

材料编号 1.4828 · 类别 1.4

# 1Cr20Ni14Si2

## 材料号 1.4828

亦列为 X15CrNiSi20-12

化学成分、力学与物理性能数据，以及来自 19 个地区的 77 个标准牌号。

|                        |                               |                      |
|------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 密度<br><b>7.9</b> g/cm³ | 其他标准名称<br><b>77</b> 覆盖 19 个地区 | 性能数据<br><b>9</b> 已收录 |
|------------------------|-------------------------------|----------------------|

### 化学成分

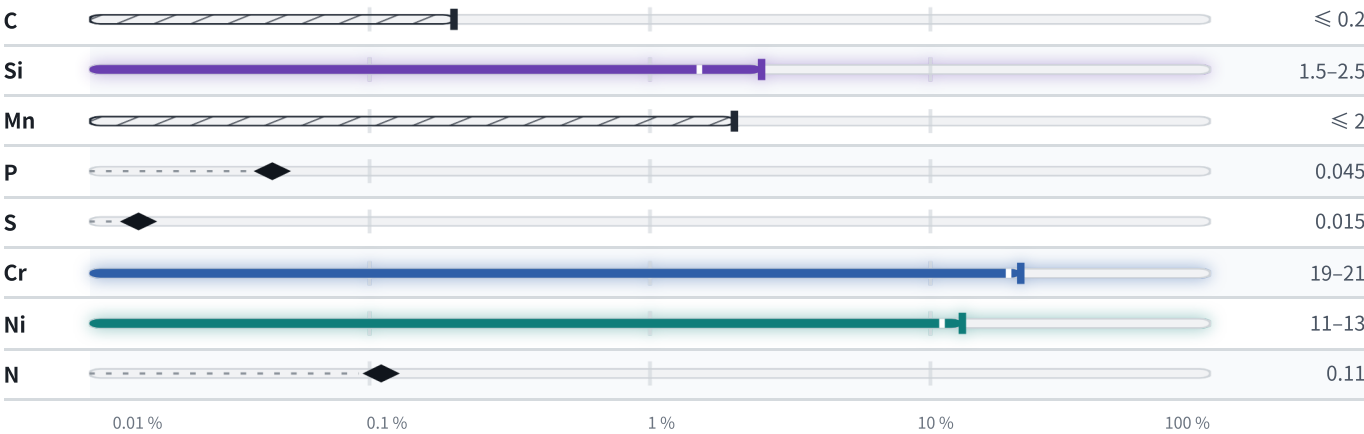
质量分数 (%)

这种合金的真实构成



● 铁——余量，任何标准都不会列出它 — 63.6 %    ● Cr — 20 %    ● Ni — 12 %    ● Si — 2 %    ● 痕量元素与杂质 · 2.4%

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：Mo。

力学性能

4 种状态、14 项数值

| 状态 · 尺寸                      | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%                  | Z<br>%                  | HB      | HRB    | HV  |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|-----|
| Bars/Rods Solution treatment | 560                     | 205                     | 45                      | 50                      | –       | –      | –   |
| Solution treatment           | –                       | –                       | –                       | –                       | 201     | 95     | 210 |
| SOLUTION ANNEALED            |                         |                         |                         |                         |         |        | HB  |
| Solution annealed            |                         |                         |                         |                         |         |        | 223 |
| QUENCHING 1000 - 1150°C, AIR |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | A5<br>% | Z<br>% |     |
| Ø 60                         |                         | 590                     | 295                     |                         | 35      | 55     |     |
| 状态 · 尺寸                      |                         |                         |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |        |     |
| Sheet thin, GOST 5582-75     |                         |                         |                         | 590                     | 40      |        |     |

物理性能

1 项数值

| 状态 · 尺寸 | RHO<br>g/cm³ | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m · K) | RHO_EL<br>nΩ · m |
|---------|--------------|------------------------------|---------------------|------------------|
| 20      | 7.8          | –                            | –                   | 946              |
| 100     | 7.76         | 16                           | 15                  | 1000             |
| 200     | –            | –                            | 17                  | 1051             |
| 300     | –            | –                            | 18                  | 1095             |
| 400     | –            | –                            | 19                  | 1130             |
| 500     | –            | –                            | 21                  | 1100             |
| 600     | 7.55         | 18.1                         | 23                  | 1194             |
| 700     | 7.51         | 18.3                         | 24                  | 1218             |
| 800     | 7.47         | 18.5                         | 26                  | 1242             |
| 900     | 7.42         | 18.8                         | 28                  | 1242             |
| 1000    | –            | 19                           | –                   | –                |
| 项目      | 数值           |                              | 单位                  |                  |
| 密度      | 7.9          |                              | g/cm³               |                  |

