

材料编号 1.6657 · 类别 1.6

# 16NiCrMo12

## 材料号 1.6657

亦列为 14NiCrMo13-4

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 14 个地区的 40 个标准牌号。

|                         |                               |                       |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 密度<br><b>7.85</b> g/cm³ | 其他标准名称<br><b>40</b> 覆盖 14 个地区 | 性能数据<br><b>16</b> 已收录 |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|

化学成分

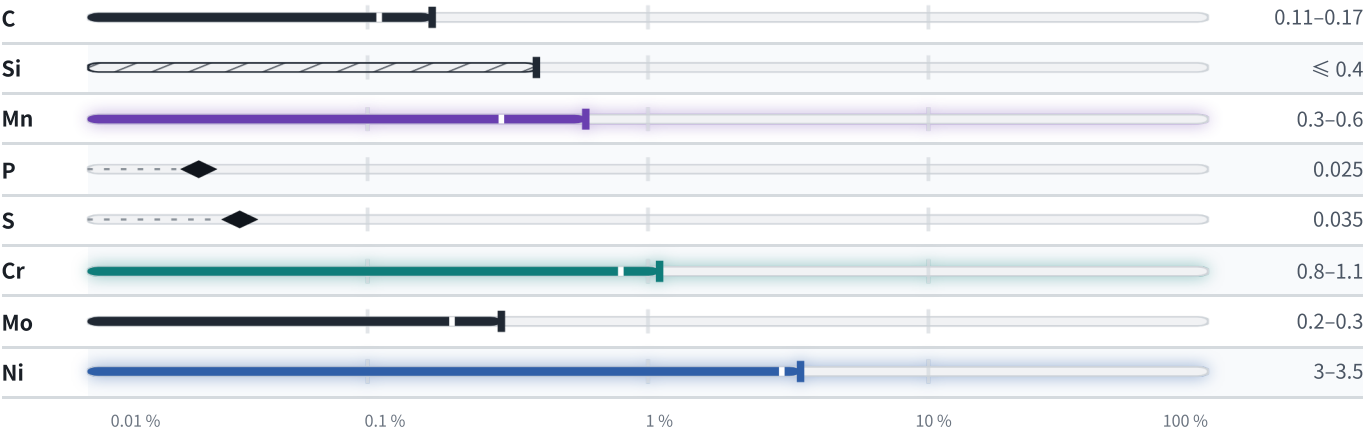
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 94.5 % ● Ni — 3.3 % ● Cr — 1 % ● Mn — 0.4 % ● 微量元素与杂质 · 0.8%

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

该牌号的成分超出已发表模型的验证范围（低合金成分区间），因此此处不给出相变温度预测。

力学性能

7 种状态、11 项数值

|                                                          |             |             |         |        |              |
|----------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------|--------|--------------|
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY                          |             |             |         |        | HB           |
| Treated to improve shearability                          |             |             |         |        | 255          |
| SOFT ANNEALED                                            |             |             |         |        | HB           |
| Soft annealed                                            |             |             |         |        | 241          |
| TREATED TO HARDNESS RANGE                                |             |             |         |        | HB           |
| Treated to hardness range                                |             |             |         |        | 187–241      |
| TREATED TO FERRITE-PEARLITE STRUCTURE AND HARDNESS RANGE |             |             |         |        | HB           |
| Treated to ferrite-pearlite structure and hardness range |             |             |         |        | 166–217      |
| QUENCHING AND DRAWING                                    | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m² |
| Ø 15                                                     | 1130        | 835         | 12      | 50     | 980          |
| 状态 · 尺寸                                                  |             |             |         |        | HB           |
| (annealing) , GOST 4543-71                               |             |             |         |        | 269          |
| 状态 · 尺寸                                                  |             |             |         |        | RM<br>N/mm²  |
| 200                                                      |             |             |         |        | 1200         |

物理性能

8 项数值

|         |              |          |                  |                     |
|---------|--------------|----------|------------------|---------------------|
| 状态 · 尺寸 | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K | LAMBDA<br>W/(m · K) |
| 20      | 7.95         | 200      | –                | –                   |
| 100     | 7.93         | 165      | 11.7             | 36                  |
| 200     | 7.9          | 141      | 12.2             | 36                  |
| 300     | 7.86         | –        | 12.7             | 35                  |
| 400     | 7.83         | 139      | 13.1             | 35                  |
| 500     | 7.8          | –        | 13.5             | 34                  |
| 600     | 7.76         | –        | 13.9             | 33                  |
| 700     | –            | –        | –                | 32                  |
| 800     | –            | –        | –                | 30                  |

| 项目      | 数值   | 单位    |
|---------|------|-------|
| 密度      | 7.85 | g/cm³ |
| 临界点 Ac1 | 700  | °C    |
| 临界点 Ac3 | 810  | °C    |
| 临界点 Ar3 | 400  | °C    |
| 临界点 Ar1 | 350  | °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  | not predisposed   |    |

热处理

1 种工艺

| 工序   | 温度    | 介质 |
|------|-------|----|
| 软化退火 | 未给出温度 | —  |

各标准中的名称

40 个牌号 · 其中 7 个已证实相同

|                |          |                      |        |
|----------------|----------|----------------------|--------|
| 美国             | 10       | 俄罗斯 / 独联体            | 5      |
| G93106         | uns      | 14ChN3M              | gost   |
| H93100 该牌号专有名称 | uns      | 14HN3M               | gost   |
| H93106 该牌号专有名称 | uns      | 14KhN3M              | gost   |
| 9310           | aisi-sae | 18KH2N4MA            | gost   |
| 9310H 该牌号专有名称  | aisi-sae | 18X2H4MA             | gost   |
| 9310RH 该牌号专有名称 | aisi-sae |                      |        |
| E9310          | aisi-sae | 西班牙                  | 4      |
| E9310H 该牌号专有名称 | aisi-sae | 131                  | une    |
| EX1 该牌号专有名称    | aisi-sae | 14NiCrMo131          | une    |
| A322           | astm     | F.1569               | une    |
|                |          | F.1569-14NiCrMo      | une    |
| 英国             | 6        |                      |        |
| 36C            | bs       | 美国 / 航空航天            | 3      |
| 832H13         | bs       | 6260                 | ams    |
| 832M13         | bs       | 6265                 | ams    |
| 835M15         | bs       | 6267                 | ams    |
| EN36C          | bs       |                      |        |
| S157           | bs       | 欧洲                   | 2      |
|                |          | 1.6657               | din-en |
|                |          | 14NiCrMo13-4 该牌号专有名称 | din-en |

|            |       |            |       |
|------------|-------|------------|-------|
| 法国         | 2     | 波兰         | 1     |
| 16NCD13    | afnor | 18H2N4WA   | pn    |
| 16NiCrMo13 | afnor |            |       |
| 意大利        | 2     | 匈牙利        | 1     |
| 15NiCrMo13 | uni   | ~BNCMo 2   | msz   |
| 16NiCrMo12 | uni   | 保加利亚       | 1     |
|            |       | 18Ch2N4MA  | bds   |
| 日本         | 1     | 奥地利        | 1     |
| SNCM815    | jis   | BOHLERM130 | onorm |
| 捷克         | 1     |            |       |
| 16720      | csn   |            |       |

**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 16NiCrMo12 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 | 1.6657 | 2026年9月3日 |