

**Barras y tubos cromados
de precisión**



Hidráulica · Neumática · Mecánica

Gama dimensional de barras cromadas.

Diámetros		Peso Teórico Kg./mt.	Diámetros		Peso Teórico Kg./mt.	Diámetros		Peso Teórico Kg./mt.
mm.	Pulgadas		mm.	Pulgadas		mm.	Pulgadas	
6		0,22	32		6,31	85		44,54
7		0,30	34		7,13	88,9	3" 1/2	48,73
8		0,39	34,925	1" 3/8	7,52	90		49,94
9		0,50	35		7,55	95		55,64
10		0,62	36		7,99	100		61,65
11		0,75	38		8,90	101,6	4"	63,64
12		0,89	38,1	1" 1/2	8,95	105		67,97
12,7	1/2"	0,99	40		9,86	110		74,60
13		1,04	42		10,88	114,3	4" 1/2	80,55
14		1,21	44,45	1" 3/4	12,18	115		81,54
15		1,39	45		12,48	120		88,78
16		1,58	48		14,21	125		96,33
17		1,78	50		15,41	127	5"	99,44
18		2,00	50,8	2"	15,91	130		104,19
19		2,23	52		16,67	135		112,36
19,05	3/4"	2,24	55		18,65	140		120,84
20		2,47	56		19,33	150		138,72
22		2,98	57,15	2" 1/4	20,14	152,4	6"	143,20
22,225	7/8"	3,05	60		22,20	160		157,83
24		3,55	63		24,47	170		178,17
25		3,85	63,5	2" 1/2	24,86	180		199,75
25,4	1"	3,98	65		26,05	190		222,57
26		4,17	69,85	2" 3/4	30,08	200		246,61
27		4,49	70		30,21	210		271,89
28		4,83	75		34,68	220		298,40
28,575	1" 1/8	5,03	76,2	3"	35,80	230		326,14
30		5,55	80		39,46	240		355,12
31,75	1" 1/4	6,22	82,55	3" 1/4	42,01	250		385,33

Para cada aplicación tenemos la barra cromada que Ud. necesita.

Calidades:
F-114 (CK-45)
St-52 / 20MnV6
F-125 (42 CrMo4)
F-115 (CK-50)

Diferentes versiones hasta alcanzar el máximo de resistencia a la corrosión.



Amplio stock en nuestros almacenes en Legutiano (Alava) y St. Jaume dels Domenys (Tarragona), para que Ud. consiga rápidos mecanizados.



Esmerado servicio de corte y embalaje a medida.

Los diámetros de la tabla superior son de producción estándar en calidad F-114, otras calidades rogamos consultar.

Todos los tipos de barras indicados pueden ser suministrados en acabados diversos: doble capa de cromo, resistencia especial, etc. Para cualquier otra dimensión fuera de la gama dimensional rogamos consultar.

Gama dimensional de tubos cromados exteriormente.

Calidad St-52 Acabados "NBK" - "BK+S"
 Tolerancia exterior ISO f-7

Ahorre peso en sus acabados.



Oleo-hidráulica y neumática



Más información
 Descargar en:
www.protubsa.com
 ¡ Regístrese !

Ø Exterior mm.	Espesores en mm.							
	2	2,5	3	3,5	4	5	7,5	10
12	●							
15		●						
16			●					
18			●					
20		●	●		●			
25	●		●	●	●	●		
28					●	●		
30		●	●		●	●	●	
32					●			
35						●	●	●
40						●	●	●
45						●	●	●
50						●	●	●
55						●	●	●
60						●	●	●
65						●	●	●
70						●	●	●
80						●	●	●
85							●	
90						●	●	●
95							●	●
100						●	●	●
110								●
120								●



Alava
 Madrid
 Tarragona

902 245 245
 902 44 11 11
 902 375 375
protubsa@protubsa.com

+34 945 46 56 00
 +34 91 871 30 32
 +34 977 677 913
www.protubsa.com

Versiones disponibles de barras y tubos cromados de precisión para hidráulica, neumática y mecánica.

VERSIONES	DESCRIPCIÓN
TOCROM F114 en stock	Barra de acero cromada, calidad F-114 (CK-45), tolerancia f-7. Resistencia a la corrosión niebla salina ASTM B-117 50 horas rating 9.
TOCROM 20MN bajo demanda	Barra de acero cromada, calidad 20MnV6 ~ St-52, tolerancia f-7. Resistencia a la corrosión niebla salina ASTM B-117 de 50 horas rating 9.
TOCROM H200 en stock	Barra de acero cromada, calidad F-114 (CK-45) y 20MnV6, tolerancia f-7. Resistencia a la corrosión niebla salina ASTM B-117 de 200 horas rating 9.
TOCROM H500 bajo demanda	Barra de acero cromada, calidad F-114 (CK-45) y 20MnV6, tolerancia f-7. Resistencia a la corrosión niebla salina ASTM B-117 de 500 horas rating 9.
TOCROM TENO bajo demanda	Barra de acero templada por inducción y cromada, calidad F-114 (CK-45), tolerancia f-7 / h-7. Dureza de temple HRc 52 ÷ 58. Resistencia a la corrosión niebla salina ASTM B-117 de 40 horas rating 9.
TOCROM F115 en stock	Barra de acero templada por inducción y cromada, calidad F-115 (CK-50), tolerancia h-7 / h-6. Dureza temple HRc 60 : 62. (Para ejes de rodamientos lineales). Resistencia a la corrosión niebla salina ASTM B-117 de 40 horas rating 9.
TOCROM F125 en stock	Barra de acero bonificada y cromada, calidad F-125 (42CrMo4), tolerancia f-7. Resistencia a la corrosión niebla salina ASTM B-117 de 50 horas rating 9.
TOCROM BOTE bajo demanda	Barra de acero bonificada y templada, cromada, calidad F-125 (42CrMo4), tolerancia f-7 / h-7. Resistencia a corrosión niebla salina ASTM B-117 de 50 horas rating 9.
TOCROM INOX en stock	Barra de acero inoxidable cromada, calidad AISI 304, tolerancia f-7. Resistencia a la corrosión niebla salina ASTM B-117 de 350 horas rating 9. Bajo demanda en calidades AISI 316 / AISI 420 / AISI 431, etc.
SSCROM St52 en stock	Tubos de acero sin soldadura, calibrados, cromados exteriormente, calidad St-52 "NBK" ó "BK+S", tolerancia exterior f-7, interior según norma DIN-2391.

