

ورقة بيانات المادة
حتى 2026/09/05

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.0912 · الفئة 1.0

ML45Mn

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

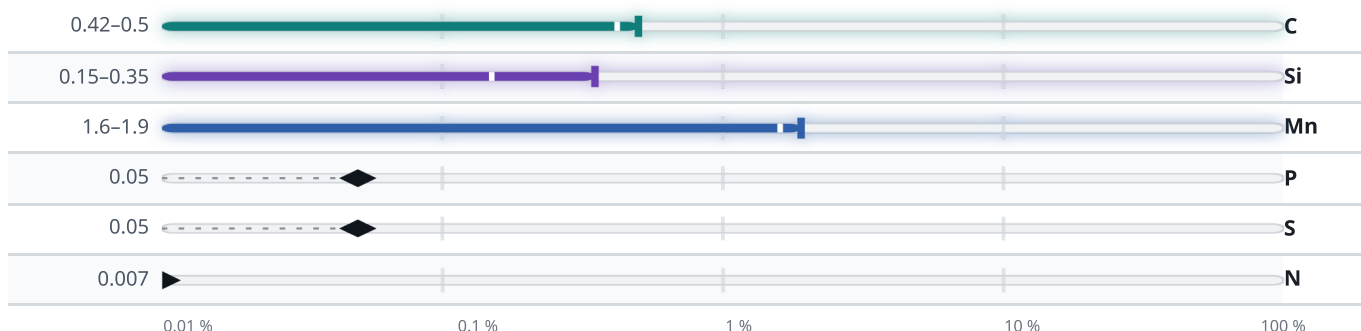
التركيب الكيميائي

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 % 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, Cr, Mo.

الخواص الميكانيكية					
KCU	Z	A5	RE	RM	الحالة · الأبعاد
kJ/m²	%	%	N/mm²	N/mm²	
390	35	7	1275	1420	Bar, GOST 4543-71
HB					
الحالة · الأبعاد					
269					45KHN2MFA (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/cm³		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		
الخاصية	القيمة	الوحدة
قابلية اللحام	hard weldability.	
حساسية تكوّن الفلوكات	predisposed	
هشاشة المراجعة	not predisposed	

المعالجة الحرارية		
الخطوة	درجة الحرارة	الوسط
تلدین	درجة الحرارة غير مذكورة	—
source joins the operations with + / procedural order		
تطبیع	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	—
تطبیع	درجة الحرارة غير مذكورة	—
مراجعة	درجة الحرارة غير مذكورة	—
تلدین تكویر	درجة الحرارة غير مذكورة	—

التسميات في مختلف المواصفات		
الولايات المتحدة	المملكة المتحدة	31 تسمية 5 موثقة كمطابقة
8	3	
uns	080M46	bs
uns	C45	bs
aisi-sae	C45E	bs
aisi-sae	اليابان	3
aisi-sae	S45C	jis
aisi-sae	S48C	jis
aisi-sae	SMn443	jis
7	الصين	3
gost	45	gb
gost	45Mn2	gb
gost	ML45Mn	gb
gost	التشيك	2
gost	13 250 PH	csn
gost	13250	csn
7	أوروبا	1
gost	46Mn7 الاسم الخاص بهذه الدرجة	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 ML45Mn

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	2026/09/05