1844	40	1982	43
		126	Az 32 x 126	42,1	1347	32	1852	44	2020	48
		151	Az 32 x 151	35,3	1341	38	1870	53	2082	59
		176	Az 32 x 176	29,4	1293	44	1822	62	2028	69
		202	Az 32 x 202	25,4	1295	51	1803	71	2006	79
		252	Az 32 x 252	20,2	1272	63	1777	88	1999	99
		303	Az 32 x 303	17	1292	76	1819	107	2074	122
		50	Az 38 x 50	161	2012	12,5	2817	17,5	3220	20
38 mm. Sección hilo	19 mm. 4,8x8,2	65	Az 38 x 65	122	1952	16	2806	23	3050	25
		75	Az 38 x 75	102	1938	19	2652	26	2856	28
		90	Az 38 x 90	84,3	1854	22	2613	31	2781	33
		101	Az 38 x 101	73,5	1837	25	2646	36	2793	38
		115	Az 38 x 115	64,7	1876	29	2588	40	2782	43
		126	Az 38 x 126	57,8	1849	32	2543	44	2774	48
		151	Az 38 x 151	48	1824	38	2544	53	2832	59
		176	Az 38 x 176	42	1848	44	2604	62	2898	69
		202	Az 38 x 202	37,2	1897	51	2641	71	2938	79
		252	Az 38 x 252	28,9	1820	63	2543	88	2861	99
		303	Az 38 x 303	23,7	1801	76	2535	107	2891	122
		65	Az 51 x 65	198	3168	16	4554	23	4752	24
		75	Az 51 x 75	162	3078	19	4212	26	4536	28
		90	Az 51 x 90	135	2970	22	4185	31	4455	33
		101	Az 51 x 101	117	2925	25	4212	36	4446	38
51 mm. Sección hilo	25 mm. 5,3x10,9	115	Az 51 x 115	103	2987	29	4120	40	4429	43
		126	Az 51 x 126	93,2	2982	32	4100	44	4473	48
		151	Az 51 x 151	77,5	2945	38	4107	53	4572	59
		176	Az 51 x 176	66,7	2934	44	4135	62	4602	69
		202	Az 51 x 202	56,9	2902	51	4039	71	4495	79
		252	Az 51 x 252	46,1	2904	63	4056	88	4563	99
		303	Az 51 x 303	37,6	2857	76	4023	107	4587	122
		75	Az 63 x 75	311	5909	19	8086	26	8708	28
		90	Az 63 x 90	259	5698	22	8029	31	8547	33
		101	Az 63 x 101	220	5500	25	7920	36	8360	38
		115	Az 63 x 115	187	5423	29	7480	40	8041	43
		126	Az 63 x 126	167	5344	32	7348	44	8016	48
		151	Az 63 x 151	136	5168	38	7208	53	8024	59
		176	Az 63 x 176	115	5060	44	7130	62	7935	69
		202	Az 63 x 202	100	5100	51	7100	71	7900	79
63 mm. Sección hilo	38 mm. 9,1x11,5	252	Az 63 x 252	78,4	4939	63	6899	88	7761	99
		303	Az 63 x 303	64,7	4917	76	6922	107	7893	122



BAJO DEMANDA SE FABRICA EN SECCION REDONDA

Diámetro del orificio	Diámetro de varilla	Longitud	Código pedido	Constante	Deflexión recomendada 25%		Deflexión máxima 35%		Deflexión al bloqueo Aprox.	
		m.			N	mm.	N	mm.	N	mm.
10 mm. Sección hilo	4,5 mm. 1,8x1,4	25	R 10 x 25	21,5	107	5	161	7,5	193	9
		32	R 10 x 32	19,6	125	6,4	188	9,6	235	12
		38	R 10 x 38	14,7	111	7,6	167	11,4	205	14
		45	R 10 x 45	12,7	114	9	171	13,5	215	17
		50	R 10 x 50	10,7	107	10	160	15	214	20
		65	R 10 x 65	8,8	114	13	171	19,5	202	23
		75	R 10 x 75	6,8	102	15	153	22,5	183	27
		303	R 10 x 303	1,7	103	61	154	91	207	122
13 mm. Sección hilo	7 mm. 2,5x1,8	25	R 13 x 25	40,2	201	5	301	7,5	321	8
		32	R 13 x 32	33,3	213	6,4	319	9,6	366	11
		38	R 13 x 38	28,4	215	7,6	323	11,4	369	13
		45	R 13 x 45	23,5	211	9	317	13,5	352	15
		50	R 13 x 50	19,6	196	10	294	15	333	17
		65	R 13 x 65	14,7	14,7	13	286	19,5	323	22
		75	R 13 x 75	12,7	190	15	285	22,5	317	25
		303	R 13 x 303	3,1	189	61	282	91	372	120
16 mm. Sección hilo	8,5 mm. 3x2,3	25	R 16 x 25	70,6	353	5	529	7,5	706	10
		32	R 16 x 32	58,8	376	6,4	564	9,6	705	12
		38	R 16 x 38	48	364	7,6	547	11,4	768	16
		45	R 16 x 45	39,2	352	9	529	13,5	744	19
		50	R 16 x 50	35,3	353	10	529	15	741	21
		65	R 16 x 65	26,5	344	13	516	19,5	662	25
		75	R 16 x 75	22,5	337	15	506	22,5	675	30
		90	R 16 x 90	19,6	352	18	529	27	705	36
19 mm. Sección hilo	10 mm. 3,3x4,2	101	R 16 x 101	17,6	352	20	528	30	704	40
		303	R 16 x 303	5,8	353	61	527	91	684	118
		25	R 19 x 25	226	1130	5	1695	7,5	2034	9
		32	R 19 x 32	174	1113	6,4	1670	9,6	1914	11
		38	R 19 x 38	139	1056	7,6	1584	11,4	1807	13
		45	R 19 x 45	115	1035	9	1552	13,5	1725	15
		50	R 19 x 50	100	1000	10	1500	15	1800	18
		65	R 19 x 65	78,5	1020	13	1530	19,5	1727	22
		75	R 19 x 75	64,7	970	15	1455	22,5	1682	26
		90	R 19 x 90	53,9	970	18	1455	27	1670	31
		101	R 19 x 101	47	940	20	1410	30	1692	36
		115	R 19 x 115	42,1	968	23	1431	34	1726	41
		126	R 19 x 126	37,2	930	25	1413	38	1674	45
		151	R 19 x 151	30,9	927	30	1390	45	1668	54
		303	R 19 x 303	15,1	921	61	1374	91	1630	108



Diámetro del orificio	Diámetro de varilla	Lóngitud	Código pedido	Constante	Deflexión recomendada 20%		Deflexión máxima 30%		Deflexión al bloqueo Aprox.	
		m.			N/1 mm.	N mm.	N	mm.	N	mm.
26 mm.	12,5 mm.	32	R 26 x 32	275	1760	6,4	2640	9,6	3025	11
		38	R 26 x 38	225	1710	7,6	2565	11,4	3150	14
		45	R 26 x 45	189	1701	9	2551	13,5	3024	16
		50	R 26 x 50	161	1610	10	2415	15	3059	19
		65	R 26 x 65	125	1625	13	2437	19,5	2875	23
		75	R 26 x 75	101	1515	15	2272	22,5	2727	27
		90	R 26 x 90	86,3	1553	18	2330	27	1847	33
		101	R 26 x 101	74,5	1490	20	2235	30	2831	38
		115	R 26 x 115	66,7	1534	23	2267	34	2868	43
		126	R 26 x 126	59,8	1495	25	2272	38	2810	47
		151	R 26 x 151	49	1470	30	2205	45	2793	57
		176	R 26 x 176	42,1	1473	35	2231	53	2820	67
		202	R 26 x 202	36,3	1452	40	2214	61	2795	77
		303	R 26 x 303	24,5	1494	61	2229	91	2817	115
32 mm.	16 mm.	38	R 32 x 38	382	2903	7,6	4354	11,4	5348	14
		45	R 32 x 45	316	2844	9	4266	13,5	5056	16
		50	R 32 x 50	271	2710	10	4065	15	4878	18
		65	R 32 x 65	211	2743	13	4114	19,5	4853	23
		75	R 32 x 75	176	2640	15	3960	22,5	4752	27
		90	R 32 x 90	145	2610	18	3915	27	4785	33
		101	R 32 x 101	125	2500	20	3750	30	4625	37
		115	R 32 x 115	109	2507	23	3706	34	4796	44
		126	R 32 x 126	99	2475	25	3762	38	4653	47
		151	R 32 x 151	81,4	2442	30	3663	45	4558	56
		176	R 32 x 176	68,6	2401	35	3635	53	4527	66
		202	R 32 x 202	60	2400	40	3660	61	4620	77
		252	R 32 x 252	48	2400	50	3648	76	4560	95
		303	R 32 x 303	39,2	2391	61	3567	91	4508	115
38 mm.	19 mm.	50	R 38 x 50	347	3470	10	5205	15	6593	19
		65	R 38 x 65	262	3406	13	5109	19,5	6288	24
		75	R 38 x 75	222	3360	15	5040	22,5	6048	27
		90	R 38 x 90	187	3366	18	5049	27	6171	33
		101	R 38 x 101	163	3260	20	4890	30	6194	38
		115	R 38 x 115	142	3266	23	4828	34	6106	43
		126	R 38 x 126	128	3200	25	4864	38	6144	48
		151	R 38 x 151	105	3150	30	4725	45	6090	58
		176	R 38 x 176	89,2	3122	35	4727	53	6065	68
		202	R 38 x 202	77,5	3100	40	4727	61	6045	78
		252	R 38 x 252	61,8	3090	50	4696	76	6118	99
		303	R 38 x 303	51	3111	61	4641	91	6120	120
51 mm.	25 mm.	65	R 51 x 65	412	5356	13	8034	19,5	9476	23
		75	R 51 x 75	332	4980	15	7470	22,5	8964	27
		90	R 51 x 90	284	5112	18	7668	27	9088	32
		101	R 51 x 101	243	4860	20	7290	30	8991	37
		115	R 51 x 115	212	4876	23	7208	34	8904	42
		126	R 51 x 126	189	4725	25	7182	38	8883	47
		151	R 51 x 151	153	4590	30	6885	45	8874	58
		176	R 51 x 176	131	4585	35	6943	53	8908	68
		202	R 51 x 202	114	4560	40	6954	61	8892	78
		252	R 51 x 252	89,2	4460	50	6779	76	8741	98
Sección hilo	7,6x11,5	303	R 51 x 303	72,5	4422	61	6597	91	8700	120

