

NÚMERO DE MATERIAL 1.2344 · CLASSE 1.2

4Ch5MF1S

N.º de material 1.2344

também consta como X40CrMoV5-1

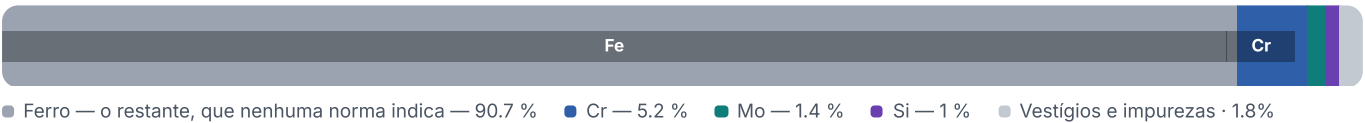
Composição química, valores mecânicos e físicos e 49 designações normativas de 20 regiões.

DENSIDADE 7.78 g/cm³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 49 em 20 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 13 registados
--------------------------------	---	---

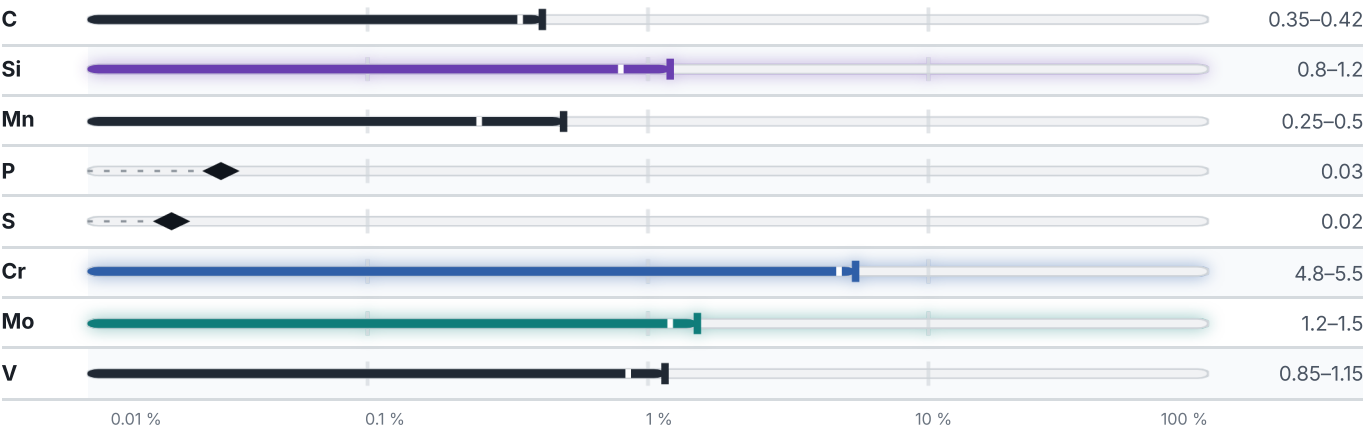
Composição química

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

Não há composição registada suficiente para prever uma temperatura de transformação desta qualidade — em falta: Ni.

Propriedades mecânicas

9 valores em 4 estados

ESTADO · DIMENSÃO		HB			HRC
Annealed		229			–
Quenched and tempered		–			50
SOFT ANNEALED					HB
Soft annealed					229
ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
Quenching 1020°C, oil, Drawing 580°C, 2h	1670	1470	10	40	390
ESTADO · DIMENSÃO					HB
4KH5MF1S (4X5MØ1C) (annealing) , GOST 5950-2000					241

Propriedades físicas

5 valores

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm³	E GPa	LAMBDA W/(m·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.716	207	22	553
100	7.692	–	25	591
200	7.66	–	27	649
300	7.627	187	29	715
400	7.593	–	30	793
500	7.559	–	31	879
600	7.523	160	31	970
700	7.49	–	31	1077
800	7.459	–	31	1189
900	7.438	–	32	1229
PROPRIEDADE			VALOR	UNIDADE
Massa volúmica			7.78	g/cm³
Ponto de transformação Ac1			875	°C
Ponto de transformação Ac3			935	°C
Ponto de transformação Ar3			815	°C
Ponto de transformação Ar1			760	°C

Tratamento térmico

2 regimes

ETAPA	TEMPERATURA	MEIO
Têmpera	Temperatura não indicada	—
Recozimento	Temperatura não indicada	—

Designações nas diversas normas

49 designações · 3 documentadas como idênticas

Estados Unidos		8	China		3	
T20811		uns	40CrMoV5		gb	
T20813	Nome próprio da qualidade	uns	4Cr5MoSiV1		gb	
ASTM H13		aisi-sae	SM4Cr5MoSiV1		gb	
H11		aisi-sae				
H13	Nome próprio da qualidade	aisi-sae	Polônia			3
H13 ASTM H13		aisi-sae	L40H5MF		pn	
T20811		aisi-sae	WCL		pn	
T20813		aisi-sae	WCLV		pn	
Rússia / CEI		5	Europa		2	
4Ch5MF1S		gost	1.2344		din-en	
4KH5MF1S		gost	X40CrMoV5-1	Nome próprio da qualidade	din-en	
4Kh5MFS		gost				
4X5MΦ1C		gost	Reino Unido			2
ЭП572		gost	2344		bs	
			BH13		bs	
Espanha		4	Suécia		2	
F.5318		une	2214		ss	
F.5318X40CrMoV5		une	2242		ss	
X40CrMoV5		une				
X40CrMoV5		une	Hungria			2
Itália		4	K13		msz	
UD14		uni	K13K		msz	
X35CrMoV05KU		uni	Japão			1
X40CrMoV51KU		uni	SKD61		jis	
X40CrMoV5-1-1KU		uni				
França		3	Tchéquia		1	
Z40CDV5		afnor	19554		csn	
Z40CDV5-1		afnor	Eslováquia			1
X40CrMoV5		afnor	19 554		stn	
Internacional		3	Sérvia		1	
40CrMoV5		iso	Č.4753		srps	
X37CrMoV5-1		iso	Romênia			1
X40CrMoV5-1		iso	40VSiMoCr52		stas	

Bulgária	1	Coreia do Sul	1
X40CrMoV5-1	bds	STD61	ks
Áustria	1		
W302	onorm		

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 4Ch5MF1S

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	1.2344	3 de set. de 2026