

材料编号 1.4006 · 类别 1.4

Gr.CA40

材料号 1.4006

亦列为 X10Cr13

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 25 个地区的 145 个标准牌号。

密度 7.7 g/cm³	其他标准名称 145 覆盖 25 个地区	性能数据 14 已收录
------------------------	--------------------------------	-----------------------

化学成分

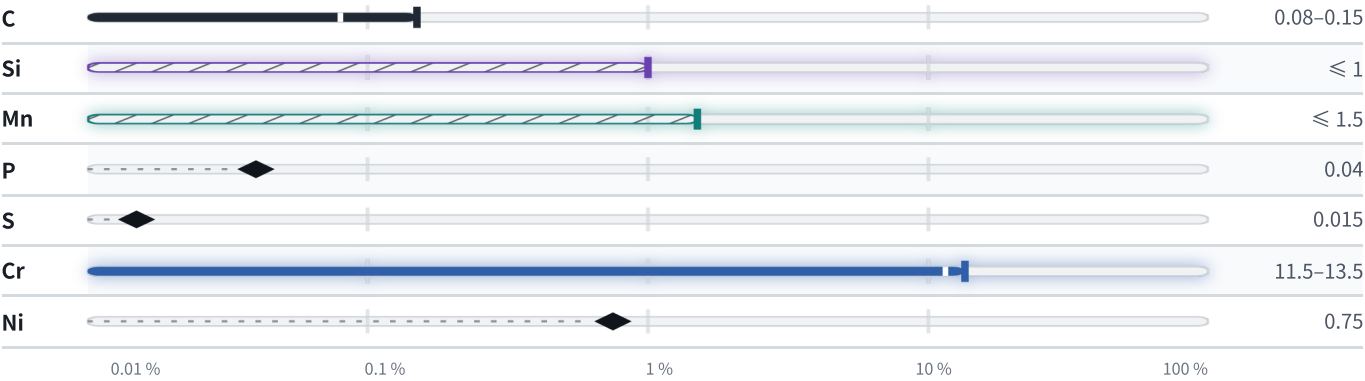
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 84.1 % ● Cr — 12.5 % ● Mn — 1.5 % ● Si — 1 % ● 痕量元素与杂质 · 0.9%

对数刻度，0.01 % 至 100 %——此处的每个数值都可逐个数量级直接比较。



此刻度为对数刻度，而非该元素在合金中的原始占比——这是在同一张图中诚实呈现0.01%与100%的唯一方式，也意味着此处任意数值都可以直接比较。

预测相变温度

记录的成分不足以预测该牌号的相变温度——缺少：Mo。

力学性能

8 种状态、47 项数值

状态 · 尺寸	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

状态 · 尺寸	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

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

状态 · 尺寸	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

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

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

物理性能

7 项数值

状态 · 尺寸	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	–	–	–

项目	数值	单位
密度	7.7	g/cm ³
临界点 Ac1	730	°C
临界点 Ac3	850	°C
临界点 Ar3	820	°C
临界点 Ar1	700	°C

工艺性能

项目	数值	单位
焊接性	limited weldability.	
回火脆性	predisposed	

热处理

2 种工艺

工序	温度	介质
source joins the operations with 或 (or)		
退火	未给出温度	—

工序	温度	介质
回火	未给出温度	—
source joins the operations with + / procedural order		
淬火	未给出温度	—
固溶处理	未给出温度	—
回火	未给出温度	—
时效	未给出温度	—

各标准中的名称

145 个牌号 · 其中 7 个已证实相同

美国	44	英国	14
Grade 410	uns	3S61	bs
S41000 该牌号专有名称	uns	403S17	bs
S41001 该牌号专有名称	uns	410C21	bs
403	aisi-sae	410S2	bs
410 该牌号专有名称	aisi-sae	410S21	bs
410 CA 15	aisi-sae	420S37	bs
51410	aisi-sae	56A	bs
614 该牌号专有名称	aisi-sae	AMI 4006	bs
CA-15	aisi-sae	ANC 1 grade A	bs
Gr.CA40	aisi-sae	ANC1A	bs
J91150	aisi-sae	BS410S21 该牌号专有名称	bs
J91171	aisi-sae	En 56 A	bs
J91201	aisi-sae	ENEN56A	bs
S41000	aisi-sae	X12Cr13	bs
S41001	aisi-sae		
A1012	astm	日本	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	美国 / 航空航天	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		

俄罗斯 / 独联体	9
12Ch13	gost
12H13	gost
12KH13	gost
12X13	gost
15Ch13L	gost
15KH13L	gost
15X13Л	gost
1X13	gost
Sv-12Kh13	gost
法国	7
410F20	afnor
Z10C13	afnor
Z10C14	afnor
Z12C13	afnor
Z12C13-M	afnor
Z12Cr13	afnor
Z13C13	afnor
韩国	6
STS410	ks
STS410TKA	ks
STSF410-A	ks
STSF410-B	ks
STSF410-C	ks
STSF410-D	ks
中国	5
1Cr12	gb
1Cr13	gb
2Cr13	gb
ZG15Cr13	gb
ZG1Cr13	gb
意大利	5
GX12Cr13	uni
X10Cr13	uni
X12Cr13	uni
X12Cr9KG	uni
X20Cr13	uni
欧洲	3
1.4006	din-en
X10Cr13 该牌号专有名称	din-en
X12Cr13 该牌号专有名称	din-en

西班牙	3
F.3401	une
F.3401-X12Cr 13	une
X10Cr13	une
捷克	3
17021	csn
17022	csn
422905	csn
波兰	3
1H13	pn
2H13	pn
LOH13	pn
匈牙利	3
AoX12Cr13	msz
KO2	msz
X12Cr13	msz
罗马尼亚	3
10Cr130	stas
12C130	stas
T15Cr130	stas
保加利亚	3
1Ch13	bds
1Ch13L	bds
X12Cr13	bds
国际	1
X12Cr13E	iso
瑞典	1
2302	ss
斯洛伐克	1
17 021	stn
巴西	1
410	abnt
塞尔维亚	1
C:4170.1	srps
前南斯拉夫	1
C:41701	jus
澳大利亚 / 新西兰	1
410	as-nzs

奥地利	1	芬兰	1
BOHLERN100	onorm	G-X12Cr13	sfs

使用说明。 本资料依据公开标准与制造商文件尽力整理而成，既不能替代材料试验，也不能替代符合 EN 10204 的检验文件。请在询价时一并索取符合 EN 10204 2.1、3.1 或 3.2 的质保书。始终以标准的现行版本为准。

关于 Gr.CA40 的询价

报价、库存、质保书或技术咨询——请直接在材料页面提出。

发起询价

在线数据表	牌号检索	材料号	发布
查看材料页面	检索全部牌号	1.4006	2026年9月4日