

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.7131 · КЛАСС 1.7

2173

Номер материала 1.7131

также значится как 16MnCr5

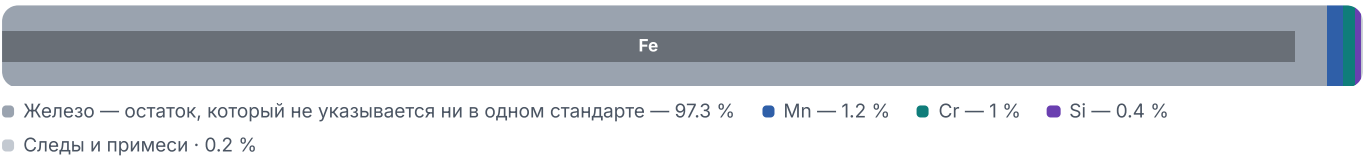
Химический состав, механические и физические характеристики и 78 стандартных обозначений из 23 регионов.

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

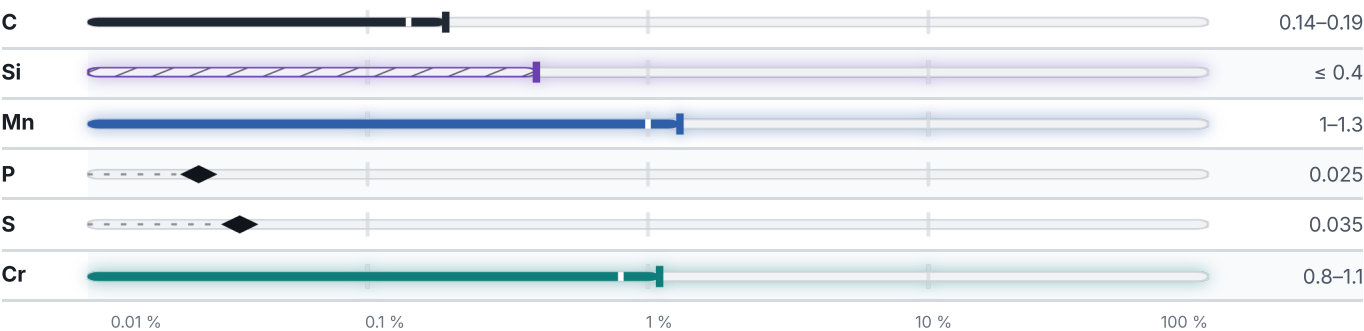
Химический состав

Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



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/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
5	1520	1320	12	50	720
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

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	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

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	Китай		5	
G51150	Собственное название марки	uns	15CrMn		gb	
G51170	Собственное название марки	uns	16MnCr		gb	
G51200		uns	18CrMn		gb	
5115	Собственное название марки	aisi-sae	20CrMn		gb	
5117	Собственное название марки	aisi-sae	20CrMnTi		gb	
5120		aisi-sae				
G51150		aisi-sae	Франция		4	
G51200		aisi-sae	16MC4		afnor	
H51200		aisi-sae	16MC5		afnor	
SAE5115		aisi-sae	16MnCr5RR		afnor	
SA-29 Grade 5115		astm	20MC5		afnor	
Россия / СНГ		8	Швеция		4	
18ChG		gost	2127		ss	
18KHG		gost	2173		ss	
18KHGT		gost	2511		ss	
18YuA		gost	SIS 14 2127		ss	
18XГ		gost				
Sv-18KhGS		gost	Чехия		4	
Sv-18KhMA		gost	14220		csn	
ст.18XГ		gost	14221		csn	
			14222		csn	
Великобритания		6	14223		csn	
16MnCr5		bs				
20MnCr5		bs	Польша		4	
527M17		bs	15HG		pn	
527M20		bs	16HG		pn	
590H17		bs	18HGT		pn	
590M17		bs	20HG		pn	
Испания		5	Румыния		4	
16MnCr5		une	17MnCr10		stas	
20MnCr5		une	18MnCr10q		stas	
F.1515		une	18MnCr11		stas	
F.1515-16MnCr5		une	20MnCr12		stas	
F.1516		une				
			Европа		2	
Международный		5	1.7131		din-en	
16MnCr5		iso	16MnCr5		Собственное название марки	din-en
16MnCrS5		iso				
20MnCr5		iso	Япония		2	
20MnCrS5		iso	SMnC420		jis	
21MnCr5		iso	SMnC420H		jis	
			Италия		2	
			16MnCr5		uni	
			20MnCr5		uni	

Венгрия	2	Латинская Америка	1
BC3	msz	5115	copant
BC3Z	msz		
Австралия / Новая Зеландия	2	Сербия	1
5120	as-nzs	Ѓ.4320	srps
5120H	as-nzs		
Болгария	2	Бельгия	1
16ChG	bds	16MnCr5	nbn
18ChG	bds	Финляндия	1
		20MnCr5	sfs
Словакия	1	Республика Корея	1
14 220	stn	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 2173

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	4 сент. 2026 г.