

SITASA SITASA SITASA
SITASA SITASA SITASA
SITASA SITASA SITASA



Suministros Industriales del Tajo, S.A.

C/ Jarama 52, Polígono Industrial, 45007 Toledo (Spain)
Telf: (34) 925 23 22 00 Fax: (34) 925 23 21 47
www.sitasa.com sitasa@sitasa.com

INDICE

> TUBO SOLDADO POR RESISTENCIA ELÉCTRICA	1
> TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA DIN-2440	2
> TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA DIN-2448	3
> TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA DIN-2441	4
> TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA PARA CONDUCCIONES	
SEGÚN NORMAS ASTM	5
> TUBO SOLDADO HELICOIDAL	14
> TUBO SOLDADO LONGITUDINAL DIN-2458	16
> TUBO SOLDADO LONGITUDINAL API 5L	17
> DIMENSIONES Y PESO DEL TUBO DE ACERO SOLDADO Y	
SIN SOLDADURA	18
> BARRA PERFORADA	19
> CURVAS DIN. (3D)	24
> CURVAS DIN. (5D)	25
> BRIDAS DIN	26
> BRIDAS ANSI	62
> ACCESORIO FORJADO	63
> ACCESORIO ANSI PARA SOLDAR	64
> REDUCCIONES CONCENTRICAS Y EXCENTRICAS	66
> JUNTAS / ABARCONES	67
> CARRETES TELESCOPICOS DE DESMONTAJE	68
> ACCESORIO MALEABLE	70

TUBO SOLDADO POR RESISTENCIA ELÉCTRICA

D.N.	Ø EXT.
1/8"	10.2
1/4"	13.5
3/8"	17.2
1/2"	21.3
3/4"	26.9
1"	33.7
1.1/4"	42.4
1.1/2"	48.3
2"	60.3
2.1/2"	76.1
3"	88.9
3.1/2"	101.6
4"	114.3
5"	139.7
6"	165.1

UNE-EN 10255 Tipo L2	
ISO R-65 L-II (UNE 19043)	
ESP. m/m	Kg/m.
1.8	0,360
1.8	0,515
1.8	0,674
2	0,952
2.35	1,41
2.65	2,01
2.65	2,58
2.9	3,25
2.9	4,1
3.25	5,8
3.25	6,81
3.65	8,74
3.65	9,89
3.5	12,18
3.5	14,01

UNE-EN 10255 Serie Media M	
DIN-2440 (UNE 19040)	
ESP. m/m	Kg/m.
2.0	0,407
2.35	0,650
2.35	0,852
2.65	1,22
2.65	1,58
3.25	2,44
3.25	3,14
3.25	3,61
3.65	5,1
3.65	6,51
4.05	8,47
4.05	9,7
4.5	12,1
4.85	16,2
4.85	19,2

TERMINACION DEL TUBO

⇒ Los tubos pueden suministrarse en negro o galvanizados y con los extremos lisos o roscados.

TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA

DIN - 2440

Material ST. 33.2
Largos comerciales de fabricación (4 a 7.5 mts.)
con extremos lisos

D.N.	Ø EXT.	ESP. m/m	Kg/m.
1/8"	10.2	2	0,407
1/4"	13.5	2.35	0,65
3/8"	17.2	2.35	0,852
1/2"	21.3	2.65	1,22
3/4"	26.9	2.65	1,58
1"	33.7	3.25	2,44
1.1/4"	42.4	3.25	3,14
1.1/2"	48.3	3.25	3,61
2"	60.3	3.65	5,10
2.1/2"	76.1	3.65	6,51
3"	88.9	4.05	8,47
4"	114.3	4.50	12,10
5"	139.7	4.85	16,20
6"	165.1	4.85	19,20

⇒ **Tolerancias en espesores: + No limitado**
- 12,5% (en puntos aislados max. 2xD - 15%)

TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA

DIN - 2448

Material ST. 37.0 según DIN-1629.
Largos comerciales de fabricación (4 a 7.5 mts.)
con extremos lisos

Ø EXT. (* serie fundamental)	ESP. m/m	Kg/m.	Ø EXT. (* serie fundamental)	ESP. m/m	Kg/m.
*10.2	1.6	0,34	108	3.6	9,33
*13.5	1.8	0,52	*114.3	3.6	9,90
16	1.8	0,63	127	4	12,2
*17.2	1.8	0,68	133	4	12,8
20	2	0,89	*139.7	4	13,5
*21.3	2	0,96	152.4	4.5	16,4
25	2	1,13	159	4.5	17,1
*26.9	2.3	1,41	165.1	4.5	17,8
30	2.6	1,77	*168.3	4.5	18,1
31.8	2.6	1,88	177.8	5	21,3
*33.7	2.6	2,01	*193.7	5.4	25
38	2.6	2,29	*219.1	6.3	31
*42.4	2.6	2,57	*244.5	6.3	37,1
44.5	2.6	2,70	267	6.3	40,6
*48.3	2.6	2,95	*273	6.3	41,6
51	2.6	3,12	298.5	7.1	51,1
57	2.9	3,90	*323.9	7.1	55,6
*60.3	2.9	4,14	*355.6	8	68,3
63.5	2.9	4,36	368	8	70,8
70	2.9	4,83	*406.4	8.8	85,9
*76.1	2.9	5,28	419	10	101
82.5	3.2	6,31	*457.2	10	110
88.9	3.2	6,81	*508	11	135
101.6	3.6	8,76	558.8	12.5	170

TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA

DIN - 2441

Material ST. 33.2
Largos comerciales de fabricación (4 a 7.5 mts.)
con extremos lisos

D.N.	Ø EXT.	ESP. m/m	Kg/m.
1/8"	10.2	2.6	0,493
1/4"	13.5	2.9	0,769
3/8"	17.2	2.9	1,02
1/2"	21.3	3.2	1,45
3/4"	26.9	3.2	1,90
1"	33.7	4	2,97
1.1/4"	42.4	4	3,84
1.1/2"	48.3	4	4,43
2"	60.3	4.5	6,17
2.1/2"	76.1	4.5	7,90
3"	88.9	5	10,10
4"	114.3	5.6	14,40
5"	139.7	5.6	17,80
6"	165.1	5.6	21,20

⇒ **Tolerancias en espesores: + No limitado**
- 12,5% (en puntos aislados max. 2xD - 15%)

TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA PARA CONDUCCIONES SEGÚN NORMAS ASTM

CALIDADES DE ACERO AL CARBONO Y DE BAJA Y MEDIA ALEACIÓN

A) Para conducciones generales.

⇒ Según ASTM-A 53

B) Para conducciones a altas temperaturas.

⇒ Según ASTM-A 106

Calidades: grados A, B y C de la norma ASTM-A 106.

C) Para hornos.

⇒ Según ASTM-A 106

Calidades: grados A, B y C de la norma ASTM-A 106.

D) Para intercambiadores de calor.

⇒ Según ASTM-A 179

⇒ Según ASTM-A 199

Calidades: grados T3b, T4, T5, T7, T9, T11, T21, T22.

⇒ Según ASTM-A 209

Calidades: grados T1, T1a, T1b.

⇒ Según ASTM-A 213

Calidades: grados T2, T3b, T5, T5b, T5c, T7, T9, T11, T12, T17, T21, T22.

E) Para calderas y otros usos a altas presiones y/o temperaturas.

⇒ Según ASTM-A 83

⇒ Según ASTM-A 161

⇒ Según ASTM-A 192

⇒ Según ASTM-A 200

Calidades: grados T3b, T4, T5, T7, T9, T11, T21, T22.

⇒ Según ASTM-A 210

Calidades: grados A-1 y grado C.

⇒ Según ASTM-A 335

Calidades: grados P1, P2, P5, P5b, P5c, P7, P9, P11, P12, P15, P21, P22.

F) Para conducciones y trabajos a bajas temperaturas.

⇒ Según ASTM-A 333

Calidades: grados 1, 3, 4 y 6.

⇒ Según ASTM-A 334

Calidades: grados 1, 3 y 6

Las dimensiones de todos los tubos anteriormente enunciados vienen dadas por la norma ANSI B36.10.

TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA

ASTM A-106 Gr. B

Dimensiones y Pesos de Tubo de Acero sin Soldadura,
Extremos Lisos
(ANSI/B 36,10 / 1970)

DIAMETRO NOMINAL IN.	DIAMETRO EXTERIOR mm.	ESPESOR mm.	EXTREMOS LISOS Kg/m.	IDENTIFICACION DE ESPEORES	
				STANDARD X-STRONG / XX-STRONG	SCHEDULE NUMERO
1/8"	10,3	1,73	0,36	STD	40
		2,41	0,46	XS	80
1/4"	13,7	2,24	0,63	STD	40
		3,02	0,80	XS	80
3/8"	17,1	2,31	0,85	STD	40
		3,20	1,10	XS	80
1/2"	21,3	2,77	1,26	STD	40
		3,73	1,62	XS	80
		4,77	1,95		160
		7,47	2,54	XXS	
3/4"	26,7	2,87	1,68	STD	40
		3,91	2,19	XS	80
		5,54	2,89		160
		7,82	3,63	XXS	
1"	33,4	3,38	2,50	STD	40
		4,55	3,23	XS	80
		6,35	4,24		160
		9,09	5,45	XXS	
1 1/4"	42,2	3,56	3,38	STD	40
		4,85	4,46	XS	80
		6,35	5,59		160
		9,70	7,75	XXS	
1 1/2"	48,3	3,68	4,05	STD	40
		5,08	5,40	XS	80
		7,13	7,23		160
		10,16	9,54	XXS	
2"	60,3	3,91	5,43	STD	40
		5,54	7,47	XS	80
		8,71	11,08		160
		11,07	13,44	XXS	
2 1/2"	73,0	5,16	8,62	STD	40
		7,01	11,40	XS	80
		9,52	14,89		160
		14,02	20,39	XXS	
3"	88,9	3,18	6,71		

TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA

DIAMETRO NOMINAL IN.	DIAMETRO EXTERIOR mm.	ESPESOR mm.	EXTREMOS LISOS Kg/m.	IDENTIFICACION DE ESPESORES	
				STANDARD X-STRONG / XX-STRONG	SCHEDULE NUMERO
3" (Cont.)	88,9	3,96	8,30		
		4,78	9,87		
		5,49	11,28	STD	40
		6,35	12,92		
		7,14	14,39		
		7,62	15,25	XS	80
		11,13	21,31		160
		15,24	27,65	XXS	
3 1/2"	101,6	3,96	9,54		
		4,78	11,35		
		5,74	13,56	STD	40
		6,35	14,90		
		7,14	16,62		
		8,08	18,62	XS	80
4"	114,3	3,58	9,75		
		3,96	10,79		
		4,37	11,82		
		4,78	12,86		
		5,16	13,87		
		5,56	14,88		
		6,02	16,06	STD	40
		6,35	16,89		
		7,14	18,86		
		7,92	20,81		
		8,56	22,29	XS	80
		11,13	28,25		120
		13,49	33,51		160
		17,12	40,99	XXS	
5"	141,3	4,78	16,01		
		5,56	18,59		
		6,55	21,76	STD	40
		7,14	23,62		
		7,92	26,07		
		8,74	28,51		
		9,52	30,92	XS	80
		12,70	40,24		120
		15,88	49,05		160
		19,05	57,37	XXS	
6"	168,3	4,78	19,18		
		5,16	20,72		
		5,56	22,28		
		6,35	25,33		
		7,11	28,23	STD	40
		7,92	31,36		
		8,74	34,32		
		9,52	37,25		
		10,97	42,52	XS	80
		12,7	48,68		
		14,27	54,20		120
		15,88	59,60		

TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA

DIAMETRO NOMINAL IN.	DIAMETRO EXTERIOR mm.	ESPESOR mm.	EXTREMOS LISOS Kg/m.	IDENTIFICACION DE ESPEORES	
				STANDARD X-STRONG / XX-STRONG	SCHEDULE NUMERO
6" (Cont.)	168,3	18,26	67,47		160
		21,95	79,11	XXS	
8"	219,1	6,35	33,28		20
		7,04	36,76		30
		7,92	41,28		
		8,18	42,49	STD	40
		8,74	45,24		
		9,52	49,17		
		10,31	53,06		60
		11,13	56,94		
		12,7	64,57	XS	80
		14,27	72,09		
		15,09	75,78		100
		15,88	79,47		
		18,26	90,32		120
		20,62	100,87		140
22,22	107,78	XXS			
23,01	111,17		160		
10"	273,0	4,8	31,47		
		5,2	34,04		
		5,6	36,60		
		6,4	41,72		20
		7,08	46,42		
		7,8	50,94		30
		8,7	56,84		
		9,2	60,23	STD	40
		11,1	71,70		
		12,7	81,45	XS	60
		15,1	95,82		80
		18,3	114,57		100
		21,4	132,83		120
		25,4	154,94	XXS	140
28,6	172,23		160		
12"	323,85	5,2	40,50		
		5,6	43,56		
		6,4	49,66		20
		7,1	55,72		
		7,9	61,76		
		8,3	65,12		30
		8,7	67,77		
		9,5	73,74	STD	
		10,3	79,69		40
		11,1	85,60		
		12,7	97,34	XS	
		14,3	108,95		60
		17,5	131,79		80
		21,4	159,64		100
25,4	186,72	XXS	120		
28,6	207,84		140		
33,3	238,57		160		

TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA

DIAMETRO NOMINAL IN.	DIAMETRO EXTERIOR mm.	ESPESOR mm.	EXTREMOS LISOS Kg/m.	IDENTIFICACION DE ESPEORES	
				STANDARD X-STRONG / XX-STRONG	SCHEDULE NUMERO
14"	355,60	5,33	46,02		
		5,6	47,91		
		6,4	54,62		10
		7,1	61,32		
		7,9	67,97		20
		8,7	74,60		
		9,5	81,20	STD	30
		11,1	94,29		40
		11,9	100,85		
		12,7	107,26	XS	
		15,1	126,49		60
		19,1	157,92		80
		23,8	194,61		100
		27,8	224,33		120
		31,8	253,28		140
		35,7	281,45		160
		50,8	381,40		
		54,00	401,03		
		55,88	412,56		
63,50	456,89				
16"	406,40	5,6	54,86		
		6,4	62,57		10
		7,1	70,26		
		7,9	77,91		20
		8,7	85,53		
		9,5	93,11	STD	30
		11,1	108,20		
		11,9	115,69		
		12,7	123,01	XS	40
		16,7	160,01		60
		21,4	203,23		80
		26,2	245,31		100
		31,00	286,29		120
		36,52	332,67		140
		40,48	364,88		160
18"	457,20	6,4	70,51		10
		7,1	79,19		
		7,9	87,83		20
		8,7	96,45		
		9,5	105,03	STD	
		10,3	113,59		
		11,1	122,10		30
		11,9	130,60		
		12,7	139,05	XS	
		14,3	155,88		40
		19,1	205,59		60
		23,8	254,20		80
		29,36	309,50		100
		34,92	363,28		120
39,6	408,15		140		

TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA

DIAMETRO NOMINAL IN.	DIAMETRO EXTERIOR mm.	ESPESOR mm.	EXTREMOS LISOS Kg/m.	IDENTIFICACION DE ESPEORES	
				STANDARD X-STRONG / XX-STRONG	SCHEDULE NUMERO
18'' (Cont.)	457,20	45,23	459,12		160
20''	508,00	6,4	78,46		10
		7,1	88,13		
		7,9	97,77		
		8,7	107,37		
		9,5	116,95	STD	20
		10,3	126,49		
		11,1	136,01		
		11,9	145,49		
		12,7	154,94	XS	30
		15,1	183,11		40
		20,6	247,75		60
		26,18	310,87		80
		32,53	381,15		100
		38,1	440,99		120
		44,45	507,55		140
50,09	564,16		160		
22''	558,80	6,4	86,40		10
		7,1	97,07		
		7,9	107,70		
		8,7	118,31		
		9,5	128,87	STD	20
		10,3	139,41		
		11,1	149,91		
		11,9	160,39		
		12,7	170,83	XS	30
		15,9	212,30		
		22,2	293,76		60
		28,57	373,22		80
		34,92	450,68		100
		41,27	526,17		120
		47,62	599,67		140
53,97	671,19		160		
24''	609,60	6,4	94,35		10
		7,1	106,02		
		7,9	117,64		
		8,7	128,34		
		9,5	140,79	STD	20
		10,3	152,32		
		11,1	163,82		
		11,9	175,30		
		12,7	186,72	XS	
		14,3	209,51		30
		17,5	254,70		40
		24,6	354,57		60
		30,96	441,23		80
		38,88	546,76		100
		46,02	639,09		120
52,37	719,06		140		
59,53	806,62		160		

TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA

DIAMETRO NOMINAL IN.	DIAMETRO EXTERIOR mm.	ESPESOR mm.	EXTREMOS LISOS Kg/m.	IDENTIFICACION DE ESPEORES	
				STANDARD X-STRONG / XX-STRONG	SCHEDULE NUMERO
26''	660,40	6,4	102,30		
		7,1	114,94		
		7,9	127,56		10
		8,7	140,15		
		9,5	152,71	STD	
		10,3	165,24		
		11,1	177,72		
		11,9	190,19		
		12,7	202,62	XS	20
		14,3	227,39		
28''	711,20	6,4	110,24		
		7,1	123,89		
		7,9	137,50		10
		8,7	151,07		
		9,5	164,63	STD	
		10,3	178,14		
		11,1	191,63		
		11,9	205,09		
		12,7	218,51	XS	20
		15,9	271,90		30
30''	762,00	6,4	118,19		
		7,1	132,83		
		7,9	143,43		10
		8,7	162,01		
		9,5	176,55	STD	
		10,3	191,05		
		11,1	205,53		
		11,9	219,98		
		12,7	234,40	XS	20
		15,9	291,76		30
32''	812,80	6,4	126,13		
		7,1	141,77		
		7,9	157,37		10
		8,7	172,93		
		9,5	188,47	STD	
		10,3	203,97		
		11,1	219,45		
		11,9	234,89		
		12,7	250,29	XS	20
		15,9	311,63		30
34''	863,60	6,4	134,08		
		7,1	150,70		
		7,9	167,29		10
		8,7	183,85		
		9,5	200,38	STD	
		10,3	216,89		
		11,1	233,31		
		11,9	249,79		
		12,7	266,18	XS	20

TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA

DIAMETRO NOMINAL IN.	DIAMETRO EXTERIOR mm.	ESPESOR mm.	EXTREMOS LISOS Kg/m.	IDENTIFICACION DE ESPESORES	
				STANDARD X-STRONG / XX-STRONG	SCHEDULE NUMERO
34'' (Cont.)	863,60	15,9	331,49		30
		17,5	364,11		40
36''	914,40	6,4	142,02		
		7,1	159,64		
		7,9	177,23		10
		8,7	194,77		
		9,5	212,30	STD	
		10,3	229,79		
		11,1	247,26		
		11,9	264,68		
		12,7	282,08	XS	20
		14,3	316,78		30
		15,9	351,36		40
		19,05	420,15		
38''	965,2	7,92	187,05		
		8,74	206,07		
		9,52	224,45	STD	
		10,31	242,80		
		11,13	261,72		
		11,91	280,01		
		12,70	298,27	XS	
		14,27	334,71		
		15,88	371,60		
		17,48	408,36		
		19,05	444,42		
		20,62	480,36		
		22,22	516,75		
		23,83	553,02		
		25,40	588,59		
40''	1.016,0	7,92	169,99		
		8,74	217,02		
		9,52	236,38	STD	
		10,31	255,72		
		11,13	275,65		
		11,91	294,94		
		12,70	314,18	XS	
		14,27	352,58		
		15,88	391,49		
		17,48	430,26		
		19,05	468,28		
		20,62	506,19		
		22,22	544,59		
		23,83	582,87		
25,40	620,41				
42''	1.066,8	8,74	227,95		
		9,52	248,31	STD	
		10,31	268,63		
		11,13	289,59		
		11,91	309,86		
		12,70	330,09	XS	

TUBO DE ACERO SIN SOLDADURA

DIAMETRO NOMINAL IN.	DIAMETRO EXTERIOR mm.	ESPESOR mm.	EXTREMOS LISOS Kg/m.	IDENTIFICACION DE ESPEORES	
				STANDARD X-STRONG / XX-STRONG	SCHEDULE NUMERO
42'' (Cont.)	1.066,8	14,27	370,47		
		15,88	411,37		
		17,48	452,14		
		19,05	492,15		
		20,62	532,03		
		22,22	572,43		
		23,83	612,71		
		25,40	652,22		
44''	1.117,6	8,74	238,90		
		9,52	260,25	STD	
		10,31	281,56		
		11,13	303,53		
		11,91	324,77		
		12,70	346,00	XS	
		14,27	388,34		
		15,88	431,25		
		17,48	474,03		
		19,05	516,01		
		20,62	557,86		
		22,22	600,27		
		23,83	642,56		
		25,40	684,04		
46''	1.168,4	8,74	249,85		
		9,52	272,18	STD	
		10,31	294,47		
		11,13	317,46		
		11,91	339,70		
		12,70	361,90	XS	
		14,27	406,23		
		15,88	451,14		
		17,48	495,93		
		19,05	539,87		
		20,62	583,71		
		22,22	628,11		
		23,83	672,39		
		25,40	715,85		
48''	1.219,2	8,74	260,78		
		9,52	284,11	STD	
		10,31	307,39		
		11,13	331,40		
		11,91	354,62		
		12,70	377,81	XS	
		14,27	424,11		
		15,88	471,02		
		17,48	517,81		
		19,05	563,73		
		20,62	609,53		
		22,22	655,95		
		23,83	702,24		
		25,40	747,67		

TUBERIA SOLDADA HELICOIDAL, CON DOBLE CORDON DE SOLDADURA INTERIOR Y EXTERIOR

∅ EXTERIOR mm.	∅ INTERIOR mm.	ESPESOR mm.	KILOS m.
168.0	162.0	3	13
168.0	160.0	4	17
168.0	158.0	5	21
168.0	156.0	6	25
181.0	175.0	3	14
183.0	175.0	4	19
185.0	175.0	5	23
187.0	175.0	6	28
206.0	200.0	3	15
208.0	200.0	4	21
210.0	200.0	5	26
212.0	200.0	6	31
219.1	213.1	3	16
219.1	211.1	4	22
219.1	209.1	5	27
291.1	207.1	6	33
231.0	225.0	3	18
233.0	225.0	4	24
235.0	225.0	5	30
237.0	225.0	6	35
256.0	250.0	3	19
258.0	250.0	4	26
260.0	250.0	5	32
262.0	250.0	6	39
273.0	267.0	3	20
273.0	265.0	4	27
273.0	263.0	5	34
273.0	261.0	6	41
323.9	317.9	3	24
323.9	315.9	4	33
323.9	313.9	5	41
323.9	317.9	6	49
323.9	309.9	7	57
323.9	307.9	8	65

∅ EXTERIOR mm.	∅ INTERIOR mm.	ESPESOR mm.	KILOS m.
355.6	349.6	3	27
355.6	347.6	4	36
355.6	345.6	5	45
355.6	343.6	6	54
355.6	341.6	7	62
355.6	339.6	8	71
406.4	400.4	3	31
406.4	398.4	4	41
406.4	396.4	5	51
406.4	394.4	6	61
406.4	392.4	7	71
406.4	390.4	8	82
406.4	386.4	10	102
457.2	451.2	3	35
457.2	449.2	4	46
457.2	447.2	5	57
457.2	445.2	6	69
457.2	443.2	7	80
457.2	441.2	8	93
457.2	437.2	10	115
508.0	502.0	3	38
508.0	500.0	4	51
508.0	498.0	5	64
508.0	496.0	6	77
508.0	494.0	7	89
508.0	492.0	8	102
508.0	488.0	10	128
508.0	484.0	12	153
558.8	550.8	4	56
558.8	548.8	5	70
558.8	546.8	6	84
558.8	544.8	7	97
558.8	542.8	8	112
558.8	538.8	10	140
558.8	534.8	12	169

TUBERIA SOLDADA HELICOIDAL, CON DOBLE CORDON DE SOLDADURA INTERIOR Y EXTERIOR

∅ EXTERIOR mm.	∅ INTERIOR mm.	ESPESOR mm.	KILOS m.
609.6	601.6	4	61
609.6	599.6	5	76
609.6	597.6	6	92
609.6	595.6	7	107
609.6	593.6	8	122
609.6	589.6	10	153
609.6	585.6	12	184
660.4	650.4	5	83
660.4	648.4	6	100
660.4	646.4	7	116
660.4	644.4	8	133
660.4	640.4	10	166
660.4	636.4	12	199
711.2	701.2	5	89
711.2	699.2	6	107
711.2	697.2	7	125
711.2	695.2	8	143
711.2	691.2	10	179
711.2	687.2	12	215
762.0	752.0	5	96
762.0	750.0	6	115
762.0	748.0	7	134
762.0	746.0	8	153
762.0	742.0	10	191
762.0	738.0	12	230
812.8	802.8	5	102
812.8	800.8	6	122
812.8	798.8	7	143
812.8	796.8	8	163
812.8	792.8	10	204
812.8	788.8	12	246
863.6	853.6	5	108
863.6	851.6	6	130
863.6	849.6	7	152
863.6	847.6	8	173
863.6	843.6	10	217
863.6	839.6	12	261
914.4	904.4	5	115
914.4	902.4	6	138
914.4	900.4	7	161
914.4	898.4	8	184
914.4	894.4	10	230
914.4	890.4	12	276

∅ EXTERIOR mm.	∅ INTERIOR mm.	ESPESOR mm.	KILOS m.
965.2	955.2	5	121
965.2	953.2	6	145
965.2	951.2	7	170
965.2	899.2	8	194
965.2	895.2	10	242
965.2	941.2	12	291
1016.0	1004.0	6	153
1016.0	1002.0	7	179
1016.0	1000.0	8	204
1016.0	996.0	10	255
1016.0	992.0	12	307
1066.8	1054.8	6	161
1066.8	1052.8	7	187
1066.8	1050.8	8	214
1066.8	1046.8	10	268
1066.8	1042.8	12	322
1117.6	1111.6	6	168
1117.6	1109.6	7	196
1117.6	1107.6	8	225
1117.6	1103.6	10	281
1117.6	1093.6	12	337
1168.4	1156.4	6	176
1168.4	1154.4	7	205
1168.4	1152.4	8	235
1168.4	1148.4	10	293
1168.4	1144.4	12	353
1219.2	1207.2	6	184
1219.2	1205.2	7	214
1219.2	1203.2	8	245
1219.2	1199.2	10	306
1219.2	1195.2	12	368
1270	1258	6	192
1270	1256	7	224
1270	1254	8	256
1270	1250	10	320
1270	1246	12	383
1320.8	1308.8	6	200
1320.8	1306.8	7	233
1320.8	1304.8	8	266
1320.8	1300.8	10	332
1320.8	1296.8	12	399

TUBERIA SOLDADA

DIN 2458

Tubería de acero, soldada longitudinalmente, espesores normales, sujeta a requerimientos especiales bajo las condiciones técnicas de suministro de DIN 1626, largos de 6 y/o 12 metros.

