

MATERIAALNUMMER 1.4006 · KLASSE 1.4

422905

Materiaalnummer 1.4006

ook vermeld als X10Cr13

Chemische samenstelling, mechanische en fysische kenwaarden en 145
normaanduidingen uit 25 regio's.

DICHTHEID

7.7 g/cm³

ANDERE AANDUIDINGEN

145 in 25 regio's

KENWAARDEN

14 vastgelegd

Chemische samenstelling

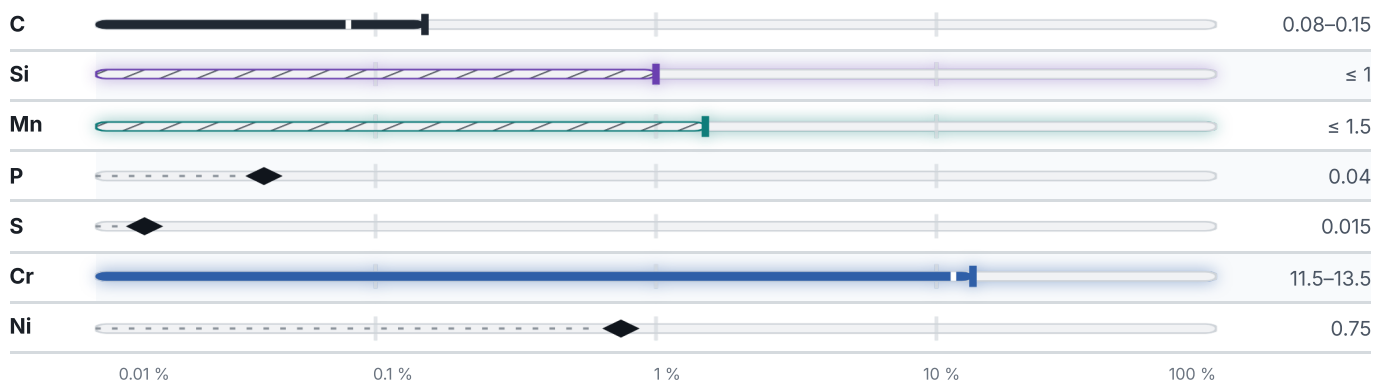
Massafractie in %

Wat deze legering is



● IJzer — de rest, die geen enkele norm vermeldt — 84.1 % ● Cr — 12.5 % ● Mn — 1.5 % ● Si — 1 % ● Sporen & onzuiverheden · 0.9 %

Logaritmische schaal, 0,01 % tot 100 % — elke waarde hier is direct vergelijkbaar, decade na decade.



De schaal is logaritmisch, niet het ruwe aandeel van het element in de legering — de enige eerlijke manier om 0,01% en 100% in één beeld te tonen, en het betekent dat elke waarde hier met elke andere vergeleken kan worden.

Voorspelde omzettingstemperaturen

Er is onvoldoende vastgelegde samenstelling om een omzettingstemperatuur voor deze kwaliteit te voorspellen —
ontbreekt: Mo.

Mechanische eigenschappen

47 waarden in 8 toestanden

TOESTAND · AFMETING	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

TOESTAND · AFMETING	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

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

TOESTAND · AFMETING	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

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

TOESTAND · AFMETING	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %
Sheet trick, GOST 7350-77	490	345	21

Fysische eigenschappen

7 waarden

TOESTAND · AFMETING	RHO g/cm³	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	—	—	—

KENWAARDE	WAARDE	EENHEID
Dichtheid	7.7	g/cm³
Omzettingspunt Ac1	730	°C
Omzettingspunt Ac3	850	°C
Omzettingspunt Ar3	820	°C
Omzettingspunt Ar1	700	°C

Technologische eigenschappen

KENWAARDE	WAARDE	EENHEID
Lasbaarheid	limited weldability.	
Ontlaatbrosheid	predisposed	

Warmtebehandeling

2 procédés

STAP	TEMPERATUUR	MEDIUM
source joins the operations with (or)		
Gloeien	Temperatuur niet vermeld	—

STAP	TEMPERATUUR	MEDIUM
Ontlaten	Temperatuur niet vermeld	—
source joins the operations with + / procedural order		
Harden	Temperatuur niet vermeld	—
Oplosgloeien	Temperatuur niet vermeld	—
Ontlaten	Temperatuur niet vermeld	—
Verouderen	Temperatuur niet vermeld	—

Aanduidingen in de verschillende normen

145 aanduidingen · 7 onderbouwd als identiek

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

Rusland / GOS	9
12Ch13	gost
12H13	gost
12KH13	gost
12X13	gost
15Ch13L	gost
15KH13L	gost
15X13Л	gost
1X13	gost
Sv-12Kh13	gost
Frankrijk	7
410F20	afnor
Z10C13	afnor
Z10C14	afnor
Z12C13	afnor
Z12C13-M	afnor
Z12Cr13	afnor
Z13C13	afnor
Zuid-Korea	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
Italië	5
GX12Cr13	uni
X10Cr13	uni
X12Cr13	uni
X12Cr9KG	uni
X20Cr13	uni
Europa	3
1.4006	din-en
X10Cr13 Eigen naam van de kwaliteit	din-en
X12Cr13 Eigen naam van de kwaliteit	din-en

Spanje	3
F.3401	une
F.3401-X12Cr 13	une
X10Cr13	une
Tsjechië	3
17021	csn
17022	csn
422905	csn
Polen	3
1H13	pn
2H13	pn
LOH13	pn
Hongarije	3
AoX12Cr13	msz
KO2	msz
X12Cr13	msz
Roemenië	3
10Cr130	stas
12C130	stas
T15Cr130	stas
Bulgarije	3
1Ch13	bds
1Ch13L	bds
X12Cr13	bds
Internationaal	1
X12Cr13E	iso
Zweden	1
2302	ss
Slowakije	1
17 021	stn
Brazilië	1
410	abnt
Servië	1
Č.4170.1	srps
voormalig Joegoslavië	1
Č.41701	jus
Australië / Nieuw-Zeeland	1
410	as-nzs

Oostenrijk	1	Finland	1
BOHLERN100	onorm	G-X12Cr13	sfs

Opmerking over het gebruik. De gegevens zijn naar beste weten samengesteld uit openbaar toegankelijke normen en fabrikantendocumentatie. Zij vervangen noch een materiaalonderzoek noch een keuringsdocument volgens EN 10204. Vraag een fabriekscertificaat volgens EN 10204 2.1, 3.1 of 3.2 samen met uw aanvraag aan. Doorslaggevend is steeds de norm in haar geldende uitgave.

Aanvraag over 422905

Offerte, beschikbaarheid, fabriekscertificaat of een technische vraag — rechtstreeks op de materiaalpagina.

**Aanvraag
starten**

DATABLAD ONLINE	MATERIAALZOEKER	MATERIAALNUMMER	UITGEGEVEN
Naar de materiaalpagina	Alle materialen doorzoeken	1.4006	5 sep 2026