

材料番号 1.4057 · クラス 1.4

# X22CrNi17

材料番号 1.4057

X 20 CrNi 17 2 としても掲載

化学成分、機械的・物理的特性値、および 16 地域にわたる 63 件の規格名称。

|                        |                            |                     |
|------------------------|----------------------------|---------------------|
| 密度<br><b>7.7</b> g/cm³ | 他規格での名称<br><b>63</b> 16 地域 | 特性値<br><b>13</b> 収録 |
|------------------------|----------------------------|---------------------|

## 化学成分

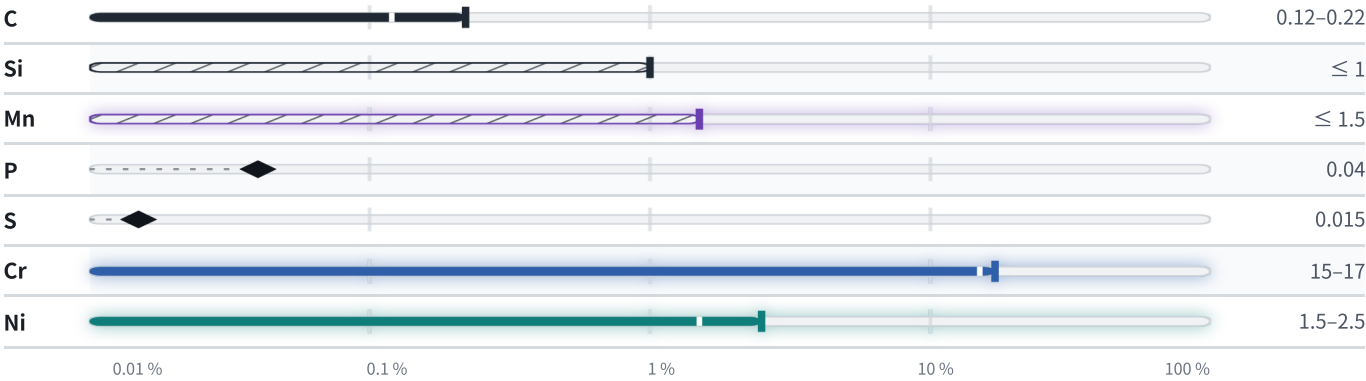
質量分率 (%)

この合金の正体



● 鉄 — 残部であり、いかなる規格にも記載されません — 79.3 % ● Cr — 16 % ● Ni — 2 % ● Mn — 1.5 % ● 微量元素・不純物・1.2%

対数スケール (0.01 %~100 %) — ここに示す値はすべて桁ごとに直接比較できます。



この目盛りは対数であり、合金に占める元素の生の割合ではありません。0.01%と100%を一枚の図に正直に収める唯一の方法であり、ここに示すどの値も互いに比較できることを意味します。

## 予測変態温度

この鋼種の変態温度を予測するのに十分な登録成分がありません — 不足元素: Mo。

機械的性質

7 狀態 · 27 件

|                                                             |                         |                         |         |        |                          |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| 狀態 · 寸法                                                     |                         |                         |         |        | HB                       |
| 14KH17N2 ( 14X17H2 ) (quenching, tempering) , GOST 25054-81 |                         |                         |         |        | 248–293                  |
| 14KH17N2 ( 14X17H2 ) (annealing) , Bar GOST 5949-75         |                         |                         |         |        | 285                      |
| 14KH17N2 ( 14X17H2 ) (annealing) , Bar GOST 18907-73        |                         |                         |         |        | 302                      |
| 狀態 · 寸法                                                     | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  | Z<br>% | AK<br>J/cm <sup>2</sup>  |
| Bars/Rods                                                   | 780                     | 590                     | 15      | 40     | 39                       |
| SOFT ANNEALED                                               |                         |                         |         |        | HB                       |
| Soft annealed                                               |                         |                         |         |        | 295                      |
| QUENCHING 975 - 1040°C, OIL, DRAWING 275 - 350°C, AIR       | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
| Ø 60                                                        | 1080                    | 835                     | 10      | 30     | 490                      |
| QUENCHING 1000 - 1030°C, OIL, DRAWING 620 - 660°C, AIR      | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
| Ø 60                                                        | 835                     | 635                     | 16      | 55     | 750                      |
| QUENCHING 980 - 1020°C, OIL, DRAWING 680 - 700°C, AIR       | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
| to 1000                                                     | 686                     | 539                     | 12–15   | 30–40  | 490–590                  |
| 狀態 · 寸法                                                     | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |        |                          |
| Sheet trick, GOST 7350-77                                   | 1080                    |                         | 885     |        |                          |

物理的性質

6 件

|         |                          |          |                               |                     |                  |
|---------|--------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|------------------|
| 狀態 · 寸法 | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>^-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m · K) | RHO_EL<br>nΩ · m |
| 20      | 7.75                     | 197      | –                             | 20.9                | 720              |
| 100     | –                        | –        | 9.8                           | 21.7                | 780              |
| 200     | –                        | –        | 10.6                          | 22.6                | 840              |
| 300     | –                        | 167      | 10.8                          | 23.4                | 890              |
| 400     | –                        | –        | 11                            | 24.3                | 990              |
| 500     | –                        | 151      | 11.1                          | 25.1                | 1040             |
| 600     | –                        | 136      | 11.8                          | 25.9                | 1110             |

| 状態・寸法 | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|-------|--------------------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|
| 700   | –                        | –        | 11                           | 26.8              | 1130           |
| 800   | –                        | –        | 10.7                         | 28                | 1160           |
| 900   | –                        | –        | 11.4                         | 29.7              | 1170           |
| 1000  | –                        | –        | 11.5                         | –                 | 1180           |

| 項目      | 値   | 単位                |
|---------|-----|-------------------|
| 密度      | 7.7 | g/cm <sup>3</sup> |
| 変態点 Ac1 | 720 | °C                |
| 変態点 Ac3 | 830 | °C                |
| 変態点 Ar1 | 700 | °C                |

