



Azu-Lar-Azu



R 22

Aço inoxidável

W.Nr. 1.4021

Normas:

EN: X 20 Cr 13	AISI: 420	DIN: X 20 Cr 13
Fornecimento: EN 10088-1; EN 10088-3		

Estado de fornecimento:

Tratado

Perfis disponíveis:

Ø	□	▤	Tubo
6 a 200 mm EN 10060	---	---	---

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%):

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,16 - 0,25	≤ 1,00	≤ 1,50	≤ 0,040	≤ 0,015	12,00 - 14,00

CARACTERÍSTICAS:

Aço inoxidável martensítico com boa resistência mecânica. Poderá atingir a dureza de 50 HRC quando tratado por têmpera e revenido para o efeito. A sua soldadura requer alguns cuidados.

APLICAÇÕES PRINCIPAIS:

Instrumentos cirúrgicos, veios para bombas e turbinas, válvulas de vapor, moldes para vidro e moldes para plástico.

PROPRIEDADES:

Densidade: 7,70 Kg/dm³

Coefficiente de Dilatação Térmica, 10⁻⁶m/mK:

20 a 600 °C	20 a 500 °C	20 a 400 °C	20 a 300 °C	20 a 200 °C	20 a 100 °C
---	---	12,0	11,5	11,0	10,5

Condutibilidade Térmica, W/mK:

400 °C	200 °C	20 °C
---	---	30

Módulo de Elasticidade, GPa:

600 °C	500 °C	400 °C	300 °C	200 °C	100 °C	20 °C	0 °C	-100 °C
---	---	190	200	205	212	215	---	---

Propriedades Mecânicas:

Ø (mm)	Espessura (t) (mm)	Rm (MPa)	Rp0,2 (MPa)	A% (L0=5do)
≤ 10	≤ 10	750 – 1000	≥ 600	≥ 8
≤ 16	≤ 16	750 – 1000	≥ 550	≥ 8
≤ 40	≤ 40	700 – 950	≥ 500	≥ 10
≤ 63	≤ 63	700 – 900	≥ 550	≥ 12

Ramada Aços, S.A.

Avenida da Régua, Apartado 10, 3884-004 Ovar
Tel.: +351 256 580 580 | Fax: +351 256 580 500 / +351 256 580 410
www.ramada.pt | acos.ovar@ramada.pt

A informação fornecida é precisa e de confiança contudo, alguns dos valores são apresentados a título indicativo, não assumindo carácter vinculativo, dado a poder existir variações resultantes de erros associados aos ensaios e às fontes documentais.

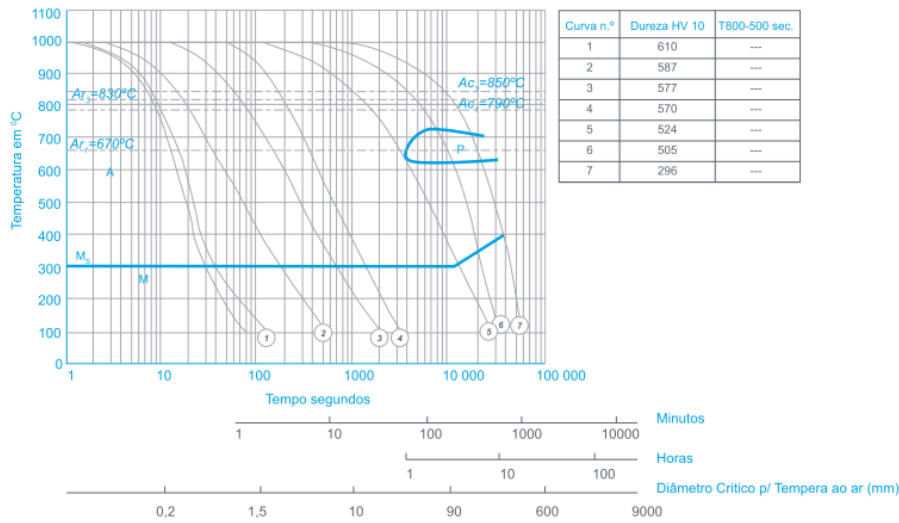
Data de actualização: 07/05/2018



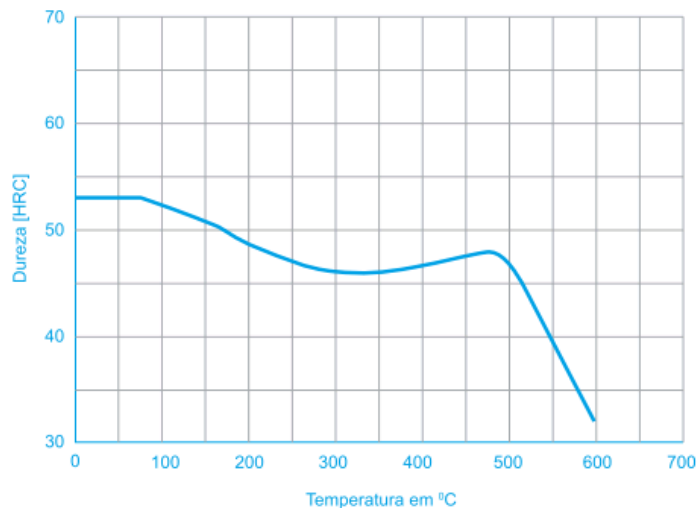
TRATAMENTOS TÉRMICOS

	Temperatura	Meio de Arrefecimento	Dureza
Têmpera	950-1050 °C	Óleo ou ar	---
Revenido Usual	600-700 °C	---	---

DIAGRAMA TAC



CURVA DE REVENIDO



Aconselhamento Técnico:

A nossa equipa técnica encontra-se disponível para esclarecimento de dúvidas e aconselhamento na selecção do material e tratamento térmico mais adequado à sua aplicação.

Ramada Aços, S.A.

Avenida da Régua, Apartado 10, 3884-004 Ovar
 Tel.: +351 256 580 580 | Fax: +351 256 580 500 / +351 256 580 410
 www.ramada.pt | acos.ovar@ramada.pt

A informação fornecida é precisa e de confiança contudo, alguns dos valores apresentados são indicativos, não podendo possuir carácter vinculativo, dado existirem variações resultantes de erros associados aos ensaios e às actualizações documentais.

Data de actualização: 07/05/2018