

Tubo mecánico microaleado  
Tolerancias ajustadas  
Certificados de fábrica EN 10204 3.1

**CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS:**

- Calidad 20 MnV6 (35 % superior al ST-52)
- Resistencia rotura: 61 - 76 kg/mm<sup>2</sup>
- Límite elástico: 42 - 46 kg/mm<sup>2</sup>
- Alargamiento: mínimo 17 %
- Dureza: 150 a 210 HB

**ANÁLISIS QUÍMICO %:**

- C : 0,16 - 0,22
- Si : 0,10 - 0,50
- Mn : 1,30 - 1,70
- P : 0,035 máx. (V/R - 0,008 - 0,015)
- S : 0,035 máx. (V/R - 0,001 - 0,012)
- V : 0,10 - 0,20 (cuando contiene Nb la combinación +V es 0,21 máx.)



**MEDIDAS EN STOCK**

Diámetro mm ext. x int.	Pared	Peso teórico kg/mt	Diámetro mm ext. x int.	Pared	Peso teórico kg/mt	Diámetro mm ext. x int.	Pared	Peso teórico kg/mt	Diámetro mm ext. x int.	Pared	Peso teórico kg/mt	Diámetro mm ext. x int.	Pared	Peso teórico kg/mt
32 x 20	6	3,9	71 x 56	7,5	12,7	95 x 75	10	22,5	114,3 x 101,7	6,3	16,8	139,7 x 127,1	6,3	20,8
16	8	4,8	40	15,5	21,9	67	14	29,7	98,3	8	20,9	123,7	8	26
36 x 25	5,5	4,2	36	17,5	24,3	63	16	32,9	96,7	8,8	22,8	119,7	10	32
20	8	5,6	75 x 40	17,5	26,1	56	19,5	38	94,3	10	25,7	114,7	12,5	39,5
16	10	6,4	76 x 66	5	8,8	50	22,5	42,1	89,3	12,5	31,6	111,7	14,2	44
40 x 28	6	5	63,5	6,3	10,9	100 x 80	10	23,8	82,3	16	38,8	107,7	16	48,8
25	7,5	6	60	8	13,4	71	14,5	32,4	74,3	20	46,5	104,7	17,5	52,7
20	10	7,4	56	10	16,3	63	18,5	39	64,3	25	55,3	99,7	20	59
45 x 32	6,5	6,2	51	12,5	19,7	56	22	44,4	118 x 95	11,5	33,6	89,7	25	71,1
28	8,5	8,6	44	16	23,7	101,6 x 91,6	5	11,9	90	14	38,3	79,7	30	81,2
20	12,5	10	36	20	27,7	89	6,3	14,9	80	19	49,1	69,7	35	90,4
51 x 41	5	5,7	80 x 63	8,5	16,1	85,6	8	18,4	71	23,5	57,5	150 x 125	12,5	45,7
38,4	6,3	7	56	12	21,4	81,6	10	22,6	63	27,5	64,3	118	16	54,5
36,8	7,1	7,7	50	15	25,5	76,6	12,5	27,6	121 x 105	8	22,3	106	22	72,5
35	8	8,5	45	17,5	28,1	69,6	16	33,8	101	10	27,4	80	35	101,9
31	10	10,1	40	20	31,1	61,6	20	40,2	96	12,5	33,4	152,4 x 139,8	6,3	22,8
26	12,5	11,9	82,5 x 72,5	5	9,6	51,6	25	47,5	125 x 100	12,5	37,1	136,4	8	28,5
56 x 28	14	14,5	70	6,3	11,9	106 x 85	10,5	27	95	15	44,2	132,4	10	35,1
57 x 41	8	9,7	66,5	8	14,6	80	13	31,7	90	17,5	49,2	127,4	12,5	43,4
37	10	11,6	62,5	10	17,9	71	17,5	40,3	80	22,5	60	120,4	16	53,8
32	12,5	13,8	57,5	12,5	21,7	63	21,5	47	71	27	68,5	112,4	20	65,3
60,3 x 50,3	5	6,8	50,5	16	26,2	56	25	52,3	127 x 111	8	23,4	102,4	25	79
47,7	6,3	8,4	42,5	20	30,8	108 x 98	5	12,7	107	10	28,9	92,4	30	90,6
44,3	8	10,3	85 x 67	9	18,1	95,4	6,3	15,8	102	12,5	35,5	82,4	35	101,5
40,3	10	12,4	61	12	23	92	8	19,7	95	16	43,8	72,4	40	111
63 x 40	11,5	15,5	55	15	27,4	88	10	24,2	87	20	52,8	159 x 146,4	6,3	23,8
36	13,5	17,2	50	17,5	30,4	83	12,5	29,6	77	25	63,2	143	8	29,8
63,5 x 51	6,3	8,9	45	20	33,7	76	16	36,3	67	30	71,8	139	10	36,7
47,5	8	10,9	89 x 79	5	10,3	68	20	43,4	132 x 106	13	41	134	12,5	45,4
43,5	10	13,2	76,3	6,3	12,9	58	25	51,4	90	21	60,9	130	14,2	50,8
38,5	12,5	15,8	73	8	16	112 x 90	11	29,4	80	26	71,4	124	17,5	61,1
31,5	16	18,7	69	10	19,5	85	13,5	35,5	71	30,5	80,1	119	20	68,6
70 x 60	5	8,08	64	12,5	23,7	80	16	40,3	133 x 120,4	6,3	19,8	109	25	83
57,4	6,3	9,9	60,5	14,2	26,2	71	20,5	48,8	117	8	24,7	99	30	95,4
54	8,0	12,2	57	16	28,8	63	24,5	55,5	113	10	30,3	89	35	107
50	10	14,8	49	20	34				108	12,5	37,4	79	40	117
45	12,5	17,8	90 x 71	9,5	20,2				101	16	46,1	160 x 132	14	53,9
38	16	21,3	67	11,5	23,9				93	20	55,7	122	19	74,5
			63	13,5	27							112	24	83,6

