

NÚMERO DE MATERIAL 1.1132 · CLASE 1.1

# 15GFD

## N.º de material 1.1132

también figura como C15E2C

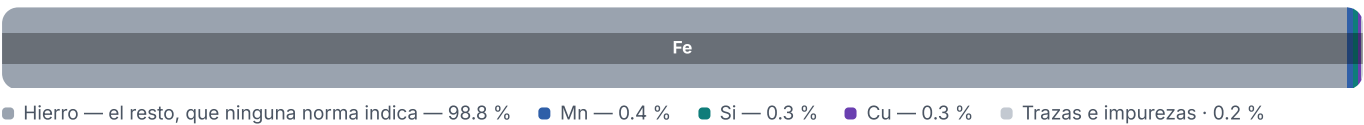
Composición química, valores mecánicos y físicos y 31 designaciones normalizadas de 5 regiones.

|                               |                                                |                                                 |
|-------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| DENSIDAD<br><b>7.85</b> g/cm³ | OTRAS DESIGNACIONES<br><b>31</b> en 5 regiones | VALORES DE PROPIEDADES<br><b>16</b> registrados |
|-------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

### Composición química

Fracción másica en %

Qué es esta aleación



Escala logarítmica, del 0,01 % al 100 % — cada valor aquí es directamente comparable, década a década.



La escala es logarítmica, no la proporción bruta del elemento en la aleación — la única forma honesta de mostrar 0,01 % y 100 % en una sola imagen, y significa que cualquier valor aquí puede compararse con cualquier otro.

### Temperaturas de transformación predichas

No hay composición registrada suficiente para predecir una temperatura de transformación de esta calidad — falta: Ni, Cr, Mo.

Propiedades mecánicas

22 valores en 3 estados

| ESTADO · DIMENSIÓN                      | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | Z<br>%  | HB  |
|-----------------------------------------|-------------|-------------|---------|---------|-----|
| Pipe, GOST 5005-82                      | 510         | 430         | 8       | –       | –   |
| Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88 | 440         | –           | 8       | 45      | –   |
| Rolled stock annealed , GOST 1050-88    | 340         | –           | 23      | 55      | –   |
| Band annealed , GOST 2284-79            | 310–490     | –           | 20      | –       | –   |
| Band cold-worked , GOST 2284-79         | 440–780     | –           | –       | –       | –   |
| Sheet GOST 4041-71                      | –           | –           | –       | –       | 121 |
| Bar GOST 10702-78                       | –           | –           | –       | –       | 125 |
| Rolled stock GOST 1050-88               | –           | –           | –       | –       | 197 |
| Sheet trick GOST 1577-93                | –           | –           | –       | –       | 143 |
| ESTADO · DIMENSIÓN                      | RM<br>N/mm² |             |         | A5<br>% |     |
| 4 - 14                                  | 320–440     |             |         | 30      |     |
| NORMALIZING                             | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | Z<br>%  |     |
| to 80                                   | 370         | 225         | 27      | 55      |     |

Propiedades físicas

8 valores

| ESTADO · DIMENSIÓN | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|--------------------|--------------|----------|------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 20                 | 7.85         | 201      | –                | 53                | –              | –              |
| 100                | 7.827        | 192      | 12.4             | 53                | 465            | 233            |
| 200                | 7.794        | 185      | 13.2             | 53                | 486            | 296            |
| 300                | 7.759        | 176      | 13.9             | 49                | 515            | 387            |
| 400                | 7.724        | 156      | 14.4             | 46                | 532            | 487            |
| 500                | 7.687        | –        | 14.8             | 43                | 565            | 607            |
| 600                | 7.648        | –        | 15.1             | 39                | 586            | 753            |
| 700                | 7.611        | –        | 15.3             | 36                | 620            | 904            |
| 800                | 7.599        | –        | 14.1             | 32                | 691            | 1092           |
| 900                | 7.584        | –        | 13.2             | 30                | 708            | 1140           |

| PROPIEDAD                   | VALOR | UNIDAD |
|-----------------------------|-------|--------|
| Densidad                    | 7.85  | g/cm³  |
| Punto de transformación Ac1 | 735   | °C     |
| Punto de transformación Ac3 | 860   | °C     |
| Punto de transformación Ar3 | 840   | °C     |
| Punto de transformación Ar1 | 685   | °C     |

Propiedades tecnológicas

| PROPIEDAD                | VALOR                | UNIDAD |
|--------------------------|----------------------|--------|
| Soldabilidad             | without limitations. |        |
| Sensibilidad a los copos | not predisposed      |        |
| Fragilidad de revenido   | not predisposed      |        |

Designaciones en las distintas normas

31 designaciones · 5 documentadas como idénticas

|               |      |    |                |                             |          |
|---------------|------|----|----------------|-----------------------------|----------|
| Rusia / CEI   |      | 23 | Europa         |                             | 3        |
| 15            | gost |    | 15kp           |                             | din-en   |
| 15G           | gost |    | C15E2C         | Nombre propio de la calidad | din-en   |
| 15GFD         | gost |    | Cq 15          | Nombre propio de la calidad | din-en   |
| 15GL          | gost |    | Estados Unidos |                             | 2        |
| 15GNL         | gost |    | G10150         | Nombre propio de la calidad | uns      |
| 15GS          | gost |    | 1015           | Nombre propio de la calidad | aisi-sae |
| 15KHF         | gost |    | Japón          |                             | 2        |
| 15KhFA        | gost |    | S15C           |                             | jis      |
| 15KhGNM       | gost |    | S15CK          |                             | jis      |
| 15KhL         | gost |    | China          |                             | 1        |
| 15KhMFA       | gost |    | 15             | Nombre propio de la calidad | gb       |
| 15KhMFKR      | gost |    |                |                             |          |
| 15KHSND       | gost |    |                |                             |          |
| 15kp          | gost |    |                |                             |          |
| 15ps          | gost |    |                |                             |          |
| 15YuA         | gost |    |                |                             |          |
| 15ГC-Ш        | gost |    |                |                             |          |
| 15XCHД-Ш      | gost |    |                |                             |          |
| A15Kh         | gost |    |                |                             |          |
| CHS15         | gost |    |                |                             |          |
| ShKh15-ShD    | gost |    |                |                             |          |
| Sv-15GSTYuTsA | gost |    |                |                             |          |
| ЭП-439        | gost |    |                |                             |          |

**Nota sobre el uso.** Los datos se han recopilado según nuestro leal saber y entender a partir de normas de acceso público y documentación de fabricantes. No sustituyen ni un ensayo de materiales ni un documento de inspección conforme a EN 10204. Solicite el certificado de fábrica conforme a EN 10204 2.1, 3.1 o 3.2 junto con su consulta. Prevalece siempre la norma en su edición vigente.

### Consulta sobre 15GFD

Oferta, disponibilidad, certificado de fábrica o una consulta técnica: directamente en la página del material.

[Iniciar una consulta](#)

| FICHA TÉCNICA EN LÍNEA     | BÚSQUEDA DE CALIDADES         | N.º DE MATERIAL | EMITIDA     |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------|
| Ver la página del material | Buscar en todas las calidades | 1.1132          | 23 ago 2026 |