

MATERIAALNUMMER 1.7220 · KLASSE 1.7

33MoCr11

Materiaalnummer 1.7220

ook vermeld als 34CrMo4

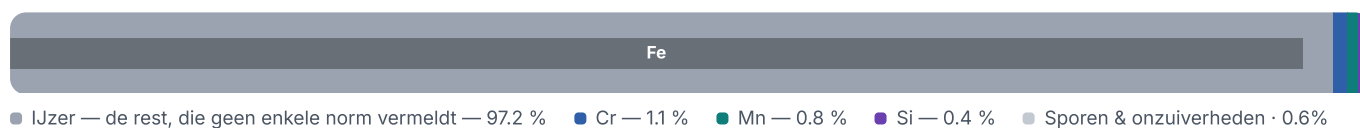
Chemische samenstelling, mechanische en fysische kenwaarden en 159 normaanduidingen uit 23 regio's.

DICHTHEID	ANDERE AANDUIDINGEN	KENWAARDEN
7.74 g/cm ³	159 in 23 regio's	15 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

Er is onvoldoende vastgelegde samenstelling om een omzettingstemperatuur voor deze kwaliteit te voorspellen — ontbreekt: Ni.

Mechanische eigenschappen

51 waarden in 10 toestanden

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

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

Fysische eigenschappen

8 waarden

TOESTAND · AFMETING	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.82	218	–	–	–	328
100	7.8	216	12.3	40.6	462	360
200	7.77	–	12.6	39.8	–	–
300	7.74	205	12.9	38.5	–	425
400	7.7	195	13.9	37.3	–	523
500	7.66	186	14.4	–	–	628
600	–	–	14.6	–	–	–

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

KENWAARDE	WAARDE	EENHEID
Dichtheid	7.74	g/cm³
Omzettingspunt Ac1	755	°C
Omzettingspunt Ac3	800	°C
Omzettingspunt Ar3	750	°C
Omzettingspunt Ar1	695	°C

Technologische eigenschappen

KENWAARDE	WAARDE	EENHEID
Lasbaarheid	limited weldability.	

KENWAARDE	WAARDE	EENHEID
Gevoeligheid voor vlokken	predisposed	
Ontlaatsbroosheid	not predisposed	

Warmtebehandeling

11 procédés

STAP	TEMPERATUUR	MEDIUM
Gloeien	Temperatuur niet vermeld	—
source joins the operations with + / procedural order		
Harden	Temperatuur niet vermeld	—
Normaalgloeien	Temperatuur niet vermeld	—
Ontlaten	500–600 °C	Olie
source joins the operations with + / procedural order		
Harden	Temperatuur niet vermeld	—
Ontlaten	Temperatuur niet vermeld	—
source joins the operations with + / procedural order		
Harden	880 °C	—
Ontlaten	650 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		
Harden	Temperatuur niet vermeld	—
Ontlaten	Temperatuur niet vermeld	—
source joins the operations with + / procedural order		
Gloeien	Temperatuur niet vermeld	—
Gloeien	Temperatuur niet vermeld	—
Ontlaten	Temperatuur niet vermeld	—
Normaalgloeien	Temperatuur niet vermeld	—
Ontlaten	Temperatuur niet vermeld	—
Bolgloeien	Temperatuur niet vermeld	—
source joins the operations with + / procedural order		
Harden	830–870 °C	Olie
Ontlaten	500–600 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		

STAP	TEMPERATUUR	MEDIUM
Harden	830–870 °C	—
Ontlaten	500–600 °C	—
Veredelen	Temperatuur niet vermeld	—
Ontlaten	580 °C	—

