

Cold-drawn seamless tubes for Hydraulic Circuits according to EN 10305-4 standard

FIELDS OF APPLICATION

Tubes of this type are mainly used as pressure conduits in hydraulic and pneumatic plants.

QUALITY

Steel E235 (EX ST37.4)

REFERENCE TYPES

TYPE OF STEEL

Quality and E235 fine grain in analogy to the "Non-alloy seamless steel tubes for special high demands" standard".

SURFACES

As exception to EN10305-4 standard part 2.

DIMENSIONS

the range of the dimensions corresponds to the standard sheet 2: "Seamless steel tubes for button solicitation – Steel tubes - Nominal pressures 64-400 atm".

TOLERANCES

External and internal diameter EN 10305-4 part 1.

Straightness EN 10305-4 part 2.

CHEMICAL COMPOSITION AS A PERCENTAGE (cast analysis)

STEEL TYPE	C	Mn	Si	P	S
	max	min		max	max
E235	0,17	0,40	0,10+0,35	0,050	0,050

MECHANICAL FEATURES

STEEL TYPE	R	Rs min.	A min.	As-delivered condition
	N/nm ²	N/nm ²	%	
E235	340+440	235	25	N

AS-DELIVERED CONDITION

NORMALIZED (N)

Precision cold-draw tubes to build hydraulic and pneumatic circuits are normalized in a controlled atmosphere. This treatment allows an excellent cold deformation to be obtained.

SURFACE PROTECTION

The tubes are normally supplied with anti-corrosion protection and blocked at the ends.

LENGTHS

COMMERCIAL : from 6m.

MARKING

The tubes show the brand of the manufacturer and cast number.

External Diameter Nom.	Thick.	Thick. mm	Maximum Pressures	Flow sections cm ²	Weight Kg/ml
38	±0,15	3,5	280	7,55	2,978
38	±0,15	4	324	7,07	3,354
38	±0,15	4,5	369	6,61	3,718
38	±0,15	5	415	6,16	4,069
38	±0,15	6	455	5,31	4,735
40	±0,15	2	147	10,13	1,874
40	±0,15	2,5	186	9,62	2,312
40	±0,15	3	225	9,07	2,737
40	±0,15	3,5	265	8,55	3,150
40	±0,15	4	307	8,04	3,551
40	±0,15	4,5	349	7,55	3,940
40	±0,15	5	392	7,07	4,316
40	±0,15	6	428	6,16	5,031
40	±0,15	8		4,52	6,313
42	±0,20	2	140	11,34	1,973
42	±0,20	2,5	176	10,75	2,435
42	±0,20	3	214	10,13	2,885
42	±0,20	3,5	252	9,52	3,323
42	±0,20	4	291	9,06	3,749
42	±0,20	4,5	330	8,55	4,162
42	±0,20	5	371	8,04	4,562
42	±0,20	6	405	7,07	5,327
42	±0,20	8		5,31	6,708
45	±0,20	2	130	13,19	2,120
45	±0,20	2,5	164	12,57	2,615
45	±0,20	3	199	11,94	3,096
45	±0,20	3,5	234	11,34	3,581
45	±0,20	4	270	10,75	4,040
45	±0,20	4,5	307	10,13	4,494
45	±0,20	5	344	9,62	4,930
45	±0,20	6	368	8,55	5,770
45	±0,20	8		6,61	7,230
48	±0,20	2	122	15,20	2,269
48	±0,20	2,5	153	14,51	2,805
48	±0,20	3	186	13,85	3,330
48	±0,20	3,5	218	13,19	3,481
48	±0,20	4	252	12,57	4,340
48	±0,20	4,5	286	11,94	4,827
48	±0,20	5	320	11,34	5,307
48	±0,20	6	352	10,13	6,214
48	±0,20	8		8,04	7,891
50	±0,20	2	117	16,61	2,367
50	±0,20	2,5	147	15,90	2,928
50	±0,20	3	178	15,20	3,477
50	±0,20	3,5	209	14,51	4,014
50	±0,20	4	241	13,85	4,537
50	±0,20	4,5	273	13,19	5,049
50	±0,20	5	307	12,57	5,549
50	±0,20	6	325	11,34	6,510
50	±0,20	8		9,06	8,286
50	±0,20	10		7,07	9,874

