

ورقة بيانات المادة
حتى 2026/08/21

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.7220 · الفئة 1.7

33MoCr11

رقم المادة 1.7220

ويُدرج أيضاً باسم 34CrMo4

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و159 تسمية قياسية من 23 منطقة.

الكثافة	تسميات أخرى	قيم الخواص
7.74 g/cm³	159 في 23 منطقة	15 مسجلة

النسبة الكتلية بالمئة

التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



■ 97.2 % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 0.6 % آثار وشوائب · 0.4 % Si · 0.8 % Mn · 1.1 % Cr · % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 97.2

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.

الخصائص الميكانيكية					
A			QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS		
% · Lo = 5,65 √So					
11			≤ 16		
12			16 – 40		
14			40 – 100		
15			100 – 160		
15			160 – 250		
RM			QUENCHED AND TEMPERED		
N/mm ²					
1000			≤ 8		
900			8 – 20		
800			20 – 50		
750			50 – 80		
KCU	Z	A5	RE	RM	QUENCHING 850 - 880°C, OIL, DRAWING 585 - 650°C
kJ/m ²	%	%	N/mm ²	N/mm ²	
650	42	13	750	950	max thickness 100
650	42	13	710	900	max thickness 120
650	45	14	600	800	max thickness 150
600	45	16	500	700	max thickness 200
HB	Z	A	RE	RM	الحالة · الأبعاد
	%	%	N/mm ²	N/mm ²	
201	25	9	440	690	Tempering after normalizing
217	25	9	540	740	Tempering after quenching
A80		RM		SOFT ANNEALED	
%		N/mm ²			
16		600		0.3 – 3	
KCU	Z	A5	RE	RM	QUENCHING AND DRAWING
kJ/m ²	%	%	N/mm ²	N/mm ²	
780	45	12	835	930	Ø 25
HB			TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY		
255			Treated to improve shearability		
HV		HB		SOFT ANNEALED	
185		223		Soft annealed	

HB	الحالة · الأبعاد
241	(annealing) , GOST 4543-71
HV	QUENCHED AND TEMPERED
315-465	Quenched and tempered

8 قيمة

الخواص الفيزيائية

RHO_EL nΩ·m	CP J/(kg·K)	LAMBDA W/(m·K)	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	E GPa	RHO g/cm ³	الحالة · الأبعاد
328	–	–	–	218	7.82	20
360	462	40.6	12.3	216	7.8	100
–	–	39.8	12.6	–	7.77	200
425	–	38.5	12.9	205	7.74	300
523	–	37.3	13.9	195	7.7	400
628	–	–	14.4	186	7.66	500
–	–	–	14.6	–	–	600

G GPa	RHO_EL nΩ·m	CP J/(kg·K)	LAMBDA W/(m·K)	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	E GPa	الحالة · الأبعاد
81	180	461	–	–	210	20
79	–	–	40.61	12.3	205	100
–	–	–	–	12.6	–	200
71	–	–	38.52	–	185	300
–	–	–	37.26	13.9	–	400
–	–	–	–	14.6	–	600

الخاصية	القيمة	الوحدة
الكثافة	7.74	g/cm ³
نقطة التحول Ac1	755	C°
نقطة التحول Ac3	800	C°
نقطة التحول Ar3	750	C°
نقطة التحول Ar1	695	C°

الخواص التكنولوجية		
الخاصية	القيمة	الوحدة
قابلية اللحام	limited weldability.	

الخاصية	القيمة	الوحدة
حساسية تكوّن الفلوكات	predisposed	
هشاشة المراجعة	not predisposed	

المعالجة الحرارية

11 نظام معالجة

الخطوة	درجة الحرارة	الوسط
تلدين	درجة الحرارة غير مذكورة	—
source joins the operations with + / procedural order		
تقسية	درجة الحرارة غير مذكورة	—
تطبيع	درجة الحرارة غير مذكورة	—
مراجعة	500-600 °C	زيت
source joins the operations with + / procedural order		
تقسية	درجة الحرارة غير مذكورة	—
مراجعة	درجة الحرارة غير مذكورة	—
source joins the operations with + / procedural order		
تقسية	880 °C	—
مراجعة	650 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		
تقسية	درجة الحرارة غير مذكورة	—
مراجعة	درجة الحرارة غير مذكورة	—
source joins the operations with + / procedural order		
تلدين	درجة الحرارة غير مذكورة	—
تلدين	درجة الحرارة غير مذكورة	—
مراجعة	درجة الحرارة غير مذكورة	—
تطبيع	درجة الحرارة غير مذكورة	—
مراجعة	درجة الحرارة غير مذكورة	—
تلدين تكوير	درجة الحرارة غير مذكورة	—
source joins the operations with + / procedural order		
تقسية	830-870 °C	زيت
مراجعة	500-600 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		