Aanduidingen in de verschillende normen

159 aanduidingen · 12 onderbouwd als identiek

Verenigde Staten	24	Rusland / GOS	12
G41300	uns	30ChMNA	gost
G41350	Eigen naam van de kwaliteit	30KhM	gost
G41370	Eigen naam van de kwaliteit	30XM	gost
H41350	Eigen naam van de kwaliteit	30XM	gost
H41370	Eigen naam van de kwaliteit	35ChM	gost
4130	aisi-sae	35KHM	gost
4135	Eigen naam van de kwaliteit	35KHML	gost
4135 4137	aisi-sae	35XM	gost
4135H	Eigen naam van de kwaliteit	35XM	gost
4137	Eigen naam van de kwaliteit	AS38KHGM	gost
4137 4135	aisi-sae	AC38XГM	gost
4137H	Eigen naam van de kwaliteit	ст.35XM	gost
G41300	aisi-sae		
G41350	aisi-sae	Frankrijk	11
G41370	aisi-sae	25CD4	afnor
H41350	aisi-sae	25CD4FF	afnor
H41370	aisi-sae	25CrMo4	afnor
J13045	aisi-sae	30CD4	afnor
J13048	aisi-sae	30CD4FF	afnor
J13345	aisi-sae	34CD4	afnor
4135	astm	34CD4FF	afnor
A322	astm	34CrMo4	afnor
A331	astm	34CrMo4RR	afnor
AMS 6352 F	astm	35CD4	afnor
		38CD4	afnor
Spanje	12	Verenigd Koninkrijk	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	738M32	Eigen naam van de kwaliteit
F.222	une	EN19B	bs
F.8231	une		
F.8331	une		

Verenigde Staten / Lucht- en ruimtevaart		10	Italië	7
6345	ams		25CrMo4	uni
6346	ams		25CrMo4KB	uni
6348	ams		30CrMo4	uni
6350	ams		34CrMo4	uni
6351	ams		34CrMo4KB	uni
6360	ams		35CrMo4	uni
6361	ams		35CrMo4F	uni
6370	ams			
6371	ams		Polen	7
6374	ams		25HM	pn
			26HM	pn
			30HM	pn
			35HM	pn
			35HMA	pn
			L25HM	pn
			L35HM	pn
Japan		10	Roemenië	7
SCCrM1	jis		26MoCr11	stas
SCCRM3	jis		33MoCr11	stas
SCM2	jis		34MoCr11	stas
SCM3	jis		34MoCr11AS	stas
SCM420	jis		34MoCr11q	stas
SCM430	jis		T30CrMo3	stas
SCM432	jis		T34MoCr09	stas
SCM435	jis			
SCM435H	jis		Bulgarije	6
SCM440H	jis		25ChML	bds
			25CrMo4	bds
Zuid-Korea		9	30ChM	bds
SCCrM1	ks		30ChML	bds
SCCrM3	ks		34CrMo4	bds
SCM420	ks		35ChM	bds
SCM420TK	ks			
SCM430	ks		Tsjechië	5
SCM432	ks		14141	csn
SCM435	ks		15130	csn
SCM435H	ks		15131	csn
SCM435TK	ks		15141	csn
			15141 PH	csn
China		7	Zweden	4
30CrMo	gb		2225	ss
34CrMo4 Eigen naam van de kwaliteit	gb		2233	ss
35CrMo	gb		2234	ss
ML30CrMo	gb		SIS 14 2234 Eigen naam van de kwaliteit	ss
ML30CrMoA	gb			
ML35CrMo	gb			
ZG35CrMo	gb			

Hongarije	4	Europa	2
25CrMo4	msz	1.7220	din-en
34CrMo4	msz	34CrMo4 Eigen naam van de kwaliteit	din-en
CMo 3	msz		
CMo3Z	msz	Australië / Nieuw-Zeeland	2
Internationaal	3	4130	as-nzs
34CrMo4	iso	4130H	as-nzs
34CrMo4E	iso	Oostenrijk	2
34CrMoS4	iso	BOHLERV330	onorm
Finland	3	BOHLERV340	onorm
25CrMo4	sfs	Servië	1
G-25CrMo4	sfs	Č.4731	srps
G-34CrMo4	sfs	België	1
		34CrMo4	nbn

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 33MoCr11

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

[Aanvraag
starten](#)

DATABLAD ONLINE

Naar de materiaalpagina

MATERIAALZOEKER

Alle materialen doorzoeken

MATERIAALNUMMER

1.7220

UITGEGEVEN

5 sep 2026