

NÚMERO DE MATERIAL 1.7380 · CLASE 1.7

# Gr31

## N.º de material 1.7380

también figura como 10CrMo9-10

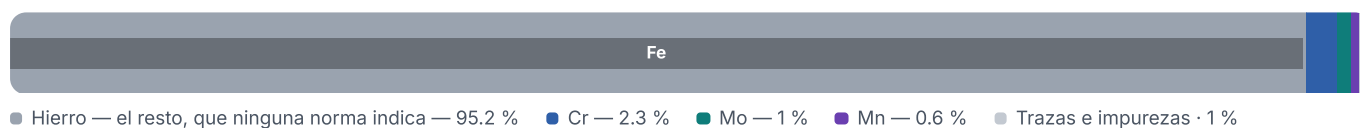
Composición química, valores mecánicos y físicos y 82 designaciones normalizadas de 19 regiones.

| DENSIDAD                      | OTRAS DESIGNACIONES      | VALORES DE PROPIEDADES |
|-------------------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>82</b> en 19 regiones | <b>10</b> registrados  |

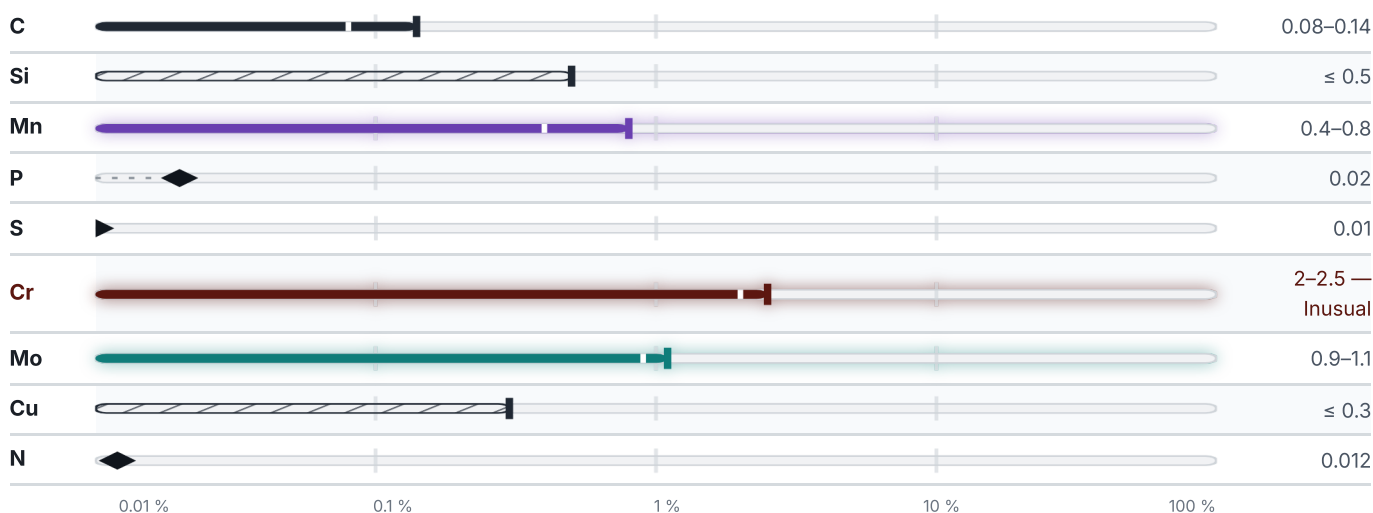
### Composición química

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.

Propiedades mecánicas

14 valores en 2 estados

| ESTADO · DIMENSIÓN | REH<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|
| ≤ 16               | 310                      | —                       |
| 16 – 40            | 300                      | —                       |
| 40 – 60            | 290                      | —                       |
| ≤ 60               | —                        | 480–630                 |
| 60 – 100           | 280                      | 470–620                 |
| 100 – 150          | 260                      | 460–610                 |
| 150 – 250          | 250                      | 450–600                 |

| ESTADO · DIMENSIÓN  | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------------------------|
| Sheet, GOST 5520-79 | 390–590                 | 295                     | 20      | 980                      |

Propiedades físicas

1 valores

| PROPIEDAD | VALOR | UNIDAD            |
|-----------|-------|-------------------|
| Densidad  | 7.85  | g/cm <sup>3</sup> |

Tratamiento térmico

1 regímenes

| ETAPA                                                 | TEMPERATURA             | MEDIO |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| source joins the operations with + / procedural order |                         |       |
| Recocido isotérmico                                   | Temperatura no indicada | —     |
| Normalizado                                           | Temperatura no indicada | —     |
| Revenido                                              | 675 °C                  | —     |