各标准中的名称

77 个牌号 · 其中 2 个已证实相同

|                  |          |                        |        |
|------------------|----------|------------------------|--------|
| 美国               | 30       | 俄罗斯 / 独联体              | 9      |
| S20500           | uns      | 08KH20N14S2            | gost   |
| S30900           | uns      | 08X20H14C2             | gost   |
| S41400           | uns      | 0X20H14C2              | gost   |
| S43023           | uns      | 20Ch20N14S2            | gost   |
| 205              | aisi-sae | 20KH20N14S2            | gost   |
| 30309            | aisi-sae | 20X20H14C2             | gost   |
| 309              | aisi-sae | X20H14C2               | gost   |
| 3U8              | aisi-sae | ЭИ211                  | gost   |
| 414              | aisi-sae | ЭИ732                  | gost   |
| 430FSe           | aisi-sae |                        |        |
| 51414            | aisi-sae | 英国                     | 3      |
| S30900           | aisi-sae | 305S19                 | bs     |
| XM-15            | aisi-sae | 309S24                 | bs     |
| A167             | astm     | X15CrNiSi20-12         | bs     |
| A264             | astm     |                        |        |
| A276             | astm     | 美国 / 航空航天              | 3      |
| A314             | astm     | 5523                   | ams    |
| A403             | astm     | 5574                   | ams    |
| A409             | astm     | 5650                   | ams    |
| A473             | astm     |                        |        |
| A479             | astm     | 日本                     | 3      |
| A480             | astm     | SUH 309                | jis    |
| A484             | astm     | SUH 309TB              | jis    |
| A511             | astm     | SUH 309TP              | jis    |
| A580             | astm     |                        |        |
| A581             | astm     | 中国                     | 3      |
| A582             | astm     | 1Cr20Ni14Si2           | gb     |
| A666             | astm     | 1Cr23Ni13              | gb     |
| A895             | astm     | 2Cr23Ni13              | gb     |
| F2281            | astm     |                        |        |
| 法国               | 9        | 欧洲                     | 2      |
| 308F80           | afnor    | 1.4828                 | din-en |
| Z10CNS20-12      | afnor    | X15CrNiSi20-12 该牌号专有名称 | din-en |
| Z10CNS25-20      | afnor    |                        |        |
| Z15CN24-13       | afnor    | 西班牙                    | 2      |
| Z15CNS20.10      | afnor    | F.3312                 | une    |
| Z15CNS20.12      | afnor    | X15CrNiSi20-12         | une    |
| Z17CNS20 该牌号专有名称 | afnor    |                        |        |
| Z17CNS20-12      | afnor    | 意大利                    | 2      |
| Z9CN24-13        | afnor    | X16CrNi23-14           | uni    |
|                  |          | X6CrNi2520             | uni    |
|                  |          |                        |        |
|                  |          | 捷克                     | 2      |
|                  |          | 17251                  | csn    |
|                  |          | 17256VN                | csn    |

|          |      |
|----------|------|
| 波兰       | 2    |
| H18N9S   | pn   |
| H20N12S2 | pn   |
| 斯洛伐克     | 1    |
| 17 251   | stn  |
| 塞尔维亚     | 1    |
| C4577    | srps |
| 前南斯拉夫    | 1    |
| C4577    | jus  |

|             |      |
|-------------|------|
| 匈牙利         | 1    |
| H8          | msz  |
| 罗马尼亚        | 1    |
| 15SiNiCr200 | stas |
| 保加利亚        | 1    |
| Ch20Ni14S2  | bds  |
| 韩国          | 1    |
| STR309      | ks   |

**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 1Cr20Ni14Si2 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 | 1.4828 | 2026年9月7日 |