

材料编号 1.7225 · 类别 1.7

4140H

材料号 1.7225

亦列为 42CrMo4

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 24 个地区的 95 个标准牌号。

密度 7.72 g/cm ³	其他标准名称 95 覆盖 24 个地区	性能数据 8 已收录
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------

化学成分

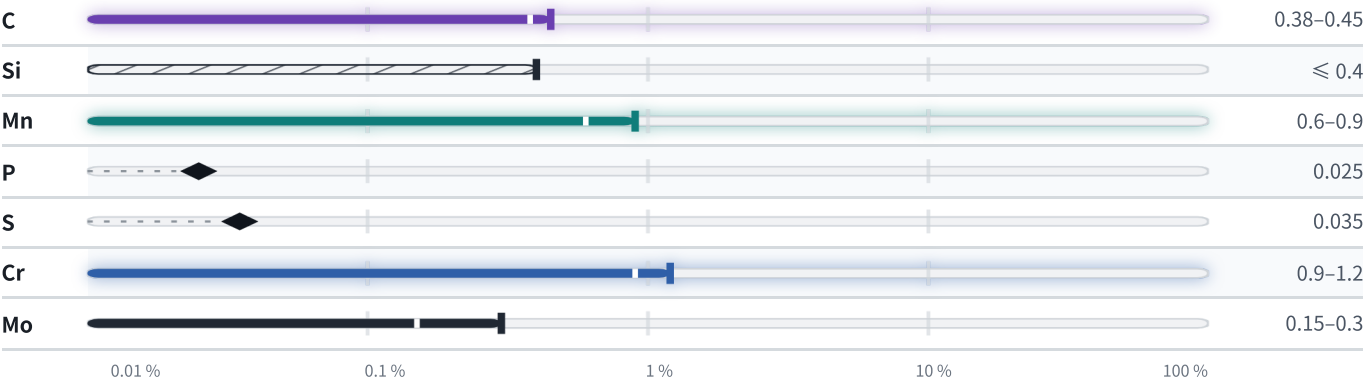
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 97.1 % ● Cr — 1.1 % ● Mn — 0.8 % ● C — 0.4 % ● 痕量元素与杂质 · 0.7%

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			8 种状态、21 项数值
QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS		A % · Lo = 5,65 √ So	
≤ 16		10	
16 – 40		11	
40 – 100		12	
100 – 160		13	
160 – 250		14	
状态 · 尺寸		HB	
软化退火(G)		≤ 241	
软化退火 (+A)		≤ 241	
软化退火(+A)		≤ 241	
退火		≤ 241	
QUENCHED AND TEMPERED		RM N/mm²	
≤ 8		1100	
8 – 20		1000	
20 – 50		900	
50 – 80		800	
状态 · 尺寸		HB	
可剪切状态(C)		≤ 255	
处理以改进剪切性 (+S)		≤ 255	
SOFT ANNEALED		RM N/mm²	A80 %
0.3 – 3		620	15
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY		HB	
Treated to improve shearability		255	
SOFT ANNEALED		HB	HV
Soft annealed		241	195
QUENCHED AND TEMPERED		HV	
Quenched and tempered		340–490	

物理性能

1 项数值

项目	数值	单位
密度	7.72	g/cm ³

热处理

5 种工艺

工序	温度	介质
source joins the operations with + / procedural order		
淬火	未给出温度	—
正火	未给出温度	—
回火	510–610 °C	油冷
source joins the operations with + / procedural order		
淬火	未给出温度	—
回火	未给出温度	—
source joins the operations with + / procedural order		
退火	未给出温度	—
退火	未给出温度	—
回火	未给出温度	—
正火	未给出温度	—
回火	未给出温度	—
球化退火	未给出温度	—
调质	未给出温度	—

各标准中的名称

95 个牌号 · 其中 27 个已证实相同

美国	28	俄罗斯 / 独联体	8
G41400 该牌号专有名称	uns	35ChM	gost
G41420 该牌号专有名称	uns	35KHM	gost
G4145	uns	38ChM	gost
G41450 该牌号专有名称	uns	38ChMA	gost
G46200	uns	38KHM	gost
H41400 该牌号专有名称	uns	38KhMA / 40KhM	gost
H41420 该牌号专有名称	uns	38XM	gost
H41450 该牌号专有名称	uns	38XMA	gost
K14248 该牌号专有名称	uns		
4140 该牌号专有名称	aisi-sae	西班牙	6
4140 4142	aisi-sae	40CrMo4	une
4140H 该牌号专有名称	aisi-sae	42CrMo4	une
4140RH 该牌号专有名称	aisi-sae	42CrMoS4	une
4142 该牌号专有名称	aisi-sae	F.8232	une
4142H 该牌号专有名称	aisi-sae	F.8232 - 42 CrMo4	une
4145 该牌号专有名称	aisi-sae	F1252	une
4620	aisi-sae		
G41400	aisi-sae	法国	5
G41420	aisi-sae	40CD4 该牌号专有名称	afnor
G41500	aisi-sae	42CD4 该牌号专有名称	afnor
Gr.4140	aisi-sae	42CD4FF	afnor
H41400	aisi-sae	42CrMo4	afnor
J14047	aisi-sae	A35-590	afnor
A 505 该牌号专有名称	astm		
A 519 该牌号专有名称	astm	美国 / 航空航天	5
A193 B7	astm	6294	ams
A331 该牌号专有名称	astm	6349	ams
A829	astm	6381	ams
		6382	ams
		6395	ams
英国	14		
19A	bs	日本	4
42CrMO4	bs	SCM4 该牌号专有名称	jis
50CrMo4	bs	SCM440	jis
708A42	bs	SCM440H	jis
708H37 该牌号专有名称	bs	SCM4H 该牌号专有名称	jis
708M40 该牌号专有名称	bs		
708M40 / 42CrMo4	bs	欧洲	2
708M40 EN 19A	bs	1.7225	din-en
709M40	bs	42CrMo4 该牌号专有名称	din-en
CFS11	bs		
EN19 该牌号专有名称	bs		
EN19A 该牌号专有名称	bs	国际	2
EN19B 该牌号专有名称	bs	42CrMo4	iso
EN19C 该牌号专有名称	bs	42CrMoS4	iso
		中国	2
		42CrMnMo	gb
		42CrMo	gb

意大利	2	斯洛伐克	1
38CrMo4KB	uni	15 142	stn
42CrMo4	uni		
捷克	2	波兰	1
15142	csn	40HM	pn
15341	csn	拉丁美洲	1
罗马尼亚	2	4140	copant
41MoCr11	stas	塞尔维亚	1
42MoCr11	stas	C.4732	srps
保加利亚	2	土耳其	1
38ChM	bds	Ç 4140	mke
40ChML	bds	匈牙利	1
奥地利	2	CMo 4	msz
42CrMo4SP	onorm	澳大利亚 / 新西兰	1
BOHLERV320	onorm	4140	as-nzs
瑞典	1	芬兰	1
2244	ss	42CrMo4	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 4140H 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	1.7225	2026年9月9日