

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.4541 · КЛАСС 1.4

A 312 Grade TP321

Номер материала 1.4541

также значится как X6CrNiTi18-10

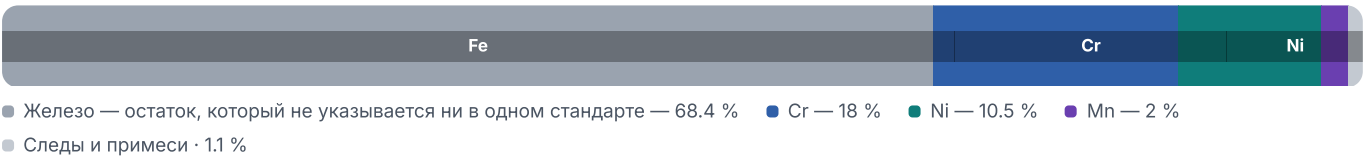
Химический состав, механические и физические характеристики и 175 стандартных обозначений из 24 регионов.

ПЛОТНОСТЬ 7.9 g/cm³	ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 175 в 24 регионах	ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК 9 в наличии
-------------------------------	--	--

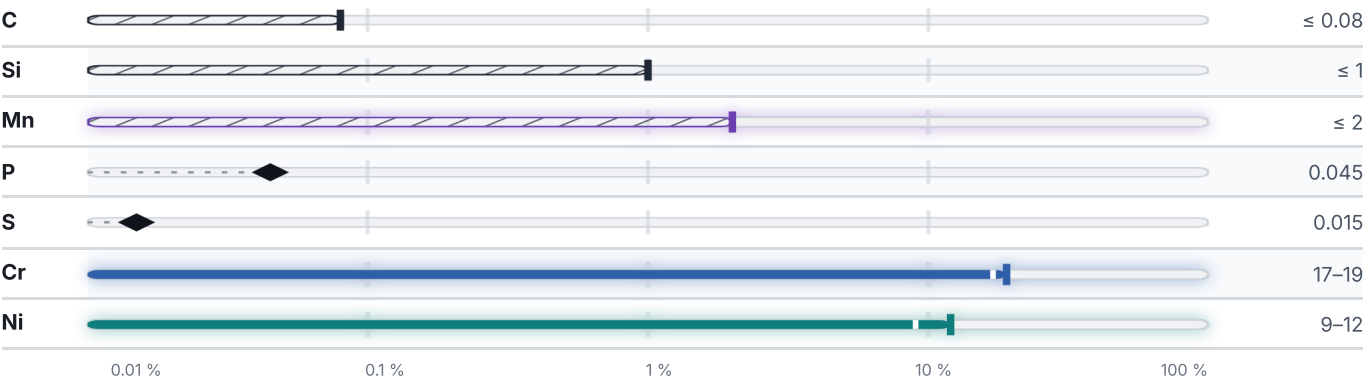
Химический состав

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: Mo.

Механические свойства

23 значений в 7 состояниях

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР		RM N/mm ²		A5 %		HB	
Bar cold-worked , GOST 18907-73		880–930		–		–	
Wire, GOST 18143-72		590–880		20–25		–	
12KH18N9T (12X18H9T) , Forging GOST 25054-81		–		–		170	
СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	HB	HRB	HV
Plate/Sheet Hot-rolled		520	205	40	–	–	–
Hot-rolled		–	–	–	187	90	200
SOFT ANNEALED							HB
Soft annealed							215
SOLUTION ANNEALED							HB
Solution annealed							210
QUENCHING 1020 - 1100°C,COOLING AIR		RM N/mm ²	RE N/mm ²		A5 %	Z %	
to Ø 60		540	196		40	55	
QUENCHING 1050 - 1100°C		RM N/mm ²	RE N/mm ²		A5 %	Z %	
to 1000		510	196		35–40	40–48	
СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР		RM N/mm ²		RE N/mm ²		A5 %	
Sheet trick, GOST 7350-77		530		215		38	

Физические свойства

2 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	7.9	195	–	–	–	725
100	7.86	189	16.6	16	469	792
200	7.82	182	17	18	486	861
300	7.78	175	17.6	20	498	920
400	7.74	167	18	21	511	976
500	7.69	–	18.3	23	519	1028
600	7.65	153	18.6	25	528	1075

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
700	7.6	143	18.9	26	532	1117
800	7.56	135	19.3	28	544	1149
900	7.51	–	19.5	29	548	1176
1000	–	–	20.1	–	–	–

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА
Плотность	7.9	g/cm³

Технологические свойства

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА
Свариваемость	without limitations.	