Cold-drawn seamless tubes for Hydraulic Circuits according to EN 10305-4 standard

External Diameter Nom.	Thick.	Thick. mm	Maximum Pressures	Flow sections cm ²	Weight Kg/ml
4	±0,1	0,5	253	0,071	0,043
4	± 0,1	1	881	0,031	0,074
5	± 0,1	0,75	481	0,096	0,079
5	±0,1	1	671	0,071	0,099
6	±0,1	1	542	0,13	0,123
6	±0,1	1,5	881	0,071	0,166
6	±0,1	2	1282	0,031	0,197
7	±0,1	1	455	0,240	0,148
7	±0,1	1,5	729	0,13	0,204
7	±0,1	2	1044	0,071	0,246
8	±0,1	1	392	0,173	0,173
8	±0,1	1,5	622	0,240	0,240
8	±0,1	2	881	0,13	0,296
10	±0,1	1	107	0,50	0,222
10	±0,1	1,5	481	0,38	0,314
10	±0,1	2	691	0,28	0,395
10	±0,1	2,5	788	0,20	0,462
10	±0,1	3		0,13	0,519
12	±0,08	1	253	0,76	0,271
12	±0,08	1,5	392	0,64	0,389
12	±0,08	2	542	0,50	0,493
12	±0,08	2,5	600	0,38	0,586
12	±0,08	3		0,28	0,666
13	±0,08	1	232	0,95	0,286
13	±0,08	1,5	358	0,79	0,425
13	±0,08	2	495	0,64	0,543
13	±0,08	2,5		0,50	0,647
13	±0,08	3		0,38	0,740
14	±0,08	1	214	1,13	0,321
14	±0,08	1,5	330	0,95	0,462
14	±0,08	2	455	0,79	0,592
14	±0,08	2,5	587	0,64	0,709
14	±0,08	3	729	0,50	0,814
15	±0,08	1	199	1,33	0,345
15	±0,08	1,5	307	1,14	0,499
15	±0,08	2	421	0,95	0,641
15	±0,08	2,5	542	0,79	0,770
15	±0,08	3	671	0,64	0,888
16	±0,08	1	186	1,54	0,370
16	±0,08	1,5	286	1,33	0,536
16	±0,08	2	392	1,13	0,691
16	±0,08	2,5	504	0,95	0,832
16	±0,08	3	622	0,79	0,962
17	±0,08	1	175	1,77	0,395
17	±0,08	1,5	268	1,54	0,573
17	±0,08	2	366	1,33	0,740
17	±0,08	2,5	470	1,13	0,894
17	±0,08	3	579	0,95	1,036
18	±0,08	1	164	2,01	0,419
18	±0,08	1,5	252	1,77	0,610
18	±0,08	2	344	1,54	0,789
18	±0,08	2,5	441	1,33	0,956

