

NÚMERO DE MATERIAL 1.5752 · CLASE 1.5

# 20NC11

N.º de material 1.5752

también figura como 14NiCr14

Composición química, valores mecánicos y físicos y 53 designaciones normalizadas de 15 regiones.

| DENSIDAD                      | OTRAS DESIGNACIONES      | VALORES DE PROPIEDADES |
|-------------------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>53</b> en 15 regiones | <b>15</b> registrados  |

## Composición química

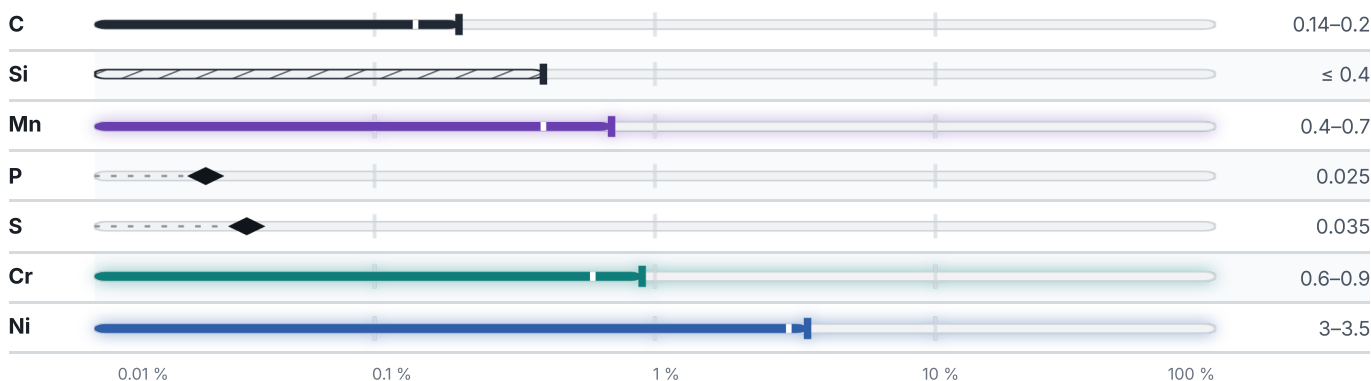
Fracción másica en %

Qué es esta aleación



● Hierro — el resto, que ninguna norma indica — 94.8 % ● Ni — 3.3 % ● Cr — 0.8 % ● Mn — 0.6 % ● Trazas e impurezas · 0.6 %

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: Mo.

Propiedades mecánicas

10 valores en 6 estados

|                                                          |             |             |         |        |              |
|----------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------|--------|--------------|
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY                          |             |             |         |        | HB           |
| Treated to improve shearability                          |             |             |         |        | 255          |
| SOFT ANNEALED                                            |             |             |         |        | HB           |
| Soft annealed                                            |             |             |         |        | 229          |
| TREATED TO HARDNESS RANGE                                |             |             |         |        | HB           |
| Treated to hardness range                                |             |             |         |        | 179–229      |
| 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        | 930         | 10      | 50     | 880          |
| ESTADO · DIMENSIÓN                                       |             |             |         |        | HB           |
| (annealing) , GOST 4543-71                               |             |             |         |        | 269          |

Propiedades físicas

8 valores

|                             |              |          |                               |                   |
|-----------------------------|--------------|----------|-------------------------------|-------------------|
| ESTADO · DIMENSIÓN          | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>^-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) |
| 20                          | 7.84         | 200      | –                             | –                 |
| 100                         | 7.82         | –        | 11                            | 25                |
| 200                         | –            | –        | 12                            | –                 |
| 300                         | 7.76         | –        | 13                            | –                 |
| 400                         | 7.71         | –        | 14.7                          | 19                |
| 500                         | –            | –        | 15.3                          | –                 |
| 600                         | 7.63         | –        | 15.6                          | –                 |
| PROPIEDAD                   |              |          | VALOR                         | UNIDAD            |
| Densidad                    |              |          | 7.85                          | g/cm³             |
| Punto de transformación Ac1 |              |          | 745                           | °C                |
| Punto de transformación Ac3 |              |          | 800                           | °C                |
| Punto de transformación Ar3 |              |          | 675                           | °C                |

| PROPIEDAD                   | VALOR | UNIDAD |
|-----------------------------|-------|--------|
| Punto de transformación Ar1 | 625   | °C     |

