

NÚMERO DE MATERIAL 1.4404 · CLASSE 1.4

# F.3533-X2CrNiMo17

## Nº do material 1.4404

também consta como X2CrNiMo17-12-2

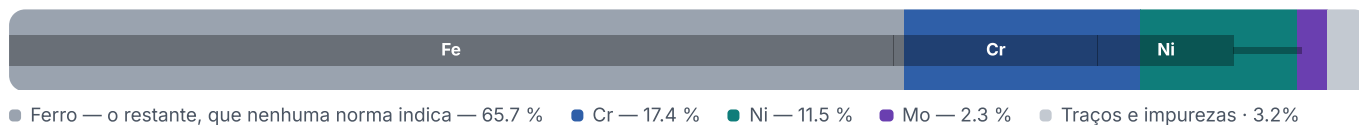
Composição química, valores mecânicos e físicos e 147 designações normativas de 24 regiões.

| DENSIDADE           | OUTRAS DESIGNAÇÕES | VALORES DE PROPRIEDADES |
|---------------------|--------------------|-------------------------|
| 8 g/cm <sup>3</sup> | 147 em 24 regiões  | 10 registrados          |

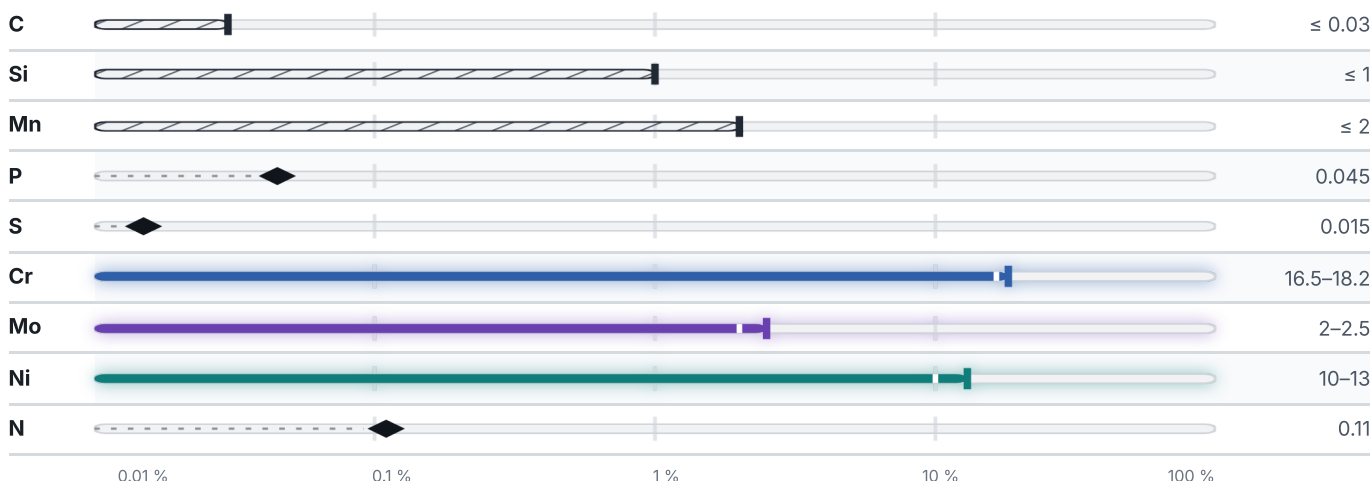
### Composição química

Fração mássica em %

O que é esta liga



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% em uma única imagem, e significa que qualquer valor aqui pode ser comparado com qualquer outro.

### Temperaturas de transformação previstas

A composição desta qualidade está fora da faixa validada do modelo publicado (uma janela de composição de baixa liga), portanto nenhuma temperatura de transformação é prevista aqui.

Propriedades mecânicas

8 valores em 3 estados

| ESTADO · DIMENSÃO      | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>% | HB  | HRB | HV  |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|-----|-----|-----|
| Plate/Sheet Hot-rolled | 520                     | 205                     | 40     | –   | –   | –   |
| Hot-rolled             | –                       | –                       | –      | 187 | 90  | 200 |
| SOFT ANNEALED          |                         |                         |        |     |     | HB  |
| Soft annealed          |                         |                         |        |     |     | 215 |
| SOLUTION ANNEALED      |                         |                         |        |     |     | HB  |
| Solution annealed      |                         |                         |        |     |     | 200 |

Propriedades físicas

1 valores

| PROPRIEDADE | VALOR | UNIDADE           |
|-------------|-------|-------------------|
| Densidade   | 8     | g/cm <sup>3</sup> |

