

WERKSTOFFNUMMER 1.6511 · KLASSE 1.6

40XHMA

Werkstoffnummer 1.6511

auch geführt als 36CrNiMo4

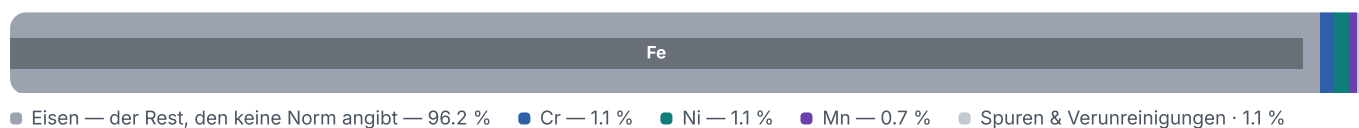
Chemische Zusammensetzung, mechanische und physikalische Kennwerte
sowie 91 Normbezeichnungen aus 17 Regionen.

DICHTE	WEITERE BEZEICHNUNGEN	KENNWERTE
7.85 g/cm ³	91 in 17 Regionen	16 erfasst

Chemische Zusammensetzung

Massenanteil in %

Was diese Legierung ist



Logarithmischer Maßstab, 0,01 % bis 100 % — jeder Wert hier ist direkt vergleichbar, Dekade für Dekade.



Der Maßstab ist logarithmisch, nicht der rohe Anteil des Elements an der Legierung — nur so lassen sich 0,01 % und 100 % ehrlich in einem Bild zeigen, und jeder Wert hier kann mit jedem anderen verglichen werden.

Vorhergesagte Umwandlungstemperaturen

aus der Zusammensetzung berechnet · °C

VORHERGESAGTE AE3	VORHERGESAGTE AE1	VORHERGESAGTE ACM	VORHERGESAGTE BS
766 °C	731 °C	607 °C	515 °C

Mechanische Eigenschaften

39 Kennwerte in 5 Zuständen

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

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

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

ZUSTAND · ABMESSUNG	HB
(annealing) , GOST 4543-71	217

SOFT ANNEALED	HB
Soft annealed	241

Physikalische Eigenschaften

8 Kennwerte

ZUSTAND · ABMESSUNG	RHO g/cm ³	E GPa
20	7.8	212

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Dichte	7.85	g/cm ³
Umwandlungspunkt Ac1	713	°C
Umwandlungspunkt Ac3	780	°C
Umwandlungspunkt Ar3	710	°C
Umwandlungspunkt Ar1	627	°C

Technologische Kennwerte

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Schweißbeigung	hard weldability.	
Flockenempfindlichkeit	predisposed	
Anlassversprödung	predisposed	

Bezeichnungen in den einzelnen Normen

91 Bezeichnungen · 3 als identisch belegt

Russland / GUS		31	Vereinigtes Königreich		10
36ChNM	gost		110		bs
36KhNM	gost		34CrNiMo6		bs
40G2	gost		36NiCrMo4		bs
40KhN2L	gost		708M40		bs
40KHN2MA	gost		816M40		bs
40KHN2MA	gost		817A37		bs
40KHN2SMA-VD	gost		817M37		bs
40KhN2VA	gost		817M40		bs
40KHSN2MA	gost		818M40		bs
40XH2MA	gost		EN 110		bs
40XH2MA-Ш	gost				
40XHBA	gost		Vereinigte Staaten		9
40XHMA	gost		G43400		uns
EI-643-VD	gost		G98400	Eigener Name der Sorte	uns
PK40G2	gost		4340		aisi-sae
PK40Kh2	gost		9840	Eigener Name der Sorte	aisi-sae
PK40KhN2G	gost		G43400		aisi-sae
PK40N2M	gost		G43406		aisi-sae
ПК40Г2-7.4	gost		G98400		aisi-sae
ПК40Н2М-6.4	gost		Gr.9840		aisi-sae
ПК40Н2М-6.8	gost		A829		astm
ПК40Н2М-7.2	gost				
ПК40Н2М-7.6	gost		Frankreich		7
ПК40Х2-6.4	gost		35NCD2		afnor
ПК40Х2-6.8	gost		35NCD5		afnor
ПК40Х2-7.4	gost		35NCD6		afnor
ПК40ХН2Г-6.4	gost		36CrNiMo4		afnor
ПК40ХН2Г-6.8	gost		36NiCrMo4		afnor
ПК40ХН2Г-7.4	gost		40NCD3		afnor
ст.40XH2MA	gost		42CD4TS		afnor
ЭИ643-ВД	gost		Italien		6
			35NiCrMo6KB		uni
			36NiCrMo4		uni
			38NiCrMo4		uni
			38NiCrMo4KB		uni
			40NiCrMo7		uni
			KB		uni

Spanien	5	Europa	2
35NiCrMo4	une	1.6511	din-en
36CrNiMo4	une	36CrNiMo4	Eigener Name der Sorte din-en
42CrMo4	une		
F.1280	une	Polen	2
F.1280-35NiCrMo4	une	36HNM	pn
		40HNMA	pn
Vereinigte Staaten / Luft- und Raumfahrt	5		
6359	ams	Bulgarien	2
6409	ams	36CrNiMo4	bds
6414	ams	40ChN2MA	bds
6415	ams		
6454	ams	International	1
		36CrNiMo4	iso
Tschechien	4		
16 XXX NN	csn	Serbien	1
16341	csn	Č.5430	srps
16342	csn		
16343	csn	Ungarn	1
		36CrNiMo4	msz
Japan	3		
SCNM439	jis	Australien / Neuseeland	1
SNCM439	jis	4340	as-nzs
SNCM447	jis		
		Rumänien	1
		T35MoCrNi08	stas

Hinweis zur Verwendung. Die Angaben stammen aus öffentlich zugänglichen Normwerken und Herstellerunterlagen und wurden nach bestem Wissen zusammengetragen. Sie ersetzen weder eine Werkstoffprüfung noch eine Abnahmeprüfbescheinigung nach EN 10204. Ein Werkszeugnis nach EN 10204 2.1, 3.1 oder 3.2 fordern Sie bitte mit Ihrer Anfrage an. Maßgeblich ist stets das gültige Normwerk in seiner aktuellen Fassung.

Anfrage zu 40XHMA

Angebot, Verfügbarkeit, Werkszeugnis oder eine technische Frage — direkt auf der Werkstoffseite.

Anfrage starten

DATENBLATT ONLINE	WERKSTOFFSUCHE	WERKSTOFFNUMMER	STAND
Zur Werkstoffseite	Alle Werkstoffe durchsuchen	1.6511	22.08.2026