



Pre

Estado de fornecimento:

Normas:

EN C45 +C ou +H (1.0503)
EN: C45E ou R +C ou+SH
(1.1191/1.1201)

Fornecimento: EN 10277-2
Fornecimento: EN 10277-5

Rectificado, ISO h7

Perfis disponíveis:



10 a 100 mm

EN 10060

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%):

	C	Si	Mn	P	S	Cr + Mo + Ni	Cr	Mo	Ni
C45	0,42-0,50	<0,40	0,50-0,80	≤ 0,030	≤ 0,035	≤ 0,63	< 0,40	≤ 0,10	≤ 0,40
C45E	0,42-0,50	<0,40	0,50-0,80	≤ 0,030	≤ 0,035	≤ 0,63	< 0,40	≤ 0,10	≤ 0,40
C45R	0,42-0,50	<0,40	0,50-0,80	≤ 0,030	0,020-0,040	≤ 0,63	< 0,40	≤ 0,10	≤ 0,40

CARACTERÍSTICAS:

Aço de construção não ligado rectificado idêntico ao C4 mas com diâmetro com tolerância mais apertada.

APLICAÇÕES PRINCIPAIS:

Órgãos normalizados de máquinas, veios e eixos.

PROPRIEDADES:

Densidade: 7,84 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
14,7	14,2	13,7	13,1	12,3	11,6

Condutibilidade Térmica, W/mK:

400 °C	200 °C	20 °C
---	---	15,1

Módulo de Elasticidade, GPa:

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

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



R 4

Aço construção carbono

W.Nr. 1.0503/1.1191/1.1201

Pre

Propriedades Mecânicas:

Ø (mm)		Estirado (+C)			Torneado (+SH)	
		Rm (MPa)	Rp0,2 (MPa)	A% (L0=5do)	Dureza (HB)	Rm (MPa)
> 10	≤ 16	710 - 1030	> 500	> 6	---	---
> 16	≤ 40	650 - 1000	> 410	> 7	172 - 242	580 - 820
> 40	≤ 63	630 - 900	> 360	> 8	172 - 242	580 - 820
> 63	≤ 100	---	---	---	172 - 242	580 - 820

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: 27-06-2018