

WERKSTOFFNUMMER 1.4057 · KLASSE 1.4

20Ch17N2

Werkstoffnummer 1.4057

auch geführt als X 20 CrNi 17 2

Chemische Zusammensetzung, mechanische und physikalische Kennwerte
sowie 63 Normbezeichnungen aus 16 Regionen.

DICHTE	WEITERE BEZEICHNUNGEN	KENNWERTE
7.7 g/cm ³	63 in 16 Regionen	13 erfasst

Chemische Zusammensetzung

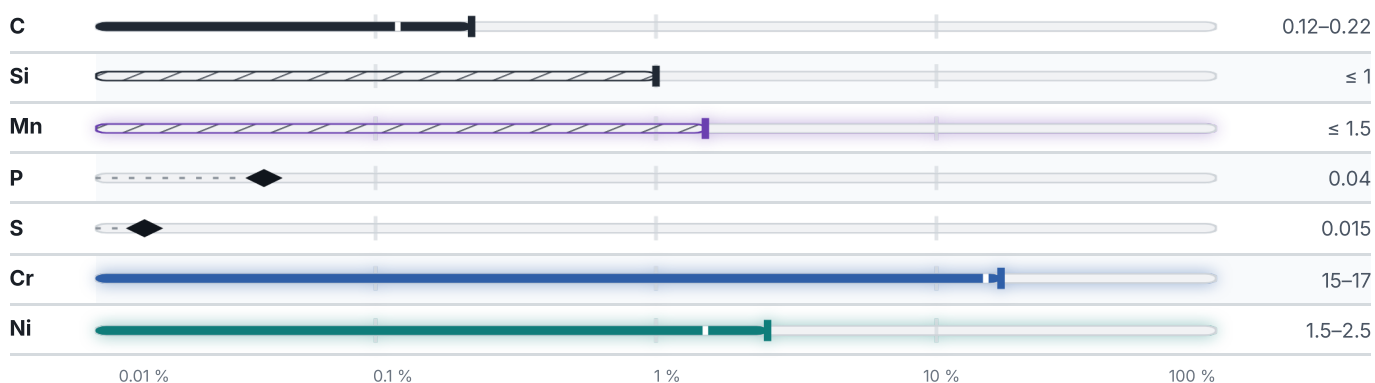
Massenanteil in %

Was diese Legierung ist



● Eisen — der Rest, den keine Norm angibt — 79.3 % ● Cr — 16 % ● Ni — 2 % ● Mn — 1.5 % ● Spuren & Verunreinigungen · 1.2 %

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: Mo.

Mechanische Eigenschaften

27 Kennwerte in 7 Zuständen

ZUSTAND · ABMESSUNG					HB
14KH17N2 (14X17H2) (quenching, tempering) , GOST 25054-81					248–293
14KH17N2 (14X17H2) (annealing) , Bar GOST 5949-75					285
14KH17N2 (14X17H2) (annealing) , Bar GOST 18907-73					302
ZUSTAND · ABMESSUNG	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	AK J/cm ²
Bars/Rods	780	590	15	40	39
SOFT ANNEALED					HB
Soft annealed					295
QUENCHING 975 - 1040°C, OIL, DRAWING 275 - 350°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 60	1080	835	10	30	490
QUENCHING 1000 - 1030°C, OIL, DRAWING 620 - 660°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 60	835	635	16	55	750
QUENCHING 980 - 1020°C, OIL, DRAWING 680 - 700°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
to 1000	686	539	12–15	30–40	490–590
ZUSTAND · ABMESSUNG	RM N/mm ²		RE N/mm ²		A5 %
Sheet trick, GOST 7350-77	1080		885		10

Physikalische Eigenschaften

6 Kennwerte

ZUSTAND · ABMESSUNG	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.75	197	–	20.9	720
100	–	–	9.8	21.7	780
200	–	–	10.6	22.6	840
300	–	167	10.8	23.4	890
400	–	–	11	24.3	990
500	–	151	11.1	25.1	1040
600	–	136	11.8	25.9	1110

ZUSTAND · ABMESSUNG	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	RHO_EL nΩ·m
700	–	–	11	26.8	1130
800	–	–	10.7	28	1160
900	–	–	11.4	29.7	1170
1000	–	–	11.5	–	1180
KENNWERT			WERT	EINHEIT	
Dichte			7.7	g/cm³	
Umwandlungspunkt Ac1			720	°C	
Umwandlungspunkt Ac3			830	°C	
Umwandlungspunkt Ar1			700	°C	

Technologische Kennwerte

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Schweißbeignung	hard weldability.	
Anlassversprödung	predisposed	

Wärmebehandlung

2 Verfahren

SCHRITT	TEMPERATUR	MEDIUM
Anlassen	Temperatur nicht angegeben	—
source joins the operations with + / procedural order		
Härten	Temperatur nicht angegeben	—
Lösungsglühen	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	Temperatur nicht angegeben	—
Auslagern	Temperatur nicht angegeben	—

Bezeichnungen in den einzelnen Normen

63 Bezeichnungen · 6 als identisch belegt

Vereinigte Staaten		20	Vereinigtes Königreich		4
S43100	Eigener Name der Sorte	uns	431 S 29 En57		bs
431	Eigener Name der Sorte	aisi-sae	431S29		bs
51431		aisi-sae	7S80		bs
S43100		aisi-sae	En57		bs
A176		astm	Spanien		4
A276		astm			
A314		astm	F.313		une
A473		astm	F.3427		une
A478		astm	F.3427-X15CrNi16		une
A479		astm	X19CrNi17-2		une
A484		astm	Tschechien		4
A493		astm			
A580		astm	17 XXX NN		csn
A593		astm	17145		csn
A594		astm	17145PH		csn
F1613		astm	17150VN		csn
F2281		astm	Frankreich		2
F738		astm			
F836		astm	Z15CN16-02		afnor
F899		astm	Z15CNi6.02		afnor
Russland / GUS		8	Vereinigte Staaten / Luft- und Raumfahrt		2
14Ch17N2		gost	5628		ams
14KH17N2		gost	5682		ams
20Ch17N2	Eigener Name der Sorte	gost	Japan		2
20KH17N2		gost			
20X17H2		gost	SUS 431		jis
20X17H2		gost	SUS 431FB		jis
2X17H2		gost	China		2
cr.20X17H2		gost			
1Cr17Ni2					gb
ML1Cr17Ni2					gb
Polen		5	Italien		2
2H17N2		pn			
4H17N		pn			
4H17N 2 2H17N2		pn	X16CrNi1		uni
H17N2		pn	X16CrNi16		uni
H17N2A		pn	Schweden		1
Europa		4			
1.4057		din-en	2321		ss
X 20 CrNi 17 2	Eigener Name der Sorte	din-en	Slowakei		1
X17CrNi16-2	Eigener Name der Sorte	din-en			
X22CrNi17	Eigener Name der Sorte	din-en	17 145		stn
			Serbien		1
			Č.4570		srps
			ehemaliges Jugoslawien		1
			Č.4570		jus

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 20Ch17N2
Angebot, Verfügbarkeit, Werkszeugnis oder eine technische Frage — direkt auf der Werkstoffseite.

Anfrage starten

DATENBLATT ONLINE	WERKSTOFFSUCHE	WERKSTOFFNUMMER	STAND
Zur Werkstoffseite	Alle Werkstoffe durchsuchen	1.4057	21.08.2026