

NÚMERO DE MATERIAL 1.4833 · CLASSE 1.4

# 309S16

N.º de material 1.4833

também consta como X 7 CrNi 23 14

Composição química, valores mecânicos e físicos e 69 designações normativas de 14 regiões.

|                               |                                               |                                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| DENSIDADE<br><b>7.9</b> g/cm³ | OUTRAS DESIGNAÇÕES<br><b>69</b> em 14 regiões | VALORES DE PROPRIEDADES<br><b>11</b> registados |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|

## Composição química

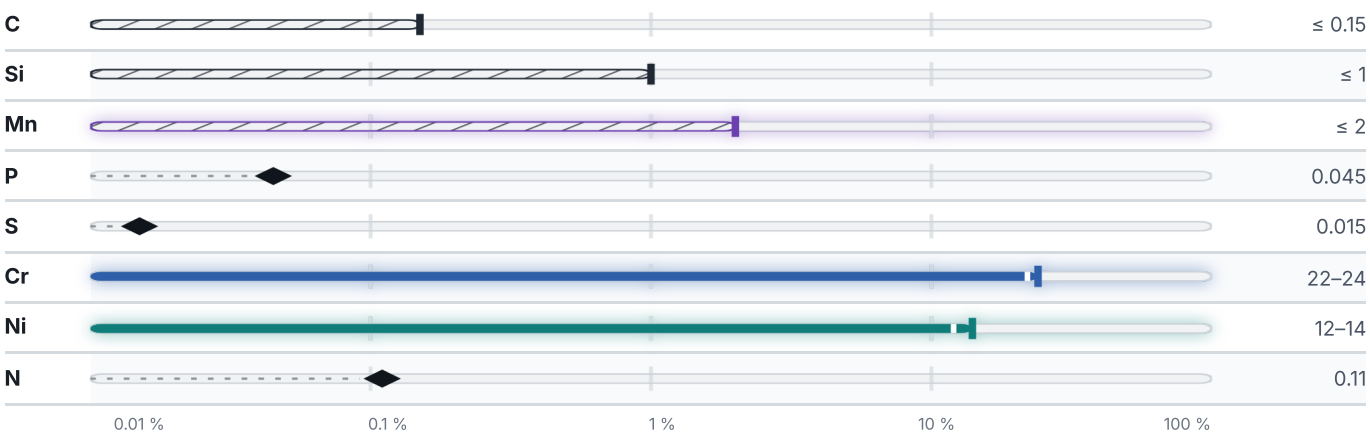
Fração mássica em %

O que é esta liga



● Ferro — o restante, que nenhuma norma indica — 60.7 % ● Cr — 23 % ● Ni — 13 % ● Mn — 2 % ● Vestígios e impurezas · 1.3%

Escala logarítmica, de 0,01 % a 100 % — cada valor aqui é diretamente comparável, década a década.



A escala é logarítmica, e não a fração bruta do elemento na liga — a única forma honesta de mostrar 0,01 % e 100 % numa única imagem, e significa que qualquer valor aqui pode ser comparado com qualquer outro.

## Temperaturas de transformação previstas

Não há composição registada suficiente para prever uma temperatura de transformação desta qualidade — em falta: Mo.

Propriedades mecânicas

15 valores em 5 estados

| ESTADO · DIMENSÃO            | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A<br>%      | HB      | HRB     | HV     |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|---------|---------|--------|
| Plate/Sheet Hot-rolled       | 520         | 205         | 40          | –       | –       | –      |
| Hot-rolled                   | –           | –           | –           | 187     | 90      | 200    |
| SOLUTION ANNEALED            |             |             |             |         |         | HB     |
| Solution annealed            |             |             |             |         |         | 192    |
| QUENCHING 1100 - 1150°C, AIR | RM<br>N/mm² |             | RE<br>N/mm² |         | A5<br>% | Z<br>% |
| Ø 60                         | 490         |             | 295         |         | 35      | 50     |
| ESTADO · DIMENSÃO            |             |             | RM<br>N/mm² | A5<br>% |         |        |
| Sheet trick, GOST 7350-77    |             |             | 570         | 35      |         |        |
| ESTADO · DIMENSÃO            |             |             | RM<br>N/mm² | A5<br>% |         |        |
| Sheet thin, GOST 5582-75     |             |             | 540         | 35      |         |        |

Propriedades físicas

3 valores

| ESTADO · DIMENSÃO | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) |
|-------------------|--------------|----------|------------------|-------------------|----------------|
| 20                | 7.82         | 207      | –                | –                 | –              |
| 100               | 7.79         | –        | 14.9             | –                 | 538            |
| 200               | –            | –        | 15.7             | 17                | –              |
| 300               | –            | –        | 16.6             | 19                | –              |
| 400               | –            | –        | 17.1             | 21                | –              |
| 500               | –            | –        | 17.5             | 23                | –              |
| 600               | 7.58         | –        | 17.8             | 24                | –              |
| 700               | –            | –        | 18.2             | 27                | –              |
| 800               | 7.48         | –        | –                | 29                | –              |
| 900               | –            | –        | –                | 31                | –              |
| PROPRIEDADE       |              |          | VALOR            | UNIDADE           |                |
| Massa volúmica    |              |          | 7.9              | g/cm³             |                |

