

WERKSTOFFNUMMER 1.8509 · KLASSE 1.8

38CrMoAl

Werkstoffnummer 1.8509

auch geführt als 41CrAlMo7

Chemische Zusammensetzung, mechanische und physikalische Kennwerte sowie 44 Normbezeichnungen aus 16 Regionen.

DICHTE	WEITERE BEZEICHNUNGEN	KENNWERTE
7.57 g/cm ³	44 in 16 Regionen	15 erfasst

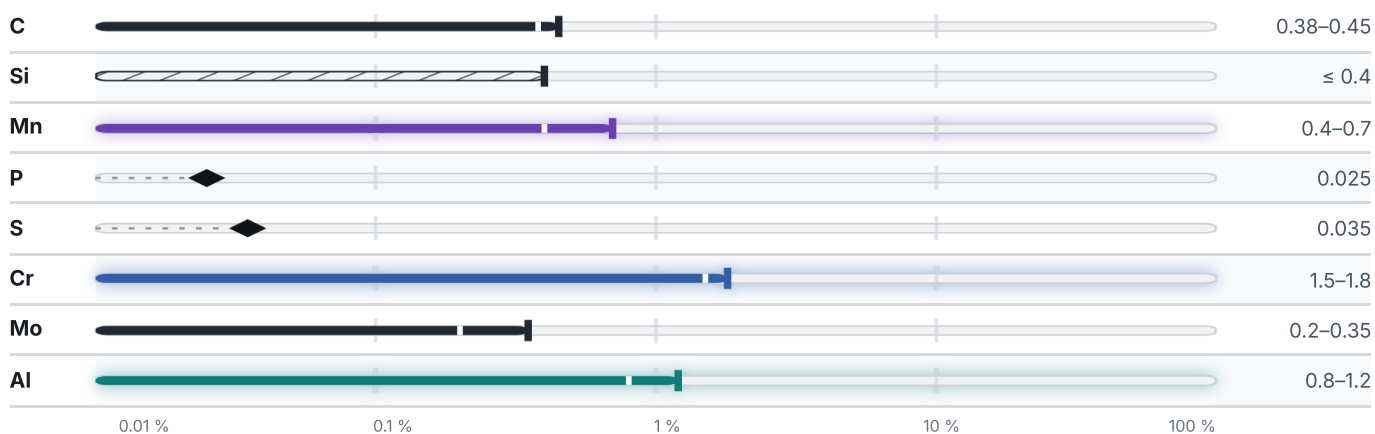
Chemische Zusammensetzung

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

18 Kennwerte in 4 Zuständen

QUENCHED AND TEMPERED			RM N/mm ²	A %	
16 – 40			950–1150	11	
40 – 100			900–1100	13	
100 – 160			850–1050	14	
160 – 250			800–1000	15	
ZUSTAND · ABMESSUNG	RM N/mm ²	A5 %	HB		
Pipe, GOST 21729-76	392	20	–		
38Kh2MYuA (38X2MIOA) (annealing) , GOST 4543-71	–	–	229		
38Kh2MYuA (38X2MIOA) (cold- worked) , GOST 4543-71	–	–	255		
SOFT ANNEALED			HB		
Soft annealed			248		
QUENCHING AND DRAWING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 30	980	835	14	50	880

Physikalische Eigenschaften

7 Kennwerte

ZUSTAND · ABMESSUNG	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.71	209	–	33	–
100	–	202	11.5	33	496
200	–	194	11.8	32	517
300	–	190	12.7	31	533
400	–	181	13.4	20	546
500	–	174	13.9	20	575
600	–	162	14.7	28	609
700	–	147	14.9	27	638
800	–	137	–	27	676
KENNWERT	WERT		EINHEIT		
Dichte	7.57		g/cm ³		
Umwandlungspunkt Ac1	800		°C		

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Umwandlungspunkt Ac3	940	°C
Umwandlungspunkt Ar1	730	°C

Technologische Kennwerte

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Schweißbeignung	is not used.	
Flockenempfindlichkeit	predisposed	
Anlassversprödung	not predisposed	

Wärmebehandlung

7 Verfahren

SCHRITT	TEMPERATUR	MEDIUM
Nitrieren	Temperatur nicht angegeben	—
Weichglühen	Temperatur nicht angegeben	—
source joins the operations with + / procedural order		
Härten	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	Temperatur nicht angegeben	—
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	—
source joins the operations with + / procedural order		
Härten	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	Temperatur nicht angegeben	—
Vergüten	Temperatur nicht angegeben	—

Bezeichnungen in den einzelnen Normen

44 Bezeichnungen · 8 als identisch belegt

Vereinigte Staaten		10	Frankreich		3
E71400		uns	40CAD2		afnor
K24065		uns	40CAD6		afnor
K24728	Eigener Name der Sorte	uns	40CAD612	Eigener Name der Sorte	afnor
A290C1M		aisi-sae	Vereinigte Staaten / Luft- und Raumfahrt		
A355Cl.A		aisi-sae	6431		ams
Cl.A		aisi-sae	6470H	Eigener Name der Sorte	ams
E71400		aisi-sae	Italien		
J24056		aisi-sae	41CrAiMo7		uni
K24065		aisi-sae	41CrAlMo7		uni
K24728		aisi-sae	Schweden		
Russland / GUS		7	2940		ss
38Ch2MJuA		gost	SIS 14 2940	Eigener Name der Sorte	ss
38G2MF		gost	Japan		
38GST		gost	SACM645		jis
38Kh2MYuA		gost	China		
38KhNM		gost	38CrMoAl		gb
38X2MIOA		gost	Tschechien		
38XMIOA		gost	15340		csn
Spanien		5	Slowakei		
41CrAlMo7		une	15 340		stn
CrAlMo7		une	Polen		
F.174		une	38HMJ		pn
F.1740		une	Serbien		
F.1740-41		une	Č.4784		srps
Europa		3	Südkorea		
1.8509		din-en	SACM645		ks
41CrAlMo7	Eigener Name der Sorte	din-en			
41CrAlMo7-10	Eigener Name der Sorte	din-en			
Vereinigtes Königreich		3			
41B		bs			
905M39	Eigener Name der Sorte	bs			
EN 41 B	Eigener Name der Sorte	bs			

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 38CrMoAl

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

Anfrage starten

DATENBLATT ONLINE	WERKSTOFFSUCHE	WERKSTOFFNUMMER	STAND
Zur Werkstoffseite	Alle Werkstoffe durchsuchen	1.8509	22.08.2026