

材料编号 1.2344 · 类别 1.2

4Ch5MF1S

材料号 1.2344

亦列为 X40CrMoV5-1

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 20 个地区的 49 个标准牌号。

密度 7.78 g/cm³	其他标准名称 49 覆盖 20 个地区	性能数据 13 已收录
-------------------------	-------------------------------	-----------------------

化学成分

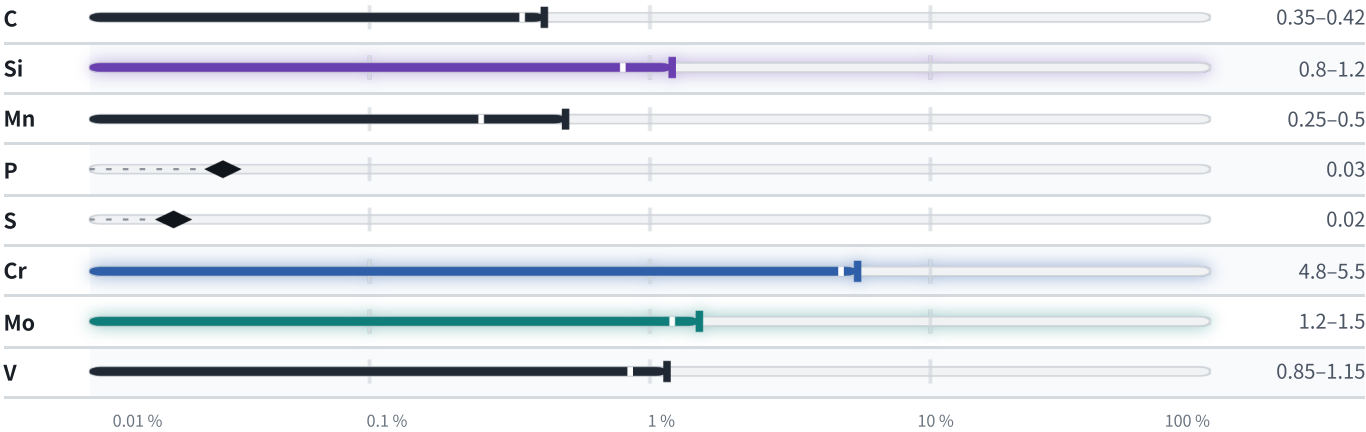
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 90.7 % ● Cr — 5.2 % ● Mo — 1.4 % ● Si — 1 % ● 微量元素与杂质 · 1.8%

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：Ni。

力学性能

4 种状态、9 项数值

状态 · 尺寸		HB			HRC
Annealed		229			–
Quenched and tempered		–			50
SOFT ANNEALED					HB
Soft annealed					229
状态 · 尺寸	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
Quenching 1020°C, oil, Drawing 580°C, 2h	1670	1470	10	40	390
状态 · 尺寸					HB
4KH5MF1S (4X5MΦ1C) (annealing) , GOST 5950-2000					241

物理性能

5 项数值

状态 · 尺寸	RHO g/cm ³	E GPa	LAMBDA W/(m · K)	RHO_EL nΩ · m
20	7.716	207	22	553
100	7.692	–	25	591
200	7.66	–	27	649
300	7.627	187	29	715
400	7.593	–	30	793
500	7.559	–	31	879
600	7.523	160	31	970
700	7.49	–	31	1077
800	7.459	–	31	1189
900	7.438	–	32	1229
项目	数值	单位		
密度	7.78	g/cm ³		
临界点 Ac1	875	°C		
临界点 Ac3	935	°C		
临界点 Ar3	815	°C		
临界点 Ar1	760	°C		

热处理

2 种工艺

工序	温度	介质
淬火	未给出温度	—
退火	未给出温度	—

各标准中的名称

49 个牌号 · 其中 3 个已证实相同

美国	8	中国	3
T20811	uns	40CrMoV5	gb
T20813 该牌号专有名称	uns	4Cr5MoSiV1	gb
ASTM H13	aisi-sae	SM4Cr5MoSiV1	gb
H11	aisi-sae		
H13 该牌号专有名称	aisi-sae	波兰	3
H13 ASTM H13	aisi-sae	L40H5MF	pn
T20811	aisi-sae	WCL	pn
T20813	aisi-sae	WCLV	pn
俄罗斯 / 独联体	5	欧洲	2
4Ch5MF1S	gost	1.2344	din-en
4KH5MF1S	gost	X40CrMoV5-1 该牌号专有名称	din-en
4Kh5MFS	gost		
4X5MΦ1C	gost	英国	2
ЭП572	gost	2344	bs
		BH13	bs
西班牙	4	瑞典	2
F.5318	une	2214	ss
F.5318X40CrMoV5	une	2242	ss
X40CrMoV5	une		
X40CrMoV5	une	匈牙利	2
意大利	4	K13	msz
UD14	uni	K13K	msz
X35CrMoV05KU	uni		
X40CrMoV51KU	uni	日本	1
X40CrMoV5-1-1KU	uni	SKD61	jis
法国	3	捷克	1
Z40CDV5	afnor	19554	csn
Z40CDV5-1	afnor		
X40CrMoV5	afnor	斯洛伐克	1
		19 554	stn
国际	3	塞尔维亚	1
40CrMoV5	iso	C.4753	srps
X37CrMoV5-1	iso		
X40CrMoV5-1	iso	罗马尼亚	1
		40VSiMoCr52	stas

保加利亚	1	韩国	1
X40CrMoV5-1	bds	STD61	ks
奥地利	1		
W302	onorm		

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 4Ch5MF1S 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	1.2344	2026年9月8日