



Lar.-Cast.-Lar.



2738

Aço ligado

W.Nr. 1.2738

Normas:

EN: 40 CrMnNiMo 8-6-4 AISI: P20 modificado DIN: 40 CrMnNiMo 7

Fornecimento: EN ISO 4957

Estado de fornecimento:

Tratado, 290 - 330 HB

Perfis disponíveis:

Ø	∇	▧	Chapa
Mediante consulta EN 10060	---	250 a 1100 mm EN 10058	---

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%):

C	Si	Mn	Ni	P	S	Cr	Mo
0,35 - 0,45	0,20 - 0,40	1,30 - 1,60	0,90 - 1,20	≤ 0,035	≤ 0,035	1,80 - 2,10	0,15 - 0,25

CARACTERÍSTICAS:

Aço ferramenta ligado para trabalho a frio ou quente, utilizado em ferramentas de alta resistência e em moldes para plásticos, fornecido no estado tratado sem necessidade de tratamento térmico adicional. A nitruração favorecerá a resistência ao desgaste e oxidação.

APLICAÇÕES PRINCIPAIS:

Ferramentas de estampagem, "bolsters" de alta resistência, engrenagens, veios, moldes para plástico e fundição injetada.

PROPRIEDADES:

Densidade: 7,80 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	---	13,8	---	12,9	---

Condutibilidade Térmica, W/mK:

700 °C	350 °C	20 °C
32,0	33,5	34,5

Módulo de Elasticidade, GPa:

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

Propriedades Mecânicas:

∇ (mm)	Rm (MPa)	Rp0,2 (MPa)	A% (L0=5do)	Z%	Kv (J)

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

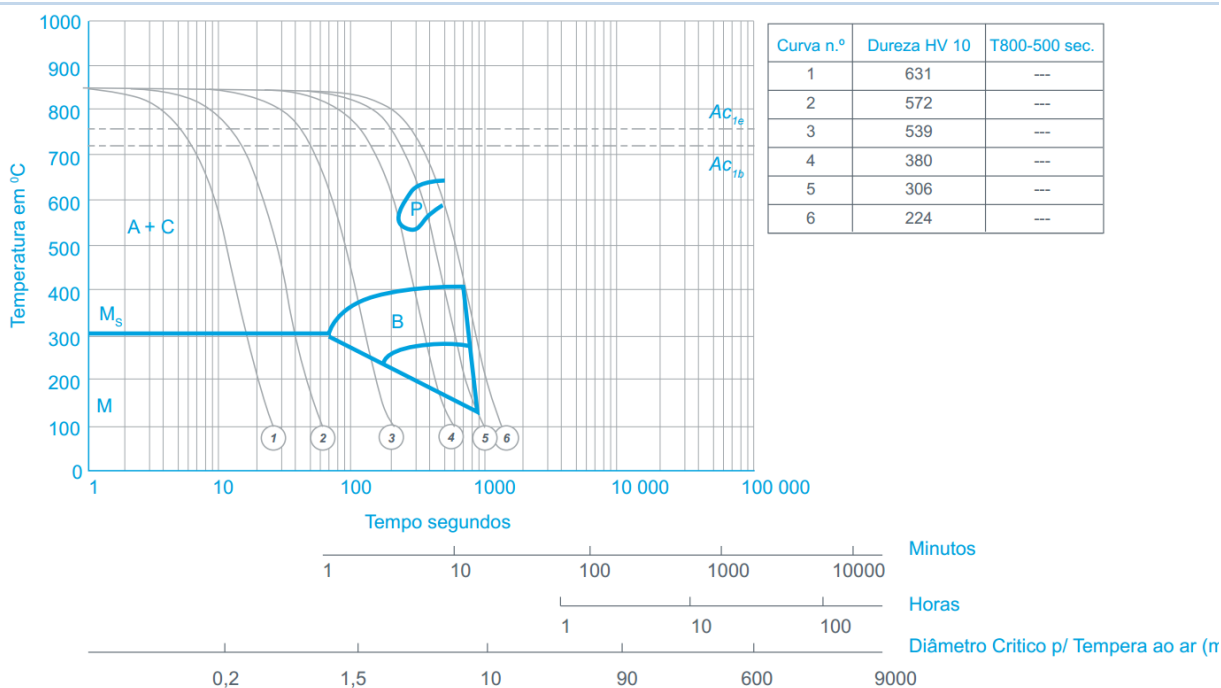
A informação fornecida é precisa e de confiança contudo, alguns dos valores apresentados são indicativos, não podendo possuir carácter vinculativo, dado existirem variações resultantes de erros associados aos ensaios e às actualizações documentais.



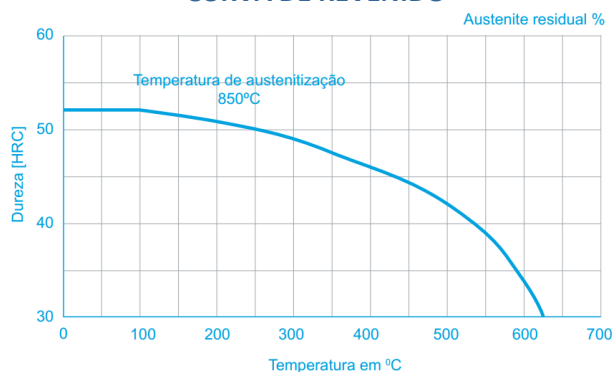
TRATAMENTOS TÉRMICOS

	Temperatura	Meio de Arrefecimento	Dureza
Recozimento de Amaciamento	710-740°C	Forno	235 HB
Forjamento	850-1050°C	Ar	---
Têmpera	840-870 °C	Óleo, Forno	51 HRC
Redução de Tensões	550 °C	Azoto	≈300 HB
Revenido Usual	200-650°C	Azoto	28 – 50 HRC

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.