Tratamento térmico

5 regimes

| ETAPA                                                 | TEMPERATURA              | MEIO |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|------|
| source joins the operations with + / procedural order |                          |      |
| Solubilização                                         | Temperatura não indicada | —    |
| Solubilização                                         | Temperatura não indicada | —    |
| Solubilização                                         | Temperatura não indicada | —    |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |      |
| Solubilização                                         | Temperatura não indicada | —    |
| Solubilização                                         | Temperatura não indicada | —    |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |      |
| Solubilização                                         | Temperatura não indicada | —    |
| Solubilização                                         | Temperatura não indicada | —    |
| Beneficiamento                                        | Temperatura não indicada | —    |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |      |
| Solubilização                                         | Temperatura não indicada | —    |
| Recozimento                                           | Temperatura não indicada | —    |

## Designações nas diversas normas

147 designações · 4 documentadas como idênticas

|                                  |          |                 |       |
|----------------------------------|----------|-----------------|-------|
| Estados Unidos                   | 56       | F2281           | astm  |
| S31600                           | uns      | F593            | astm  |
| S31603 Nome próprio da qualidade | uns      | F594            | astm  |
| 30316L                           | aisi-sae | F738            | astm  |
| 316                              | aisi-sae | F836            | astm  |
| 316L Nome próprio da qualidade   | aisi-sae | F837            | astm  |
| J92700                           | aisi-sae | F879            | astm  |
| J92800                           | aisi-sae | TP316           | astm  |
| S31600                           | aisi-sae | TP316L          | astm  |
| S31603                           | aisi-sae |                 |       |
| S31673                           | aisi-sae |                 |       |
| S31683                           | aisi-sae |                 |       |
| A 182 Grade F316L                | astm     |                 |       |
| A 312 Grade TP316L               | astm     |                 |       |
| A 403 Grade WP316L               | astm     |                 |       |
| A1022                            | astm     |                 |       |
| A1049                            | astm     |                 |       |
| A182                             | astm     |                 |       |
| A213                             | astm     |                 |       |
| A240                             | astm     |                 |       |
| A249                             | astm     |                 |       |
| A269                             | astm     |                 |       |
| A270                             | astm     |                 |       |
| A276                             | astm     |                 |       |
| A312                             | astm     |                 |       |
| A314                             | astm     |                 |       |
| A336                             | astm     |                 |       |
| A358                             | astm     |                 |       |
| A403                             | astm     |                 |       |
| A409                             | astm     |                 |       |
| A473                             | astm     |                 |       |
| A478                             | astm     |                 |       |
| A479                             | astm     |                 |       |
| A493                             | astm     |                 |       |
| A511                             | astm     |                 |       |
| A554                             | astm     |                 |       |
| A580                             | astm     |                 |       |
| A632                             | astm     |                 |       |
| A666                             | astm     |                 |       |
| A688                             | astm     |                 |       |
| A774                             | astm     |                 |       |
| A778                             | astm     |                 |       |
| A793                             | astm     |                 |       |
| A813                             | astm     |                 |       |
| A814                             | astm     |                 |       |
| A943                             | astm     |                 |       |
| A965                             | astm     |                 |       |
| A988                             | astm     |                 |       |
|                                  |          | Reino Unido     | 18    |
|                                  |          | 316             | bs    |
|                                  |          | 316 S 30        | bs    |
|                                  |          | 316L            | bs    |
|                                  |          | 316S11          | bs    |
|                                  |          | 316S12          | bs    |
|                                  |          | 316S13          | bs    |
|                                  |          | 316S14          | bs    |
|                                  |          | 316S31          | bs    |
|                                  |          | 316S33          | bs    |
|                                  |          | 4S14            | bs    |
|                                  |          | LW22            | bs    |
|                                  |          | LWCF22          | bs    |
|                                  |          | S 161           | bs    |
|                                  |          | S.537           | bs    |
|                                  |          | S13             | bs    |
|                                  |          | S14             | bs    |
|                                  |          | X2CrNiMo17-12-3 | bs    |
|                                  |          | X2CrNiMo18-14-3 | bs    |
|                                  |          | França          | 15    |
|                                  |          | X2CrNiMo18-14-3 | afnor |
|                                  |          | X2CrNiMo18-15-4 | afnor |
|                                  |          | Z2CND17.12      | afnor |
|                                  |          | Z2CND18.13      | afnor |
|                                  |          | Z3CND17-11-02   | afnor |
|                                  |          | Z3CND17-12-02   | afnor |
|                                  |          | Z3CND17-12-03   | afnor |
|                                  |          | Z3CND17-12-2    | afnor |
|                                  |          | Z3CND18-12-03   | afnor |
|                                  |          | Z3CND18-14-03   | afnor |
|                                  |          | Z3CND18-14-08   | afnor |
|                                  |          | Z3CND18.12.02   | afnor |
|                                  |          | Z3CND19-15-04   | afnor |
|                                  |          | Z6CND18-12-03   | afnor |
|                                  |          | Z7CND17-11-02   | afnor |

