

WERKSTOFFNUMMER 1.4006 · KLASSE 1.4

Z12Cr13

Werkstoffnummer 1.4006

auch geführt als X10Cr13

Chemische Zusammensetzung, mechanische und physikalische Kennwerte
sowie 145 Normbezeichnungen aus 25 Regionen.

DICHTE 7.7 g/cm ³	WEITERE BEZEICHNUNGEN 145 in 25 Regionen	KENNWERTE 14 erfasst
--	--	--------------------------------

Chemische Zusammensetzung

Massenanteil in %

Was diese Legierung ist



● Eisen — der Rest, den keine Norm angibt — 84.1 % ● Cr — 12.5 % ● Mn — 1.5 % ● Si — 1 % ● Spuren & Verunreinigungen · 0.9 %

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

47 Kennwerte in 8 Zuständen

ZUSTAND · ABMESSUNG	RM N/mm ²	A5 %	HB
Pipe hot strain, GOST 9940-81	392	21	–
Pipe cooling strain, GOST 9941-81	392	22	–
Bar, GOST 18907-73	490–780	16	–
Wire, GOST 18143-72	490–740	16–20	–
Sheet thin, GOST 5582-75	440	21	–
12KH13 (12X13) (quenching, tempering) , GOST 25054-81	–	–	187–229
12KH13 (12X13) (annealing) , Bar GOST 5949-75	–	–	121–197
12KH13 (12X13) (annealing) , Bar GOST 18907-73	–	–	121–187
12KH13 (12X13) (normalize, tempering) , Bar GOST 18968-73	–	–	192–229

ZUSTAND · ABMESSUNG	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	AK J/cm ²	HB	HRB	HV
Plate/Sheet Hot-rolled	440	205	20	–	–	–	–	–
Bars/Rods	540	345	25	55	98	–	–	–
Hot-rolled	–	–	–	–	–	201	93	210

SOFT ANNEALED								HB
Soft annealed								220

ZUSTAND · ABMESSUNG	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Bar, GOST 5949-75	590	410	20	60	880

ZUSTAND · ABMESSUNG	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Bar, GOST 18968-73	620	440–610	20	60	780

QUENCHING AND DRAWING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
to 600	617	392	15–18	40–50	490–740

ZUSTAND · ABMESSUNG	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %
Sheet trick, GOST 7350-77	650	250	15

ZUSTAND · ABMESSUNG	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %
Sheet trick, GOST 7350-77	490	345	21

Physikalische Eigenschaften

7 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	7.72	217	—	—	—	506
100	7.7	212	10.2	28	473	584
200	7.67	206	11.2	28	487	679
300	7.64	198	11.4	28	506	769
400	7.62	189	11.8	28	527	854
500	7.58	180	12.2	27	554	938
600	7.55	—	12.4	26	586	1021
700	7.52	—	12.7	26	636	1103
800	7.49	—	13	25	657	—
900	—	—	10.8	—	666	—
1000	—	—	11.7	—	—	—

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Dichte	7.7	g/cm ³
Umwandlungspunkt Ac1	730	°C
Umwandlungspunkt Ac3	850	°C
Umwandlungspunkt Ar3	820	°C
Umwandlungspunkt Ar1	700	°C

Technologische Kennwerte

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Schweißbeignung	limited weldability.	
Anlassversprödung	predisposed	

Wärmebehandlung

2 Verfahren

SCHRITT	TEMPERATUR	MEDIUM
source joins the operations with (or)		
Glühen	Temperatur nicht angegeben	—

