

ورقة بيانات المادة
حتى 2026/09/08

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.4301 · الفئة 1.4

A 312 Grade TP304

رقم المادة 1.4301

ويُدرج أيضاً باسم X 5 CrNi 18 9

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و170 تسمية قياسية من 22 منطقة.

الكثافة	تسميات أخرى	قيم الخواص
7.9 g/cm ³	170 في منطقة 22	10 مسجلة

النسبة الكتلية بالمئة

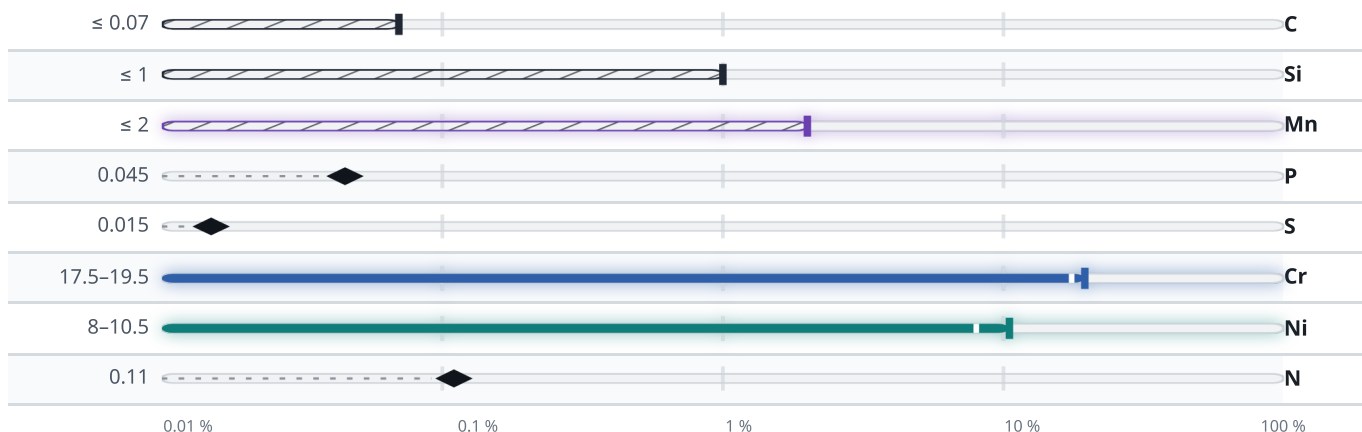
التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



● 69 % آثار وشوائب · 1.2 % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 1.2 %

مقياس لوغاريتمي، من 0.01 % إلى 100 % — كل قيمة هنا تُقارَن مباشرة، عقداً بعد عقد.



المقياس لوغاريتمي، لا يُمثِّل النسبة الخام للعنصر في السبيكة — فهذه هي الطريقة الصادقة الوحيدة لعرض 0.01 % و100 % في صورة واحدة، وهي تعني أن كل قيمة هنا يمكن مقارنتها بأي قيمة أخرى.

درجات حرارة التحول المتنبأ بها

لا يوجد تركيب كيميائي مسجَّل كافٍ للتنبؤ بدرجة حرارة تحول لهذه الدرجة — الناقص: Mo.

الخواص الميكانيكية

37 قيمة في 9 حالة

HB	Z %	A5 %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	الحالة · الأبعاد
–	–	37	–	529	Pipe cooling strain, GOST 9941-81
–	–	40	–	510	Pipe hot strain, GOST 9940-81
–	–	–	–	880–930	Bar cold-worked , GOST 18907-73
–	–	20	–	640–780	Bar, GOST 18907-73
–	45–50	38–40	196	470	Forging, GOST 25054-81
–	–	25	–	740–930	Sheet thin, GOST 5582-75
–	–	10	–	930	Sheet thin cold-worked , GOST 5582-75
170	–	–	–	–	08KH18N10 (08X18H10) , Forging GOST 25054-81

