

WERKSTOFFNUMMER 1.7220 · KLASSE 1.7

35XM

Werkstoffnummer 1.7220

auch geführt als 34CrMo4

Chemische Zusammensetzung, mechanische und physikalische Kennwerte sowie 159 Normbezeichnungen aus 23 Regionen.

DICHTE	WEITERE BEZEICHNUNGEN	KENNWERTE
7.74 g/cm ³	159 in 23 Regionen	15 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

Für eine Vorhersage der Umwandlungstemperatur dieser Sorte liegt keine ausreichend erfasste Zusammensetzung vor — es fehlt: Ni.

Mechanische Eigenschaften

51 Kennwerte in 10 Zuständen

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
ZUSTAND · ABMESSUNG	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

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

Physikalische Eigenschaften

8 Kennwerte

ZUSTAND · ABMESSUNG	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	–	–	–
ZUSTAND · ABMESSUNG	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	–	–	–	–
KENNWERT				WERT	EINHEIT	
Dichte				7.74	g/cm³	
Umwandlungspunkt Ac1				755	°C	
Umwandlungspunkt Ac3				800	°C	
Umwandlungspunkt Ar3				750	°C	
Umwandlungspunkt Ar1				695	°C	

Technologische Kennwerte

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Schweißbeignung	limited weldability.	

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Flockenempfindlichkeit	predisposed	
Anlassversprödung	not predisposed	

Wärmebehandlung

11 Verfahren

SCHRITT	TEMPERATUR	MEDIUM
Glühen	Temperatur nicht angegeben	—
source joins the operations with + / procedural order		
Härten	Temperatur nicht angegeben	—
Normalglühen	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	500–600 °C	Öl
source joins the operations with + / procedural order		
Härten	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	Temperatur nicht angegeben	—
source joins the operations with + / procedural order		
Härten	880 °C	—
Anlassen	650 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		
Härten	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	Temperatur nicht angegeben	—
source joins the operations with + / procedural order		
Glühen	Temperatur nicht angegeben	—
Glühen	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	Temperatur nicht angegeben	—
Normalglühen	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	Temperatur nicht angegeben	—
Weichglühen auf kugelige Karbide	Temperatur nicht angegeben	—
source joins the operations with + / procedural order		
Härten	830–870 °C	Öl
Anlassen	500–600 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		

SCHRITT	TEMPERATUR	MEDIUM
Härten	830–870 °C	—
Anlassen	500–600 °C	—
Vergüten	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	580 °C	—

Bezeichnungen in den einzelnen Normen

159 Bezeichnungen · 12 als identisch belegt

Vereinigte Staaten	24	Russland / GUS	12
G41300	uns	30ChMNA	gost
G41350 Eigener Name der Sorte	uns	30KhM	gost
G41370 Eigener Name der Sorte	uns	30XM	gost
H41350 Eigener Name der Sorte	uns	30XM	gost
H41370 Eigener Name der Sorte	uns	35ChM	gost
4130	aisi-sae	35KHM	gost
4135 Eigener Name der Sorte	aisi-sae	35KHML	gost
4135 4137	aisi-sae	35XM	gost
4135H Eigener Name der Sorte	aisi-sae	35XM	gost
4137 Eigener Name der Sorte	aisi-sae	AS38KHGM	gost
4137 4135	aisi-sae	AC38XГМ	gost
4137H Eigener Name der Sorte	aisi-sae	сТ.35ХМ	gost
G41300	aisi-sae		
G41350	aisi-sae	Frankreich	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
Spanien	12		
25CrMo4	une	Vereinigtes Königreich	10
34CrMo4	une	1717COS110	bs
35CrMo4	une	19B	bs
35CrMo4DF	une	25CrMo4	bs
AM25CrMo4	une	34CrMo4	bs
AM26CrMo4	une	708A25	bs
AM34CrMo4	une	708A30	bs
F.1250	une	708A37	bs
F.1254	une	708M32	bs
F.222	une	738M32 Eigener Name der Sorte	bs
F.8231	une	EN19B	bs
F.8331	une		

Vereinigte Staaten / Luft- und Raumfahrt		10	Italien	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	Rumänien	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		Bulgarien	6
SCM440H	jis		25ChML	bds
			25CrMo4	bds
			30ChM	bds
			30ChML	bds
			34CrMo4	bds
			35ChM	bds
Südkorea		9	Tschechien	5
SCCrM1	ks		14141	csn
SCCrM3	ks		15130	csn
SCM420	ks		15131	csn
SCM420TK	ks		15141	csn
SCM430	ks		15141 PH	csn
SCM432	ks			
SCM435	ks		Schweden	4
SCM435H	ks		2225	ss
SCM435TK	ks		2233	ss
			2234	ss
			SIS 14 2234	Eigener Name der Sorte ss
China		7		
30CrMo	gb			
34CrMo4	gb	Eigener Name der Sorte		
35CrMo	gb			
ML30CrMo	gb			
ML30CrMoA	gb			
ML35CrMo	gb			
ZG35CrMo	gb			

Ungarn	4	Europa	2
25CrMo4	msz	1.7220	din-en
34CrMo4	msz	34CrMo4 Eigener Name der Sorte	din-en
CMo 3	msz		
CMo3Z	msz	Australien / Neuseeland	2
International	3	4130	as-nzs
34CrMo4	iso	4130H	as-nzs
34CrMo4E	iso	Österreich	2
34CrMoS4	iso	BOHLERV330	onorm
		BOHLERV340	onorm
Finnland	3	Serbien	1
25CrMo4	sfs	Č.4731	srps
G-25CrMo4	sfs		
G-34CrMo4	sfs	Belgien	1
		34CrMo4	nbn

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 35XM

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

Anfrage starten

DATENBLATT ONLINE	WERKSTOFFSUCHE	WERKSTOFFNUMMER	STAND
Zur Werkstoffseite	Alle Werkstoffe durchsuchen	1.7220	22.08.2026