

ورقة بيانات المادة
حتى 2026/09/03

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.0912 · الفئة 1.0

4KH5V2FS

رقم المادة 1.0912

ويُدرج أيضاً باسم 46Mn7

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و31 تسمية قياسية من 11 منطقة.

قيم الخواص مسجلة 14	تسميات أخرى 31 في 11 منطقة	الكثافة g/cm³ 7.85
------------------------	-------------------------------	-----------------------

النسبة الكتلية بالمئة

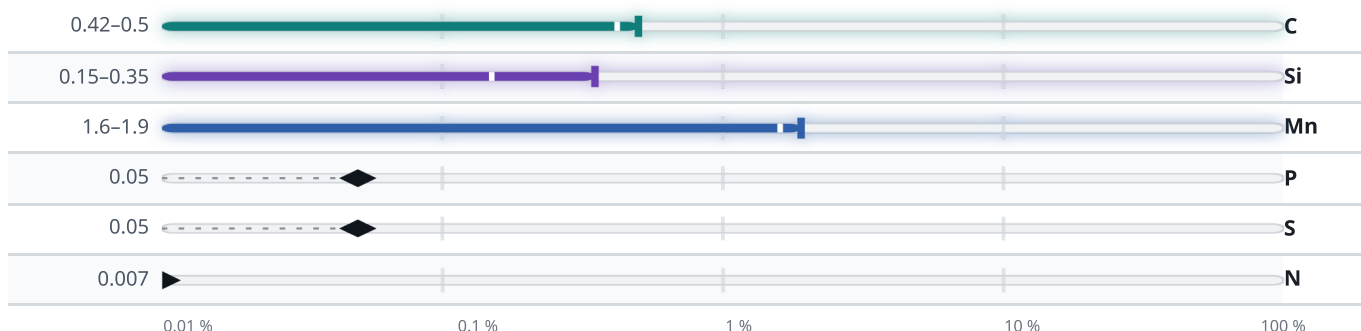
التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



● 97.4 % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 0.1 % آثار وشوائب · 0.3 % Si · 0.5 % C · 1.8 % Mn · % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 97.4

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 % و100 % 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, Cr, Mo.

الخواص الميكانيكية					
KCU	Z	A5	RE	RM	الحالة · الأبعاد
kJ/m ²	%	%	N/mm ²	N/mm ²	
390	35	7	1275	1420	Bar, GOST 4543-71
HB					
الحالة · الأبعاد					
269				45KH2MFA (45XH2MΦA) (annealing) , GOST 4543-71	

الخواص الفيزيائية					
RHO_EL	CP	LAMBDA	ALPHA	E	الحالة · الأبعاد
nΩ·m	J/(kg·K)	W/(m·K)	10 ⁻⁶ /K	GPa	
300	-	34	-	216	20
363	480	34	11	207	100
460	500	33	11.6	197	200
557	520	32	12.1	188	300
677	540	31	12.7	176	400
822	555	30	13.3	168	500
993	-	29	13.7	152	600
1160	-	27	13.9	136	700
-	-	26	11.9	128	800
الخاصية					
الوحدة		القيمة			
g/cm ³		7.85	الكثافة		
C°		735	نقطة التحول Ac1		
C°		825	نقطة التحول Ac3		
C°		470	نقطة التحول Ar3		
C°		370	نقطة التحول Ar1		

الخواص التكنولوجية		
الوحدة		الخاصية
hard weldability.		قابلية اللحام
predisposed		حساسية تكوّن الفلوكات
not predisposed		هشاشة المراجعة

5 نظام معالجة

المعالجة الحرارية

الخطوة	درجة الحرارة	الوسط
تلدین	درجة الحرارة غير مذكورة	—
source joins the operations with + / procedural order		
تطبيع	درجة الحرارة غير مذكورة	—
مراجعة	درجة الحرارة غير مذكورة	—
source joins the operations with + / procedural order		
تقسية	درجة الحرارة غير مذكورة	—
مراجعة	درجة الحرارة غير مذكورة	—
source joins the operations with + / procedural order		
تلدین	درجة الحرارة غير مذكورة	—
تلدین	درجة الحرارة غير مذكورة	—
مراجعة	درجة الحرارة غير مذكورة	—
تطبيع	درجة الحرارة غير مذكورة	—
مراجعة	درجة الحرارة غير مذكورة	—
تلدین تكوير	درجة الحرارة غير مذكورة	—

31 تسمية · 5 موثقة كمطابقة

التسميات في مختلف المواصفات

الولايات المتحدة	8	المملكة المتحدة	3
الاسم الخاص بهذه الدرجة	G13450	080M46	bs
الاسم الخاص بهذه الدرجة	H13450	C45	bs
1040	aisi-sae	C45E	bs
1045	aisi-sae		
1046	aisi-sae	اليابان	3
الاسم الخاص بهذه الدرجة	1345	S45C	jis
الاسم الخاص بهذه الدرجة	1345H	S48C	jis
G10460	aisi-sae	SMn443	jis
روسيا / رابطة الدول المستقلة	7	الصين	3
45G	gost	45	gb
45KHN2MFA	gost	45Mn2	gb
45Г2	gost	ML45Mn	gb
45XHMΦA	gost		
4KH5V2FS	gost	التشيك	2
AS45G2	gost	13 250 PH	csn
ЭИ958	gost	13250	csn
أوروبا	1		
الاسم الخاص بهذه الدرجة	46Mn7	din-en	

1	بولندا	1	فرنسا
pn	45G	afnor	C45E
1	بلغاريا	1	إيطاليا
bds	45G	uni	C45E

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.

استفسار بشأن 4KH5V2FS

ابدأ طلب عرض سعر

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	1.0912	2026/09/03