

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

tubo lapeado

TUBO LAPEADO ACABADO INTERIOR H-8

H8

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
42,0	32,0	5,0	4,6
50,0	40,0	5,0	5,5
55,0	45,0	5,0	6,2
55,0	40,0	7,5	8,8
60,0	50,0	5,0	6,8
60,0	45,0	7,5	9,7
60,0	40,0	10	12,3
65,0	55,0	5,0	7,4
65,0	50,0	7,5	10,6
70,0	60,0	5,0	8,0
70,0	55,0	7,5	11,6
70,0	50,0	10,0	14,8
75,0	65,0	5,0	8,6
75,0	63,0	6,0	10,2
75,0	60,0	7,5	12,5
75,0	55,0	10,0	16,0
80,0	70,0	5,0	9,2
80,0	65,0	7,5	13,4
80,0	63,0	8,5	15,0
80,0	60,0	10,0	17,3
82,0	70,0	6,0	11,2
85,0	75,0	5,0	9,9
85,0	70,0	7,5	14,3
85,0	65,0	10,0	18,5
87,0	75,0	6,0	12,0
90,0	80,0	5,0	10,5
90,0	75,0	7,5	15,3

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
90,0	70,0	10,0	19,7
95,0	85,0	5,0	11,11
95,0	80,0	7,5	16,2
95,0	75,0	10,0	21,0
100,0	90,0	5,0	11,7
100,0	85,0	7,5	17,1
100,0	80,0	10,0	22,2
105,0	90,0	7,5	18,0
105,0	85,0	10,0	23,4
110,0	100,0	5,0	12,9
110,0	95,0	7,5	19,0
110,0	90,0	10,0	24,7
115,0	100,0	7,5	19,9
115,0	90,0	12,5	31,6
115,0	85,0	15,0	37,0
120,0	105,0	7,5	20,8
120,0	100,0	10,0	27,1
125,0	110,0	7,5	21,7
125,0	100,0	12,5	34,7
130,0	120,0	5,0	15,4
130,0	115,0	7,5	22,7
130,0	110,0	10,0	29,6
130,0	100,0	15,0	42,6
135,0	120,0	7,5	23,6
135,0	115,0	10,0	30,9
135,0	105,0	15,0	44,4
140,0	125,0	7,5	24,5

Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
140,0	120,0	10,0	32,1
145,0	130,0	7,5	25,4
145,0	125,0	10,0	33,3
150,0	130,0	10,0	34,5
150,0	125,0	12,5	42,4
155,0	140,0	7,5	27,3
160,0	140,0	10,0	37,0
160,0	130,0	15,0	53,6
160,0	120,0	20,0	69,4
165,0	140,0	12,5	47,0
170,0	150,0	10,0	39,5
170,0	140,0	15,0	57,4
180,0	160,0	10,0	41,9
180,0	150,0	15,0	61,0
185,0	160,0	12,5	53,2
190,0	170,0	10,0	44,4
190,0	160,0	15,0	64,7
200,0	180,0	10,0	46,9
210,0	190,0	10,0	49,3
210,0	180,0	15,0	72,1
220,0	200,0	10,0	51,8
220,0	190,0	15,0	76,3
220,0	180,0	20,0	99,0
230,0	200,0	15,0	79,4
240,0	215,0	12,5	70,4
245,0	200,0	22,5	125,0
273,0	220,0	26,5	161,3

Otras dimensiones bajo pedido

COMPOSICIÓN QUÍMICA

TIPO DE ACERO	NORMA	C	P	S	Mn	Si
ST-52.0	DIN-2391/94	0,22 máx.	0,025 máx.	0,025 máx.	1,60 máx.	0,55 máx.
E-355	EN-10305-1	0,22 máx.	0,025 máx.	0,025 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-52.0	DIN-2391/94	580 mín	420 mín	10	BK+S
E-355	EN-10305-1	580 mín	450 mín	10	SR

TOLERANCIAS DE SUMINISTRO

Ø exterior según normas DIN-2391/94 ó EN-10305-1

Ø interior en mm	Tolerancia en mm
de 30 a 50	+0 a +0,039 mm
de 51 a 80	+0 a +0,046 mm
de 81 a 120	+0 a +0,054 mm
de 121 a 180	+0 a +0,063 mm
de 181 a 250	+0 a +0,072 mm

Rugosidad: < 0,4 micras

TUBO ACABADO INTERIOR H-9/H-10

H9/H10

CALIDAD	ST-37	DIN 2393 H-10	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
			35,0	30,0	2,5	2,00
			45,0	40,0	2,5	2,61
			55,0	50,0	2,5	3,24
			68,0	63,0	2,5	4,04
			70,0	65,0	2,5	4,20
			75,0	70,0	2,5	4,57
			86,0	80,0	3,0	6,13
			106,0	100,0	3,0	7,62

CALIDAD	ST-52	DIN 2393 H-10	Ø Ext.	Ø Int.	Espesor	Kgs/m.
			30,0	25,0	2,5	1,70
			40,0	30,0	5,0	4,31
			42,0	32,0	5,0	4,55
			50,0	40,0	5,0	5,54
			50,0	45,0	2,5	2,92
			60,0	50,0	5,0	6,77
			65,0	55,0	5,0	7,40
			70,0	60,0	5,0	8,01
			75,0	60,0	7,5	12,48
			75,0	63,0	6,0	10,21
			75,0	65,0	5,0	8,62
			80,0	70,0	5,0	9,25
			85,0	70,0	7,5	14,34
			85,0	75,0	5,0	9,87
			90,0	75,0	7,5	15,26
			90,0	80,0	5,0	10,48
			100,0	90,0	5,0	11,72
			105,0	90,0	7,5	18,05
			115,0	100,0	7,5	19,88
			125,0	110,0	7,5	21,73

Otras dimensiones bajo pedido

COMPOSICIÓN QUÍMICA

TIPO DE ACERO	NORMA	C	P	S	Mn	Si
ST-37.2	DIN-2393	0,17 máx.	0,025 máx.	0,025 máx.	0,70 máx.	0,30 máx.
ST-52.3	DIN-2393	0,22 máx.	0,025 máx.	0,025 máx.	1,60 máx.	0,55 máx.
E-235	EN-10305-2	0,17 máx.	0,025 máx.	0,025 máx.	1,20 máx.	0,35 máx.
E-355	EN-10305-2	0,22 máx.	0,025 máx.	0,025 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-37.2	DIN-2393	490 mín.	470 mín.	6	BK
ST-52.3	DIN-2393	640 mín.	540 mín.	4	BK
E-235	EN-10305-2	490 mín.	0,80 Rm mín.	6	+C
E-355	EN-10305-2	640 mín.	0,80 Rm mín.	4	+C

TOLERANCIAS DE SUMINISTRO

Ø exterior según normas DIN-2393 y EN-10305-2

Ø interior en mm	Tolerancia en mm
≤ 50mm	+0 a +0,100
55 a 80	+0 a +0,120
≥ 90	+0 a +0,140

Rugosidad: < 1 micra