

NÚMERO DE MATERIAL 1.4306 · CLASE 1.4

# X2CrNi19-11

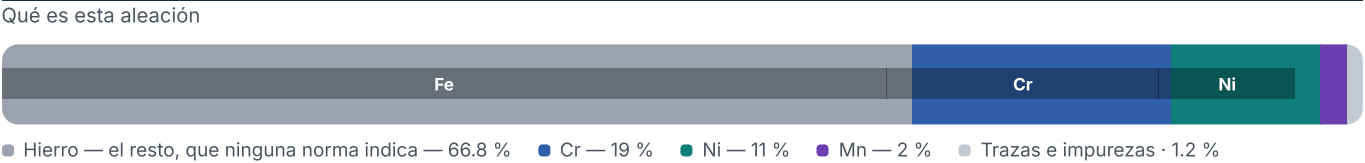
## N.º de material 1.4306

Composición química, valores mecánicos y físicos y 137 designaciones normalizadas de 17 regiones.

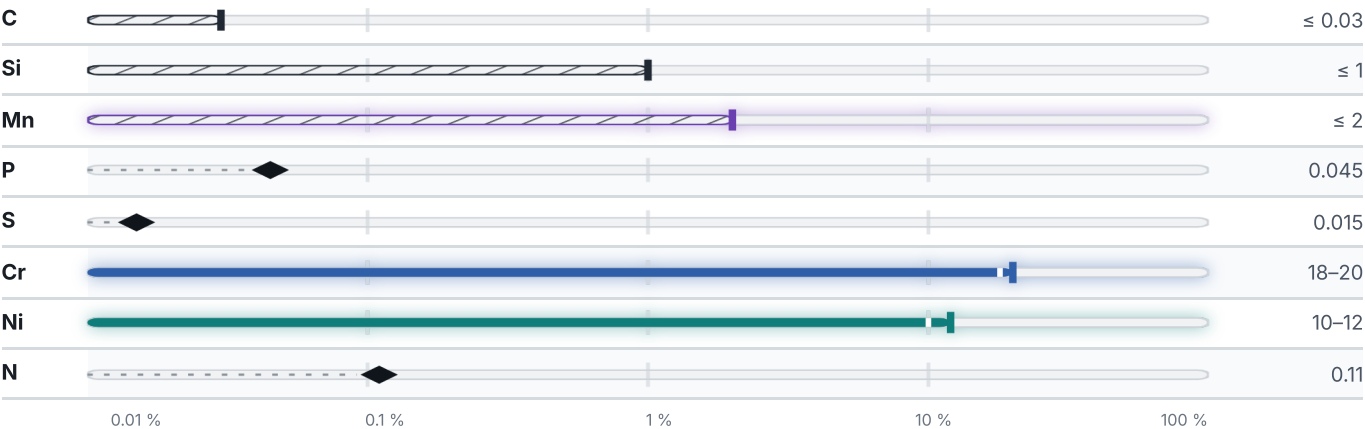
|                              |                                                  |                                                 |
|------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| DENSIDAD<br><b>7.9</b> g/cm³ | OTRAS DESIGNACIONES<br><b>137</b> en 17 regiones | VALORES DE PROPIEDADES<br><b>13</b> registrados |
|------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

Composición química

Fracción máscica en %



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

21 valores en 7 estados

| ESTADO · DIMENSIÓN                                | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A<br>%  | HB     |     |
|---------------------------------------------------|-------------|-------------|---------|--------|-----|
| Casting                                           | 390         | 185         | 33      | –      |     |
| Solution heat treatment                           | –           | –           | –       | 183    |     |
| ESTADO · DIMENSIÓN                                | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | Z<br>% | HB  |
| Forging, GOST 25054-81                            | 441         | 176         | 40      | 45–55  | –   |
| 03KH18N11 ( 03X18H11 ) , Forging<br>GOST 25054-81 | –           | –           | –       | –      | 179 |
| SOFT ANNEALED                                     |             |             |         |        | HB  |
| Soft annealed                                     |             |             |         |        | 215 |
| QUENCHING 1020 - 1100°C,COOLING<br>AIR            | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | Z<br>% |     |
| to Ø 60                                           | 440         | 155         | 40      |        | 55  |
| SOLUTION ANNEALED                                 |             |             |         |        | HB  |
| Solution annealed                                 |             |             |         |        | 200 |
| ESTADO · DIMENSIÓN                                | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% |        |     |
| Sheet trick, GOST 7350-77                         | 490         |             | 196     | 40     |     |
| ESTADO · DIMENSIÓN                                | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% |        |     |
| Sheet thin, GOST 5582-75                          | 490         |             | 196     | 40     |     |

Propiedades físicas

5 valores

| PROPIEDAD                          | VALOR | UNIDAD   |
|------------------------------------|-------|----------|
| Densidad                           | 7.9   | g/cm³    |
| Coefficiente de dilatación térmica | 16.8  | 10^-6/K  |
| Conductividad térmica              | 15    | W/(m·K)  |
| Calor específico                   | 500   | J/(kg·K) |
| Resistividad eléctrica             | 730   | nΩ·m     |

Tratamiento térmico

3 regímenes

| ETAPA                                 | TEMPERATURA             | MEDIO |
|---------------------------------------|-------------------------|-------|
| Recocido de disolución                | Temperatura no indicada | —     |
| source joins the operations with (or) |                         |       |
| Temple                                | Temperatura no indicada | —     |
| Recocido de disolución                | 1050–1100 °C            | Agua  |
| source joins the operations with (or) |                         |       |
| Temple                                | Temperatura no indicada | —     |
| Recocido de disolución                | Temperatura no indicada | —     |

