

材料编号 1.4016 · 类别 1.4

# X17

## 材料号 1.4016

亦列为 X6Cr17

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 17 个地区的 68 个标准牌号。

|                        |                               |                      |
|------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 密度<br><b>7.7</b> g/cm³ | 其他标准名称<br><b>68</b> 覆盖 17 个地区 | 性能数据<br><b>9</b> 已收录 |
|------------------------|-------------------------------|----------------------|

化学成分

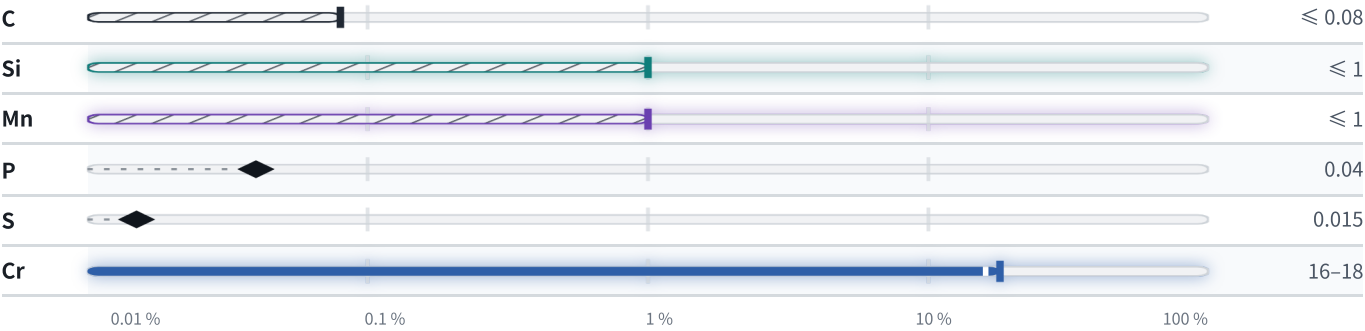
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 80.9 % ● Cr — 17 % ● Si — 1 % ● Mn — 1 % ● 痕量元素与杂质 · 0.1%

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

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

7 种状态、25 项数值

| 状态 · 尺寸                | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A<br>% | Z<br>% | HB | HRB | HV |
|------------------------|-------------|-------------|--------|--------|----|-----|----|
| Plate/Sheet Hot-rolled | 420         | 205         | 22     | -      | -  | -   | -  |

| 状态 · 尺寸    | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A<br>% | Z<br>% | HB  | HRB | HV  |
|------------|-------------|-------------|--------|--------|-----|-----|-----|
| Bars/Rods  | 450         | 205         | 22     | 50     | –   | –   | –   |
| Hot-rolled | –           | –           | –      | –      | 183 | 88  | 200 |

| 状态 · 尺寸                                            | RM<br>N/mm² | A5<br>% | HB      |
|----------------------------------------------------|-------------|---------|---------|
| Pipe cooling strain, GOST 9941-81                  | 441         | 17      | –       |
| Pipe hot strain, GOST 9940-81                      | 441         | 17      | –       |
| 12KH17 ( 12X17 ) (annealing) , Bar<br>GOST 5949-75 | –           | –       | 126–197 |

| COLD ROLLED | HV      |
|-------------|---------|
| Cold rolled | 200–300 |

| SOFT ANNEALED | HB  |
|---------------|-----|
| Soft annealed | 200 |

| 状态 · 尺寸           | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | Z<br>% |
|-------------------|-------------|-------------|---------|--------|
| Bar, GOST 5949-75 | 390         | 245         | 20      | 50     |

| 状态 · 尺寸                   | RM<br>N/mm² | A5<br>% |
|---------------------------|-------------|---------|
| Sheet trick, GOST 7350-77 | 440         | 18      |

| 状态 · 尺寸                  | RM<br>N/mm² | A5<br>% |
|--------------------------|-------------|---------|
| Sheet thin, GOST 5582-75 | 490         | 20      |