D.N.	PULGADAS	EXTERIOR	ESPESOR	Kg./m.
150	6''	168,3	4,5	18,2
175	7''	193,7	3,0	14,3
			4,0	18,7
			5,0	23,59
			6,0	28,16
200	8''	219,1	3,0	16,21
			4,0	21,2
			5,0	26,4
			6,0	31,97
250	10''	273,0	4,0	26,5
			5,0	33,0
			6,0	40,07
300	12''	323,9	4,0	31,6
			5,0	39,3
			6,0	47,69

TUBERIA SOLDADA

API 5L

Tubería de acero, soldada longitudinalmente por resistencia eléctrica (ERW), para la conducción de fluidos, extremos biselados, largos de 6 a 14 metros, calidad API 5L Gr. B

D.N.	PULGADAS	EXTERIOR	ESPESOR	Kg./m.
200	8''	219,1	4,8	25,4
			5,6	29,5
			6,4	33,6
			7,0	36,6
			8,2	42,7
250	10''	273,0	6,4	42,1
			7,8	51,0
			9,3	60,2
300	12''	323,9	4,8	37,8
			6,4	50,1
			7,1	55,5
			8,4	65,3
			9,5	73,7
350	14''	355,6	4,8	41,5
			5,6	48,3
			6,4	55,1
			7,9	67,7
			9,5	81,1
			12,7	107,4
400	16''	406,4	4,8	47,5
			6,4	63,1
			7,9	77,6
			9,5	93,1
			12,7	123,3
450	18''	457,2	6,4	71,1
			7,9	87,5
			9,5	105,0
			12,7	139,1
500	20''	508,0	6,4	79,1
			7,9	97,4
			9,5	117,0
			12,7	155,0

DIMENSIONES Y PESO DEL TUBO DE ACERO SOLDADO Y SIN SOLDADURA ASTM - API (m/m. y Kg/m.)

Ø Nominal	Ø Exte.	Sch. 5S	Sch. 10S	Sch. 10	Sch. 20	Sch. 30	STD Y 40 S	Sch. 40	Sch. 60	XS Y 80 S	Sch. 80	Sch. 100	Sch. 120	Sch. 140	Sch. 160	XXS
1/8"	10,3	---	1,24	---	---	---	1,73	---	---	2,41	---	---	---	---	---	---
		---	0,28	---	---	---	0,36	---	---	0,46	---	---	---	---	---	---
1/4"	13,71	---	1,65	---	---	---	2,24	---	---	3,02	---	---	---	---	---	---
		---	0,49	---	---	---	0,63	---	---	0,80	---	---	---	---	---	---
3/8"	17,14	---	1,65	---	---	---	2,31	---	---	3,2	---	---	---	---	---	---
		---	0,63	---	---	---	0,85	---	---	1,10	---	---	---	---	---	---
1/2"	21,34	1,65	2,11	---	---	---	2,77	---	---	3,73	---	---	---	---	4,78	7,47
		0,80	1,00	---	---	---	1,27	---	---	1,62	---	---	---	---	1,94	2,55
3/4"	26,7	1,65	2,11	---	---	---	2,87	---	---	3,91	---	---	---	---	5,56	7,82
		1,03	1,28	---	---	---	1,68	---	---	2,19	---	---	---	---	2,90	3,63
1"	33,40	1,65	2,77	---	---	---	3,38	---	---	4,55	---	---	---	---	6,35	9,09
		1,29	2,08	---	---	---	2,50	---	---	3,23	---	---	---	---	4,18	5,45
1 1/4"	42,2	1,65	2,77	---	---	---	3,56	---	---	4,85	---	---	---	---	6,35	9,70
		1,65	2,69	---	---	---	3,38	---	---	4,47	---	---	---	---	5,58	7,76
1 1/2"	48,3	1,65	2,77	---	---	---	3,68	---	---	5,08	---	---	---	---	7,14	10,16
		1,90	3,12	---	---	---	4,05	---	---	5,41	---	---	---	---	7,22	9,55
2"	60,32	1,65	2,77	---	---	---	3,91	---	---	5,54	---	---	---	---	8,74	11,07
		2,38	3,93	---	---	---	5,44	---	---	7,48	---	---	---	---	11,08	13,45
2 1/2"	73,02	2,11	3,05	---	---	---	5,16	---	---	7,01	---	---	---	---	9,52	14,02
		3,68	5,26	---	---	---	8,62	---	---	11,41	---	---	---	---	14,88	20,41
3"	88,90	2,11	3,05	---	---	---	5,49	---	---	7,62	---	---	---	---	11,13	15,24
		4,52	6,45	---	---	---	11,29	---	---	15,27	---	---	---	---	20,98	27,67
3 1/2"	101,60	2,11	3,05	---	---	---	5,74	---	---	8,08	---	---	---	---	---	---
		5,17	7,40	---	---	---	13,57	---	---	18,63	---	---	---	---	---	---
4"	114,30	2,11	3,05	---	---	---	6,02	---	---	8,50	---	---	11,13	---	13,49	17,12
		5,81	8,34	---	---	---	16,07	---	---	22,31	---	---	28,35	---	33,53	41,02
5"	141,30	2,77	3,40	---	---	---	6,55	---	---	9,52	---	---	12,7	---	15,88	19,05
		9,45	11,56	---	---	---	21,78	---	---	30,95	---	---	40,28	---	49,09	57,42
6"	168,30	2,77	3,40	---	---	---	7,11	---	---	10,97	---	---	14,27	---	18,26	21,95
		11,31	13,82	---	---	---	28,26	---	---	42,56	---	---	54,20	---	67,55	79,18
8"	219,10	2,77	3,76	---	6,35	7,04	8,18	10,31	12,70	15,09	18,26	21,44	25,40	28,58	33,34	35,40
		14,78	19,94	---	33,31	36,79	42,53	52,88	64,63	75,80	90,43	101,04	111,32	122,22	134,99	148,77
10"	273,00	3,40	4,19	---	6,35	7,8	9,27	12,7	15,09	18,26	21,44	25,40	28,58	33,34	35,40	38,46
		22,62	27,83	---	41,77	51,00	60,29	81,54	101,79	122,04	142,29	162,54	182,79	203,04	223,29	243,54
12"	323,85	3,96	4,57	---	6,35	8,38	9,52	10,31	14,27	17,48	21,44	25,40	28,58	33,34	35,40	38,46
		33,00	36,00	---	49,72	65,20	73,82	79,67	108,96	132,01	159,52	186,77	206,96	238,11	258,26	288,41
14"	355,60	3,96	4,78	6,35	7,92	9,52	9,52	11,13	15,09	12,7	19,05	23,83	27,79	31,57	35,71	---
		34,23	41,30	54,68	67,94	81,28	81,28	94,49	126,49	107,38	158,08	194,90	224,42	253,14	281,38	---
16"	406,40	4,19	4,78	6,35	7,92	9,52	9,52	12,7	16,64	12,7	21,44	26,19	30,96	36,52	40,49	---
		41,60	47,29	62,63	77,86	93,21	93,21	123,29	159,98	123,29	203,16	245,32	286,44	332,32	364,85	---
18"	457,20	4,19	4,78	6,35	7,92	11,13	9,52	14,27	19,05	12,7	23,83	29,36	34,92	39,69	45,24	---
		46,83	53,26	70,59	87,79	122,36	105,14	151,91	205,80	139,19	254,59	309,44	363,19	408,01	459,18	---
20"	508,00	4,78	5,54	6,35	9,52	12,7	9,52	15,09	20,62	12,7	26,19	32,54	38,10	44,45	50,01	---
		59,22	68,50	78,54	117,07	155,10	117,07	183,12	247,85	155,10	310,90	381,04	440,93	509,00	564,14	---
22"	558,80	---	---	6,35	9,52	12,7	9,52	---	22,22	12,7	28,58	34,92	41,98	47,62	53,98	---
		---	---	86,50	129,01	171,01	129,01	---	224,04	171,01	373,58	451,14	526,82	599,74	671,18	---
24"	609,60	5,54	6,35	6,35	9,52	14,27	9,52	17,48	24,61	12,7	30,96	38,89	46,02	52,3	59,54	---
		82,60	94,45	94,45	140,94	209,54	140,94	255,14	354,64	186,92	441,10	546,92	639,18	718,94	806,61	---
26"	660,40	---	---	7,92	12,7	---	9,52	---	---	12,7	---	---	---	---	---	---
		---	---	127,50	202,83	---	152,87	---	---	202,83	---	---	---	---	---	---
28"	711,20	---	---	7,92	12,7	15,88	9,52	---	---	12,7	---	---	---	---	---	---
		---	---	137,42	218,73	272,18	164,80	---	---	218,73	---	---	---	---	---	---
30"	762,00	---	---	7,92	12,7	15,88	9,52	---	---	12,7	---	---	---	---	---	---
		---	---	147,36	234,64	292,06	176,73	---	---	234,74	---	---	---	---	---	---
32"	812,80	---	---	7,92	12,7	15,88	9,52	17,48	---	12,7	---	---	---	---	---	---
		---	---	157,28	250,55	311,95	188,66	342,70	---	250,55	---	---	---	---	---	---
34"	863,60	---	---	7,92	12,7	15,88	9,52	17,48	---	12,7	---	---	---	---	---	---
		---	---	162,20	266,46	331,83	200,59	364,58	---	266,46	---	---	---	---	---	---
36"	914,40	---	---	7,92	12,7	15,88	9,52	19,05	---	12,7	---	---	---	---	---	---
		---	---	177,13	282,36	351,72	212,52	420,56	---	282,36	---	---	---	---	---	---
38"	965,2	---	---	---	---	---	9,52	---	---	12,7	---	---	---	---	---	---
		---	---	---	---	---	224,45	---	---	298,27	---	---	---	---	---	---
40"	1.016,00	---	---	---	---	---	9,52	---	---	12,7	---	---	---	---	---	---
		---	---	---	---	---	236,38	---	---	314,18	---	---	---	---	---	---
42"	1.066,80	---	---	---	---	---	9,52	---	---	12,7	---	---	---	---	---	---
		---	---	---	---	---	248,31	---	---	330,09	---	---	---	---	---	---
44"	1.117,6	---	---	---	---	---	9,52	---	---	12,7	---	---	---	---	---	---
		---	---	---	---	---	260,25	---	---	346,00	---	---	---	---	---	---

TUBOS PARA USOS MECANICOS

BARRA PERFORADA

	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
D	30,0	20,0	5,0	3,2
D	31,8	14,2	8,8	5,1
I	32,0	25,0	3,5	2,8
I		20,0	6,0	4,3
I		16,0	8,0	4,8
I	36,0	28,0	4,0	3,5
I		25,0	5,5	4,6
I		20,0	8,0	6,2
I		16,0	10,0	7,2
D	38,0	25,4	6,3	5,1
I	40,0	32,0	4,0	4,0
I		28,0	6,0	5,6
I		25,0	7,5	6,7
I		20,0	10,0	8,3
D	42,4	29,8	6,3	5,8
D		26,4	8,0	7,0
I	45,0	36,0	4,5	5,0
I		32,0	6,5	7,0
I		30,0	7,5	7,8
I		28,0	8,5	8,6
I		25,0	10,0	9,7
I		20,0	12,5	10,9
D	48,3	38,3	5,0	5,5
D		35,1	6,6	7,0
D		28,3	10,0	9,73
I	50,0	40,0	5,0	6,2
I		36,0	7,0	8,3
I		32,0	9,0	10,2
I		30,0	10,0	11,5
I		25,0	12,5	12,5
D	51,0	41,0	5,0	5,8
D		36,8	7,1	7,9
D		33,4	8,8	9,4
D		29,0	11,0	11,2
D	54,0	39,8	7,1	8,4
D		29,0	12,5	13,2
I	56,0	45,0	5,5	7,7
I		40,0	8,0	10,6
I		36,0	10,0	12,7
I		28,0	14,0	15,7
D	57,0	42,8	7,1	9,0
D		41,0	8,0	10,0
D		37,0	10,0	11,9
D		32,0	12,5	14,1
D		28,6	14,2	15,4
D	60,0	25,0	16,0	16,7
D		40,0	10,0	12,7
D		60,3	52,3	4,0
D	60,3	50,3	5,0	7,0
D		47,7	6,3	8,7
D		45,3	7,5	10,1
D		44,3	8,0	10,6
D		42,7	8,8	11,6
D		40,3	10,0	12,8

	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.	
D		38,3	11,0	13,8	
D		35,3	12,5	15,2	
D		31,9	14,2	16,6	
D		28,3	16,0	18,0	
I	63,0	45,0	9,0	13,4	
I		40,0	11,5	15,8	
I		36,0	13,5	17,8	
I		32,0	15,5	19,6	
D	63,5	53,5	5,0	7,4	
D		50,9	6,3	9,2	
D		47,5	8,0	11,3	
D		43,5	10,0	13,6	
D		38,5	12,5	16,2	
D		35,1	14,2	17,8	
D	70,0	60,0	5,0	8,3	
D		58,0	6,0	9,8	
D		54,0	8,0	12,6	
D		53,0	8,5	13,3	
D		50,0	10,0	15,2	
D		48,0	11,0	16,5	
D		45,0	12,5	18,3	
D		42,0	14,0	19,9	
D		35,0	17,5	23,3	
I		71,0	56,0	7,5	13,2
I			45,0	13,0	20,1
I			40,0	15,5	22,9
I	38,0		16,5	24,0	
I		36,0	17,5	24,9	
I	73,0	57,0	8,0	13,2	
I		75,0	60,0	7,5	14,0
I		56,0	9,5	17,2	
I		50,0	12,5	20,8	
I		45,0	15,0	24,0	
I		40,0	17,5	26,8	
D	76,1	66,1	5,0	9,0	
D		63,5	6,3	11,2	
D		60,1	8,0	13,8	
D		56,1	10,0	16,8	
D		51,1	12,5	20,2	
D		47,7	14,2	22,3	
D		44,1	16,0	24,4	
D		36,1	20,0	28,5	
I		80,0	67,0	6,5	13,2
I			63,0	8,5	16,8
I	60,0		10,0	19,3	
I	56,0		12,0	21,7	
I	50,0		15,0	26,0	
I	45,0		17,5	29,1	
I		40,0	20,0	32,0	
D	82,5	72,5	5,0	9,8	
D		69,5	6,5	12,6	
D		66,5	8,0	15,1	
D		62,5	10,0	18,4	
D		60,5	11,0	20,0	

	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
D		57,5	12,5	22,2
D		54,1	14,2	24,6
D		50,5	16,0	27,0
D		42,5	20,0	31,8
I	85,0	70,0	7,5	16,0
I		67,0	9,0	18,9
I		65,0	10,0	20,7
I		61,0	12,0	23,3
I		55,0	15,0	28,0
I		50,0	17,5	31,5
I		45,0	20,0	34,6
I		40,0	22,5	37,5
D	88,9	79,9	4,5	9,7
D		76,3	6,3	13,2
D		74,7	7,1	14,8
D		72,9	8,0	16,4
D		68,9	10,0	20,0
D		63,9	12,5	24,3
D		60,5	14,2	26,9
D		56,9	16,0	29,6
D		48,9	20,0	35,0
I		90,0	75,0	7,5
I	71,0		9,5	21,1
I	70,0		10,0	22,1
I	67,0		11,5	24,1
I	63,0		13,5	27,5
I	60,0		15,0	30,0
I	56,0		17,0	33,1
I	50,0		20,0	37,3
I	45,0	22,5	40,5	
I	95,0	82,0	6,5	14,6
I		80,0	7,5	18,1
I		77,0	9,0	21,4
I		75,0	10,0	23,5
I		70,0	12,5	27,5
I		69,0	13,0	28,4
I		67,0	14,0	30,2
I		63,0	16,0	33,7
I		59,0	18,0	37,0
I		56,0	19,5	39,2
I	50,0	22,5	43,5	
I	45,0	25,0	46,6	
I	100,0	85,0	7,5	19,2
I		80,0	10,0	24,9
I		75,0	12,5	29,1
I		71,0	14,5	33,0
I		63,0	18,5	40,2
I		56,0	22,0	45,7
D	101,6	91,6	5,0	12,3
D		89,0	6,3	15,3
D		85,6	8,0	19,2
D		81,6	10,0	23,3
D		76,6	12,5	28,3
D		73,2	14,2	31,5

	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
D		69,6	16,0	34,8
D		67,6	17,0	36,5
D		61,6	20,0	41,5
D		51,6	25,0	48,7
I	106,0	85,0	10,5	26,7
I		82,0	12,0	30,1
I		80,0	13,0	32,2
I		75,0	15,5	37,4
I		71,0	17,5	41,3
I		63,0	21,5	48,4
I		56,0	25,0	54,0
D	108,0	100,0	4,0	10,6
D		95,4	6,3	16,3
D		92,0	8,0	20,3
D		88,0	10,0	24,9
D		83,0	12,5	30,3
D		76,0	16,0	37,4
D		74,0	17,0	39,3
D		72,0	18,0	41,2
D		71,0	18,5	42,1
D		68,0	20,0	44,7
D	58,0	25,0	52,7	
D	52,0	28,0	56,9	
D	110,0	84,0	13,0	32,0
I	112,0	95,0	8,5	24,3
I		90,0	11,0	29,6
I		85,0	13,5	35,4
I		80,0	16,0	40,9
I		71,0	20,5	50,0
I		63,0	24,5	57,1
D		114,3	104,3	5,0
D	101,7		6,3	17,3
D	100,1		7,1	19,3
D	98,3		8,0	21,6
D	96,7		8,8	23,6
D	94,3		10,0	26,5
D	89,3		12,5	32,3
D	82,3		16,0	40,0
D	79,3		17,5	43,0
D	74,3		20,0	47,9
D	64,3		25,0	56,7
D	58,3		28,0	61,4
D	54,3	30,0	64,3	
D	44,3	35,0	70,5	

TUBOS PARA USOS MECANICOS

BARRA PERFORADA

	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
I	118,0	100,0	9,0	27,1
I		95,0	11,5	32,6
I		90,0	14,0	38,8
I		85,0	16,5	44,6
I		80,0	19,0	50,1
I		71,0	23,5	59,1
I		63,0	27,5	66,3
D	121,0	105,0	8,0	23,0
D		103,4	8,8	25,1
D		101,0	10,0	28,2
D		99,0	11,0	30,8
D		96,0	12,5	34,5
D		85,0	18,0	47,1
D		81,0	20,0	51,3
D		71,0	25,0	61,0
I	125,0	107,0	9,0	28,8
I		105,0	10,0	31,8
I		100,0	12,5	37,5
I		95,0	15,0	44,0
I		90,0	17,5	50,1
I		80,0	22,5	61,4
I		71,0	27,0	70,5
D	127,0	118,0	4,5	14,0
D		111,0	8,0	24,2
D		107,0	10,0	29,7
D		105,0	11,0	32,4
D		102,0	12,5	36,4
D		98,6	14,2	40,7
D		95,0	16,0	45,1
D		87,0	20,0	54,4
D		77,0	25,0	64,8
D		67,0	30,0	73,9
I	132,0	106,0	13,0	41,2
I		98,0	17,0	52,1
I		90,0	21,0	62,1
I		80,0	26,0	73,4
I		71,0	30,5	82,5
D	133,0	124,0	4,5	14,7
D		123,0	5,0	16,3
D		120,4	6,3	20,3
D		117,0	8,0	25,4
D		113,0	10,0	31,3
D		108,0	12,5	38,3
D		104,6	14,2	42,9
D		103,0	15,0	45,0
D		101,0	16,0	47,6
D		98,0	17,5	51,4
D		97,0	23,0	64,3
D		93,0	20,0	57,4
D		87,0	23,0	64,3
D		83,0	25,0	68,6
D		73,0	30,0	78,5
D	139,7	129,7	5,0	17,1
D		127,1	6,3	21,4

	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
D		123,7	8,0	26,8
D		119,7	10,0	33,0
D		114,7	12,5	40,4
D		111,3	14,2	45,3
D		107,7	16,0	50,3
D		99,7	20,0	60,8
D		89,7	25,0	72,9
D		79,7	30,0	83,6
D		69,7	35,0	93,1
D		59,7	40,0	101,3
I	140,0	122,0	9,0	32,6
I		112,0	14,0	47,0
I		90,0	25,0	76,6
D	146,0	124,0	11,0	37,7
D		121,0	12,5	42,4
D		117,0	14,2	47,6
D		114,0	16,0	52,9
D		101,6	22,2	69,8
D		86,0	30,0	88,4
I	150,0	136,0	7,0	27,7
I		130,0	10,0	38,7
I		128,0	11,0	38,9
I		125,0	12,5	45,8
I		118,0	16,0	57,1
I		112,0	19,0	66,3
I		106,0	22,0	75,0
I		95,0	27,5	89,8
I		80,0	35,0	107,2
D	152,4	139,8	6,3	23,4
D		139,4	6,5	24,1
D		136,4	8,0	29,3
D		132,4	10,0	36,2
D		127,4	12,5	44,4
D		124,0	14,2	49,9
D		120,4	16,0	55,4
D		112,4	20,0	67,3
D		102,4	25,0	80,9
D		92,4	30,0	93,3
D		82,4	35,0	104,4
D		72,4	40,0	114,2
D	159,0	146,0	6,5	25,2
D		144,8	7,1	27,4
D		143,0	8,0	30,7
D		137,0	11,0	41,4
D		134,0	12,5	46,5
D		127,0	16,0	58,1
D		124,0	17,5	62,9
D		119,0	20,0	70,6
D		109,0	25,0	85,1
D		79,0	40,0	120,9
I	160,0	140,0	10,0	40,0
I		132,0	14,0	54,5
I		122,0	19,0	71,4
I		112,0	24,0	87,0

	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
I		100,0	30,0	103,9
I		95,0	32,5	110,4
I		90,0	35,0	116,6
D	165,1	145,1	10,0	39,4
D		136,7	14,2	54,4
D		130,1	17,5	65,6
D		125,1	20,0	73,7
D		115,1	25,0	89,0
D		105,1	30,0	103,0
D		95,1	35,0	115,7
D		85,1	40,0	127,1
D	168,3	155,7	6,3	25,9
D		152,3	8,0	32,6
D		148,3	10,0	40,2
D		143,3	12,5	49,5
D		140,5	13,9	54,5
D		139,9	14,2	55,6
D		136,3	16,0	61,9
D		128,3	20,0	75,4
D		118,3	25,0	91,0
D		108,3	30,0	105,4
D		98,3	35,0	118,5
D		88,3	40,0	130,4
I	170,0	150,0	10,0	44,2
I		145,0	12,5	52,4
I		140,0	15,0	61,9
I		130,0	20,0	79,9
I		118,0	26,0	99,7
I		110,0	30,0	111,9
I		100,0	35,0	125,9
D	177,8	161,8	8,0	34,5
D		157,8	10,0	42,6
D		152,8	12,5	52,5
D		147,8	15,0	62,0
D		145,8	16,0	65,8
D		142,8	17,5	71,3
D		137,8	20,0	80,2
D		136,0	20,9	83,3
D		127,8	25,0	97,1
D		117,8	30,0	112,7
D		107,8	35,0	127,0
D		97,8	40,0	140,0
I	180,0	160,0	10,0	47,0
I		155,0	12,5	55,8
I		150,0	15,0	65,9
I		145,0	17,5	75,8
I		140,0	20,0	85,2
I		125,0	27,5	111,7
I		112,0	34,0	132,3
I		100,0	40,0	149,2
I	190,0	170,0	10,0	49,7
I		165,0	12,5	59,1
I		160,0	15,0	70,0
I		155,0	17,5	80,4

	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
I		150,0	20,0	90,6
I		146,0	22,0	98,5
I		132,0	29,0	124,4
I		118,0	36,0	147,7
I		106,0	42,0	165,6
D	193,7	181,1	6,3	30,0
D		177,7	8,0	37,7
D		173,7	10,0	46,7
D		168,7	12,5	57,5
D		165,7	14,0	63,9
D		161,7	16,0	72,2
D		153,7	20,0	88,3
D		147,7	23,0	99,7
D		143,7	25,0	107,2
D		133,7	30,0	124,8
D		123,7	35,0	141,1
D		113,7	40,0	156,2
D		93,7	50,0	182,5
I	200,0	160,0	20,0	95,9
I		140,0	30,0	135,9
I		112,0	44,0	182,9
D	203,0	187,0	8,0	39,6
D		183,0	10,0	49,0
D		178,0	12,5	60,5
D		176,0	13,5	65,0
D		174,6	14,2	68,1
D		171,0	16,0	76,0
D		168,0	17,5	82,5
D		163,0	20,0	93,0
D		158,6	22,2	102,0
D		153,0	25,0	113,1
D		143,0	30,0	131,9
D		133,0	35,0	149,4
D		123,0	40,0	165,7
D	211,0	192,0	9,5	48,6
I	212,0	180,0	16,0	83,5
I		175,0	18,5	95,4
I		170,0	21,0	106,9
I		150,0	31,0	149,5
I		125,0	43,5	195,3
D	216,0	197,0	9,5	49,8
D		184,0	16,0	81,3

