

NÚMERO DE MATERIAL 1.0402 · CLASSE 1.0

# C20

## Nº do material 1.0402

também consta como C22

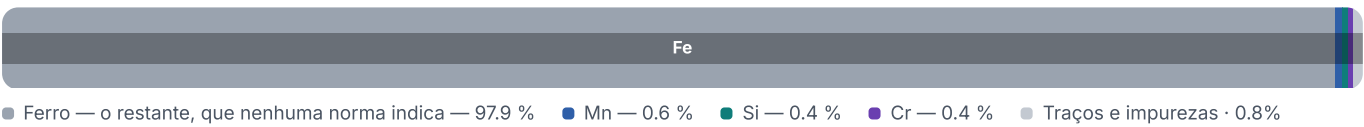
Composição química, valores mecânicos e físicos e 94 designações normativas de 24 regiões.

|                                |                                               |                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| DENSIDADE<br><b>7.85</b> g/cm³ | OUTRAS DESIGNAÇÕES<br><b>94</b> em 24 regiões | VALORES DE PROPRIEDADES<br><b>9</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

calculadas a partir da composição · °C

|                               |                               |                               |                              |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| AE3 PREVISTA<br><b>812</b> °C | AE1 PREVISTA<br><b>725</b> °C | ACM PREVISTA<br><b>465</b> °C | BS PREVISTA<br><b>575</b> °C |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|

Propriedades mecânicas

2 valores em 1 estados

| NORMALIZED | RM<br>N/mm² | A<br>% |
|------------|-------------|--------|
| ≤ 100      | 410         | 25     |

Propriedades físicas

1 valores

| PROPRIEDADE | VALOR | UNIDADE |
|-------------|-------|---------|
| Densidade   | 7.85  | g/cm³   |

Designações nas diversas normas

94 designações · 7 documentadas como idênticas

|                  |                                   |           |       |
|------------------|-----------------------------------|-----------|-------|
| Reino Unido14    |                                   | França12  |       |
| 050A20           | bs                                | 1C22      | afnor |
| 055M15           | bs                                | 2C22      | afnor |
| 055M15-EN2C      | bs                                | AF42      | afnor |
| 070M20           | bs                                | AF42C20   | afnor |
| 070M26           | bs                                | C20       | afnor |
| 1449-22CS        | bs                                | C22       | afnor |
| 1449-22HS        | bs                                | C22E      | afnor |
| 1C22             | bs                                | C25E      | afnor |
| 22HS             | bs                                | CC20      | afnor |
| 2C               | bs                                | XC15      | afnor |
| 430              | bs                                | XC18      | afnor |
| C22              | bs                                | XC25      | afnor |
| C22E             | bs                                |           |       |
| EN2C             | bs                                | Japão8    |       |
| Estados Unidos13 |                                   | S20C      | jis   |
|                  |                                   | S20CK     | jis   |
| G10200           | Nome próprio da qualidadeuns      | S22C      | jis   |
| G10220           | Nome próprio da qualidadeuns      | STB410    | jis   |
| G10230           | Nome próprio da qualidadeuns      | STKM12A   | jis   |
| 1020             | Nome próprio da qualidadeaisi-sae | STKM12A-S | jis   |
| 1022             | Nome próprio da qualidadeaisi-sae | STKM13B   | jis   |
| 1023             | Nome próprio da qualidadeaisi-sae | STKM13B-W | jis   |
| 1024             | aisi-sae                          |           |       |
| G10200           | aisi-sae                          | Itália8   |       |
| G10230           | aisi-sae                          | C18       | uni   |
| H10200           | aisi-sae                          | C20       | uni   |
| M1020            | aisi-sae                          | C21       | uni   |
| M1023            | aisi-sae                          | C22       | uni   |
| SAE1020          | aisi-sae                          | C22E      | uni   |
|                  |                                   | C22R      | uni   |
|                  |                                   | C25       | uni   |
|                  |                                   | C25E      | uni   |

|                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Espanha</b>                   | 5                                   |
| 1C22                             | une                                 |
| C22                              | une                                 |
| C25k                             | une                                 |
| F.112                            | une                                 |
| F.1120                           | une                                 |
| <b>China</b>                     | 4                                   |
| 20                               | gb                                  |
| 20G                              | gb                                  |
| 20R                              | gb                                  |
| 20Z                              | gb                                  |
| <b>Austrália / Nova Zelândia</b> | 3                                   |
| 1020                             | as-nzs                              |
| K1018                            | as-nzs                              |
| M1020                            | as-nzs                              |
| <b>Bulgária</b>                  | 3                                   |
| 20                               | bds                                 |
| C22                              | bds                                 |
| C22E                             | bds                                 |
| <b>Coreia do Sul</b>             | 3                                   |
| SM20C                            | ks                                  |
| SM20CK                           | ks                                  |
| SM22C                            | ks                                  |
| <b>Europa</b>                    | 2                                   |
| 1.0402                           | din-en                              |
| C22                              | Nome próprio da qualidade<br>din-en |
| <b>Rússia / CEI</b>              | 2                                   |
| 20                               | gost                                |
| st 20                            | gost                                |
| <b>Tchéquia</b>                  | 2                                   |
| 12022                            | csn                                 |
| 12024                            | csn                                 |

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| <b>Polônia</b>        | 2      |
| 20                    | pn     |
| K18                   | pn     |
| <b>Hungria</b>        | 2      |
| A45.47                | msz    |
| C22E                  | msz    |
| <b>Romênia</b>        | 2      |
| OLC20                 | stas   |
| OLC20X                | stas   |
| <b>Bélgica</b>        | 2      |
| C25-1                 | nbn    |
| C25-2                 | nbn    |
| <b>Internacional</b>  | 1      |
| C25                   | iso    |
| <b>Suécia</b>         | 1      |
| 1450                  | ss     |
| <b>América Latina</b> | 1      |
| 1020                  | copant |
| <b>Eslováquia</b>     | 1      |
| 12 024                | stn    |
| <b>Sérvia</b>         | 1      |
| Č.1330                | srps   |
| <b>Croácia</b>        | 1      |
| Č.1330                | hrn    |
| <b>Suíça</b>          | 1      |
| Ck22                  | snv    |

**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 C20

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

[Iniciar uma consulta](#)

|                                                         |                                                          |                                 |                                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| <b>FICHA TÉCNICA ONLINE</b><br>Ver a página do material | <b>BUSCA DE QUALIDADES</b><br>Buscar todas as qualidades | <b>Nº DO MATERIAL</b><br>1.0402 | <b>EMITIDA</b><br>10 de set. de 2026 |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|