

材料番号 1.0308 ・ クラス 1.0

# ES235

材料番号 1.0308

E235 としても掲載

化学成分、機械的・物理的特性値、および 9 地域にわたる 69 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>69</b> 9 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 — 98.2 % ● Mn — 1.2 % ● Si — 0.4 % ● C — 0.2 % ● 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・15 件

| AS ROLLED | REH<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |
|-----------|--------------------------|-------------------------|
| ≤ 16      | 235                      | 360                     |

| AS ROLLED | REH<br>N/mm² | RM<br>N/mm² |
|-----------|--------------|-------------|
| 16 – 40   | 225          | 360         |
| 40 – 65   | 215          | 360         |
| 65 – 100  | –            | 340         |
| 65 – 80   | 205          | –           |
| 80 – 100  | 195          | –           |

| 状態・寸法   | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% |
|---------|-------------|-------------|---------|
| to 20   | 320–410     | 215         | 33      |
| 20 - 40 | 320–410     | 205         | 32      |

物理的性質

8 件

| 状態・寸法 | RHO<br>g/cm³ |
|-------|--------------|
| 20    | 7.85         |

| 項目      | 値    | 単位    |
|---------|------|-------|
| 密度      | 7.85 | g/cm³ |
| 変態点 Ac1 | 735  | °C    |
| 変態点 Ac3 | 854  | °C    |
| 変態点 Ar3 | 835  | °C    |
| 変態点 Ar1 | 682  | °C    |

加工特性

| 項目    | 値                    | 単位 |
|-------|----------------------|----|
| 溶接性   | without limitations. |    |
| 白点感受性 | not predisposed      |    |
| 焼戻し脆性 | not predisposed      |    |

熱処理

7 種の条件

| 工程                                                    | 温度      | 冷却媒体 |
|-------------------------------------------------------|---------|------|
| 焼ならし                                                  | 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 | —    |

| 工程                                      | 温度      | 冷却媒体 |
|-----------------------------------------|---------|------|
| 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 | —    |
| 焼なまし                                    | 温度の記載なし | —    |
| source joins the operations with 或 (or) |         |      |
| 焼ならし                                    | 温度の記載なし | —    |
| 焼ならし                                    | 温度の記載なし | 空冷   |
| 焼ならし                                    | 温度の記載なし | —    |
| 焼ならし                                    | 温度の記載なし | —    |
| 焼ならし                                    | 温度の記載なし | —    |
| 焼ならし                                    | 温度の記載なし | —    |
| source joins the operations with 或 (or) |         |      |
| 焼なまし                                    | 温度の記載なし | —    |
| 焼戻し                                     | 温度の記載なし | —    |

各規格での名称

69 件の名称 · うち 7 件は同一と確認

| ロシア / CIS      | 44   | イギリス              | 6        |
|----------------|------|-------------------|----------|
| 08Kh15N5D2T-Sh | gost | CEW4              | bs       |
| 08X15H5Д2Т     | gost | CFS4              | bs       |
| 08X15H5Д2Т-Ш   | gost | ERW2              | bs       |
| 10             | gost | ERW3              | bs       |
| 10Kh14N5M2L    | gost | ERW4              | bs       |
| 10X14H5M2Л     | gost | S360              | bs       |
| A2             | gost |                   |          |
| CHKH2          | gost | アメリカ合衆国           | 5        |
| CHN2KH         | gost | G10100 本鋼種固有の名称   | uns      |
| KT-2           | gost | K02504 本鋼種固有の名称   | uns      |
| L2             | gost | 1010 本鋼種固有の名称     | aisi-sae |
| LR2            | gost | 1020              | aisi-sae |
| P2             | gost | A 53 GrA          | astm     |
| PA-ZhGr2       | gost |                   |          |
| PA-ZhGr2D      | gost | ヨーロッパ             | 4        |
| PA-ZhGr2K      | gost | E235 本鋼種固有の名称     | din-en   |
| PF2            | gost | RSt 37-2 本鋼種固有の名称 | din-en   |
| PL2            | gost | S235G2T 本鋼種固有の名称  | din-en   |
| PVK2           | gost | St 35 本鋼種固有の名称    | din-en   |
| PZhR2          | gost |                   |          |
| PZhV2          | gost | 中国                | 4        |
| St2kp          | gost | Q215B             | gb       |
| V2F            | gost | Q215B-b           | gb       |
| VSt2kp         | gost | Q215B-F           | gb       |
| VSt2ps         | gost | Q215B-Z           | gb       |
| VSt2sp         | gost |                   |          |
| ACHK-2         | gost | フランス              | 3        |
| ACHS-2         | gost | ES235             | afnor    |
| ACHV-2         | gost | TS-34a            | afnor    |
| ВНЛ-2          | gost | TU376             | afnor    |
| BHC-2-Ш        | gost |                   |          |
| Ж50-58         | gost | イタリア              | 1        |
| ЖГр2           | gost | Fe360             | uni      |
| ЖГр2-20        | gost |                   |          |
| ЖГр2Д2.5       | gost | チェコ               | 1        |
| ЖГр2К1         | gost | 11353             | csn      |
| ЖГр3Д3         | gost |                   |          |
| ЖГр3Д3-5.5     | gost | クロアチア             | 1        |
| ЖГр3К0.8       | gost | C0361             | hrn      |
| ЖГр3К1         | gost |                   |          |
| Ст2пс          | gost |                   |          |
| Ст2сп          | gost |                   |          |
| ЭП410          | gost |                   |          |
| ЭП410-Ш        | gost |                   |          |

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。

ES235 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 | 1.0308 | 2026/08/30 |