Обозначения в разных стандартах

175 обозначений · 3 подтверждены как идентичные

Соединенные Штаты		53	A988	astm
S32100	Собственное название марки	uns	F2281	astm
S32109		uns	F593	astm
0890A		aisi-sae	F594	astm
30321		aisi-sae	F738	astm
321	Собственное название марки	aisi-sae	F836	astm
321H		aisi-sae		
S32100		aisi-sae		
S32109		aisi-sae		
A 182 Grade F321		astm		
A 312 Grade TP321		astm		
A 403 Grade WP321		astm		
A1012		astm		
A1049		astm		
A167		astm		
A182		astm		
A193		astm		
A193 Grade B8T CL1		astm		
A194		astm		
A213		astm		
A240		astm		
A249		astm		
A264		astm		
A269		astm		
A276		astm		
A312		astm		
A313		astm		
A314		astm		
A320		astm		
A320 Grade B8T		astm		
A336		astm		
A358		astm		
A376		astm		
A409		astm		
A430		astm		
A473		astm		
A479		astm		
A484		astm		
A511		astm		
A554		astm		
A580		astm		
A632		astm		
A774		astm		
A778		astm		
A813		astm		
A814		astm		
A943		astm		
A965		astm		

Великобритания		25
1010		bs
1105		bs
2S129		bs
321 S 50		bs
321 S 51-490		bs
321 S 51-510		bs
321S12		bs
321S18		bs
321S20		bs
321S22		bs
321S31		bs
321S51		bs
321S59		bs
58B		bs
EN58B		bs
LW18		bs
LW24		bs
LWCF 18		bs
LWCF 24		bs
S129		bs
S31 EN 58B		bs
S524		bs
S526		bs
T67		bs
X6CrNiTi18-10		bs

Россия / СНГ		22	Китай		8
06Ch18N10T	gost		0Cr18Ni10Ti		gb
06X18H10T	gost		0Cr18Ni11Ti		gb
08Ch18N10T	gost		0Cr18Ni9Ti		gb
08KH18N10T	gost		1Cr18Ni11Ti		gb
08KH18N12T	gost		1Cr18Ni9T		gb
08X18H10T	gost		1Cr18Ni9Ti		gb
08X18H10T	gost		H0Cr20Ni10Ti		gb
08X18H12T	gost		0Cr18Ni10Ti		gb
09Ch18N10T	gost		Франция		7
0X18H10T	gost		321F00		afnor
0X18H12T	gost		Z10CNT18-10		afnor
10Ch18N10T	gost		Z10CNT18-11		afnor
10X18H10T	gost		Z6CN18-10		afnor
12Ch18N10T	gost		Z6CNT18-10		afnor
12KH18N10T	gost		Z6CNT18-12		afnor
12KH18N9T	gost		Z6CNT18.11		afnor
12X18H10T	gost		Польша		6
12X18H9T	gost		0H18N10T		pn
Ch18N10T	gost		0H18N10T 1H18N9T 1H18N10T		pn
X18H10T	gost		1H18N10T		pn
X18H9T	gost		1H18N12T		pn
ЭИ914	gost		1H18N9T		pn
			1H18N9T lub 0H18N10T 1H18N10T		pn
Соединенные Штаты / Авиакосмическая		8	Испания		5
5510	ams		F.332		une
5557	ams		F.3523		une
5559	ams		F.3553		une
5570	ams		F.3553-X 7 CrNiTi 18-11		une
5576	ams		X6CrNiTi18-10		une
5645	ams		Италия		4
5689	ams		X6CrNiTi18-11KG		uni
7490	ams		X6CrNiTi18-11KT		uni
			X6CrNiTi1811		uni
			X8CrNiTi1811		uni
Япония		8	Венгрия		4
SUS 321FB	jis		H5Ti		msz
SUS 321TB	jis		KO36Ti		msz
SUS 321TKA	jis		KO37Ti		msz
SUS 321TP	jis		X6CrNiTi18-10		msz
SUS F 321	jis				
SUS Y 321	jis				
SUS321	jis				
SUS321TK	jis				

Болгария	4
OCh18N10T	bds
Ch18N12T	bds
Ch18N9T	bds
X6CrNiTi18-10	bds
Европа	3
1.4541	din-en
X10CrNiTi18-9	din-en
X6CrNiTi18-10	din-en
Чехия	3
17246	csn
17247	csn
17248	csn
Республика Корея	3
STS321	ks
STS321TKA	ks
STSF321	ks
Словакия	2
17 246	stn
17 247	stn

Румыния	2
10TiNiCr180	stas
12TiNiCr180	stas
Австрия	2
X6CrNiTi18-10KKW	onorm
X6CrNiTi18-10S	onorm
Швеция	1
2337	ss
Бразилия	1
321	abnt
Сербия	1
Ѓ.4572	srps
бывшая Югославия	1
Ѓ.4572	jus
Австралия / Новая Зеландия	1
321	as-nzs
Финляндия	1
731	sfs

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 A 312 Grade TP321

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	1.4541	5 сент. 2026 г.