



Lrn.-Azul Clr.-Lrn.




2311

Aço ligado

Normas:

EN:	AISI: (P20)	DIN: 40 CrMnMo 7	AFNOR: 40CMD8	UNE: F-5302
Fornecimento: N/A			W. Nr. 1.2311	

Perfis disponíveis:

Espessuras disponíveis para os perfis de:  e Chapa

Estado de fornecimento:

Mínimo: 20 mm	Máximo: 510 mm
Tolerância: DIN 7527 / EN 10029	

Tratado 270/325 HB

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%):

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
0,35-0,45	0,20-0,40	1,30-1,60	≤ 0,035	≤ 0,035	1,80 – 2,10	0,15 – 0,25

CARACTERÍSTICAS:

Aço de construção ligado, fornecido no estado laminado ou forjado em função da espessura, no estado tratado (sem necessidade de tratamento térmico posterior). A resistência à oxidação e ao desgaste pode ser melhorada com um tratamento de nitruração.

APLICAÇÕES PRINCIPAIS:

Moldes para plásticos executados em peças até um máximo recomendado 400 mm de espessura. Estruturas para moldes e ferramentas. Órgãos de máquinas.

PROPRIEDADES:

Densidade: 7,83 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
14,6	14,2	13,8	13,4	12,9	11,1

Condutibilidade Térmica, W/mK:

700 °C	350 °C	20 °C
---	33,4	35,7

Módulo de Elasticidade, GPa:

600 °C	500 °C	400 °C	300 °C	200 °C	100 °C	20 °C	0 °C	-100 °C
---	---	---	---	---	---	205	---	32

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.

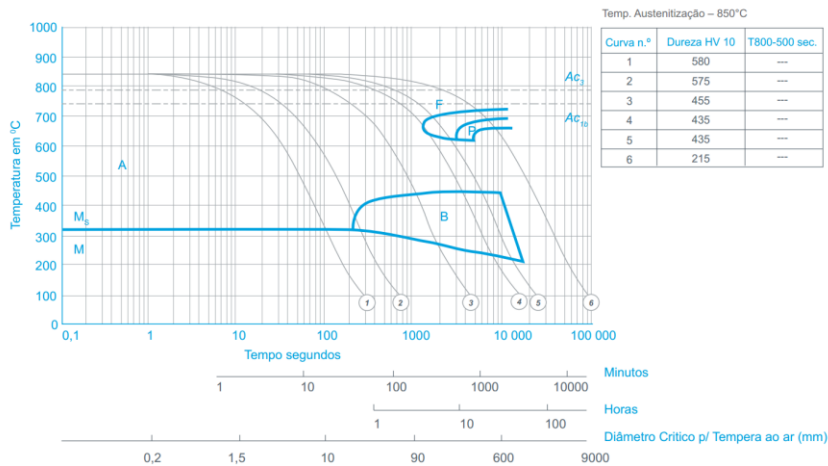
Data de Atualização: 14-03-2018



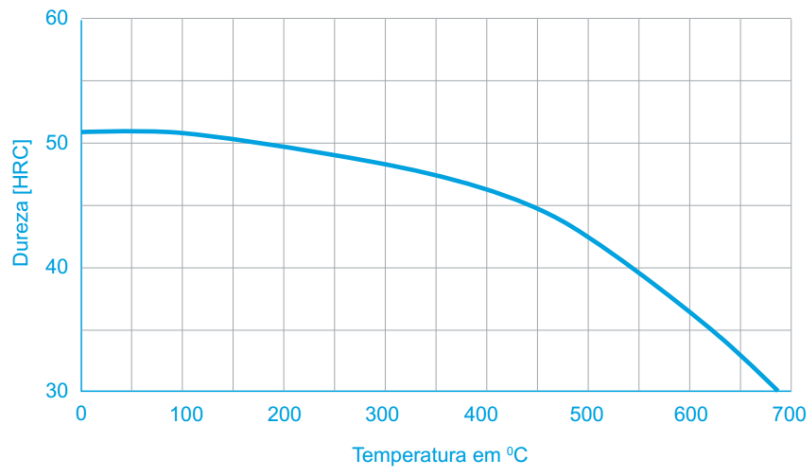
TRATAMENTOS TÉRMICOS

	Temperatura	Meio de Arrefecimento	Dureza
Recozimento de Amaciamento	710 – 740 °C	Forno	230 HB
Têmpera	840 – 870 °C	Óleo, forno	51 HRC
Revenido	580 – 620 °C	Forno	320 HB

DIAGRAMA TAC



CURVA 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 Atualização: 14-03-2018