

NÚMERO DE MATERIAL 1.7131 · CLASSE 1.7

1.7131

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 registrados
--------------------------------	---	--

Composição química

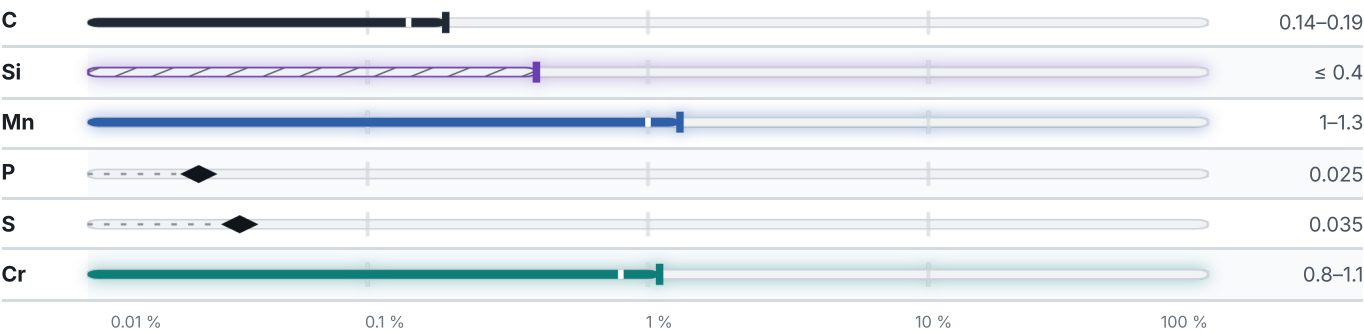
Fração mássica em %

O que é esta liga



● Ferro — o restante, que nenhuma norma indica — 97.3 % ● Mn — 1.2 % ● Cr — 1 % ● Si — 0.4 % ● Traços e impurezas · 0.2%

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% em uma única imagem, e significa que qualquer valor aqui pode ser comparado com qualquer outro.

Temperaturas de transformação previstas

Não há composição registrada suficiente para prever uma temperatura de transformação desta qualidade — faltando: 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

QUENCHING 850°C, OIL, DRAWING 200°C, AIR	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
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
500	–	168	13.3	34	567
600	–	155	13.6	31	588

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
700	–	136	–	30	626
800	–	129	–	29	705

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Densidade	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	—
Revenimento	Temperatura não indicada	—
Cementação	Temperatura não indicada	—

Designações nas diversas normas

78 designações · 6 documentadas como idênticas

Estados Unidos		11	Rússia / CEI	8
G51150	Nome próprio da qualidade	uns	18ChG	gost
G51170	Nome próprio da qualidade	uns	18KHG	gost
G51200		uns	18KHGT	gost
5115	Nome próprio da qualidade	aisi-sae	18YuA	gost
5117	Nome próprio da qualidade	aisi-sae	18XГ	gost
5120		aisi-sae	Sv-18KhGS	gost
G51150		aisi-sae	Sv-18KhMA	gost
G51200		aisi-sae	сг.18XГ	gost
H51200		aisi-sae		
SAE5115		aisi-sae		
SA-29 Grade 5115		astm		

Reino Unido	6
16MnCr5	bs
20MnCr5	bs
527M17	bs
527M20	bs
590H17	bs
590M17	bs
Espanha	5
16MnCr5	une
20MnCr5	une
F.1515	une
F.1515-16MnCr5	une
F.1516	une
Internacional	5
16MnCr5	iso
16MnCrS5	iso
20MnCr5	iso
20MnCrS5	iso
21MnCr5	iso
China	5
15CrMn	gb
16MnCr	gb
18CrMn	gb
20CrMn	gb
20CrMnTi	gb
França	4
16MC4	afnor
16MC5	afnor
16MnCr5RR	afnor
20MC5	afnor
Suécia	4
2127	ss
2173	ss
2511	ss
SIS 14 2127	ss
Tchéquia	4
14220	csn
14221	csn
14222	csn
14223	csn

Polônia	4
15HG	pn
16HG	pn
18HGT	pn
20HG	pn
Romênia	4
17MnCr10	stas
18MnCr10q	stas
18MnCr11	stas
20MnCr12	stas
Europa	2
1.7131	din-en
16MnCr5	Nome próprio da qualidade
Japão	2
SMnC420	jis
SMnC420H	jis
Itália	2
16MnCr5	uni
20MnCr5	uni
Hungria	2
BC3	msz
BC3Z	msz
Austrália / Nova Zelândia	2
5120	as-nzs
5120H	as-nzs
Bulgária	2
16ChG	bds
18ChG	bds
Eslováquia	1
14 220	stn
América Latina	1
5115	copant
Sérvia	1
Č.4320	srps
Bélgica	1
16MnCr5	nbn
Finlândia	1
20MnCr5	sfs

Coreia do Sul	1
SMnC420H	ks

Nota sobre o uso. 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 usina segundo a EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 junto com a sua consulta. Prevalece sempre a norma em sua edição vigente.

Consulta sobre 1.7131
Proposta, disponibilidade, certificado de usina ou uma questão técnica — diretamente na página do material.

Iniciar uma consulta

FICHA TÉCNICA ONLINE	BUSCA DE QUALIDADES	Nº DO MATERIAL	EMITIDA
Ver a página do material	Buscar todas as qualidades	1.7131	31 de ago. de 2026