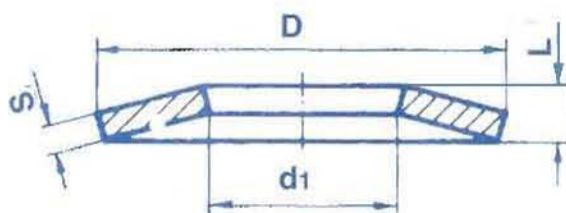
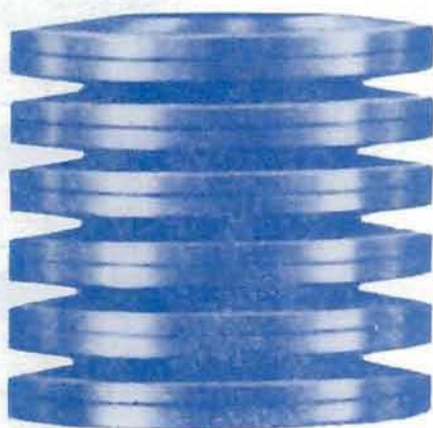


BAJO DEMANDA SE FABRICA EN SECCION REDONDA

Diámetro del orificio	Diámetro de varilla	Longitud	Código pedido	Constante	Deflexión recomendada 17%		Deflexión máxima 25%		Deflexión al bloqueo Aprox.	
		m.			N/1 mm.	N mm.	N mm.	N mm.	N mm.	N mm.
10 mm.	4,5 mm.	25	A 10 x 25	34,3	144	4,2	212	6,2	274	8
		32	A 10 x 32	25,5	137	5,4	204	8	255	10
		38	A 10 x 38	21,5	139	6,5	204	9,5	258	12
		45	A 10 x 45	17,8	135	7,6	199	11,2	249	14
		50	A 10 x 50	15,6	132	8,5	195	12,5	249	16
		65	A 10 x 65	12,2	134	11	195	16	244	20
		75	A 10 x 75	10,2	132	13	193	19	244	24
		303	A 10 x 303	2,4	124	52	182	76	261	109
13 mm.	7 mm.	25	A 13 x 25	59,8	251	4,2	370	6,2	538	9
		32	A 13 x 32	45,1	243	5,4	360	8	496	11
		38	A 13 x 38	36,3	236	6,5	345	9,5	471	13
		45	A 13 x 45	30,4	231	7,6	340	11,2	486	16
		50	A 13 x 50	27,4	232	8,5	342	12,5	493	18
		65	A 13 x 65	22	242	11	352	16	484	22
		75	A 13 x 75	18,2	236	13	345	19	491	27
		303	A 13 x 303	4,2	218	52	320	76	483	115
16 mm.	8,5 mm.	25	A 16 x 25	124	520	4,2	768	6,2	1116	9
		32	A 16 x 32	93,2	503	5,4	745	8	1025	11
		38	A 16 x 38	76,5	497	6,5	726	9,5	994	13
		45	A 16 x 45	64,7	491	7,6	724	11,2	970	15
		50	A 16 x 50	55	467	8,5	687	12,5	935	17
		65	A 16 x 65	43,1	474	11	689	16	948	22
		75	A 16 x 75	36,3	472	13	689	19	944	26
		90	A 16 x 90	30,4	456	15	668	22	942	31
		101	A 16 x 101	27	459	17	675	25	945	35
19 mm.	10 mm.	303	A 16 x 303	8,7	452	52	661	76	930	107
		25	A 19 x 25	347	1457	4,2	2151	6,2	3123	9
		32	A 19 x 32	250	1350	5,4	2000	8	2750	11
		38	A 19 x 38	198	1287	6,5	1881	9,5	2574	13
		45	A 19 x 45	166	1261	7,6	1859	11,2	2490	15
		50	A 19 x 50	142	1207	8,5	1775	12,5	2414	17
		65	A 19 x 65	111	1221	11	1776	16	2331	21
		75	A 19 x 75	93,2	1211	13	1770	19	2330	25
		90	A 19 x 90	78,5	1177	15	1727	22	2433	31
		101	A 19 x 101	67,6	1149	17	1690	25	2433	36
		115	A 19 x 115	58,8	1176	20	1705	29	2352	40
		126	A 19 x 126	53	1166	22	1696	32	2332	44
		151	A 19 x 151	43,1	1120	26	1637	38	2241	52
		303	A 19 x 303	21	1092	52	1596	76	2247	107



Diámetro del orificio	Diámetro de varilla	Longitud	Código pedido	Constante	Deflexión recomendada 17%		Deflexión máxima 25%		Deflexión al bloqueo Aprox.	
		m.			N/1 mm.	N mm.	N	mm.	N	mm.
26 mm.	12,5 mm.	32	A 26 x 32	2381	2057	5,4	3048	8	4191	11
		38	A 26 x 38	301	1956	6,5	2859	9,5	3913	13
		45	A 26 x 45	247	1877	7,6	2766	11,2	3705	15
		50	A 26 x 50	207	1759	8,5	2587	12,5	3519	17
		65	A 26 x 65	161	1771	11	2576	16	3381	21
		75	A 26 x 75	131	1703	13	2489	19	3275	25
		90	A 26 x 90	110	1650	15	2420	22	3410	31
		101	A 26 x 101	96,1	1633	17	2402	25	3459	36
		115	A 26 x 115	85,3	1706	20	2473	29	3142	40
		126	A 26 x 126	76,5	1683	22	2448	32	3442	45
		151	A 26 x 151	62,7	1630	26	2382	38	3385	54
		176	A 26 x 176	54	1620	30	2376	44	3402	63
		202	A 26 x 202	47	1598	34	2350	50	3243	69
		303	A 26 x 303	30,4	1580	52	2310	76	3313	109
32 mm.	16 mm.	38	A 32 x 38	519	3373	6,5	4930	9,5	6747	13
		45	A 32 x 45	427	3245	7,6	4782	11,2	6405	15
		50	A 32 x 50	361	3068	8,5	4512	12,5	6137	17
		65	A 32 x 65	282	3102	11	4512	16	5922	21
		75	A 32 x 75	225	2925	13	4275	19	5625	25
		90	A 32 x 90	189	2835	15	4158	22	5859	31
		101	A 32 x 101	160	2720	17	4000	25	5600	35
		115	A 32 x 115	142	2840	20	4118	29	5680	40
		126	A 32 x 126	128	2816	22	4096	32	5632	44
		151	A 32 x 151	104	2704	26	3952	38	5512	53
		176	A 32 x 176	89,2	2676	30	3924	44	5530	62
		202	A 32 x 202	78,5	2669	34	3925	50	5573	71
		252	A 32 x 252	61,8	2657	43	3893	63	5562	90
		303	A 32 x 303	51	2652	52	3876	76	5559	109
38 mm.	19 mm.	50	A 38 x 50	578	4913	8,5	7225	12,5	9248	16
		65	A 38 x 65	445	4895	11	7120	16	9345	21
		75	A 38 x 75	357	4641	13	6783	19	8925	25
		90	A 38 x 90	292	4380	15	6424	22	8468	29
		101	A 38 x 101	258	4386	17	6450	25	8772	34
		115	A 38 x 115	227	4540	20	6583	29	8626	38
		126	A 38 x 126	201	4422	22	6432	32	8463	43
		151	A 38 x 151	164	4264	26	6232	38	8528	52
		176	A 38 x 176	140	4200	30	6160	44	8540	61
		202	A 38 x 202	120	4080	34	6000	50	8400	70
		252	A 38 x 252	94,1	4046	43	5928	63	8374	89
		303	A 38 x 303	78,4	4076	52	5958	76	8310	106
51 mm.	25 mm.	65	A 51 x 65	737	8107	11	11792	16	15477	21
		75	A 51 x 75	588	7644	13	11172	19	14700	25
		90	A 51 x 90	496	7440	15	10912	22	14880	30
		101	A 51 x 101	442	7174	17	10550	25	14348	34
		115	A 51 x 115	368	7360	20	10672	29	14352	39
		126	A 51 x 126	324	7128	22	10368	32	13932	43
		151	A 51 x 151	263	6838	26	9994	38	13676	52
		176	A 51 x 176	226	6780	30	9944	44	13786	61
		202	A 51 x 202	197	6698	34	9850	50	13790	70
		252	A 51 x 252	155	6655	43	9765	63	13795	89
		303	A 51 x 303	126	6552	52	9576	76	13356	106
Sección hilo	4,7 x 5,5	32	A 26 x 32	2381	2057	5,4	3048	8	4191	11
		38	A 26 x 38	301	1956	6,5	2859	9,5	3913	13
		45	A 26 x 45	247	1877	7,6	2766	11,2	3705	15
		50	A 26 x 50	207	1759	8,5	2587	12,5	3519	17
		65	A 26 x 65	161	1771	11	2576	16	3381	21
		75	A 26 x 75	131	1703	13	2489	19	3275	25
		90	A 26 x 90	110	1650	15	2420	22	3410	31
		101	A 26 x 101	96,1	1633	17	2402	25	3459	36
		115	A 26 x 115	85,3	1706	20	2473	29	3142	40
		126	A 26 x 126	76,5	1683	22	2448	32	3442	45
		151	A 26 x 151	62,7	1630	26	2382	38	3385	54
		176	A 26 x 176	54	1620	30	2376	44	3402	63
		202	A 26 x 202	47	1598	34	2350	50	3243	69
		303	A 26 x 303	30,4	1580	52	2310	76	3313	109
		38	A 32 x 38	519	3373	6,5	4930	9,5	6747	13
Sección hilo	5,8 x 7,2	45	A 32 x 45	427	3245	7,6	4782	11,2	6405	15
		50	A 32 x 50	361	3068	8,5	4512	12,5	6137	17
		65	A 32 x 65	282	3102	11	4512	16	5922	21
		75	A 32 x 75	225	2925	13	4275	19	5625	25
		90	A 32 x 90	189	2835	15	4158	22	5859	31
		101	A 32 x 101	160	2720	17	4000	25	5600	35
		115	A 32 x 115	142	2840	20	4118	29	5680	40
		126	A 32 x 126	128	2816	22	4096	32	5632	44
		151	A 32 x 151	104	2704	26	3952	38	5512	53
		176	A 32 x 176	89,2	2676	30	3924	44	5530	62
		202	A 32 x 202	78,5	2669	34	3925	50	5573	71
		252	A 32 x 252	61,8	2657	43	3893	63	5562	90
		303	A 32 x 303	51	2652	52	3876	76	5559	109
		50	A 38 x 50	578	4913	8,5	7225	12,5	9248	16
		65	A 38 x 65	445	4895	11	7120	16	9345	21
Sección hilo	7,2x8,6	75	A 38 x 75	357	4641	13	6783	19	8925	25
		90	A 38 x 90	292	4380	15	6424	22	8468	29
		101	A 38 x 101	258	4386	17	6450	25	8772	34
		115	A 38 x 115	227	4540	20	6583	29	8626	38
		126	A 38 x 126	201	4422	22	6432	32	8463	43
		151	A 38 x 151	164	4264	26	6232	38	8528	52
		176	A 38 x 176	140	4200	30	6160	44	8540	61
		202	A 38 x 202	120	4080	34	6000	50	8400	70
		252	A 38 x 252	94,1	4046	43	5928	63	8374	89
		303	A 38 x 303	78,4	4076	52	5958	76	8310	106
		65	A 51 x 65	737	8107	11	11792	16	15477	21
		75	A 51 x 75	588	7644	13	11172	19	14700	25
		90	A 51 x 90	496	7440	15	10912	22	14880	30
		101	A 51 x 101	442	7174	17	10550	25	14348	34
		115	A 51 x 115	368	7360	20	10672	29	14352	39
Sección hilo	8,8x11,5	126	A 51 x 126	324	7128	22	10368	32	13932	43
		151	A 51 x 151	263	6838	26	9994	38	13676	52
		176	A 51 x 176	226	6780	30	9944	44	13786	61
		202	A 51 x 202	197	6698	34	9850	50	13790	70
		252	A 51 x 252	155	6655	43	9765	63	13795	89
		303	A 51 x 303	126	6552	52	9576	76	13356	106