External Diameter Nom.	Thick.	Thick. mm	Maximum Pressures	Flow sections cm ²	Weight Kg/ml
18	±0,08	3	542	1,13	1,11
20	±0,08	1	147	2,55	0,469
20	±0,08	1,5	225	2,27	0,684
20	±0,08	2,5	392	1,77	1,079
20	±0,08	3	481	1,54	1,258
20	±0,08	3,5	574	1,33	1,424
20	±0,08	4		1,13	1,578
22	±0,08	1	133	3,14	0,518
22	±0,08	1,5	203	2,84	0,758
22	±0,08	2	276	2,55	0,986
22	±0,08	2,5	352	2,27	1,202
22	±0,08	3	432	2,01	1,406
22	±0,08	3,5	557	1,77	1,597
22	±0,08	4		1,54	1,776
24	±0,08	1	116	3,80	0,567
24	±0,08	1,5	186	3,46	0,832
24	±0,08	2	252	3,14	1,085
24	±0,08	2,5	320	2,84	1,326
24	±0,08	3	392	2,55	1,554
24	±0,08	3,5	466	2,27	1,769
24	±0,08	4	542	2,01	1,973
25	±0,08	1		4,16	0,592
25	±0,08	1,5	178	3,80	0,869
25	±0,08	2	241	3,46	1,134
25	±0,08	2,5	307	3,14	1,387
25	±0,08	3	374	2,84	1,628
25	±0,08	3,5	455	2,55	1,856
25	±0,08	4	517	2,27	2,072
25	±0,08	5	671	1,77	2,466
26	±0,08	1	105	4,52	0,617
26	±0,08	1,5	171	4,16	0,906
26	±0,08	2	231	3,80	1,184
26	±0,08	2,5	294	3,46	1,449
26	±0,08	3	358	3,14	1,702
26	±0,08	3,5	425	2,84	1,942
26	±0,08	4	495	2,55	2,170
26	±0,08	4,5	567	2,27	2,386
26	±0,08	5	641	2,01	2,589
27	±0,08	1	84	4,91	0,641
27	±0,08	1,5	164	4,52	0,983
27	±0,08	2	222	4,36	1,233
27	±0,08	2,5	282	3,80	1,511
27	±0,08	3	344	3,46	1,776
27	±0,08	3,5	408	3,14	2,028
27	±0,08	4	474	2,84	2,269
27	±0,08	4,5	542	2,55	2,497
27	±0,08	5	613	2,27	2,713
28	±0,08	1	76	5,31	0,666
28	±0,08	1,5	158	4,91	0,980
28	±0,08	2	214	4,52	1,282
28	±0,08	2,5	271	4,16	1,572
28	±0,08	3	330	3,80	1,850

External Diameter Nom.	Thick.	Thick. mm	Maximum Pressures	Flow sections cm ²	Weight Kg/ml
28	±0,08	3,5	392	3,46	2,115
28	±0,08	4	455	3,14	2,368
28	±0,08	4,5	520	2,84	2,608
28	±0,08	5	587	2,55	2,836
30	±0,08	1,5	147	5,73	1,054
30	±0,08	2	199	5,31	1,381
30	±0,08	2,5	252	4,91	1,695
30	±0,08	3	307	4,52	1,998
30	±0,08	3,5	363	4,16	2,287
30	±0,08	4	421	3,80	2,256
30	±0,08	4,5	481	3,46	2,830
30	±0,08	5	542	3,14	3,083
30	±0,08	6		2,55	3,551
32	±0,15	1,5	137	6,61	1,128
32	±0,15	2	186	6,16	1,480
32	±0,15	2,5	235	5,73	1,819
32	±0,15	3	286	5,31	2,146
32	±0,15	3,5	338	4,91	2,460
32	±0,15	4	392	4,52	2,762
32	±0,15	4,5	447	4,16	3,052
32	±0,15	5	504	3,80	3,329
32	±0,15	6	568	3,46	3,847
34	±0,15	1,5	129	7,55	1,202
34	±0,15	2	174	7,07	1,578
34	±0,15	2,5	220	6,61	1,942
34	±0,15	3	268	6,16	2,294
34	±0,15	3,5	316	5,73	2,633
34	±0,15	4	366	5,31	2,959
34	±0,15	4,5	417	4,91	3,274
34	±0,15	5	470	4,52	3,576
34	±0,15	6	505	3,30	4,143
35	±0,15	2	169	7,55	1,628
35	±0,15	2,5	214	7,07	2,004
35	±0,15	3	260	6,61	2,367
35	±0,15	3,5	307	6,16	2,719
35	±0,15	4	355	5,73	3,058
35	±0,15	4,5	404	5,31	3,385
35	±0,15	5	455	4,91	3,699
35	±0,15	6	483	4,16	4,291
36	±0,15	1,5	122	8,55	1,276
36	±0,15	2	164	8,04	1,677
36	±0,15	2,5	207	7,55	2,065
36	±0,15	3	252	7,07	2,441
36	±0,15	3,5	297	6,61	2,805
36	±0,15	4	344	6,16	3,157
36	±0,15	4,5	392	5,73	3,496
36	±0,15	5	441	5,31	3,822
36	±0,15	6	482	4,16	4,439
38	±0,15	1,5	115	9,62	1,350
38	±0,15	2	155	9,07	1,776
38	±0,15	2,5	196	8,55	2,189
38	±0,15	3	238	8,04	2,589