* ASTM B-117 según ISO-4540

Nuestro sistema de calidad garantiza la calidad de origen y nos permite poder facilitar certificados de calidad 2.2. y 3.1., bajo petición, al cursar sus pedidos.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	F-114	F-114	20MnV6	20MnV6	St-52	F-125	F-125	F-115	AISI-304
Diámetros mm.	16÷100	16÷200	16÷120	120÷200	16÷200	16÷120	120÷200	16÷200	16÷200
Carga de Rotura (Rm) Mín. N/mm ²	580	520	550	500	510	900	850	600	490
Límite elástico (Rs) Mín. N/mm ²	345	320	440	380	320	735	690	350	200
Alargamiento % mínimo	16	15	19	16	18	14	14	14	20
Resiliencia - Joule / cm ² ①	- -	- -	60 27	40 20	- -	- >34	- >34	- -	- -
Soldabilidad	Buena	Buena	Excelente	Excelente	Excelente	Buena	Buena	Buena	Inoxidable

① primer dato: KCU +20°C, segundo dato: KV -20°C

N/mm² x 0,102 = Kg/mm²

ACABADOS SUPERFICIALES	DATOS
Capa de cromo duro ≤ 18mm. >18mm.	15 μ ± 3 μ 25 μ ± 5 μ
Rugosidad superficial (Ra) máx.	0,25 μ.
Dureza cromo duro (HV 0,1) Vickers	800 : 1,150
Concentricidad capa de cromo	± 5 μ
Ovalización	1/2 toler.
Rectilinidad	0,5 ÷ 2000
Mecanización	normal ②

② en barras templadas útil de widia o cerámica.

TABLA DE TOLERANCIAS EXTERNAS (datos en mm.)					
Diámetro	h8	f8	h7	f7	h6
>3 ≤ 6	+0 -0,018	-0,010 -0,028	+0 -0,012	-0,010 -0,022	+0 -0,008
>6 ≤ 10	+0 -0,022	-0,013 -0,035	+0 -0,015	-0,013 -0,028	+0 -0,009
>10 ≤ 18	+0 -0,027	-0,016 -0,043	+0 -0,018	-0,016 -0,034	+0 -0,011
>18 ≤ 30	+0 -0,033	-0,020 -0,053	+0 -0,021	-0,020 -0,041	+0 -0,013
>30 ≤ 50	+0 -0,039	-0,025 -0,064	+0 -0,025	-0,025 -0,050	+0 -0,016
>50 ≤ 80	+0 -0,046	-0,030 -0,066	+0 -0,030	-0,030 -0,060	+0 -0,019
>80 ≤ 120	+0 -0,054	-0,036 -0,090	+0 -0,035	-0,036 -0,071	+0 -0,022
>120 ≤ 180	+0 -0,063	-0,043 -0,106	+0 -0,040	-0,043 -0,083	+0 -0,025
>180 ≤ 250	+0 -0,072	-0,050 -0,122	+0 -0,046	-0,050 -0,096	+0 -0,029



Alava
Madrid
Tarragona

902 245 245
902 44 11 11
902 375 375
protubsa@protubsa.com

+34 945 46 56 00
+34 91 871 30 32
+34 977 677 913
www.protubsa.com

Este catálogo es susceptible de modificaciones sin previo aviso y carece de valor contractual.

Tubos y barras de acero para:

- Industria en general
- Hidráulica/Neumática
- Mecánica
- Estructura



Protubsa Sede/Almacén Alava



Protubsa Almacén Tarragona



Proveedora de Tubos Occidental S.L



Sede / Almacén

Pol. Ind. "Goian"
 Avda. San Blas, 24
 01170 Legutiano
ÁLAVA

Tel.: 902 245 245 / +34 945 46 56 00
 GPS: N 42° 56' 2" W 2° 38' 48"

Almacenes

Pol. Ind. "Meco"
 C/ Zeus, 3
 28880 Meco
MADRID

Tel.: 902 44 11 11 / + 34 91 871 30 32
 GPS: N 40° 32' 13" W 3° 18' 30"

Pol. Ind. L'Empalme
 C/. Girona, 18
 43713 Sant Jaume dels Domenys
TARRAGONA

Tel.: 902 375 375 / + 34 977 677 913
 GPS: N 41° 17' 26" E 1° 33' 24"

www.protubsa.com

protubsa@protubsa.com

N.I.F. B-01267277

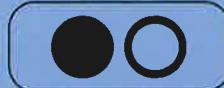
Otros productos a su disposición.



Tubos Estructurales



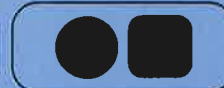
Tubos sin soldadura "Barra perforada"



Barras y tubos cromados de precisión



Tubos de Precisión



Barras macizas de laminación



Bianco Group



www.biancogroup.it