

NÚMERO DE MATERIAL 1.0501 · CLASSE 1.0

# D35

## N.º de material 1.0501

também consta como C35

Composição química, valores mecânicos e físicos e 123 designações normativas de 23 regiões.

|                                |                                                |                                                 |
|--------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| DENSIDADE<br><b>7.85</b> g/cm³ | OUTRAS DESIGNAÇÕES<br><b>123</b> em 23 regiões | VALORES DE PROPRIEDADES<br><b>18</b> registados |
|--------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

### 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 % numa 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>783</b> °C | AE1 PREVISTA<br><b>724</b> °C | ACM PREVISTA<br><b>572</b> °C | BS PREVISTA<br><b>563</b> °C |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|

Propriedades mecânicas

48 valores em 9 estados

| ESTADO · DIMENSÃO                       | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 | Z<br>%  | HB      |
|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|---------|
| Pipe hotrolled                          | 600                     | 340                     | 16                      | –       | –       |
| Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88 | 610                     | –                       | 6                       | 35      | –       |
| Rolled stock annealed , GOST 1050-88    | 510                     | –                       | 14                      | 40      | –       |
| Band annealed , GOST 2284-79            | 440–690                 | –                       | 14                      | –       | –       |
| Band cold-worked , GOST 2284-79         | 690–1030                | –                       | –                       | –       | –       |
| Sheet GOST 4041-71                      | –                       | –                       | –                       | –       | 167     |
| Rolled stock GOST 1050-88               | –                       | –                       | –                       | –       | 241     |
| NORMALIZED                              |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         |         | A<br>%  |
| ≤ 16                                    |                         | 550                     |                         |         | 18      |
| 16 – 100                                |                         | 520                     |                         |         | 19      |
| 100 – 250                               |                         | 500                     |                         |         | 19      |
| 250 – 500                               |                         | 480                     |                         |         | –       |
| 500 – 1000                              |                         | 470                     |                         |         | –       |
| COLD DRAWN / HARD                       |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         |         | A<br>%  |
| 5 – 10                                  |                         | 650–1000                |                         |         | 6       |
| 10 – 16                                 |                         | 600–950                 |                         |         | 7       |
| 16 – 40                                 |                         | 580–880                 |                         |         | 8       |
| 40 – 63                                 |                         | 550–840                 |                         |         | 9       |
| 63 – 100                                |                         | 520–800                 |                         |         | 9       |
| AS ROLLED AND TURNED                    |                         |                         |                         |         | HB      |
| As rolled and turned                    |                         |                         |                         |         | 154–207 |
| ESTADO · DIMENSÃO                       |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         |         | A5<br>% |
| 4 - 14                                  |                         | 510–660                 |                         |         | 21      |
| ESTADO · DIMENSÃO                       |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |         |
| Pipe cold-rolled                        |                         | 580                     | 320                     | 17      |         |

| ESTADO · DIMENSÃO              |             | RM<br>N/mm² | Z<br>%  |        |
|--------------------------------|-------------|-------------|---------|--------|
| Bar cold-drawn , GOST 10702-78 |             | 590         | 40      |        |
| NORMALIZING                    | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | Z<br>% |
|                                | to 80       | 570         | 335     | 19     |
| NORMALIZING                    | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | Z<br>% |
|                                | 6 - 60      | 570         | 335     | 19     |

