

NÚMERO DE MATERIAL 1.6657 · CLASE 1.6

# 36C

## N.º de material 1.6657

también figura como 14NiCrMo13-4

Composición química, valores mecánicos y físicos y 40 designaciones normalizadas de 14 regiones.

| DENSIDAD                      | OTRAS DESIGNACIONES      | VALORES DE PROPIEDADES |
|-------------------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>40</b> en 14 regiones | <b>16</b> registrados  |

### Composición química

Fracción másica en %

Qué es esta aleación



● Hierro — el resto, que ninguna norma indica — 94.5 % ● Ni — 3.3 % ● Cr — 1 % ● Mn — 0.4 % ● Trazas e impurezas · 0.8 %

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

La composición de esta calidad queda fuera del rango validado del modelo publicado (una ventana de composición de baja aleación), por lo que aquí no se predice ninguna temperatura de transformación.

Propiedades mecánicas

11 valores en 7 estados

|                                                          |             |             |         |        |              |
|----------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------|--------|--------------|
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY                          |             |             |         |        | HB           |
| Treated to improve shearability                          |             |             |         |        | 255          |
| SOFT ANNEALED                                            |             |             |         |        | HB           |
| Soft annealed                                            |             |             |         |        | 241          |
| TREATED TO HARDNESS RANGE                                |             |             |         |        | HB           |
| Treated to hardness range                                |             |             |         |        | 187–241      |
| TREATED TO FERRITE-PEARLITE STRUCTURE AND HARDNESS RANGE |             |             |         |        | HB           |
| Treated to ferrite-pearlite structure and hardness range |             |             |         |        | 166–217      |
| QUENCHING AND DRAWING                                    | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m² |
| Ø 15                                                     | 1130        | 835         | 12      | 50     | 980          |
| ESTADO · DIMENSIÓN                                       |             |             |         |        | HB           |
| (annealing) , GOST 4543-71                               |             |             |         |        | 269          |
| ESTADO · DIMENSIÓN                                       |             |             |         |        | RM<br>N/mm²  |
| 200                                                      |             |             |         |        | 1200         |

Propiedades físicas

8 valores

|                    |              |          |                  |                   |
|--------------------|--------------|----------|------------------|-------------------|
| ESTADO · DIMENSIÓN | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K | LAMBDA<br>W/(m·K) |
| 20                 | 7.95         | 200      | –                | –                 |
| 100                | 7.93         | 165      | 11.7             | 36                |
| 200                | 7.9          | 141      | 12.2             | 36                |
| 300                | 7.86         | –        | 12.7             | 35                |
| 400                | 7.83         | 139      | 13.1             | 35                |
| 500                | 7.8          | –        | 13.5             | 34                |
| 600                | 7.76         | –        | 13.9             | 33                |
| 700                | –            | –        | –                | 32                |
| 800                | –            | –        | –                | 30                |

| PROPIEDAD                   | VALOR | UNIDAD |
|-----------------------------|-------|--------|
| Densidad                    | 7.85  | g/cm³  |
| Punto de transformación Ac1 | 700   | °C     |
| Punto de transformación Ac3 | 810   | °C     |
| Punto de transformación Ar3 | 400   | °C     |
| Punto de transformación Ar1 | 350   | °C     |

Propiedades tecnológicas

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

Tratamiento térmico

1 regímenes

| ETAPA                     | TEMPERATURA             | MEDIO |
|---------------------------|-------------------------|-------|
| Recocido de ablandamiento | Temperatura no indicada | —     |

Designaciones en las distintas normas

40 designaciones · 7 documentadas como idénticas

|                |                             |          |                               |                             |        |
|----------------|-----------------------------|----------|-------------------------------|-----------------------------|--------|
| Estados Unidos |                             | 10       | Rusia / CEI                   |                             | 5      |
| G93106         |                             | uns      | 14ChN3M                       |                             | gost   |
| H93100         | Nombre propio de la calidad | uns      | 14HN3M                        |                             | gost   |
| H93106         | Nombre propio de la calidad | uns      | 14KhN3M                       |                             | gost   |
| 9310           |                             | aisi-sae | 18KH2N4MA                     |                             | gost   |
| 9310H          | Nombre propio de la calidad | aisi-sae | 18X2H4MA                      |                             | gost   |
| 9310RH         | Nombre propio de la calidad | aisi-sae |                               |                             |        |
| E9310          |                             | aisi-sae | España                        |                             | 4      |
| E9310H         | Nombre propio de la calidad | aisi-sae | 131                           |                             | une    |
| EX1            | Nombre propio de la calidad | aisi-sae | 14NiCrMo131                   |                             | une    |
| A322           |                             | astm     | F.1569                        |                             | une    |
|                |                             |          | F.1569-14NiCrMo               |                             | une    |
| Reino Unido    |                             | 6        | Estados Unidos / Aeroespacial |                             | 3      |
| 36C            |                             | bs       | 6260                          |                             | ams    |
| 832H13         |                             | bs       | 6265                          |                             | ams    |
| 832M13         |                             | bs       | 6267                          |                             | ams    |
| 835M15         |                             | bs       |                               |                             |        |
| EN36C          |                             | bs       | Europa                        |                             | 2      |
| S157           |                             | bs       | 1.6657                        |                             | din-en |
|                |                             |          | 14NiCrMo13-4                  | Nombre propio de la calidad | din-en |

|            |       |            |       |
|------------|-------|------------|-------|
| Francia    | 2     | Polonia    | 1     |
| 16NCD13    | afnor | 18H2N4WA   | pn    |
| 16NiCrMo13 | afnor |            |       |
| Italia     | 2     | Hungría    | 1     |
| 15NiCrMo13 | uni   | ~BNCMo 2   | msz   |
| 16NiCrMo12 | uni   | Bulgaria   | 1     |
| Japón      | 1     | 18Ch2N4MA  | bds   |
| SNCM815    | jis   | Austria    | 1     |
| Chequia    | 1     | BOHLERM130 | onorm |
| 16720      | csn   |            |       |

**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 36C

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 | 1.6657          | 23 ago 2026 |