TUBOS PARA USOS MECANICOS

BARRA PERFORADA

	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
D	219,1	205,1	7,0	37,7
D		203,1	8,0	42,9
D		199,1	10,0	53,1
D		194,1	12,5	65,6
D		187,1	16,0	82,6
D		184,1	17,5	89,6
D		179,1	20,0	101,2
D		174,1	22,5	112,4
D		169,1	25,0	123,3
D		159,1	30,0	144,1
D		149,1	35,0	163,7
D		139,1	40,0	182,0
D		129,1	45,0	199,0
D		119,1	50,0	214,8
I	224,0	204,0	10,0	59,1
I		195,0	14,5	80,9
I		194,0	15,0	83,5
I		180,0	22,0	118,4
I		160,0	32,0	163,7
I		132,0	46,0	218,1
I		125,0	49,5	230,1
D	229,0	209,0	10,0	55,6
D		203,0	13,0	71,3
D		200,0	14,5	79,0
D		197,0	16,0	86,6
I	236,0	204,0	16,0	93,8
I		196,0	20,0	115,1
I		190,0	23,0	130,5
I		170,0	33,0	178,5
I		140,0	48,0	240,4
D	244,5	228,5	8,0	48,1
D		224,5	10,0	59,6
D		219,5	12,5	73,7
D		216,1	14,2	83,1
D		212,5	16,0	92,9
D		204,5	20,0	114,1
D		200,1	22,2	125,4
D		194,5	25,0	139,4
D		184,5	30,0	163,5
D		174,5	35,0	186,3
D		164,5	40,0	207,8
D		144,5	50,0	247,1
D		124,5	60,0	281,3
I	250,0	200,0	25,0	149,9
I		180,0	35,0	200,5
I		150,0	50,0	266,4
D	254,0	234,0	10,0	62,0
D		229,0	12,5	76,7
D		222,0	16,0	96,8
D		214,0	20,0	118,9
D		204,0	25,0	145,5
D		200,0	27,0	155,7
D		196,0	29,0	165,8
D		174,0	40,0	217,5

	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
D		164,0	45,0	239,0
D		154,0	50,0	259,2
D	267,0	242,0	12,5	80,8
D		235,0	16,0	102,0
D		227,0	20,0	125,5
D		217,0	25,0	153,7
D	273,0	257,0	8,0	53,9
D		253,0	10,0	66,8
D		248,0	12,5	82,7
D		241,0	16,0	104,5
D		238,0	17,5	113,6
D		233,0	20,0	128,6
D		223,0	25,0	157,5
D		213,0	30,0	185,2
D		203,0	35,0	211,6
D		193,0	40,0	236,8
D		173,0	50,0	283,3
D		153,0	60,0	324,7
D		143,0	65,0	343,5
D		133,0	70,0	361,0
D	279,0	239,0	20,0	131,6
D	298,0	222,0	38,0	251,0
D	298,5	282,5	8,0	59,1
D		278,5	10,0	73,3
D		273,5	12,5	90,8
D		266,5	16,0	114,8
D		258,5	20,0	141,5
D		254,1	22,2	155,8
D		248,5	25,0	173,7
D		242,5	28,0	192,4
D		238,5	30,0	204,7
D		228,5	35,0	234,3
D		218,5	40,0	262,7
D		198,5	50,0	315,7
D		178,5	60,0	363,6
D	305,0	255,0	25,0	177,9
D	323,9	307,9	8,0	64,2
D		303,9	10,0	79,8
D		298,9	12,5	98,9
D		295,5	14,2	111,7
D		291,9	16,0	125,2
D		283,9	20,0	154,4
D		273,9	25,0	189,9
D		263,9	30,0	224,0
D		253,9	35,0	256,9
D		243,9	40,0	288,5
D		223,9	50,0	347,9
D		203,9	60,0	402,3
D		183,9	70,0	451,6
D	330,0	280,0	25,0	193,7
D	342,9	317,9	12,5	104,9
D		292,9	25,0	201,9
D	343,0	243,0	50,0	372,2

	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
D	355,6	339,6	8,0	70,7
D		335,6	10,0	87,8
D		330,6	12,5	109,0
D		323,6	16,0	138,1
D		315,6	20,0	170,5
D		305,6	25,0	210,0
D		291,6	32,0	263,1
D		285,6	35,0	285,1
D		275,6	40,0	320,7
D		255,6	50,0	388,2
D		235,6	60,0	450,6
D		225,6	65,0	479,9
D		195,6	80,0	560,2
D	368,0	348,0	10,0	91,0
D		336,0	16,0	143,1
D		328,0	20,0	176,8
D		318,0	25,0	217,9
D		308,0	30,0	257,6
D		298,0	35,0	296,1
D		288,0	40,0	333,3
D		278,0	45,0	369,3
D		268,0	50,0	404,0
D		248,0	60,0	469,5
D	388,0	260,0	64,0	526,8
D	406,4	386,4	10,0	100,7
D		381,4	12,5	125,1
D		374,4	16,0	158,7
D		371,4	17,5	172,9
D		366,4	20,0	196,3
D		356,4	25,0	242,3
D		346,4	30,0	286,9
D		342,4	32,0	304,4
D		336,4	35,0	330,3
D		326,4	40,0	372,4
D		316,4	45,0	413,2
D		306,4	50,0	452,8
D		296,4	55,0	491,0
D		286,4	60,0	528,1
D		246,4	80,0	663,4
D	419,0	379,0	20,0	202,8
D		369,0	25,0	250,3
D		355,0	32,0	314,6
D		339,0	40,0	385,2
D		319,0	50,0	468,8
D		299,0	60,0	547,3
D		279,0	70,0	620,7
D	431,8	371,8	30,0	306,3
D	457,2	437,2	10,0	113,6
D		432,2	12,5	141,2
D		425,2	16,0	179,4
D		417,2	20,0	222,2
D		407,2	25,0	274,5
D		397,2	30,0	325,6
D		387,2	35,0	375,4

	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
D		377,2	40,0	424,0
D		367,2	45,0	471,3
D		357,2	50,0	517,3
D		337,2	60,0	605,5
D	482,6	322,6	80,0	818,3
D	483,0	455,0	14,0	166,8
D	508,0	483,0	12,5	157,4
D		476,0	16,0	200,0
D		468,0	20,0	248,0
D		458,0	25,0	306,8
D		448,0	30,0	364,3
D		444,0	32,0	387,0
D		438,0	35,0	420,6
D		428,0	40,0	475,6
D		408,0	50,0	581,8
D		388,0	60,0	682,9
D		368,0	70,0	779,0
D		328,0	90,0	955,8
D	559,0	527,0	16,0	220,7
D		519,0	20,0	273,9
D		509,0	25,0	339,2
D		487,0	36,0	478,4
D		459,0	50,0	646,6
D		439,0	60,0	760,7
D		419,0	70,0	869,7
D	584,0	524,0	30,0	422,3
D	610,0	570,0	20,0	299,8
D		560,0	25,0	371,6
D		550,0	30,0	442,1
D		546,0	32,0	469,9
D		530,0	40,0	579,3
D		510,0	50,0	711,4
D		490,0	60,0	838,4
D		470,0	70,0	960,4
D	660,0	596,0	32,0	510,6
D		580,0	40,0	630,1
D		560,0	50,0	774,9
D		540,0	60,0	914,6
D		520,0	70,0	1049,3

TUBOS PARA USOS MECANICOS

BARRA PERFORADA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- > El acero habitualmente utilizado corresponde a la calidad ST-52.0 de DIN 1629.
- > Determinadas dimensiones se suministran en acero calidad 20 Mn V 6 o equivalentes.
- > Composición química (en %):

	C	Mn	Si	P	S	Al	V
ST-52.0	≤0,22	≤1,50	≤0,55	≤0,05	≤0,05	-	-
20MnV6	≤0,22	≤1,70	≤0,50	≤0,03	≤0,03	≤0,02	≤0,20

CARACTERÍSTICAS MECANICAS

	Carga de rotura	Límite elástico	Alargamiento
ST-52.0	52-62 Kg/mm ²	34 Kg/mm ² (min.)	20 % (min.)
20MnV6	58-75 Kg/mm ²	45 Kg/mm ² (min.)	18 % (min.)

TOLERANCIAS:

norma	serie dimensional diámetro exterior	Tolerancia dimensional	
		diámetro	espesor
ISO 2938	Toda la gama	-0 + 2 % (min. 1 mm.)	espesor min. ≤ 5% del nominal
DIN 2448	Hasta 130mm. de 130 a 325 mm. más de 325 mm.	± 1% ± 1% ± 1%	± 10,0% ± 12,5% ± 15,0%

- > Los pesos por metro indicados en las listas adjuntas son orientativos. Su valor real se halla sujeto a las variaciones de diámetro y espesor que permiten las respectivas normas de fabricación.

> TUBO CALIBRADO DE PRECISION SIN SOLDADURA PARA CIRCUITOS HIDR ULICOS Y NEUM TICOS SEGÑ NORMA DIN-2391

> TUBO CALIBRADO DE PRECISION CON SOLDADURA PARA CIRCUITOS HIDR ULICOS Y NEUM TICOS SEGÑ NORMA DIN-2393

> BARRA DE ACERO CROMADA Y RECTIFICADA

- Barra de acero maciza rectificada y cromado duro, acabado f7, para vástagos de cilindros hidráulicos y neumáticos.

CALIDAD: F-1140 (C-45)

F-1252 (42 Cr Mo4 bonificado)

espesor capa Cromo: 25 (± 5) micras

> TUBO LAPEADO ACABADO INTERIOR H-8 / H-9 / H-10

- Tubos con acabado interior de precisión, para cilindros hidráulicos y neumáticos.

> TUBO ESTIRADO EN FRIO DISPUESTO PARA LAPEAR

- Tubos de precisión sin soldadura, con tolerancia interior en menos, que permite obtener lapeado H8

CODOS DIN-2605 (3D)

Fabricados con tubo de acero sin soldadura según DIN 1.629 (St00-St35) (H.2-H-3)

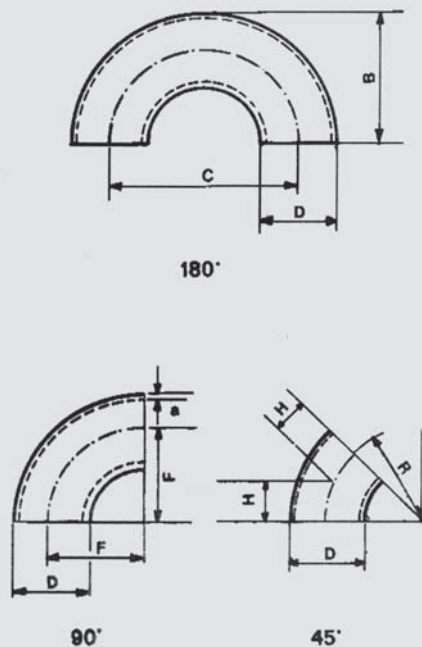
CARACTERISTICAS MECANICAS:

R-Kg/mm ²	E _{mínimo} Kg/mm ²	A % (en L ₀ = 5 d ₀) _{mínimo}
35-45 (47)	24	25

COMPOSICION QUIMICA:

C	Si	Mn	P _{máximo}	S _{máximo}
≤ 0,18	-	-	0,05	0,05

DIMENSIONES (mm.)

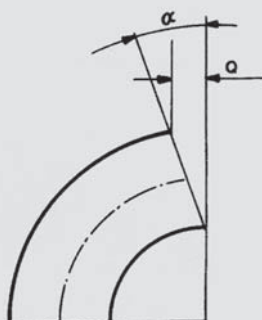


Ø Ext. D	ESPESOR		Radio F y R	Segmento H	Intereje C	Altura B	PESO	
	1	2					1	2
26,9	2,3	2,6	28,5	11,6	57	42	0,064	0,067
33,7	2,6	3,2	38	15,7	76	55	0,106	0,146
38	2,6	---	45	18,6	90	64	0,152	---
42,4	2,6	3,2	47,5	19,7	95	69	0,190	0,20
44,5	2,6	---	51	21,1	102	73	0,210	---
48,3	2,6	3,2	57	23,5	114	82	0,263	0,325
57	2,9	---	72	29,8	144	100	0,440	---
60,3	2,9	3,6	76	31,5	152	106	0,490	0,610
70	2,9	3,6	92	38,1	184	127	0,700	0,845
76,1	2,9	3,6	95	39,4	190	133	0,780	0,975
88,9	3,2	4	114,5	47,4	229	159	1,22	1,52
101,6	3,6	4	133,5	55,3	267	184	1,83	2,05
108	3,6	---	142,5	59	285	196	2,08	---
114,3	3,6	4,5	152,5	63,2	305	210	2,35	3
133	4	---	181	75	362	247	3,60	---
139,7	4	---	190,5	78,9	381	260	4,01	---
159	4,5	---	216	89,5	432	295	5,79	---
168,3	4,5	---	228,5	94,7	457	313	6,53	---
193,7	5,4	---	270	111,8	540	367	10,6	---
219,1	5,9	---	305	126,4	610	415	14,9	---
273	6,3	---	381	157,8	762	517	24,8	---
323,9	7,1	---	457	189,3	914	619	39,8	---
355,6	8	---	533,5	221	1.067	711	57,5	---
406,4	8,8	---	610	253	1.220	813	---	---

TOLERANCIAS

para D ≤ 57 : Q = ± 1 mm.

para D > 57 : Q = ± 1 con Q max. = ± 5 mm.



Con Soldadura Longitudinal

Ø Ext. D	ESPESOR		Radio F y R	Segmento H	Intereje C	Altura B
	1	2				
406,4	6,3	---	610	253	1.220	813
508,0	6,3	---	762	316	1.524	1.016
610,0	6,3	---	914	379	1.828	1.219
711,0	7,1	---	1.067	442	2.134	1.422
813,0	8,0	---	1.219	505	2.438	1.626

CODOS DIN-2606 (5D)

Fabricados con tubo de acero sin soldadura según DIN 1.629 (St00-St35)

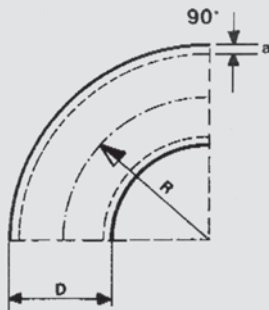
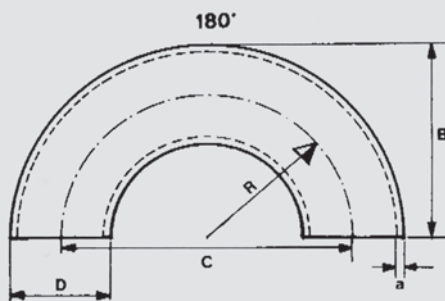
CARACTERISTICAS MECANICAS:

R-Kg/mm ²	E _{mínimo} Kg/mm ²	A % (en L ₀ = 5 d ₀) _{mínimo}
35-45 (47)	24	25

COMPOSICION QUIMICA:

C	Si	Mn	P _{máximo}	S _{máximo}
≤ 0,18	-	-	0,05	0,05

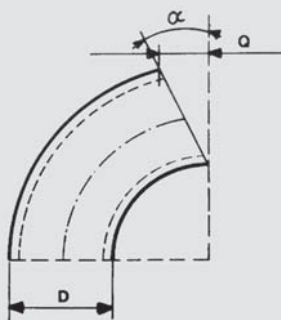
DIMENSIONES (mm.)



Ø Ext. D	Espesor a	Radio R	Intereje C	Altura B	Peso curva 90
26,9	2,3	57,5	115	71	0,130
33,7	2,6	72,5	145	89	0,250
42,4	2,6	92,5	185	114	0,400
48,3	2,6	107,5	215	132	0,500
60,3	2,9	135	270	165	0,880
76,1	2,9	175	350	213	1,45
88,9	3,2	205	410	249	2,23
101,6	3,6	237,5	475	288	3,15
114,3	3,6	270	540	327	4,00
139,7	4	330	660	400	7,20
168,3	4,5	390	780	474	11,20
219,1	5,9	510	1.020	619	24,90
273	6,3	650	1.300	786	41,50
323,9	7,1	775	1.550	937	67,50






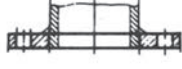

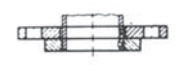





TOLERANCIAS

para D ≤ 60 mm. -Q = ± 1 mm.
 para D > 60 mm. -Q = ± 1%
 (Q máximo = ± 5 mm.).



BRIDAS DE ACERO SEGUN DIN PARA TUBOS DIN E ISO

* TIPOS FABRICADOS NORMALMENTE

Tipo de brida	Montaje al tubo
Con cuello para soldar 	
Roscada 	
Plana para soldar 	
Loca con aro 	
Loca con aro soldar tope 	
Loca para tubo rebordeado 	
Ciega 	Se monta a cualquier brida como tapa

NORMA DIN

Presion nominal Kg/cm ²											
1	2,5	6	10	16	25	40	64	100	160	250	320
2.630	2.630	2.631 *	2.632 *	2.633 *	2.634 *	2.635 *	2.636 *	2.637 *	2.638	2.628	2.629
Para condiciones de servicio muy severas											
2.563		2.565	2.566 *	2.566 *	2.567	2.567	2.568	2.569			
Rosca Whitworth gas DIN 2999											
Para materiales especiales que no sueldan bien											
2.572 *	2.572 *	2.573 *	86031 2.576 *	86033	86041						
Para condiciones de servicio menos severas											
		2.652	2.653		2.655	2.656					
Para condiciones de servicio como las anteriores Desmontajes frecuentes											
			2.673					2.667	2.668	2.669	
Para condiciones de servicio muy severas Desmontajes frecuentes											
		2.641 *	2.642 *								
Para condiciones de servicio poco severas											
		*	2.527								
Tapas para prever ampliaciones											

ELECCION DEL MATERIAL Y DE LA PRESION NOMINAL DE LAS BRIDAS

(en función de la presión y la temperatura de servicio)

DIN 2401

PRESION NOMINAL Kg/cm ²	BRIDA MATERIAL	PRESIONES DE SERVICIO EN Kg/mm ² PARA TEMPERATURAS EN C														
		20 (120)	200	250	300	350	400	425	450	475	500	510	520	530	540	550
1	St 37-2	1	---	---	---											
		1	1	1	1											
2,5	St 37-2	2,5	---	---	---											
		2,5	2	1,8	1,5											
6	St 37-2	6	---	---	---											
		6	5	4,5	3,6											
10	St 37-2	10	---	---	---											
		10	8	7	6											
16	St 37-2	16	---	---	---											
		16	13	11	10											
	C 22-3/8	16	14	13	11	10	8									
25	St 37-2	25	---	---	---											
		25	20	18	16											
	C 22-3/8	25	22	20	17	16	13									
	15 Mo 3			25	22	20	19	18	17							
	13 CrMo 44				25	24	23	22	21	20	18	15	12	9		
40	St 37-2	40	32	28	24											
		40	---	---	---											
	C 22-3/8	40	35	32	28	24	21									
	15 Mo 3			40	35	31	30	29	28							
	13 CrMo 44				40	38	36	35	34	33	29	24	19	15		
64	RSt 42-2	64	36	29	24											
		64	50	45	40											
	C 22-3/8	64	---	---	---											
	15 Mo 3			64	56	50	47	46	45							
	13 CrMo 44				64	61	58	57	56	53	47	40	32	25		
100	RSt 42-2	100	80	70	60											
		100	---	---	---											
	C 22-3/8	100	80	70	60	56	50									
	15 Mo 3			100	87	78	74	72	70							
	13 CrMo 44				100	95	91	89	87	82	74	62	49	38		
160	RSt 42-2	160	130	112	96											
		160	---	---	---											
	C 22-3/8	160	130	112	96	90	80									
	15 Mo 3			160	139	125	118	115	112							
	13 CrMo 44				160	153	146	142	139	132	118	100	79	62	46	35
	10 CrMo 9 10												70	61	52	
250	RSt 42-2	250	200	175	150											
		250	---	---	---											
	C 22-3/8	250	200	175	150	140	125									
	15 Mo 3			250	217	195	185	179	174							
	13 CrMo 44				250	238	227	223	217	206	184	154	124	97	73	54
	10 CrMo 9 10												124	108	95	81
320	RSt 42-2	320	250	225	192											
		320	---	---	---											
	C 22-3/8	320	250	225	192	180	160									
	15 Mo 3			320	278	250	236	230	222							
	13 CrMo 44				320	304	292	285	278	264	237	200	158	124	93	69
	10 CrMo 9 10												158	139	121	104
400	RSt 42-2	400	320	280	240											
		400	---	---	---											
	C 22-3/8	400	320	280	240	225	200									
	15 Mo 3			400	348	312	296	286	278							
	13 CrMo 44				400	380	364	356	348	330	295	250	198	155	116	87
	10 CrMo 9 10												198	174	151	130

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

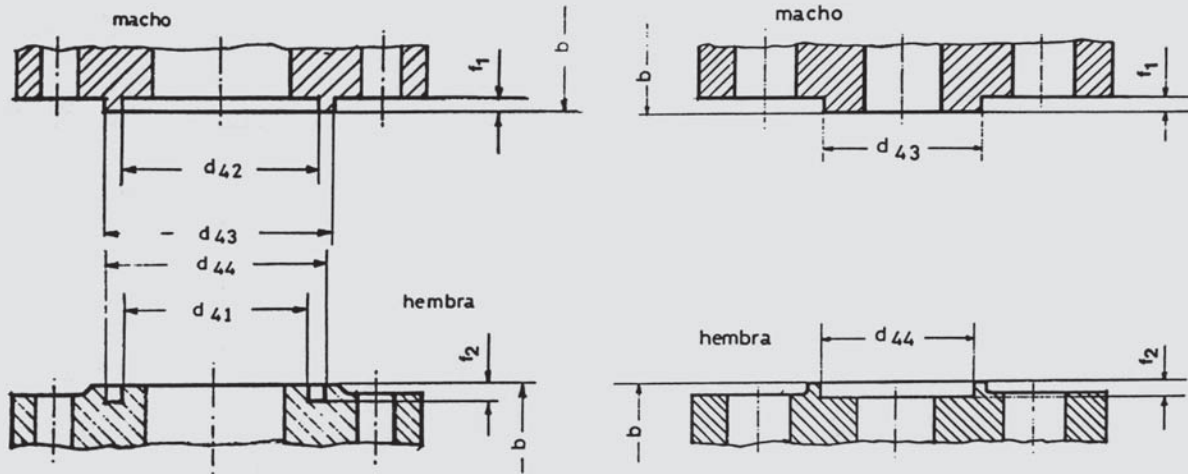
5 :

CARAS DE JUNTA CON ENCAJE

DIN 2512

DIN 2513

medidas en mm.



DN	MACHO			HEMбра			
	D_{42} + 0,5 0	D_{43} 0 - 0,5	f_1 + 0,5 0	D_{41} 0 - 0,5	D_{44} + 0,5 0	DIN 2512 f_2 + 0,5 0	DIN 2513 f_2 - 0,5
4/6 *)	20	30	4	19	31	2,5	3
8 *)	22	32		21	33		
10	24	34		23	35		
15	29	39		28	40		
20	36	50		35	51		
25	43	57		42	58		
32	51	65		50	66		
40	61	75		60	76		
50	73	87		72	88		
65	95	109		94	110		
80	106	120	105	121			
100	129	149	128	150	3	3,5	
125	155	175	154	176			
150	183	203	182	204			
(175)	213	233	212	234			
200	239	259	238	260			
250	292	312	291	313			
300	343	363	342	364			
350	395	421	394	422	3,5	4	
400	447	473	446	474			
500	549	575	548	576			
600	649	675	648	676			
700	751	777	750	778			
800	856	882	855	883			
900	961	987	960	988			
1000	1.062	1.092	6	1.060			1.094

5 ;

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

ACABADO DE LAS SUPERFICIES

DIN 2519

DIN	BORDE EXTERIOR	AGUJERO CENTRAL	SUPERFICIE DE JUNTA	AGUJEROS DE TORNILLO	SUPERFICIE DE APOYO DE TUERCA
2.527	▽	---	▽		~
2.558			~ ó ▽		~
2.561 2.565 2.566 2.567	Sin mecanizar	Con rosca	▽	Punzonadas o taladrados	~
2.568 2.569	▽		▽▽▽	taladrados	▽
2.573 2.576	▽		~ ó ▽	Punzonadas o taladrados	~
2.581 2.583	Sin mecanizar	▽	▽	Punzonadas o taladrados	~
2.627 2.628 2.629	▽		▽▽▽	taladrados	▽▽
2.630 2.631 2.632 2.633 2.634 2.635	~ ó ▽	~ ó ▽	▽	Punzonadas o taladrados	~
2.636 2.637	▽		▽▽▽	taladrados	▽
2.638	▽	▽			▽▽
2.641 2.642			---	Punzonadas o taladrados	~
2.652 2.653 2.655 2.656	Aros sin mecanizar ~ ó ▽ bridas ▽	Aros y bridas ▽	Aros ▽ bridas ---	Punzonadas o taladrados	~
2.667 2.668 2.669	Aros ▽(▽▽) bridas ▽	Aros ▽ bridas ▽(▽▽)	Aros ▽▽▽ bridas ---	taladrados	▽▽
2.673	Aros ~ ó ▽ bridas ▽	Aros ~ ó ▽ bridas ▽	Aros ▽ bridas ---	Punzonadas o taladrados	~

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

5<

TOLERANCIAS DIMENSIONALES

DIN 2519

MEDIDAS	DIMENSIONES	EJECUCION		
		mecanizada		sin mecanizar
Diametro exterior D	hasta 200 mm.	± 1		± 2
	más de 200 hasta 300 mm.	± 1,5		± 2
	más de 300 hasta 400 mm.	± 2		± 3
	más de 400 mm.	± 2		± 5
Agujero central	hasta 100 mm.	las demás	bridas con cuello para soldar	
	más de 100 hasta 400 mm.	+ 0,5	- 1	
	más de 400 mm.	+ 1	- 1,5	
Espesor de la brida b	hasta 10	ambas superfices	una superfice	+ 1,5
	más de 10 hasta 20	± 0,5	± 1	- 1
	más de 20 hasta 30	± 0,8	± 1,3	+ 2
	más de 30 hasta 40	± 1	± 1,5	- 1,5
	más de 40 hasta 50	± 1	± 1,5	+ 3
Altura h ¹	hasta DN 100	± 1,5		
	más de DN 100 a DN 400.	± 2		
Espesor del cuello S	hasta DN 100	+ 1		+ 1,5
	más de DN 100 a DN 400.	+ 1,5		+ 2
	más de DN 400	+ 2		+ 3
Diametro del resalte d ⁴	hasta DN 80	- 1		
	más de DN 80 a DN 300.	- 2		
	más de DN 300	- 3		
Diametro entre centros de agujero K	Para juntas de forma se ha de garantizar la concentricidad del círculo de agujeros y del agujero central. Las tolerancias admisibles para el diametro del círculo de agujeros, distancia entre agujeros y diámetro de agujeros de tornillo, están limitadas entre diámetro del tornillo y el agujero.			

