

NÚMERO DE MATERIAL 1.0406 · CLASSE 1.0

# C25

## Nº do material 1.0406

Composição química, valores mecânicos e físicos e 58 designações normativas de 20 regiões.

|                                |                                               |                                                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| DENSIDADE<br><b>7.85</b> g/cm³ | OUTRAS DESIGNAÇÕES<br><b>58</b> em 20 regiões | VALORES DE PROPRIEDADES<br><b>16</b> registrados |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|

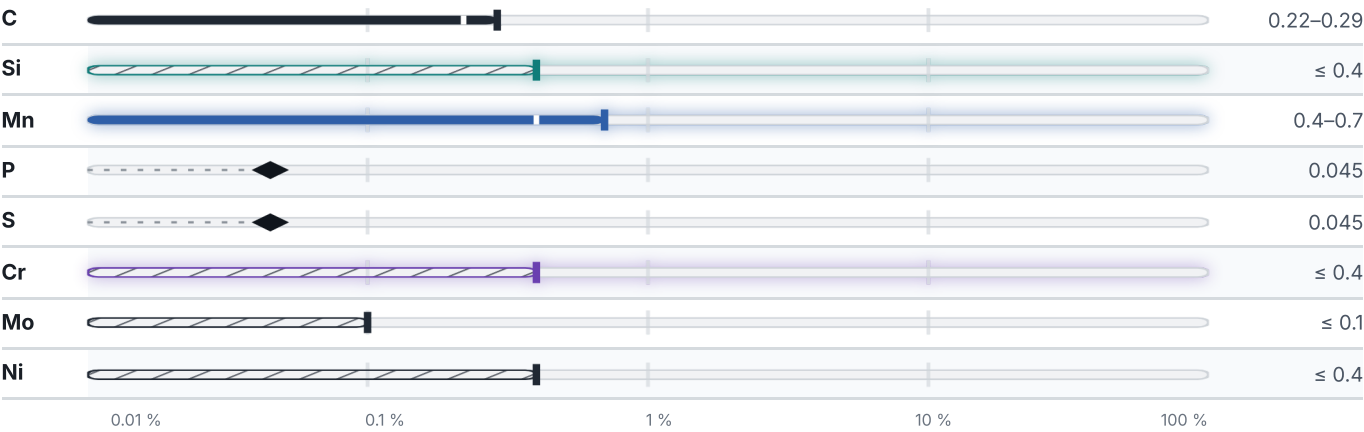
### Composição química

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>803</b> °C | AE1 PREVISTA<br><b>725</b> °C | ACM PREVISTA<br><b>503</b> °C | BS PREVISTA<br><b>572</b> °C |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|

Propriedades mecânicas

29 valores em 5 estados

| ESTADO · DIMENSÃO                       | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 | Z<br>%                  | HB      |        |
|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|
| Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88 | 540                     | 7                       | 40                      | –       |        |
| Rolled stock annealed , GOST 1050-88    | 410                     | 19                      | 50                      | –       |        |
| Band annealed , GOST 2284-79            | 340–590                 | 18                      | –                       | –       |        |
| Band cold-worked , GOST 2284-79         | 540–880                 | –                       | –                       | –       |        |
| Sheet GOST 4041-71                      | –                       | –                       | –                       | 138     |        |
| Bar GOST 10702-78                       | –                       | –                       | –                       | 156     |        |
| Rolled stock GOST 1050-88               | –                       | –                       | –                       | 217     |        |
| Sheet trick GOST 1577-93                | –                       | –                       | –                       | 170     |        |
| NORMALIZED                              |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%                  |         |        |
| ≤ 100                                   |                         | 440                     | 23                      |         |        |
| 100 – 250                               |                         | 420                     | 23                      |         |        |
| 250 – 500                               |                         | 400                     | 23                      |         |        |
| 500 – 1000                              |                         | 390                     | 22                      |         |        |
| ESTADO · DIMENSÃO                       |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 |         |        |
| 4 - 14                                  |                         | 390–540                 | 26                      |         |        |
| ESTADO · DIMENSÃO                       |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | Z<br>%                  |         |        |
| Bar cold-drawn , GOST 10702-78          |                         | 540                     | 50                      |         |        |
| NORMALIZING                             |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |
| to 80                                   |                         | 450                     | 275                     | 23      | 50     |