HV	HRB	HB	A %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	الحالة · الأبعاد
–	–	–	40	205	520	Plate/Sheet Hot-rolled
200	90	187	–	–	–	Hot-rolled

HV	COLD ROLLED
----	-------------

220-450	Cold rolled
---------	-------------

HB SOFT ANNEALED

215 Soft annealed

HB	SOLUTION ANNEALED
----	-------------------

200 Solution annealed

Z %	A5 %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	QUENCHING 1020 - 1100°C
--------	---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

55 40 196 470 Ø 60

A5	RE	RM	الحالة · الأبعاد
%	N/mm ²	N/mm ²	

43	205	510	Sheet trick, GOST 7350-77
----	-----	-----	---------------------------

A5	RE	RM	الحالة · الأبعاد
%	N/mm ²	N/mm ²	

45	185	510	Sheet thin, GOST 5582-75
----	-----	-----	--------------------------

A5 %	RM N/mm ²	الحالة · الأبعاد
---------	-------------------------	------------------

20-40	530	Sheet thin, GOST 4986-79
-------	-----	--------------------------

2 قيمة

الخواص الفيزيائية

الحالة · الأبعاد	RHO	E	ALPHA	LAMBDA	CP	RHO_EL
	g/cm³	GPa	10^-6/K	W/(m·K)	J/(kg·K)	nΩ·m
20	7.85	196	-	17	-	800
100	-	-	16	-	504	-
200	-	-	17	-	-	-
300	-	-	17	-	-	-
400	-	-	18	-	-	-
500	-	-	18	-	-	-
الخاصية	القيمة		الوحدة			
الكثافة	7.9		g/cm³			

الخواص التكنولوجية

الخاصية	القيمة	الوحدة
قابلية اللحام	without limitations.	

3 نظام معالجة

المعالجة الحرارية

الخطوة	درجة الحرارة	الوسط
source joins the operations with □ (or)		
تقسية	درجة الحرارة غير مذكورة	—
تلدين إذابي	1010–1150 °C	ماء
source joins the operations with □ (or)		
تقسية	درجة الحرارة غير مذكورة	—
تلدين إذابي	درجة الحرارة غير مذكورة	—
تلدين إذابي	درجة الحرارة غير مذكورة	—

170 تسمية · 9 موثقة كمطابقة

التسميات في مختلف المواصفات

astm	A493	75	الولايات المتحدة
astm	A511	uns	S30300
astm	A554	uns	S30400 الاسم الخاص بهذه الدرجة
astm	A580	uns	S30403
astm	A593	uns	S30451 الاسم الخاص بهذه الدرجة
astm	A632	uns	S30453
astm	A666	uns	S30500
astm	A688	aisi-sae	303
astm	A738	aisi-sae	30304
astm	A774	aisi-sae	304 الاسم الخاص بهذه الدرجة
astm	A793	aisi-sae	304H
astm	A813	aisi-sae	304L
astm	A814	aisi-sae	304LN
astm	A836	aisi-sae	304N الاسم الخاص بهذه الدرجة
astm	A837	aisi-sae	305
astm	A851	aisi-sae	S30400
astm	A879	astm	A 182 Grade F304
astm	A880	astm	A 312 Grade TP304
astm	A899	astm	A 403 Grade WP304
astm	A908	astm	A 479 304 الاسم الخاص بهذه الدرجة
astm	A924	astm	A1012
astm	A943	astm	A1022
astm	A965	astm	A1049
astm	A988	astm	A182
astm	F1667	astm	A182 F 304 الاسم الخاص بهذه الدرجة
astm	F2215	astm	A193
astm	TP304	astm	A194
astm	TP304L	astm	A213
18	المملكة المتحدة	astm	A240
bs	302 S 17	astm	A249
bs	304 S 40	astm	A269
bs	304S11	astm	A270
bs	304S15	astm	A276
bs	304S15 EN 58E	astm	A312
bs	304S16	astm	A313
bs	304S17	astm	A314
bs	304S18	astm	A320
bs	304S25	astm	A336
bs	304S31	astm	A358
bs	801	astm	A368
bs	En 58 E	astm	A376
bs	LW 13	astm	A403
bs	LW 15	astm	A409
bs	LW 21	astm	A430
bs	LWCF 13	astm	A473
bs	LWCF 15	astm	A478
bs	LWCF 21	astm	A479
bs		astm	A492

