

材料编号 1.4541 · 类别 1.4

12TiNiCr180

材料号 1.4541

亦列为 X6CrNiTi18-10

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 24 个地区的 175 个标准牌号。

密度 7.9 g/cm³	其他标准名称 175 覆盖 24 个地区	性能数据 9 已收录
------------------------	--------------------------------	----------------------

化学成分

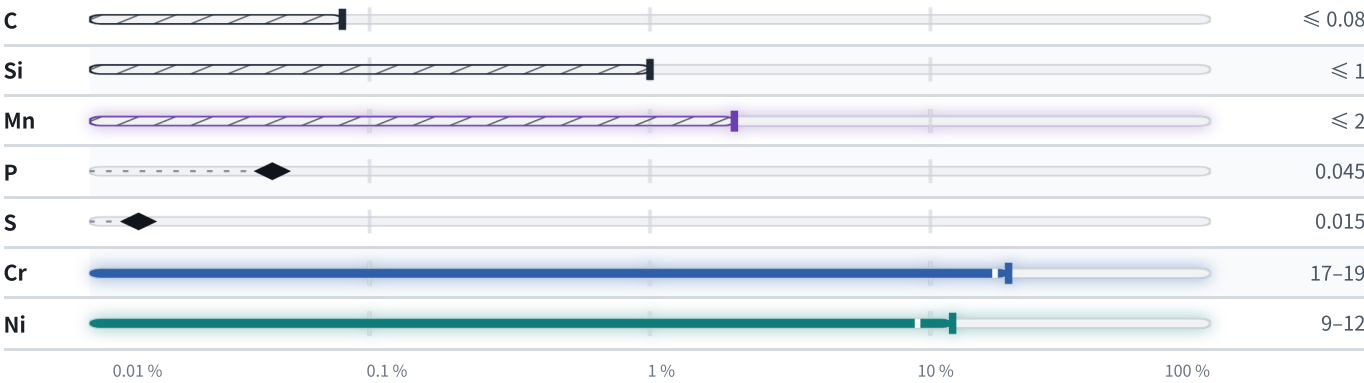
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 68.4 % ● Cr — 18 % ● Ni — 10.5 % ● Mn — 2 % ● 痕量元素与杂质 · 1.1%

对数刻度，0.01 % 至 100 %——此处的每个数值都可逐个数量级直接比较。



此刻度为对数刻度，而非该元素在合金中的原始占比——这是在同一张图中诚实呈现0.01%与100%的唯一方式，也意味着此处任意数值都可以直接比较。

预测相变温度

记录的成分不足以预测该牌号的相变温度——缺少：Mo。

力学性能

7 种状态、23 项数值

状态 · 尺寸	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

状态 · 尺寸	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

状态 · 尺寸	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %
Sheet trick, GOST 7350-77	530	215	38

物理性能

2 项数值

状态 · 尺寸	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

状态 · 尺寸	RHO g/cm ³	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	–	–	–

项目	数值	单位
密度	7.9	g/cm ³

工艺性能

项目	数值	单位
焊接性	without limitations.	

各标准中的名称

175 个牌号 · 其中 3 个已证实相同

美国	53	A988	astm
S32100 该牌号专有名称	uns	F2281	astm
S32109	uns	F593	astm
0890A	aisi-sae	F594	astm
30321	aisi-sae	F738	astm
321 该牌号专有名称	aisi-sae	F836	astm
321H	aisi-sae		
S32100	aisi-sae	英国	25
S32109	aisi-sae	1010	bs
A 182 Grade F321	astm	1105	bs
A 312 Grade TP321	astm	2S129	bs
A 403 Grade WP321	astm	321 S 50	bs
A1012	astm	321 S 51-490	bs
A1049	astm	321 S 51-510	bs
A167	astm	321S12	bs
A182	astm	321S18	bs
A193	astm	321S20	bs
A193 Grade B8T CL1	astm	321S22	bs
A194	astm	321S31	bs
A213	astm	321S51	bs
A240	astm	321S59	bs
A249	astm	58B	bs
A264	astm	EN58B	bs
A269	astm	LW18	bs
A276	astm	LW24	bs
A312	astm	LWCF 18	bs
A313	astm	LWCF 24	bs
A314	astm	S129	bs
A320	astm	S31 EN 58B	bs
A320 Grade B8T	astm	S524	bs
A336	astm	S526	bs
A358	astm	T67	bs
A376	astm	X6CrNiTi18-10	bs
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		

俄罗斯 / 独联体22		中国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	OCr18Ni10Ti	gb
09Ch18N10T	gost	法国7	
0X18H10T	gost	321F00afnor	
0X18H12T	gost	Z10CNT18-10afnor	
10Ch18N10T	gost	Z10CNT18-11afnor	
10X18H10T	gost	Z6CN18-10afnor	
12Ch18N10T	gost	Z6CNT18-10afnor	
12KH18N10T	gost	Z6CNT18-12afnor	
12KH18N9T	gost	Z6CNT18.11afnor	
12X18H10T	gost	波兰6	
12X18H9T	gost	0H18N10Tpn	
Ch18N10T	gost	0H18N10T 1H18N9T 1H18N10Tpn	
X18H10T	gost	1H18N10Tpn	
X18H9T	gost	1H18N12Tpn	
ЭН914	gost	1H18N9Tpn	
美国 / 航空航天8		1H18N9T lub 0H18N10T 1H18N10Tpn	
5510	ams	西班牙5	
5557	ams	F.332une	
5559	ams	F.3523une	
5570	ams	F.3553une	
5576	ams	F.3553-X 7 CrNiTi 18-11une	
5645	ams	X6CrNiTi18-10une	
5689	ams	意大利4	
7490	ams	X6CrNiTi18-11KGuni	
日本8		X6CrNiTi18-11KTuni	
SUS 321FB	jis	X6CrNiTi1811uni	
SUS 321TB	jis	X8CrNiTi1811uni	
SUS 321TKA	jis	匈牙利4	
SUS 321TP	jis	H5Timsz	
SUS F 321	jis	KO36Timsz	
SUS Y 321	jis	KO37Timsz	
SUS321	jis	X6CrNiTi18-10msz	
SUS321TK	jis		

保加利亚		4	罗马尼亚		2
0Ch18N10T	bds		10TiNiCr180	stas	
Ch18N12T	bds		12TiNiCr180	stas	
Ch18N9T	bds		奥地利		2
X6CrNiTi18-10	bds		X6CrNiTi18-10KKW	onorm	
欧洲		3	X6CrNiTi18-10S	onorm	
1.4541	din-en		瑞典		1
X10CrNiTi18-9	din-en		2337	ss	
X6CrNiTi18-10	din-en		巴西		1
捷克		3	321	abnt	
17246	csn		塞尔维亚		1
17247	csn		C.4572	srps	
17248	csn		前南斯拉夫		1
韩国		3	C.4572	jus	
STS321	ks		澳大利亚 / 新西兰		1
STS321TKA	ks		321	as-nzs	
STSF321	ks		芬兰		1
斯洛伐克		2	731	sfs	
17 246	stn				
17 247	stn				

使用说明。本资料依据公开标准与制造商文件尽力整理而成，既不能替代材料试验，也不能替代符合 EN 10204 的检验文件。请在询价时一并索取符合 EN 10204 2.1、3.1 或 3.2 的质保书。始终以标准的现行版本为准。

关于 12TiNiCr180 的询价

发起询价

报价、库存、质保书或技术咨询——请直接在材料页面提出。

在线数据表	牌号检索	材料号	发布
查看材料页面	检索全部牌号	1.4541	2026年9月2日