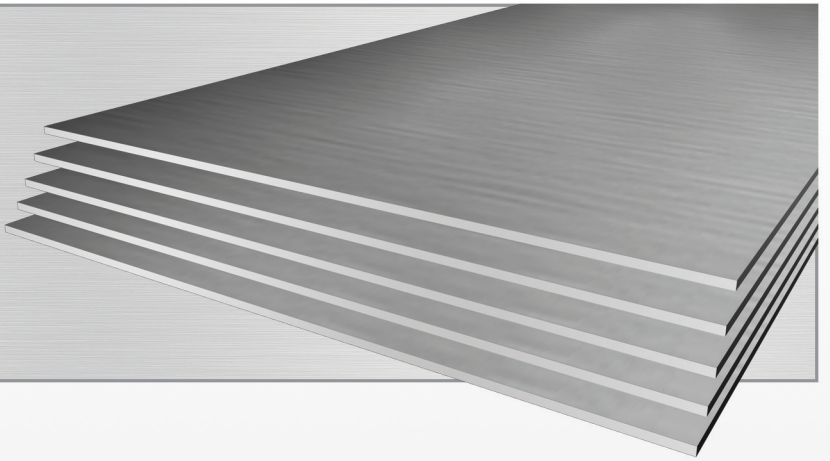




Brasider
Produtos Siderúrgicos



Chapa Grossa

Estrutural para caldeiras e vasos de pressão

Composição química e propriedades mecânicas dos aços típicos:

GRAU	Espessura (mm)	COMPOSIÇÃO QUÍMICA - %						PROPRIEDADES MECÂNICAS										
		C (máx.)	Mn (máx.)	Si (máx.)	P (máx.)	S (máx.)	outros (máx.)	LE (N/mm ²)	LR (N/mm ²)	AL		Impacto Charpy (Long.) (*)			Dobramento			
										BM (mm)	valor (%)	espessura (mm)	temp. (°C)	valor (J) (*)	espessura (mm)	diâmetro (mm)		
ASTM	A-285	C	6 ~ 50,8	0,28 máx.	0,90 máx.	–	0,035 máx.	0,035 máx.	V:0,03 máx.	205 min.	380 ~ 515	200	23	–	–	–	38,11 ~ 50,8	2,0E
	A-516	60	6,00 ~ 12,70	0,21 máx.	0,60 ~ 0,90	0,15 ~ 0,40	0,035	0,04	v: 0,03 Nb: 0,02 Cu: 0,4	220 min.	415 ~ 550	200	21	25,40 máx.	-51	18 méd.	25,40 máx.	0,5E
			12,71 ~ 50,80	0,23 máx.	50,81 ~ 76,20							25,41 ~ 76,20	-46	50,81 ~ 76,20	1,5E			
			50,81 ~ 76,20	0,25 máx.													200	17
			6,00 ~ 12,70	0,27 máx.	50,81 ~ 76,20							0,30 máx.	260 min.	485 ~ 620	50		21	25,41 ~ 50,80
	A-516	70	12,71 ~ 50,80	0,28 máx.	50,81 ~ 76,20	0,15 ~ 0,40	0,035	0,04	v: 0,03 Nb: 0,02 Cu: 0,4	260 min.	485 ~ 620	200	17	25,40 máx.	-46	20 méd.	50,80 máx.	2,5E
			50,81 ~ 76,20	0,30 máx.								50	21	25,41 ~ 50,80	-40		50,81 ~ 76,20	-35

(*) Quando especificada pelo cliente.

NORMA DIN 17100

GRAU	Espessura (mm)	COMPOSIÇÃO QUÍMICA - %							PROPRIEDADES MECÂNICAS																
		C (máx.)	Mn (máx.)	Si (máx.)	P (máx.)	S (máx.)	Al	N (máx.)	LE		LR	AL			Dobramento		Impacto Charpy (Long.)								
									Espes.	Mpa		Esposura (mm)	BM (mm)	valor (%)	Esposura (mm)	Diam./Raio (mm)	Esposura (mm)	temp. médio (°C) (J)							
DIN 17100	RS t 37.2	<= 16,00	0,17	–	–	0,050	0,050	–	0,0090	<= 16,00	235	340 ~ 470	3,00< e <= 40,00	24	3,00< e <= 63,00	2,0E/180°	11,00< e <= 63,00	27min.							
		16,00< e <= 40,00								225	40,00< e <= 63,00								23	63,00< e <= 100,00	2,5E/180°	63,00< e <= 100,00	23min.		
		40,00< e <= 100,00								215	63,00< e <= 100,00								22	63,00< e <= 100,00	3,0E/180°	63,00< e <= 100,00	27min.		
	RRS t 44.3	e <= 30,00 30,00< e <= 40,00 40,00< e <= 100,00	0,20	–	–	0,040	0,040	–	≥0,020	e <= 16,00	275	410 ~ 540	3,00< e <= 63,00	20	3,00< e <= 63,00	3,0E/180°	11,01< e <= 63,00	27min.							
										16,00< e <= 40,00	265								40,00< e <= 63,00	19	63,00< e <= 100,00	3,5E/180°	63,00< e <= 100,00	23min.	
										40,00< e <= 100,00	245								63,00< e <= 100,00	18	63,00< e <= 100,00	3,5E/180°	63,00< e <= 100,00	0/20	
		RRS t 52.3	e <= 30,00 30,00< e <= 40,00 40,00< e <= 100,00	0,22	1,60	0,55	0,040	0,040	–	≥0,020	3,00< e <= 16,00	355	490 ~ 630	3,00< e <= 63,00	20	3,00< e <= 63,00	3,0E/180°	11,01< e <= 63,00	27min.						
											16,00< e <= 40,00	345								40,00< e <= 63,00	19	63,00< e <= 100,00	3,5E/180°	63,00< e <= 100,00	23min.
											40,00< e <= 63,00	335								63,00< e <= 100,00	18	63,00< e <= 100,00	3,5E/180°	63,00< e <= 100,00	23min.
										63,00< e <= 80,00	325		63,00< e <= 100,00												