الخطوة	درجة الحرارة	الوسط
تقسية	830–870 °C	—
مراجعة	500–600 °C	—
تقسية ومراجعة	درجة الحرارة غير مذكورة	—
مراجعة	580 °C	—

التسميات في مختلف المواصفات

159 تسمية · 12 موثقة كمطابقة

الولايات المتحدة	24	روسيا / رابطة الدول المستقلة	12
G41300	uns	30ChMNA	gost
الاسم الخاص بهذه الدرجة	G41350	30KhM	gost
الاسم الخاص بهذه الدرجة	G41370	30XM	gost
الاسم الخاص بهذه الدرجة	H41350	30XM	gost
الاسم الخاص بهذه الدرجة	H41370	35ChM	gost
4130	aisi-sae	35KHM	gost
الاسم الخاص بهذه الدرجة	4135	35KHML	gost
4135 4137	aisi-sae	35XM	gost
الاسم الخاص بهذه الدرجة	4135H	35XM	gost
الاسم الخاص بهذه الدرجة	4137	AS38KHGM	gost
4137 4135	aisi-sae	AC38XГM	gost
الاسم الخاص بهذه الدرجة	4137H	СТ.35XM	gost
G41300	aisi-sae	فرنسا	11
G41350	aisi-sae	25CD4	afnor
G41370	aisi-sae	25CD4FF	afnor
H41350	aisi-sae	25CrMo4	afnor
H41370	aisi-sae	30CD4	afnor
J13045	aisi-sae	30CD4FF	afnor
J13048	aisi-sae	34CD4	afnor
J13345	aisi-sae	34CD4FF	afnor
4135	astm	34CrMo4	afnor
A322	astm	34CrMo4RR	afnor
A331	astm	35CD4	afnor
AMS 6352 F	astm	38CD4	afnor
إسبانيا	12	المملكة المتحدة	10
25CrMo4	une	1717COS110	bs
34CrMo4	une	19B	bs
35CrMo4	une	25CrMo4	bs
35CrMo4DF	une	34CrMo4	bs
AM25CrMo4	une	708A25	bs
AM26CrMo4	une	708A30	bs
AM34CrMo4	une	708A37	bs
F.1250	une	708M32	bs
F.1254	une	الاسم الخاص بهذه الدرجة	738M32
F.222	une	EN19B	bs
F.8231	une		
F.8331	une		

7	إيطاليا
uni	25CrMo4
uni	25CrMo4KB
uni	30CrMo4
uni	34CrMo4
uni	34CrMo4KB
uni	35CrMo4
uni	35CrMo4F
7	بولندا
pn	25HM
pn	26HM
pn	30HM
pn	35HM
pn	35HMA
pn	L25HM
pn	L35HM
7	رومانيا
stas	26MoCr11
stas	33MoCr11
stas	34MoCr11
stas	34MoCr11AS
stas	34MoCr11q
stas	T30CrMo3
stas	T34MoCr09
6	بلغاريا
bds	25ChML
bds	25CrMo4
bds	30ChM
bds	30ChML
bds	34CrMo4
bds	35ChM
5	التشيك
csn	14141
csn	15130
csn	15131
csn	15141
csn	15141 PH
4	السويد
ss	2225
ss	2233
ss	2234
ss	SIS 14 2234 الاسم الخاص بهذه الدرجة

10	الولايات المتحدة / الطيران والفضاء
ams	6345
ams	6346
ams	6348
ams	6350
ams	6351
ams	6360
ams	6361
ams	6370
ams	6371
ams	6374
10	اليابان
jis	SCCrM1
jis	SCCRM3
jis	SCM2
jis	SCM3
jis	SCM420
jis	SCM430
jis	SCM432
jis	SCM435
jis	SCM435H
jis	SCM440H
9	كوريا الجنوبية
ks	SCCrM1
ks	SCCrM3
ks	SCM420
ks	SCM420TK
ks	SCM430
ks	SCM432
ks	SCM435
ks	SCM435H
ks	SCM435TK
7	الصين
gb	30CrMo
gb	34CrMo4 الاسم الخاص بهذه الدرجة
gb	35CrMo
gb	ML30CrMo
gb	ML30CrMoA
gb	ML35CrMo
gb	ZG35CrMo

2	أوروبا	4	هنغاريا
din-en	1.7220	msz	25CrMo4
din-en	34CrMo4 الاسم الخاص بهذه الدرجة	msz	34CrMo4
2	أستراليا / نيوزيلندا	msz	CMo 3
as-nzs	4130	msz	CMo3Z
as-nzs	4130H	3	دولي
2	النمسا	iso	34CrMo4
onorm	BOHLERV330	iso	34CrMo4E
onorm	BOHLERV340	iso	34CrMoS4
1	صربيا	3	فنلندا
srps	Č.4731	sfs	25CrMo4
1	بلجيكا	sfs	G-25CrMo4
nbn	34CrMo4	sfs	G-34CrMo4

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 33MoCr11

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	1.7220	2026/08/21