Propriedades tecnológicas

| PROPRIEDADE             | VALOR                | UNIDADE |
|-------------------------|----------------------|---------|
| Soldabilidade           | limited weldability. |         |
| Fragilidade de revenido | predisposed          |         |

Designações nas diversas normas

69 designações · 5 documentadas como idênticas

|                |                           |          |                               |                           |        |
|----------------|---------------------------|----------|-------------------------------|---------------------------|--------|
| Estados Unidos |                           | 34       | Japão                         |                           | 5      |
| S30900         |                           | uns      | SUH 309                       |                           | jis    |
| S30908         | Nome próprio da qualidade | uns      | SUS 309S                      |                           | jis    |
| 30309          |                           | aisi-sae | SUS 309STP                    |                           | jis    |
| 30309S         |                           | aisi-sae | SUS309                        |                           | jis    |
| 309            |                           | aisi-sae | SUS309STB                     |                           | jis    |
| 309S           | Nome próprio da qualidade | aisi-sae | Reino Unido                   |                           | 4      |
| MT309          |                           | aisi-sae | 309S                          |                           | bs     |
| MT309S         |                           | aisi-sae | 309S16                        |                           | bs     |
| S30900         |                           | aisi-sae | 309S24                        |                           | bs     |
| S30908         |                           | aisi-sae | X12CrNi23-13                  |                           | bs     |
| A1012          |                           | astm     | França                        |                           | 4      |
| A167           |                           | astm     | Z10CNS20-12                   |                           | afnor  |
| A213           |                           | astm     | Z15CN23-13                    |                           | afnor  |
| A240           |                           | astm     | Z15CN24-13                    |                           | afnor  |
| A249           |                           | astm     | Z17CNS20-12                   |                           | afnor  |
| A264           |                           | astm     | Estados Unidos / Aeroespacial |                           | 4      |
| A276           |                           | astm     | 5523                          |                           | ams    |
| A312           |                           | astm     | 5574                          |                           | ams    |
| A314           |                           | astm     | 5650                          |                           | ams    |
| A358           |                           | astm     | 7490                          |                           | ams    |
| A403           |                           | astm     | Rússia / CEI                  |                           | 4      |
| A409           |                           | astm     | 20KH23N13                     |                           | gost   |
| A473           |                           | astm     | 20X23H13                      |                           | gost   |
| A478           |                           | astm     | X23H13                        |                           | gost   |
| A479           |                           | astm     | ЭИ319                         |                           | gost   |
| A480           |                           | astm     | Europa                        |                           | 3      |
| A511           |                           | astm     | X 7 CrNi 23 14                | Nome próprio da qualidade | din-en |
| A554           |                           | astm     | X12CrNi23-13                  | Nome próprio da qualidade | din-en |
| A580           |                           | astm     | X18CrNi23-13                  | Nome próprio da qualidade | din-en |
| A813           |                           | astm     | Polônia                       |                           | 3      |
| A814           |                           | astm     | H18N9S                        |                           | pn     |
| A924           |                           | astm     | H20N12S2                      |                           | pn     |
| A943           |                           | astm     | H23N13                        |                           | pn     |
| F2281          |                           | astm     |                               |                           |        |

|              |     |               |      |
|--------------|-----|---------------|------|
| China        | 2   | Internacional | 1    |
| 0Cr23Ni13    | gb  | X6CrNi23-14   | iso  |
| 2Cr23Ni13    | gb  |               |      |
| Itália       | 2   | Romênia       | 1    |
| X16CrNi23-14 | uni | 15SiNiCr200   | stas |
| X6CrNi2314   | uni | Coreia do Sul | 1    |
| Espanha      | 1   | STS309S       | ks   |
| X12CrNi23-13 | une |               |      |

**Nota sobre a utilização.** Os dados foram reunidos em consciência a partir de normas de acesso público e de documentação de fabricantes. Não substituem nem um ensaio de materiais nem um documento de inspeção segundo a EN 10204. Solicite o certificado de fábrica segundo a EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 juntamente com a sua consulta. Prevalece sempre a norma na sua edição em vigor.

### Consulta sobre 309S16

Proposta, disponibilidade, certificado de fábrica ou uma questão técnica — diretamente na página do material.

[Iniciar uma consulta](#)

|                          |                               |                 |                   |
|--------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------|
| FICHA TÉCNICA ONLINE     | PESQUISA DE QUALIDADES        | N.º DE MATERIAL | EMITIDA           |
| Ver a página do material | Pesquisar todas as qualidades | 1.4833          | 7 de set. de 2026 |