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

145 Bezeichnungen · 7 als identisch belegt

Vereinigte Staaten	44	Vereinigtes Königreich	14
Grade 410	uns	3S61	bs
S41000 Eigener Name der Sorte	uns	403S17	bs
S41001 Eigener Name der Sorte	uns	410C21	bs
403	aisi-sae	410S2	bs
410 Eigener Name der Sorte	aisi-sae	410S21	bs
410 CA 15	aisi-sae	420S37	bs
51410	aisi-sae	56A	bs
614 Eigener Name der Sorte	aisi-sae	AMI 4006	bs
CA-15	aisi-sae	ANC 1 grade A	bs
Gr.CA40	aisi-sae	ANC1A	bs
J91150	aisi-sae	BS410S21 Eigener Name der Sorte	bs
J91171	aisi-sae	En 56 A	bs
J91201	aisi-sae	ENEN56A	bs
S41000	aisi-sae	X12Cr13	bs
S41001	aisi-sae		
A1012	astm	Japan	13
A1021	astm	SCS1	jis
A1028	astm	SUS 410FB	jis
A1049	astm	SUS 410TKA	jis
A176	astm	SUS 410TKC	jis
A182	astm	SUS F 410-A	jis
A193	astm	SUS F 410-B	jis
A194	astm	SUS F 410-C	jis
A240	astm	SUS F 410-D	jis
A268	astm	SUS410	jis
A276	astm	SUS410S	jis
A314	astm	SUS410TB	jis
A336	astm	SUS410TK	jis
A473	astm	SUS420J1	jis
A479	astm		
A493	astm	Vereinigte Staaten / Luft- und Raumfahrt	12
A511	astm	5350	ams
A580	astm	5504	ams
A815	astm	5505	ams
A837	astm	5591	ams
A988	astm	5609	ams
F1613	astm	5611	ams
F2215	astm	5612	ams
F2281	astm	5613	ams
F593	astm	5614	ams
F594	astm	5776	ams
F738	astm	5777	ams
F899	astm	5876	ams
Grade 410	astm		

Russland / GUS	9
12Ch13	gost
12H13	gost
12KH13	gost
12X13	gost
15Ch13L	gost
15KH13L	gost
15X13Л	gost
1X13	gost
Sv-12Kh13	gost
Frankreich	7
410F20	afnor
Z10C13	afnor
Z10C14	afnor
Z12C13	afnor
Z12C13-M	afnor
Z12Cr13	afnor
Z13C13	afnor
Südkorea	6
STS410	ks
STS410TKA	ks
STSF410-A	ks
STSF410-B	ks
STSF410-C	ks
STSF410-D	ks
China	5
1Cr12	gb
1Cr13	gb
2Cr13	gb
ZG15Cr13	gb
ZG1Cr13	gb
Italien	5
GX12Cr13	uni
X10Cr13	uni
X12Cr13	uni
X12Cr9KG	uni
X20Cr13	uni
Europa	3
1.4006	din-en
X10Cr13 Eigener Name der Sorte	din-en
X12Cr13 Eigener Name der Sorte	din-en

Spanien	3
F.3401	une
F.3401-X12Cr 13	une
X10Cr13	une
Tschechien	3
17021	csn
17022	csn
422905	csn
Polen	3
1H13	pn
2H13	pn
LOH13	pn
Ungarn	3
AoX12Cr13	msz
KO2	msz
X12Cr13	msz
Rumänien	3
10Cr130	stas
12C130	stas
T15Cr130	stas
Bulgarien	3
1Ch13	bds
1Ch13L	bds
X12Cr13	bds
International	1
X12Cr13E	iso
Schweden	1
2302	ss
Slowakei	1
17 021	stn
Brasilien	1
410	abnt
Serbien	1
Č.4170.1	srps
ehemaliges Jugoslawien	1
Č.41701	jus
Australien / Neuseeland	1
410	as-nzs

Österreich	1	Finnland	1
BOHLERN100	onorm	G-X12Cr13	sfs

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 Z12Cr13
Angebot, Verfügbarkeit, Werkszeugnis oder eine technische Frage — direkt auf der Werkstoffseite.

Anfrage starten

DATENBLATT ONLINE	WERKSTOFFSUCHE	WERKSTOFFNUMMER	STAND
Zur Werkstoffseite	Alle Werkstoffe durchsuchen	1.4006	22.08.2026