

NÚMERO DE MATERIAL 1.2344 · CLASE 1.2

# 4Ch5MF1S

N.º de material 1.2344

también figura como X40CrMoV5-1

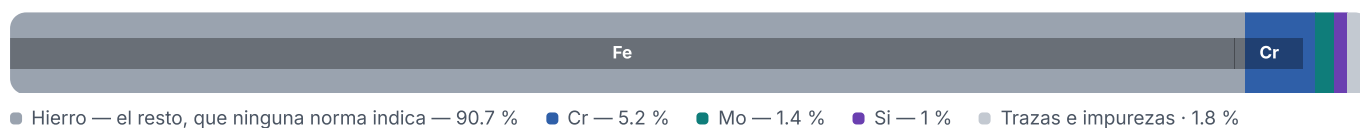
Composición química, valores mecánicos y físicos y 49 designaciones normalizadas de 20 regiones.

| DENSIDAD          | OTRAS DESIGNACIONES      | VALORES DE PROPIEDADES |
|-------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>7.78</b> g/cm³ | <b>49</b> en 20 regiones | <b>13</b> registrados  |

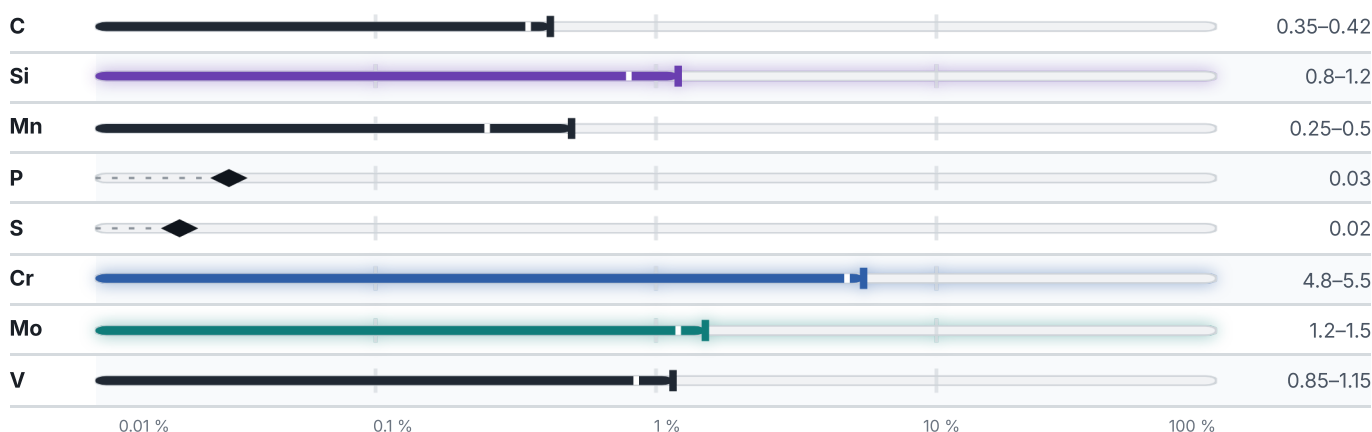
## Composición química

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

9 valores en 4 estados

| ESTADO · DIMENSIÓN                                |  | HB          |             |         |        | HRC          |
|---------------------------------------------------|--|-------------|-------------|---------|--------|--------------|
| Annealed                                          |  | 229         |             |         |        | –            |
| Quenched and tempered                             |  | –           |             |         |        | 50           |
| SOFT ANNEALED                                     |  |             |             |         |        | HB           |
| Soft annealed                                     |  |             |             |         |        | 229          |
| ESTADO · DIMENSIÓN                                |  | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m² |
| Quenching 1020°C, oil, Drawing 580°C, 2h          |  | 1670        | 1470        | 10      | 40     | 390          |
| ESTADO · DIMENSIÓN                                |  |             |             |         |        | HB           |
| 4KH5MF1S ( 4X5MΦ1C ) (annealing) , GOST 5950-2000 |  |             |             |         |        | 241          |

