

材料番号 1.0912 · クラス 1.0

# ML45Mn

## 材料番号 1.0912

46Mn7 としても掲載

化学成分、機械的・物理的特性値、および 11 地域にわたる 31 件の規格名称。

|                                     |                            |                     |
|-------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| 密度<br><b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | 他規格での名称<br><b>31</b> 11 地域 | 特性値<br><b>14</b> 収録 |
|-------------------------------------|----------------------------|---------------------|

### 化学成分

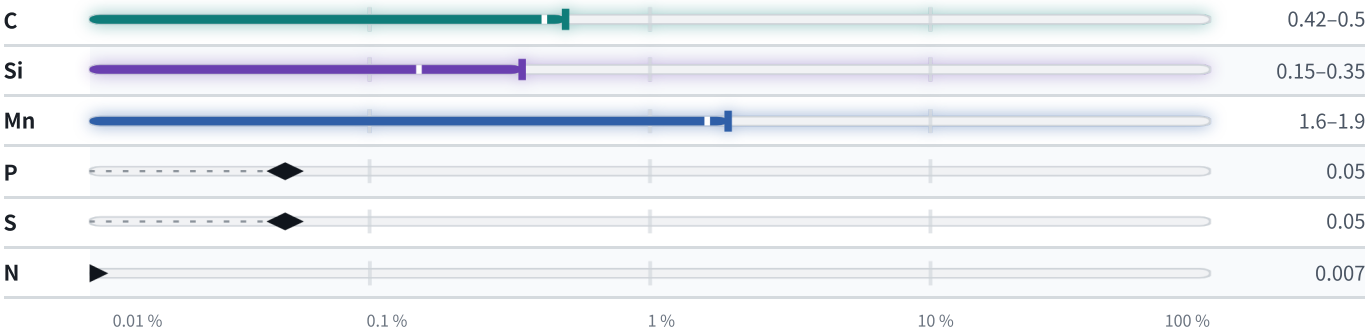
質量分率 (%)

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 — 97.4 % ● Mn — 1.8 % ● C — 0.5 % ● Si — 0.3 % ● 微量元素・不純物・0.1%

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, Cr, Mo。

機械的性質

2 状態 · 6 件

| 状態 · 寸法                                              | 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> |
|------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| Bar, GOST 4543-71                                    | 1420                    | 1275                    | 7       | 35     | 390                      |
| 状態 · 寸法                                              |                         |                         |         |        | HB                       |
| 45KHN2MFA ( 45XH2MΦA )<br>(annealing) , GOST 4543-71 |                         |                         |         |        | 269                      |

物理的性質

8 件

| 状態 · 寸法 | 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      | 216      | –                             | 34                | –                 | 300            |
| 100     | 207      | 11                            | 34                | 480               | 363            |
| 200     | 197      | 11.6                          | 33                | 500               | 460            |
| 300     | 188      | 12.1                          | 32                | 520               | 557            |
| 400     | 176      | 12.7                          | 31                | 540               | 677            |
| 500     | 168      | 13.3                          | 30                | 555               | 822            |
| 600     | 152      | 13.7                          | 29                | –                 | 993            |
| 700     | 136      | 13.9                          | 27                | –                 | 1160           |
| 800     | 128      | 11.9                          | 26                | –                 | –              |
| 項目      |          |                               | 値                 | 単位                |                |
| 密度      |          |                               | 7.85              | g/cm <sup>3</sup> |                |
| 変態点 Ac1 |          |                               | 735               | °C                |                |
| 変態点 Ac3 |          |                               | 825               | °C                |                |
| 変態点 Ar3 |          |                               | 470               | °C                |                |
| 変態点 Ar1 |          |                               | 370               | °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 | not predisposed   |    |

熱処理

5 種の条件

| 工程                                                    | 温度      | 冷却媒体 |
|-------------------------------------------------------|---------|------|
| 焼なまし                                                  | 温度の記載なし | —    |
| source joins the operations with + / procedural order |         |      |
| 焼ならし                                                  | 温度の記載なし | —    |
| 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 | —    |
| 焼戻し                                                   | 温度の記載なし | —    |
| source joins the operations with + / procedural order |         |      |
| 焼なまし                                                  | 温度の記載なし | —    |
| 焼なまし                                                  | 温度の記載なし | —    |
| 焼戻し                                                   | 温度の記載なし | —    |
| 焼ならし                                                  | 温度の記載なし | —    |
| 焼戻し                                                   | 温度の記載なし | —    |
| 球状化焼なまし                                               | 温度の記載なし | —    |

各規格での名称

31 件の名称 · うち 5 件は同一と確認

|            |                  |           |                |
|------------|------------------|-----------|----------------|
| アメリカ合衆国8   |                  | イギリス3     |                |
| G13450     | 本鋼種固有の名称uns      | 080M46    | bs             |
| H13450     | 本鋼種固有の名称uns      | C45       | bs             |
| 1040       | aisi-sae         | C45E      | bs             |
| 1045       | aisi-sae         |           |                |
| 1046       | aisi-sae         | 日本3       |                |
| 1345       | 本鋼種固有の名称aisi-sae | S45C      | jis            |
| 1345H      | 本鋼種固有の名称aisi-sae | S48C      | jis            |
| G10460     | aisi-sae         | SMn443    | jis            |
| ロシア / CIS7 |                  | 中国3       |                |
| 45G        | gost             | 45        | gb             |
| 45KHn2MFA  | gost             | 45Mn2     | gb             |
| 45Г2       | gost             | ML45Mn    | gb             |
| 45XHМΦA    | gost             |           |                |
| 4KH5V2FS   | gost             | チェコ2      |                |
| AS45G2     | gost             | 13 250 PH | csn            |
| ЭИ958      | gost             | 13250     | csn            |
|            |                  | ヨーロッパ1    |                |
|            |                  | 46Mn7     | 本鋼種固有の名称din-en |

|      |       |       |     |
|------|-------|-------|-----|
| フランス | 1     | ポーランド | 1   |
| C45E | afnor | 45G   | pn  |
| イタリア | 1     | ブルガリア | 1   |
| C45E | uni   | 45G   | 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。

ML45Mn 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 | 1.0912 | 2026/09/21 |