

NÚMERO DE MATERIAL 1.4462 · CLASSE 1.4

# F51

## Nº do material 1.4462

também consta como X2CrNiMoN22-5-3

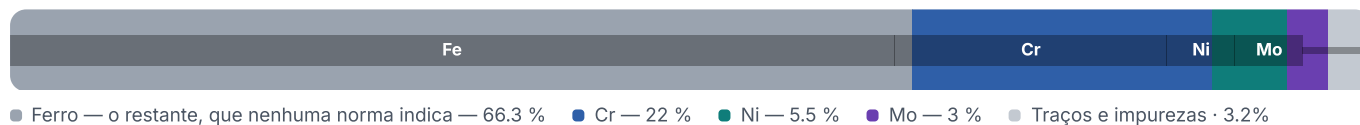
Composição química, valores mecânicos e físicos e 48 designações normativas de 12 regiões.

|                               |                                               |                                                  |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| DENSIDADE<br><b>7.8</b> g/cm³ | OUTRAS DESIGNAÇÕES<br><b>48</b> em 12 regiões | VALORES DE PROPRIEDADES<br><b>10</b> 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  | HRC | HV  |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|-----|-----|-----|
| Plate/Sheet Hot-rolled | 620                     | 450                     | 18     | –   | –   | –   |
| Hot-rolled             | –                       | –                       | –      | 302 | 32  | 320 |
| SOFT ANNEALED          |                         |                         |        |     |     | HB  |
| Soft annealed          |                         |                         |        |     |     | 270 |
| SOLUTION ANNEALED      |                         |                         |        |     |     | HB  |
| Solution annealed      |                         |                         |        |     |     | 290 |

Propriedades físicas

1 valores

| PROPRIEDADE | VALOR | UNIDADE           |
|-------------|-------|-------------------|
| Densidade   | 7.8   | g/cm <sup>3</sup> |

Designações nas diversas normas

48 designações · 5 documentadas como idênticas

|                 |                           |          |                           |  |     |        |
|-----------------|---------------------------|----------|---------------------------|--|-----|--------|
| Estados Unidos  |                           | 30       | Japão                     |  | 3   |        |
| 2205            |                           | uns      | SUS 329J3LTB              |  | jis |        |
| A 182 F60       |                           | uns      | SUS 329J3LTP              |  | jis |        |
| DUPLEX 2205     |                           | uns      | SUS329J3L                 |  | jis |        |
| F51             |                           | uns      | Europa                    |  |     | 2      |
| S31803          | Nome próprio da qualidade | uns      | 1.4462                    |  |     | din-en |
| S32205          | Nome próprio da qualidade | uns      | X2CrNiMoN22-5-3           |  |     | din-en |
| S39209          | Nome próprio da qualidade | uns      |                           |  |     |        |
| 2205            |                           | aisi-sae | Rússia / CEI              |  |     | 2      |
| A182            |                           | aisi-sae | 02Ch22N5M3                |  |     | gost   |
| S31803          |                           | aisi-sae | 02X22H5AM3                |  |     | gost   |
| S32205          |                           | aisi-sae | Reino Unido               |  |     | 1      |
| S39209          |                           | aisi-sae | 318S13                    |  |     | bs     |
| UNS 31803       |                           | aisi-sae | Internacional             |  |     | 1      |
| UNS S31803      |                           | aisi-sae | CrNiMo22-5-3              |  |     | iso    |
| A 182 F 51      | Nome próprio da qualidade | astm     | Suécia                    |  |     | 1      |
| A 182 Grade F51 |                           | astm     | 2377                      |  |     | ss     |
| A1022           |                           | astm     | Tchéquia                  |  |     | 1      |
| A182            |                           | astm     | 17381                     |  |     | csn    |
| A240            |                           | astm     | Polônia                   |  |     | 1      |
| A276            |                           | astm     | 00H22N24M4TCu             |  |     | pn     |
| A276 F51        |                           | astm     | Eslováquia                |  |     | 1      |
| A479            |                           | astm     | 17 381                    |  |     | stn    |
| A479 F51        |                           | astm     | Austrália / Nova Zelândia |  |     | 1      |
| A789            |                           | astm     | S31803                    |  |     | as-nzs |
| A790            |                           | astm     |                           |  |     |        |
| A815            |                           | astm     |                           |  |     |        |
| A923            |                           | astm     |                           |  |     |        |
| A928            |                           | astm     |                           |  |     |        |
| A949            |                           | astm     |                           |  |     |        |
| A988            |                           | astm     |                           |  |     |        |
| França          |                           | 4        |                           |  |     |        |
| Z2CND22.05Az    |                           | afnor    |                           |  |     |        |
| Z3CND22-05Az    |                           | afnor    |                           |  |     |        |
| Z3CND25-06-03Az |                           | afnor    |                           |  |     |        |
| Z5CNDU21.08     |                           | afnor    |                           |  |     |        |

**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 F51

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

[Iniciar uma consulta](#)

|                             |                            |                       |                   |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>FICHA TÉCNICA ONLINE</b> | <b>BUSCA DE QUALIDADES</b> | <b>Nº DO MATERIAL</b> | <b>EMITIDA</b>    |
| Ver a página do material    | Buscar todas as qualidades | 1.4462                | 4 de set. de 2026 |