

ورقة بيانات المادة
حتى 2026/09/09

SteelEquivalents.com

رقم المادة 1.6511 • الفئة 1.6

36KhNM

رقم المادة 1.6511

ويُدرج أيضاً باسم 36CrNiMo4

التركيب الكيميائي والخصائص الميكانيكية والفيزيائية و 91 تسمية قياسية من 17 منطقة.

الكثافة	تسميات أخرى	قيم الخواص
g/cm ³ 7.85	91 في منطقة	16 مسجلة

النسبة الكتلية بالمئة

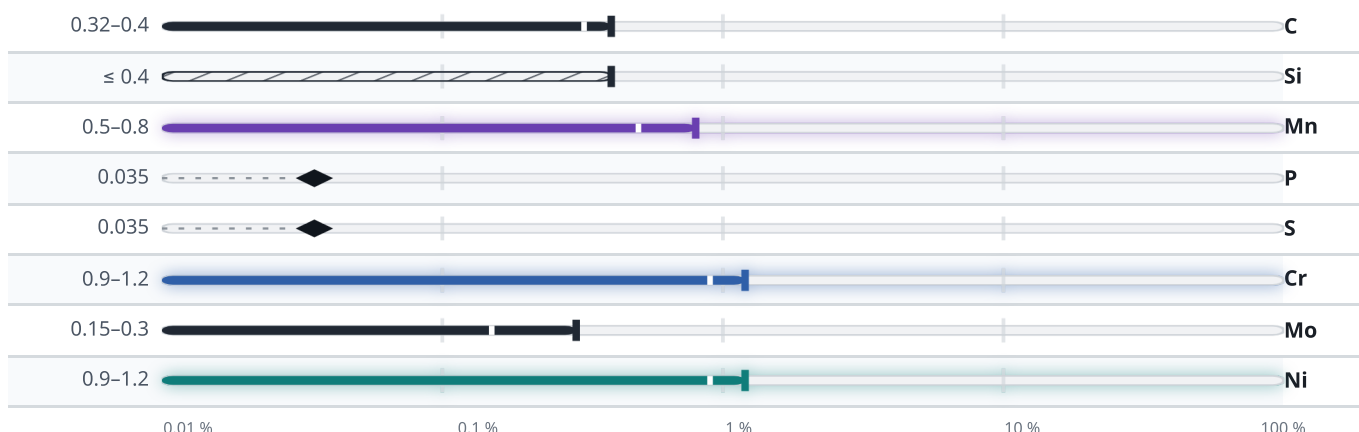
التركيب الكيميائي

ما هي هذه السبيكة



● 96.2 % الحديد — المتمم، ولا تذكره أي مواصفة — 1.1 % آثار وشوائب ● Cr — 1.1 % ● Ni — 1.1 % ● Mn — 0.7 %

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



المقياس لوغاريتمي، لا يُمثِّل 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.

محسوبة من التركيب °م

درجات حرارة التحول المتنبأ بها

المتنبأ به	المتنبأ به	المتنبأ به	المتنبأ به
BS المتنبأ به °C 515	ACM المتنبأ به °C 607	AE1 المتنبأ به °C 731	AE3 المتنبأ به °C 766

39 قيمة في 5 حالة

الخواص الميكانيكية

A %	RM N/mm ²	REH N/mm ²	QUENCHED AND TEMPERED	
10	1100	900	≤ 8	
11	1000	800	8 – 20	
12	900	700	20 – 50	
13	800	600	50 – 80	
14	750	–	≤ 160	
15	700	–	160 – 330	
16	650	–	330 – 660	

KCU kJ/m ²	Z %	A5 %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	QUENCHING 820°C, WATER, DRAWING 600°C, WATER
680	57	18	590	770	Ø 50
590	54	18	540	730	Ø 75
290	56	18	490	720	Ø 100