8	روسيا / رابطة الدول المستقلة
gost	07Ch18N10
gost	08Ch18N10
gost	08KH18N10
gost	08X18H10
gost	08X18H10
gost	0X18H10
gost	PR0Kh18N10
gost	CT.08X18H10
6	إسبانيا
une	F.3451
une	F.3451-X5CrNi18-10
une	F.3504
une	F.3541
une	F.3551
une	X5CrNi18-10
4	الصين
gb	0Cr18Ni9
gb	0Cr19Ni9
gb	0Cr19Ni9N
gb	0Cr18Ni9
3	أوروبا
din-en	1.4301
din-en	X 5 CrNi 18 9 الاسم الخاص بهذه الدرجة
din-en	X5CrNi18-10 الاسم الخاص بهذه الدرجة
3	السويد
ss	2332
ss	2333
ss	2333-02
2	إيطاليا
uni	X3CrNi18-10
uni	X5CrNi18-10
2	بولندا
pn	00H18N10
pn	0H18N9
2	النمسا
onorm	X5CrNi18-10OS
onorm	X5CrNi18-10S
1	دولي
iso	X5CrNi18-10

17	الولايات المتحدة / الطيران والفضاء
ams	5501
ams	5511
ams	5513
ams	5560
ams	5563
ams	5564
ams	5565
ams	5566
ams	5567
ams	5639
ams	5697
ams	5857
ams	5868
ams	5910
ams	5911
ams	5912
ams	5913
11	اليابان
jis	SUS 304
jis	SUS 304-CSP
jis	SUS 304A
jis	SUS 304FB
jis	SUS 304N1
jis	SUS 304TB
jis	SUS 304TBS
jis	SUS 304TKA
jis	SUS 304TKC
jis	SUS 304TP
jis	SUS F 304
10	فرنسا
afnor	304F00
afnor	AFNOT Z7CN18-09 الاسم الخاص بهذه الدرجة
afnor	X5CrNi18-10
afnor	Z4CN19-10FF
afnor	Z5CN17-08
afnor	Z5CN18-09
afnor	Z5CN18-10
afnor	Z5CN19-09
afnor	Z6CN18.09
afnor	Z7CN18-09

1	يوغوسلافيا السابقة	1	التشيك
jus	Č.4580	csn	17240
1	أستراليا / نيوزيلندا	1	سلوفاكيا
as-nzs	304	stn	17 240
1	فنلندا	1	البرازيل
sfs	725	abnt	304
1	كوريا الجنوبية	1	صربيا
ks	SUS304	srps	Č.4580

ملاحظة بشأن الاستخدام. جُمعت البيانات بأفضل ما لدينا من معرفة من مواصفات متاحة للعموم ووثائق الشركات المصنّعة. وهي لا تُعني عن اختبار المواد ولا عن وثيقة فحص وفق EN 10204. يُرجى طلب شهادة المصنع وفق EN 10204 2.1 أو 3.1 أو 3.2 مع استفساركم. والمرجع الحاسم دائماً هو المواصفة في إصدارها الساري.

ابدأ طلب عرض سعر

A 312 Grade TP304 استفسار بشأن
عرض سعر أو توافر أو شهادة مصنع أو سؤال تقني — مباشرة من صفحة المادة.

ورقة البيانات على الإنترنت	البحث عن السبائك	رقم المادة	تاريخ الإصدار
عرض صفحة المادة	ابحث في جميع السبائك	1.4301	2026/09/08