PEDIDO: D

D	d1	s	L
8	4,2	0,4	0,6
10	5,2	0,5	0,75
12,5	6,2	0,7	1
14	7,2	0,8	1,1
16	8,2	0,9	1,25
18	9,2	1	1,4
20	10,2	1,1	1,55
22,5	11,2	1,25	1,75
25	12,2	1,5	2,05
28	14,2	1,5	2,15
31,5	16,3	1,75	2,45
35,5	18,3	2	2,8
40	20,4	2,25	3,15
45	22,4	2,5	3,5
50	25,4	3	4,1

D	d1	s	L
56	28,5	3	4,3
63	31	3,5	4,9
71	36	4	5,6
80	41	5	6,7
90	46	5	7
100	51	6	7,8
112	57	6	8,5
125	64	8	10,6
140	72	8	11,2
160	82	10	13,5
180	92	10	14
200	102	12	16,2
225	112	12	17
250	127	14	19,6

BARRAS



LONGITUD 250 mm.

Ø	20	25	30	32	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

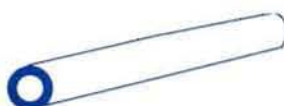
LONGITUD 200 mm.

Ø	16	120	125	140	150	160	175	200							
---	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--

LONGITUD 600 mm.

Ø	40	50	60	70	80										
---	----	----	----	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TUBOS Longitud 200 mm.



Ø Ext.	16	20	25	30	32	35	40	45	50	60	63
Ø Int.	6,5	8,5	10,5	13,5 15	13,5	15	13,5-15 21-25	15 20	15-20 25-30	20 27-30	17

Ø Ext.	70	80	90	100	110	120	125	150	175	200	
Ø Int.	15 40-50	21 50	21 50	21 50	21 50	21 60	27	27 120	27	27	

PLANCHAS



MEDIDAS 250 X 250

Espesor	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	100
---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

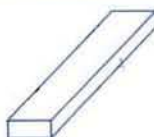
MEDIDAS 3000 X 500

Espesor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

MEDIDAS 500 X 500

Espesor	10	15	20	25
---------	----	----	----	----

BLOQUES



Ancho	25	25	25	25	50	50	50	50	60	60	80	80	85	100	100
Alto	25	25	37	37	50	50	75	75	80	80	85	100	100	125	125
Largo	600	1.000	600	1.000	600	1.000	600	1.000	100	125	100	125	125	125	180

DUREZA: 90 shore → color Azul
 95 shore → color Negro - color Natural (caramelo)
 PEDIDO: DUREZA o COLOR - FORMATO y MEDIDAS

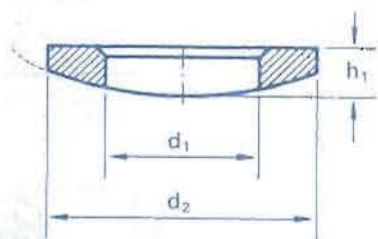
→ COMPRESION MAXIMA = 25%
 → COMPRESION MAXIMA = 20%

5.14. DISCOS ARTICULADOS

DIN 6319

FORMA C

MATERIAL: TRATADO
PEDIDO: Met.



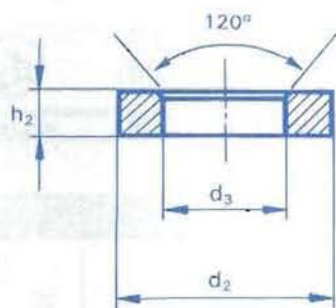
d_1	d_2	h_1	Met.
8,4	17	3,2	M - 8
10,5	21	4	M - 10
13	24	4,6	M - 12
15	28	5	M - 14
17	30	5,3	M - 16
21	36	6,3	M - 20
25	44	8,2	M - 24
31	56	11,2	M - 30

5.14. DISCOS ARTICULADOS

DIN 6319

FORMA D

MATERIAL: TRATADO
PEDIDO: Met.



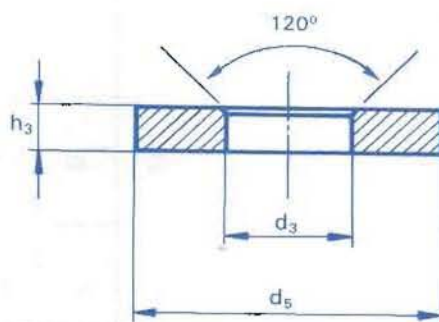
d_3	d_2	h_2	Met.
9,6	17	3,5	M - 8
12	21	4,2	M - 10
14,2	24	5	M - 12
16,5	28	5,6	M - 14
19	30	6,2	M - 16
23,2	36	7,5	M - 20
28	44	9,5	M - 24
35	56	12	M - 30

5.14. DISCOS ARTICULADOS

DIN 6319

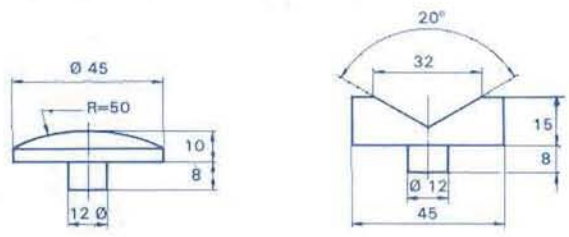
FORMA G

MATERIAL: TRATADO
PEDIDO: Met.



d_3	d_5	h_3	Met.
9,6	23	5	M - 8
12	28	5	M - 10
14,2	35	6	M - 12
16,5	40	6	M - 14
19	45	7	M - 16
23,2	50	8	M - 20
28	60	10	M - 24
35	68	10	M - 30

5.15. APOYOS ESFERICOS Y PRISMATICOS



PEDIDO: REF.

REF.	Ø Exterior	Ø Espiga
16001	45	12
16002	45	12

5.16. PINZA MULTIUSO

PM



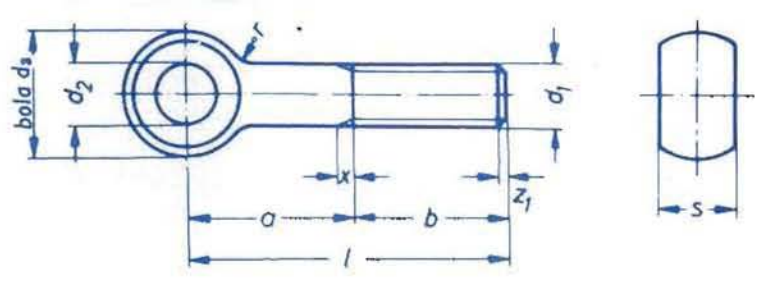
CARACTERISTICAS

Referencia	23.000
- Material Zincado	
- Longitud	400 mm.
- Peso	220 grs.
- Apertura máxima de boca	55 mm.

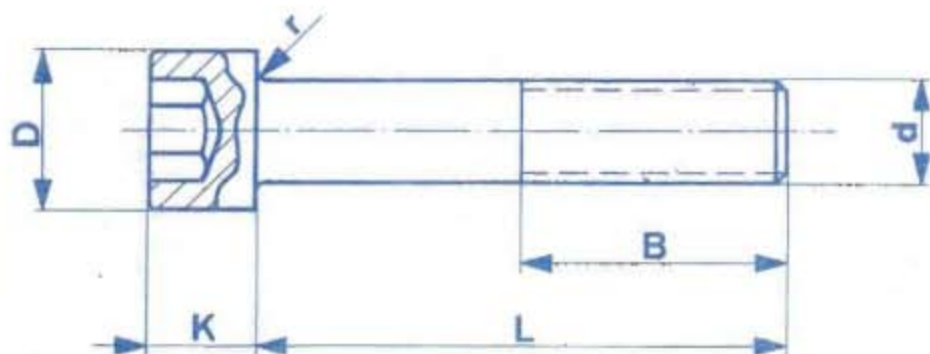
5.17. TORNILLO CON OJO

DIN 444

PEDIDO: REF.



REF.	d1	L	d2	d3	b	s
60.850	M-8	50	8	18	22	9
60.860		60				
60.880		80				
60.1050	M-10	50	10	20	26	12
60.1060		60				
60.1070		70				
60.1080		80				
60.1090		90				
60.10100		100				
60.10120		120				
60.1250	M-12	50	12	25	32	14
60.1260		60				
60.1270		70				
60.1280		80				
60.12100		100				
60.12125		125				
60.12150		150				
60.1680	M-16	80	16	32	40	17
60.16100		100				
60.16125		125				
60.16150		150				
60.20100	M-20	100	18	40	50	22
60.20125		125				
60.20150		150				



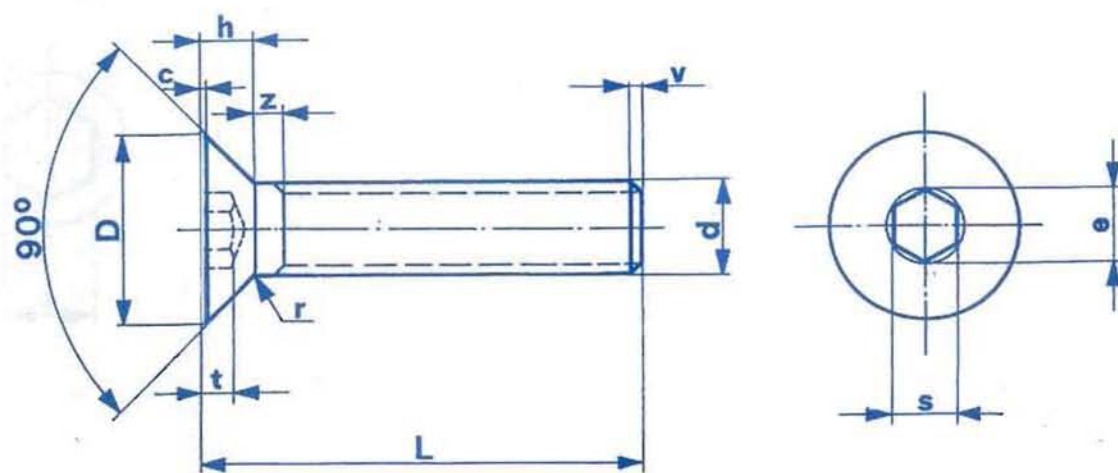
CALIDAD: 8.8 (8 G) - 12.9 (12 K)

