

Tubo de precisión sin soldadura, recocido normalizado, para circuitos hidráulicos y neumáticos

tubo calibrado de precisión

Para circuitos hidráulicos y neumáticos



COMPOSICIÓN QUÍMICA

TIPO DE ACERO	NORMA	C	P	S	Mn	Si
ST-35	DIN-2391/94	0,17 máx.	0,025 máx.	0,025 máx.	0,40 mín.	0,35 máx.
ST-52.0	DIN-2391/94	0,22 máx.	0,025 máx.	0,025 máx.	1,60 máx.	0,55 máx.
E-235	EN-10305-4	0,17 máx.	0,025 máx.	0,015 máx.	1,20 máx.	0,35 máx.
E-355	EN-10305-4	0,22 máx.	0,025 máx.	0,015 máx.	1,60 máx.	0,55 máx.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

TIPO DE ACERO	NORMA	Rm (N/mm ²)	Re mín (N/mm ²)	A mín.%	Condic. Sumin.
ST-35	DIN-2391/94	340 a 470	235	25	NBK
ST-52.0	DIN-2391/94	490 a 630	355	22	NBK
E-235	EN-10305-4	340 a 480	235	25	+ N
E-355	EN-10305-4	490 a 630	355	22	+ N

TOLERANCIAS DE SUMINISTRO: Según DIN 2391/94 ó EN-10305-4



Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
4,0	2,0	1,0	0,07
5,0	3,0	1,0	0,10
6,0	4,0	1,0	0,12
	3,0	1,5	0,16
8,0	2,0	2,0	0,20
	6,0	1,0	0,16
10,0	5,0	1,5	0,23
	4,0	2,0	0,30
	8,0	1,0	0,21
11,0	7,0	1,5	0,31
	6,0	2,0	0,39
	5,0	2,5	0,46
	9,0	1,0	0,25
12,0	4,0	3,5	0,64
	10,0	1,0	0,27
	9,0	1,5	0,39
	8,0	2,0	0,49
	7,0	2,5	0,59
13,0	6,0	3,0	0,67
	11,0	1,0	0,30
	10,0	1,5	0,42
	8,0	2,5	0,64
14,0	12,0	1,0	0,32
	11,0	1,5	0,46
	10,0	2,0	0,59
	9,0	2,5	0,70
	8,0	3,0	0,80
15,0	7,0	3,5	0,91
	13,0	1,0	0,35
	12,0	1,5	0,50
	11,0	2,0	0,64
16,0	10,0	2,5	0,77
	9,0	3,0	0,88
	14,0	1,0	0,37
	13,0	1,5	0,54
	12,0	2,0	0,68
17,0	11,0	2,5	0,83
	10,0	3,0	0,95
	8,0	4,0	1,17
	18,0	1,0	0,41
18,0	15,0	1,5	0,61
	14,0	2,0	0,79
	13,0	2,5	0,95
	12,0	3,0	1,11
	11,0	3,5	1,25
19,0	16,0	1,5	0,64
	15,0	2,0	0,83
	18,0	1,0	0,46
	17,0	1,5	0,67
20,0	16,0	2,0	0,88
	15,0	2,5	1,08
	14,0	3,0	1,25
	13,0	3,5	1,42
21,0	12,0	4,0	1,58
	10,0	5,0	1,85
	18,0	1,5	0,72
	17,0	2,0	0,94
22,0	16,0	2,5	1,13
	20,0	1,0	0,51
	19,0	1,5	0,75
	18,0	2,0	0,99
23,0	17,0	2,5	1,20
	16,0	3,0	1,41
	15,0	3,5	1,60
	14,0	4,0	1,77
	12,0	5,0	2,09
24,0	18,0	2,5	1,25
	17,0	3	1,47
25,0	21,0	1,5	0,83
	20,0	2,0	1,09
	18,0	3,0	1,54
	22,0	1,5	0,91
26,0	23,0	1,5	0,91
	22,0	2,0	1,17
	20,0	3,0	1,70
27,0	19,0	3,5	1,93
	23,0	2,5	1,50
	21,0	3,0	1,77
28,0	20,0	3,5	2,03
	25,0	1,5	0,98
	24,0	2,0	1,27
29,0	23,0	2,5	1,57
	22,0	3,0	1,85
	20,0	4,0	2,37
	18,0	5,0	2,84
30,0	27,0	1,5	1,04
	26,0	2,0	1,38
	25,0	2,5	1,70
	24,0	3,0	2,00
32,0	23,0	3,5	2,28
	22,0	4,0	2,57
	20,0	5,0	3,07
	18,0	6,0	3,54
34,0	29,0	1,5	1,12
	28,0	2,0	1,47
	27,0	2,5	1,81
35,0	26,0	3,0	2,15
	25,0	3,5	2,46
	24,0	4,0	2,76
36,0	23,0	4,5	3,04
	22,0	5,0	3,33
	34,0	2,0	1,58
38,0	30,0	2,0	1,68
	31,0	2,5	2,06
	30,0	3,0	2,44
39,0	28,0	4,0	3,15
	26,0	5,0	3,81
	24,0	6,0	4,44
40,0	35,0	1,5	1,35
	34,0	2,0	1,7
	33,0	2,5	2,19
42,0	32,0	3,0	2,59
	30,0	4,0	3,35
	28,0	5,0	4,07
44,0	26,0	6,0	4,73
	32,0	4,0	3,54
	30,0	5,0	4,31
45,0	28,0	6,0	5,03
	37,0	1,5	1,42
	36,0	2,0	1,86
48,0	35,0	2,5	2,31
	34,0	3,0	2,73
	32,0	4,0	3,54
49,0	30,0	5,0	4,31
	28,0	6,0	5,03
	42,0	2,0	1,97
50,0	36,0	3,0	2,89
	34,0	4,0	3,74
	31,0	5,5	4,95
51,0	38,0	3,0	3,03
	41,0	2,0	2,11
	40,0	2,5	2,61
52,0	39,0	3,0	3,11
	35,0	5,0	4,93
	44,0	2,0	2,27
55,0	40,0	4,0	4,34
	38,0	5,0	5,29
	36,0	6,0	6,21
58,0	49,0	6,0	6,36
	46,0	2,0	2,37
	45,0	2,5	2,93
60,0	42,0	4,0	4,53
	40,0	5,0	5,54
	41,0	5,0	5,66
65,0	51,0	5,0	5,66
	48,0	2,0	2,46
	40,0	6,0	6,81
70,0	55,0	5,0	6,16
	56,0	2,0	2,85
	50,0	5,0	6,77
75,0	44,0	8,0	10,25
	60,0	2,5	3,85
	55,0	5,0	7,40
80,0	70,0	3,0	4,95
	62,0	4,0	6,51
	60,0	5,0	8,01
92,0	80,0	6,0	12,72

Otras dimensiones bajo pedido