加工特性

| 項目    | 値                 | 単位 |
|-------|-------------------|----|
| 溶接性   | hard weldability. |    |
| 焼戻し脆性 | predisposed       |    |

熱処理

2 種の条件

| 工程                                                    | 温度      | 冷却媒体 |
|-------------------------------------------------------|---------|------|
| 焼戻し                                                   | 温度の記載なし | —    |
| source joins the operations with + / procedural order |         |      |
| 焼入れ                                                   | 温度の記載なし | —    |
| 固溶化熱処理                                                | 温度の記載なし | —    |
| 焼戻し                                                   | 温度の記載なし | —    |
| 時効処理                                                  | 温度の記載なし | —    |

各規格での名称

63 件の名称 ・ うち 6 件は同一と確認

| アメリカ合衆国        |          | 20       | イギリス             |  | 4     |
|----------------|----------|----------|------------------|--|-------|
| S43100         | 本鋼種固有の名称 | uns      | 431 S 29 En57    |  | bs    |
| 431            | 本鋼種固有の名称 | aisi-sae | 431S29           |  | bs    |
| 51431          |          | aisi-sae | 7S80             |  | bs    |
| S43100         |          | aisi-sae | En57             |  | bs    |
| A176           |          | astm     | スペイン             |  | 4     |
| A276           |          | astm     |                  |  |       |
| A314           |          | astm     | F.313            |  | une   |
| A473           |          | astm     | F.3427           |  | une   |
| A478           |          | astm     | F.3427-X15CrNi16 |  | une   |
| A479           |          | astm     | X19CrNi17-2      |  | une   |
| A484           |          | astm     | チェコ              |  | 4     |
| A493           |          | astm     |                  |  |       |
| A580           |          | astm     | 17 XXX NN        |  | csn   |
| A593           |          | astm     | 17145            |  | csn   |
| A594           |          | astm     | 17145PH          |  | csn   |
| F1613          |          | astm     | 17150VN          |  | csn   |
| F2281          |          | astm     | フランス             |  | 2     |
| F738           |          | astm     |                  |  |       |
| F836           |          | astm     | Z15CN16-02       |  | afnor |
| F899           |          | astm     | Z15CNi6.02       |  | afnor |
| ロシア / CIS      |          | 8        | アメリカ合衆国 / 航空宇宙   |  | 2     |
| 14Ch17N2       |          | gost     | 5628             |  | ams   |
| 14KH17N2       |          | gost     | 5682             |  | ams   |
| 20Ch17N2       | 本鋼種固有の名称 | gost     | 日本               |  | 2     |
| 20KH17N2       |          | gost     |                  |  |       |
| 20X17H2        |          | gost     | SUS 431          |  | jis   |
| 20X17H2        |          | gost     | SUS 431FB        |  | jis   |
| 2X17H2         |          | gost     | 中国               |  | 2     |
| cr.20X17H2     |          | gost     |                  |  |       |
| ポーランド          |          | 5        | 1Cr17Ni2         |  | gb    |
| 2H17N2         |          | pn       | ML1Cr17Ni2       |  | gb    |
| 4H17N          |          | pn       | イタリア             |  | 2     |
| 4H17N 2 2H17N2 |          | pn       |                  |  |       |
| H17N2          |          | pn       | X16CrNi1         |  | uni   |
| H17N2A         |          | pn       | X16CrNi16        |  | uni   |
| ヨーロッパ          |          | 4        | スウェーデン           |  | 1     |
| 1.4057         |          | din-en   |                  |  |       |
| X 20 CrNi 17 2 | 本鋼種固有の名称 | din-en   | 2321             |  | ss    |
| X17CrNi16-2    | 本鋼種固有の名称 | din-en   | スロバキア            |  | 1     |
| X22CrNi17      | 本鋼種固有の名称 | din-en   |                  |  |       |
|                |          |          | 17 145           |  | stn   |
|                |          |          | セルビア             |  | 1     |
|                |          |          |                  |  |       |
|                |          |          | C:4570           |  | srps  |
|                |          |          | 旧ユーゴスラビア         |  | 1     |
|                |          |          |                  |  |       |
|                |          |          | C:4570           |  | jus   |

ご利用にあたって。本データは、公開されている規格およびメーカー資料から可能な限り正確にまとめたものです。材料試験や EN 10204 に基づく検査文書に代わるものではありません。EN 10204 2.1、3.1 または 3.2 によるミルシートは、お問い合わせの際に併せてご請求ください。常に現行版の規格が優先されます。

### X22CrNi17 に関するお問い合わせ

お見積り、在庫、ミルシート、技術的なご質問 — 材料ページから直接どうぞ。

[お問い合わせを始める](#)

|              |           |        |            |
|--------------|-----------|--------|------------|
| オンライン版データシート | 材料検索      | 材料番号   | 発行         |
| 材料ページを見る     | すべての材料を検索 | 1.4057 | 2026/08/21 |