Designaciones en las distintas normas

137 designaciones · 4 documentadas como idénticas

| Estados Unidos     |                             | 61       | A924                          | astm |
|--------------------|-----------------------------|----------|-------------------------------|------|
| S30300             |                             | uns      | A943                          | astm |
| S30400             |                             | uns      | A965                          | astm |
| S30403             | Nombre propio de la calidad | uns      | A988                          | astm |
| S30453             |                             | uns      | F2281                         | astm |
| S30500             |                             | uns      | F593                          | astm |
| 303                |                             | aisi-sae | F594                          | astm |
| 30304L             |                             | aisi-sae | F738                          | astm |
| 304                |                             | aisi-sae | F836                          | astm |
| 304L               | Nombre propio de la calidad | aisi-sae | F837                          | astm |
| 304LN              |                             | aisi-sae | F879                          | astm |
| 305                |                             | aisi-sae | F880                          | astm |
| S30403             |                             | aisi-sae | TP304                         | astm |
| A 182 Grade F304L  |                             | astm     | TP304L                        | astm |
| A 276              |                             | astm     | Estados Unidos / Aeroespacial |      |
| A 312 Grade TP304L |                             | astm     | 16                            |      |
| A 403 Grade WP304L |                             | astm     | 5370                          | ams  |
| A 479              |                             | astm     | 5371                          | ams  |
| A 484              |                             | astm     | 5501                          | ams  |
| A1022              |                             | astm     | 5511                          | ams  |
| A1040              |                             | astm     | 5513                          | ams  |
| A182               |                             | astm     | 5560                          | ams  |
| A213               |                             | astm     | 5563                          | ams  |
| A240               |                             | astm     | 5564                          | ams  |
| A249               |                             | astm     | 5565                          | ams  |
| A269               |                             | astm     | 5566                          | ams  |
| A270               |                             | astm     | 5567                          | ams  |
| A312               |                             | astm     | 5569                          | ams  |
| A314               |                             | astm     | 5575                          | ams  |
| A358               |                             | astm     | 5584                          | ams  |
| A368               |                             | astm     | 5639                          | ams  |
| A403               |                             | astm     | 5647                          | ams  |
| A409               |                             | astm     | Reino Unido                   |      |
| A473               |                             | astm     | 12                            |      |
| A478               |                             | astm     | 304C12                        | bs   |
| A493               |                             | astm     | 304S11                        | bs   |
| A511               |                             | astm     | 304S12                        | bs   |
| A554               |                             | astm     | 304S62                        | bs   |
| A580               |                             | astm     | 305 S 11                      | bs   |
| A632               |                             | astm     | C12                           | bs   |
| A666               |                             | astm     | LW 14                         | bs   |
| A688               |                             | astm     | LW20                          | bs   |
| A774               |                             | astm     | LWCF 14                       | bs   |
| A778               |                             | astm     | LWCF20                        | bs   |
| A793               |                             | astm     | S.536                         | bs   |
| A813               |                             | astm     | T.74                          | bs   |
| A814               |                             | astm     |                               |      |
| A851               |                             | astm     |                               |      |

|                    |       |                |                                       |
|--------------------|-------|----------------|---------------------------------------|
| Francia            | 11    | Europa         | 3                                     |
| 304F10             | afnor | 1.4306         | din-en                                |
| Z1CN18-12          | afnor | X2CrNi189      | din-en                                |
| Z1CN18-19          | afnor | X2CrNi19-11    | Nombre propio de la calidad<br>din-en |
| Z2CN18.09          | afnor |                |                                       |
| Z2CN18.10          | afnor | China          | 3                                     |
| Z2CrNi1810         | afnor | 00Cr19Ni10     | gb                                    |
| Z3CN18-10          | afnor | 00Cr19Ni11     | gb                                    |
| Z3CN18-11          | afnor | OCr19Ni10      | gb                                    |
| Z3CN19-10M         | afnor |                |                                       |
| Z3CN19-11          | afnor | Suecia         | 3                                     |
| Z3CN19.10          | afnor | 2333           | ss                                    |
|                    |       | 2352           | ss                                    |
| Japón              | 8     | SIS 2352       | Nombre propio de la calidad<br>ss     |
| SCS19              | jis   |                |                                       |
| SUS 304L           | jis   | Italia         | 2                                     |
| SUS 304LFB         | jis   | X2CrNi18.11    | uni                                   |
| SUS 304LTB         | jis   | X3CrNi18-11    | uni                                   |
| SUS 304LTBS        | jis   |                |                                       |
| SUS 304LTP         | jis   | Polonia        | 2                                     |
| SUS F 304L         | jis   | 00H18N10       | pn                                    |
| SUS304             | jis   | 0H18N9         | pn                                    |
|                    |       |                |                                       |
| Rusia / CEI        | 7     | Chequia        | 1                                     |
| 000X18H11          | gost  | 17249          | csn                                   |
| 03Ch18N11          | gost  |                |                                       |
| 03Ch19N11          | gost  | Eslovaquia     | 1                                     |
| 03KH18N11          | gost  | 17 249         | stn                                   |
| 03X18H11           | gost  |                |                                       |
| 03X18H11           | gost  | Brasil         | 1                                     |
| 04Ch18N10          | gost  | 304 L          | abnt                                  |
|                    |       |                |                                       |
| España             | 4     | Austria        | 1                                     |
| F.310.G            | une   | X2CrNi19-11KKW | onorm                                 |
| F.3503             | une   |                |                                       |
| F.3503-X2CrNi19-10 | une   | Finlandia      | 1                                     |
| X2CrNi1810         | une   | 720            | sfs                                   |

**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 X2CrNi19-11

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

[Iniciar una consulta](#)