ورقة بيانات المادة
حتى 2026/09/09

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.4057 · الفئة 1.4

X16CrNi16

رقم المادة 1.4057

ويُدرج أيضاً باسم X 20 CrNi 17 2

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و63 تسمية قياسية من 16 منطقة.

الكثافة	تسميات أخرى	قيم الخواص
7.7 g/cm³	63 في 16 منطقة	13 مسجّلة

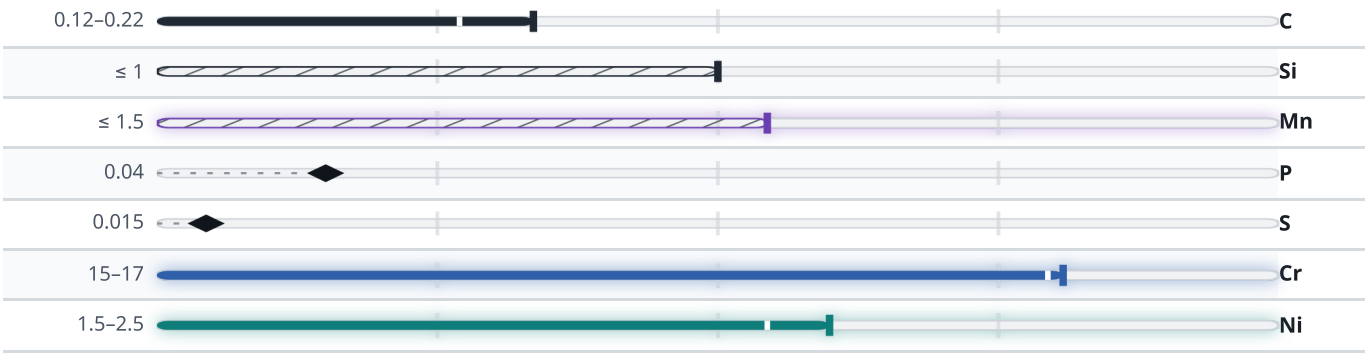
التركيب الكيميائي

النسبة الكتلية بالمئة

ما هي هذه السبيكة

الحديد — المتمّم، ولا تذكره أي مواصفة — 79.3 % · Cr — 16 % · Ni — 2 % · Mn — 1.5 % · آثار وشوائب — 1.2 %

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

27 قيمة في 7 حالة

HB	الحالة · الأبعاد
248–293	14KH17N2 (14X17H2) (quenching, tempering) , GOST 25054-81
285	14KH17N2 (14X17H2) (annealing) , Bar GOST 5949-75
302	14KH17N2 (14X17H2) (annealing) , Bar GOST 18907-73

AK J/cm²	Z %	A %	RE N/mm²	RM N/mm²	الحالة · الأبعاد
39	40	15	590	780	Bars/Rods

HB	SOFT ANNEALED
295	Soft annealed

KCU kJ/m²	Z %	A5 %	RE N/mm²	RM N/mm²	QUENCHING 975 - 1040°C, OIL, DRAWING 275 - 350°C, AIR
490	30	10	835	1080	Ø 60

KCU kJ/m²	Z %	A5 %	RE N/mm²	RM N/mm²	QUENCHING 1000 - 1030°C, OIL, DRAWING 620 - 660°C, AIR
750	55	16	635	835	Ø 60

KCU kJ/m²	Z %	A5 %	RE N/mm²	RM N/mm²	QUENCHING 980 - 1020°C, OIL, DRAWING 680 - 700°C, AIR
490–590	30–40	12–15	539	686	to 1000

A5 %	RE N/mm²	RM N/mm²	الحالة · الأبعاد
10	885	1080	Sheet trick, GOST 7350-77

الخواص الفيزيائية

6 قيمة

RHO_EL nΩ·m	LAMBDA W/(m·K)	ALPHA 10^-6/K	E GPa	RHO g/cm³	الحالة · الأبعاد
720	20.9	–	197	7.75	20
780	21.7	9.8	–	–	100
840	22.6	10.6	–	–	200
890	23.4	10.8	167	–	300
990	24.3	11	–	–	400
1040	25.1	11.1	151	–	500
1110	25.9	11.8	136	–	600

الحالة · الأبعاد	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	RHO_EL nΩ·m
700	–	–	11	26.8	1130
800	–	–	10.7	28	1160
900	–	–	11.4	29.7	1170
1000	–	–	11.5	–	1180

الخاصية	القيمة	الوحدة
الكثافة	7.7	g/cm³
نقطة التحول Ac1	720	C°
نقطة التحول Ac3	830	C°
نقطة التحول Ar1	700	C°

الخواص التكنولوجية

الخاصية	القيمة	الوحدة
قابلية اللحام	hard weldability.	
هشاشة المراجعة	predisposed	

المعالجة الحرارية

2 نظام معالجة

الخطوة	درجة الحرارة	الوسط
مراجعة	درجة الحرارة غير مذكورة	—
source joins the operations with + / procedural order		
تقسية	درجة الحرارة غير مذكورة	—
تلدين إذابي	درجة الحرارة غير مذكورة	—
مراجعة	درجة الحرارة غير مذكورة	—
تعتيق	درجة الحرارة غير مذكورة	—

التسميات في مختلف المواصفات

63 تسمية · 6 موثّقة كمطابقة

الولايات المتحدة

	20
uns	S43100 الاسم الخاص بهذه الدرجة
aisi-sae	431 الاسم الخاص بهذه الدرجة
aisi-sae	51431
aisi-sae	S43100
astm	A176
astm	A276
astm	A314
astm	A473
astm	A478
astm	A479
astm	A484
astm	A493
astm	A580
astm	A593
astm	A594
astm	F1613
astm	F2281
astm	F738
astm	F836
astm	F899

روسيا / رابطة الدول المستقلة

	8
gost	14Ch17N2
gost	14KH17N2
gost	20Ch17N2 الاسم الخاص بهذه الدرجة
gost	20KH17N2
gost	20X17H2
gost	20X17H2
gost	2X17H2
gost	ст.20X17H2

بولندا

	5
pn	2H17N2
pn	4H17N
pn	4H17N 2 2H17N2
pn	H17N2
pn	H17N2A

أوروبا

	4
din-en	1.4057
din-en	X 20 CrNi 17 2 الاسم الخاص بهذه الدرجة
din-en	X17CrNi16-2 الاسم الخاص بهذه الدرجة
din-en	X22CrNi17 الاسم الخاص بهذه الدرجة

المملكة المتحدة

	4
bs	431 S 29 En57
bs	431S29
bs	7S80
bs	En57

إسبانيا

	4
une	F.313
une	F.3427
une	F.3427-X15CrNi16
une	X19CrNi17-2

التشيك

	4
csn	17 XXX NN
csn	17145
csn	17145PH
csn	17150VN

فرنسا

	2
afnor	Z15CN16-02
afnor	Z15CNi6.02

الولايات المتحدة / الطيران والفضاء

	2
ams	5628
ams	5682

اليابان

	2
jis	SUS 431
jis	SUS 431FB

الصين

	2
gb	1Cr17Ni2
gb	ML1Cr17Ni2

إيطاليا

	2
uni	X16CrNi1
uni	X16CrNi16

السويد

	1
ss	2321

سلوفاكيا

	1
stn	17 145

صربيا

	1
srps	Č.4570

يوغوسلافيا السابقة

	1
jus	Č.4570

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 X16CrNi16

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	1.4057	2026/09/09