**MEDIDAS EN STOCK**

Diámetro mm ext. x int.	Pared	Peso teórico kg/m	Diámetro mm ext. x int.	Pared	Peso teórico kg/m	Diámetro mm ext. x int.	Pared	Peso teórico kg/m	Diámetro mm ext. x int.	Pared	Peso teórico kg/m	Diámetro mm ext. x int.	Pared	Peso teórico kg/m
168,3 x 152,3	8	31,6	203 x 153	25	110	267 x 242,5	12,5	78,5	355,6 x 291,6	32	255	508 x 458	25	298
148,3	10	39	143	30	128	227	20	122	285,6	35	277	448	30	354
143,3	12,5	48,4	133	35	147,5	273 x 257	8	52,3	275,6	40	311	438	35	408
140	14,2	54,1	123	40	161	253	10	64,9	255,6	50	377	428	40	462
136,3	16	60,8	103	50	188,7	248	12,5	80,9	235,6	60	437	408	50	565
128,3	20	73,1	212 x 175	18,5	91,6	241	16	101	195,6	80	544	388	60	663
118,3	25	88,9	170	21	99,07	233	20	125	368 x 348	10	88,3	368	70	756
108,3	30	102	150	31	138,6	223	25	154	336	16	139	348	80	844,5
98,3	35	115	219 x 206,5	6,3	33,2	213	30	180	328	20	172	328	90	928
88,3	40	127	203	8	41,5	203	35	205	318	25	211	559 x 534	12,5	170
170 x 140	15	61,3	199	10	51,6	193	40	230	304	32	265	527	16	214
130	20	83,5	194	12,5	64,1	173	50	275	288	40	324	519	20	266
177,8 x 161,8	8	33,4	187	16	80,1	153	60	315	268	50	392	509	25	329
157,8	10	41,4	179	20	98,2	133	70	350	248	60	456	489	35	452
152,8	12,5	51,3	169	25	120	298,5 x 282,5	8	57,1	381 x 301	40	339,7	459	50	628
145,8	16	63,8	159	30	140	278,5	10	71,1	406,4 x 384,4	11	107	448	70	844
137,8	20	77,8	149	35	159	273,5	12,5	88,8	381,4	12,5	122	399	80	945
127,8	25	94,8	139	40	177	266,5	16	111	374,4	16	154	379	90	1041
117,8	30	109	119	50	209	258,5	20	137	366,4	20	191	610 x 570	20	291
107,8	35	123	224 x 180	22	109,76	242,5	28	187	356,4	25	237	560	25	361
97,8	40	136	160	32	151,76	228,5	35	227	342,4	32	295	546	32	456
180 x 150	15	65,1	132	46	202,25	218,5	40	255	326,4	40	361	530	40	562
140	20	88,2	229 x 200,6	14,2	76,2	198,5	50	306	306,4	50	439	510	50	691
125	27,5	107,3	197	16	85,4	178,5	60	353	286,4	60	513	470	70	932
190 x 165	12,5	54,7	129	50	227,39	324 x 308	8	62,1	266,4	70	581	450	80	1046
160	15	73,5	236 x 190	23	135	304	10	77,4	246,4	80	644	430	90	1154
150	20	92,4	170	33	165,46	299	12,5	96,7	457 x 437	10	110	410	100	1258
193,7 x 177,7	8	36,6	140	48	222,9	292	16	121	432	12,5	138	660 x 610	25	392
173,7	10	45,3	244,5 x 228,5	8	46,7	284	20	150	425	16	174	596	32	496
168,7	12,5	56,2	224,5	10	57,8	274	25	186	417	20	216	580	40	612
161,7	16	70,8	219,5	12,5	72	264	30	217	407	25	266	540	60	888
153,7	20	85,7	212,5	16	90,2	254	35	249	397	30	316	500	80	1144
143,7	25	105	204,5	20	111	244	40	280	387	35	364	460	100	1381
133,7	30	121	194,5	25	136	224	50	338	377	40	412			
123,7	35	137	184,5	30	159	204	60	390	357	50	502			
113,7	40	152	174,5	35	181	184	70	438	337	60	587			
93,7	50	177	164,5	40	202	343 x 303	20	163,9	317	70	668,4			
203 x 187	8	38,5	144,5	50	240	355,6 x 335								