

NÚMERO DE MATERIAL 1.7131 · CLASSE 1.7

14223

N.º de material 1.7131

também consta como 16MnCr5

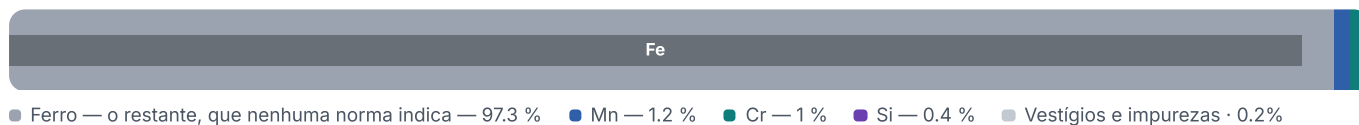
Composição química, valores mecânicos e físicos e 78 designações normativas de 23 regiões.

DENSIDADE 7.76 g/cm³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 78 em 23 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 14 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, Mo.

Propriedades mecânicas

24 valores em 8 estados

QUENCHING 850°C, OIL, DRAWING 200°C, AIR	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
5	1520	1320	12	50	720
20	980	730	15	55	1130
ESTADO · DIMENSÃO					HB
(annealing) , GOST 4543-71					217
(cold-worked) , GOST 4543-71					229
SOFT ANNEALED		HB	HRB		HV
Soft annealed		207	84		170
TREATED TO HARDNESS RANGE					HB
Treated to hardness range					156–207
TREATED TO FERRITE-PEARLITE STRUCTURE AND HARDNESS RANGE					HB
Treated to ferrite-pearlite structure and hardness range					140–187
NORMALIZED					HB
Normalized					138–187
ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
Bar, GOST 4543-71	980	885	9	50	780
ESTADO · DIMENSÃO					RM N/mm²
200					1000

Propriedades físicas

8 valores

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.8	211	–	37	–
100	–	205	10	38	495
200	–	197	11.5	38	508
300	–	191	12.3	37	525
400	–	176	12.8	35	537

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
500	—	168	13.3	34	567
600	—	155	13.6	31	588
700	—	136	—	30	626
800	—	129	—	29	705

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Massa volúmica	7.76	g/cm³
Ponto de transformação Ac1	740	°C
Ponto de transformação Ac3	825	°C
Ponto de transformação Ar3	730	°C
Ponto de transformação Ar1	650	°C

Propriedades tecnológicas

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Soldabilidade	without limitations.	
Sensibilidade a flocos	not predisposed	
Fragilidade de revenido	weakly predisposed	

Tratamento térmico

2 regimes

ETAPA	TEMPERATURA	MEIO
source joins the operations with + / procedural order		
Têmpera	Temperatura não indicada	—
Revenido	Temperatura não indicada	—
Cementação	Temperatura não indicada	—

Designações nas diversas normas

78 designações · 6 documentadas como idênticas

Estados Unidos	11	China	5
G51150	Nome próprio da qualidadeuns	15CrMn	gb
G51170	Nome próprio da qualidadeuns	16MnCr	gb
G51200	uns	18CrMn	gb
5115	Nome próprio da qualidadeaisi-sae	20CrMn	gb
5117	Nome próprio da qualidadeaisi-sae	20CrMnTi	gb
5120	aisi-sae		
G51150	aisi-sae	França	4
G51200	aisi-sae	16MC4	afnor
H51200	aisi-sae	16MC5	afnor
SAE5115	aisi-sae	16MnCr5RR	afnor
SA-29 Grade 5115	astm	20MC5	afnor
Rússia / CEI	8	Suécia	4
18ChG	gost	2127	ss
18KHG	gost	2173	ss
18KHGT	gost	2511	ss
18YuA	gost	SIS 14 2127	Nome próprio da qualidadess
18XГ	gost		
Sv-18KhGS	gost	Tchéquia	4
Sv-18KhMA	gost	14220	csn
сТ.18XГ	gost	14221	csn
		14222	csn
		14223	csn
Reino Unido	6	Polônia	4
16MnCr5	bs	15HG	pn
20MnCr5	bs	16HG	pn
527M17	bs	18HGT	pn
527M20	bs	20HG	pn
590H17	bs		
590M17	bs		
Espanha	5	Romênia	4
16MnCr5	une	17MnCr10	stas
20MnCr5	une	18MnCr10q	stas
F.1515	une	18MnCr11	stas
F.1515-16MnCr5	une	20MnCr12	stas
F.1516	une		
Internacional	5	Europa	2
16MnCr5	iso	1.7131	din-en
16MnCrS5	iso	16MnCr5	Nome próprio da qualidadedin-en
20MnCr5	iso		
20MnCrS5	iso	Japão	2
21MnCr5	iso	SMnC420	jis
		SMnC420H	jis
		Itália	2
		16MnCr5	uni
		20MnCr5	uni

Hungria		2	América Latina		1
BC3		msz	5115		copant
BC3Z		msz	Sérvia		1
Austrália / Nova Zelândia		2	Č.4320		srps
5120		as-nzs	Bélgica		1
5120H		as-nzs	16MnCr5		nbn
Bulgária		2	Finlândia		1
16ChG		bds	20MnCr5		sfs
18ChG		bds	Coreia do Sul		1
Eslováquia		1	SMnC420H		ks
14 220		stn			

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 14223

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	1.7131	7 de set. de 2026