

ورقة بيانات المادة
حتى 2026/08/19

SteelEquivalents.com

3M993

ويُدرج أيضاً باسم 18KH12VMBFR

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و4 تسمية قياسية من 1 منطقة.

تسميات أخرى	قيم الخواص
4 في 1 منطقة	15 مسجلة

النسبة الكتلية بالمئة

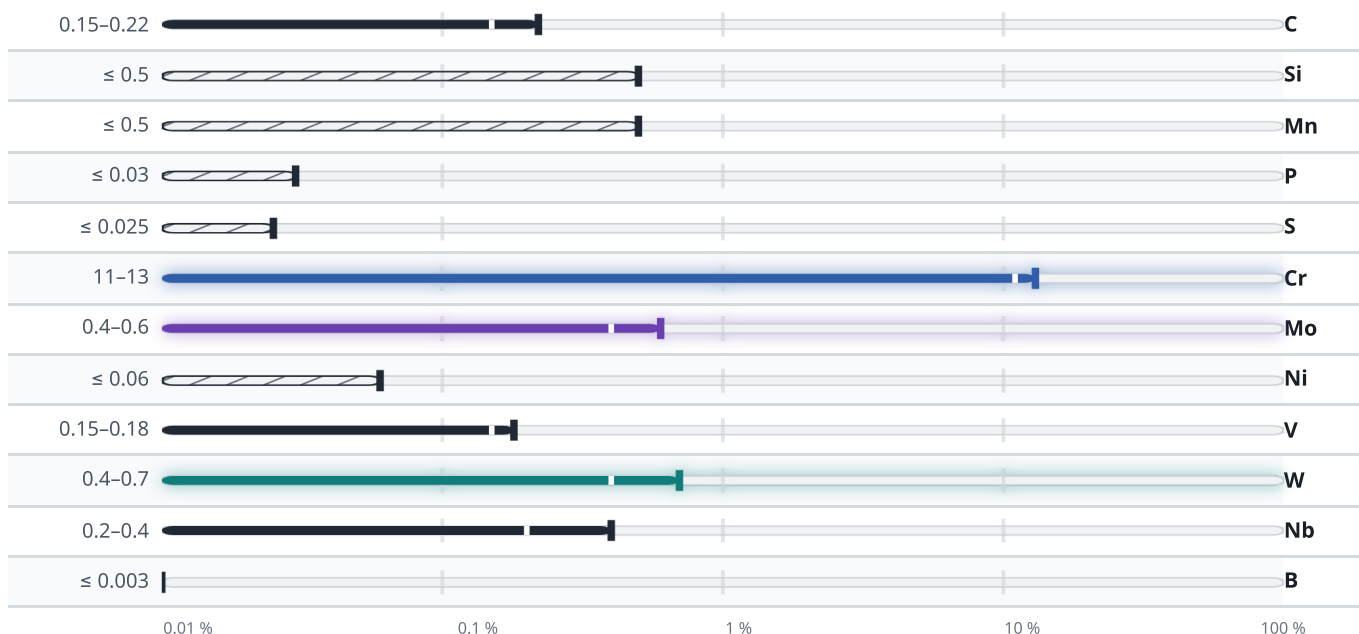
التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



85.2 % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 1.8 % آثار وشوائب · 0.5 % Si — 0.6 % W — 12 % Cr — % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 85.2

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



المقياس لوغاريتمي، لا يمثل 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

يقع تركيب هذه الدرجة خارج النطاق المُتحقق منه للنموذج المنشور (نافذة تركيب منخفض السبائك)، لذا لا تُتنبأ هنا أي درجة حرارة تحول.

الخواص الميكانيكية

16 قيمة في 3 حالة

KCU kJ/m ²	Z %	A5 %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	NORMALIZING 1050°C,COOLING AIR, DRAWING 750°C, 3H,COOLING AIR
900	56	17	640	820	Ø 30 x 6
400	43	15	590	750	Ø 219 x 27
KCU kJ/m ²	Z %	A5 %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	QUENCHING AND DRAWING
390	45	12	490	740	Ø 60
HB					
الحالة · الأبعاد					
229				18KH12VMBFR (18X12BMБФР) (annealing) , Bar GOST 5949-75	

الخواص الفيزيائية

3 قيمة

LAMBDA W/(m·K)	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	E GPa	RHO g/cm ³	الحالة · الأبعاد
27.6	-	228	7.85	20
21.8	11.15	-	-	100
24	11.13	215	-	200
25.1	11.42	209	-	300
26.3	11.8	195	-	400
27.2	12	188	-	500
28	12.5	173	-	600
28.9	12.65	155	-	700
-	11.6	-	-	800
الخاصية				القيمة الوحدة
نقطة التحول Ac1				850 °C
نقطة التحول Ac3				930 °C

الخواص التكنولوجية

الخاصية	القيمة	الوحدة
قابلية اللحام	is not used.	

4 تسمية 10 موثقة كمطابقة

التسميات في مختلف المواصفات

روسيا / رابطة الدول المستقلة	4
الاسم الخاص بهذه الدرجة	18KH12VMBFR
18X12BMБФР	gost
2X12BMБФР	gost
ЭИ993	gost

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 استفسارك. والمرجع الحاسم دائماً هو المواصفة في إصدارها الساري.

استفسار بشأن ЭИ993

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	—	2026/08/19