

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.7131 · КЛАСС 1.7

1.7131

Химический состав, механические и физические характеристики и 78 стандартных обозначений из 23 регионов.

ПЛОТНОСТЬ 7.76 g/cm³	ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 78 в 23 регионах	ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК 14 в наличии
--------------------------------	---	---

Химический состав

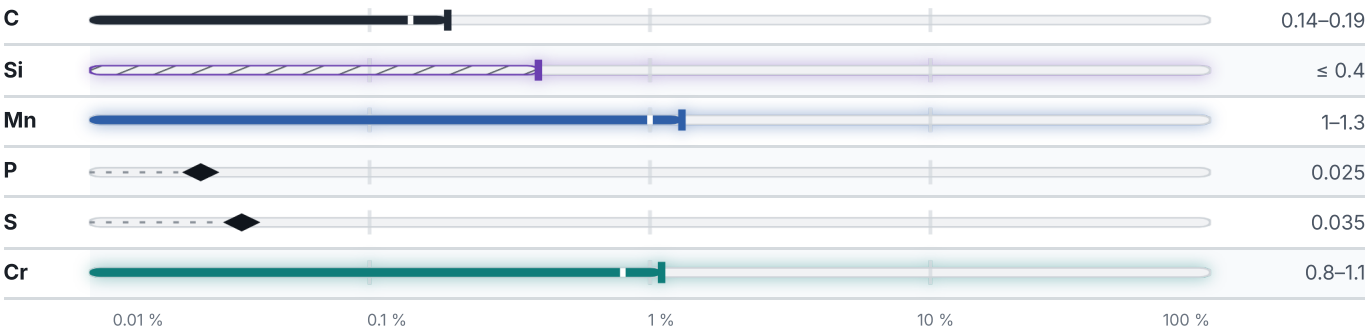
Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



- Железо — остаток, который не указывается ни в одном стандарте — 97.3 %
- Мn — 1.2 %
- Cr — 1 %
- Si — 0.4 %
- Следы и примеси · 0.2 %

Логарифмическая шкала, от 0,01 % до 100 % — любое значение здесь напрямую сопоставимо с любым другим, декада за декадой.



Шкала логарифмическая, а не исходная доля элемента в сплаве — единственный честный способ показать 0,01 % и 100 % на одной картинке, а значит, любое значение здесь можно сравнить с любым другим.

Расчётные температуры превращения

Зафиксированного состава недостаточно для расчёта температуры превращения этой марки — не хватает: Ni, Mo.

Механические свойства

24 значений в 8 состояниях

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/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
20	980	730	15	55	1130
СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР					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
СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Bar, GOST 4543-71	980	885	9	50	780
СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР					RM N/mm ²
200					1000

Физические свойства

8 значений

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	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

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	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

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА
Плотность	7.76	g/cm³
Критическая точка Ac1	740	°C
Критическая точка Ac3	825	°C
Критическая точка Ar3	730	°C
Критическая точка Ar1	650	°C

Технологические свойства

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА
Свариваемость	without limitations.	
Флокеночувствительность	not predisposed	
Склонность к отпускной хрупкости	weakly predisposed	

Термическая обработка

2 режимов

ОПЕРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	СРЕДА
source joins the operations with + / procedural order		
Закалка	Температура не указана	—
Отпуск	Температура не указана	—
Цементация	Температура не указана	—

Обозначения в разных стандартах

78 обозначений · 6 подтверждены как идентичные

Соединенные Штаты		11	Россия / СНГ		8
G51150	Собственное название марки	uns	18ChG		gost
G51170	Собственное название марки	uns	18KHG		gost
G51200		uns	18KHGT		gost
5115	Собственное название марки	aisi-sae	18YuA		gost
5117	Собственное название марки	aisi-sae	18XГ		gost
5120		aisi-sae	Sv-18KhGS		gost
G51150		aisi-sae	Sv-18KhMA		gost
G51200		aisi-sae	ст.18XГ		gost
H51200		aisi-sae			
SAE5115		aisi-sae			
SA-29 Grade 5115		astm			

Великобритания	6
16MnCr5	bs
20MnCr5	bs
527M17	bs
527M20	bs
590H17	bs
590M17	bs
Испания	5
16MnCr5	une
20MnCr5	une
F.1515	une
F.1515-16MnCr5	une
F.1516	une
Международный	5
16MnCr5	iso
16MnCrS5	iso
20MnCr5	iso
20MnCrS5	iso
21MnCr5	iso
Китай	5
15CrMn	gb
16MnCr	gb
18CrMn	gb
20CrMn	gb
20CrMnTi	gb
Франция	4
16MC4	afnor
16MC5	afnor
16MnCr5RR	afnor
20MC5	afnor
Швеция	4
2127	ss
2173	ss
2511	ss
SIS 14 2127	ss
Чехия	4
14220	csn
14221	csn
14222	csn
14223	csn

Польша	4
15HG	pn
16HG	pn
18HGT	pn
20HG	pn
Румыния	4
17MnCr10	stas
18MnCr10q	stas
18MnCr11	stas
20MnCr12	stas
Европа	2
1.7131	din-en
16MnCr5	Собственное название марки din-en
Япония	2
SMnC420	jis
SMnC420H	jis
Италия	2
16MnCr5	uni
20MnCr5	uni
Венгрия	2
BC3	msz
BC3Z	msz
Австралия / Новая Зеландия	2
5120	as-nzs
5120H	as-nzs
Болгария	2
16ChG	bds
18ChG	bds
Словакия	1
14 220	stn
Латинская Америка	1
5115	copant
Сербия	1
Ѓ.4320	srps
Бельгия	1
16MnCr5	nbn
Финляндия	1
20MnCr5	sfs

Республика Корея	1
SMnC420H	ks

Примечание об использовании. Данные собраны по нашему наилучшему разумению из общедоступных стандартов и документации изготовителей. Они не заменяют ни испытания материала, ни документ о контроле по EN 10204. Сертификат качества по EN 10204 2.1, 3.1 или 3.2 просим запрашивать вместе с вашим запросом. Определяющим всегда является стандарт в действующей редакции.

Запрос по 1.7131

Коммерческое предложение, наличие, сертификат качества или технический вопрос — прямо на странице материала.

Отправить
запрос

ПАСПОРТ В ИНТЕРНЕТЕ	ПОИСК МАРОК	НОМЕР МАТЕРИАЛА	ДАТА ВЫПУСКА
Перейти на страницу материала	Искать по всем маркам	1.7131	21 сент. 2026 г.