Propriedades físicas

8 valores

| ESTADO · DIMENSÃO | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>^</sup> -6/K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|-------------------|--------------------------|----------|-------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 20                | 7.82                     | 198      | –                             | –                 | –              | 169            |
| 100               | –                        | 196      | 12.2                          | 51                | 470            | 219            |
| 200               | –                        | 191      | 13                            | 49                | 483            | 292            |
| 300               | –                        | 186      | 13.7                          | 46                | –              | 381            |

| ESTADO · DIMENSÃO | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|-------------------|--------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 400               | –            | 163      | 14.3                         | 43                | 521            | 488            |
| 500               | –            | –        | 14.7                         | 40                | 571            | 601            |
| 600               | –            | –        | 15                           | 36                | –              | 758            |
| 700               | –            | –        | 15.2                         | 32                | –              | 925            |
| 800               | –            | –        | –                            | 26                | –              | –              |

| PROPRIEDADE                | VALOR | UNIDADE |
|----------------------------|-------|---------|
| Densidade                  | 7.85  | g/cm³   |
| Ponto de transformação Ac1 | 735   | °C      |
| Ponto de transformação Ac3 | 835   | °C      |
| Ponto de transformação Ar3 | 825   | °C      |
| Ponto de transformação Ar1 | 680   | °C      |

Propriedades tecnológicas

| PROPRIEDADE             | VALOR                | UNIDADE |
|-------------------------|----------------------|---------|
| Soldabilidade           | without limitations. |         |
| Sensibilidade a flocos  | not predisposed      |         |
| Fragilidade de revenido | not predisposed      |         |

Designações nas diversas normas

58 designações · 4 documentadas como idênticas

|              |       |                                  |          |
|--------------|-------|----------------------------------|----------|
| Rússia / CEI | 9     | Estados Unidos                   | 5        |
| 25           | gost  | G10250 Nome próprio da qualidade | uns      |
| 25GS         | gost  | 1025 Nome próprio da qualidade   | aisi-sae |
| 25GSL        | gost  | 1026                             | aisi-sae |
| 25KhGL       | gost  | G10250                           | aisi-sae |
| 25KHGNMT     | gost  | M1025 Nome próprio da qualidade  | aisi-sae |
| 25KHGSA      | gost  |                                  |          |
| 25KHGT       | gost  | Reino Unido                      | 5        |
| 25ps         | gost  | 070M26                           | bs       |
| R2M5         | gost  | 1C25                             | bs       |
|              |       | C25                              | bs       |
| França       | 6     | C25 C25E C25R                    | bs       |
| 2C25         | afnor | C25E                             | bs       |
| AF50C30      | afnor |                                  |          |
| C25          | afnor |                                  |          |
| C25E         | afnor |                                  |          |
| FR28         | afnor |                                  |          |
| XC25         | afnor |                                  |          |

|                 |      |                               |        |
|-----------------|------|-------------------------------|--------|
| Itália          | 5    | Polônia                       | 2      |
| C22E            | uni  | 20G                           | pn     |
| C22R            | uni  | 25                            | pn     |
| C25             | uni  |                               |        |
| C25E            | uni  | Bulgária                      | 2      |
| C25R            | uni  | 25                            | bds    |
|                 |      | C25E                          | bds    |
| Espanha         | 4    |                               |        |
| C25E            | une  | Coreia do Sul                 | 2      |
| C25k            | une  | SM25C                         | ks     |
| F.1120          | une  | SM28C                         | ks     |
| F.221           | une  |                               |        |
| Japão           | 3    | Europa                        | 1      |
| S25C            | jis  | C25 Nome próprio da qualidade | din-en |
| S28C            | jis  | Suécia                        | 1      |
| SWRCH25K        | jis  | 1450                          | ss     |
|                 |      |                               |        |
| China           | 3    | Tchéquia                      | 1      |
| 25              | gb   | 12030                         | csn    |
| 25Z             | gb   |                               |        |
| ML25            | gb   | América Latina                | 1      |
|                 |      | 1025                          | copant |
| Romênia         | 3    |                               |        |
| OLC25           | stas | Eslováquia                    | 1      |
| OLC25q          | stas | 12 030                        | stn    |
| OLC25X          | stas |                               |        |
|                 |      | Hungria                       | 1      |
| Internacional   | 2    | C25E                          | msz    |
| C25             | iso  |                               |        |
| C25 C25E4 C25M2 | iso  | Bélgica                       | 1      |
|                 |      | C25-2                         | nbn    |

**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 C25

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 | 1.0406         | 1 de set. de 2026 |