

WERKSTOFFNUMMER 1.4731 · KLASSE 1.4

F.3221

Werkstoffnummer 1.4731

auch geführt als X40CrSiMo10-2

Chemische Zusammensetzung, mechanische und physikalische Kennwerte
sowie 26 Normbezeichnungen aus 13 Regionen.

DICHTE	WEITERE BEZEICHNUNGEN	KENNWERTE
7.85 g/cm ³	26 in 13 Regionen	16 erfasst

Chemische Zusammensetzung

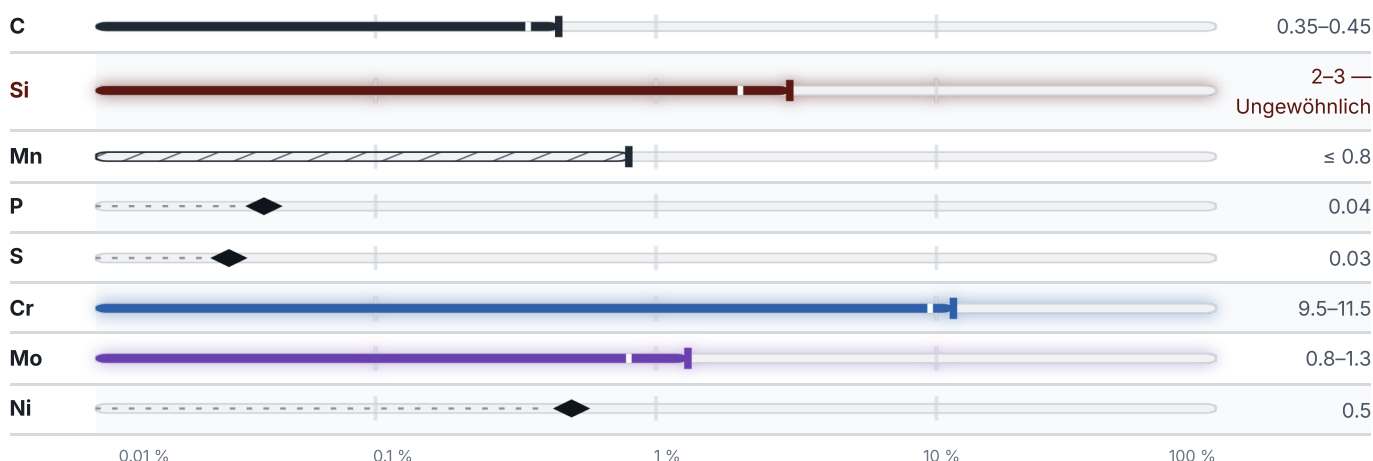
Massenanteil in %

Was diese Legierung ist



● Eisen — der Rest, den keine Norm angibt — 84.2 % ● Cr — 10.5 % ● Si — 2.5 % ● Mo — 1.1 % ● Spurenelemente & Verunreinigungen · 1.8 %

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

Die Zusammensetzung dieser Sorte liegt außerhalb des validierten Bereichs des veröffentlichten Modells (ein niedriglegiertes Zusammensetzungsfenster), daher wird hier keine Umwandlungstemperatur vorhergesagt.

Mechanische Eigenschaften

14 Kennwerte in 5 Zuständen

ZUSTAND · ABMESSUNG	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	AK J/cm ²	HB
Bars/Rods Quenching and tempering	880–930	635–685	15	35	20	–
Quenched and tempered	–	–	–	–	–	262–269
QUENCHED AND TEMPERED						HB
Quenched and tempered						266–325
SOFT ANNEALED						HB
Soft annealed						300
QUENCHING 1010 - 1050°C, AIR, DRAWING 720 - 780°C, OIL	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²	
Ø 60	930	735	10	35	200	
ZUSTAND · ABMESSUNG						HB
40KH10S2M (40X10C2M) (annealing) , Bar GOST 5949-75						197–269

Physikalische Eigenschaften

8 Kennwerte

ZUSTAND · ABMESSUNG	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.62	214	–	17	–	–
100	7.61	211	10	18	–	906
200	–	205	11	20	–	958
300	–	202	11	22	–	1010
400	–	196	11	22	532	1062
500	–	187	–	24	561	1114
600	–	172	–	25	586	1166
700	–	151	–	26	–	1216
800	7.43	129	11	–	–	–
KENNWERT				WERT	EINHEIT	
Dichte				7.85	g/cm ³	
Umwandlungspunkt Ac1				810	°C	
Umwandlungspunkt Ac3				950	°C	
Umwandlungspunkt Ar3				845	°C	

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Umwandlungspunkt Ar1	700	°C

Technologische Kennwerte

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Schweißbeignung	hard weldability.	
Flockenempfindlichkeit	not predisposed	
Anlassversprödung	not predisposed	

Bezeichnungen in den einzelnen Normen

26 Bezeichnungen · 3 als identisch belegt

Russland / GUS	7	Bulgarien	2
40Ch10S2M	gost	4Ch10S2M	bds
40H10S2M	gost	X40CrSiMo10-2	bds
40KH10S2M	gost		
40X10C2M	gost	Europa	1
4X10C2M	gost	X40CrSiMo10-2 Eigener Name der Sorte	din-en
ЭИ107	gost		
ЭЛ 107	gost	Vereinigte Staaten	1
Spanien	4	SUH3 Eigener Name der Sorte	aisi-sae
10-02	une	Frankreich	1
F.3221	une	Z40CSD10	afnor
F.3221-X40CrSiMo	une		
X40CrSiMo10-02	une	Japan	1
China	3	SUH3 Eigener Name der Sorte	jis
1Cr18Mn8Ni5N	gb	Italien	1
4Cr10Si2Mo	gb	VM12D	uni
S48140	gb		
Vereinigtes Königreich	2	Polen	1
0/4	bs	H10S2M	pn
X40CrSiMo10-2	bs	Ungarn	1
		SZ4	msz
		Südkorea	1
		STR3	ks

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 F.3221

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

Anfrage starten

DATENBLATT ONLINE	WERKSTOFFSUCHE	WERKSTOFFNUMMER	STAND
Zur Werkstoffseite	Alle Werkstoffe durchsuchen	1.4731	22.08.2026