物理性能

3 项数值

| 状态 · 尺寸 | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>^-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m · K) | CP<br>J/(kg · K) | RHO_EL<br>nΩ · m |
|---------|--------------|----------|-------------------------------|---------------------|------------------|------------------|
| 20      | 7.72         | 232      | –                             | –                   | –                | 560              |
| 100     | –            | 227      | 10.4                          | 24                  | 462              | 610              |
| 200     | –            | 219      | 10.5                          | 24                  | –                | 680              |
| 300     | –            | 211      | 10.8                          | 25                  | –                | 770              |
| 400     | –            | 201      | 11.2                          | 26                  | –                | 850              |
| 500     | –            | 192      | 11.4                          | 26                  | –                | 950              |
| 600     | –            | 182      | 11.6                          | –                   | –                | 1030             |
| 700     | –            | 165      | 11.9                          | –                   | –                | 1110             |

| 状态 · 尺寸 | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K | LAMBDA<br>W/(m · K) | CP<br>J/(kg · K) | RHO_EL<br>nΩ · m |
|---------|--------------|----------|------------------|---------------------|------------------|------------------|
| 800     | —            | 148      | 12.1             | —                   | —                | 1150             |
| 900     | —            | —        | —                | —                   | —                | 1160             |

| 项目 | 数值  | 单位    |
|----|-----|-------|
| 密度 | 7.7 | g/cm³ |

工艺性能

| 项目   | 数值                | 单位 |
|------|-------------------|----|
| 焊接性  | hard weldability. |    |
| 回火脆性 | predisposed       |    |

热处理

2 种工艺

| 工序                                      | 温度    | 介质 |
|-----------------------------------------|-------|----|
| 退火                                      | 未给出温度 | —  |
| source joins the operations with 或 (or) |       |    |
| 淬火                                      | 未给出温度 | —  |
| 固溶处理                                    | 未给出温度 | —  |

各标准中的名称

68 个牌号 · 其中 2 个已证实相同

|            |          |                  |        |
|------------|----------|------------------|--------|
| 美国         | 24       | 俄罗斯 / 独联体        | 6      |
| S43000     | uns      | 12Ch17           | gost   |
| 430        | aisi-sae | 12KH17           | gost   |
| 51430      | aisi-sae | 12X17            | gost   |
| S43000     | aisi-sae | 12X17            | gost   |
| A1012      | astm     | cr.12X17         | gost   |
| A182       | astm     | X17              | gost   |
| A240       | astm     |                  |        |
| A268       | astm     | 法国               | 4      |
| A276       | astm     | 430F00           | afnor  |
| A314       | astm     | Z10CF17          | afnor  |
| A473       | astm     | Z6Cr17           | afnor  |
| A479       | astm     | Z8C17            | afnor  |
| A484       | astm     |                  |        |
| A493       | astm     | 西班牙              | 4      |
| A511       | astm     | F.310.D          | une    |
| A554       | astm     | F.3113           | une    |
| A580       | astm     | F.3113-X8Cr17    | une    |
| A815       | astm     | X6Cr17           | une    |
| F2215      | astm     |                  |        |
| F2281      | astm     | 中国               | 3      |
| F593       | astm     | 1Cr15            | gb     |
| F594       | astm     | 1Cr17            | gb     |
| F738       | astm     | ML1Cr17          | gb     |
| F836       | astm     |                  |        |
| 英国         | 6        | 欧洲               | 2      |
| 17Cr       | bs       | 1.4016           | din-en |
| 430S1      | bs       | X6Cr17 该牌号专有名称   | din-en |
| 430S15     | bs       |                  |        |
| 430S17     | bs       | 美国 / 航空航天        | 2      |
| 430S18     | bs       | 5503             | ams    |
| EN 60      | bs       | 5627             | ams    |
| 日本         | 6        | 意大利              | 2      |
| SUS 430    | jis      | X6Cr17           | uni    |
| SUS 430TKA | jis      | X8Cr17           | uni    |
| SUS 430TKC | jis      |                  |        |
| SUS 430TP  | jis      | 瑞典               | 2      |
| SUS430TB   | jis      | 2320             | ss     |
| SUS430TK   | jis      | SIS 2320 该牌号专有名称 | ss     |
|            |          | 捷克               | 2      |
|            |          | 17040            | csn    |
|            |          | 17041            | csn    |
|            |          |                  |        |
|            |          | 斯洛伐克             | 1      |
|            |          | 17 040           | stn    |

|       |      |       |     |
|-------|------|-------|-----|
| 巴西    | 1    | 前南斯拉夫 | 1   |
| 430   | abnt | C4174 | jus |
| 塞尔维亚  | 1    | 波兰    | 1   |
| C4174 | srps | H17   | pn  |

**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 X17 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 | 1.4016 | 2026年9月10日 |