

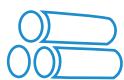


# BM45K

## Normas

EuroNorma EN	Fornecimento	Werk. Nº
EN C45 +C ou +H	Fornecimento: EN 10277-2	1.0503
EN: C45E ou R +C ou+SH	Fornecimento: EN 10277-5	1.1191/1.1201

## Perfis disponíveis



Redondo  
(2652BR)

< Ø8 mm  
Ø9 a 40 mm  
Ø41 a 60 mm  
> Ø105 mm



Quadrado  
(2652BQ)

10 a 80 mm



Sextavado  
(2652BS)

13 a 75 mm



Oitavado  
(2652BO)

16 a 28 mm

**Estado do fornecimento:** Calibrado

## Propriedades Mecânicas

Espessura (t) mm	Estirado (+C)			Torneado (+SH)	
	RM Mpa	Rp0,2 Mpa	A% L0=5do	Dureza HB	Rm Mpa
≤ 5    ≤ 10	750 - 1050	> 565	> 5	----	----
> 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

Para mais informações ou para esclarecer questões com os nossos especialistas, entre em contacto connosco:

✉ [comercial@universalafir.pt](mailto:comercial@universalafir.pt)

🌐 [www.universalafir.pt](http://www.universalafir.pt)

Data de Atualização: 12/05/2025

# BM45K

## 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

**Aplicação:** Aço utilizado em aplicações que exijam maior resistência do que o aço EPC, tais como órgãos de máquinas, veios, cavilhas, parafusos e porcas.

## Propriedades Adicionais

Densidade: 7,84 Kg/dm<sup>3</sup>

Coeficiente de Dilatação Térmica, 10<sup>-6</sup>m/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:

20 °C

15,1

Módulo de Elasticidade, GPa:

20 °C

200

Para mais informações ou para esclarecer questões com os nossos especialistas, entre em contacto connosco.

✉ [comercial@universalafir.pt](mailto:comercial@universalafir.pt)

🌐 [www.universalafir.pt](http://www.universalafir.pt)

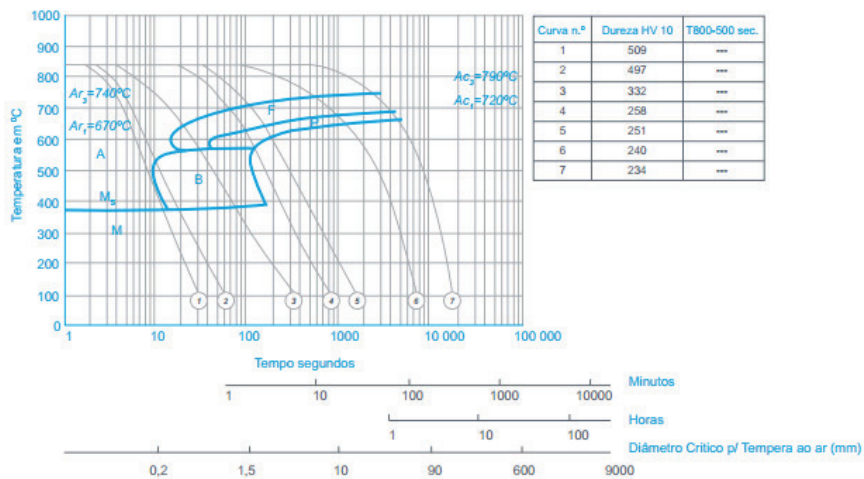
Data de Atualização: 12/05/2025

# BM45K

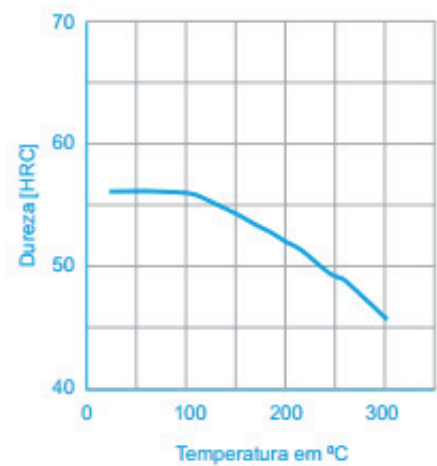
## Tratamentos Térmicos

	Temperatura	Meios de Arrefecimento	Dureza
Recozimento de Amaciamento	650 - 700 °C	Forno	≤ 207 HB
Têmpera	820 - 860 °C	Óleo e Ar	> 40 HRC
Normalização	840 - 880 °C	—	~220 HB
Redução de Tensões	550 - 660 °C	—	—
Revenido	150 - 550 °C	Ar	—

## Diagrama TAC



## Curva de Revenido



Para mais informações ou para esclarecer questões com os nossos especialistas, entre em contacto connosco.

✉ comercial@universalafir.pt

🌐 www.universalafir.pt

Data de Atualização: 12/05/2025