

材料编号 1.0503 · 类别 1.0

Ck45

材料号 1.0503

亦列为 C45

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 23 个地区的 93 个标准牌号。

密度 7.85 g/cm³	其他标准名称 93 覆盖 23 个地区	性能数据 9 已收录
-------------------------	-------------------------------	----------------------

化学成分

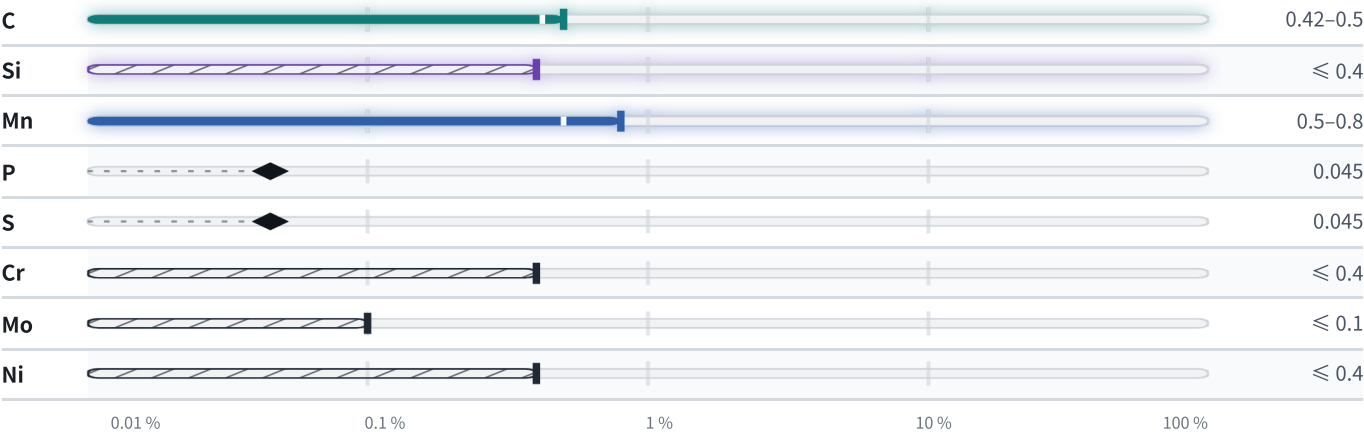
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 97.5 % ● Mn — 0.7 % ● C — 0.5 % ● Si — 0.4 % ● 痕量元素与杂质 · 1%

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

由成分计算 · °C

预测 AE3 764 °C	预测 AE1 724 °C	预测 ACM 637 °C	预测 BS 556 °C
-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------

力学性能

5 种状态、21 项数值

NORMALIZED	RM N/mm ²	A %
≤ 16	620	14
16 – 100	580	16
100 – 250	560	16
250 – 500	540	–
500 – 1000	530	–
COLD DRAWN / HARD	RM N/mm ²	A %
5 – 10	750–1050	5
10 – 16	710–1030	6
16 – 40	650–1000	7
40 – 63	630–900	8
63 – 100	580–850	8
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY	HB	
Treated to improve shearability	255	
SOFT ANNEALED	HB	
Soft annealed	207	
AS ROLLED AND TURNED	HB	
As rolled and turned	172–242	

物理性能

1 项数值

项目	数值	单位
密度	7.85	g/cm ³

热处理

1 种工艺

工序	温度	介质
source joins the operations with + / procedural order		
正火	未给出温度	—
正火	未给出温度	—

工序	温度	介质
回火	未给出温度	—

各标准中的名称

93 个牌号 · 其中 5 个已证实相同

法国		15	西班牙		7
1C45	afnor		C45	une	
2C45	afnor		C45E	une	
AF65	afnor		C45k	une	
AF65C45	afnor		C48k	une	
C40E	afnor		F.114	une	
C45	afnor		F.1140	une	
C45E	afnor		F.1142	une	
C45RR	afnor		中国		6
CC45	afnor		45	gb	
XC42H1	afnor		45H	gb	
XC42H1TS	afnor		ML45	gb	
XC45	afnor		SM45	gb	
XC45H1	afnor		ZG310-570	gb	
XC48	afnor		ZGD345-570	gb	
XC48H1	afnor		意大利		6
美国		14	1C45	uni	
G10430	该牌号专有名称	uns	C43	uni	
G10450	该牌号专有名称	uns	C45	uni	
1042	aisi-sae		C45E	uni	
1043	该牌号专有名称	aisi-sae	C45R	uni	
1044	aisi-sae		C46	uni	
1045	该牌号专有名称	aisi-sae	日本		4
1045H	aisi-sae		S45C	jis	
G10420	aisi-sae		S48C	jis	
G10430	aisi-sae		SWRCH45K	jis	
G10440	aisi-sae		SWRCH48K	jis	
G10450	aisi-sae		澳大利亚 / 新西兰		4
Gr.1043	aisi-sae		1045	as-nzs	
M1044	aisi-sae		HK1042	as-nzs	
A830	astm		K1042	as-nzs	
英国		9	K1045	as-nzs	
060A47	bs		欧洲		3
070M46	bs		1.0503	din-en	
080M	bs		C45	该牌号专有名称	din-en
080M46	bs		Gr.1043	din-en	
1449-50CS	bs				
1449-50HS	bs				
50HS	bs				
C45	bs				
C45E	bs				

罗马尼亚	3	瑞士	2
OLC45	stas	C45	snv
OLC45q	stas	Ck45	snv
OLC45X	stas		
保加利亚	3	韩国	2
45	bds	SM45C	ks
C45	bds	SM48C	ks
C45E	bds		
比利时	3	国际	1
C45-1	nbn	C45	iso
C45-2	nbn	俄罗斯 / 独联体	1
C46	nbn	45	gost
瑞典	2	斯洛伐克	1
1650	ss	12 050	stn
1672	ss	波兰	1
捷克	2	45	pn
12050	csn	塞尔维亚	1
12056	csn	C1530	srps
匈牙利	2	奥地利	1
A3	msz	C45SW	onorm
C45E	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 Ck45 的询价

发起询价

报价、库存、质保书或技术咨询——请直接在材料页面提出。

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	1.0503	2026年8月20日