

Composição Química %

Norma	Aço	C	Mn	P Máx.	S Máx.	Si	Ni	Cr	Mo	Cu	Propriedades Mecânicas	
											Rt Mpa Mín.	LE Mpa Mín.
A 106	Gr A	Máx 0,25	0,27 / 0,93	0,035	0,035		0,40	0,40	0,15	0,40	330	205
	Gr B	Máx 0,30	0,29/1,06	0,035	0,035	Mín 0,10	0,40	0,40	0,15	0,40	415	240
	Gr C	Máx 0,35	0,29/1,06	0,035	0,035	Mín 0,10	0,40	0,40	0,15	0,40	485	275

São fornecidos normalmente nos SCH sem costura, aplicados em alta temperatura, alta pressão, etc.

A 53	Gr A	Máx. 0,25	Máx. 0,95	0,05	0,045		Máx. 0,40	Máx. 0,40	0,15	Máx. 0,40	330	205
	Gr B	Máx. 0,30	Máx. 1,20	0,05	0,045		Máx. 0,40	Máx. 0,40	0,15	Máx. 0,40	415	240

Tubos para condução de fluidos, com requisitos de qualidade, com e sem costura.

API 5L	Gr A	Máx 0,22	Máx 0,90	0,04	0,05	Máx 0,50		2,00 / 2,50			331	207
	GR B	Máx 0,27	Máx 1,15	0,04	0,05						413	241

Tubos para Condução de produtos petrolíferos.

A178	Gr A	0,06 / 0,18	0,27 / 0,63	0,035	0,035	0,10 / 0,50					325	180
	Gr C	Máx 0,35	Máx 0,80	0,035	0,035						415	255
	SAC 50	Máx 0,18	Máx 1,40	0,03	0,015						490/602	373

Tubos para caldeira, superaquecedores e vasos de pressão.

A500	Gr A	Máx 0,30		0,050	0,063					Mín 0,18	310	228
	Gr B	Máx 0,30		0,050	0,063					Mín 0,18	400	317
	Gr C	Máx 0,27	Máx 1,40	0,050	0,063					Mín 0,18	427	345

Tubos para uso em estruturas, aplicações consulte a nossa página de produtos, na linha dos tubos Estruturais.

A36		0,25 / 0,69	0,80 / 120	0,04	0,05	Máx. 0,40					400 / 550	250
-----	--	-------------	------------	------	------	-----------	--	--	--	--	-----------	-----

Tubos para uso estrutural.

DIN 2393	St 34,2	Máx 0,15		0,050	0,050	0,55					310 / 410	205
	St 37,2	Máx 0,18		0,050	0,050						340 / 470	235
	St 42,2	Máx 0,25		0,050	0,050	Máx 0,55						
	St 52,3	Máx 0,22	Máx 1,60	0,050	0,050							

Tubos de precisão trefilados, aplicações em auto peças e fins industriais diversos.

NBR 8261	1008/10	Máx. 0,15	Máx. 0,60	Máx. 0,025	Máx. 0,025	Máx. 0,30						
	1012/15	Máx. 0,17	Máx. 0,70	Máx. 0,025	Máx. 0,025	Máx. 0,30						
	1020/21	Máx. 0,21	Máx. 1,10	Máx. 0,025	Máx. 0,025	Máx. 0,30						
	1022	Máx. 0,22	Máx. 1,60	Máx. 0,025	Máx. 0,025	Máx. 0,55						

Tubos de aço carbono para fins industriais - Redondos, Quadrados e Retangulares.

NBR 6591	1008	Máx. 0,10	0,25 / 0,50	0,04	0,05							
	1010	0,08 / 0,13	0,25 / 0,50	0,04	0,05							
	1020	0,18 / 0,23	0,30 / 0,60	0,04	0,05							

Tubos de aço carbono para fins industriais - Redondos, Quadrados e Retangulares.

Tubos Mecânicos ST 52.3

Composição Química (%)	C	Mn	P	S	Si
Valores Máx.	0,22	1,6	0,025	0,025	0,55

Propriedades Mecânicas	Estado de Fornecimento	Resistência a tração (Kg/mm ²)	Linha de Escoamento	Alongamento (%)	Dureza HB
	Normalizados	≥ 52	≥ 35	≥ 22	≥ 145
	Laminados	≅ 48	≅ 32	≅ 18	≅ 135

Utilização

Aço de granulação fina com elevado limite de escoamento e elevada resistência, excelentes propriedades de usinagem e soldabilidade limitada. Indicado para a construção mecânica em geral, particularmente na fabricação de peças sujeitas a esforços.