

WERKSTOFFNUMMER 1.7027 · KLASSE 1.7

20Cr

Werkstoffnummer 1.7027

auch geführt als 20Cr4

Chemische Zusammensetzung, mechanische und physikalische Kennwerte
sowie 25 Normbezeichnungen aus 12 Regionen.

DICHTE	WEITERE BEZEICHNUNGEN	KENNWERTE
7.85 g/cm ³	25 in 12 Regionen	17 erfasst

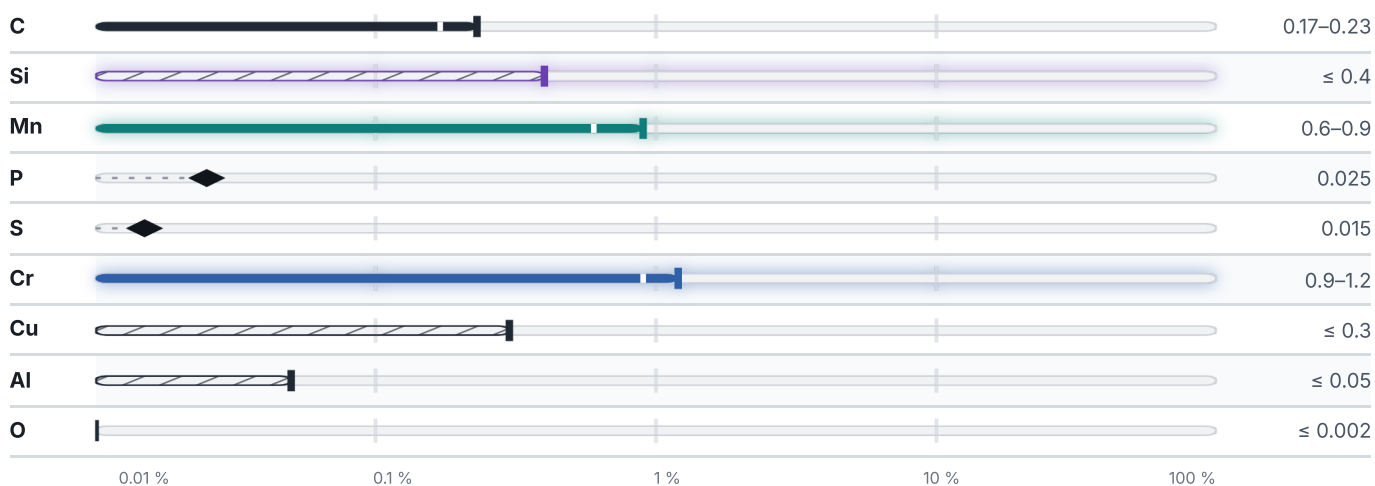
Chemische Zusammensetzung

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, Mo.

Mechanische Eigenschaften

10 Kennwerte in 2 Zuständen

ZUSTAND · ABMESSUNG		RM N/mm ²	A5 %	HB		
Pipe, GOST 8731-87		431	16	–		
(annealing) , GOST 4543-71		–	–	179		
(cold-worked) , GOST 4543-71		–	–	229		
Bar GOST 10702-78		–	–	163		
QUENCHING AND DRAWING		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 15		780	635	11	40	590

Physikalische Eigenschaften

8 Kennwerte

ZUSTAND · ABMESSUNG	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.83	216	–	42	–
100	7.81	213	10.5	42	496
200	7.78	198	11.6	41	508
300	–	193	12.4	40	525
400	7.71	181	13.1	38	537
500	–	171	13.6	36	567
600	7.64	165	14	33	588
700	–	143	–	32	626
800	–	133	–	31	706
KENNWERT	WERT		EINHEIT		
Dichte	7.85		g/cm ³		
Umwandlungspunkt Ac1	750		°C		
Umwandlungspunkt Ac3	825		°C		
Umwandlungspunkt Ar3	755		°C		
Umwandlungspunkt Ar1	665		°C		

Technologische Kennwerte

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Schweißbeignung	without limitations.	
Flockenempfindlichkeit	weakly predisposed	

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Anlassversprödung	not predisposed	

Wärmebehandlung

19 Verfahren

SCHRITT	TEMPERATUR	MEDIUM
Weichglühen	Temperatur nicht angegeben	—
Weichglühen auf kugelige Karbide	Temperatur nicht angegeben	—
Lösungsglühen	Temperatur nicht angegeben	—
Weichglühen	Temperatur nicht angegeben	—
Weichglühen	Temperatur nicht angegeben	—
Weichglühen	Temperatur nicht angegeben	—
Vergüten	Temperatur nicht angegeben	—
source joins the operations with + / procedural order		
Normalglühen	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	Temperatur nicht angegeben	—
Aufkohlen	Temperatur nicht angegeben	—
source joins the operations with + / procedural order		
Härten	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	Temperatur nicht angegeben	—
Härten	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	880 °C	—
Härten	780–820 °C	—
Anlassen	200 °C	—

SCHRITT	TEMPERATUR	MEDIUM
source joins the operations with (or)		
Glühen	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		
Aufkohlen	Temperatur nicht angegeben	—
Härten	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	Temperatur nicht angegeben	—
source joins the operations with + / procedural order		
Härten	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	Temperatur nicht angegeben	—
Glühen	Temperatur nicht angegeben	—

Bezeichnungen in den einzelnen Normen

25 Bezeichnungen · 3 als identisch belegt

Vereinigte Staaten	7	Japan	2
G51200 Eigener Name der Sorte	uns	SCr420	jis
5117	aisi-sae	SCr420H	jis
5120 Eigener Name der Sorte	aisi-sae		
5120H	aisi-sae	Europa	1
G51170	aisi-sae	20Cr4 Eigener Name der Sorte	din-en
G51200	aisi-sae		
H51200	aisi-sae	Frankreich	1
		18C3	afnor
Russland / GUS	5	China	1
20Ch	gost	20Cr	gb
20KH	gost		
20X	gost	Polen	1
20X	gost	20H	pn
CT.20X	gost		
Vereinigtes Königreich	2	Serbien	1
207	bs	Č.4120.1	srps
527A19	bs		
International	2	Ungarn	1
20Cr4	iso	BC2	msz
20CrS4	iso		

Bulgarien	1
20Ch	bds

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 20Cr

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

Anfrage starten

DATENBLATT ONLINE	WERKSTOFFSUCHE	WERKSTOFFNUMMER	STAND
Zur Werkstoffseite	Alle Werkstoffe durchsuchen	1.7027	22.08.2026