

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.7220 · КЛАСС 1.7

33MoCr11

Номер материала 1.7220

также значится как 34CrMo4

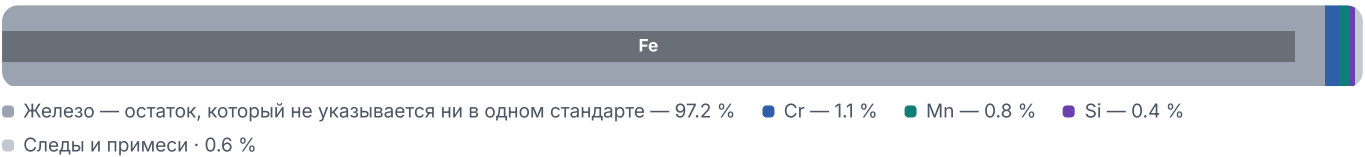
Химический состав, механические и физические характеристики и 159 стандартных обозначений из 23 регионов.

ПЛОТНОСТЬ 7.74 g/cm³	ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 159 в 23 регионах	ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК 15 в наличии
--------------------------------	--	---

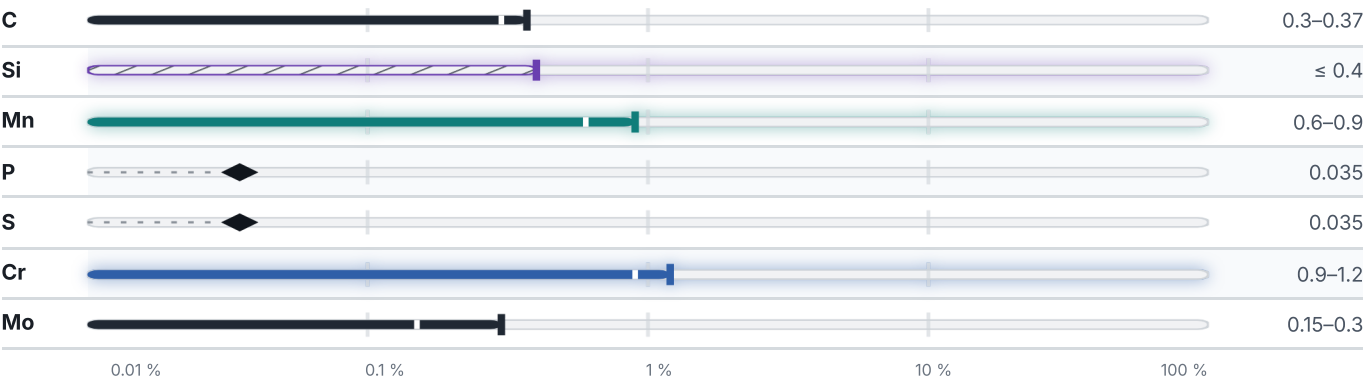
Химический состав

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.

Механические свойства						51 значений в 10 состояниях	
QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS					A % · Lo = 5,65 √So		
≤ 16					11		
16 – 40					12		
40 – 100					14		
100 – 160					15		
160 – 250					15		
QUENCHED AND TEMPERED					RM N/mm ²		
≤ 8					1000		
8 – 20					900		
20 – 50					800		
50 – 80					750		
QUENCHING 850 - 880°C, OIL, DRAWING 585 - 650°C	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²		
max thickness 100	950	750	13	42	650		
max thickness 120	900	710	13	42	650		
max thickness 150	800	600	14	45	650		
max thickness 200	700	500	16	45	600		
СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	HB		
Tempering after normalizing	690	440	9	25	201		
Tempering after quenching	740	540	9	25	217		
SOFT ANNEALED		RM N/mm ²			A80 %		
0.3 – 3		600			16		
QUENCHING AND DRAWING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²		
Ø 25	930	835	12	45	780		
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY					HB		
Treated to improve shearability					255		
SOFT ANNEALED		HB			HV		
Soft annealed		223			185		

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	HB
(annealing) , GOST 4543-71	241
QUENCHED AND TEMPERED	HV
Quenched and tempered	315–465

Физические свойства

8 значений

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.82	218	–	–	–	328
100	7.8	216	12.3	40.6	462	360
200	7.77	–	12.6	39.8	–	–
300	7.74	205	12.9	38.5	–	425
400	7.7	195	13.9	37.3	–	523
500	7.66	186	14.4	–	–	628
600	–	–	14.6	–	–	–

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m	G GPa
20	210	–	–	461	180	81
100	205	12.3	40.61	–	–	79
200	–	12.6	–	–	–	–
300	185	–	38.52	–	–	71
400	–	13.9	37.26	–	–	–
600	–	14.6	–	–	–	–

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА
Плотность	7.74	g/cm³
Критическая точка Ac1	755	°C
Критическая точка Ac3	800	°C
Критическая точка Ar3	750	°C
Критическая точка Ar1	695	°C

Технологические свойства

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА
Свариваемость	limited weldability.	