BRIDAS << DIN >> - TABLA DE PRESIONES

PRESION	1	2,5	6	10	16	25	40	64	100
Bridas Planas <<DIN>>	2.572	2.572	2.573	2.576	2.502	2.503	2.503	---	---
Bridas Ciegas <<DIN>>	---	---	2.527	2.527	2.527	2.527	2.527	2.527	2.527
Bridas cuello <<DIN>>	2.630	2.630	2.631	2.632	2.633	2.634	2.635	2.636	2.637
Bridas Locas o sin Aro <<DIN>>	---	---	2.641	2.642	---	---	---	---	---
Bridas Locas con Aro <<DIN>>	---	---	2.652	2.653	---	2.655	2.656	---	---

FORMAS DE LAS SUPERFICIES DE JUNTA

DIN 2526

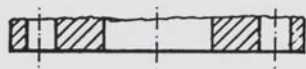
CAMPO DE APLICACION

Esta norma contiene las denominaciones y abreviaturas de las formas de las superficies de junta necesarias para cada una de las clases de junta

SINOPSIS

FORMA A
Superficie de junta ~

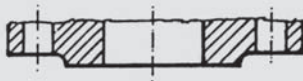
FORMA B
Superficie de junta ▽



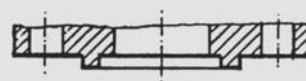
FORMA C
Resalte de junta ▽

FORMA D
Resalte de junta ▽▽

FORMA E
Resalte de junta ▽▽▽



FORMA F
Brida macho según
DIN 2512



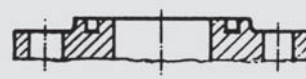
FORMA L
Entalladura para junta reticular
según DIN 2696



FORMA M
Chafflán para junta membrana
soldada según DIN 2695



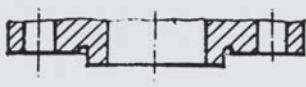
FORMA N
Brida hembra según DIN 2512



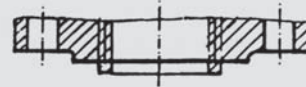
FORMA V 13
Brida con resalte según DIN 2513



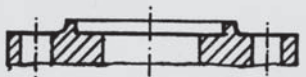
FORMA V 14
Brida de resalte según DIN 2514



FORMA V 17
Brida de resalte según DIN 2517
para junta de tubo contra tubo



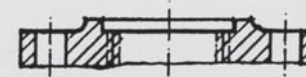
FORMA R 13
Brida de rebajo según DIN 2513



FORMA R 14
Brida de rebajo según DIN 2514



FORMA R 17
Brida de rebajo según DIN 2517
para junta de tubo contra tubo

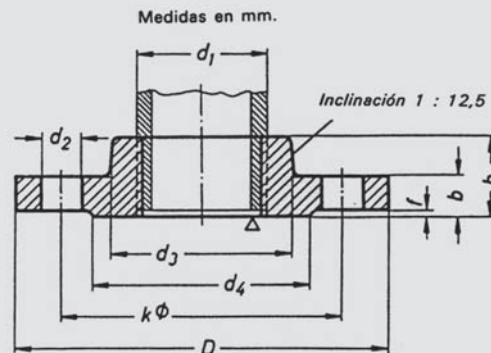


NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

BRIDAS ROSCADAS CON CUELLO

DIN 2565

Presión nominal 6



Designación de una brida roscada con cuello para tubo de paso nominal 1" /
Brida roscada 1" DIN 2565

TUBO		BRIDA						CUELLO			RESALTO DE JUNTA	TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈
NW	d ₁	Rosca de tubo whitworth DIN 2999	D	b	k	h	d ₃	d ₄	f	Número	Rosca	d ₂			
1/8"	6	10,2	R 1/8"	65	10	40	18	18	25	2	4	M 10	---	11,5	0,190
1/4"	8	13,5	R 1/4"	70	10	45	18	22	30	2	4	M 10	---	11,5	0,227
3/8"	10	17,2	R 3/8"	75	12	50	20	25	35	2	4	M 10	---	11,5	0,323
1/2"	15	21,3	R 1/2"	80	12	55	20	30	40	2	4	M 10	---	11,5	0,373
3/4"	20	26,9	R 3/4"	90	14	65	24	40	50	2	4	M 10	---	11,5	0,590
1"	25	33,7	R 1"	100	14	75	24	50	60	2	4	M 10	---	11,5	0,743
1 1/4"	32	42,4	R1 1/4"	120	14	90	26	60	70	2	4	M 12	(1/2")	14	1,05
1 1/2"	40	48,3	R1 1/2"	130	14	100	26	70	80	3	4	M 12	(1/2")	14	1,20
2"	50	60,3	R 2"	140	14	110	28	80	90	3	4	M 12	(1/2")	14	1,37
2 1/2"	65	76,1	R2 1/2"	160	14	130	32	100	110	3	4	M 12	(1/2")	14	1,92
3"	80	88,9	R 3"	190	16	150	34	110	128	3	4	M 16	(5/8")	18	2,85
4"	100	114,3	R 4"	210	16	170	38	130	148	3	4	M 16	(5/8")	18	3,19
5"	125	139,7	R 5"	240	18	200	40	160	178	3	8	M 16	(5/8")	18	4,47
6"	150	165,1	R 6"	265	18	225	44	185	202	3	8	M 16	(5/8")	18	5,30

Material: St 37 según DIN 17100

Tubos, DIN 2440, DIN 2441 Y DIN 2448

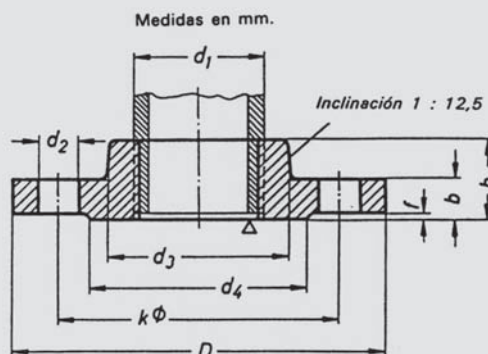
Bridas, sinopsis, DIN 2500

Bridas, diferencias de medida admisibles, DIN 2519

BRIDAS ROSCADAS CON CUELLO

DIN 2566

Presión nominal 10-16



Designación de una brida roscada con cuello para tubo de paso nominal 1" /
Brida roscada 1" DIN 2566

TUBO		BRIDA						CUELLO	RESALTO DE JUNTA	TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) kg ≈		
NW	d ₁	Rosca de tubo whitworth DIN 2999	D	b	k	h	d ₃	d ₄	f	Número	Rosca	d ₂			
1/8"	6	10,2	R 1/8"	75	12	50	18	20	32	2	4	M 10	---	11,5	0,326
1/4"	8	13,5	R 1/4"	80	12	55	18	25	38	2	4	M 10	---	11,5	0,380
3/8"	10	17,2	R 3/8"	90	14	60	20	30	40	2	4	M 12	(1/2")	14	0,544
1/2"	15	21,3	R 1/2"	95	14	65	20	35	45	2	4	M 12	(1/2")	14	0,613
3/4"	20	26,9	R 3/4"	105	16	75	24	45	58	2	4	M 12	(1/2")	14	0,910
1"	25	33,7	R 1"	115	16	85	24	52	68	2	4	M 12	(1/2")	14	1,10
1 1/4"	32	42,4	R1 1/4"	140	16	100	26	60	78	2	4	M 16	(5/8")	18	1,60
1 1/2"	40	48,3	R1 1/2"	150	16	110	26	70	88	3	4	M 16	(5/8")	18	1,78
2"	50	60,3	R 2"	165	18	125	28	85	102	3	4	M 16	(5/8")	18	2,43
2 1/2"	65	76,1	R2 1/2"	185	18	145	32	105	122	3	4	M 16	(5/8")	18	3,18
3"	80	88,9	R 3"	200	20	160	34	118	138	3	4/8 *)	M 16	(5/8")	18	4,12
4"	100	114,3	R 4"	220	20	180	38	140	158	3	8	M 16	(5/8")	18	4,47
5"	125	139,7	R 5"	250	22	210	40	168	188	3	8	M 16	(5/8")	18	6,13
6"	150	165,1	R 6"	285	22	240	44	195	212	3	8	M 20	(3/4")	23	7,92

Material: St 42 según DIN 17100

Tubos, DIN 2440, DIN 2441 Y DIN 2448

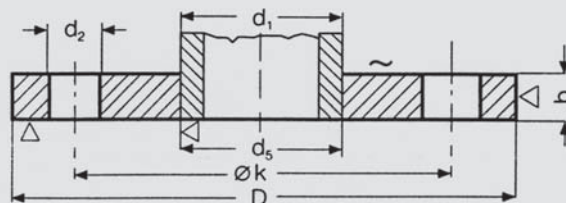
Bridas, sinopsis, DIN 2500

Bridas, diferencias de medida admisibles, DIN 2519

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

BRIDAS PLANAS PARA SOLDAR

DIN 2573 PN 6

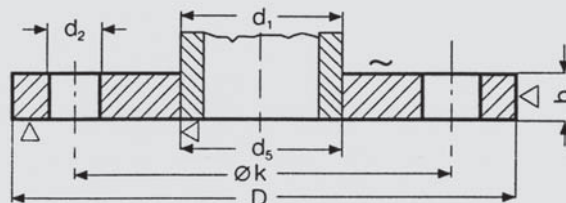


TUBO			BRIDA					TORNILLOS			Peso unidad (7,85 kg/dm ³) Kg ≈
DN	ISO d ₁	DIN	d ₅	D	b	e	k	Cant.	Rosca	d ₂	
10	---	14	14,5	75	12	5	50	4	M 10	11	0,363
	17,2	---	17,7								
15	---	20	21	80	12	5	55	4	M 10	11	0,410
	21,3	---	22								
20	---	25	26	90	14	5	65	4	M 10	11	0,600
	26,9	---	27,6								
25	---	30	31	100	14	5	75	4	M 10	11	0,740
	33,7	---	34,4								
32	---	38	39	120	16	5	90	4	M 12	14	1,19
	42,4	---	43,1								
40	---	44,5	45,5	130	16	5	100	4	M 12	14	1,39
	48,3	---	49								
50	---	57	58,1	140	16	6	110	4	M 12	14	1,53
	60,3	---	61,1								
65	76,1	---	77,1	160	16	6	130	4	M 12	14	1,89
80	88,9	---	90,3	190	18	7	150	4	M 16	18	2,98
100	---	108	109,6	210	18	7	170	4	M 16	18	3,46
	114,3	---	115,9								
125	---	133	134,8	240	20	7	200	8	M 16	18	4,60
	139,7	---	141,6								
150	---	159	161,1	265	20	7	225	8	M 16	18	5,22
	168,3	---	170,5								
200	219,1	---	221,8	320	22	7	280	8	M 16	18	7,15
250	---	267	270,2	375	24	7	335	12	M 16	18	9,61
	273	---	276,2								
300	323,9	---	327,6	440	24	7	395	12	M 20	22	12,6
350	355,6	---	359,7	490	26	7	445	12	M 20	22	15,6
	---	368	372,2								
400	406,4	---	411	540	28	7	495	16	M 20	22	18,4
	---	419	423,7								
(450)	457	---	462,3	595	30	7	550	16	M 20	22	21,4
500	508	---	513,6	645	30	7	600	20	M 20	22	24,6
600	610	---	616,5	755	30	7	705	20	M 24	26	32,63
700	711	---	716	860	30	7	810	24	M 24	26	38,98
800	813	---	818	975	30	7	920	24	M 27	30	48,07
900	914	---	920	1.075	32	7	1.020	24	M 27	30	56,75
1.000	1.016	---	1.022	1.175	34	7	1.120	28	M 27	30	65,18
1.200	1.220	---	1.226	1.405	36	7	1.340	32	M 30	33	96,79
1.400	1.420	---	1.426	1.430	40	7	1.560	36	M 33	36	142,24
1.600	1.620	---	1.626	1.830	42	7	1.760	40	M 33	36	169,14
1.800	1.820	---	1.826	2.045	46	7	1.970	44	M 36	39	221,45
2.000	2.020	---	2.026	2.265	48	7	2.180	48	M 39	42	278,44
2.200	2.220	---	2.226	2.475	52	7	2.390	52	M 39	42	345,87
2.400	2.420	---	2.426	2.685	56	7	2.600	56	M 39	42	422,93
2.600	2.620	---	2.626	2.905	58	7	2.810	60	M 45	48	502,39
2.800	2.820	---	2.826	3.115	60	7	3.020	64	M 45	48	580,59
3.000	3.020	---	3.026	3.315	64	7	3.220	68	M 45	48	661,28

Material: St 37-2 según DIN 17100

BRIDAS PLANAS PARA SOLDAR

DIN 2576 PN 10

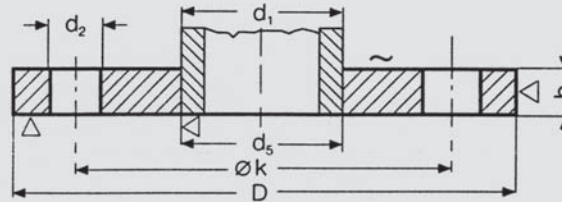


TUBO			BRIDA					TORNILLOS			Peso unidad (7,85 kg/dm ³) kg ≈
DN	ISO d ₁	DIN	d ₅	D	b	e	k	Cant.	Rosca	d ₂	
10	---	14	14,5	90	14	5	60	4	M 12	14	0,613
	17,2	---	17,7								0,605
15	---	20	21	95	14	5	65	4	M 12	14	0,675
	21,3	---	22								0,669
20	---	25	26	105	16	5	75	4	M 12	14	0,943
	26,9	---	27,6								0,936
25	---	30	31	115	16	5	85	4	M 12	14	1,14
	33,7	---	34,4								1,11
32	---	38	39	140	16	5	100	4	M 16	18	1,66
	42,4	---	43,1								1,62
40	---	44,5	45,5	150	16	5	110	4	M 16	18	1,89
	48,3	---	49								1,86
50	---	57	58,1	165	18	6	125	4	M 16	18	2,51
	60,3	---	61,1								2,47
65	76,1	---	77,1	185	18	6	145	4	M 16	18	3,00
80	88,9	---	90,3	200	20	7	160	4	M 16	18	3,79
100	---	108	109,6	220	20	7	180	8	M 16	18	4,20
	114,3	---	115,9								4,03
125	---	133	134,8	250	22	7	210	8	M 16	18	5,71
	139,7	---	141,6								5,46
150	---	159	161,1	285	22	7	240	8	M 20	22	6,72
	168,3	---	170,5								6,57
(175)	193,7	---	196,1	315	24		270	8	M 20	22	8,45
200	219,1	---	221,8	340	24	7	295	8	M 20	22	9,31
250	---	267	270,2	395	26	7	350	12	M 20	22	12,5
	273	---	276,2								11,9
300	323,9	---	327,6	445	26	7	400	12	M 20	22	13,8
350	355,6	---	359,7	505	28	7	460	16	M 20	22	20,6
	---	368	372,2								19,0
400	406,4	---	411	565	32	7	515	16	M 24	26	27,9
	---	419	423,7								25,9
(450)	457	---	462,3	615	38	7	565	20	M 24	26	35,6
500	508	---	513,6	670	38	7	620	20	M 24	26	41,1
600	610	---	616,5	780	40	7	725	20	M 27	30	51,87
700	711	---	716	895	40	7	840	24	M 27	30	65,79
800	813	---	818	1.015	44	7	950	24	M 30	33	90,87
900	914	---	920	1.115	48	7	1.050	28	M 30	33	108,41
1.000	1.016	---	1.022	1.230	50	7	1.160	28	M 33	36	133,21
1.200	1.220	---	1.226	1.455	54	7	1.380	32	M 36	39	188,20
1.400	1.420	---	1.426	1.675	60	7	1.590	36	M 39	42	262,14
1.600	1.620	---	1.626	1.915	64	7	1.820	40	M 45	48	367,43
1.800	1.820	---	1.826	2.115	70	7	2.020	44	M 45	48	447,79
2.000	2.020	---	2.026	2.325	76	7	2.230	48	M 45	48	557,77
2.200	2.220	---	2.226	2.550	82	7	2.440	52	M 52	56	699,88
2.400	2.420	---	2.426	2.760	88	7	2.650	56	M 52	56	844,49
2.600	2.620	---	2.626	2.960	94	7	2.850	60	M 52	56	972,23
2.800	2.820	---	2.826	3.180	100	7	3.070	64	M 52	56	1.187,10
3.000	3.020	---	3.026	3.405	106	7	3.290	68	M 56	62	1.422,06

Material: St 37-2 según DIN 17100

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

DIN 2502 PN 16 Y DIN 2503 PN 25



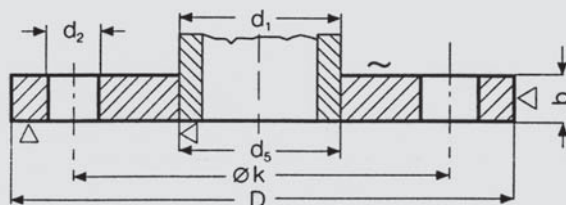
DIN 2502 PN 16

TUBO		BRIDA				TORNILLOS			Peso unidad (7,85 kg/dm ³) Kg ≈	
DN	ISO d_1 DIN	d_3	D	b	k	Cant.	Rosca	d_2		
10 a 175	Los diámetros nominales de 10 a 175, son iguales que la tabla DIN 2576									
80	88,9	---	90,3	200	20	160	8	M 16	18	3,79
200	219,1	---	221,8	340	24	295	12	M 20	22	9,2
250	---	267	270,2	405	26	355	12	M 24	26	13,4
	273	---	276,2							
300	323,9	---	327,6	460	28	410	12	M 24	26	17,4
350	355,6	---	359,7	520	30	470	16	M 24	26	28,6
	---	368	372,2							
400	406,4	---	411	580	32	525	16	M 27	30	30,9
	---	419	423,7							
500	508	---	513,6	715	38	650	20	M 30	33	54,0
600	610	---	616,5	840	42	770	20	M 33	36	77,58
700	711	---	716	910	44	840	24	M 33	36	77,13
800	813	---	818	1.025	50	950	24	M 36	39	106,35
900	914	---	920	1.125	54	1.050	28	M 36	39	125,39
1.000	1.016	---	1.022	1.255	60	1.170	28	M 39	42	177,99
1.200	1.220	---	1.226	1.485	68	1.390	32	M 45	48	263,46
1.400	1.420	---	1.426	1.685	74	1.590	36	M 45	48	329,77
1.600	1.620	---	1.626	1.930	82	1.820	40	M 52	56	483,11
1.800	1.820	---	1.826	2.130	88	2.020	44	M 52	56	577,63
2.000	2.020	---	2.026	2.345	94	2.230	48	M 56	56	720,85

DIN 2503 PN 25

TUBO		BRIDA				TORNILLOS			Peso unidad (7,85 kg/dm ³) Kg ≈	
DN	ISO d_1 DIN	d_3	D	b	k	Cant.	Rosca	d_2		
10 a 150	Los diámetros nominales de 10 a 150, son iguales que la tabla de Presión Nominal 40									
(175)	193,7	---	196,1	330	28	280	12	M 24	26	11,0
200	219,1	---	221,8	360	30	310	12	M 24	26	13,6
250	---	267	270,2	425	32	370	12	M 27	30	19,4
	273	---	276,2							
300	323,9	---	327,6	485	34	430	16	M 27	30	25,0
350	355,6	---	359,7	555	38	490	16	M 30	33	38,2
	---	368	372,2							
400	406,4	---	411	620	40	550	16	M 33	36	48,8
	---	419	423,7							
500	508	---	513,6	730	44	660	20	M 33	36	67,2
600	610	---	616,5	845	50	770	20	M 36	39	93,57
700	711	---	716	960	52	875	24	M 39	42	117,53
800	813	---	818	1.085	56	990	24	M 45	48	156,34
900	914	---	920	1.185	62	1.090	28	M 45	48	188,57
1.000	1.016	---	1.022	1.320	68	1.210	28	M 52	56	255,79
1.200	1.220	---	1.226	1.530	76	1.420	32	M 52	56	345,56
1.400	1.420	---	1.426	1.755	86	1.640	36	M 56	62	481,53
1.600	1.620	---	1.626	1.975	96	1.860	40	M 56	62	652,83
1.800	1.820	---	1.826	2.185	104	2.070	44	M 64	70	800,15
2.000	2.020	---	2.026	2.425	110	2.300	48	M 64	70	1.044,93

DIN 2503 PN 40

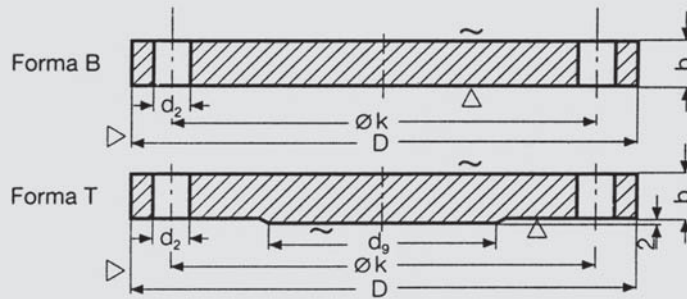


DN	TUBO		BRIDA				TORNILLOS			Peso unidad (7,85 kg/dm ³) Kg ≈
	ISO	^{d₁} DIN	d ₅	D	b	k	Cant.	Rosca	d ₂	
10	---	14	14,5	90	16	60	4	M 12	14	0,700
	17,2	---	17,7							
15	---	20	21	95	16	65	4	M 12	14	0,771
	21,3	---	22							
20	---	25	26	105	18	75	4	M 12	14	1,0
	26,9	---	27,6							
25	---	30	31	115	18	85	4	M 12	14	1,28
	33,7	---	34,4							
32	---	38	39	140	18	100	4	M 16	18	1,87
	42,4	---	43,1							
40	---	44,5	45,5	150	18	110	4	M 16	18	2,13
	48,3	---	49							
50	---	57	58,1	165	20	125	4	M 16	18	2,79
	60,3	---	61,1							
65	76,1	---	77,1	185	22	145	8	M 16	18	3,48
80	88,9	---	90,3	200	24	160	8	M 16	18	4,35
100	---	108	109,6	235	24	190	8	M 20	22	5,78
	114,3	---	115,9							
125	---	133	134,8	270	26	220	8	M 24	26	7,87
	139,7	---	141,6							
150	---	159	161,1	300	28	250	8	M 24	26	10,1
	168,3	---	170,5							
(175)	193,7	---	196,1	350	32	295	12	M 27	30	14,8
200	219,1	---	221,8	375	34	320	12	M 27	30	17,4
250	---	267	270,2	450	38	385	12	M 30	33	27,6
	273	---	276,2							
300	323,9	---	327,6	515	42	450	16	M 30	33	37,8
350	355,6	---	359,7	580	46	510	16	M 33	36	53,4
	---	368	372,2							
400	406,4	---	411	660	50	585	16	M 36	39	75,4
	---	419	423,7							
500	508	---	513,6	755	52	670	20	M 39	42	88,3
600	610	---	616,5	890	54	795	20	M 45	48	121,84
700	711	---	716	995	58	900	24	M 45	48	150,93
800	813	---	818	1.140	64	1.030	24	M 52	56	219,08
900	914	---	920	1.250	70	1.140	28	M 52	56	271,16
1.000	1.016	---	1.022	1.360	78	1.250	28	M 52	56	344,95
1.200	1.220	---	1.226	1.575	88	1.460	32	M 56	62	463,63
1.400	1.420	---	1.426	1.795	98	1.680	36	M 56	62	634,52
1.600	1.620	---	1.626	2.025	110	1.900	40	M 64	70	855,03

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

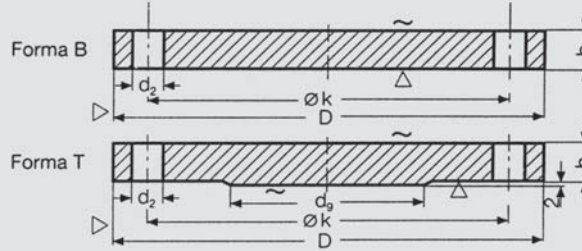
6 :