PEDIDO: d x L - calidad

B	12	14	16	18	22	26	30	34	38
D	5.5	7	9	10	13	16	18	22	24
K	3	4	5	6	8	10	12	14	16
r	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5	0.5	1	1	1
s	2.6	3	4	5	6	8	10	12	14
d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
L	6	●	●						
	8	●	●	●	●				
	10	●	●	●	●	●			
	12	●	●	●	●	●			
	14	●	●	●	●	●			
	16	●	●	●	●	●	●		
	18	●	●	●	●	●	●		
	20	●	●	●	●	●	●	●	
	22	●	●	●	●	●	●	●	
	25	●	●	●	●	●	●	●	●
	30	●	●	●	●	●	●	●	●
	35	●	●	●	●	●	●	●	●
	40	●	●	●	●	●	●	●	●
	45	●	●	●	●	●	●	●	
	50		●	●	●	●	●	●	●
	55		●	●	●	●	●	●	●
	60		●	●	●	●	●	●	●
	70		●	●	●	●	●	●	●
	80		●	●	●	●	●	●	●
	90		●	●	●	●	●	●	●
	100		●	●	●	●	●	●	●
	110				●	●	●	●	●
	120					●	●	●	●

PUEDEN SERVIRSE HASTA M-36 Y HASTA LARGOS DE 400 mm.

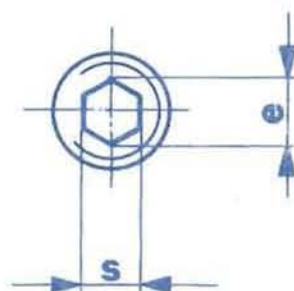
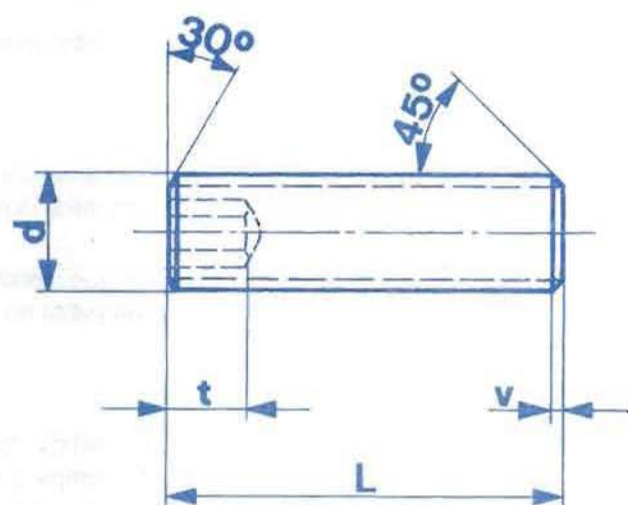
5.19. TORNILLO C/PLANA AVELLANADA CON EXAG. INT. DIN 7991



CALIDAD: 12,9 (12 K)

PEDIDO: d x L

D	6	8	10	12	16	20	24	27	30	36
h	1,7	2,3	2,8	3,3	4,4	5,5	6,5	7	7,5	8,5
c	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
r	0,1	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	1	1	1	1
s	2	2,5	3	4	5	6	8	10	10	12
t	1,3	2	2,4	2,8	3,8	4,8	5	5,3	5,8	6,8
e	2,3	2,9	3,5	4,7	5,8	7	9,4	11,7	11,7	14
v	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
z	1	1,4	1,6	2	2,50	3	3,5	4	4,5	5
d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
L	8	●	●	●						
	10	●	●	●	●					
	12	●	●	●	●					
	16	●	●	●	●	●	●			
	18	●	●	●	●	●	●			
	20	●	●	●	●	●	●	●		
	25	●	●	●	●	●	●	●	●	
	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	35		●	●	●	●	●	●	●	●
	40		●	●	●	●	●	●	●	●
	45			●	●	●	●	●	●	●
	50			●	●	●	●	●	●	●
	55				●	●	●	●	●	●
	60				●	●	●	●	●	●
	70					●	●	●	●	●



CALIDAD: 12,9 (12 K)

PEDIDO: d x L

s	1,25	1,5	2	2,5	3	4	5	6	6	8	10	12
e	1,50	1,75	2,3	2,9	3,6	4,7	5,9	7	7	9,4	11,7	14
t	2	2,5	3	3,5	4	5	6	8	8	10	12	15
v	0,5	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	3
d	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
L	3	•	•									
	4	•	•	•								
	5	•	•	•	•							
	6	•	•	•	•	•						
	8	•	•	•	•	•	•					
	10	•	•	•	•	•	•	•	•			
	12		•	•	•	•	•	•	•	•		
	16		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	20		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	25		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	30			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	35			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	40				•	•	•	•	•	•	•	•
	45					•	•	•	•	•	•	•
	50				•	•	•	•	•	•	•	•
	55					•	•	•	•			
	60					•	•	•	•	•	•	•
	70					•	•	•	•	•	•	•
	80					•	•	•	•	•	•	•
	90					•	•	•	•	•	•	•
	100							•	•	•	•	•

**OBJETIVO:**

Manipular cargas fijándose en agujeros roscados incluso si éstos están de canto: fijación **LAT**eral.

PRESENTACIÓN:

Estos cáncamos giratorios 3-D "**LAT**" se articulan para poderse utilizar en cualquier dirección, atornillándolos en agujeros roscados.

La parte exterior está pintada de rojo, color que identifica la clase 8. La marca "**LAT**" está grabada en la pieza en forma de grillete.

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO:

Realizado en acero aleado, resistente a la fatiga, forjado, tratado (templado + revenido), el producto cumple con:

- las exigencias de normalización española, previstas para los dispositivos para eslingar,
- las exigencias de las directivas de la Comunidad Europea relativas a estos dispositivos,
- las normas DIN 5691,
- nuestro pliego de condiciones integrando las condiciones anteriores.

Pruebas de ensayo realizadas en colaboración con el CETIM (Senlis), el LNE: Laboratorio nacional de pruebas (París) y el AMPA (Hanovre).

Únicamente los talleres titulares del certificado ISO 9000 (o bien cuya certificación esté en ejecución) así como "RAQ 3" FRANCE y "H" R.F.A. realizan los componentes subcontratados.

Control final de nuestro Seguro de Calidad. Certificación ISO 9002 en ejecución.

CONSEJOS GENERALES DE MANIPULACIÓN

Antes de cada manipulación, comprobar:

- el bloqueo del eje, sujeción de la base.
- la perfecta movilidad de las partes giratorias.
- que la orientación del cáncamo coincida con la dirección de la tracción.
- que el dispositivo general para eslingar esté conforme.



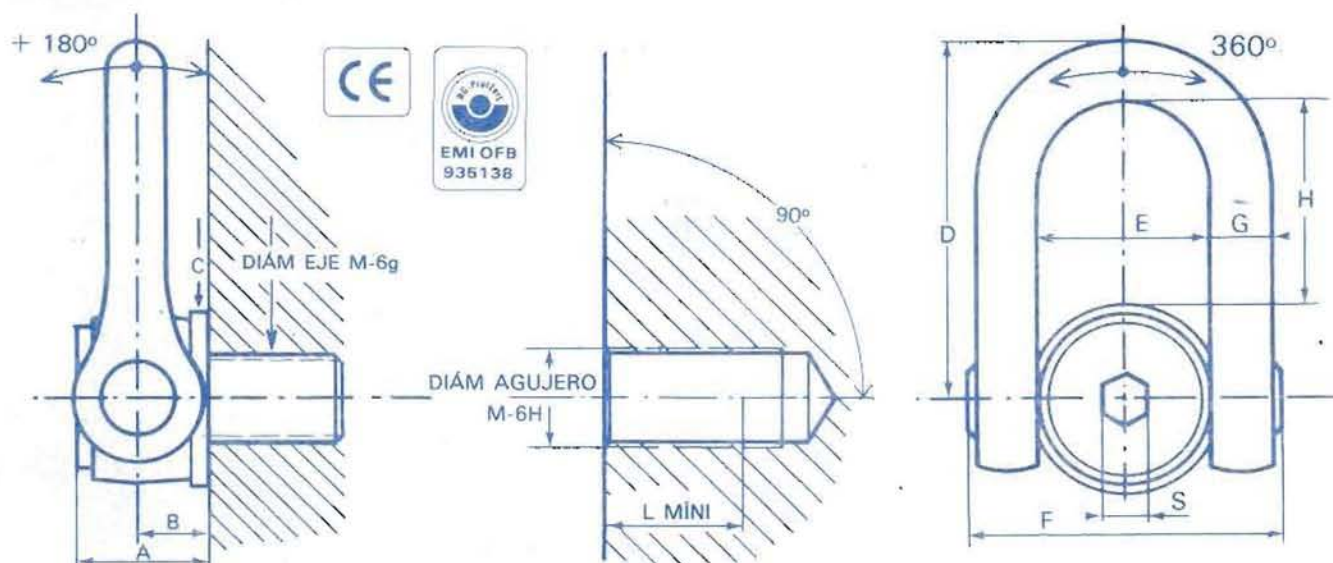
En caso de levantamiento por medio de una eslinga terminada por un gancho, se aconseja interponer un grillete recto de alta resistencia entre el gancho y el cáncamo 3-D "**LAT**"; una eslinga directa a un grillete recto de alta resistencia será preferible.

- Aplicar las reglas de seguridad usuales para manipulaciones de cargas pesadas: nunca pasar por debajo de una carga, mantener la distancia prudente durante las manipulaciones; evitar los choques, las sacudidas, las vibraciones.

CONTROL**CALIDAD****SEGURIDAD****Fabricación con SEGURO de CALIDAD**

- Control magnetoscópico al 100%.
- Prueba de rotura por muestreo en cada lote de fabricación.
- Control interno con una carga de prueba dos veces y media la carga de trabajo.
- Recepción posible por un organismo de control exterior.
- Inscripción y documentación por nuestro departamento de calidad. Certificación de conformidad.





