

ورقة بيانات المادة
حتى 2026/09/01

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.1221 • الفئة 1.1

60Mn

رقم المادة 1.1221

ويُدرج أيضاً باسم C60E

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و38 تسمية قياسية من 18 منطقة.

الكثافة	تسميات أخرى	قيم الخواص
7.85 g/cm ³	38 في 18 منطقة	16 مسجلة

النسبة الكتلية بالمئة

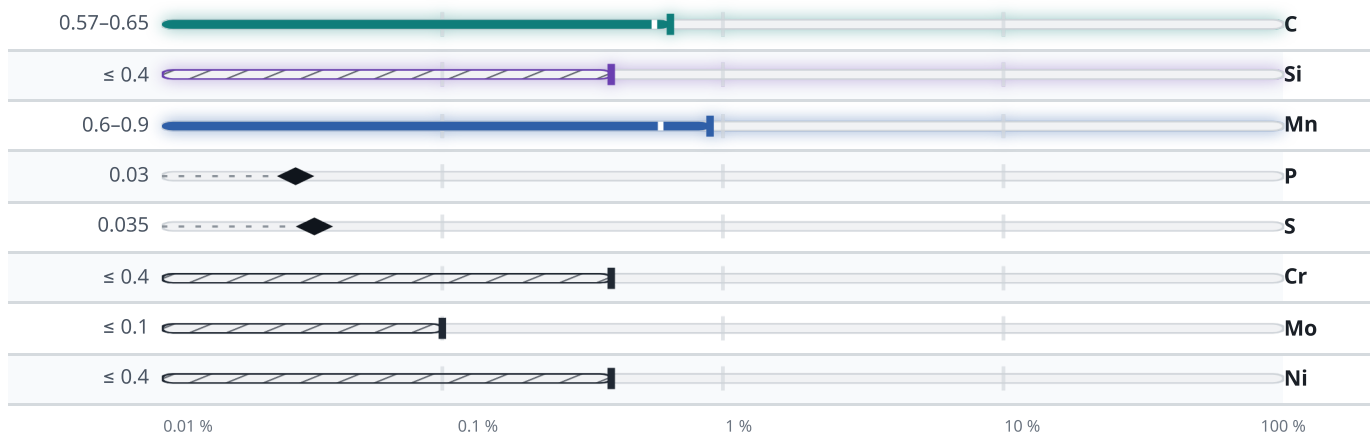
التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



■ 97.3 — الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 0.01 % آثار وشوائب 1 ■ C — 0.6 % ■ Mn — 0.8 % ■ Si — 0.4 % ■ P — 0.03 % ■ S — 0.035 %

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

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

52 قيمة في 13 حالة

الخصائص الميكانيكية

A %	RM N/mm ²	NORMALIZED		
10	710	≤ 16		
11	670	16 – 100		
11	650	100 – 250		
–	630	250 – 500		
–	620	500 – 1000		
A %	RM N/mm ²	REH N/mm ²	QUENCHED AND TEMPERED	
–	1150–1750	–	0.3 – 3	
11	850	580	≤ 8	
13	800	520	8 – 20	
14	750	450	20 – 50	
14	710	420	50 – 80	
A %	RM N/mm ²	COLD DRAWN / HARD		
5	800–1150	5 – 10		
5	780–1130	10 – 16		
6	730–1100	16 – 40		
HB	A5 %	RM N/mm ²	الحالة · الأبعاد	
–	10	440–740	Band annealed , GOST 2284-79	
–	–	740–1130	Band cold-worked , GOST 2284-79	
255	–	–	Rolled stock GOST 1050-88	
A80 %	RM N/mm ²	SOFT ANNEALED		
17	620	0.3 – 3		
Z %	A5 %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	NORMALIZING
35	12	400	680	to 80
Z %	A5 %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	الحالة · الأبعاد
60	17	510	700	Steel

KCU kJ/m²	Z %	A5 %	RE N/mm²	RM N/mm²	QUENCHING 780 - 830°C, OIL, DRAWING 560°C
240	50	19	590	920	30
HB			TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY		
255			Treated to improve shearability		
HV		HB		SOFT ANNEALED	
195		241		Soft annealed	
HB			AS ROLLED AND TURNED		
198–278			As rolled and turned		
HV			COLD ROLLED		
305			Cold rolled		
HV			QUENCHED AND TEMPERED		
345–530			Quenched and tempered		

8 قيمة

الخواص الفيزيائية

CP J/(kg·K)	LAMBDA W/(m·K)	ALPHA 10^-6/K	E GPa	RHO g/cm³	الحالة · الأبعاد
-	-	-	204	7.8	20
483	68	11	-	-	100
487	53	11.9	208	-	200
-	-	-	189	-	300
529	36	13.9	174	-	400
-	-	14.6	-	-	500
567	-	-	-	-	600
الخاصية		القيمة	الوحدة		
الكثافة		7.85	g/cm³		
نقطة التحول Ac1		725	°C		
نقطة التحول Ac3		750	°C		
نقطة التحول Ar3		745	°C		
نقطة التحول Ar1		690	°C		

الخواص التكنولوجية

الخاصية	القيمة	الوحدة
قابلية اللحام	is not used.	
حساسية تكوّن الفلوكات	weakly predisposed	
هشاشة المراجعة	not predisposed	

2 نظام معالجة

المعالجة الحرارية

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

38 تسمية 60 موثقة كمطابقة

التسميات في مختلف المواصفات

الولايات المتحدة	فرنسا	3
G10550	2C60	afnor
الاسم الخاص بهذه الدرجة G10600	C60E	afnor
الاسم الخاص بهذه الدرجة G10640	XC60	afnor
1055		3
الاسم الخاص بهذه الدرجة 1060		إسبانيا
الاسم الخاص بهذه الدرجة 1064	C55k	une
	F.511	une
	F.512	une
المملكة المتحدة		2
060A62		الصين
070M60		2
080A62	60	gb
43D	60Mn	gb
CS60		
EN43D		روسيا / رابطة الدول المستقلة
	60	2
	60G	gost
		gost
أوروبا		2
1.1221		السويد
الاسم الخاص بهذه الدرجة C60E	1665	ss
الاسم الخاص بهذه الدرجة Ck 60	1678	ss

1	البرازيل
abnt	1060
1	سلوفاكيا
stn	12 061
1	كرواتيا
hrn	Č.1731
1	تركيا
mke	Ç 1060
1	هنغاريا
msz	C 60

2	بولندا
pn	55
pn	60
1	دولي
iso	C60E4
1	اليابان
jis	S58C
1	إيطاليا
uni	C60
1	التشيك
csn	12061

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 60Mn

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	1.1221	2026/09/01