

材料编号 1.4303 · 类别 1.4

1Cr18Ni12

材料号 1.4303

亦列为 X 5 CrNi 18 12

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 13 个地区的 84 个标准牌号。

密度 7.9 g/cm³	其他标准名称 84 覆盖 13 个地区	性能数据 10 已收录
------------------------	-------------------------------	-----------------------

化学成分

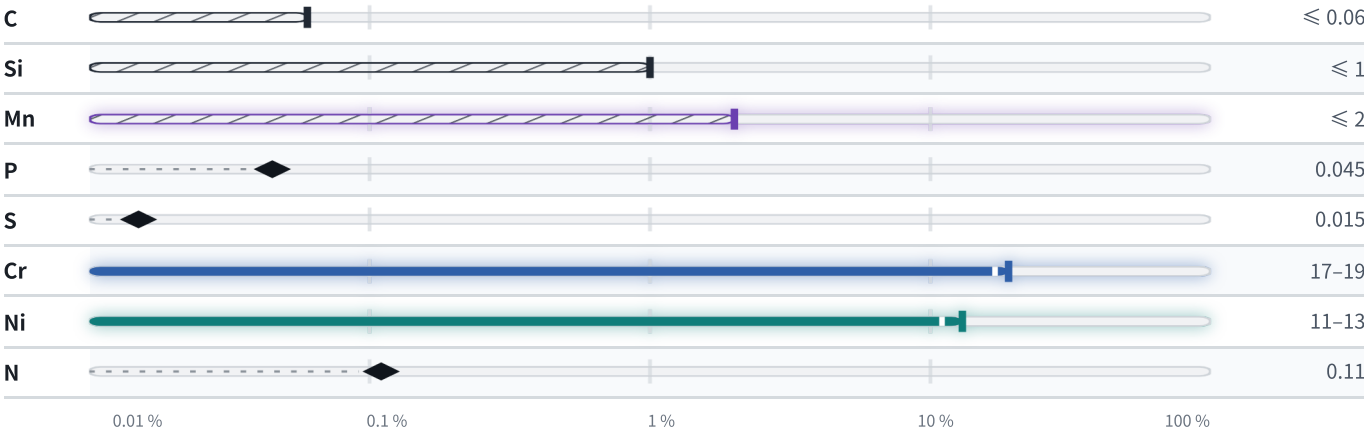
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 66.8 % ● Cr — 18 % ● Ni — 12 % ● Mn — 2 % ● 痕量元素与杂质 · 1.2%

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

6 种状态、22 项数值

状态 · 尺寸	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	HB	HRB	HV
Plate/Sheet Hot-rolled	480	175	40	–	–	–
Hot-rolled	–	–	–	187	90	200
状态 · 尺寸			RM N/mm ²	A5 %		
Pipe hot strain, GOST 9940-81			529	40		
Pipe cooling strain, GOST 9941-81			549	35		
SOFT ANNEALED					HB	
Soft annealed					215	
状态 · 尺寸		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	
Pipe		540	220	35	55	
状态 · 尺寸		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	
Bar, GOST 5949-75		540	196	40	55	
状态 · 尺寸		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	
Sheet trick, GOST 7350-77		530	235	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	205	–	15.1	–	761
100	7.86	202	16.6	16.3	460	800
200	7.82	197	17	17.6	482	865
300	7.78	190	17.2	18.7	507	930
400	7.74	181	17.5	20.4	525	982
500	7.69	173	17.9	22.2	545	1038
600	7.65	160	18.2	24.1	563	1070
700	7.6	150	18.6	25.9	579	1120
800	7.56	–	18.9	27.4	590	1155
900	7.51	–	19.3	29.1	603	1210
1000	–	–	–	30.8	616	1245

状态 · 尺寸	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m · K)	CP J/(kg · K)	RHO_EL nΩ · m
1100	—	—	—	32.3	625	1275
1200	—	—	—	34.1	637	1315

项目	数值	单位
密度	7.9	g/cm³

工艺性能

项目	数值	单位
焊接性	limited weldability.	

各标准中的名称

84 个牌号 · 其中 6 个已证实相同

美国	48	TP304L	astm
S30300	uns	俄罗斯 / 独联体	11
S30400	uns	06Ch18N11	gost
S30403	uns	06KH18N11	gost
S30453	uns	06X18H11	gost
S30500	uns	06X18H11	gost
S30800 该牌号专有名称	uns	0X18H11	gost
303	aisi-sae	12KH18N12BL	gost
30305	aisi-sae	12KH18N12T	gost
30308	aisi-sae	12X18H12	gost
304	aisi-sae	CT.06X18H11	gost
304L	aisi-sae	X18H12T	gost
304LN	aisi-sae	ЭМ684	gost
305	aisi-sae	欧洲	3
305L	aisi-sae	X 5 CrNi 18 12 该牌号专有名称	din-en
308 该牌号专有名称	aisi-sae	X4CrNi18-12 该牌号专有名称	din-en
S30500	aisi-sae	X6CrNi18-12 该牌号专有名称	din-en
S30800	aisi-sae	法国	3
305 3008	astm	Z1CN18-12	afnor
A1012	astm	Z5CN18-11FF	afnor
A167	astm	Z8CN18-12	afnor
A193	astm	西班牙	3
A194	astm	F.3513	une
A240	astm	F.3513-X8CrNi.18-12	une
A249	astm	X8CrNi18-12	une
A276	astm	美国 / 航空航天	3
A313	astm	5514	ams
A314	astm	5685	ams
A320	astm	5686	ams
A368	astm	日本	3
A473	astm	SUS 305 SUS 305J1	jis
A478	astm	SUS305	jis
A480	astm	SUS305J1 该牌号专有名称	jis
A492	astm	意大利	3
A493	astm	X7CrNi18-10	uni
A511	astm	X8CrNi1812	uni
A554	astm	X8CrNi19-10	uni
A580	astm	英国	2
F1667	astm	305S17	bs
F2215	astm	305S19	bs
F593	astm		
F594	astm		
F738	astm		
F836	astm		
F837	astm		
F879	astm		
F880	astm		
TP304	astm		

波兰	2	瑞典	1
00H18N10	pn	23 33	ss
0H18N9	pn		
中国	1	前南斯拉夫	1
1Cr18Ni12	gb	C45702	jus

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 1Cr18Ni12 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	1.4303	2026年9月6日