

WERKSTOFFNUMMER 1.8509 · KLASSE 1.8

6431

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/cm³	44 in 16 Regionen	15 erfasst

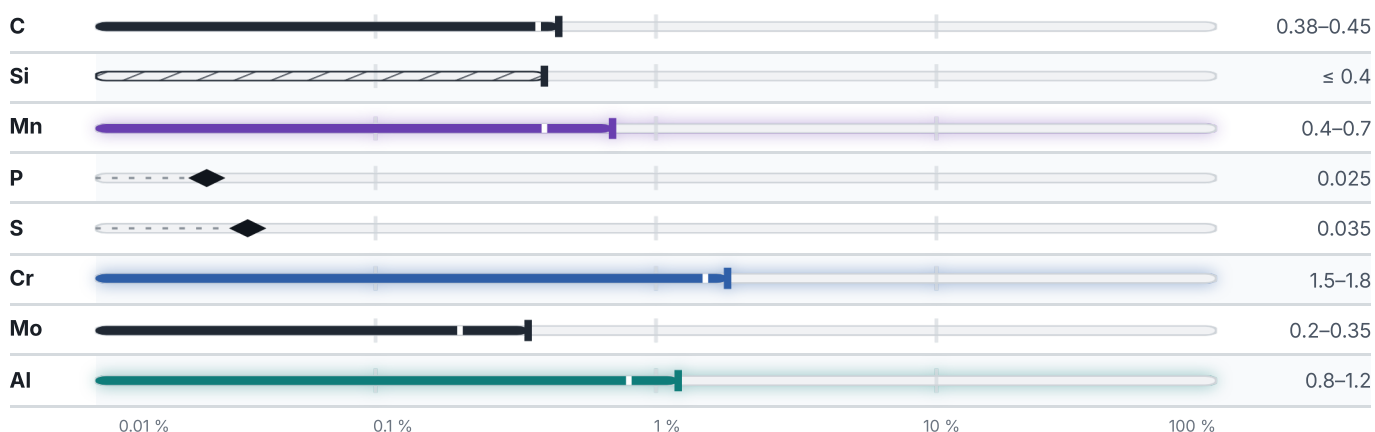
Chemische Zusammensetzung

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 (38X2MЮA) (annealing) , GOST 4543-71		–	–	229		
38Kh2MYuA (38X2MЮA) (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		
A355Cl.A	aisi-sae	Vereinigte Staaten / Luft- und Raumfahrt	2
Cl.A	aisi-sae	6431	ams
E71400	aisi-sae	6470H Eigener Name der Sorte	ams
J24056	aisi-sae		
K24065	aisi-sae	Italien	2
K24728	aisi-sae	41CrAiMo7	uni
		41CrAlMo7	uni
Russland / GUS	7		
38Ch2MJuA	gost	Schweden	2
38G2MF	gost	2940	ss
38GST	gost	SIS 14 2940 Eigener Name der Sorte	ss
38Kh2MYuA	gost		
38KhNM	gost	Japan	1
38X2MIOA	gost	SACM645	jis
38XMIOA	gost		
Spanien	5	China	1
41CrAlMo7	une	38CrMoAl	gb
CrAlMo7	une	Tschechien	1
F.174	une	15340	csn
F.1740	une		
F.1740-41	une	Slowakei	1
		15 340	stn
Europa	3	Polen	1
1.8509	din-en	38HMJ	pn
41CrAlMo7 Eigener Name der Sorte	din-en		
41CrAlMo7-10 Eigener Name der Sorte	din-en	Serbien	1
		Č.4784	srps
Vereinigtes Königreich	3		
41B	bs	Südkorea	1
905M39 Eigener Name der Sorte	bs	SACM645	ks
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 6431

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