

材料番号 1.7035 · クラス 1.7

# 45Ch

## 材料番号 1.7035

41Cr4 としても掲載

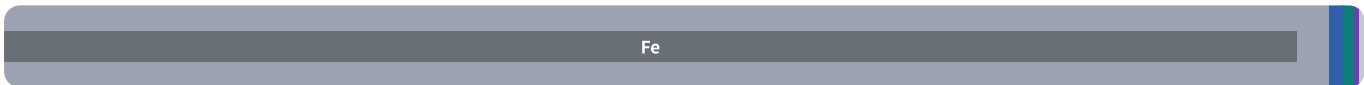
化学成分、機械的・物理的特性値、および 18 地域にわたる 67 件の規格名称。

|                                     |                            |                     |
|-------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| 密度<br><b>7.72</b> g/cm <sup>3</sup> | 他規格での名称<br><b>67</b> 18 地域 | 特性値<br><b>14</b> 収録 |
|-------------------------------------|----------------------------|---------------------|

### 化学成分

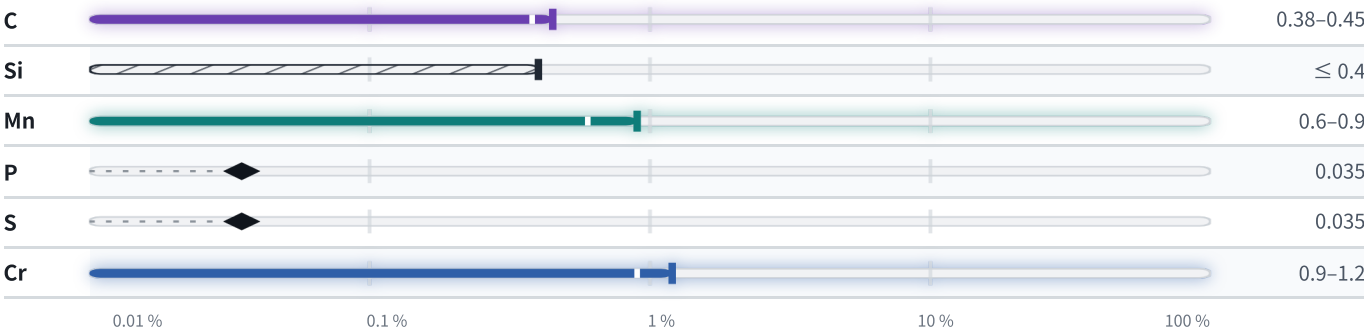
質量分率 (%)

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 — 97.3 % ● Cr — 1.1 % ● Mn — 0.8 % ● C — 0.4 % ● 微量元素・不純物・0.5%

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: Ni, Mo。

機械的性質

6 狀態 · 19 件

| 狀態・寸法                                  | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 | HB                      |        |                          |
|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------------------------|
| Band annealed , GOST 2283-79           | 640–740                 | 10–15                   | –                       |        |                          |
| Band cold-worked , GOST 2283-79        | 740–1180                | –                       | –                       |        |                          |
| (annealing) , GOST 4543-71             | –                       | –                       | 229                     |        |                          |
| (normalize) , Sheet trick GOST 1577-93 | –                       | –                       | 255                     |        |                          |
| (annealing) , Sheet trick GOST 1577-93 | –                       | –                       | 217                     |        |                          |
| QUENCHED AND TEMPERED                  |                         |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |        |                          |
| ≤ 8                                    |                         |                         | 1000                    |        |                          |
| 8 – 20                                 |                         |                         | 900                     |        |                          |
| 20 – 50                                |                         |                         | 800                     |        |                          |
| QUENCHED AND TEMPERED・ROUND PRODUCTS   |                         |                         | A<br>%・Lo = 5,65 √ So   |        |                          |
| ≤ 16                                   |                         |                         | 11                      |        |                          |
| 16 – 40                                |                         |                         | 12                      |        |                          |
| 40 – 100                               |                         |                         | 14                      |        |                          |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY        |                         |                         | HB                      |        |                          |
| Treated to improve shearability        |                         |                         | 255                     |        |                          |
| SOFT ANNEALED                          |                         |                         | HB                      |        |                          |
| Soft annealed                          |                         |                         | 241                     |        |                          |
| QUENCHING AND DRAWING                  | 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 25                                   | 650                     | 390                     | 13                      | 40     | 390                      |