Ref.	WLL CMU To	Nº cadena	Coef. Segu- ridad	Diám. agujero M-6H	L mini	Par de apretado N.m	A	B	C	D	E	F	G	H	S	Peso Kg	Homo- logación
LAT-M10	0,5	4	Conformes a las directivas de la C.E.E. + decreto de 18/12/92 J.O.	10	17	10	25	14	30	78	34	67	12	44	8	0,42	BG+H
LAT-M12	1	6		12	21	15	"	"	30	"	"	"	"	"	"	0,43	"
*LAT-M14	1	6		14	23	30	"	"	32	"	"	"	"	"	"	0,45	"
LAT-M16	1,6	7		16	24	50	"	"	32	"	"	"	"	"	"	0,46	"
*LAT-M18	1,6	7		18	27	70	"	"	32	"	"	"	"	"	"	0,48	"
LAT-M20	2,5	9		20	30	100	44	24	45	120	53	109	19	74	14	1,76	"
*LAT-M22	2,5	9		22	33	120	"	"	45	"	"	"	"	"	"	1,80	"
LAT-M24	4	11		24	36	160	"	"	52	"	"	"	"	"	"	1,84	"
LAT-M30	6,3	14		30	45	250	"	"	52	"	"	"	"	"	"	1,95	"
LAT-M36	10	18		36 x 4	54	320	58	31	70	171	73	145	29	104	19	5,08	BG
LAT-M42	12,5	20		42 x 4,5	63	400	"	"	70	"	"	"	"	"	"	5,30	"
LAT-M48	20	26		48 x 5	68	600	72	38	90	205	91	176	33	125	19	10	"
LAT-M56	25	28		56 x 5,5	78	600	"	"	90	"	"	"	"	"	"	10,5	"

*Evitar diámetros no estándares en trabajos nuevos

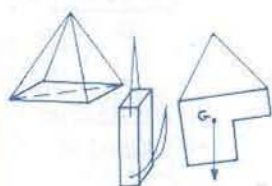
Existen también en stock de 3/8" hasta 1 1/2 UNC.

Ejes especiales de longitud distinta, de roscado hasta M64 y 2 1/2, pasos finos..., a petición.

INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

• Elección de la medida del cáncamo:

- Para el diámetro habrá que tener en cuenta:
 - a) el peso de la pieza que debe ser manipulada.
 - b) la resistencia de la misma: para un material de resistencia inferior a 600 N/mm², hay que tomar un tamaño superior.
- Recordamos que:



- a) en caso de elevación en 4 puntos puestos en pirámide: Sólo sostienen el peso entero 2 puntos opuestos en diagonal.
- b) cuando se levanta la pieza verticalmente: Sólo sostienen el peso entero los 2 puntos superiores. Tener en cuenta el centro de gravedad.

• Puntos de fijación de la pieza:

Según croquis y valor del cuadro.

• Montaje:

Atornillar completamente el eje roscado en el agujero aterrajado

correspondiente de su carga, bloquear el par de apretado indicado en el cuadro.

Así la base ha de estar sujeta y toda la parte exterior pintada de rojo ha de ser móvil en 3 Dimensiones.

• Mantenimiento:

Material engrasado de una vez para siempre con grasa grafitada de altas cualidades y alta temperatura.

Todas las partes móviles deben permanecer perfectamente móviles y el roscado en buen estado. Durante el atornillamiento, el eje ha de girar conformemente y en base no debe ser torcido. Una pieza deformada o retorcida sería, el resultado de un uso contrario a nuestras prescripciones e instrucciones de seguridad.

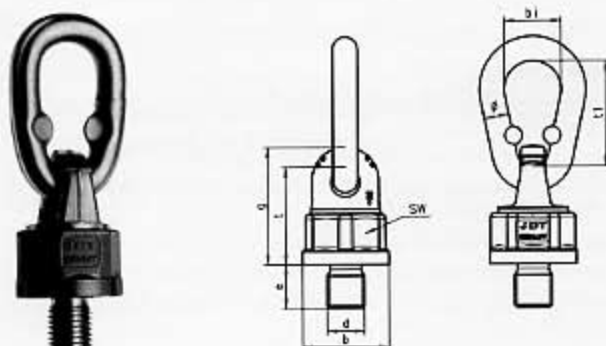
Control una vez por lo menos cada año.

INFORMACIÓN

- Se ha concebido este material para una utilización entre -20° y +200° C.
- Procurar no utilizarlo en medio agresivo, corrosivo o arenoso.
- No está previsto para su utilización en minas.

Die neue Generation Anschlagwirbel
The New Generation of attachment swivels

THEIPA® Point



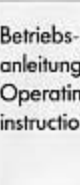
Bezeichnung Code	Gewindeausführung Thread version	Anziehdrehmoment Tightening torque	Steigung Pitch	b	g	SW	t	Glied Link	Gewicht Weight	Artikel-Nr. Ident no.
	d x e [mm]	[Nm]	DIN 13					Ø x t ₁ x b ₁ [mm]	[= kg]	
TP 0,7	M 10 x 18	10 - 40	1,5	36,5	48	34	41	13 x 55 x 32	0,42	0381400001
	M 12 x 18	15 - 40	1,75	36,5	48	34	41	13 x 55 x 32	0,43	0381400000
	M 12 x 25	15 - 40	1,75	36,5	48	34	41	13 x 55 x 32	0,43	0381400002
	M 14 x 20	30 - 40	2	36,5	48	34	41	13 x 55 x 32	0,43	0381400003
TP 1,4	M 16 x 20	45 - 130	2	36,5	48	34	41	13 x 55 x 32	0,44	0381401000
	M 16 x 30	45 - 130	2	36,5	48	34	41	13 x 55 x 32	0,45	0381401001
	M 20 x 30	75 - 130	2,5	36,5	48	34	41	13 x 55 x 32	0,48	0381401002
	M 24 x 30	90 - 130	3	36,5	48	34	41	13 x 55 x 32	0,50	0381401003
TP 2,5	M 20 x 30	100 - 170	2,5	52	68	46	57	16 x 70 x 34	0,95	0381402000
	M 20 x 40	100 - 170	2,5	52	68	46	57	16 x 70 x 34	0,97	0381402001
	M 20 x 50	100 - 170	2,5	52	68	46	57	16 x 70 x 34	0,99	0381402002
	M 20 x 70	100 - 170	2,5	52	68	46	57	16 x 70 x 34	1,05	0381402003
TP 4,0	M 24 x 30	190 - 280	3	57	75	50	63	18 x 85 x 45	1,36	0381404000
	M 24 x 45	190 - 280	3	57	75	50	63	18 x 85 x 45	1,41	0381404001
	M 24 x 50	190 - 280	3	57	75	50	63	18 x 85 x 45	1,42	0381404002
	M 30 x 35	190 - 280	3,5	57	75	50	63	18 x 85 x 45	1,45	0381404003
TP 6,7	M 30 x 35	230 - 400	3,5	70	95	65	78	20 x 85 x 45	2,33	0381406000
	M 30 x 45	230 - 400	3,5	70	95	65	78	20 x 85 x 45	2,37	0381406001
	M 30 x 50	230 - 400	3,5	70	95	65	78	20 x 85 x 45	2,40	0381406002
	M 30 x 60	230 - 400	3,5	70	95	65	78	20 x 85 x 45	2,45	0381406003
TP 8,0	M 30 x 35	270 - 600	3,5	81	106	75	86	23 x 115 x 60	3,59	0381408000
	M 30 x 45	270 - 600	3,5	81	106	75	86	23 x 115 x 60	3,64	0381408001
TP 10,0	M 36 x 50	270 - 600	4	81	106	75	86	23 x 115 x 60	3,76	0381410000
	M 36 x 54	270 - 600	4	81	106	75	86	23 x 115 x 60	3,79	0381410001
TP 12,5	M 42 x 50	270 - 700	4,5	81	106	75	86	23 x 115 x 60	3,56	0381412003
	M 42 x 60	270 - 700	4,5	81	106	75	86	23 x 115 x 60	3,63	0381412002
	M 42 x 63	270 - 700	4,5	81	106	75	86	23 x 115 x 60	3,68	0381412000
	M 48 x 72	270 - 700	5	81	106	75	86	23 x 115 x 60	4,23	0381412001
TP 15	M 42 x 60	350 - 800	4,5	104	127	95	106	30 x 140 x 70	7,19	0381415001
	M 45 x 60	350 - 800	4,5	104	127	95	106	30 x 140 x 70	7,31	0381415000
	M 48 x 60	350 - 800	5	104	127	95	106	30 x 140 x 70	7,37	0381415002
	M 56 x 78	350 - 900	5,5	104	127	95	106	30 x 140 x 70	7,98	0381415003
	M 64 x 96	350 - 900	6	104	127	95	106	30 x 140 x 70	8,86	0381415004

Die neue Generation Anschlagwirbel
The NEW Generation of attachment swivels

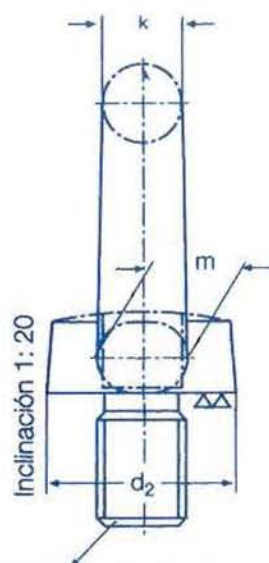
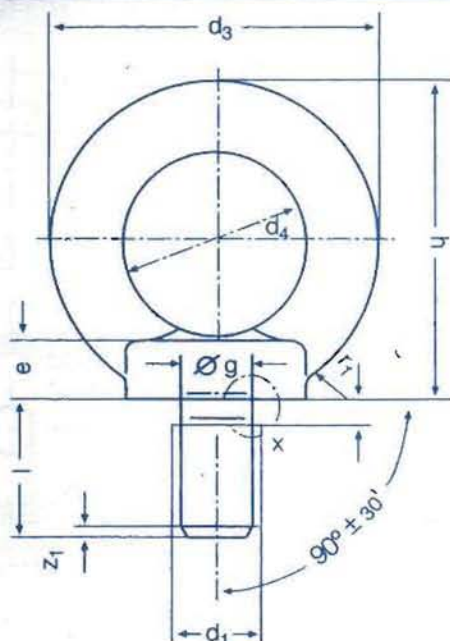
THEIPA® Point

Anschlagart Kind of attachment								
Stück / number of pieces	1	1	2	2	2	2	3 o. 4	3 o. 4
Neigungswinkel inclination angle	0°	90°	0°	90°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°
	Tragfähigkeit WLL		Tragfähigkeit WLL		Tragfähigkeit WLL		Tragfähigkeit WLL	
Bezeichnung Code	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
TP 0,7 M 10	1	0,5	2	1	0,7	0,5	1	0,75
TP 0,7 M 12	1,4	0,7	2,8	1,4	1	0,7	1,4	1
TP 0,7 M 14	2	1	4,0	2	1,4	1	2,12	1,5
TP 1,4 M 16	2,8	1,4	5,6	2,8	2	1,4	3	2,12
TP 1,4 M 20	3,4	1,7	6,8	3,4	2,4	1,7	3,55	2,5
TP 1,4 M 24	3,4	1,7	6,8	3,4	2,4	1,7	3,55	2,5
TP 2,5 M 20	5	2,5	10,0	5	3,55	2,5	5,3	3,75
TP 4 M 24	8	4	16	8	5,6	4	8,5	6
TP 4 M 30	8	4	16	8	5,6	4	8,5	6
TP 6,7 M 30	12	6,7	24	13,4	9,5	6,7	14	10
TP 8 M 30	12	8	24	16	11,2	8	16	12
TP 10 M 36	15	10	30	20	14	10	21,2	15
TP 12,5 M 42	15	12,5	30	25	17	12,5	25	18
TP 12,5 M 48	15	12,5	30	25	17	12,5	25	18

Bei unsymmetrischer Lastverteilung gelten für die 2- und 3 / 4-strängigen Anschlagketten die Tragfähigkeiten für 1-strängige bei 90°.
In the case of an unsymmetrical load distribution, the lifting capacities applicable to the 2 and 3 / 4 -leg slings are the same as for 1-leg types at 90°.

