



Verm-Ama-Verm



Orvar 2M

Aço ligado

W.Nr. 1.2344

Normas:

EN: X 40 CrMoV5-1	AISI: H13	DIN: X 40 CrMoV5-1
Fornecimento: EN ISO 4957		

Estado de fornecimento:

Recozido \leq 235 HB

Perfis disponíveis:

\varnothing	\square	\square	Chapa
80 a 580 mm EN 10060	---	<305 mm	---

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%):

C	Si	Mn	V	P	S	Cr	Mo
0,35 – 0,42	0,80 – 1,20	0,25 – 0,50	0,85 – 1,15	\leq 0,030	\leq 0,020	4,80 – 5,50	1,20 – 1,50

CARACTERÍSTICAS:

Boa ductilidade, tenacidade, resistência ao desgaste abrasivo, temperabilidade e maquinabilidade.

APLICAÇÕES PRINCIPAIS:

Fieiras para extrusão de alumínio. Moldes para termoplásticos.

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
13,2	---	12,6	---	---	---

Condutibilidade Térmica, W/mK:

700 °C	600 °C	20 °C
30	29	25

Módulo de Elasticidade, GPa:

600 °C	500 °C	400 °C	300 °C	200 °C	100 °C	20 °C	0 °C	-100 °C
140	---	180	---	---	---	210	---	---

Propriedades Mecânicas:

Estado	Dureza (HRC)	Rm (MPa)	Rp0,2 (MPa)
N/A	45	1420	1280
N/A	52	1820	1520

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: 27-06-2018

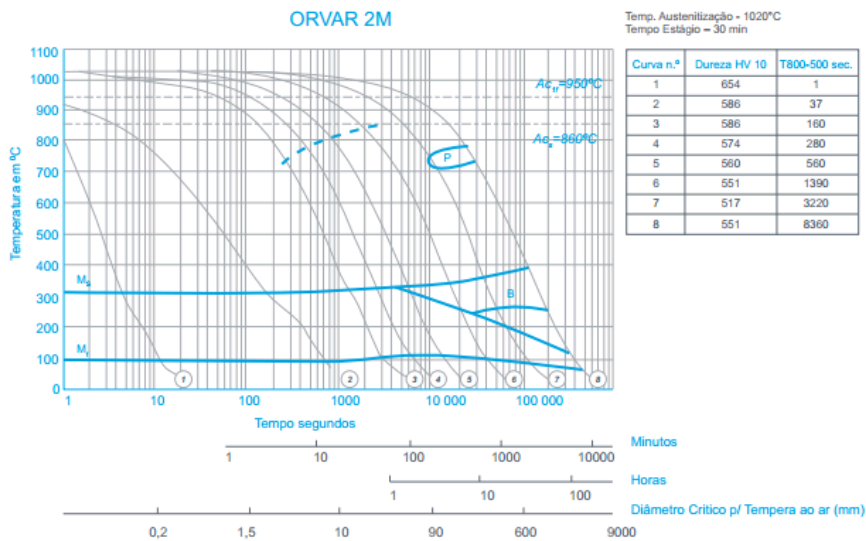


Verm-Ama-Verm

TRATAMENTOS TÉRMICOS

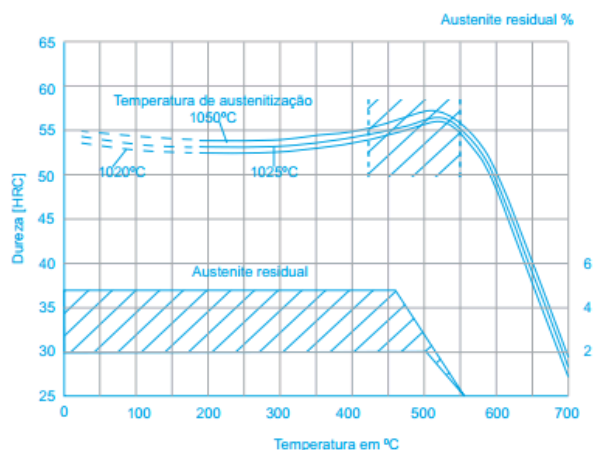
	Temperatura	Meio de Arrefecimento	Dureza
Recozimento de Amaciamento	850 °C	Forno	235 HB
Têmpera	1020-1050 °C	Óleo e Azoto	52-56 HRC
Redução de Tensões	550-650 °C	Azoto	---
Revenido Usual	560-600 °C	Azoto	42-52 HRC

DIAGRAMA TAC



CURVA DE REVENIDO

Não temperar na zona a sombreado (425-550°C).



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 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: 27-06-2018