

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.4731 · КЛАСС 1.4

VM12D

Номер материала 1.4731

также значится как X40CrSiMo10-2

Химический состав, механические и физические характеристики и 26 стандартных обозначений из 13 регионов.

ПЛОТНОСТЬ 7.85 g/cm³	ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 26 в 13 регионах	ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК 16 в наличии
--------------------------------	---	---

Химический состав

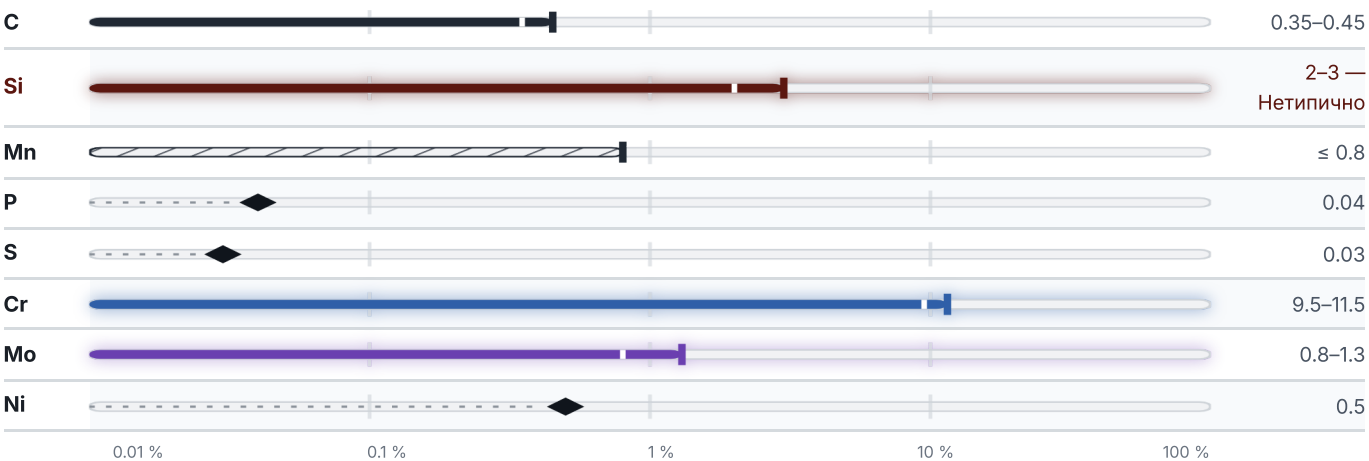
Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



- Железо — остаток, который не указывается ни в одном стандарте — 84.2 %
- Cr — 10.5 %
- Si — 2.5 %
- Mo — 1.1 %
- Следы и примеси · 1.8 %

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

Состав этой марки выходит за проверенный диапазон опубликованной модели (окно низколегированного состава), поэтому температура превращения здесь не рассчитывается.

Механические свойства

14 значений в 5 состояниях

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	AK J/cm ²	HB
Bars/Rods Quenching and tempering	880–930	635–685	15	35	20	–
Quenched and tempered	–	–	–	–	–	262–269
QUENCHED AND TEMPERED						HB
Quenched and tempered						266–325
SOFT ANNEALED						HB
Soft annealed						300
QUENCHING 1010 - 1050°C, AIR, DRAWING 720 - 780°C, OIL	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²	
Ø 60	930	735	10	35	200	
СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР						HB
40KH10S2M (40X10C2M) (annealing) , Bar GOST 5949-75						197–269

Физические свойства

8 значений

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.62	214	–	17	–	–
100	7.61	211	10	18	–	906
200	–	205	11	20	–	958
300	–	202	11	22	–	1010
400	–	196	11	22	532	1062
500	–	187	–	24	561	1114
600	–	172	–	25	586	1166
700	–	151	–	26	–	1216
800	7.43	129	11	–	–	–
ХАРАКТЕРИСТИКА				ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА	
Плотность				7.85	g/cm ³	
Критическая точка Ac1				810	°C	
Критическая точка Ac3				950	°C	
Критическая точка Ar3				845	°C	

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА
Критическая точка Ar1	700	°C

Технологические свойства

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА
Свариваемость	hard weldability.	
Флокеночувствительность	not predisposed	
Склонность к отпускной хрупкости	not predisposed	

Обозначения в разных стандартах

26 обозначений · 3 подтверждены как идентичные

Россия / СНГ	7	Болгария	2
40Ch10S2M	gost	4Ch10S2M	bds
40H10S2M	gost	X40CrSiMo10-2	bds
40KH10S2M	gost		
40X10C2M	gost	Европа	1
4X10C2M	gost	X40CrSiMo10-2	Собственное название марки din-en
ЭИ107	gost		
ЭЛ 107	gost	Соединенные Штаты	1
		SUH3	Собственное название марки aisi-sae
Испания	4		
10-02	une	Франция	1
F.3221	une	Z40CSD10	afnor
F.3221-X40CrSiMo	une		
X40CrSiMo10-02	une	Япония	1
		SUH3	Собственное название марки jis
Китай	3		
1Cr18Mn8Ni5N	gb	Италия	1
4Cr10Si2Mo	gb	VM12D	uni
S48140	gb		
Великобритания	2	Польша	1
0/4	bs	H10S2M	pn
X40CrSiMo10-2	bs		
		Венгрия	1
		SZ4	msz
		Республика Корея	1
		STR3	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 VM12D

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

Отправить
запрос

ПАСПОРТ В ИНТЕРНЕТЕ Перейти на страницу материала	ПОИСК МАРОК Искать по всем маркам	НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.4731	ДАТА ВЫПУСКА 7 сент. 2026 г.
---	---	----------------------------------	--