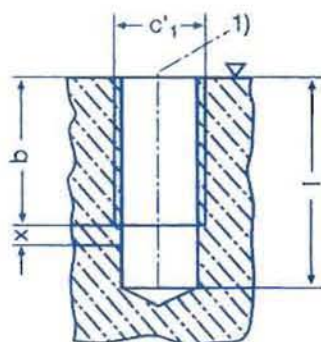


Betriebs-
anleitung
Operating
instruction

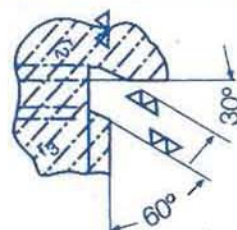


admisible extremo abombado
a elección del fabricante

z1 según DIN 78
x según DIN 76



Detalle X
(representado en la sección)



PEDIDO: d1

d1	M 8	M 10	M 12 M 12x1,5 ⁽¹⁾	M 16 M 16x1,5 ⁽¹⁾	M 20 M 20x2	M 24 M 24x2	M 30 M 30x2	M 36 M 36x3	M 42 M 42x3	M 48 M 48x3	M 56 M 56x4	M 64 M 64x4	M 72x6	M 72x4	M 80x6	M 80x4	M 100x6	M 100x4
b min.	13	17	20,5	27	30	36	45	54	63	68	78	90	100	112	130	150	170	190
d2	20	25	30	35	40	50	65	75	85	100	110	120	150	170	190	206	260	330
d3	36	45	54	63	72	90	108	126	144	166	184	206	260	296	330	360	420	480
d4	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	140	160	180	206	260	330
e	6	8	10	12	14	18	22	26	30	35	38	42	50	55	60	64	72	80
f	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12	12	12	12
g h13	6	7,7	9,4	13	16,4	19,6	25	30,3	35,6	41	48,3	55,7	63,7	71,7	81,7	91,7	101,7	111,7
h	36	45	53	62	71	90	109	128	147	168	187	208	260	298	330	360	420	480
k	8	10	12	14	16	20	24	28	32	38	42	48	60	68	75	84	100	116
l ±1/2 IT15	13	17	20,5	27	30	36	45	54	63	68	78	90	100	112	130	150	170	190
m	10	12	14	16	19	24	28	32	38	46	50	58	72	80	88	100	116	130
r1	4	4	6	6	8	12	15	18	20	22	25	25	35	35	40	40	40	40
r2	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
r3	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2	2	2	2,5	2,5	3	3	3	3	3	3	3	3
t min.	18,5	22,5	26,5	33,5	37,5	44,5	55	65	75	81	93	106	116	128	146	166	190	216
Peso kg./pz. ≈	0,06	0,11	0,18	0,28	0,45	0,74	1,66	2,65	4,03	6,38	8,80	12,4	23,3	34,2	49,1	72,0	108,0	144,0
Cargas admisibles por la pieza que se ha de colgar en kg.																		
Dirección de la carga para uso para un tornillo en la cabeza	140	230	340	700	1.200	1.800	3.600	5.100	7.000	8.600	11.500	16.000	21.000	28.000	38.000	48.000	60.000	72.000
	95	170	240	500	830	1.270	2.600	3.700	5.000	6.100	8.300	11.000	15.000	20.000	27.000	34.000	42.000	50.000

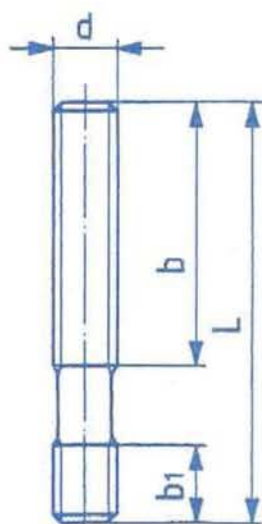
¹⁾ Según experiencias existentes no es necesaria la indicación de una desviación angular admisible entre agujero roscado y superficie de apoyo, cuando ambos son fabricados en una sujeción de la pieza.

²⁾ Sólo para aviación.

5.22. TENSOR

DIN 6379

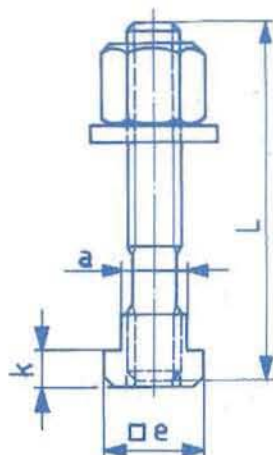
PEDIDO: d x L



d x		x L	b	b1	a	e	k
M 6 x	8	x 32	16	6	7,7	13	6
M 6 x		x 40	20				
M 6 x		x 50	30				
M 6 x		x 63	40				
M 6 x		x 80	50				
M 8 x	10	x 40	20	11	9,7	15	6
M 8 x		x 63	40				
M 8 x		x 100	63				
M 8 x		x 160	100				
M 10 x		x 50	25				
M 10 x	12	x 80	50	13	11,7	18	7
M 10 x		x 100	75				
M 10 x		x 125	75				
M 10 x		x 160	100				
M 10 x		x 200	125				
M 12 x	14	x 50	25	15	13,7	22	8
M 12 x		x 63	32				
M 12 x		x 80	50				
M 12 x		x 100	63				
M 12 x		x 125	75				
M 12 x		x 160	100				
M 12 x		x 200	125				
M 14 x	16	x 63	32	17	15,7	25	9
M 14 x		x 100	63				
M 14 x		x 160	100				
M 14 x		x 200	125				
M 14 x		x 250	160				
M 16 x	18	x 63	32	19	17,7	28	10
M 16 x		x 80	50				
M 16 x		x 100	63				
M 16 x		x 125	75				
M 16 x		x 160	100				
M 16 x		x 200	125				
M 16 x		x 250	160				
M 16 x		x 315	180				
M 16 x		x 500	315				
M 18 x	20	x 80	50	23	19,7	32	12
M 18 x		x 125	75				
M 18 x		x 160	100				
M 18 x		x 200	125				
M 18 x		x 250	160				
M 18 x		x 315	180				
M 20 x	22	x 80	32	27	21,7	35	14
M 20 x		x 125	70				
M 20 x		x 160	100				
M 20 x		x 200	125				
M 20 x		x 250	160				
M 20 x		x 315	200				
M 20 x		x 400	250				
M 20 x		x 500	315				
M 22 x	24	x 100	45	31	23,7	40	16
M 22 x		x 160	100				
M 22 x		x 200	125				
M 22 x		x 250	160				
M 22 x		x 315	180				
M 22 x		x 400	250				
M 24 x	28	x 100	45	35	27,7	44	18
M 24 x		x 125	63				
M 24 x		x 160	100				
M 24 x		x 200	125				
M 24 x		x 250	160				
M 24 x		x 315	200				
M 24 x		x 400	250				
M 24 x		x 500	315				
M 24 x	32	x 630	315	39	31,6	50	20
M 27 x		x 125	56				
M 27 x		x 200	125				
M 27 x		x 315	200				
M 27 x		x 400	250				
M 27 x		x 500	315				
M 30 x	36	x 125	56	43	35,6	54	22
M 30 x		x 200	125				
M 30 x		x 315	200				
M 30 x		x 500	315				
M 30 x		x 700	400				
M 36 x	42	x 160	80	51	41,6	65	26
M 36 x		x 250	180				
M 36 x		x 315	200				
M 36 x		x 400	250				
M 36 x		x 500	315				
M 36 x		x 700	400				
M 42 x	48	x 315	200	59	47,6	75	30
M 42 x		x 400	250				
M 42 x		x 500	315				

Formado por: DIN 508
DIN 6379
DIN 6340
DIN 6330 B

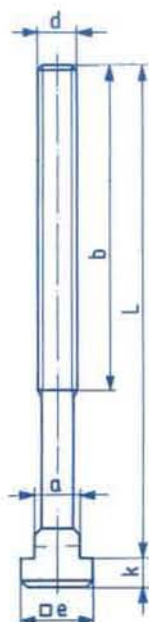
PEDIDO: d x L



5.24. TENSOR

DIN 787

PEDIDO: d x L x canal



d x		x L	b	a	e	k
M 6 x	6	x 25	15	5,7	10	4
M 6 x		x 40	28			
M 6 x		x 63	40			
M 8 x	8	x 32	22	7,7	13	6
M 8 x		x 50	35			
M 8 x		x 80	50			
M 10 x	10	x 40	30	9,7	15	6
M 10 x		x 63	45			
M 10 x		x 100	60			
M 12 x	12	x 50	35	11,7	18	7
M 12 x		x 63	40			
M 12 x		x 80	55			
M 12 x		x 125	75			
M 12 x		x 200	120			
M 12 x	14	x 50	35	13,7	22	8
M 12 x		x 63	45			
M 12 x		x 80	55			
M 12 x		x 125	75			
M 12 x		x 200	120			
M 14 x	16	x 63	45	15,7	25	9
M 14 x		x 100	65			
M 14 x		x 160	100			
M 14 x		x 250	150			
M 16 x	16	x 63	45	15,7	25	9
M 16 x		x 80	55			
M 16 x		x 100	65			
M 16 x		x 125	100			
M 16 x		x 200	125			
M 16 x		x 250	150			
M 16 x	18	x 63	45	17,7	28	10
M 16 x		x 80	55			
M 16 x		x 100	65			
M 16 x		x 160	100			
M 16 x		x 200	125			
M 16 x		x 250	150			
M 20 x	20	x 80	55	19,7	32	12
M 20 x		x 100	65			
M 20 x		x 125	85			
M 20 x		x 160	110			
M 20 x		x 200	125			
M 20 x		x 250	150			
M 20 x	22	x 315	190	21,7	35	14
M 20 x		x 80	55			
M 20 x		x 100	65			
M 20 x		x 125	85			
M 20 x		x 160	110			
M 20 x		x 200	125			
M 20 x	24	x 250	150	23,7	40	16
M 20 x		x 315	190			
M 24 x		x 100	70			
M 24 x		x 125	85			
M 24 x		x 160	110			
M 24 x		x 200	125			
M 24 x	28	x 250	150	27,7	44	18
M 24 x		x 315	190			
M 24 x		x 400	240			
M 24 x		x 100	70			
M 24 x		x 125	85			
M 24 x		x 160	110			
M 24 x	36	x 200	125	35,6	54	22
M 24 x		x 250	150			
M 24 x		x 315	190			
M 24 x		x 500	300			
M 30 x		x 125	80			
M 30 x		x 160	110			
M 30 x	42	x 200	136	41,6	65	26
M 30 x		x 250	150			
M 30 x		x 315	190			
M 30 x		x 500	300			
M 36 x	42	x 160	100	41,6	65	26
M 36 x		x 250	175			
M 36 x		x 400	250			
M 36 x		x 600	340			