Designaciones en las distintas normas

82 designaciones · 4 documentadas como idénticas

| Rusia / CEI  | 28   | Estados Unidos                                           | 19       |
|--------------|------|----------------------------------------------------------|----------|
| 10Ch2M       | gost | 2.25Cr1Mo                                                | uns      |
| 10G2A        | gost | A182 F22                                                 | uns      |
| 10G2FB       | gost | A182 T22                                                 | uns      |
| 10G2FBYu     | gost | K21390 <div>Nombre propio de la calidad</div>            | uns      |
| 10G2SB       | gost | K21590 <div>Nombre propio de la calidad</div>            | uns      |
| 10G2SFB      | gost | A182                                                     | aisi-sae |
| 10GN2MFA     | gost | A387Gr.22                                                | aisi-sae |
| 10GN2MFA-Sh  | gost | ASTM A182                                                | aisi-sae |
| 10Kh2GNM     | gost | ASTM A182 F.22                                           | aisi-sae |
| 10KH2M       | gost | F22                                                      | aisi-sae |
| 10ГН2МФА-ВД  | gost | Gr.P22                                                   | aisi-sae |
| 10X2M        | gost | 2.25Cr1Mo                                                | astm     |
| 10X2M-ВД     | gost | A 182 F 22 Class1 <div>Nombre propio de la calidad</div> | astm     |
| 12X2M        | gost | A 182 Grade F22                                          | astm     |
| 1Ch2M        | gost | A 234 Grade WP22                                         | astm     |
| 1Kh2M        | gost | A 335 Grade P22                                          | astm     |
| PK10D2F      | gost | A182 F22                                                 | astm     |
| PK10N2M      | gost | A182 T22                                                 | astm     |
| Sv-10G2      | gost | K21590                                                   | astm     |
| Sv-10G2SMA   | gost |                                                          |          |
| Sv-10KhG2SMA | gost | Reino Unido                                              | 6        |
| Sv-10KhN2GMT | gost | 1501-622                                                 | bs       |
| ПК10Д2Ф-6.0  | gost | 1501-622 Gr31                                            | bs       |
| ПК10Н2М-6.8  | gost | 622                                                      | bs       |
| ПК10Н2М-7.2  | gost | 622-490                                                  | bs       |
| ПК10Н2М-7.6  | gost | 622Gr.31                                                 | bs       |
| ст.12Х2М     | gost | Gr31                                                     | bs       |
| ЭИ-984       | gost |                                                          |          |
|              |      | Francia                                                  | 5        |
|              |      | 10CD9-10                                                 | afnor    |
|              |      | 11CrMo9-10                                               | afnor    |
|              |      | 12CD10                                                   | afnor    |
|              |      | 12CD9                                                    | afnor    |
|              |      | 12CD9-10                                                 | afnor    |
|              |      | Italia                                                   | 4        |
|              |      | 10CrMo9-10                                               | uni      |
|              |      | 12CrMo10                                                 | uni      |
|              |      | 12CrMo9                                                  | uni      |
|              |      | 12CrMo9-10                                               | uni      |
|              |      | Europa                                                   | 3        |
|              |      | 1.7380                                                   | din-en   |
|              |      | 10CrMo9-10 <div>Nombre propio de la calidad</div>        | din-en   |
|              |      | Gr.P22                                                   | din-en   |

|               |      |              |       |
|---------------|------|--------------|-------|
| Internacional | 3    | Chequia      | 1     |
| F34           | iso  | 15313        | csn   |
| P34           | iso  |              |       |
| TS34          | iso  | Polonia      | 1     |
| Japón         | 2    | 10H2M        | pn    |
| SCMV4         | jis  | Eslovaquia   | 1     |
| SFVAF22A      | jis  | 15 313       | stn   |
| Rumanía       | 2    | Serbia       | 1     |
| 10CrMo10      | stas | Č.7401       | srps  |
| 12MoCr22      | stas | Hungría      | 1     |
| España        | 1    | 2Cr10Mo45.47 | msz   |
| TU.H          | une  | Bulgaria     | 1     |
| China         | 1    | 12Ch2M       | bds   |
| 12CrMo        | gb   | Austria      | 1     |
| Suecia        | 1    | 10CrMo9-10KW | onorm |
| 2218          | ss   |              |       |

**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 Gr31

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 | 1.7380          | 23 ago 2026 |