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА
Флокеночувствительность	predisposed	
Склонность к отпускной хрупкости	not predisposed	

Термическая обработка

11 режимов

ОПЕРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	СРЕДА
Отжиг	Температура не указана	—
source joins the operations with + / procedural order		
Закалка	Температура не указана	—
Нормализация	Температура не указана	—
Отпуск	500–600 °C	Масло
source joins the operations with + / procedural order		
Закалка	Температура не указана	—
Отпуск	Температура не указана	—
source joins the operations with + / procedural order		
Закалка	880 °C	—
Отпуск	650 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		
Закалка	Температура не указана	—
Отпуск	Температура не указана	—
source joins the operations with + / procedural order		
Отжиг	Температура не указана	—
Отжиг	Температура не указана	—
Отпуск	Температура не указана	—
Нормализация	Температура не указана	—
Отпуск	Температура не указана	—
Сфероидизирующий отжиг	Температура не указана	—
source joins the operations with + / procedural order		
Закалка	830–870 °C	Масло
Отпуск	500–600 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		

ОПЕРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	СРЕДА
Закалка	830–870 °C	—
Отпуск	500–600 °C	—
Улучшение	Температура не указана	—
Отпуск	580 °C	—

Обозначения в разных стандартах

159 обозначений · 12 подтверждены как идентичные

Соединенные Штаты		24	Россия / СНГ		12
G41300		uns	30ChMNA		gost
G41350	Собственное название марки	uns	30KhM		gost
G41370	Собственное название марки	uns	30XM		gost
H41350	Собственное название марки	uns	30XM		gost
H41370	Собственное название марки	uns	35ChM		gost
4130		aisi-sae	35KHM		gost
4135	Собственное название марки	aisi-sae	35KHML		gost
4135 4137		aisi-sae	35XM		gost
4135H	Собственное название марки	aisi-sae	35XM		gost
4137	Собственное название марки	aisi-sae	AS38KHGM		gost
4137 4135		aisi-sae	AC38XГМ		gost
4137H	Собственное название марки	aisi-sae	ст.35XM		gost
G41300		aisi-sae			
G41350		aisi-sae	Франция		11
G41370		aisi-sae	25CD4		afnor
H41350		aisi-sae	25CD4FF		afnor
H41370		aisi-sae	25CrMo4		afnor
J13045		aisi-sae	30CD4		afnor
J13048		aisi-sae	30CD4FF		afnor
J13345		aisi-sae	34CD4		afnor
4135		astm	34CD4FF		afnor
A322		astm	34CrMo4		afnor
A331		astm	34CrMo4RR		afnor
AMS 6352 F		astm	35CD4		afnor
			38CD4		afnor
Испания		12			
25CrMo4		une	Великобритания		10
34CrMo4		une	1717COS110		bs
35CrMo4		une	19B		bs
35CrMo4DF		une	25CrMo4		bs
AM25CrMo4		une	34CrMo4		bs
AM26CrMo4		une	708A25		bs
AM34CrMo4		une	708A30		bs
F.1250		une	708A37		bs
F.1254		une	708M32		bs
F.222		une	738M32	Собственное название марки	bs
F.8231		une	EN19B		bs
F.8331		une			

Соединенные Штаты / Авиакосмическая		10	Италия	7
6345	ams		25CrMo4	uni
6346	ams		25CrMo4KB	uni
6348	ams		30CrMo4	uni
6350	ams		34CrMo4	uni
6351	ams		34CrMo4KB	uni
6360	ams		35CrMo4	uni
6361	ams		35CrMo4F	uni
6370	ams			
6371	ams		Польша	7
6374	ams		25HM	pn
			26HM	pn
			30HM	pn
			35HM	pn
			35HMA	pn
			L25HM	pn
			L35HM	pn
Япония		10	Румыния	7
SCCrM1	jis		26MoCr11	stas
SCCRM3	jis		33MoCr11	stas
SCM2	jis		34MoCr11	stas
SCM3	jis		34MoCr11AS	stas
SCM420	jis		34MoCr11q	stas
SCM430	jis		T30CrMo3	stas
SCM432	jis		T34MoCr09	stas
SCM435	jis			
SCM435H	jis		Болгария	6
SCM440H	jis		25ChML	bds
			25CrMo4	bds
			30ChM	bds
			30ChML	bds
			34CrMo4	bds
			35ChM	bds
Республика Корея		9	Чехия	5
SCCrM1	ks		14141	csn
SCCrM3	ks		15130	csn
SCM420	ks		15131	csn
SCM420TK	ks		15141	csn
SCM430	ks		15141 PH	csn
SCM432	ks			
SCM435	ks		Швеция	4
SCM435H	ks		2225	ss
SCM435TK	ks		2233	ss
			2234	ss
			SIS 14 2234	ss
Китай		7		
30CrMo	gb			
34CrMo4	gb	Собственное название марки		
35CrMo	gb			
ML30CrMo	gb			
ML30CrMoA	gb			
ML35CrMo	gb			
ZG35CrMo	gb			

Венгрия		4	Европа		2
25CrMo4	msz		1.7220		din-en
34CrMo4	msz		34CrMo4	Собственное название марки	din-en
CMo 3	msz		Австралия / Новая Зеландия		2
CMo3Z	msz		4130		as-nzs
Международный		3	4130H		as-nzs
34CrMo4	iso		Австрия		2
34CrMo4E	iso		BOHLERV330		onorm
34CrMoS4	iso		BOHLERV340		onorm
Финляндия		3	Сербия		1
25CrMo4	sfs		Ї.4731		srps
G-25CrMo4	sfs		Бельгия		1
G-34CrMo4	sfs		34CrMo4		nbn

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 33MoCr11

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	1.7220	24 авг. 2026 г.