

ورقة بيانات المادة
حتى 2026/09/12

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.7709 • الفئة 1.7

3M10

رقم المادة 1.7709

ويُدرج أيضاً باسم 21CrMoV5-7

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و14 تسمية قياسية من 7 منطقة.

الكثافة	تسميات أخرى	قيم الخواص
g/cm ³ 7.85	14 في 7 منطقة	18 مسجلة

النسبة الكتلية بالمئة

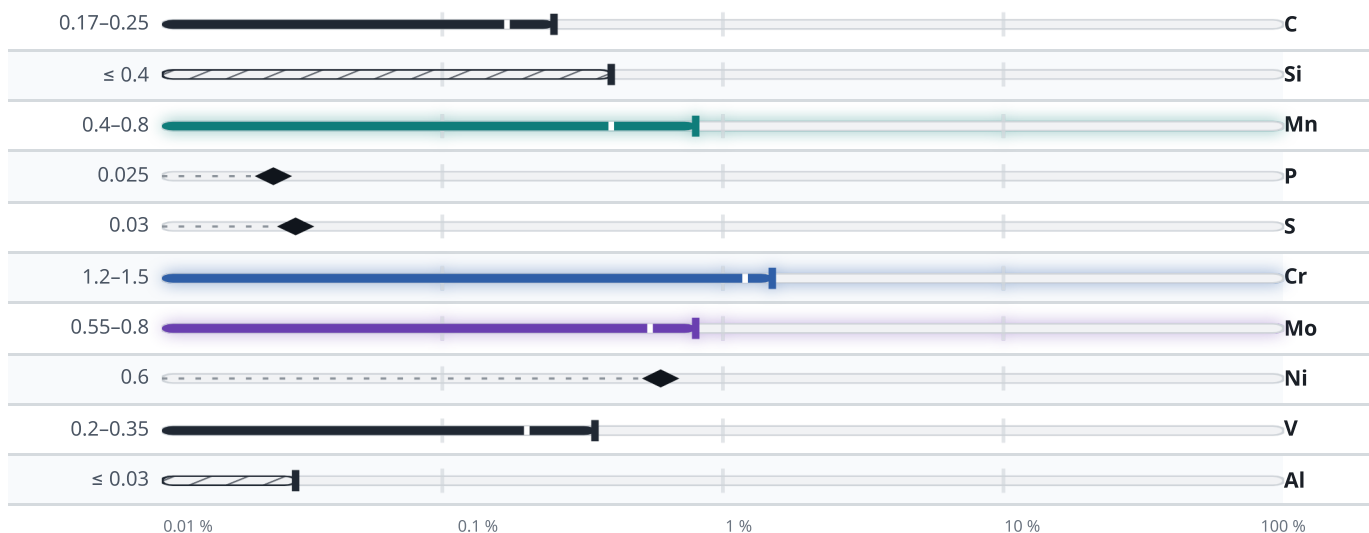
التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



● 95.8 — الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 1.6 % آثار وشوائب 1.6 %

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



المقياس لوغاريتمي، لا يُمثِّل 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.

محسوبة من التركيب °م

درجات حرارة التحول المتنبأ بها

BS المتنبأ به	ACM المتنبأ به	AE1 المتنبأ به	AE3 المتنبأ به
°C 502	°C 514	°C 747	°C 803

الخصائص الميكانيكية

14 قيمة في 5 حالة

HB					الحالة · الأبعاد
241-321					25Kh1MF (25X1MΦ) (quenching, tempering)
229					25Kh1MF (25X1MΦ) (hot-rolled, annealing) , GOST 20072-74
HB					ANNEALED TO ACHIEVE SPHEROIDIZATION OF THE CARBIDES
229					Annealed to achieve spheroidization of the carbides
HB					TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY
255					Treated to improve shearability
KCU kJ/m ²	Z %	A5 %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	QUENCHING 880 - 900°C, OIL, DRAWING 640 - 660°C, COOLING AIR
590	50	14	735	880	max thickness 25
KCU kJ/m ²	Z %	A5 %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	الحالة · الأبعاد
590	50	16	665	780	Bar, band, GOST 20072-74

الخصائص الفيزيائية

8 قيمة

RHO_EL nΩ·m	CP J/(kg·K)	LAMBDA W/(m·K)	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	E GPa	RHO g/cm ³	الحالة · الأبعاد
-	-	-	-	217	7.84	20
312	462	39.8	11.3	211	-	100
396	-	37.9	11.7	206	7.79	200
475	-	36.9	12.8	198	-	300
574	-	35.9	13.9	191	7.72	400
680	-	34.8	14.2	180	-	500
826	-	-	14.4	167	7.65	600
						الخاصية
						الكثافة
						7.85 g/cm ³
						نقطة التحول Ac1
						760 C°
						نقطة التحول Ac3
						840 C°
						نقطة التحول Ar3
						760 C°
						نقطة التحول Ar1
						680 C°

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

التسميات في مختلف المواصفات

14 تسمية · 1 موثقة كمطابقة

فرنسا	8	روسيا / رابطة الدول المستقلة
1		
afnor	20CDV5-07	gost 21Kh1M1F
1		gost 25Ch1M1F
	التشيك	gost 25KH1M1F
csn	15320	gost 25KH1MF
1		gost 25X1M1Φ
	سلوفاكيا	gost 25X1M1ΦA
stn	15 320	gost 25X1MΦ
1		gost 3X10
	بولندا	
pn	21HMF	1 أوروبا
1		
	هنغاريا	الاسم الخاص بهذه الدرجة
msz	MCrMoV	din-en 21CrMoV5-7

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 3X10

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	1.7709	2026/09/12