

NÚMERO DE MATERIAL 1.0511 · CLASSE 1.0

FR38

N.º de material 1.0511

também consta como C40

Composição química, valores mecânicos e físicos e 63 designações normativas de 21 regiões.

DENSIDADE 7.85 g/cm³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 63 em 21 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 9 registados
--------------------------------	---	--

Composição química

Fração mássica em %

O que é esta liga



Escala logarítmica, de 0,01 % a 100 % — cada valor aqui é diretamente comparável, década a década.



A escala é logarítmica, e não a fração bruta do elemento na liga — a única forma honesta de mostrar 0,01 % e 100 % numa única imagem, e significa que qualquer valor aqui pode ser comparado com qualquer outro.

Temperaturas de transformação previstas

calculadas a partir da composição · °C

AE3 PREVISTA 774 °C	AE1 PREVISTA 724 °C	ACM PREVISTA 603 °C	BS PREVISTA 560 °C
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------

Propriedades mecânicas

17 valores em 3 estados

COLD DRAWN / HARD	RM N/mm²	A %
5 – 10	700–1000	6
10 – 16	650–980	7
16 – 40	620–920	8
40 – 63	590–840	9
63 – 100	550–820	9
NORMALIZED	RM N/mm²	A %
≤ 16	580	16
16 – 100	550	17
100 – 250	530	17
AS ROLLED AND TURNED	HB	
As rolled and turned	163–211	

Propriedades físicas

1 valores

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Massa volúmica	7.85	g/cm³

Designações nas diversas normas

63 designações · 3 documentadas como idênticas

França		12	Reino Unido		8
2C40	afnor		060A40		bs
AF60C40	afnor		070M40		bs
AF60C45	afnor		080A40		bs
C40E	afnor		080M40		bs
CC40	afnor		C40		bs
FR38	afnor		C40E		bs
XC 42	afnor		CS40		bs
XC3841	afnor		En8		bs
XC38H1	afnor				
XC42H1	afnor		Estados Unidos		6
XC42HI	afnor		G10400	Nome próprio da qualidade	uns
XP42HI	afnor		1038		aisi-sae
			1040	Nome próprio da qualidade	aisi-sae
			1042		aisi-sae
			G10400		aisi-sae
			G10420		aisi-sae

Polônia	5	Rússia / CEI	2
40	pn	40	gost
40A	pn	ст.40	gost
40rs	pn		
D40	pn	Suécia	2
P40	pn	1555	ss
		1650	ss
Japão	4		
S 40C	jis	Austrália / Nova Zelândia	2
S43C	jis	1040	as-nzs
SWRCH38K	jis	M1040	as-nzs
SWRCH40K	jis		
Europa	3	Romênia	2
1.0511	din-en	OLC40	stas
C40 Nome próprio da qualidade	din-en	OLC40X	stas
Ck40	din-en		
Itália	3	Bulgária	2
C40	uni	40	bds
C40E	uni	C40E	bds
C40R	uni		
Espanha	2	Tchéquia	1
C40E	une	12041	csn
F.114.A	une		
Internacional	2	Eslováquia	1
C40	iso	12 041	stn
C40E4	iso		
China	2	Sérvia	1
40	gb	Č.1540	srps
ML40	gb		
		Hungria	1
		C40E	msz
		Bélgica	1
		C40-2	nbn
		Coreia do Sul	1
		SM40C	ks

Nota sobre a utilização. Os dados foram reunidos em consciência a partir de normas de acesso público e de documentação de fabricantes. Não substituem nem um ensaio de materiais nem um documento de inspeção segundo a EN 10204. Solicite o certificado de fábrica segundo a EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 juntamente com a sua consulta. Prevalece sempre a norma na sua edição em vigor.

Consulta sobre FR38

Proposta, disponibilidade, certificado de fábrica ou uma questão técnica — diretamente na página do material.

Iniciar uma consulta

FICHA TÉCNICA ONLINE	PESQUISA DE QUALIDADES	N.º DE MATERIAL	EMITIDA
Ver a página do material	Pesquisar todas as qualidades	1.0511	5 de set. de 2026