DIN 2527 PN 6



DN	BRIDA			Resalte d ₂ max.	TORNILLOS			Peso Unidad (7,85 kg/dm ³)			
	D	b	k		Cantidad	Rosca	d ₂	FORMA B Kg ≈	FORMA T Kg ≈		
10	75	12	50		4	M 10	11	0,38			
15	80	12	55					0,44			
20	90	14	65					0,65			
25	100	14	75					0,82			
32	120	14	90			1,17	M12	14		1,39	
40	130	14	100			1,62					
50	140	14	110			2,44				2,48	
65	160	14	130			55				3,43	3,49
80	190	16	150			70				4,76	4,86
100	210	16	170			90				6,11	6,28
125	240	18	200	115	M16	18	7,51	7,75			
150	265	18	225	140			10,4	10,7			
(175)	295	20	255	165			12,3	12,7			
200	320	20	280	190			18,3	19,0			
250	375	22	335	235			M20	22	25,3	26,3	
300	440	22	395	285					31,6	32,9	
350	490	22	445	330	16	38,4			40,2		
400	540	22	495	380	20	60,4			63,2		
500	645	24	600	475	M24	26	96,07	100,15			
600	755	28	705	575			133,80	139,34			
700	860	30	810	670			M27	30	183,29	190,61	
800	975	32	920	770					251,70	260,82	
900	1.075	36	1.020	860	28	350,98			362,34		
1.000	1.175	42	1.120	960	32	M30	33	573,88	590,47		
1.200	1.405	48	1.340	1.160	36	M33	36	836,84	859,65		
1.400	1.630	52	1.560	1.360	40			1.179,00	1.209,01		
1.600	1.830	58	1.760	1.560	44	M36	39	1.649,13	1.687,33		
1.800	2.045	65	1.970	1.760	48	M39	42	2.239,76	2.287,13		
2.000	2.265	72	2.180	1.960							

DIN 2527 PN 10 Y DIN 2527 PN 16



DIN 2527 PN 10

DN	BRIDA			Resalte d _g max.	TORNILLOS			Peso Unidad (7,85 kg/dm ³)	
	D	b	k		Cantidad	Rosca	d ₂	FORMA B Kg ≈	FORMA T Kg ≈
10 a 175	Los diámetros nominales de 10 a 175 inclusive son iguales que los de la tabla de Presión Nominal 16								
80	200	20	160	70	4	M16	18	4,77	4,88
200	340	24	295	190	8	M20	22	16,5	16,9
250	395	26	350	235	12			24,0	24,7
300	445	26	400	285	16			30,9	31,9
350	505	26	460	330		M24	26	40,6	41,9
400	565	26	515	380	20			49,4	51,2
500	670	28	620	475		24	M27	30	75,0
600	780	30	725	575	109,20				113,28
700	895	32	840	670	28	M30	33	153,77	159,31
800	1.015	36	950	770				222,86	230,18
900	1.115	40	1.050	860	32	M33	36	299,08	308,20
1.000	1.230	46	1.160	960				418,78	430,14
1.200	1.455	52	1.380	1.160	32	M36	39	663,11	679,70
1.400	1.675	58	1.590	1.360	36	M39	42	980,56	1.003,37
1.600	1.915	64	1.890	1.560	40	M45	48	1.410,67	1.440,68
1.800	2.115	70	2.020	1.760	44			1.886,79	1.924,99
2.000	2.325	76	2.230	1.960	48			2.485,41	2.532,78

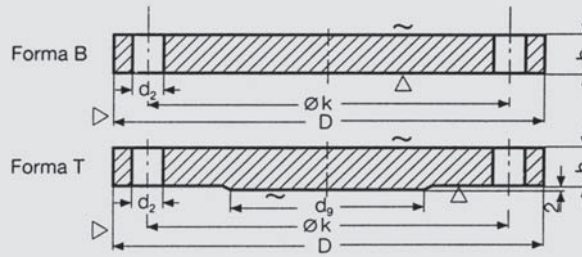
DIN 2527 PN 16

DN	BRIDA			Resalte d _g max.	TORNILLOS			Peso Unidad (7,85 kg/dm ³)						
	D	b	k		Cantidad	Rosca	d ₂	FORMA B Kg ≈	FORMA T Kg ≈					
10	90	14	60		4	M12	14	0,63						
15	95	14	65					0,72						
20	105	16	75					1,01						
25	115	16	85					1,23						
32	140	16	100					1,80						
40	150	16	110					2,09						
50	165	18	125					2,88						
65	185	18	145					55		8	M16	18	3,66	3,70
80	200	20	160					70					4,77	4,83
100	220	20	180					90					5,65	5,75
125	250	22	210	115	8,42	8,59								
150	285	22	240	140	10,4	10,6								
(175)	315	24	270	165	14,0	14,3								
200	340	24	295	190	16,1	16,5								
250	405	26	355	235	24,9	25,6								
300	460	28	410	285	35,1	36,1								
350	520	30	470	330	47,8	49,1								
400	580	32	525	380	20	M27	30	63,5	65,3					
500	715	36	650	475				M30	33	102	105			
600	840	38	770	575	24	M33	36	159,24	163,32					
700	910	40	840	670				196,55	202,09					
800	1.025	44	950	770	28	M36	39	275,11	282,43					
900	1.125	48	1.050	860				361,94	371,06					
1.000	1.255	52	1.170	960	32	M39	42	465,27	476,63					
1.200	1.485	58	1.390	1.160				762,21	778,80					
1.400	1.685	64	1.590	1.360	36	M45	48	1.087,59	1.110,40					
1.600	1.930	70	1.820	1.560	40			1.553,45	1.583,46					
1.800	2.130	76	2.020	1.760	44	M52	56	2.061,20	2.099,40					
2.000	2.345	82	2.230	1.960	48			M56	62	2.686,82	2.734,19			

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

6 <

DIN 2527 PN 25 Y DIN 2527 PN 40



DIN 2527 PN 25

DN	BRIDA			Resalte d_2 max.	TORNILLOS			Peso Unidad (7,85 kg/dm ³)	
	D	b	k		Cantidad	Rosca	d_2	FORMA B Kg ≈	FORMA T Kg ≈
10 a 150	Los diámetros nominales de 10 a 150 inclusive son iguales que los de la tabla de Presión Nominal 40								
(175)	330	28	280	165	12	M24	26	17,3	17,6
200	360	30	310	190		16	M27	30	22,3
250	425	32	370	237	20		M30	33	33,5
300	485	34	430	285		24	M33	36	46,3
350	555	38	490	332	28		M36	39	68,0
400	620	40	550	380		32	M39	42	89,7
500	730	45	660	475	36		M45	48	138
600	845	48	770	575		40	M52	56	202,31
700	960	50	875	670	44		M56	62	271,05
800	1.085	54	990	770		48	M64	70	373,53
900	1.185	58	1.090	860	32		M56	62	479,07
1.000	1.320	62	1.210	960		632,47			643,83
1.200	1.530	70	1.420	1.160	36	M56	62	966,97	983,56
1.400	1.755	76	1.640	1.360				1.378,36	1.401,17
1.600	1.975	82	1.860	1.560	40	M64	70	1.894,27	1.924,28
1.800	2.185	90	2.070	1.760				2.529,51	2.567,71
2.000	2.425	98	2.300	1.960	48			3.411,01	3.458,38

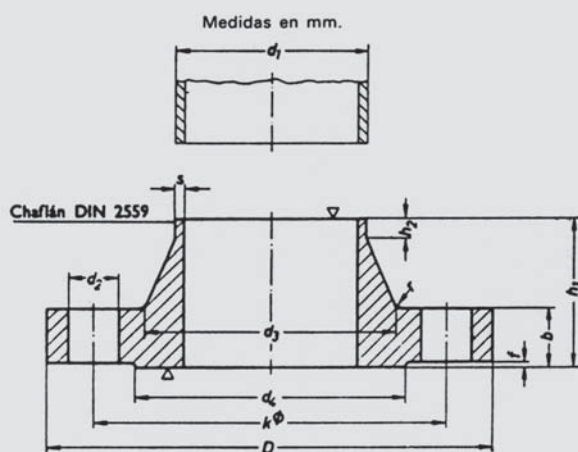
DIN 2527 PN 40

DN	BRIDA			Resalte d_2 max.	TORNILLOS			Peso Unidad (7,85 kg/dm ³)		
	D	b	k		Cantidad	Rosca	d_2	FORMA B Kg ≈	FORMA T Kg ≈	
10	90	16	60	55	4	M12	14	0,72		
15	95	16	65					0,81		
20	105	18	75					1,24		
25	115	18	85					1,38		
32	140	18	100					2,03		
40	150	18	110					2,35		
50	165	20	125					3,20		
65	185	22	145					4,29		4,33
80	200	24	160					5,88		5,94
100	235	24	190					90		8
125	270	26	220	115	M24	26	10,8	11,0		
150	300	28	250	140	12	M27	30	14,5	14,7	
(175)	350	32	295	165				22,1	22,4	
200	375	34	320	190	16	M30	33	27,2	27,6	
250	450	38	285	235				43,8	44,5	
300	515	42	450	285	20	M33	36	63,3	64,3	
350	580	46	510	330				89,5	90,8	
400	660	50	585	380	24	M36	39	127	129	
500	755	56	670	475				M39	42	172
600	890	62	795	575	28	M45	48	285,17	289,25	
700	995	64	900	670				368,83	374,37	
800	1.140	70	1.030	770	32	M52	56	528,40	535,72	
900	1.250	76	1.140	860				691,00	700,12	
1.000	1.360	84	1.250	960	36	M56	62	912,42	923,78	
1.200	1.575	92	1.460	1.160				1.337,28	1.353,87	
1.400	1.795	100	1.680	1.360	40	M64	70	1.901,18	1.923,99	
1.600	2.025	110	1.900	1.560				2.648,09	2.678,10	

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2627

Presión nominal 400



TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA		TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈
DN	d_1	D	b	k	h_1	d_3	s '	r	h_2 ≈	d_4	f	Cantidad	Rosca	d_2	
10	17,2	125	28	85	65	48	3,6	4	8	40	2	4	M16	18	2,52
15	26,9	145	30	100	68	56	5	4	8	45	2	4	M20	22	3,59
25	42,4	180	38	130	90	82	7,1	4	10	68	2	4	M24	26	7,43
40	60,3	220	48	165	110	106	10	6	12	88	3	4	M27	30	14,0
50	76,1	235	52	180	120	120	12,5	6	15	102	3	8	M27	30	16,7
65	101,6	290	64	225	135	158	16	6	18	122	3	8	M30	33	31,6
80	114,3	305	68	240	150	174	17,5	8	20	138	3	8	M30	33	38,4
100	139,7	370	80	295	175	216	22,2	8	25	162	3	8	M36	39	67,3
125	193,7	415	92	340	200	258	30 ²⁾	8	30	188	3	12	M36	39	96,0
150	219,1	475	105	390	225	302	35 ²⁾	10	35	218	3	12	M39	42	146
200	273	585	130	490	280	388	40 ²⁾	10	40	285	3	16	M45	48	296

Material: C22 según DIN 17100

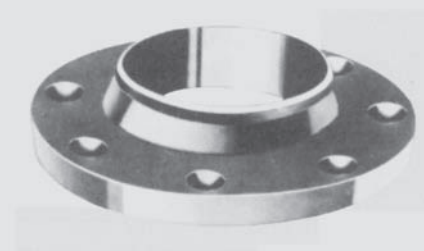
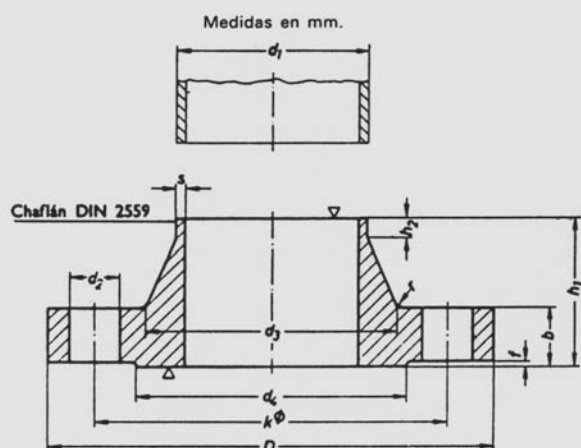
- > Los diámetros nominales entre paréntesis deben evitarse.
- > Los tamaños de roscas entre paréntesis no sirven para nuevas construcciones.
- > Cara de junta DIN 2526 (a especificar en pedido).
- > Indica d_1 en el pedido, según se use tubo DIN o ISO.

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2628

Presión nominal 250



TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA				TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈
DN	d ₁	D	b	k	h ₁	d ₃	s	r ₁	h ₂	d ₄	f	r ₂	d ₅	Cantidad	Rosca	d ₂	
15	20 (21,3*)	130	26	90	60	48	2,6	4	6	45	2	1	24	4	M16 (5/8'')	18	2,47
25	30 (33,7*)	150	28	105	65	60	3,6	4	8	65	2	1	35	4	M20 (3/4'')	23	3,51
40	44,5 (48,3*)	185	34	135	80	84	5	6	10	85	3	1,5	52	4	M24 (7/8'')	27	6,45
50	57 (60,3*)	200	38	150	85	95	6,3	6	10	95	3	1,5	63	8	M24 (7/8'')	27	7,85
65	76,1*)	230	42	180	95	124	8	6	12	105	3	1,5	85	8	M24 (7/8'')	27	12,2
80	95 (101,6*)	255	46	200	102	136	11	8	12	130	3	1,5	97	8	M27 (1'')	30	16,0
100	121 (127*)	300	54	235	120	164	14,2	8	14	160	3	1,5	124	8	M30 (1 1/8'')	33	26,3
125	(146) (152,4*)	340	60	275	140	200	16	8	16	185	3	1,5	153	12	M30 (1 1/8'')	33	37,8
150	(171) (177,8*)	390	68	320	160	240	17,5	10	18	215	3	1,5	181	12	M33 (1 1/4'')	36	58,0
(175)	216 (219,1*)	430	74	355	170	270	22,2	10	22	270	3	1,5	218	12	M36 (1 3/8'')	39	73,6
200	(241) (244,5*)	485	82	400	190	305	25	10	25	300	3	1,5	243	12	M39 (1 1/2'')	42	105
250	(292) (298,5*)	585	100	490	215	385	32	12	30	350	3	1,5	298	16	M45 (1 3/4'')	48	182

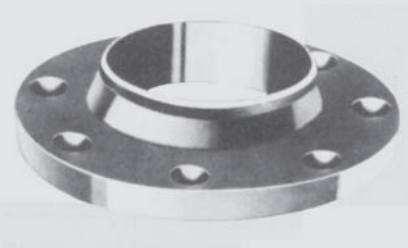
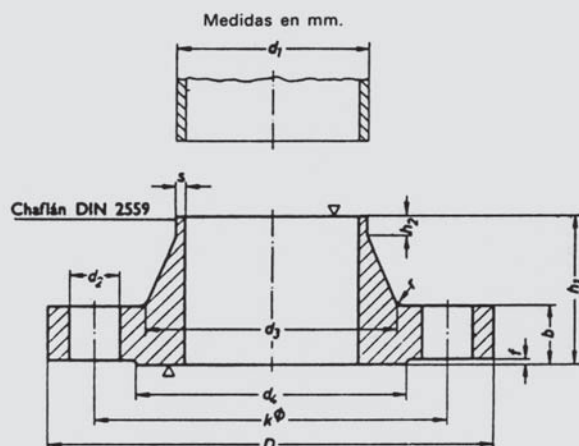
Material: C22 según DIN 17100

- > Los diámetros nominales entre paréntesis deben evitarse.
- > Los tamaños de roscas entre paréntesis no sirven para nuevas construcciones.
- > Cara de junta DIN 2526 (a especificar en pedido).
- > Indica d₁ en el pedido, según se use tubo DIN o ISO.

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2629

Presión nominal 320



TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA				TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈
DN	d_1	D	b	k	h_1	d_3	s	r_1	h_2 ≈	d_4	f	r_2	d_5	Cantidad	Rosca	d_2	
10	14 (17,2*)	125	24	85	58	44	2,6	4	6	40	2	1	18	4	M16 (5/8'')	18	2,08
15	20 (21,3*)	130	26	90	60	48	3,2	4	6	45	2	1	24	4	M16 (5/8'')	18	2,47
25	30 (33,7*)	160	34	115	78	68	5	4	8	65	2	1	35	4	M20 (3/4'')	23	5,0
40	44,5 (48,3*)	195	38	145	88	92	6,3	6	10	85	3	1,5	52	4	M24 (7/8'')	27	8,25
50	63,5	210	42	160	100	106	8	6	10	95	3	1,5	63	8	M24 (7/8'')	27	10,3
65	88,9*	255	51	200	120	138	11	6	12	115	3	1,5	85	8	M27 (1'')	30	19,1
80	95 (101,6*)	275	55	220	130	156	12,5	8	14	130	3	1,5	97	8	M27 (1'')	30	24,8
100	133	335	65	265	145	186	16	8	16	180	3	1,5	124	8	M33 (1 1/4'')	36	42,0
125	159 (168,3*)	380	75	310	175	230	20	8	20	205	3	1,5	153	12	M33 (1 1/4'')	36	64,5
150	(191) (193,7*)	425	84	350	195	265	25	10	25	245	3	1,5	181	12	M36 (1 3/8'')	39	89,5
(175)	216 (219,1*)	485	95	400	215	308	28	10	28	270	3	1,5	218	12	M39 (1 1/2'')	42	133,5
200	(241) (244,5*)	525	103	440	235	345	30	10	30	300	3	1,5	243	16	M39 (1 1/2'')	42	169,5
250	318 (323,9*)	640	125	540	300	428	40	12	40	395	3	1,5	298	16	M48 (1 7/8'')	52	308

Material: C22 según DIN 17100

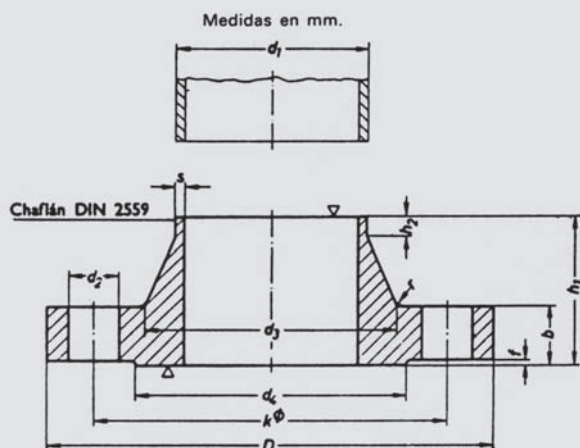
- > Los diámetros nominales entre paréntesis deben evitarse.
- > Los tamaños de roscas entre paréntesis no sirven para nuevas construcciones.
- > Cara de junta DIN 2526 (a especificar en pedido).
- > Indica d_1 en el pedido, según se use tubo DIN o ISO.

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2630

Presión nominal 1 y 2,5



TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA		TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈
DN	d ₁	D	b	k	h ₁	d ₃	s	r	h ₂ ≈	d ₄	f	Cantidad	Rosca	d ₂	
1200	1220	1375	26	1320	70	1245	7	16	16	1280	5	32	M27 (1'')	30	73,9
1400	1420	1575	26	1520	70	1445	7	16	16	1480	5	36	M27 (1'')	30	85,4
1600	1620	1790	26	1730	80	1645	8	16	20	1690	5	40	M27 (1'')	30	108
1800	1820	1990	26	1930	80	1845	9	16	20	1890	5	44	M27 (1'')	30	125
2000	2020	2190	26	2130	80	2045	10	16	22	2090	5	48	M27 (1'')	30	138
2200	2220	2405	28	2340	90	2248	10	18	25	2295	6	52	M30 (1 1/8'')	33	172
2400	2420	2605	28	2540	90	2448	10	18	25	2495	6	56	M30 (1 1/8'')	33	196
2600	2620	2805	28	2740	90	2648	10	18	25	2695	6	60	M30 (1 1/8'')	33	203
2800	2820	3030	30	2960	90	2848	10	18	25	2910	6	64	M33 (1 1/4'')	36	259
3000	3020	3230	30	3160	90	3050	10	18	25	3110	6	68	M33 (1 1/4'')	36	292
3200	3220	3430	30	3360	90	3250	10	20	25	3310	6	72	M33 (1 1/4'')	36	294
3400	3420	3630	32	3560	95	3450	10	20	28	3510	6	76	M33 (1 1/4'')	36	331
3600	3620	3840	32	3770	100	3652	10	20	28	3720	6	80	M33 (1 1/4'')	36	402
3800	3820	4045	34	3970	100	3852	10	20	28	3920	6	80	M36 (1 3/8'')	39	416
4000	4020	4245	34	4170	100	4052	10	20	28	4120	6	84	M36 (1 3/8'')	39	437

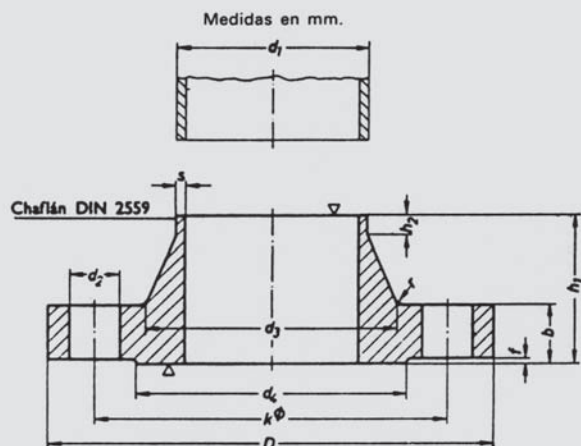
Material: C22 según DIN 17100

- > Los diámetros nominales entre paréntesis deben evitarse.
- > Los tamaños de roscas entre paréntesis no sirven para nuevas construcciones.
- > Cara de junta DIN 2526 (a especificar en pedido).
- > Indica d₁ en el pedido, según se use tubo DIN o ISO.

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2631

Presión nominal 6 Kg/cm²



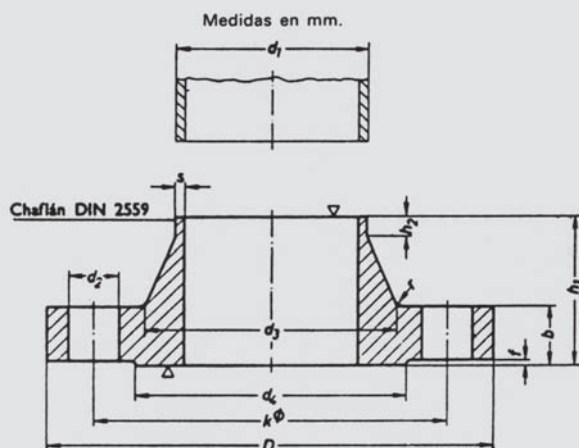
TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA		TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg				
DN	d_1	D	b	k	h_1	d_3	s	r	h_2	d_4	f	Cantidad	Rosca	d_2					
10	14	75	12	50	28	22	1,8	4	6	35	2	4	M10	---	11,5	0,335			
	17,2					26										0,392			
15	20	80	12	55	30	28	2	4	6	40	2					M10	---	11,5	0,392
	21,3					30													0,592
20	25	90	14	65	32	35	2,3	4	6	50	2					M10	---	11,5	0,592
	26,9					38													0,747
25	30	100	14	75	35	40	2,6	4	6	60	2					M10	---	11,5	0,747
	33,7					42													1,05
32	38	120	14	90	35	50	2,6	6	6	70	2		M12	(1/2'')	14	1,05			
	42,4					55										1,18			
40	44,5	130	14	100	38	58	2,6	6	7	80	3		M12	(1/2'')	14	1,18			
	48,3					62										1,34			
50	57	140	14	110	38	70	2,9	6	8	90	3		M12	(1/2'')	14	1,34			
	60,3					74										1,67			
65	76,1	160	14	130	38	88	2,9	6	9	110	3		M12	(1/2'')	14	1,67			
80	88,9	190	16	150	42	102	3,2	8	10	128	3					2,71			
100	108	210	16	170	45	122	3,6	8	10	148	3	M16	(5/8'')	18	3,24				
	114,3					130									4,49				
125	133	240	18	200	48	148	4	8	10	178	3	M16	(5/8'')	18	4,49				
	139,7					155									5,15				
150	159	265	18	225	48	172	4,5	10	12	202	3	M16	(5/8'')	18	5,15				
	168,3					184									7,78				
200	216	320	20	280	55	230	5,9	10	15	258	3	M20	(3/4'')	23	7,78				
	219,1					236									10,8				
250	267	375	22	335	60	282	6,3	12	15	312	3	M20	(3/4'')	23	10,8				
	273					290									14,0				
300	318	440	22	395	62	335	7,1	12	15	365	4	M20	(3/4'')	23	14,0				
	323,9					342									16,1				
350	355,6	490	22	445	62	385	7,1	12	15	415	4	M20	(3/4'')	23	16,1				
	368					438									18,3				
400	406,4	540	22	495	65	438	7,1	12	15	465	4	M20	(3/4'')	23	18,3				
	419					538									24,6				
500	508	645	24	600	68	538	7,1	12	15	570	4	M20	(3/4'')	23	24,6				
	521																		

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2631 (Cont.)

