ورقة بيانات المادة
حتى 2026/09/10

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.4828 · الفئة 1.4

ЭИ211

رقم المادة 1.4828

ويُدرج أيضاً باسم X15CrNiSi20-12

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و77 تسمية قياسية من 19 منطقة.

الكثافة	تسميات أخرى	قيم الخواص
7.9 g/cm³	77 في 19 منطقة	9 مسجّلة

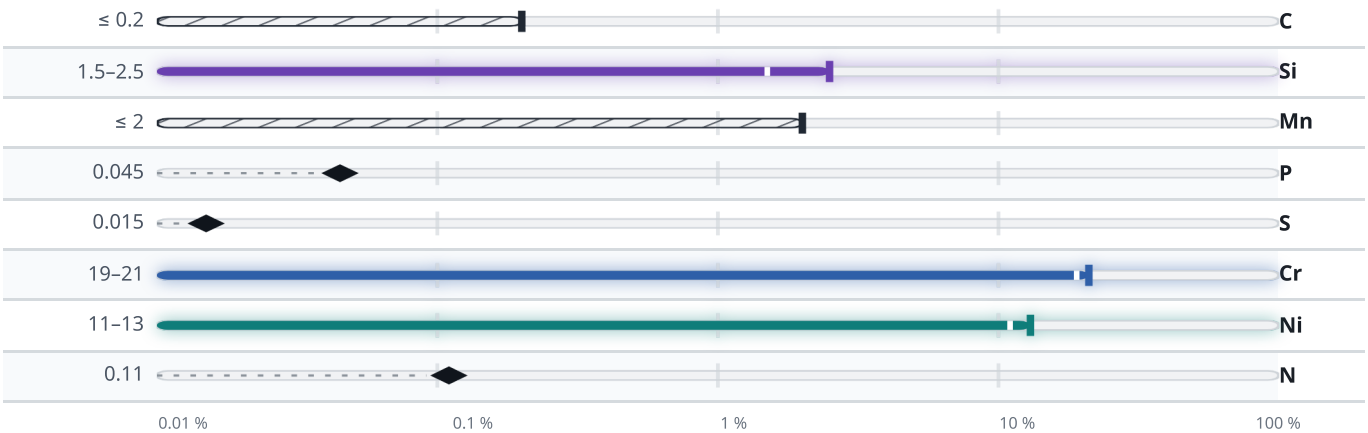
التركيب الكيميائي

النسبة الكتلية بالمئة

ما هي هذه السبيكة

الحديد — المتمّم، ولا تذكره أي مواصفة — 63.6 % · Cr — 20 % · Ni — 12 % · Si — 2 % · آثار وشوائب — 2.4 %

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



المقياس لوغاريتمي، لا يمثّل 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 المتنبَّأ بها

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

الخواص الميكانيكية

14 قيمة في 4 حالة

HV	HRB	HB	Z %	A %	RE N/mm²	RM N/mm²	الحالة · الأبعاد
–	–	–	50	45	205	560	Bars/Rods Solution treatment
210	95	201	–	–	–	–	Solution treatment

HB	SOLUTION ANNEALED
223	Solution annealed

Z %	A5 %	RE N/mm²	RM N/mm²	QUENCHING 1000 - 1150°C, AIR
55	35	295	590	Ø 60

A5 %	RM N/mm²	الحالة · الأبعاد
40	590	Sheet thin, GOST 5582-75

الخواص الفيزيائية

1 قيمة

RHO_EL nΩ·m	LAMBDA W/(m·K)	ALPHA 10^-6/K	RHO g/cm³	الحالة · الأبعاد
946	–	–	7.8	20
1000	15	16	7.76	100
1051	17	–	–	200
1095	18	–	–	300
1130	19	–	–	400
1100	21	–	–	500
1194	23	18.1	7.55	600
1218	24	18.3	7.51	700
1242	26	18.5	7.47	800
1242	28	18.8	7.42	900
–	–	19	–	1000

الخاصية	القيمة	الوحدة
الكثافة	7.9	g/cm³

التسميات في مختلف المواصفات

77 تسمية · 2 موثّقة كمطابقة

الولايات المتحدة	30
S20500	uns
S30900	uns
S41400	uns
S43023	uns
205	aisi-sae
30309	aisi-sae
309	aisi-sae
3U8	aisi-sae
414	aisi-sae
430FSe	aisi-sae
51414	aisi-sae
S30900	aisi-sae
XM-15	aisi-sae
A167	astm
A264	astm
A276	astm
A314	astm
A403	astm
A409	astm
A473	astm
A479	astm
A480	astm
A484	astm
A511	astm
A580	astm
A581	astm
A582	astm
A666	astm
A895	astm
F2281	astm

فرنسا	9
308F80	afnor
Z10CNS20-12	afnor
Z10CNS25-20	afnor
Z15CN24-13	afnor
Z15CNS20.10	afnor
Z15CNS20.12	afnor
Z17CNS20 الاسم الخاص بهذه الدرجة	afnor
Z17CNS20-12	afnor
Z9CN24-13	afnor

روسيا / رابطة الدول المستقلة	9
08KH20N14S2	gost
08X20H14C2	gost
0X20H14C2	gost
20Ch20N14S2	gost
20KH20N14S2	gost
20X20H14C2	gost
X20H14C2	gost
ЭИ211	gost
ЭИ732	gost

المملكة المتحدة	3
305S19	bs
309S24	bs
X15CrNiSi20-12	bs

الولايات المتحدة / الطيران والفضاء	3
5523	ams
5574	ams
5650	ams

اليابان	3
SUH 309	jis
SUH 309TB	jis
SUH 309TP	jis

الصين	3
1Cr20Ni14Si2	gb
1Cr23Ni13	gb
2Cr23Ni13	gb

أوروبا	2
1.4828	din-en
X15CrNiSi20-12 الاسم الخاص بهذه الدرجة	din-en

إسبانيا	2
F.3312	une
X15CrNiSi20-12	une

إيطاليا	2
X16CrNi23-14	uni
X6CrNi2520	uni

التشيك	2
17251	csn
17256VN	csn

بولندا	2
pn	H18N9S
pn	H20N12S2

سلوفاكيا	1
stn	17 251

صربيا	1
srps	Č.4577

يوغوسلافيا السابقة	1
jus	Č.4577

هنغاريا	1
msz	H8

رومانيا	1
stas	15SiNiCr200

بلغاريا	1
bds	Ch20N14S2

كوريا الجنوبية	1
ks	STR309

ملاحظة بشأن الاستخدام. جُمعت البيانات بأفضل ما لدينا من معرفة من مواصفات متاحة للعموم ووثائق الشركات المصنّعة. وهي لا تُغني 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.

استفسار بشأن ЭИ211

عرض سعر أو توافر أو شهادة مصنع أو سؤال تقني — مباشرة من صفحة المادة.

ابدأ طلب عرض سعر

ورقة البيانات على الإنترنت	البحث عن السبائك	رقم المادة	تاريخ الإصدار
عرض صفحة المادة	ابحث في جميع السبائك	1.4828	2026/09/10