

材料编号 1.7035 · 类别 1.7

45Ch

材料号 1.7035

亦列为 41Cr4

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 18 个地区的 67 个标准牌号。

密度 7.72 g/cm³	其他标准名称 67 覆盖 18 个地区	性能数据 14 已收录
-------------------------	-------------------------------	-----------------------

化学成分

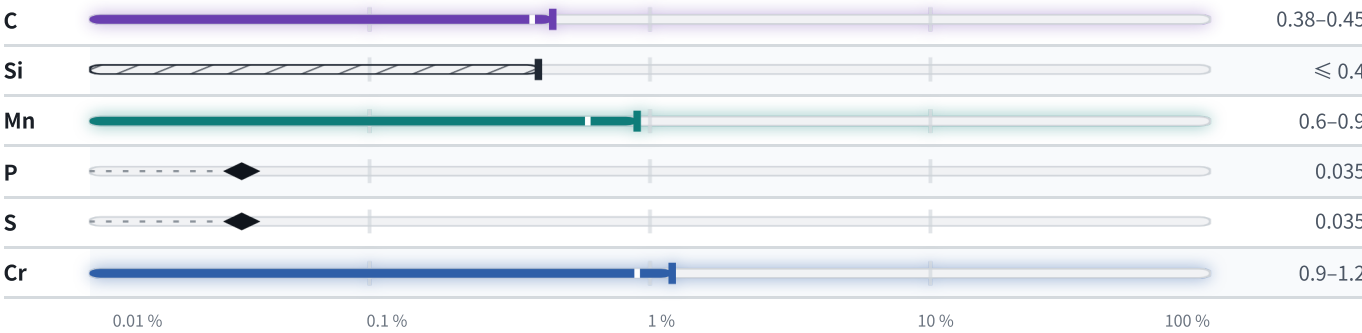
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 97.3 % ● Cr — 1.1 % ● Mn — 0.8 % ● C — 0.4 % ● 痕量元素与杂质 · 0.5%

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, Mo。

力学性能

8 种状态、25 项数值

状态 · 尺寸	RM N/mm²	A5 %	HB
Band annealed , GOST 2283-79	640-740	10-15	—

状态 · 尺寸	RM N/mm ²	A5 %	HB		
Band cold-worked , GOST 2283-79	740–1180	–	–		
(annealing) , GOST 4543-71	–	–	229		
(normalize) , Sheet trick GOST 1577-93	–	–	255		
(annealing) , Sheet trick GOST 1577-93	–	–	217		
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/mm ²		
≤ 8			1000		
8 – 20			900		
20 – 50			800		
QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS			A % · Lo = 5,65 √So		
≤ 16			11		
16 – 40			12		
40 – 100			14		
状态 · 尺寸			HB		
可剪切状态(C)			≤ 255		
处理以改进剪切性 (+S)			≤ 255		
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY			HB		
Treated to improve shearability			255		
SOFT ANNEALED			HB		
Soft annealed			241		
QUENCHING AND DRAWING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 25	650	390	13	40	390

物理性能

8 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)
20	7.81	216	–	43	–
100	–	213	11.8	42	487
200	–	208	12.5	41	500
300	–	199	13.2	38	517
400	–	185	13.8	36	533
500	–	174	14.3	34	559
600	–	160	14.8	31	584
700	–	142	15.1	29	609
800	–	130	12.3	28	676

项目	数值	单位
密度	7.72	g/cm ³
临界点 Ac1	723	°C
临界点 Ac3	760	°C
临界点 Ar3	740	°C
临界点 Ar1	680	°C

工艺性能

项目	数值	单位
焊接性	hard weldability.	
白点敏感性	predisposed	
回火脆性	predisposed	

各标准中的名称

67 个牌号 · 其中 7 个已证实相同

俄罗斯 / 独联体17		英国4	
38ChA	gost	520M40	bs
38KhA	gost	530A40	bs
40CH 该牌号专有名称	gost	530M40	bs
40KH	gost	EN18 该牌号专有名称	bs
40X	gost		
45KH	gost	法国4	
45X	gost	41Cr4	afnor
50	gost	42C4	afnor
50A	gost	42C4FF	afnor
50G	gost	45C4	afnor
50KH	gost		
50KhGL	gost	国际4	
50KHN	gost	37Cr4	iso
50KhNM	gost	37CrS4	iso
50KHSA	gost	41Cr4	iso
N50	gost	41CrS4	iso
cr.40X	gost		
美国9		波兰4	
G51400	uns	38HA	pn
H51400 该牌号专有名称	uns	40H	pn
5140	aisi-sae	40HA	pn
5140H 该牌号专有名称	aisi-sae	45H	pn
5140RH 该牌号专有名称	aisi-sae	西班牙3	
5145	aisi-sae	42Cr4	une
5145H	aisi-sae	F.1202-42O4	une
G51450	aisi-sae	F1202	une
H51450	aisi-sae		
日本5		欧洲2	
S Gr 440	jis	1.7035	din-en
SCr 4 H	jis	41Cr4 该牌号专有名称	din-en
SCr440	jis		
SCr440H	jis	中国2	
SCr445	jis	40Cr	gb
		40CrH	gb
捷克5		瑞典2	
14 151	csn	2245	ss
14 151 PH	csn	SIS 2245 该牌号专有名称	ss
14140	csn		
14141	csn	意大利1	
14148VN	csn	41Cr4	uni
		拉丁美洲1	
		5140	copant
		塞尔维亚1	
		C4131	srps

土耳其	1	保加利亚	1
Ç 5140	mke	45Ch	bds
匈牙利	1		
Cr 3	msz		

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 45Ch 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	1.7035	2026年9月10日