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| Japão                         | 7                         |
| SCS16                         | jis                       |
| SUS 316LFB                    | jis                       |
| SUS 316LTBS                   | jis                       |
| SUS 316LTP                    | jis                       |
| SUS F 316L                    | jis                       |
| SUS316                        | jis                       |
| SUS316L                       | jis                       |
| Espanha                       | 6                         |
| 12-03                         | une                       |
| F.310.K                       | une                       |
| F.3533                        | une                       |
| F.3533-X2CrNiMo17             | une                       |
| F.3537                        | une                       |
| X2CrNiMo17132                 | une                       |
| Itália                        | 6                         |
| 316LM1                        | uni                       |
| X2CrNiMo17-12                 | uni                       |
| X2CrNiMo17-13                 | uni                       |
| X2CrNiMo17-13KG               | uni                       |
| X2CrNiMo17-17-12              | uni                       |
| X2CrNiMo18-14-3               | uni                       |
| Rússia / CEI                  | 5                         |
| 000X17H13M2                   | gost                      |
| 03Ch17N13M2                   | gost                      |
| 03KH17N14M3                   | gost                      |
| 03X17H13M2                    | gost                      |
| 03X17H14M3                    | gost                      |
| Tchéquia                      | 4                         |
| 17346                         | csn                       |
| 17349                         | csn                       |
| 17350                         | csn                       |
| 17359VN                       | csn                       |
| Europa                        | 3                         |
| 1.4404                        | din-en                    |
| X2CrNiMo17-12-2               | Nome próprio da qualidade |
| X2CrNiMo17-13-2               | Nome próprio da qualidade |
| Estados Unidos / Aeroespacial | 3                         |
| 5507                          | ams                       |
| 5584                          | ams                       |
| 5653                          | ams                       |

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| China                     | 3      |
| 00Cr17Ni14Mo2             | gb     |
| 00Cr17Ni14Mo3             | gb     |
| 0Cr18Ni12Mo2Ti            | gb     |
| Suécia                    | 3      |
| 2343                      | ss     |
| 2348                      | ss     |
| 2353                      | ss     |
| Polônia                   | 3      |
| 00H17N13M2                | pn     |
| 00H17N14M2                | pn     |
| OOH17N14M2                | pn     |
| Hungria                   | 2      |
| KO38LC                    | msz    |
| X2CrNiMo18-14-3           | msz    |
| Áustria                   | 2      |
| X2CrNiMo17-13-2KKW        | onorm  |
| X2CrNiMo18-14-3KW         | onorm  |
| Finlândia                 | 2      |
| 750                       | sfs    |
| X2CrNiMo17-13-3           | sfs    |
| Coreia do Sul             | 2      |
| STS316L                   | ks     |
| STSF316L                  | ks     |
| Internacional             | 1      |
| Type19                    | iso    |
| Eslováquia                | 1      |
| 17 349                    | stn    |
| Brasil                    | 1      |
| 316 L                     | abnt   |
| antiga Iugoslávia         | 1      |
| Č.45707                   | jus    |
| Romênia                   | 1      |
| 2MoNiCr175                | stas   |
| Austrália / Nova Zelândia | 1      |
| 316L                      | as-nzs |
| Bulgária                  | 1      |
| X2CrNiMo18-14-3           | bds    |

**Nota sobre o uso.** 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 usina segundo a EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 junto com a sua consulta. Prevalece sempre a norma em sua edição vigente.

**Consulta sobre F.3533-X2CrNiMo17**  
Proposta, disponibilidade, certificado de usina ou uma questão técnica — diretamente na página do material.

[Iniciar uma consulta](#)

| FICHA TÉCNICA ONLINE     | BUSCA DE QUALIDADES        | Nº DO MATERIAL | EMITIDA           |
|--------------------------|----------------------------|----------------|-------------------|
| Ver a página do material | Buscar todas as qualidades | 1.4404         | 3 de set. de 2026 |