Z %	A5 %	RE N/mm ²	RM N/mm ²	QUENCHING AND DRAWING
40	12	380	660	Ø 25

HB	الحالة · الأبعاد
217	(annealing) , GOST 4543-71
HB	SOFT ANNEALED
241	Soft annealed

8 قيمة

الخواص الفيزيائية

E GPa	RHO g/cm ³	الحالة · الأبعاد
212	7.8	20

الخاصية	القيمة	الوحدة
الكثافة	7.85	g/cm ³
نقطة التحول Ac1	713	°C
نقطة التحول Ac3	780	°C
نقطة التحول Ar3	710	°C
نقطة التحول Ar1	627	°C

الخواص التكنولوجية

الخاصية	القيمة	الوحدة
قابلية اللحام	hard weldability.	
حساسية تكوّن الفلوكات	predisposed	
هشاشة المراجعة	predisposed	

التسميات في مختلف المواصفات

91 تسمية 3 مؤثقة كمطابقة

10	المملكة المتحدة	31	روسيا / رابطة الدول المستقلة		
bs	110	gost	36ChNM		
bs	34CrNiMo6	gost	36KhNM		
bs	36NiCrMo4	gost	40G2		
bs	708M40	gost	40KhN2L		
bs	816M40	gost	40KHN2MA		
bs	817A37	gost	40KHN2MA		
bs	817M37	gost	40KHN2SMA-VD		
bs	817M40	gost	40KhN2VA		
bs	818M40	gost	40KHSN2MA		
bs	EN 110	gost	40XH2MA		
9	الولايات المتحدة	gost	40XH2MA-Ш		
		gost	40XHBA		
		gost	40XHMA		
		gost	EI-643-VD		
		aisi-sae	4340	gost	PK40G2
		aisi-sae	9840 الاسم الخاص بهذه الدرجة	gost	PK40Kh2
		aisi-sae	G43400	gost	PK40KhN2G
		aisi-sae	G43406	gost	PK40N2M
		aisi-sae	G98400	gost	ПК40Г2-7.4
		aisi-sae	Gr.9840	gost	ПК40H2M-6.4
astm	A829	gost	ПК40H2M-6.8		
7	فرنسا	gost	ПК40H2M-7.2		
		gost	ПК40H2M-7.6		
		afnor	35NCD2	gost	ПК40X2-6.4
		afnor	35NCD5	gost	ПК40X2-6.8
		afnor	35NCD6	gost	ПК40X2-7.4
		afnor	36CrNiMo4	gost	ПК40XH2Г-6.4
		afnor	36NiCrMo4	gost	ПК40XH2Г-6.8
		afnor	40NCD3	gost	ПК40XH2Г-7.4
		afnor	42CD4TS	gost	ст.40XH2MA
		6	إيطاليا	gost	ЭИ643-ВД
uni	35NiCrMo6KB				
uni	36NiCrMo4				
uni	38NiCrMo4				
uni	38NiCrMo4KB				
uni	40NiCrMo7				
uni	KB				

أوروبا	إسبانيا
2	5
din-en1.6511	une35NiCrMo4
din-en36CrNiMo4 الاسم الخاص بهذه الدرجة	une36CrNiMo4
	une42CrMo4
2	uneF.1280
pn36HNM	uneF.1280-35NiCrMo4
pn40HNMA	
بولندا	الولايات المتحدة / الطيران والفضاء
2	5
bds36CrNiMo4	ams6359
bds40ChN2MA	ams6409
	ams6414
	ams6415
	ams6454
دولي	التشيك
1	4
iso36CrNiMo4	csn16 XXX NN
	csn16341
1	csn16342
srpsČ.5430	csn16343
هنغاريا	اليابان
1	3
msz36CrNiMo4	jisSCNM439
	jisSNCM439
	jisSNCM447
أستراليا / نيوزيلندا	
1	
as-nzs4340	
رومانيا	
1	
stasT35MoCrNi08	

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 36KhNM

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	1.6511	2026/09/09