Propiedades tecnológicas

| PROPIEDAD                | VALOR                | UNIDAD |
|--------------------------|----------------------|--------|
| Soldabilidad             | limited weldability. |        |
| Sensibilidad a los copos | predisposed          |        |
| Fragilidad de revenido   | predisposed          |        |

Designaciones en las distintas normas

53 designaciones · 9 documentadas como idénticas

|                |                             |          |               |                             |        |
|----------------|-----------------------------|----------|---------------|-----------------------------|--------|
| Estados Unidos |                             | 14       | Francia       |                             | 6      |
| G33106         | Nombre propio de la calidad | uns      | 12NC15        |                             | afnor  |
| 3310           | Nombre propio de la calidad | aisi-sae | 13NiCr14      |                             | afnor  |
| 3310H          |                             | aisi-sae | 14 NC 11      |                             | afnor  |
| 3310RH         | Nombre propio de la calidad | aisi-sae | 14 NC 12      |                             | afnor  |
| 3312           | Nombre propio de la calidad | aisi-sae | 16NC11        |                             | afnor  |
| 3316           | Nombre propio de la calidad | aisi-sae | 20NC11        |                             | afnor  |
| 3415           |                             | aisi-sae |               |                             |        |
| 9314           |                             | aisi-sae | Reino Unido   |                             | 5      |
| E3310          |                             | aisi-sae | 36A           |                             | bs     |
| E3310X         |                             | aisi-sae | 655H13        |                             | bs     |
| E3316          | Nombre propio de la calidad | aisi-sae | 655M13        |                             | bs     |
| E9315          | Nombre propio de la calidad | aisi-sae | A12 EN 36A    |                             | bs     |
| G33106         |                             | aisi-sae | EN36A         |                             | bs     |
| P 6            |                             | aisi-sae |               |                             |        |
| Rusia / CEI    |                             | 12       | Europa        |                             | 3      |
| 12ChN3A        |                             | gost     | 1.5752        |                             | din-en |
| 12ChN3A-sh     |                             | gost     | 14NiCr14      | Nombre propio de la calidad | din-en |
| 12HN3A         |                             | gost     | 15NiCr13      | Nombre propio de la calidad | din-en |
| 12HN3A-sh      |                             | gost     | Japón         |                             | 2      |
| 12HN3A-sz      |                             | gost     | SNC815        |                             | jis    |
| 12KH2N4A       |                             | gost     | SNC815H       |                             | jis    |
| 12KhN3A        |                             | gost     | China         |                             | 2      |
| 12KhN3A-sh     |                             | gost     | 12CrNi3       |                             | gb     |
| 12XH3A-ш       |                             | gost     | 20CrNi3A      |                             | gb     |
| 12XH3A         |                             | gost     |               |                             |        |
| 12X2H4A        |                             | gost     | Polonia       |                             | 2      |
| 20XH3A         |                             | gost     | 12H2N4A       |                             | pn     |
|                |                             |          | 12HN3A        |                             | pn     |
|                |                             |          | Internacional |                             | 1      |
|                |                             |          | 15NiCr13      |                             | iso    |

|            |     |          |      |
|------------|-----|----------|------|
| Italia     | 1   | Serbia   | 1    |
| 16 NiCr 11 | uni | Č.5426   | srps |
| Chequia    | 1   | Hungría  | 1    |
| 16420      | csn | ~BNC 2   | msz  |
| Eslovaquia | 1   | Bulgaria | 1    |
| 16 420     | stn | 12Ch2N4A | bds  |

**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 20NC11

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 | 1.5752          | 23 ago 2026 |