TUBOS SOLDADOS - ERW

Tubos de aço carbono soldados, com ou sem tratamento térmico posterior, para aplicações industriais e estruturais, de condução, andaimes, roletes, trefilação, peças automotivas, máquinas e implementos agrícolas entre outros.

Normas atendidas

EN	NBR	DIN	ASTM
10305-3	5580	2394	A513
10219-1/2	6591	2458	A178
10210-1/2	8261	2440	A214
10217-1			A450
10220			A500
10255			
10305-5			

Aços Fornecidos - Norma EN10305-3

Aço	C (%)	Si máx. (%)	Mn (%)	P máx. (%)	S máx. (%)	Al mín. (%)
E155	0,0 / 0,11	0,35	0,0 / 0,70	0,025	0,025	0,015
E190	0,0 / 0,10	0,35	0,0 / 0,70	0,025	0,025	0,015
E195	0,0 / 0,15	0,35	0,0 / 0,70	0,025	0,025	0,015
E235	0,0 / 0,17	0,35	0,0 / 1,20	0,025	0,025	0,015
E275	0,0 / 0,21	0,35	0,0 / 1,40	0,025	0,025	0,015
E320	0,0 / 0,20	0,35	0,0 / 1,40	0,025	0,025	0,015
E355	0,0 / 0,22	0,55	0,0 / 1,60	0,025	0,025	0,020
E420*	0,0 / 0,16	0,55	0,0 / 1,70	0,025	0,025	0,020
SAE1008	0,0 / 0,10	-	0,0 / 0,50	0,035	0,035	-
SAE1010	0,08 / 0,13	-	0,30 / 0,60	0,035	0,035	-
SAE1012	0,10 / 0,15	-	0,30 / 0,60	0,035	0,035	-
SAE1020	0,17 / 0,23	-	0,30 / 0,60	0,035	0,035	-
SAE1021	0,17 / 0,23	-	0,60 / 0,90	0,035	0,035	-
SAE1026	0,22 / 0,28	-	0,60 / 0,90	0,035	0,035	-

***Sob consulta técnica**

Outros aços podem ser fornecido sob consulta técnica.

Estados de fornecimento atendidos - Norma EN10305-3

Tipo	Símbolo	Descrição
Soldado e Calibrado	+Cr1	Normalmente não tratado termicamente, porém adequado para recozimento final.
Soldado e Calibrado	+Cr2	Não tratado termicamente e não adequado para recozimento final.
Recozido	+A	Depois do processo de solda e calibração os tubos são recozidos em atmosfera controlada.
Normalizado	+N	Depois do processo de solda e calibração os tubos são normalizados em atmosfera controlada.

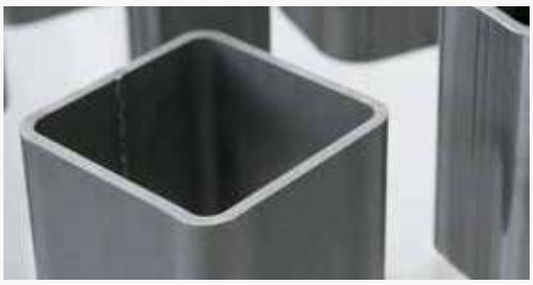
Comprimentos

Tamanho	Nominal (mm)	Tolerância mín. (mm)	Tolerância máx. (mm)
Standard	6.000	0,00	50,00
Mínimo	5.500	0,00	50,00
Máximo	12.600	0,00	50,00

É possível fornecer material em comprimentos e tolerâncias diferentes sob consulta técnica.

Dimensões e Tolerâncias - Norma EN10305-3

Dimensões Externas (mm)	Tolerância (mm)	Peso métrico (kg/m)														
Dimensão Nominal		1,50	1,80	2,00	2,20	2,50	2,80	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	7,00	8,00
33,40	± 0,20	1,18	1,40	1,54	1,69	1,90	2,11	2,24	2,57	2,89	3,20	3,49	3,77	4,04		
38,10		1,35	1,61	1,78	1,94	2,19	2,43	2,59	2,98	3,36	3,72	4,07	4,41	4,74		
42,40		1,51	1,80	1,99	2,18	2,45	2,73	2,91	3,35	3,78	4,20	4,60	4,99	5,37	6,10	
48,30	± 0,25	1,73	2,06	2,28	2,49	2,82	3,13	3,34	3,86	4,36	4,85	5,33	5,79	6,24	7,11	
50,80		1,82	2,17	2,40	2,63	2,97	3,31	3,53	4,07	4,61	5,13	5,63	6,13	6,61	7,54	
58,00	± 0,30	2,08	2,49	2,76	3,02	3,41	3,80	4,06	4,69	5,31	5,92	6,52	7,10	7,68	8,78	
60,00		2,16	2,58	2,85	3,13	3,54	3,94	4,21	4,86	5,51	6,14	6,77	7,37	7,97	9,13	
60,30		2,17	2,59	2,87	3,14	3,55	3,96	4,23	4,89	5,54	6,18	6,80	7,41	8,01	9,18	
63,50		2,29	2,73	3,03	3,32	3,75	4,18	4,46	5,17	5,85	6,53	7,20	7,85	8,49	9,73	
70,00	± 0,35	2,53	3,02	3,35	3,67	4,15	4,63	4,94	5,73	6,49	7,25	8,00	8,73	9,45	10,85	12,20
76,20		2,76	3,29	3,65	4,00	4,53	5,06	5,40	6,26	7,10	7,94	8,76	9,57	10,36	11,87	13,37
88,90	± 0,40			4,28	4,69	5,31	5,93	6,34	7,35	8,35	9,34	10,32	11,28	12,24	14,10	15,92
95,25				4,59	5,04	5,70	6,37	6,81	7,90	8,98	10,05	11,10	12,14	13,17	15,20	17,17
101,60				4,90	5,38	6,09	6,81	7,28	8,45	9,60	10,75	11,88	13,00	14,11	16,29	18,42
114,30	± 0,60			5,53	6,07	6,88	7,68	8,21	9,54	10,85	12,15	13,44	14,72	15,99	18,48	20,92
127,00				6,15	6,75	7,66	8,55	9,15	10,63	12,10	13,56	15,01	16,44	17,86	20,66	23,42
139,70						8,44	9,43	10,09	11,73	13,35	14,97	16,57	18,16	19,73	22,85	25,92



Quadrado e Retângulo Dimensões e Tolerâncias - Norma EN10305-3

Dimensões Externas (mm)	Tolerância (mm)	Peso métrico (kg/m)														
Dimensão Nominal		1,50	1,80	2,00	2,20	2,50	2,80	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	7,00	8,00
100x100	± 0,65			6,15	6,75	7,66	8,55	9,15	10,63	12,10	13,56	15,01	16,44	17,86	20,66	23,42
120x80	± 0,70			6,15	6,75	7,66	8,55	9,15	10,63	12,10	13,56	15,01	16,44	17,86	20,66	23,42

É possível fornecer material em comprimentos e tolerâncias diferentes sob consulta técnica.