

MATERIAALNUMMER 1.6511 · KLASSE 1.6

EN 110

Materiaalnummer 1.6511

ook vermeld als 36CrNiMo4

Chemische samenstelling, mechanische en fysische kenwaarden en 91
normaanduidingen uit 17 regio's.

DICHTHEID 7.85 g/cm ³	ANDERE AANDUIDINGEN 91 in 17 regio's	KENWAARDEN 16 vastgelegd
--	--	------------------------------------

Chemische samenstelling

Massafractie in %

Wat deze legering is



Logaritmische schaal, 0,01 % tot 100 % — elke waarde hier is direct vergelijkbaar, decade na decade.



De schaal is logaritmisch, niet het ruwe aandeel van het element in de legering — de enige eerlijke manier om 0,01% en 100% in één beeld te tonen, en het betekent dat elke waarde hier met elke andere vergeleken kan worden.

Voorspelde omzettingstemperaturen

berekend uit de samenstelling · °C

VOORSPELDE AE3 766 °C	VOORSPELDE AE1 731 °C	VOORSPELDE ACM 607 °C	VOORSPELDE BS 515 °C
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------

Mechanische eigenschappen

39 waarden in 5 toestanden

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

TOESTAND · AFMETING	HB
(annealing) , GOST 4543-71	217

SOFT ANNEALED	HB
Soft annealed	241

Fysische eigenschappen

8 waarden

TOESTAND · AFMETING	RHO g/cm ³	E GPa
20	7.8	212

KENWAARDE	WAARDE	EENHEID
Dichtheid	7.85	g/cm ³
Omzettingspunt Ac1	713	°C
Omzettingspunt Ac3	780	°C
Omzettingspunt Ar3	710	°C
Omzettingspunt Ar1	627	°C

Technologische eigenschappen

KENWAARDE	WAARDE	EENHEID
Lasbaarheid	hard weldability.	
Gevoeligheid voor vlokken	predisposed	
Ontlaatbrosheid	predisposed	

Aanduidingen in de verschillende normen

91 aanduidingen · 3 onderbouwd als identiek

Rusland / GOS		31	Verenigd Koninkrijk		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		Verenigde Staten		9
40XHMA	gost		G43400		uns
EI-643-VD	gost		G98400	Eigen naam van de kwaliteit	uns
PK40G2	gost		4340		aisi-sae
PK40Kh2	gost		9840	Eigen naam van de kwaliteit	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		Frankrijk		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.40ХН2МА	gost		42CD4TS		afnor
ЭИ643-ВД	gost				
			Italië		6
			35NiCrMo6KB		uni
			36NiCrMo4		uni
			38NiCrMo4		uni
			38NiCrMo4KB		uni
			40NiCrMo7		uni
			KB		uni

Spanje	5	Europa	2
35NiCrMo4	une	1.6511	din-en
36CrNiMo4	une	36CrNiMo4	Eigen naam van de kwaliteit din-en
42CrMo4	une		
F.1280	une	Polen	2
F.1280-35NiCrMo4	une	36HNM	pn
		40HNMA	pn
Verenigde Staten / Lucht- en ruimtevaart	5		
6359	ams	Bulgarije	2
6409	ams	36CrNiMo4	bds
6414	ams	40ChN2MA	bds
6415	ams		
6454	ams	Internationaal	1
		36CrNiMo4	iso
Tsjechië	4		
16 XXX NN	csn	Servië	1
16341	csn	Č.5430	srps
16342	csn		
16343	csn	Hongarije	1
		36CrNiMo4	msz
Japan	3		
SCNM439	jis	Australië / Nieuw-Zeeland	1
SNCM439	jis	4340	as-nzs
SNCM447	jis		
		Roemenië	1
		T35MoCrNi08	stas

Opmerking over het gebruik. De gegevens zijn naar beste weten samengesteld uit openbaar toegankelijke normen en fabrikantendocumentatie. Zij vervangen noch een materiaalonderzoek noch een keuringsdocument volgens EN 10204. Vraag een fabriekscertificaat volgens EN 10204 2.1, 3.1 of 3.2 samen met uw aanvraag aan. Doorslaggevend is steeds de norm in haar geldende uitgave.

Aanvraag over EN 110

Offerte, beschikbaarheid, fabriekscertificaat of een technische vraag — rechtstreeks op de materiaalpagina.

[Aanvraag starten](#)

DATABLAD ONLINE	MATERIAALZOEKER	MATERIAALNUMMER	UITGEGEVEN
Naar de materiaalpagina	Alle materialen doorzoeken	1.6511	4 sep 2026