Presión nominal 6 Kg/cm²



TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA		TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈	
DN	d ₁	D	b	k	h ₁	d ₃	s	r	h ₂ ≈	d ₄	f	Cantidad	Rosca	d ₂		
600	609,6	755	24	705	70	640	7,1	12	16	670	5	20	M24	(7/8")	27	
	622															31,5
700	711,2	860	24	810	70	740	7,1	12	16	775	5	24	M24	(7/8")	27	
	720															37,4
800	812,8	975	24	920	70	842	7,1	12	16	880	5	24	M27	(1")	30	
	820															46,1
900	914,4	1.075	26	1.020	70	942	7,1	12	16	980	5	28	M27	(1")	30	
	920															55,6
1.000	1.016	1.175	26	1.120	70	1.045	7,1	16	16	1.080	5	28	M27	(1")	30	
	1.020															61,9
1.200	1.220	1.405	28	1.340	90	1.248	8	16	20	1.295	5	32	M30	(1 1/8")	33	100
1.400	1.420	1.630	32	1.560	90	1.452	8	16	20	1.510	5	36	M33	(1 1/4")	36	149
1.600	1.620	1.830	34	1.760	90	1.655	9	16	20	1.710	5	40				180
1.800	1.820	2.045	36	1.970	100	1.855	10	16	20	1.920	5	44	M36	(1 3/8")	39	225
2.000	2.020	2.265	38	2.180	110	2.058	11	16	25	2.125	2	48	M39	(1 1/2")	42	295
2.200	2.220	2.475	42	2.390	115	2.260	12	18	25	2.335	6	52				361
2.400	2.420	2.685	44	2.600	125	2.462	13	18	25	2.545	6	56	M39	(1 1/2")	42	415
2.600	2.620	2.905	46	2.810	130	2.665	14	18	25	2.750	6	60				530
2.800	2.820	3.115	48	3.020	135	2.865	15	18	30	2.960	6	64	M45	(1 3/4")	48	643
3.000	3.020	3.315	50	3.220	140	3.068	16	18	30	3.160	6	68				777
3.200	3.220	3.525	54	3.430	150	3.272	16	20	30	3.370	6	72	M45	(1 3/4")	48	851
3.400	3.420	3.735	56	3.640	160	3.475	18	20	35	3.580	6	76				993
3.600	3.620	3.970	60	3.860	165	3.678	18	20	35	3.790	6	80	M52	(2")	56	1001

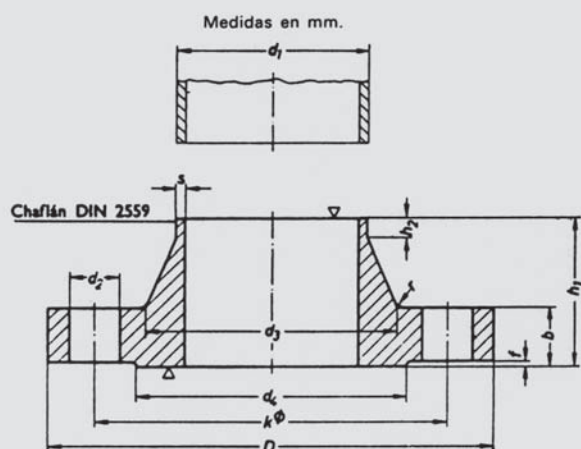
Material: C22 según DIN 17100

- > Los diámetros nominales entre paréntesis deben evitarse.
- > Los tamaños de roscas entre paréntesis no sirven para nuevas construcciones.
- > Cara de junta DIN 2526 (a especificar en pedido).
- > Indica d₁ en el pedido, según se use tubo DIN o ISO.

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2632

Presión nominal 10 Kg/cm²



Para diámetros nominales de 10 a 175, véase la DIN 2633

TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA		TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈	
DN	d_1	D	b	k	h_1	d_3	s	r	h_2 ≈	d_1	f	Cantidad	Rosca	d_2		
200	216	340	24	295	62	232	5,9	10	16	268	3	8				11,3
	219,1					235										
250	267	395	26	350	68	285	6,3	12	16	320	3	12	M20	(3/4")	23	14,7
	273					292										
300	318	445	26	400	68	335	7,1	12	16	370	4	16				17,6
	323,9					344										
350	355,6	505	26	460	68	385	7,1	12	16	430	4	16				21,4
	368															
400	406,4	565	26	515	72	440	7,1	12	16	482	4	20	M24	(7/8")	27	26,1
	419															
500	508	670	28	620	75	542	7,1	12	16	585	4	24				34,7
	521															
600	609,6	780	28	725	80	642	7,1	12	18	685	5	24	M27	(1")	30	42,2
	622															
700	711,2	895	30	840	80	745	8	12	18	800	5	28				58,7
	720															
800	812,8	1.015	32	950	90	850	8	12	18	905	5	28				80,0
	820															
900	914,4	1.115	34	1.050	95	950	10	12	20	1.005	5	28	M30	(1 1/8")	33	95,6
	920															

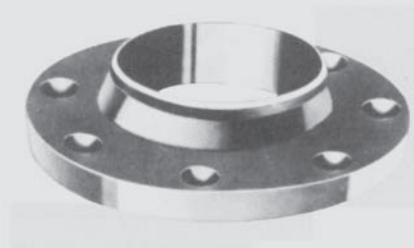
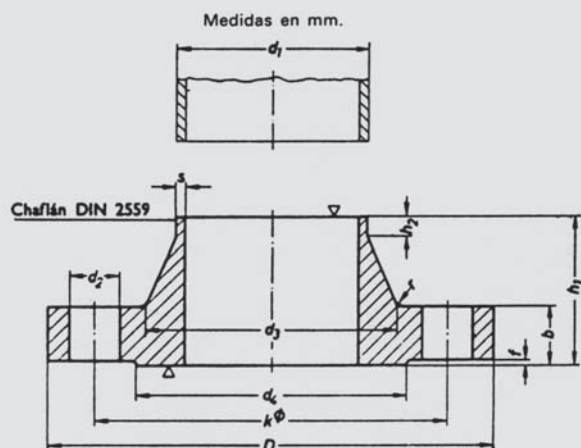
NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

7:

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2632 (Cont.)

Presión nominal 10 Kg/cm²



TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA		TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈	
DN	d_1	D	b	k	h_1	d_3	s	r	h_2	d_4	f	Cantidad	Rosca	d_2		
1.000	1.016	1.230	34	1.160	95	1.052	10	16	20	1.110	5	28	M33	(1 1/4")	36	
	1.020															114
1.200	1.220	1.455	38	1.380	115	1.255	11	16	25	1.330	5	32	M36	(1 3/8")	39	182
1.400	1.420	1.675	42	1.590	120	1.460	12	16	25	1.535	5	36	M39	(1 1/2")	42	248
1.600	1.620	1.915	46	1.820	130	1.665	14	16	25	1.760	5	40	M45	(1 3/4")	48	347
1.800	1.820	2.115	50	2.020	140	1.868	15	16	30	1.960	5	44				430
2.000	2.020	2.325	54	2.230	150	2.072	16	16	30	2.170	5	48	M52	2"	56	539
2.200	2.220	2.550	58	2.440	160	2.275	18	18	35	2.370	6	52				658
2.400	2.420	2.760	62	2.650	170	2.478	20	18	35	2.570	6	56				825
2.600	2.620	2.960	66	2.850	180	2.680	22	18	40	2.780	6	60	M56	(2 1/4")	62	979
2.800	2.820	3.180	70	3.070	190	2.882	22	18	40	3.000	6	64				1.156
3.000	3.020	3.405	74	3.290	200	3.085	24	18	45	3.210	6	68				1.402

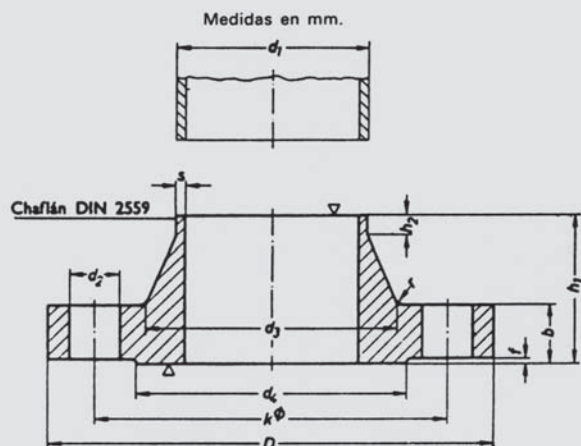
Material: St 37-2 según DIN 17100

- > Los tamaños de roscas entre paréntesis no sirven para nuevas construcciones.
- > Cara de junta DIN 2526 (a especificar en pedido).
- > Indica d_1 en el pedido, según se use tubo DIN o ISO.

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2633

Presión nominal 16 Kg/cm²



TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA		TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ²) Kg ≈		
DN	d ₁	D	b	k	h ₁	d ₃	s	r	h ₂ ≈	d ₂	f	Cantidad	Rosca	d ₂			
10	14	90	14	60	35	25	1,8	4	6	40	2	4	M12	(1/2'')	14	0,580	
	17,2					28										0,648	
15	20	95	14	65	35	30	2	4	6	45	2					0,648	
	21,3					32										0,952	
20	25	105	16	75	38	38	2,3	4	6	58	2					0,952	
	26,9					40										1,14	
25	30	115	16	85	38	42	2,6	4	6	68	2					1,14	
	33,7					45										1,69	
32	38	140	16	100	40	52	2,6	6	6	78	2		1,69				
	42,4					56							1,86				
40	44,5	150	16	110	42	60	2,6	6	7	88	3		1,86				
	48,3					64							2,53				
50	57	165	18	125	45	72	2,9	6	8	102	3		2,53				
	60,3					75							3,06				
65	76,1	185	18	145	45	90	2,9	6	10	122	3		4*)/8	M16	(5/8'')	18	3,06
80	88,9	200	20	160	50	105	3,2	8	10	138	3		3,70				
100	108	220	20	180	52	125	3,6	8	12	158	3	8	M20	(3/4'')	23	4,62	
	114,3					131										6,30	
125	133	250	22	210	55	150	4	8	12	188	3					6,30	
	139,7					156										7,75	
150	159	285	22	240	55	175	4,5	10	12	212	3		7,75				
	168,3					184							10,0				
(175)	191	315	24	270	60	208	5,4	10	12	242	3		12	M24	(7/8'')	27	10,0
200	216					340											24
	219,1	235	15,6														
250	267	405	26	355	70	285	6,3	12	16	320	3	15,6					
	273					292						22,0					
300	318	460	28	410	78	338	7,1	12	16	378	4	22,0					
	323,9					344											

*) 4 Tornillos para presión nominal 10 (DIN 2632)

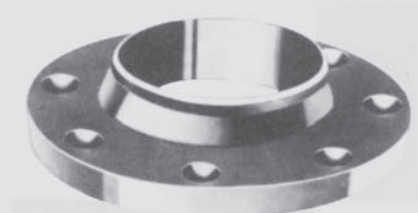
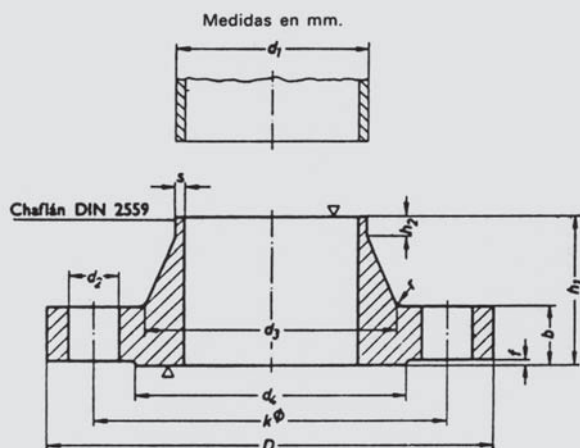
NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

7 <

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2633 (Cont.)

Presión nominal 16 Kg/cm²



TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA		TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈
DN	d ₁	D	b	k	h ₁	d ₃	s	r	h ₂ ≈	d ₄	f	Cantidad	Rosca	d ₂	
350	355,6	520	30	470	82	390	8	12	16	438	4	16	M24 (7/8")	27	28,7
	368														28,7
400	406,4	580	32	525	85	445	8	12	16	490	4	16	M27 (1")	30	36,3
	419														36,3
500	508	715	34	650	90	548	8	12	16	610	4	20	M30 (1 1/8")	33	59,3
	521														59,3
600	609,6	840	36	770	95	652	8,8	12	18	725	5	20	M33 (1 1/4")	36	73,4
	622														73,4
700	711,2	910	36	840	100	755	8,8	12	18	795	5	24	M36 (1 3/8")	39	75,0
	720														75,0
800	812,8	1.025	38	950	105	855	10	12	20	900	5	24	M36 (1 3/8")	39	99,0
	820														99,0
900	914,4	1.125	40	1.050	110	955	10	12	20	1.000	5	28	M39 (1 1/2")	42	119
	920														119
1.000	1.016	1.255	42	1.170	120	1.058	10	16	22	1.115	5	28	M39 (1 1/2")	42	159
	1.020														159
1.200	1.220	1.485	48	1.390	130	1.262	12,5	16	30	1.330	5	32	M45 (1 3/4")	48	243
1.400	1.420	1.685	52	1.590	145	1.465	14,2	16	30	1.530	5	36	M45 (1 3/4")	48	323
1.600	1.620	1.930	58	1.820	160	1.668	16	16	35	1.750	5	40	M52 (2")	56	479
1.800	1.820	2.130	62	2.020	170	1.870	17,5	16	35	1.950	5	44	M52 (2")	56	599
2.000	2.020	2.345	66	2.230	180	2.072	20	16	40	2.150	5	48	M56 (2 1/4")	62	719

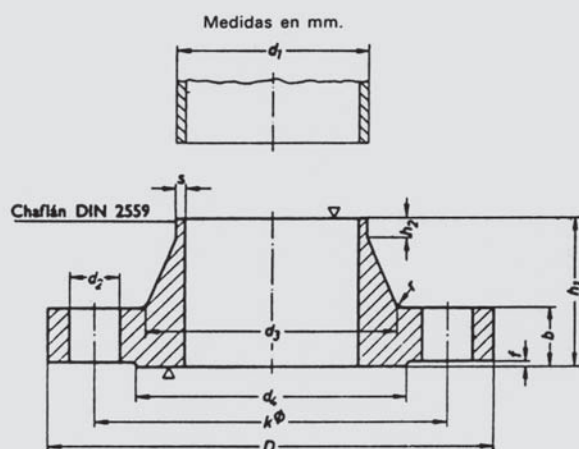
Material: St 37-2 según DIN 17100

- > Los diámetros nominales entre paréntesis deben evitarse.
- > Los tamaños de roscas entre paréntesis no sirven para nuevas construcciones.
- > Cara de junta DIN 2526 (a especificar en pedido).
- > Indica d₁ en el pedido, según se use tubo DIN o ISO.

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2634

Presión nominal 25 Kg/cm²



Para diámetros nominales de 10 a 150, véase la DIN 2635

TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA		TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈
DN	d ₁	D	b	k	h ₁	d ₃	s	r	h ₂	d ₄	f	Cantidad	Rosca	d ₂	
(175)	(191) 193,7	330	28	280	75	215 218	5,6	10	15	248	3	12	M24 (7/8")	27	13,4
200	216 219,1	360	30	310	80	240 244	6,3	10	16	278	3				17,0
250	267 273	425	32	370	88	292 298	7,1	12	18	335	3	16	M27 (1")	30	24,4
300	318 323,9	485	34	430	92	345 352	8	12	18	395	4				31,2
350	355,6 368	555	38	490	100	398	8	12	20	450	4	20	M30 (1 1/8")	33	45,0
400	406,4 419	620	40	550	110	452	8,8	12	20	505	4				58,7
500	508 521	730	44	660	125	558	10	12	20	615	4	24	M33 (1 1/4")	36	86,1
600	609,6 622	845	46	770	125	660	11	12	20	720	5				101
700	711,2 720	960	46	875	125	760	12,5	12	20	820	5	28	M36 (1 3/8")	39	134
800	812,8 820	1.085	50	990	135	865	14,2	12	22	930	5				183
900	914,4 920	1.185	54	1.090	145	968	16	12	24	1.030	5	28	M45 (1 3/4")	48	232
1.000	1.016 1.020	1.320	58	1.210	155	1.070	17,5	16	24	1.140	5				302

Material: C22 según DIN 17100

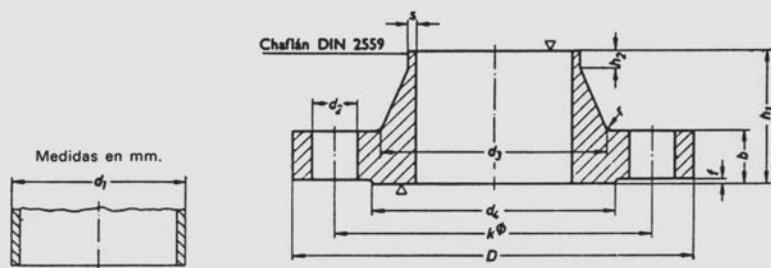
- > Los diámetros nominales entre paréntesis deben evitarse.
- > Los tamaños de roscas entre paréntesis no sirven para nuevas construcciones.
- > Cara de junta DIN 2526 (a especificar en pedido).
- > Indica d₁ en el pedido, según se use tubo DIN o ISO.

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2635

Presión nominal 40 Kg/cm²



TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA		TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈					
DN	d ₁	D	b	k	h ₁	d ₃	s	r	h ₂ ≈	d ₄	f	Cantidad	Rosca	d ₂						
10	14	90	16	60	35	25	1,8	4	6	40	2	4	M12	(1/2'')	14	0,661				
	17,2					28										0,746				
15	20	95	16	65	38	30	2	4	6	45	2					1,06				
	21,3					32										1,29				
20	25	105	18	75	40	38	2,3	4	6	58	2					1,88				
	26,9					40										2,33				
25	30	115	18	85	40	42	2,6	4	6	68	2					8	M16	(5/8'')	18	2,82
	33,7					46														3,74
32	38	140	18	100	42	52	2,6	6	6	78	2		4,75							
	42,4					56							6,52							
40	44,5	150	18	110	45	60	2,6	6	7	88	3		M20	(3/4'')	23		9,07			
	48,3					64											18,2			
50	57	165	20	125	48	72	2,9	6	8	102	3		M24	(7/8'')	27		21,5			
	60,3					75											34,9			
65	76,1	185	22	145	52	90	2,9	6	10	122	3		12	M27	(1'')	30	34,9			
80	88,9	200	24	160	58	105	3,2	8	12	138	3						49,7			
100	108	235	24	190	65	128	3,6	8	12	162	3	16	M30	(1 1/8'')	33	68,1				
	114,3					134										96,5				
125	133	270	26	220	68	155	4	8	12	188	3	20	M33	(1 1/4'')	36	117				
	139,7					162														
150	159	300	28	250	75	182	4,5	10	12	218	3	16	M36	(1 3/8'')	39					
	168,3					192														
175	191	350	32	295	82	215	5,6	10	15	260	3	20	M39	(1 1/2'')	42					
	193,7					218														
200	216	375	34	320	88	240	6,3	10	16	285	3	20	M33	(1 1/4'')	36					
	219,1					244														
250	267	450	38	385	105	298	7,1	12	18	345	3	20	M36	(1 3/8'')	39					
	273					306														
300	318	515	42	450	115	352	8	12	18	410	4	20	M39	(1 1/2'')	42					
	323,9					362														
350	355,6	580	46	510	125	408	8,8	12	20	465	4	20	M39	(1 1/2'')	42					
	368																			
400	406,4	660	50	585	135	462	11	12	20	535	4	20	M39	(1 1/2'')	42					
	419																			
500	508	755	52	670	140	562	14,2	12	20	615	4	20	M39	(1 1/2'')	42					
	521																			

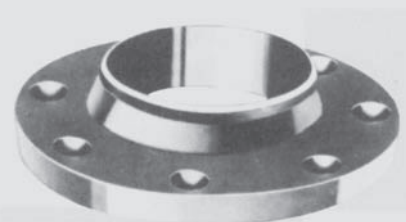
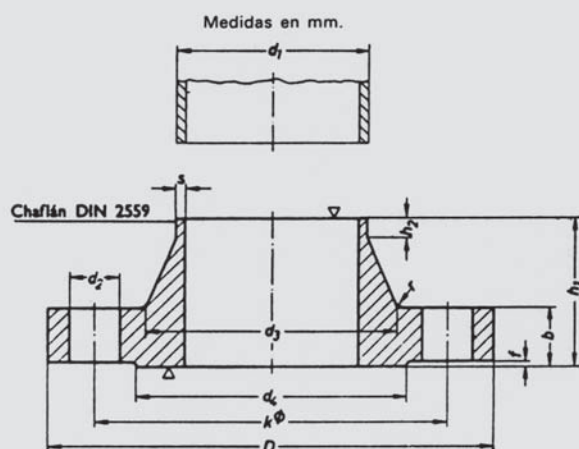
Material: St 37-2 según DIN 17100

- > Los diámetros nominales entre paréntesis deben evitarse.
- > Los tamaños de roscas entre paréntesis no sirven para nuevas construcciones.
- > Cara de junta DIN 2526 (a especificar en pedido).
- > También se fabrican las normas: (DIN 2638 / 2628 / 2629
PN 160 / 250 / 350 Kg/cm²)
- > Indica d₁ en el pedido, según se use tubo DIN o ISO.

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2636

Presión nominal 25 Kg/cm²



Para diámetros nominales de 10 a 40, véase la DIN 2637

TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA			TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈
DN	d ₁	D	b	k	h ₁	d ₃	s	r	h ₂ ≈	d ₄	f	r ₂	Número	Rosca	d ₂	
50	57 60,3	180	26	135	62	78 82	2,9	6	10	95	3	1,5	4	M20 (3/4")	23	4,55
65	76,1	205	26	160	68	98	3,2	6	12	120	3	1,5				5,73
80	88,9	215	28	170	72	112	3,6	8	12	130	3	1,5	8	M24 (7/8")	27	6,69
100	108 114,3	250	30	200	78	132 138	4	8	12	160	3	1,5				9,66
125	133 139,7	295	34	240	88	162 168	4,5	8	12	185	3	1,5	8	M27 (1")	30	15,1
150	159 168,3	345	36	280	95	192 202	5,6	10	12	215	3	1,5				21,9
(175)	(191) 193,7	375	40	310	105	225 228	6,3	10	16	245	3	1,5	12	M30 (1 1/8")	33	23,7
200	216 219,1	415	42	345	110	252 256	7,1	10	16	270	3	1,5				34,9
250	267 273	470	46	400	125	310 316	8,8	12	18	325	3	1,5	16	M33 (1 1/4")	36	49,6
300	318 323,9	530	52	460	140	365 372	11	12	18	375	4	2				68,7
350	355,6 368	600	56	525	150	420	12,5	12	20	435	4	2	16	M36 (1 3/8")	39	94,6
400	406,4 419	670	60	585	160	475	14,2	12	20	485	4	2				M39 (1 1/2")

Material: C22 según DIN 17100

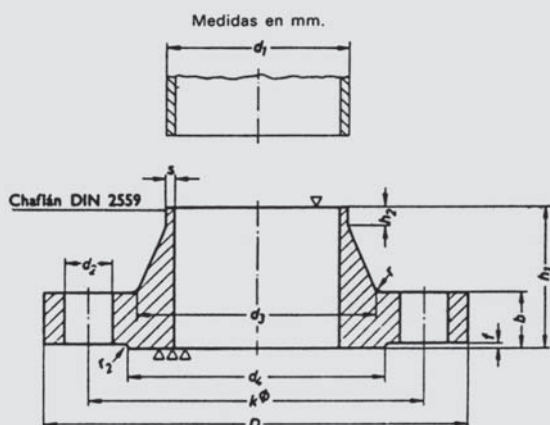
- > Los diámetros nominales entre paréntesis deben evitarse.
- > Los tamaños de roscas entre paréntesis no sirven para nuevas construcciones.
- > Cara de junta DIN 2526 (a especificar en pedido).
- > Indica d₁ en el pedido, según se use tubo DIN o ISO.

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2637

Presión nominal 100 Kg/cm²



TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA			TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈				
DN	d ₁	D	b	k	h ₁	d ₃	s	r	h ₂	d ₄	f	r ₂	Número	Rosca	d ₂					
10	14	100	20	70	45	28	1,8	4	6	40	2	1	4	M12 (1/2'')	14	1,09				
	17,2					32										1,19				
15	20	105	20	75	45	32	2	4	6	45	2	1				M16 (5/8'')	18	2,66		
	21,3					34												2,66		
25	30	140	24	100	58	48	2,6	4	8	65	2	1						M20 (3/4'')	23	3,20
	33,7					52														3,20
32	38	155	24	110	60	58	2,6	6	8	75	2	1		M24 (7/8'')	27					4,09
	42,4					62														4,09
40	44,5	170	26	125	62	65	2,9	6	10	85	3	1,5				M27 (1'')	30			5,98
	48,3					70														5,98
50	57	195	28	145	68	86	3,2	6	10	95	3	1,5						M30 (1 1/8'')	33	7,91
	60,3					90														7,91
65	76,1	220	30	170	76	108	3,6	6	12	120	3	1,5	8	M27 (1'')	30					8,95
80	88,9	230	32	180	78	120	4	8	12	130	3	1,5								13,7
100	108	265	36	210	90	145	5	8	12	160	3	1,5	12	M33 (1 1/4'')	36	22,7				
	114,3					150										22,7				
125	133	315	40	250	105	180	6,3	8	12	185	3	1,5				M36 (1 3/8'')	39	30,2		
	139,7																	180	30,2	
150	159	355	44	290	115	210	7,1	10	12	215	3	1,5						M39 (1 1/2'')	42	38,9
	168,3																			12
(175)	(191)	385	48	320	127	245	8,8	10	16	245	3	1,5	M45 (1 3/4'')	48	52,8					
	193,7														16					52,8
200	216	430	52	360	130	278	10	10	16	270	3	1,5			M39 (1 1/2'')	42	81,4			
	219,1																18			81,4
250	267	505	60	430	157	340	12,5	12	18	325	3	1,5					M45 (1 3/4'')	48	122	
	273																		18	122
300	318	585	68	500	170	400	14,2	12	18	375	4	2	M45 (1 3/4'')	48					165	
	323,9																		20	165
350	355,6	655	74	560	189	460	16	12	20	435	4	2			M45 (1 3/4'')	48			165	
	368																		20	165

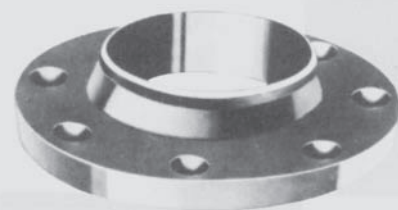
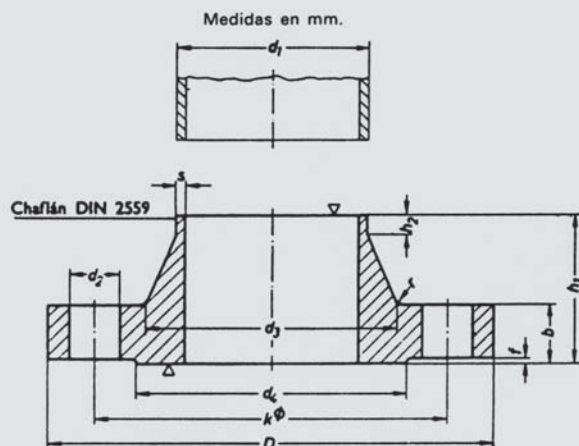
Material: Rst 42-2 según DIN 17100

- > Los diámetros nominales entre paréntesis deben evitarse.
- > Los tamaños de roscas entre paréntesis no sirven para nuevas construcciones.
- > Cara de junta DIN 2526 (a especificar en pedido).
- > Indica d₁ en el pedido, según se use tubo DIN o ISO.

