

NÚMERO DE MATERIAL 1.8509 · CLASE 1.8

# F.174

## N.º de material 1.8509

también figura como 41CrAlMo7

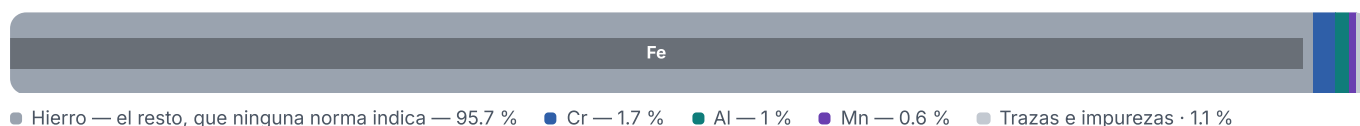
Composición química, valores mecánicos y físicos y 44 designaciones normalizadas de 16 regiones.

| DENSIDAD          | OTRAS DESIGNACIONES      | VALORES DE PROPIEDADES |
|-------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>7.57</b> g/cm³ | <b>44</b> en 16 regiones | <b>15</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

18 valores en 4 estados

| QUENCHED AND TEMPERED                                  |  |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  |        |                          |
|--------------------------------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| 16 – 40                                                |  |                         | 950–1150                | 11      |        |                          |
| 40 – 100                                               |  |                         | 900–1100                | 13      |        |                          |
| 100 – 160                                              |  |                         | 850–1050                | 14      |        |                          |
| 160 – 250                                              |  |                         | 800–1000                | 15      |        |                          |
| ESTADO · DIMENSIÓN                                     |  | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 | HB      |        |                          |
| Pipe, GOST 21729-76                                    |  | 392                     | 20                      | –       |        |                          |
| 38Kh2MYuA ( 38X2MЮA )<br>(annealing) , GOST 4543-71    |  | –                       | –                       | 229     |        |                          |
| 38Kh2MYuA ( 38X2MЮA ) (cold-<br>worked) , GOST 4543-71 |  | –                       | –                       | 255     |        |                          |
| SOFT ANNEALED                                          |  |                         |                         | HB      |        |                          |
| Soft annealed                                          |  |                         |                         | 248     |        |                          |
| 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 30                                                   |  | 980                     | 835                     | 14      | 50     | 880                      |

Propiedades físicas

7 valores

| ESTADO · DIMENSIÓN          | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>^-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) |
|-----------------------------|--------------|----------|-------------------------------|-------------------|----------------|
| 20                          | 7.71         | 209      | –                             | 33                | –              |
| 100                         | –            | 202      | 11.5                          | 33                | 496            |
| 200                         | –            | 194      | 11.8                          | 32                | 517            |
| 300                         | –            | 190      | 12.7                          | 31                | 533            |
| 400                         | –            | 181      | 13.4                          | 20                | 546            |
| 500                         | –            | 174      | 13.9                          | 20                | 575            |
| 600                         | –            | 162      | 14.7                          | 28                | 609            |
| 700                         | –            | 147      | 14.9                          | 27                | 638            |
| 800                         | –            | 137      | –                             | 27                | 676            |
| PROPIEDAD                   |              |          | VALOR                         | UNIDAD            |                |
| Densidad                    |              |          | 7.57                          | g/cm³             |                |
| Punto de transformación Ac1 |              |          | 800                           | °C                |                |

| PROPIEDAD                   | VALOR | UNIDAD |
|-----------------------------|-------|--------|
| Punto de transformación Ac3 | 940   | °C     |
| Punto de transformación Ar1 | 730   | °C     |

Propiedades tecnológicas

| PROPIEDAD                | VALOR           | UNIDAD |
|--------------------------|-----------------|--------|
| Soldabilidad             | is not used.    |        |
| Sensibilidad a los copos | predisposed     |        |
| Fragilidad de revenido   | not predisposed |        |

Tratamiento térmico

7 regímenes

| ETAPA                                                 | TEMPERATURA             | MEDIO |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| Nitruración                                           | Temperatura no indicada | —     |
| Recocido de ablandamiento                             | Temperatura no indicada | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                         |       |
| Temple                                                | Temperatura no indicada | —     |
| Revenido                                              | Temperatura no indicada | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                         |       |
| Temple                                                | Temperatura no indicada | —     |
| Revenido                                              | Temperatura no indicada | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                         |       |
| Recocido                                              | Temperatura no indicada | —     |
| Recocido                                              | Temperatura no indicada | —     |
| Revenido                                              | Temperatura no indicada | —     |
| Normalizado                                           | Temperatura no indicada | —     |
| Revenido                                              | Temperatura no indicada | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                         |       |
| Temple                                                | Temperatura no indicada | —     |
| Revenido                                              | Temperatura no indicada | —     |
| Bonificado                                            | Temperatura no indicada | —     |

Designaciones en las distintas normas

44 designaciones · 8 documentadas como idénticas

|                  |                                   |                                |                                  |
|------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Estados Unidos10 |                                   | Francia3                       |                                  |
| E71400           | uns                               | 40CAD2                         | afnor                            |
| K24065           | uns                               | 40CAD6                         | afnor                            |
| K24728           | Nombre propio de la calidaduns    | 40CAD612                       | Nombre propio de la calidadafnor |
| A290C1M          | aisi-sae                          | Estados Unidos / Aeroespacial2 |                                  |
| A355Cl.A         | aisi-sae                          | 6431                           | ams                              |
| Cl.A             | aisi-sae                          | 6470H                          | Nombre propio de la calidadams   |
| E71400           | aisi-sae                          | Italia2                        |                                  |
| J24056           | aisi-sae                          | 41CrAiMo7                      | uni                              |
| K24065           | aisi-sae                          | 41CrAlMo7                      | uni                              |
| K24728           | aisi-sae                          | Suecia2                        |                                  |
| Rusia / CEI7     |                                   | 2940                           | ss                               |
| 38Ch2MJuA        | gost                              | SIS 14 2940                    | Nombre propio de la calidadss    |
| 38G2MF           | gost                              | Japón1                         |                                  |
| 38GST            | gost                              | SACM645                        | jis                              |
| 38Kh2MYuA        | gost                              | China1                         |                                  |
| 38KhNM           | gost                              | 38CrMoAl                       | gb                               |
| 38X2MIOA         | gost                              | Chequia1                       |                                  |
| 38XMIOA          | gost                              | 15340                          | csn                              |
| España5          |                                   | Eslovaquia1                    |                                  |
| 41CrAlMo7        | une                               | 15 340                         | stn                              |
| CrAlMo7          | une                               | Polonia1                       |                                  |
| F.174            | une                               | 38HMJ                          | pn                               |
| F.1740           | une                               | Serbia1                        |                                  |
| F.1740-41        | une                               | Č.4784                         | srps                             |
| Europa3          |                                   | Corea del Sur1                 |                                  |
| 1.8509           | din-en                            | SACM645                        | ks                               |
| 41CrAlMo7        | Nombre propio de la calidaddin-en |                                |                                  |
| 41CrAlMo7-10     | Nombre propio de la calidaddin-en |                                |                                  |
| Reino Unido3     |                                   |                                |                                  |
| 41B              | bs                                |                                |                                  |
| 905M39           | Nombre propio de la calidadbs     |                                |                                  |
| EN 41 B          | Nombre propio de la calidadbs     |                                |                                  |

**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 F.174

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 | 1.8509          | 23 ago 2026 |