Propiedades físicas

5 valores

| ESTADO · DIMENSIÓN          | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | LAMBDA<br>W/(m·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|-----------------------------|--------------|----------|-------------------|----------------|
| 20                          | 7.716        | 207      | 22                | 553            |
| 100                         | 7.692        | –        | 25                | 591            |
| 200                         | 7.66         | –        | 27                | 649            |
| 300                         | 7.627        | 187      | 29                | 715            |
| 400                         | 7.593        | –        | 30                | 793            |
| 500                         | 7.559        | –        | 31                | 879            |
| 600                         | 7.523        | 160      | 31                | 970            |
| 700                         | 7.49         | –        | 31                | 1077           |
| 800                         | 7.459        | –        | 31                | 1189           |
| 900                         | 7.438        | –        | 32                | 1229           |
| PROPIEDAD                   |              |          | VALOR             | UNIDAD         |
| Densidad                    |              |          | 7.78              | g/cm³          |
| Punto de transformación Ac1 |              |          | 875               | °C             |
| Punto de transformación Ac3 |              |          | 935               | °C             |
| Punto de transformación Ar3 |              |          | 815               | °C             |
| Punto de transformación Ar1 |              |          | 760               | °C             |

Tratamiento térmico

2 regímenes

| ETAPA    | TEMPERATURA             | MEDIO |
|----------|-------------------------|-------|
| Temple   | Temperatura no indicada | —     |
| Recocido | Temperatura no indicada | —     |

Designaciones en las distintas normas

49 designaciones · 3 documentadas como idénticas

|                                               |          |                                                    |        |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|--------|
| Estados Unidos                                | 8        | China                                              | 3      |
| T20811                                        | uns      | 40CrMoV5                                           | gb     |
| T20813 <div>Nombre propio de la calidad</div> | uns      | 4Cr5MoSiV1                                         | gb     |
| ASTM H13                                      | aisi-sae | SM4Cr5MoSiV1                                       | gb     |
| H11                                           | aisi-sae |                                                    |        |
| H13 <div>Nombre propio de la calidad</div>    | aisi-sae | Polonia                                            | 3      |
| H13 ASTM H13                                  | aisi-sae | L40H5MF                                            | pn     |
| T20811                                        | aisi-sae | WCL                                                | pn     |
| T20813                                        | aisi-sae | WCLV                                               | pn     |
| Rusia / CEI                                   | 5        | Europa                                             | 2      |
| 4Ch5MF1S                                      | gost     | 1.2344                                             | din-en |
| 4KH5MF1S                                      | gost     | X40CrMoV5-1 <div>Nombre propio de la calidad</div> | din-en |
| 4Kh5MFS                                       | gost     |                                                    |        |
| 4X5MΦ1C                                       | gost     | Reino Unido                                        | 2      |
| ЭП572                                         | gost     | 2344                                               | bs     |
|                                               |          | BH13                                               | bs     |
| España                                        | 4        | Suecia                                             | 2      |
| F.5318                                        | une      | 2214                                               | ss     |
| F.5318X40CrMoV5                               | une      | 2242                                               | ss     |
| X40CrMoV5                                     | une      |                                                    |        |
| X40CrMoV5                                     | une      | Hungría                                            | 2      |
| Italia                                        | 4        | K13                                                | msz    |
| UD14                                          | uni      | K13K                                               | msz    |
| X35CrMoV05KU                                  | uni      |                                                    |        |
| X40CrMoV51KU                                  | uni      | Japón                                              | 1      |
| X40CrMoV5-1-1KU                               | uni      | SKD61                                              | jis    |
| Francia                                       | 3        | Chequia                                            | 1      |
| Z40CDV5                                       | afnor    | 19554                                              | csn    |
| Z40CDV5-1                                     | afnor    |                                                    |        |
| X40CrMoV5                                     | afnor    | Eslovaquia                                         | 1      |
|                                               |          | 19 554                                             | stn    |
| Internacional                                 | 3        | Serbia                                             | 1      |
| 40CrMoV5                                      | iso      | Č.4753                                             | srps   |
| X37CrMoV5-1                                   | iso      |                                                    |        |
| X40CrMoV5-1                                   | iso      | Rumanía                                            | 1      |
|                                               |          | 40VSiMoCr52                                        | stas   |

|                 |       |                      |    |
|-----------------|-------|----------------------|----|
| <b>Bulgaria</b> | 1     | <b>Corea del Sur</b> | 1  |
| X40CrMoV5-1     | bds   | STD61                | ks |
| <b>Austria</b>  | 1     |                      |    |
| W302            | onorm |                      |    |

**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 4Ch5MF1S**  
Oferta, disponibilidad, certificado de fábrica o una consulta técnica: directamente en la página del material.

**Iniciar una consulta**

|                               |                               |                        |                |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------|
| <b>FICHA TÉCNICA EN LÍNEA</b> | <b>BÚSQUEDA DE CALIDADES</b>  | <b>N.º DE MATERIAL</b> | <b>EMITIDA</b> |
| Ver la página del material    | Buscar en todas las calidades | 1.2344                 | 23 ago 2026    |