BRIDAS CON CUELLO PARA SOLDAR

DIN 2638

Presión nominal 160



TUBO		BRIDA				CUELLO				RESALTO DE JUNTA				TORNILLOS			Peso de una brida (7,85 kg/dm ³) Kg ≈
DN	d ₁	D	b	k	h ₁	d ₃	s	r ₁	h ₂ ≈	d ₄	f	r ₂	d ₅ ¹⁾	Cantidad	Rosca	d ₂	
10	14 (17,2*)	100	20	70	45	28 32	2	4	6	40	2	1	18	4	M12 (1/2'')	14	1,09
15	20 (21,3*)	105	20	75	45	32 34	2	4	6	45	2	1	24	4	M12 (1/2'')	14	1,19
25	30 (33,7*)	140	24	100	58	48 52	2,9	4	8	65	2	1	35	4	M16 (5/8'')	18	2,66
40	44,5 (48,3*)	170	28	125	64	65 70	3,6	6	10	85	3	1,5	52	4	M20 (3/4'')	23	4,30
50	57 (60,3*)	195	30	145	75	86 90	4	6	10	95	3	1,5	63	4	M24 (7/8'')	27	6,25
65	76,1*	220	34	170	82	108	5	6	12	105	3	1,5	85	8	M24 (7/8'')	27	8,35
80	88,9*	230	36	180	86	120	6,3	8	12	125	3	1,5	97	8	M24 (7/8'')	27	9,75
100	108 (114,3*)	265	40	210	100	145 150	8	8	12	145	3	1,5	124	8	M27 (1'')	30	14,8
125	139,7* (146)	315	44	250	115	180	10	8	14	185	3	1,5	153	8	M30 (1 1/8'')	33	23,0
150	168,3* (171)	355	50	290	128	210	12,5	10	14	215	3	1,5	181	12	M30 (1 1/8'')	33	32,5
(175)	(191) (193,7*)	390	54	320	138	245	14,2	10	16	235	3	1,5	218	12	M33 (1 1/4'')	36	43,5
200	216 (219,1*)	430	60	360	140	278	16	10	16	260	3	1,5	243	12	M33 (1 1/4'')	36	59,4
250	267 (273*)	515	68	430	155	340	20	12	18	325	3	1,5	298	12	M39 (1 1/2'')	42	94,5
300	318 (323,9*)	585	78	500	175	400	22,2	12	18	375	4	2	345	16	M39 (1 1/2'')	42	136

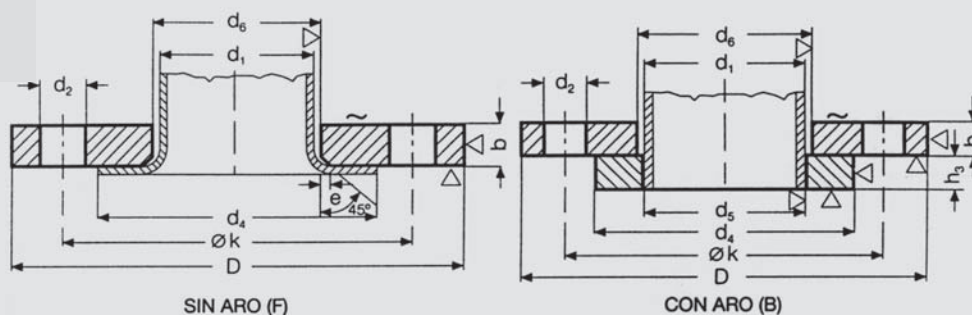
Material: C22 según DIN 17100

- > Los diámetros nominales entre paréntesis deben evitarse.
- > Los tamaños de roscas entre paréntesis no sirven para nuevas construcciones.
- > Cara de junta DIN 2526 (a especificar en pedido).
- > Indica d₁ en el pedido, según se use tubo DIN o ISO.

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto

BRIDA LOCA PARA TUBO REBORDEADO

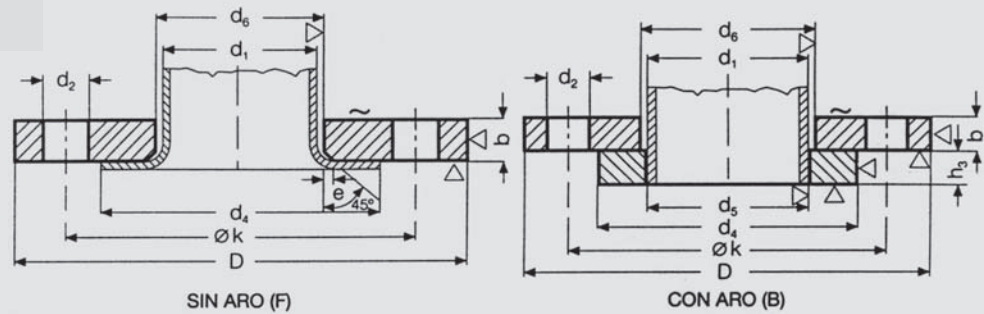
DIN 2641 PN 6



TUBO		BRIDA						TORNILLOS			ARO			Peso unidad (7,85 Kg/dm ³)	
DN	ISO d ₁ DIN	D	d ₆	b	k	e	Cantidad	Rosca	d ₂	d ₅	h ₃	d ₄ max.	Brida Kg ≈	Aro Kg ≈	
10	---	14	16	10	50	2	4	M10	11	14,5	8	35	0,298	0,051	
	17,2	---	19							17,7					
15	---	20	22	10	55	2	4	M10	11	21	8	40	0,337	0,063	
	21,3	---	24							22					
20	---	25	28	10	65	2	4	M10	11	26	10	50	0,418	0,116	
	26,9	---	30							27,6					
25	---	30	33	12	75	3	4	M10	11	31	10	60	0,620	0,166	
	33,7	---	36							34,4					
32	---	38	42	12	90	3	4	M12	14	39	10	70	0,874	0,213	
	42,4	---	46							43,1					
40	---	44,5	50	12	100	3	4	M12	14	45,5	10	80	1,01	0,273	
	48,3	---	54							49					
50	---	57	62	12	110	3	4	M12	14	58,1	12	90	1,12	0,359	
	60,3	---	65							61,1					
65	76,1	---	81	12	130	3	4	M12	14	77,1	12	110	1,35	0,468	
80	88,9	---	94	14	150	3	4	M16	18	90,3	14	128	2,24	0,730	
100	---	108	113	14	170	3	4	M16	18	109,6	14	148	2,59	0,884	
	114,3	---	119							115,9					
125	---	133	138	14	200	3	8	M16	18	134,8	14	178	3,10	1,21	
	139,7	---	145							141,6					
150	---	159	164	14	225	3	8	M16	18	161,1	14	202	3,52	1,34	
	168,3	---	173							170,5					
200	219,1	---	225	16	280	3	8	M16	18	221,8	16	258	4,98	2,00	
250	---	267	273	20	335	3	12	M16	18	270,2	18	312	7,67	2,89	
	273	---	279							276,2					
300	323,9	---	329	24	395	4	12	M20	22	327,6	18	365	12,3	3,56	
350	355,6	---	362	26	445	4	12	M20	22	359,7	18	415	15,1	4,08	
	---	368	374							372,2					
400	406,4	---	413	28	495	4	16	M20	22	411	20	465	17,7	4,91	
	---	419	426							423,7					
500	508	---	517	32	600	4	20	M20	22	513,6	22	570	25,4	7,39	
600	610	---	618	36	705	4	20	M24	26	616,6	22	670	36,3	8,6	
700	711	---	721	40	810	4	24	M24	26	718,6	24	775	48,1	14,0	
800	813	---	824	44	920	4	24	M27	30	821,5	24	880	66,5	16,8	
900	914	---	926	48	1.020	4	24	M27	30	923,5	26	980	81,3	20,1	
1.000	1.016	---	1.175	52	1.120	4	28	M27	30	1026,7	26	1.080	96,4	21,5	
1.200	1.220	---	1.405	60	1.340	5	32	M30	33	1232,7	28	1.295	158	32,6	
1.400	1.420	---	1.630	68	1.560	7	32	M33	36	1.505	1.432	32	236,79	42,30	
1.600	1.620	---	1.830	76	1.760	7	40	M33	36	1.705	1.632	35	296,90	52,57	
1.800	1.820	---	2.045	84	1.970	7	44	M36	39	1.915	1.832	38	393,02	72,86	
2.000	2.020	---	2.265	92	2.180	7	44	M39	42	2.120	2.032	42	525,87	94,61	
2.200	2.220	---	2.475	100	2.390	7	52	M39	42	2.330	2.232	46	648,64	126,79	
2.400	2.420	---	2.685	108	2.600	7	56	M39	42	2.540	2.432	50	796,25	165,53	
2.600	2.620	---	2.905	116	2.810	7	60	M45	48	2.745	2.632	54	982,21	202,29	
2.800	2.820	---	3.115	124	3.020	7	64	M45	48	2.955	2.832	58	1173,94	254,53	
3.000	3.020	---	3.315	132	3.220	7	68	M45	48	3.155	3.032	62	1334,3	290,90	

Material: St 37-2 según DIN 17100

BRIDA LOCA PARA TUBO REBORDEADO DIN 2642 PN 10



TUBO		BRIDA					TORNILLOS			ARO			Peso unidad (7,85 Kg/dm ³)		
DN	ISO d ₁	DIN	D	d ₆	b	k	e	Cantidad	Rosca	d ₂	d ₅	h ₃	d ₄ max.	Brida Kg ≈	Aro Kg ≈
10	---	14	90	16	14	60	3	4	M12	14	14,5	10	40	0,599	0,087
	17,2	---		19							17,7				
15	---	20	95	22	14	65	3	4	M12	14	21	10	45	0,689	0,105
	21,3	---		24							22				
20	---	25	105	28	14	75	3	4	M12	14	26	12	58	0,806	0,203
	26,9	---		30							27,6				
25	---	30	115	33	16	85	4	4	M12	14	31	12	68	1,11	0,276
	33,7	---		36							34,4				
32	---	38	140	42	16	100	4	4	M16	18	39	12	78	1,64	0,343
	42,4	---		46							43,1				
40	---	44,5	150	50	16	110	4	4	M16	18	45,5	12	88	1,86	0,426
	48,3	---		54							49				
50	---	57	165	62	16	125	5	4	M16	18	58,1	14	102	2,20	0,618
	60,3	---		65							61,1				
65	76,1	---	185	81	16	145	5	4	M16	18	77,1	14	122	2,62	0,786
80	88,9	---	200	94	18	160	5	4/8	M16	18	90,3	16	138	3,32	1,10
100	---	108	220	113	18	180	5	8	M16	18	109,6	16	158	3,67	1,31
	114,3	---		119							115,9				
125	---	133	250	138	18	210	5	8	M16	18	134,8	18	188	4,54	1,96
	139,7	---		145							141,6				
150	---	159	285	164	18	240	5	8	M20	22	161,1	18	212	5,60	2,18
	168,3	---		173							170,5				
200	219,1	---	340	225	20	295	5	8	M20	22	221,8	20	268	7,46	3,10
250	---	267	395	273	22	350	5	12	M20	22	270,2	22	320	10,3	4,22
	273	---		279							276,2				
300	323,9	---	445	329	26	400	5	12	M20	22	327,6	22	370	14,0	4,85
350	355,6	---	505	362	28	460	6	16	M20	22	359,7	22	430	18,5	6,71
	---	368		374							372,2				
400	406,4	---	565	413	32	515	6	16	M24	26	411	24	482	25,0	8,28
	---	419		426							423,7				
500	508	---	670	517	38	620	6	20	M24	26	513,6	26	585	37,0	11,5
600	610	---	780	618	44	725	7	20	M27	30	616,6	26	685	56,3	15,6
700	711	---	895	721	50	840	7	24	M27	30	718,6	28	800	80,4	23,2
800	813	---	1.015	824	56	950	7	24	M30	33	821,5	30	905	113,2	29,2
900	914	---	1.115	926	62	1.050	7	28	M30	33	1.000	923	32	135,80	29,21
1.000	1.016	---	1.230	1.028	70	1.160	7	28	M33	36	1.110	1.026	32	181,19	35,40
1.200	1.220	---	1.455	1.232	76	1.380	7	32	M36	39	1.325	1.232	36	257,96	52,78
1.400	1.420	---	1.675	1.432	80	1.590	7	36	M39	42	1.530	1.432	38	341,07	68,01
1.600	1.620	---	1.915	1.632	86	1.820	7	40	M45	48	1.750	1.632	40	483,37	98,42
1.800	1.820	---	2.115	1.832	92	2.020	7	44	M45	48	1.950	1.832	44	576,08	121,06
2.000	2.020	---	2.325	2.032	98	2.230	7	48	M45	48	2.160	2.032	46	704,51	152,18
2.200	2.220	---	2.550	2.232	104	2.440	7	52	M52	56	2.360	2.232	50	870,50	181,19
2.400	2.420	---	2.760	2.432	110	2.650	7	56	M52	56	2.570	2.432	52	1035,84	221,30
2.600	2.620	---	2.960	2.632	118	2.850	7	60	M52	56	2.770	2.632	54	1197,50	248,19
2.800	2.820	---	3.180	2.832	126	3.070	7	64	M52	56	2.990	2.832	58	1469,37	328,94
3.000	3.020	---	3.405	3.032	134	3.290	7	68	M56	62	3.200	3.032	62	1767,66	400,21

Material: St 37-2 según DIN 17100

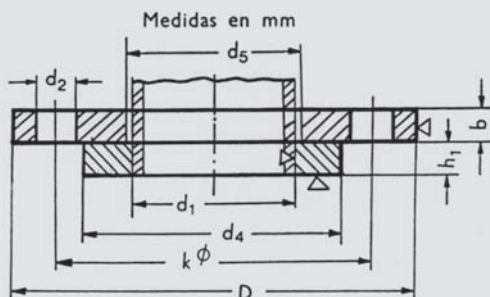
NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

8 :

BRIDAS LOCAS CON ARO

DIN 2653

Presión nominal 10



Designación de una brida loca (F) de paso nominal 400 para diámetro exterior del tubo $d_1 = 406,4$ mm.

Designación de un aro (B) de paso nominal 400 para diámetro exterior del tubo $d_1 = 406,4$ mm.

Brida F 400 / 406,4 DIN 2653

Aro B 400 / 406,4 DIN 2653

TUBO		BRIDA				TORNILLOS			ARO			Peso unidad (7,85 kg/dm ³)								
NW	d_1	D	d_5	b	k	Número	Rosca		d_2	d_4	h_1	Brida Kg ≈	Aro Kg ≈							
10	14	90	16	14	60	4	M12	(1/2'')	14	40	10	0,599	0,087							
	17,2	90	19	14	60					40	10									
15	20	95	22	14	65					M12	(1/2'')			14	45	10	0,689	0,105		
	21,3	95	24	14	65										45	10				
20	25	105	28	14	75					8	M16			(5/8'')	18	58	12	0,806	0,203	
	26,9	105	30	14	75											58	12			
25	30	115	33	16	85		M16	(5/8'')	18			68	12			1,11	0,276			
	33,7	115	36	16	85							68	12							
32	38	140	42	16	100		12	M20	(3/4'')			23	78			12	1,64			0,343
	42,4	140	46	16	100								78			12				
40	44,5	150	50	16	110						M20		(3/4'')	23	88	12		1,86	0,426	
	48,3	150	54	16	110										88	12				
50	57	165	62	16	125	16					M24		(7/8'')	27	102	14		2,20	0,618	
	60,3	165	65	16	125										102	14				
65	76,1	185	81	16	145			M24	(7/8'')			27			122	14	2,62			0,786
	88,9	200	94	18	160										138	16				
100	108	220	113	18	180			20	M24	(7/8'')		27			158	16	3,67			1,31
	114,3	220	119	18	180										158	16				
125	133	250	138	18	210						M24		(7/8'')	27	188	18		4,54	1,96	
	139,7	250	144	18	210										188	18				
150	159	285	164	18	240		20				M24		(7/8'')	27	212	18		5,60	2,18	
	168,3	285	173	18	240										212	18				
200	216	340	222	20	295				M24	(7/8'')		27			268	20	7,46			3,10
	219,1	340	225	20	295										268	20				
250	267	395	273	22	350	20			M24	(7/8'')		27			320	22	10,3			4,22
	273	395	279	22	350										320	22				
300	318	445	324	26	400						M24		(7/8'')	27	370	22		14,0	4,85	
	323,9	445	329	26	400										370	22				
350	355,6	505	362	28	460			20			M24		(7/8'')	27	430	22		18,5	6,71	
	368	505	374	28	460										430	22				
400	406,4	565	413	32	515				M24	(7/8'')		27			482	24	25,0			8,28
	419	565	426	32	515										482	24				
500	508	670	517	38	620		M24		(7/8'')	27		585			26	37,0	11,5			
	521	670	530	38	620							585			26					

Material: St 37-2 según DIN 17100

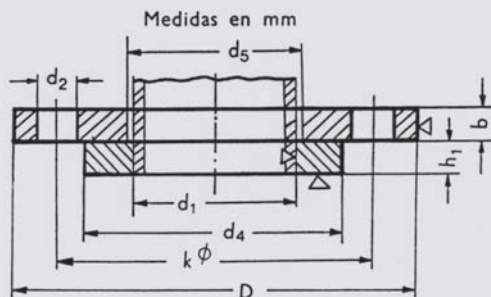
8 ;

NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

BRIDAS LOCAS CON ARO

DIN 2655

Presión nominal 25



Designación de una brida loca (F) de paso nominal 400 para diámetro exterior del tubo $d_1 = 406,4$ mm.

Designación de un aro (B) de paso nominal 400 para diámetro exterior del tubo $d_1 = 406,4$ mm.

Brida F 400 / 406,4 DIN 2655

Aro B 400 / 406,4 DIN 2655

TUBO		BRIDA				TORNILLOS			ARO		Peso unidad (7,85 Kg/dm ³)		
NW	d_1	D	d_5	b	k	Número	Rosca	d_2	d_4	h_1	Brida Kg ≈	Aro Kg ≈	
10	14	90	16	14	60	4	M12 (1/2'')	14	40	10	0,599	0,087	
	17,2	90	19	14	60				40	10			
15	20	95	22	14	65				45	10	0,689	0,105	
	21,3	95	24	14	65								
20	25	105	28	14	75				58	12	0,806	0,203	
	26,9	105	30	14	75								
25	30	115	33	16	85		68	12	1,11	0,276			
	33,7	115	36	16	85								
32	38	140	42	16	100		8	M16 (5/8'')	18	78	12	1,64	0,343
	42,4	140	46	16	100					78	12		
40	44,5	150	50	16	110					88	12	1,86	0,426
	48,3	150	54	16	110								
50	57	165	62	16	125	102				14	2,20	0,618	
	60,3	165	65	16	125								
65	76,1	185	81	16	145	122		14	2,62	0,786			
	88,9	200	94	18	160								
100	108	220	113	18	180	158		16	3,67	1,31			
	114,3	220	119	18	180								
125	133	250	138	18	210	188		18	4,54	1,96			
	139,7	250	144	18	210								
150	159	285	164	18	240	12	M20 (3/4'')	23	212	18	5,60	2,18	
	168,3	285	173	18	240				212	18			
200	216	340	222	20	295				268	20	7,46	3,10	
	219,1	340	225	20	295								
250	267	395	273	22	350				320	22	10,3	4,22	
	273	395	279	22	350								
300	318	445	324	26	400		370	22	14,0	4,85			
	323,9	445	329	26	400								
350	355,6	505	362	28	460		430	22	18,5	6,71			
	368	505	374	28	460								
400	406,4	565	413	32	515		16	M24 (7/8'')	27	482	24	25,0	8,28
	419	565	426	32	515					482	24		
500	508	670	517	38	620	585				26	37,0	11,5	
	521	670	530	38	620								

Material: St 37-2 según DIN 17100

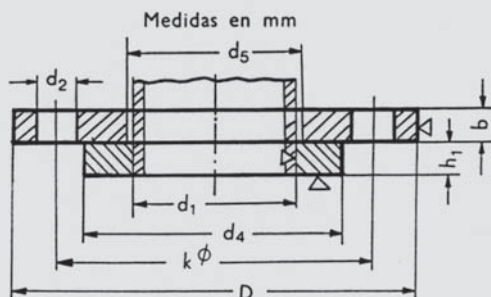
NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

8 <

BRIDAS LOCAS CON ARO

DIN 2656

Presión nominal 40



Designación de una brida loca (F) de paso nominal 400 para diámetro exterior del tubo $d_1 = 406,4$ mm.

Designación de un aro (B) de paso nominal 400 para diámetro exterior del tubo $d_1 = 406,4$ mm.

Brida F 400 / 406,4 DIN 2656

Aro B 400 / 406,4 DIN 2656

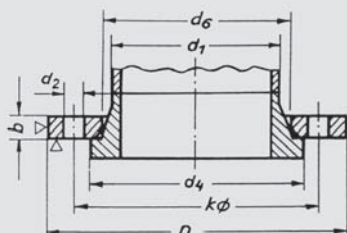
TUBO		BRIDA				TORNILLOS			ARO		Peso unidad (7,85 kg/dm ³)					
NW	d_1	D	d_5	b	k	Número	Rosca		d_2	d_4	d_1	Brida Kg ≈	Aro Kg ≈			
10	14	90	16	14	60	4	M12	(1/2'')	14	40	10	0,599	0,087			
	17,2	90	19	14	60					40	10					
15	20	95	22	14	65					45	10			0,689	0,105	
	21,3	95	24	14	65											
20	25	105	28	14	75					58	12			0,806	0,203	
	26,9	105	30	14	75											
25	30	115	33	16	85		68	12	1,11	0,276						
	33,7	115	36	16	85											
32	38	140	42	16	100		8	M16	(5/8'')	18	78	12	1,64	0,343		
	42,4	140	46	16	100						78	12				
40	44,5	150	50	16	110						88	12			1,86	0,426
	48,3	150	54	16	110											
50	57	165	62	16	125	102					14	2,20			0,618	
	60,3	165	65	16	125											
65	76,1	185	81	16	145	122		14	2,62	0,786						
	88,9	200	94	18	160											
100	108	220	113	18	180	158		16	3,67	1,31						
	114,3	220	119	18	180											
125	133	250	138	18	210	188		18	4,54	1,96						
	139,7	250	144	18	210											
150	159	285	164	18	240	212	18	5,60	2,18							
	168,3	285	173	18	240											
200	216	340	222	20	295	268	20	7,46	3,10							
	219,1	340	225	20	295											
250	267	395	273	22	350	12	M20	(3/4'')	23	320	22	10,3	4,22			
	273	395	279	22	350					320	22					
300	318	445	324	26	400					370	22			14,0	4,85	
	323,9	445	329	26	400											
350	355,6	505	362	28	460					430	22			18,5	6,71	
	368	505	374	28	460											
400	406,4	565	413	32	515		16	M24	(7/8'')	27	482	24	25,0	8,28		
	419	565	426	32	515						482	24				
500	508	670	517	38	620						585	26			37,0	11,5
	521	670	530	38	620											

Material: St 37-2 según DIN 17100

BRIDAS LOCAS

DIN 2673

Para aros de cuello (PN 10)

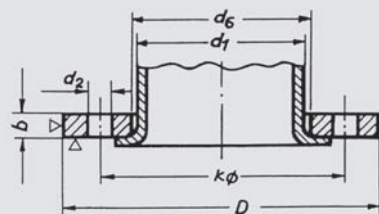


TUBO		BRIDA				TORNILLOS			Peso Kg. Brida							
DN	d ₁	D	d ₆	b	k	Cantidad	Rosca	d ₂								
10	14	90	25	14	60	4	M12	(1/2'')	14	0,566						
	17,2		28							0,622						
15	20	95	32	14	65					M12	(1/2'')	14	0,747			
	21,3		34										1,01			
20	25	105	38	14	75					8	M16	(1/2'')	18	1,50		
	26,9		40											1,71		
25	30	115	45	16	85		M16	(1/2'')	18					2,00		
	33,7		48											2,41		
32	38	140	55	16	100		12	M20	(1/4'')					23	3,00	
	42,4		60												3,26	
40	44,5	150	62	16	110						M20	(1/4'')	23		4,07	
	48,3		66												5,05	
50	57	165	75	16	125						16	M24	(1/4'')		27	6,70
	60,3		78													9,09
65	76,1	185	92	16	145		M24	(1/4'')	27					12,50		
	80		108											16,60		
80	88,9	200	108	18	160		20	M27	(1'')	30				22,40		
	108		128											32,50		
100	114,3	200	135	18	180	M27					(1'')	30	47,20			
	133		152										67,60			
125	139,7	250	158	18	210	24					M30	(1 1/8'')	33	97,00		
	159		178											117		
150	168,3	285	188	18	240		M30	(1 1/8'')	33	152						
	216		235													
200	219,1	340	238	20	295		M33	(1 1/4'')	36							
	267		288													
250	273	395	294	22	350											
	318		338													
300	323,9	445	344	26	400											
	355,6		376													
350	368	505	388	28	460											
	406,4		430													
400	419	565	442	32	515											
	508		533													
500	521	670	545	38	620											
	609,6		633													
600	622	780	645	44	725											
	711,2		740													
700	720	895	748	50	840											
	812,8		843													
800	820	1.015	850	56	950											
	914,4		947													
900	920	1.115	952	62	1.050											
	1.016		1.050													
1.000	1.020	1.230	1.055	68	1.160											

Material: St 37-2 según
DIN 17100

BRIDAS LOCAS ZINCADAS

Para tubo inoxidable




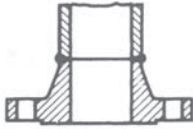

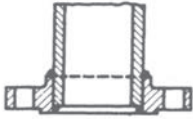

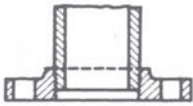

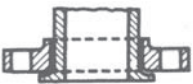


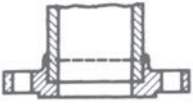


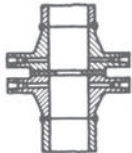

Marcaje: DN/ Ø interior de brida.

