

ورقة بيانات المادة
حتى 2026/08/24

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.7131 · الفئة 1.7

Sv-18KhMA

رقم المادة 1.7131

ويُدرج أيضاً باسم 16MnCr5

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و78 تسمية قياسية من 23 منطقة.

الكثافة	تسميات أخرى	قيم الخواص
7.76 g/cm ³	78 في منطقة 23	14 مسجلة

النسبة الكتلية بالمئة

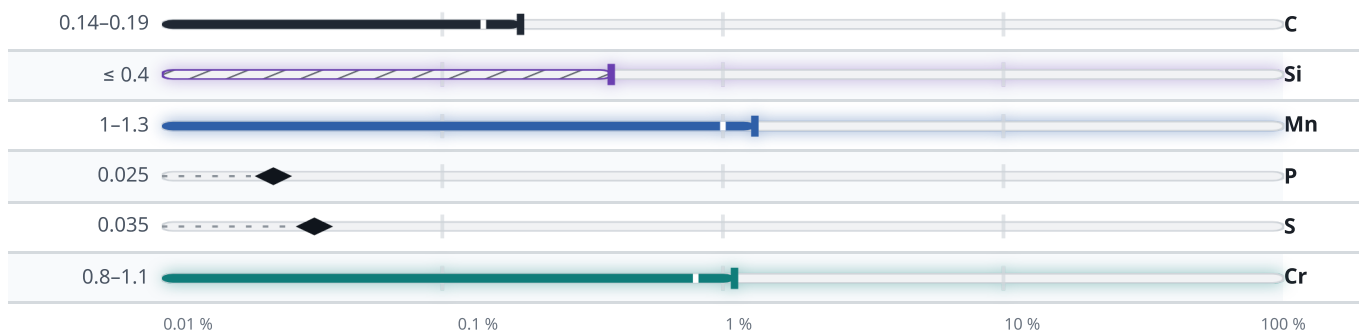
التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



● 97.3 % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 0.2 % آثار وشوائب 0.4 % Si — 1 % Cr — 1.2 % Mn — % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 97.3

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



المقياس لوغاريتمي، لا يمثل النسبة الخام للعنصر في السبيكة — فهذه هي الطريقة الصادقة الوحيدة لعرض 0.01 % و 100 % في صورة واحدة، وهي تعني أن كل قيمة هنا يمكن مقارنتها بأي قيمة أخرى.

درجات حرارة التحول المتنبأ بها

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

الخواص الميكانيكية

24 قيمة في 8 حالة

KCU kj/m ²	Z %	A5 %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	QUENCHING 850°C, OIL, DRAWING 200°C, AIR
720	50	12	1320	1520	5
1130	55	15	730	980	20
HB					الحالة · الأبعاد
217					(annealing) , GOST 4543-71
229					(cold-worked) , GOST 4543-71
HV	HRB		HB		SOFT ANNEALED
170	84		207		Soft annealed
HB					TREATED TO HARDNESS RANGE
156–207					Treated to hardness range
HB					TREATED TO FERRITE-PEARLITE STRUCTURE AND HARDNESS RANGE
140–187					Treated to ferrite-pearlite structure and hardness range
HB					NORMALIZED
138–187					Normalized
KCU kj/m ²	Z %	A5 %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	الحالة · الأبعاد
780	50	9	885	980	Bar, GOST 4543-71
RM N/mm ²					الحالة · الأبعاد
1000					200

الخواص الفيزيائية

8 قيمة

CP J/(kg·K)	LAMBDA W/(m·K)	ALPHA 10^-6/K	E GPa	RHO g/cm³	الحالة · الأبعاد
–	37	–	211	7.8	20
495	38	10	205	–	100
508	38	11.5	197	–	200
525	37	12.3	191	–	300
537	35	12.8	176	–	400

CP J/(kg·K)	LAMBDA W/(m·K)	ALPHA 10^-6/K	E GPa	RHO g/cm³	الحالة · الأبعاد
567	34	13.3	168	–	500
588	31	13.6	155	–	600
626	30	–	136	–	700
705	29	–	129	–	800
الخاصية					القيمة
الكثافة					7.76
نقطة التحول Ac1					740
نقطة التحول Ac3					825
نقطة التحول Ar3					730
نقطة التحول Ar1					650

الخواص التكنولوجية	
الخاصية	القيمة
قابلية اللحام	without limitations.
حساسية تكوّن الفلوكات	not predisposed
هشاشة المراجعة	weakly predisposed

المعالجة الحرارية	
الخطوة	درجة الحرارة
source joins the operations with + / procedural order	
تقسية	درجة الحرارة غير مذكورة
مراجعة	درجة الحرارة غير مذكورة
كربنة	درجة الحرارة غير مذكورة

78 تسمية · 6 موثقة كمطابقة

التسميات في مختلف المواصفات

5	الصين	11	الولايات المتحدة
gb	15CrMn	uns	G51150 الاسم الخاص بهذه الدرجة
gb	16MnCr	uns	G51170 الاسم الخاص بهذه الدرجة
gb	18CrMn	uns	G51200
gb	20CrMn	aisi-sae	5115 الاسم الخاص بهذه الدرجة
gb	20CrMnTi	aisi-sae	5117 الاسم الخاص بهذه الدرجة
		aisi-sae	5120
		aisi-sae	G51150
		aisi-sae	G51200
		aisi-sae	H51200
		aisi-sae	SAE5115
		astm	SA-29 Grade 5115
4	فرنسا	8	روسيا / رابطة الدول المستقلة
afnor	16MC4	gost	18ChG
afnor	16MC5	gost	18KHG
afnor	16MnCr5RR	gost	18KHGT
afnor	20MC5	gost	18YuA
		gost	18XГ
		gost	Sv-18KhGS
		gost	Sv-18KhMA
		gost	ст.18XГ
4	السويد	6	المملكة المتحدة
ss	2127	bs	16MnCr5
ss	2173	bs	20MnCr5
ss	2511	bs	527M17
ss	SIS 14 2127 الاسم الخاص بهذه الدرجة	bs	527M20
		bs	590H17
		bs	590M17
4	التشيك	5	إسبانيا
csn	14220	une	16MnCr5
csn	14221	une	20MnCr5
csn	14222	une	F.1515
csn	14223	une	F.1515-16MnCr5
		une	F.1516
4	بولندا	5	دولي
pn	15HG	iso	16MnCr5
pn	16HG	iso	16MnCr5S
pn	18HGT	iso	20MnCr5
pn	20HG	iso	20MnCr5S
		iso	21MnCr5
4	رومانيا	2	اليابان
stas	17MnCr10	jis	SMnC420
stas	18MnCr10q	jis	SMnC420H
stas	18MnCr11		
stas	20MnCr12		
2	أوروبا	2	إيطاليا
din-en	1.7131	uni	16MnCr5
din-en	16MnCr5 الاسم الخاص بهذه الدرجة	uni	20MnCr5

1	أمريكا اللاتينية	2	هنغاريا
copant	5115	msz	BC3
		msz	BC3Z
1	صربيا		
srps	Č.4320	2	أستراليا / نيوزيلندا
		as-nzs	5120
1	بلجيكا	as-nzs	5120H
nbn	16MnCr5		
		2	بلغاريا
1	فنلندا	bds	16ChG
sfs	20MnCr5	bds	18ChG
1	كوريا الجنوبية	1	سلوفاكيا
ks	SMnC420H	stn	14 220

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 Sv-18KhMA

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	1.7131	2026/08/24