5.25. CONJUNTO TENSOR

Formado por: DIN 787
DIN 6340
DIN 6330 B

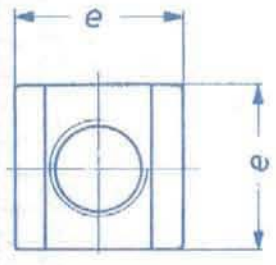
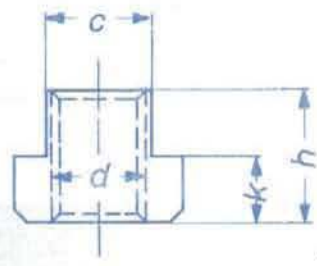
PEDIDO: d x L x canal



5.26. TUERCA EN T DIN 508



PEDIDO: d x c



d x c		e	h	k
M 5 X 6	5,7	10	8	4
M 6 X 8	7,7	13	10	6
M 8 X 10	9,7	15	12	6
M 10 X 12	11,7	18	14	7
M 12 X 14	13,7	22	16	8
M 14 X 16	15,7	25	18	9
M 16 X 18	17,7	28	20	10
M 18 X 20	19,7	32	24	12
M 20 X 22	21,7	35	28	14
M 22 X 24	23,7	40	32	16
M 24 X 28	27,7	44	36	18
M 27 X 32	31,6	50	40	20
M 30 X 36	35,6	54	44	22
M 36 X 42	41,6	65	52	26
M 42 X 48	47,6	75	60	30
M 48 X 54	53,6	85	70	34

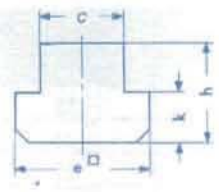
NORMA ANTIGUA

M 12 X 16	15,7	25	18	9
M 14 X 18	17,7	28	20	10
M 16 X 20	19,7	32	24	12
M 20 X 24	23,7	40	32	16
M 24 X 30	29,7	48	38	19
M 24 X 36	35,6	54	44	22
M 30 X 42	41,6	65	52	26

M 8 X 12	11,7	18	14	7
M 8 X 14	13,7	22	16	8
M 10 X 14	13,7	22	16	8
M 8 X 16	15,7	25	18	9
M 10 X 16	15,7	25	18	9
M 8 X 18	17,7	28	20	10
M 10 X 18	17,7	28	20	10
M 12 X 18	17,7	28	20	10
M 16 X 22	21,7	35	28	14
M 18 X 22	21,7	35	28	14
M 16 X 24	23,7	40	32	16
M 16 X 28	27,7	44	36	18
M 20 X 28	27,7	44	36	18
M 22 X 28	27,7	44	36	18

5.27. TUERCA EN T CIEGA DIN 508C

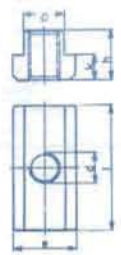
PEDIDO: c



c		e	h	k
6	5,7	10	8	4
8	7,7	13	10	6
10	9,7	15	12	6
12	11,7	18	14	7
14	13,7	22	16	8
16	15,7	25	18	9
18	17,7	28	20	10
20	19,7	32	24	12
22	21,7	35	28	14
24	23,7	40	32	16
28	27,7	44	36	18
32	31,7	50	40	20
36	35,6	54	44	22
42	41,6	65	52	26
48	47,6	75	60	30
54	53,6	85	70	34

5.28. TUERCA EN T LARGA DIN 508L

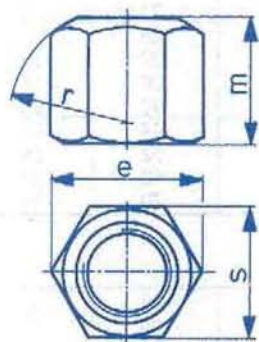
PEDIDO: d x c



d x c		e	l	h	k
M 5 X 6	5,7	10	20	9	4
M 8 X 8	7,7	13	26	10	6
M 8 X 10	9,7	15	30	12	6
M 10 X 12	11,7	18	36	14	7
M 12 X 14	13,7	22	44	16	8
M 14 X 16	15,7	25	50	18	9
M 16 X 18	17,7	28	56	20	10
M 18 X 20	19,7	32	64	24	12
M 20 X 22	21,7	35	70	28	14
M 24 X 28	27,7	44	88	36	18
M 30 X 36	35,6	54	108	44	22

5.29. TUERCA ALTA DIN 6330 B

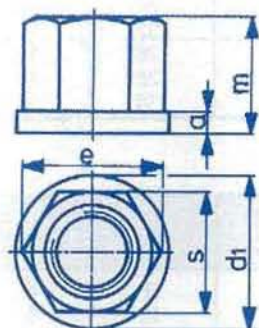
PEDIDO: Rosca



ROSCA	s	e	m=1,5 d m
M 6	10	11,5	9
M 8	13	15,0	12
M10	17	19,6	15
M12	19	21,9	18
M14	22	25,4	21
M16	24	27,7	24
M18	27	31,2	27
M20	30	34,6	30
M22	32	36,9	33
M24	36	41,6	36
M27	41	47,3	40
M30	46	53,1	45
M36	55	63,5	54
M42	65	75,0	63
M48	75	86,5	72

5.30. TUERCA C/COLLARIN DIN 6331

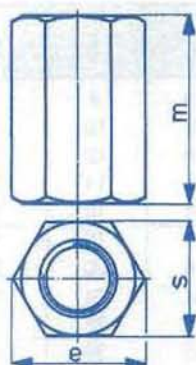
PEDIDO: Rosca



ROSCA	s	e	m=1,5d m	a	d1
M 6	10	11,5	9	3,0	14
M 8	13	15,0	12	3,5	18
M10	17	19,6	15	4,0	22
M12	19	21,9	18	4,0	25
M14	22	25,4	21	4,5	28
M16	24	27,7	24	5,0	31
M18	27	31,2	27	5,0	34
M20	30	34,6	30	3,0	37
M22	32	36,9	33	3,0	40
M24	36	41,6	36	8,0	45
M27	41	47,3	40	8,0	51
M30	46	53,1	45	10,0	58
M36	55	63,5	54	12,0	68
M42	65	75,0	63	12,0	80
M48	75	86,5	72	14,0	92

5.31. TUERCA DE PROLONGACION DIN 6334

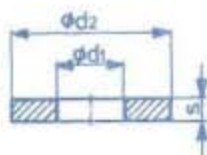
PEDIDO: Rosca



ROSCA	s	e	m=3 d m
M 6	10	11,5	18
M 8	13	15,0	24
M10	17	19,6	30
M12	19	21,9	36
M14	22	25,4	42
M16	24	27,7	48
M18	27	31,2	54
M20	30	34,6	60
M22	32	36,9	66
M24	36	41,6	72
M27	41	47,3	80
M30	46	53,1	90
M36	55	63,5	108
M42	65	75,0	126
M48	75	86,5	144

5.32. ARANDELA DIN 6340

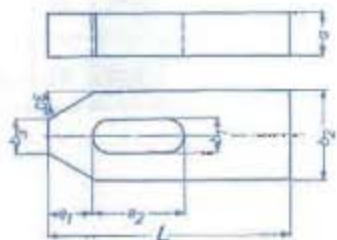
PEDIDO: Rosca



PARA ROSCA	ϕd_1	ϕd_2	s
M 6	6,4	17	3
M 8	8,4	23	4
M10	10,5	28	4
M12	13	35	5
M14	15	40	5
M16	17	45	6
M18	19	45	6
M20	21	50	6
M22	23	50	8
M24	25	60	8
M27	28	68	10
M30	31	68	10
M36	38	80	12
M42	44	100	15
M48	50	100	15

5.33. BRIDA PLANA DIN 6314

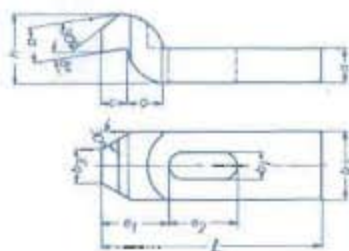
PEDIDO: Rosca x L



b1	L	a	b2	b3	e1	e2	PARA ROSCA
7	50	10	20	8	10	20	M6
9	60	12	25	10	13	22	M8
11	80	15	30	12	15	30	M10
14	100	20	40	14	21	40	M12-14
	125	20	50	18	26	45	
18	125	25	50	18	26	45	M16-18
	160	25	50	18	26	65	
22	160	30	60	22	30	60	M20-22
	200	30	60	22	30	80	
26	200	30	70	26	35	80	M24
	250	35	70	26	35	105	
34	250	40	80	34	45	100	M30
	315	50	80	34	45	130	
43	400	60	100	43	100	150	M36-42

5.34. BRIDA ACODADA DIN 6316

PEDIDO: Rosca x L

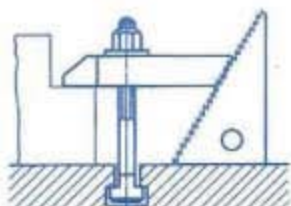
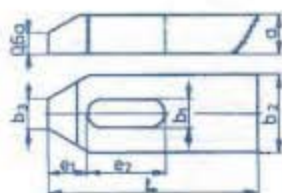


b1	L	a	b2	b3	c	e1	e2	h	PARA ROSCA
7	60	10	20	10	8	20	20	20	M6
9	80	12	25	12	9	25	25	24	M8
11	100	15	30	15	12	32	32	30	M10
14	100	20	40	20	16	40	40	40	M12-14
	125	20	50	25	20	49	40	50	
18	125	25	50	25	20	49	40	50	M16-18
	160	25	50	25	20	49	50	50	
22	160	30	60	30	24	55	55	60	M20-22
	200	30	60	30	24	55	70	60	
26	200	30	70	35	28	72	60	70	M24
	250	35	70	35	28	72	80	70	
34	250	40	80	40	40	91	80	80	M30
	315	50	80	40	40	91	100	100	
43	400	60	100	50	50	105	120	120	M36-42