Ejemplo: DN 25/31 (brida DN 25 para
tubo de Ø 28 y Ø 30)

TUBO		BRIDA				TORNILLOS		
DN	d ₁	d ₆	D	b	k	Cantidad	d ₂	Rosca
15	18	20	95	14	65	4	14	M12
	20	20						
20	23	26	105	14	75	4	14	M12
	25,4	26						
25	28	31	115	14	85	4	14	M12
	30	31						
32	33	36	140	16	100	4	18	M16
	38	41						
40	43	47	150	16	110	4	18	M16
	44	47						
50	53	56	165	16	125	4	18	M16
	63,5	67						
65	73	77	185	16	145	4	18	M16
	76	77						
80	84	88	200	18	160	4	18	M16
100	104	108	220	18	180	8	18	M16
125	129	133	250	18	210	8	18	M16
150	154	159	285	18	240	8	23	M20
200	204	209	340	20	295	8	23	M20
250	254	259	395	22	350	12	23	M20

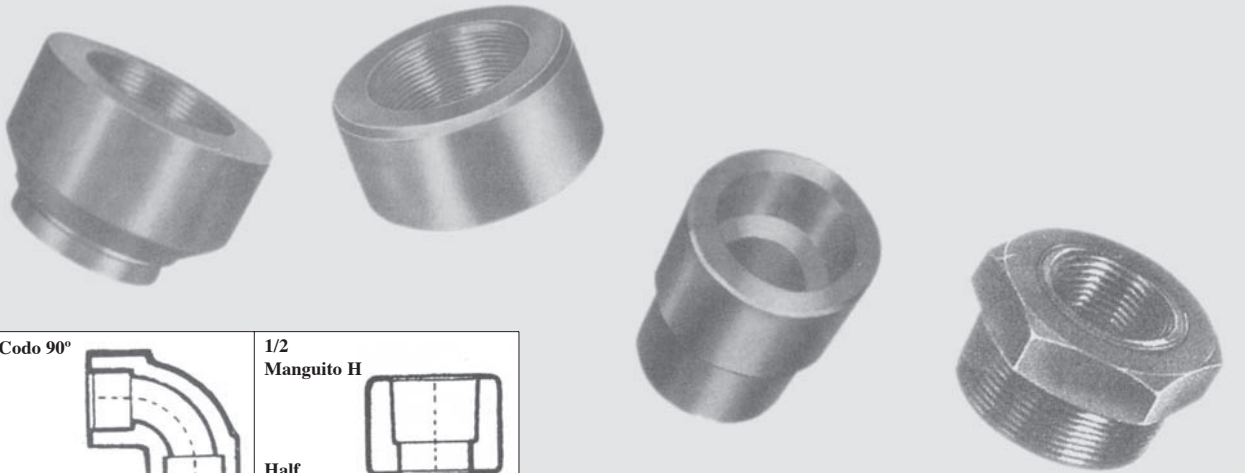
NOTA: Los espesores indicados en las bridas a partir de DN-500, son orientativos, ya que la norma no indica el espesor concreto.

BRIDAS DE ACERO FORJADO DIMENSIONES ANSI B16.5 Y MSS-SP44

Tipo de brida	Montaje al tubo
Welding neck 	
Slip-on 	
Screwed threaded 	
Lap joint 	
Blind 	
Socket welding 	
Reducing 	Según tipos anteriores
Orifice 	
Long weldneck 	Igual que WELDING NECK con cuello mas largo

Presión nominal libras/pulgada ²						
150	300	400	600	900	1500	2500
1/2"-42"	1/2"-42"	1/2"-42"	1/2"-42"	1/2"-36"	1/2"-24"	1/2"-12"
BRIDAS DE CUELLO PARA SOLDAR Para condiciones de servicio muy severas						
1/2"-42"	1/2"-42"	1/2"-42"	1/2"-42"	1/2"-36"	1/2"-24"	1/2"-12"
BRIDAS PARA SOLDAR TUBO DENTRO Para condiciones de servicio menos severas						
1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-12"
BRIDAS ROSCADAS Aplicaciones especiales. Cuando el material no es soldable						
1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-12"
BRIDA LOCA CON TUBO REDONDEADO Para pequeñas presiones. Frecuentes desmontajes						
1/2"-42"	1/2"-42"	1/2"-42"	1/2"-42"	1/2"-36"	1/2"-24"	1/2"-12"
BRIDAS CIEGAS (Tapas)						
1/2"-24"	1/2"-4"	1/2"-4"	1/2"-3 1/2"	---	1/2"-2 1/2"	---
BRIDAS PARA SOLDAR, CON TOPE PARA TUBO Para alta presión y pequeño diámetro						
1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-24"	1/2"-12"
BRIDAS DE REDUCCION (Tipos 2 y 3) Empalme de tubos de diámetros desiguales						
---	1"-42"	1"-12"	1"-12"	1"-12"	1"-12"	---
BRIDAS DE ORIFICIO CON TORNILLO SEPARADOR Se emplean para medir líquidos y gases						
1"-42"	1"-42"	1"-42"	1"-42"	1"-36"	1"-24"	1"-12"
BRIDAS PARA SOLDAR CON CUELLO LARGO Generalmente para calderas						

ACCESORIOS FORJADOS

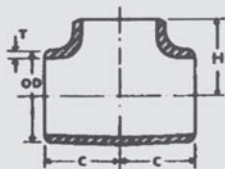


Codo 90° 90° Elbow		1/2 Manguito H Half Coupling		
Codo 45° 45° Elbow		Tapón Hembra Cap		Reducción M-H Bushing
Te Tee		Machón hexagonal Hex. shoulder Nipple		Reducción H-M F.M Reducer
Te inclinada 45° 45° Lateral Tee		Machón reducción Red. Hex. shoulder		Reducción M-H Couplet
Cruz Cross		Nipple Nipple		Tapón M. hexagonal Hexag. head Plug
Codo 90° M-H Street Elbow		Nipple reducción Swage Nipple		Tapón M. cuadrado Square Head Plug
Manguito H Coupling		Unión H-H Unión		Tapón M. Redondo Round Head Plug
Manguito Reductor Reducing Coupling		Unión M-H M-F Unión		Reducción M-H Reducer Inserts

MATERIAL: ASTM-A105
SERIES: 3000# Y 6000#
EXTREMOS: SW Y NPT
DIMENSIONES: ANSI (B) 16.11

ACCESORIOS ANSI PARA SOLDAR (ANSI B 16.9)

TES IGUALES



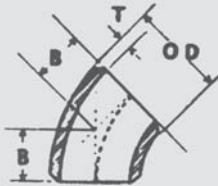
TAPAS (CAPS)



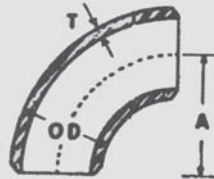
DN		DIAM. OD	TES			TAPAS		
Pulgadas	mm.		C & H	Peso aprox. Kg.		E	Peso aprox. Kg.	
				Espesor estándar	Espesor extra-fuerte			Espesor estándar
1/2	15	21,3	21,24	0,14	0,18			
3/4	20	26,7	26,58	0,18	0,24			
1	25	33,4	38,10	0,29	0,35	38,10	0,10	0,14
1 1/4	32	42,2	47,63	0,54	0,77	38,10	0,15	0,20
1 1/2	40	48,3	57,15	0,91	1,1	38,10	0,20	0,24
2	50	60,3	63,50	1,3	1,6	38,10	0,25	0,30
2 1/2	65	73,0	76,20	2,3	2,8	38,10	0,40	0,45
3	80	88,9	85,73	3,2	3,7	50,80	0,64	0,82
3 1/2	90	101,6	95,25	4,3	5,0	63,50	1,0	1,3
4	100	114,3	104,8	5,4	6,4	63,50	1,1	1,5
5	125	141,3	123,8	8,2	10	76,20	1,9	2,6
6	150	168,3	142,9	13	17	88,90	3,0	4,4
8	200	219,1	177,8	23	32	101,6	5,0	7,3
10	250	273,1	215,9	36	54	127,0	9,1	12
12	300	323,9	254,0	54	73	152,4	14	17
14	350	355,6	279,4	64	91	165,1	16	21
16	400	406,4	304,8	77	113	177,8	20	26
18	450	457,2	342,9	100	136	203,2	26	34
20	500	508,0	381,0	145	195	228,6	33	43
22	550	558,8						
24	600	609,6	431,8	218	263	266,7	45	61
26	650	660,4				266,7	50	68
28	700	711,2				266,7	59	77
30	750	762,0	558,8	408	476	266,7	61	82
36	900	914,4	673,1	590	703	266,7	77	102

ACCESORIOS ANSI PARA SOLDAR (ANSI B 16.9)

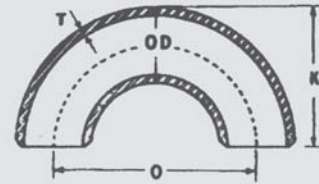
CODOS 45



CODOS 90



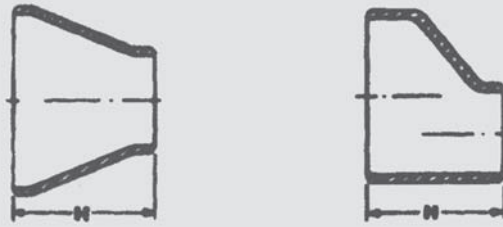
CODOS 180



DN		DIAM. OD	ESPEORES				CODOS, RADIO LARGO						CODOS, RADIO CORTO					
mm.	pulgadas		Espesor estándar		Espesor Extra-fuerte		Codos 45		Codos 90		Codos 180		Codos 90		Codos 180			
			Espeor T	Schedule	Espeor T	Schedule	B	A	PESO APROXIMADO KG. Espesor estándar Espesor extra-fuerte		K	O	A	PESO APROXIMADO KG. Espesor estándar Espesor extra-fuerte		K	O	
15	1/2	21,3	2,77	40	3,73	80	15,88	38,10	0,09	0,11								
20	3/4	26,7	2,87	40	3,91	80	11,13	28,58	0,09	0,11								
25	1	33,4	3,38	40	4,55	80	22,23	38,10	0,16	0,20	55,58	76,20	25,40	0,11				
32	1 1/4	42,2	3,56	40	4,85	80	25,40	47,63	0,27	0,34	69,85	95,25	31,75	0,20				
40	1 1/2	48,3	3,68	40	5,08	80	28,58	57,15	0,39	0,50	82,55	114,3	38,10	0,29	0,35	61,93	76,20	
50	2	60,3	3,91	40	5,54	80	34,93	76,20	0,68	0,91	106,4	152,4	50,80	0,50	0,68	80,98	101,6	
65	2 1/2	73,0	5,16	40	7,01	80	44,45	95,25	1,4	1,8	131,8	190,5	63,50	1,0	1,2	100,0	127,0	
80	3	88,9	5,49	40	7,62	80	50,80	114,3	2,0	3,0	158,8	228,6	76,20	1,5	1,9	120,7	152,4	
90	3 1/2	101,6	5,74	40	8,08	80	57,15	133,4	3,0	4,1	184,2	266,7	88,90	2,3	3,0	139,7	177,8	
100	4	114,3	6,02	40	8,56	80	63,50	152,4	4,0	5,9	209,6	304,8	101,6	2,8	3,7	158,8	203,2	
125	5	141,3	6,55	40	9,52	80	79,38	190,5	6,8	10	262,0	381,0	127,0	5,0	6,8	196,9	254,0	
150	6	168,3	7,11	40	10,97	80	95,25	228,6	11	16	312,7	457,2	152,4	7,7	10	236,6	304,8	
200	8	219,1	8,18	40	12,70	80	127,0	304,8	22	33	414,4	609,6	203,2	15	21	312,8	406,4	
250	10	273,1	9,27	40	12,70	60	158,8	381,0	40	52			254,0	24	33			
300	12	323,9	9,52	STD	12,70	XS	190,5	457,2	59	73			304,8	42	50			
350	14	355,6	9,52	30	12,70	XS	222,3	533,4	73	100			355,6	48	66			
400	16	406,4	9,52	30	12,70	40	254,0	609,6	95	129			406,4	70	84			
450	18	457,2	9,52	STD	12,70	XS	285,8	685,8	122	154			457,2	84	111			
500	20	508,0	9,52	20	12,70	30	317,5	762,0	150	191			508,0	100	136			
550	22	558,8	9,52	20	12,70	30	342,9	838,2	181	236								
600	24	609,6	9,52	20	12,70	XS	381,0	914,4	218	281			609,6	145	200			
650	26	660,4	9,52	STD	12,70	20	406,4	990,6	272	340								
700	28	711,2	9,52	STD	12,70	20	438,2	1066,8	322	395								
750	30	762,0	9,52	STD	12,70	20	469,9	1143,0	363	454			762,0	240	313			
900	36	914,4	9,52	STD	12,70	20	565,2	1371,6	522	635								





















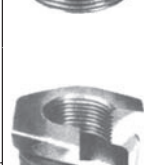


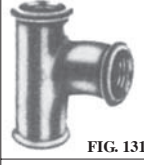

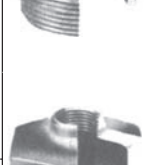












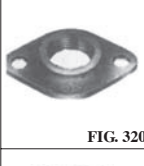


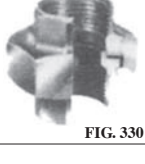

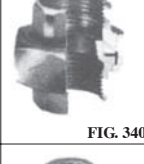








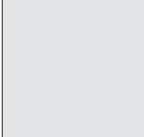
Todas las dimensiones en mm.

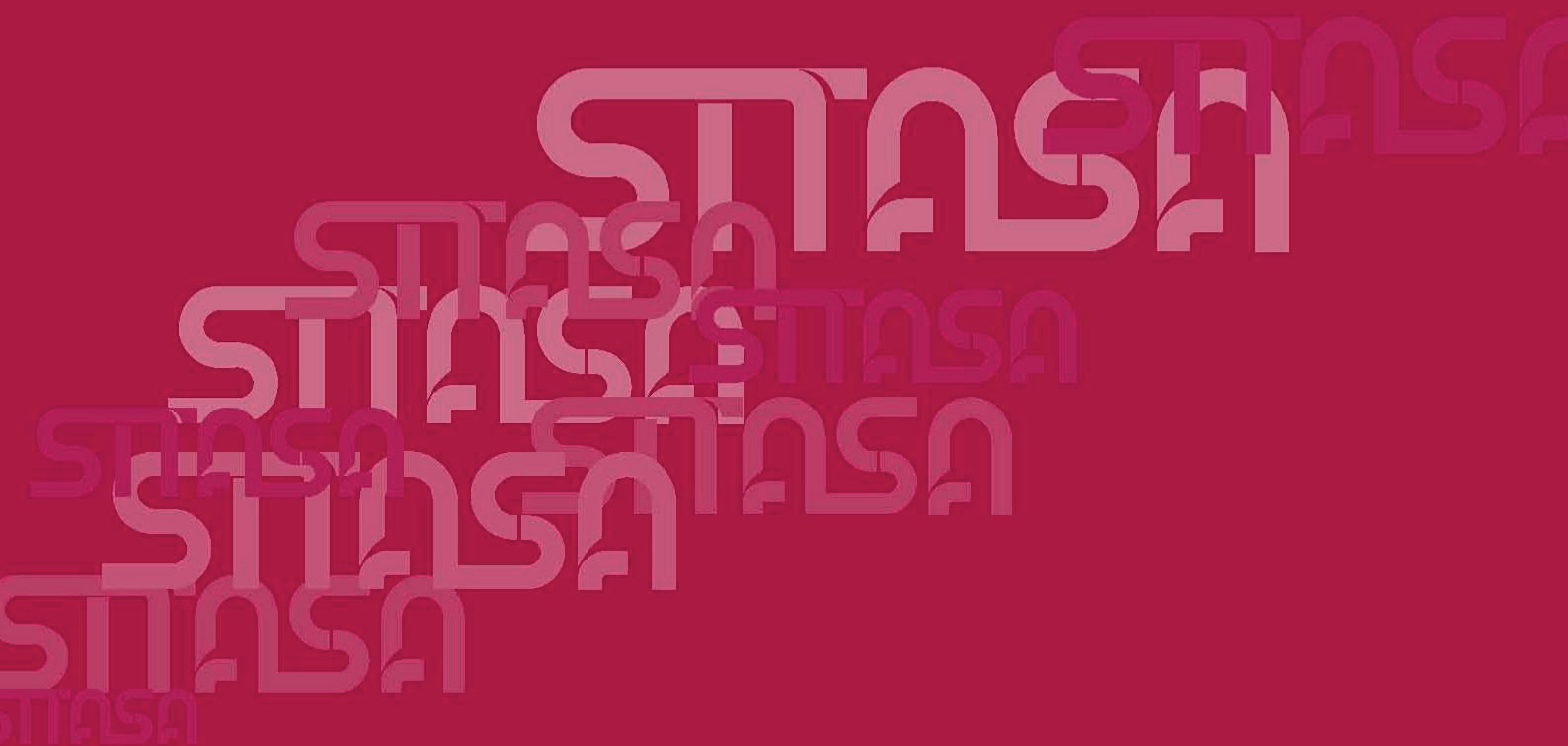
REDUCCIONES CONCENTRICAS Y EXCENTRICAS



DN Pulgadas	DIAMETRO EXTERIOR	ESPEORES					Peso Aprox. Kg.	
		Espesor estándar		Espesor extra-fuerte		Largo H	Espesor estándar	Espesor extra-fuerte
		Espesor de pared T	Schedule	Espesor de pared T	Schedule			
3/4 x 1/2	26,7 x 21,3	2,9 x 2,8	40	3,9 x 3,7	80	38,1	0,1	0,1
1 x 3/4	33,4 x 26,7	3,4 x 2,9	40	4,5 x 3,9	80	50,8	0,1	0,2
1 x 1/2	33,4 x 21,3	3,4 x 2,8	40	4,5 x 3,7	80	50,8	0,1	0,2
1 1/4 x 1	42,2 x 33,4	3,6 x 3,4	40	4,9 x 4,6	80	50,8	0,2	0,2
1 1/4 x 3/4	42,2 x 26,7	3,6 x 2,9	40	4,9 x 3,9	80	50,8	0,2	0,2
1 1/2 x 1 1/4	48,3 x 42,2	3,7 x 3,6	40	5,1 x 4,9	80	63,5	0,3	0,3
1 1/2 x 1	48,3 x 33,4	3,7 x 3,4	40	5,1 x 4,6	80	63,5	0,3	0,3
1 1/2 x 3/4	48,3 x 26,7	3,7 x 2,9	40	5,1 x 3,9	80	63,5	0,3	0,3
2 x 1 1/2	60,3 x 48,3	3,9 x 3,7	40	5,5 x 5,1	80	76,2	0,4	0,5
2 x 1	60,3 x 33,4	3,9 x 3,4	40	5,5 x 4,6	80	76,2	0,4	0,5
2 1/2 x 2	73,0 x 60,3	5,2 x 3,9	40	7,0 x 5,5	80	88,9	0,7	0,9
2 1/2 x 1 1/2	73,0 x 48,3	5,2 x 3,7	40	7,0 x 5,1	80	88,9	0,7	0,9
3 x 2 1/2	88,9 x 73,0	5,5 x 5,2	40	7,6 x 7,0	80	88,9	1,0	1,2
3 x 2	88,9 x 60,3	5,5 x 3,9	40	7,6 x 5,5	80	88,9	1,0	1,2
3 x 1 1/2	88,9 x 48,3	5,5 x 3,7	40	7,6 x 5,1	80	88,9	1,0	1,2
4 x 3	114,3 x 88,9	6,0 x 5,5	40	8,6 x 7,6	80	101,6	1,7	2,2
4 x 2 1/2	114,3 x 73,0	6,0 x 5,2	40	8,6 x 7,0	80	101,6	1,7	2,2
4 x 2	114,3 x 60,3	6,0 x 3,9	40	8,6 x 5,5	80	101,6	1,7	2,2
5 x 4	141,3 x 114,3	6,6 x 6,0	40	9,5 x 8,6	80	127,0	2,8	3,8
5 x 3	141,3 x 88,9	6,6 x 5,5	40	9,5 x 7,6	80	127,0	2,8	3,8
6 x 5	168,3 x 141,3	7,1 x 6,6	40	11 x 9,5	80	139,7	3,9	5,4
6 x 4	168,3 x 114,3	7,1 x 6,0	40	11 x 8,6	80	139,7	3,9	5,4
6 x 3	168,3 x 88,9	7,1 x 5,5	40	11 x 7,6	80	139,7	3,9	5,4
8 x 6	219,1 x 168,3	8,2 x 7,1	40	12,7 x 11	80	152,4	5,4	8,6
8 x 5	219,1 x 141,3	8,2 x 6,5	40	12,7 x 9,5	80	152,4	5,4	8,6
8 x 4	219,1 x 114,3	8,2 x 6,0	40	12,7 x 8,6	80	152,4	5,4	8,6
10 x 8	273,1 x 219,1	9,3 x 8,2	40	12,7 x 12,7	60/80	177,8	10	13
10 x 6	273,1 x 168,3	9,3 x 7,1	40	12,7 x 11	60/80	177,8	10	13
10 x 4	273,1 x 114,3	9,3 x 6,0	40	12,7 x 8,6	60/80	177,8	10	13
12 x 10	323,9 x 273,1	9,5 x 9,3	STD/40	12,7 x 12,7	XS/60	203,2	14	19
12 x 8	323,9 x 219,1	9,5 x 8,2	STD/40	12,7 x 12,7	XS/80	203,2	14	19
12 x 6	323,9 x 168,3	9,5 x 7,1	STD/40	12,7 x 11	XS/80	203,2	14	19
14 x 12	355,6 x 323,9	9,5 x 9,5	30/STD	12,7 x 12,7	XS/XS	330,2	28	34
14 x 10	355,6 x 273,1	9,5 x 9,3	30/40	12,7 x 12,7	XS/60	330,2	28	34
16 x 14	406,4 x 355,6	9,5 x 9,5	30	12,7 x 12,7	40/XS	355,6	36	43
16 x 12	406,4 x 323,9	9,5 x 9,5	30/STD	12,7 x 12,7	40/XS	355,6	36	43
16 x 10	406,4 x 273,1	9,5 x 9,3	30/40	12,7 x 12,7	40/60	355,6	36	43
18 x 16	457,2 x 406,4	9,5 x 9,5	STD/30	12,7 x 12,7	XS/40	381,0	42	52
18 x 14	457,2 x 355,6	9,5 x 9,5	STD/30	12,7 x 12,7	XS/XS	381,0	42	52
18 x 12	457,2 x 323,9	9,5 x 9,5	STD/STD	12,7 x 12,7	XS/XS	381,0	42	52
20 x 18	508,0 x 457,2	9,5 x 9,5	20/STD	12,7 x 12,7	30/XS	508,0	73	82
20 x 16	508,0 x 406,4	9,5 x 9,5	20/30	12,7 x 12,7	30/40	508,0	73	82
20 x 14	508,0 x 355,6	9,5 x 9,5	20/30	12,7 x 12,7	30/XS	508,0	73	82
24 x 20	609,6 x 508,0	9,5 x 9,5	20	12,7 x 12,7	XS/30	508,0	82	100
24 x 18	609,6 x 457,2	9,5 x 9,5	20/STD	12,7 x 12,7	XS/XS	508,0	82	100
24 x 16	609,6 x 406,4	9,5 x 9,5	20/30	12,7 x 12,7	XS/40	508,0	82	100

ACCESORIOS DE HIERRO MALEABLE NEGRO Y GALVANIZADO

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FIG.</th> <th>1/4</th> <th>3/8</th> <th>1/2</th> <th>3/4</th> <th>1</th> <th>1 1/4</th> <th>1 1/2</th> <th>2</th> <th>2 1/2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>1A</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>2A</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>40</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>41</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>85</td><td></td><td>•</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>90</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>92</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>95</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>96</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>97</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>120</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>•</td></tr> <tr><td>121</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>130</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>131</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>180</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>221</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>270</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>271</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>280</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>281</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>290</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>291</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>300</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>310</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>312</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>320</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>321</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>330</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>331</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>340</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>341</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>370</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>371</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>372</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>374</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>529</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td>531</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> </tbody> </table>				FIG.	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1A												2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2A												3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	41	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	85		•										90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	92	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	95												96	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	97												120											•	121												130	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	131												180	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	221	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	270	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	271	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	280	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	281	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	290	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	291	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	310												312	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	320												321	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	330												331												340	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	341	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	370												371												372												374												529	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	531	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
FIG.	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
41	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
85		•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
92	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
96	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
120											•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
121																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
130	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
131																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
180	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
221	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
270	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
271	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
280	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
281	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
290	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
291	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
310																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
312	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
320																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
321	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
330																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
331																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
340	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
341	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
370																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
371																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
372																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
374																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
529	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
531	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				



Suministros Industriales del Tajo, S.A.

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

Tel: (34) 925 23 22 00

Fax: (34) 925 23 21 47

sitasa@sitasa.com

www.sitasa.com

