

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.4057 · КЛАСС 1.4

X16CrNi16

Номер материала 1.4057

также значится как X 20 CrNi 17 2

Химический состав, механические и физические характеристики и 63 стандартных обозначений из 16 регионов.

ПЛОТНОСТЬ 7.7 g/cm ³	ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 63 в 16 регионах	ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК 13 в наличии
---	---	---

Химический состав

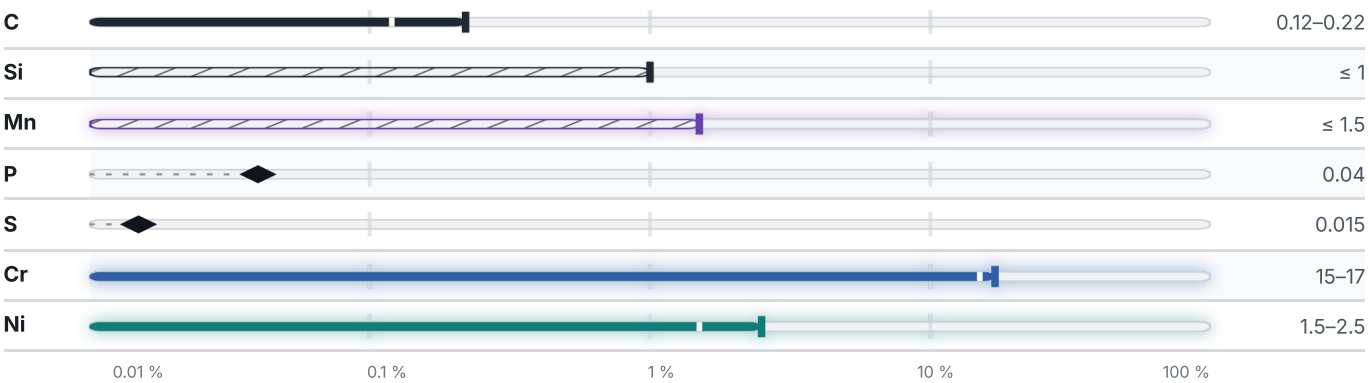
Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



- Железо — остаток, который не указывается ни в одном стандарте — 79.3 %
- Cr — 16 %
- Ni — 2 %
- Mn — 1.5 %
- Следы и примеси · 1.2 %

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: Mo.

Механические свойства

27 значений в 7 состояниях

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР					HB
14KH17N2 (14X17H2) (quenching, tempering) , GOST 25054-81					248–293
14KH17N2 (14X17H2) (annealing) , Bar GOST 5949-75					285
14KH17N2 (14X17H2) (annealing) , Bar GOST 18907-73					302
СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	AK J/cm ²
Bars/Rods	780	590	15	40	39
SOFT ANNEALED					HB
Soft annealed					295
QUENCHING 975 - 1040°C, OIL, DRAWING 275 - 350°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 60	1080	835	10	30	490
QUENCHING 1000 - 1030°C, OIL, DRAWING 620 - 660°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 60	835	635	16	55	750
QUENCHING 980 - 1020°C, OIL, DRAWING 680 - 700°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
to 1000	686	539	12–15	30–40	490–590
СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	RM N/mm ²		RE N/mm ²		A5 %
Sheet trick, GOST 7350-77	1080		885		10

Физические свойства

6 значений

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.75	197	–	20.9	720
100	–	–	9.8	21.7	780
200	–	–	10.6	22.6	840
300	–	167	10.8	23.4	890
400	–	–	11	24.3	990
500	–	151	11.1	25.1	1040
600	–	136	11.8	25.9	1110

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	RHO_EL nΩ·m
700	—	—	11	26.8	1130
800	—	—	10.7	28	1160
900	—	—	11.4	29.7	1170
1000	—	—	11.5	—	1180

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА
Плотность	7.7	g/cm³
Критическая точка Ac1	720	°C
Критическая точка Ac3	830	°C
Критическая точка Ar1	700	°C

Технологические свойства

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА
Свариваемость	hard weldability.	
Склонность к отпускной хрупкости	predisposed	

Термическая обработка

2 режимов

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

Обозначения в разных стандартах

63 обозначений · 6 подтверждены как идентичные

Соединенные Штаты		20	Великобритания		4
S43100	Собственное название марки	uns	431 S 29 En57		bs
431	Собственное название марки	aisi-sae	431S29		bs
51431		aisi-sae	7S80		bs
S43100		aisi-sae	En57		bs
A176		astm	Испания		4
A276		astm			
A314		astm	F.313		une
A473		astm	F.3427		une
A478		astm	F.3427-X15CrNi16		une
A479		astm	X19CrNi17-2		une
A484		astm	Чехия		4
A493		astm			
A580		astm	17 XXX NN		csn
A593		astm	17145		csn
A594		astm	17145PH		csn
F1613		astm	17150VN		csn
F2281		astm	Франция		2
F738		astm			
F836		astm	Z15CN16-02		afnor
F899		astm	Z15CNi6.02		afnor
Россия / СНГ		8	Соединенные Штаты / Авиакосмическая		2
14Ch17N2		gost	5628		ams
14KH17N2		gost	5682		ams
20Ch17N2	Собственное название марки	gost	Япония		2
20KH17N2		gost			
20X17H2		gost	SUS 431		jis
20X17H2		gost	SUS 431FB		jis
2X17H2		gost	Китай		2
ст.20X17H2		gost			
Польша		5	1Cr17Ni2		gb
2H17N2		pn	ML1Cr17Ni2		gb
4H17N		pn	Италия		2
4H17N 2 2H17N2		pn	X16CrNi1		uni
H17N2		pn	X16CrNi16		uni
H17N2A		pn	Швеция		1
Европа		4	2321		ss
1.4057		din-en	Словакия		1
X 20 CrNi 17 2	Собственное название марки	din-en			
X17CrNi16-2	Собственное название марки	din-en	17 145		stn
X22CrNi17	Собственное название марки	din-en	Сербия		1
			Č.4570		srps
			бывшая Югославия		1
			Č.4570		jus

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 X16CrNi16

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	1.4057	7 сент. 2026 г.