5.35. BRIDA DENTADA DIN 6314Z



PEDIDO: Rosca

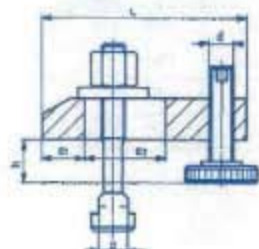


b1	L	a	b2	b3	e1	e2	PARA ROSCA
7	50	10	20	8	10	20	M6
9	60	12	25	10	13	22	M8
11	80	15	30	12	15	30	M10
14	100	20	40	14	21	40	M12-14
18	125	25	50	18	26	45	M16-18
22	160	30	60	22	30	60	M20-22
26	200	30	70	26	35	80	M24

5.36. BRIDA REGULABLE DIN 6314-T



PEDIDO: d x a

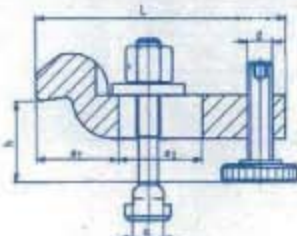


	h	DIN 6314	DIN 787	d	e1	e2
10	8-27	11 x 80	M10 x 10 x 63	M10	15	30
12	10-34	14 x 100	M12 x 12 x 80	M12	21	40
14	10-33	14 x 100	M12 x 14 x 80	M12	21	40
16	13-41	18 x 125	M16 x 16 x 100	M16	26	45
18	13-40	18 x 125	M16 x 18 x 100	M16	26	45
22	16-53	22 x 160	M20 x 22 x 125	M20	30	60

5.37. BRIDA ACODADA REG. DIN 6316-T



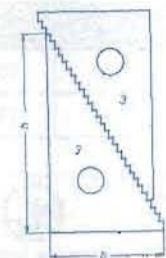
PEDIDO: d x a



	h	DIN 6316	DIN 787	d	e1	e2
10	23-42	11 x 100	M10 x 10 x 63	M10	32	32
12	30-54	14 x 125	M12 x 12 x 80	M12	40	40
14	30-53	14 x 125	M12 x 14 x 80	M12	40	40
16	38-66	18 x 160	M16 x 16 x 100	M16	49	50
18	38-65	18 x 160	M16 x 18 x 100	M16	49	50
22	46-83	22 x 200	M20 x 22 x 125	M20	55	70

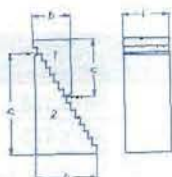
5.38. CALZOS UNIVERSALES

DIN 6500



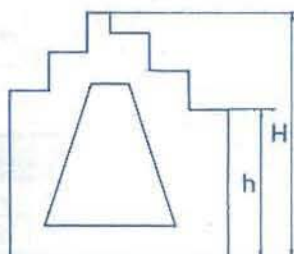
PEDIDO: b x h

b	h	l	
19	33	30	22-51
35,5	66	30	39-107
68	131	30	71-208



5.39. CALZOS DE ESCALERA

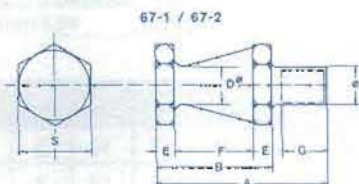
DIN 6318



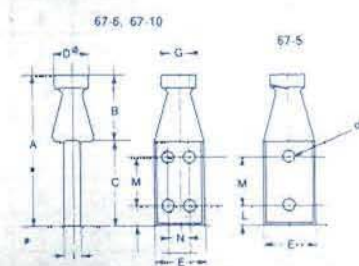
h	H
57,5	95
102,5	140
140	177,5
177,5	215

5.40. ELEMENTOS DE TRANSPORTE

MATERIAL: Acero
PEDIDO: REF.



67-1 / 67-2



67-6, 67-10

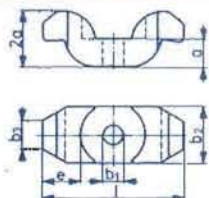
67-5

REF.	kp	O	S	DO	A	B	E	F	G
17001	100	M 16	32	16	76	51	8	35	20
17002	150	M 20	41	20	90	60	10	40	25

REF.	kp	DO	A	B	C	E	G	I	L	M	N	dO
17003	150	38	115	52	63	38	16	12	13	30	-	10,5
17006	300	50	120	50	70	50	18	20	15	35	25	10,5
17007	600	60	145	65	80	60	22	30	16	40	30	12,5
17004	1000	70	155	65	90	70	30	30	20	40	34	16,5
17005	1500	80	165	65	100	80	37	40	20	50	40	16,5
17006	2000	100	195	75	120	100	60	40	38	52	56	20,5

5.41. BRIDA ACODADA DOBLE

DIN 6316 B

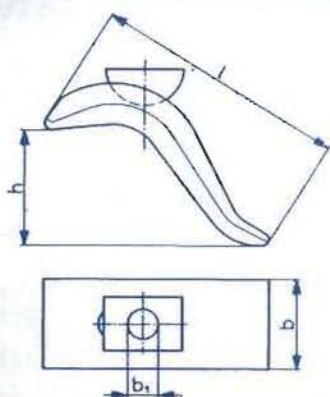


PEDIDO: REF.

REF.	b1	b2	a	L
18001	18	40	20	100
18002	25	60	30	140

5.42. BRIDA DE ALTURA VARIABLE

DIN 7315

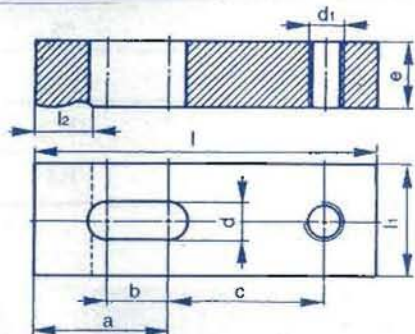


PEDIDO: REF.

REF.	b2	M	h x l	h
14.000	17		50 x 138	
14.100	21		60 x 175	
14.001	12	M12 x 12 x 125	50 x 138	0-50
14.002	14	M12 x 14 x 125		
14.003	16	M16 x 18 x 160		0-75
14.004	18	M16 x 18 x 160		
14.101	16	M16 x 18 x 160	60 X 175	0-75
14.101	18	M16 x 18 x 160		
14.103	20	M20 x 20 x 200		0-85
14.104	22	M20 x 22 x 200		

5.43. BRIDA PARA TORNILLO

BT

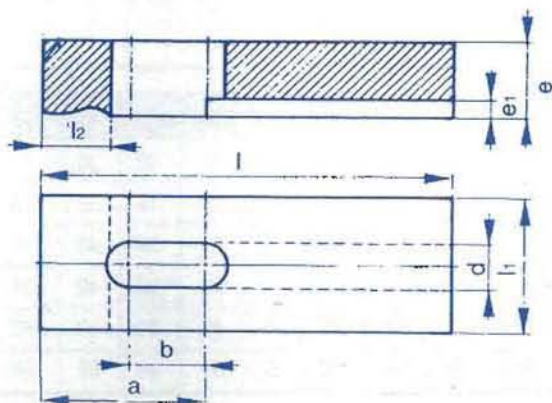


PEDIDO: REF.

REF.	d	l	l1	e	a	b	c	d1	d2
19001	7	63	16	10	29	17	28	M-6	10
19002	9	80	20	12	37	21	35	M-8	12
19003	11	100	25	16	46	26	44	M-10	16
19004	14	125	32	20	58	33	55	M-12	20
19005	16	140	40	30	74	42	50	M-14	25
19006	18	160	50	30	73	42	71	M-16	32
19007	22	200	60	30	92	52	88	M-20	40

5.44. BRIDA DESLIZANTE

BD



PEDIDO: REF.

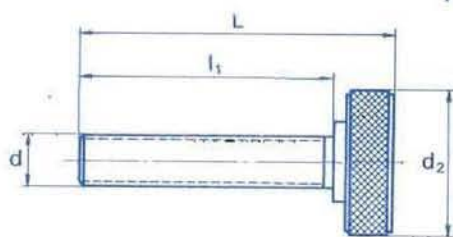
REF.	d	l	l1	e	a	b	e1	l2
19008	7	40	16	10	17	10	3	10
19009	7	63	16	10	29	17	3	10
19010	9	50	20	12	22	12	4	12
19011	9	80	20	12	37	21	4	12
19012	11	63	25	16	28	16	4,5	16
19013	11	100	25	16	46	26	4,5	16
19014	14	80	32	20	35	20	5	20
19015	14	125	32	20	58	33	5	20
19016	16	100	40	25	44	25	6	25
19017	16	160	40	30	74	42	6	25
19018	18	160	50	30	73	42	6	32
19019	22	200	60	30	92	52	8	40



suministros industriales
BILBAINOS

5.45. TORNILLO DE REGULACION

PEDIDO: d1



d1	d2	l1	L
M-10	30	40	50
M-12	35	40	50
M-16	40	57	70
M-20	50	65	80
M-24	60	72	90

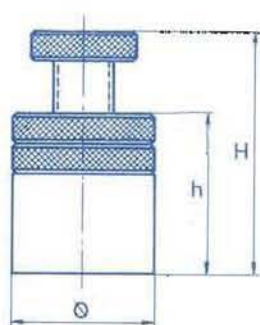


suministros industriales
BILBAINOS

5.46. CALZOS DE ROSCAS

DIN 6400

PEDIDO: Ø



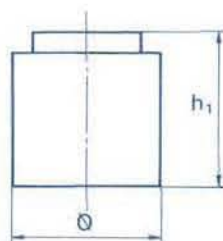
h - H	Ø
30 - 45	28
45 - 65	40
65 - 95	45
90 - 140	60
125 - 190	80
190 - 280	100
275 - 500	100



suministros industriales
BILBAINOS

5.47. CASQUILLOS

PEDIDO: h - Ø



h - Ø
15 x 28
30 x 28
60 x 28
20 x 40
40 x 40
80 x 40
30 x 45
60 x 45
100 x 45
50 x 60
100 x 60
65 x 80
130 x 80
110 x 100
110 x 100



suministros industriales
BILBAINOS

5.48. BRIDAS ARTICULADAS

(SOLICITE CATALOGO)