物理的性質

8 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) | CP<br>J/(kg · K) |
|---------|--------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|------------------|
| 20      | 7.81                     | 216      | –                             | 43                  | –                |
| 100     | –                        | 213      | 11.8                          | 42                  | 487              |
| 200     | –                        | 208      | 12.5                          | 41                  | 500              |
| 300     | –                        | 199      | 13.2                          | 38                  | 517              |

| 状態・寸法 | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) |
|-------|--------------------------|----------|------------------|-------------------|----------------|
| 400   | –                        | 185      | 13.8             | 36                | 533            |
| 500   | –                        | 174      | 14.3             | 34                | 559            |
| 600   | –                        | 160      | 14.8             | 31                | 584            |
| 700   | –                        | 142      | 15.1             | 29                | 609            |
| 800   | –                        | 130      | 12.3             | 28                | 676            |

| 項目      | 値    | 単位                |
|---------|------|-------------------|
| 密度      | 7.72 | g/cm <sup>3</sup> |
| 変態点 Ac1 | 723  | °C                |
| 変態点 Ac3 | 760  | °C                |
| 変態点 Ar3 | 740  | °C                |
| 変態点 Ar1 | 680  | °C                |

加工特性

| 項目    | 値                 | 単位 |
|-------|-------------------|----|
| 溶接性   | hard weldability. |    |
| 白点感受性 | predisposed       |    |
| 焼戻し脆性 | predisposed       |    |

各規格での名称

67 件の名称・うち 7 件は同一と確認

| ロシア / CIS |          | 17   | アメリカ合衆国  |          | 9        |
|-----------|----------|------|----------|----------|----------|
| 38ChA     |          | gost | G51400   |          | uns      |
| 38KhA     |          | gost | H51400   | 本鋼種固有の名称 | uns      |
| 40CH      | 本鋼種固有の名称 | gost | 5140     |          | aisi-sae |
| 40KH      |          | gost | 5140H    | 本鋼種固有の名称 | aisi-sae |
| 40X       |          | gost | 5140RH   | 本鋼種固有の名称 | aisi-sae |
| 45KH      |          | gost | 5145     |          | aisi-sae |
| 45X       |          | gost | 5145H    |          | aisi-sae |
| 50        |          | gost | G51450   |          | aisi-sae |
| 50A       |          | gost | H51450   |          | aisi-sae |
| 50G       |          | gost |          |          |          |
| 50KH      |          | gost | 日本       |          | 5        |
| 50KhGL    |          | gost | S Gr 440 |          | jis      |
| 50KHN     |          | gost | SCr 4 H  |          | jis      |
| 50KhNM    |          | gost | SCr440   |          | jis      |
| 50KHSA    |          | gost | SCr440H  |          | jis      |
| N50       |          | gost | SCr445   |          | jis      |
| CT.40X    |          | gost |          |          |          |

|               |       |                   |        |
|---------------|-------|-------------------|--------|
| チェコ           | 5     | スペイン              | 3      |
| 14 151        | csn   | 42Cr4             | une    |
| 14 151 PH     | csn   | F.1202-4204       | une    |
| 14140         | csn   | F1202             | une    |
| 14141         | csn   |                   |        |
| 14148VN       | csn   | ヨーロッパ             | 2      |
|               |       | 1.7035            | din-en |
| イギリス          | 4     | 41Cr4 本鋼種固有の名称    | din-en |
| 520M40        | bs    |                   |        |
| 530A40        | bs    | 中国                | 2      |
| 530M40        | bs    | 40Cr              | gb     |
| EN18 本鋼種固有の名称 | bs    | 40CrH             | gb     |
|               |       |                   |        |
| フランス          | 4     | スウェーデン            | 2      |
| 41Cr4         | afnor | 2245              | ss     |
| 42C4          | afnor | SIS 2245 本鋼種固有の名称 | ss     |
| 42C4FF        | afnor |                   |        |
| 45C4          | afnor | イタリア              | 1      |
|               |       | 41Cr4             | uni    |
| 国際            | 4     | ラテンアメリカ           | 1      |
| 37Cr4         | iso   | 5140              | copant |
| 37CrS4        | iso   |                   |        |
| 41Cr4         | iso   | セルビア              | 1      |
| 41CrS4        | iso   | C4131             | srps   |
|               |       |                   |        |
| ポーランド         | 4     | トルコ               | 1      |
| 38HA          | pn    | Ç 5140            | mke    |
| 40H           | pn    |                   |        |
| 40HA          | pn    | ハンガリー             | 1      |
| 45H           | pn    | Cr 3              | msz    |
|               |       |                   |        |
|               |       | ブルガリア             | 1      |
|               |       | 45Ch              | bds    |

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。

45Ch に関するお問い合わせ

お問い合わせを始める

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。

|              |           |        |            |
|--------------|-----------|--------|------------|
| 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 | 1.7035 | 2026/09/07 |