Propriedades físicas

8 valores

| ESTADO · DIMENSÃO          | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | 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 |
|----------------------------|--------------------------|----------|------------------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 20                         | 7.85                     | 213      | –                            | 51.5              | 483               | 160            |
| 100                        | –                        | 210      | 11.9                         | 50.6              | 486               | 221            |
| 200                        | –                        | 198      | 12.7                         | 48.1              | 497               | 296            |
| 300                        | –                        | 190      | 13.5                         | 45.6              | 512               | 387            |
| 400                        | –                        | 185      | 14.05                        | 41.9              | 529               | 493            |
| 500                        | –                        | 179      | 14.5                         | 38.1              | 550               | 619            |
| 600                        | –                        | 167      | 14.9                         | 33.5              | 574               | 766            |
| 700                        | –                        | 160      | 15.15                        | 30                | 628               | 932            |
| 800                        | –                        | –        | 12.5                         | 24.8              | 674               | 1110           |
| 900                        | –                        | –        | 13.5                         | 25.7              | 657               | 1150           |
| 1000                       | –                        | –        | 14.5                         | 26.9              | 653               | 1180           |
| 1100                       | –                        | –        | 15.2                         | 28                | 649               | 1207           |
| 1200                       | –                        | –        | 15.8                         | 29.5              | 649               | 1230           |
| PROPRIEDADE                |                          |          |                              | VALOR             | UNIDADE           |                |
| Massa volúmica             |                          |          |                              | 7.85              | g/cm <sup>3</sup> |                |
| Ponto de transformação Ac1 |                          |          |                              | 724               | °C                |                |
| Ponto de transformação Ac3 |                          |          |                              | 790               | °C                |                |
| Ponto de transformação Ar3 |                          |          |                              | 760               | °C                |                |
| Ponto de transformação Ar1 |                          |          |                              | 680               | °C                |                |

Propriedades tecnológicas

| PROPRIEDADE             | VALOR                | UNIDADE |
|-------------------------|----------------------|---------|
| Soldabilidade           | limited weldability. |         |
| Sensibilidade a flocos  | not predisposed      |         |
| Fragilidade de revenido | not predisposed      |         |

Tratamento térmico

1 regimes

| ETAPA       | TEMPERATURA              | MEIO |
|-------------|--------------------------|------|
| Recozimento | Temperatura não indicada | —    |

Designações nas diversas normas

123 designações · 7 documentadas como idênticas

| Rússia / CEI | 28   | França                           | 17       |
|--------------|------|----------------------------------|----------|
| 35           | gost | 1C35                             | afnor    |
| 40           | gost | 2C35                             | afnor    |
| 40GR         | gost | AF55                             | afnor    |
| 40GTL        | gost | AF55C35                          | afnor    |
| 40KhFL       | gost | C30E                             | afnor    |
| 40KHGTR      | gost | C35                              | afnor    |
| 40KHL        | gost | C35E                             | afnor    |
| 40KHMFA      | gost | C35RR                            | afnor    |
| 40KhML       | gost | CC35                             | afnor    |
| 40KhNL       | gost | RF36                             | afnor    |
| 40KHS        | gost | XC32                             | afnor    |
| 40L          | gost | XC35                             | afnor    |
| AS40Kh       | gost | XC38                             | afnor    |
| CHVG40       | gost | XC38H1                           | afnor    |
| ct35         | gost | XC38H1TS                         | afnor    |
| PK40         | gost | XC38H2FF                         | afnor    |
| PK40NM       | gost | XC38TS                           | afnor    |
| A40KHE       | gost |                                  |          |
| AS40         | gost | Estados Unidos                   | 11       |
| AS40KHGNM    | gost | G10340 Nome próprio da qualidade | uns      |
| ПК40-6.0     | gost | G10350 Nome próprio da qualidade | uns      |
| ПК40-6.4     | gost | 1034 Nome próprio da qualidade   | aisi-sae |
| ПК40-6.8     | gost | 1035 Nome próprio da qualidade   | aisi-sae |
| ПК40-7.2     | gost | 1038                             | aisi-sae |
| ПК40-7.6     | gost | C1034 Nome próprio da qualidade  | aisi-sae |
| ПК40HM-6.8   | gost | G10340                           | aisi-sae |
| ПК40HM-7.2   | gost | G10350                           | aisi-sae |
| ПК40HM-7.6   | gost | G10380                           | aisi-sae |
|              |      | G10400                           | aisi-sae |
|              |      | Gr.1035                          | aisi-sae |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| Reino Unido                  | 11   |
| 060A35                       | bs   |
| 070M36                       | bs   |
| 080A32                       | bs   |
| 080A35                       | bs   |
| 080A42                       | bs   |
| 080A5                        | bs   |
| 080M36                       | bs   |
| 1449-40CS                    | bs   |
| 40HS                         | bs   |
| C35                          | bs   |
| C35E                         | bs   |
| Itália                       | 8    |
| 1C35                         | uni  |
| 1CD35                        | uni  |
| C35                          | uni  |
| C35C                         | uni  |
| C35E                         | uni  |
| C35R                         | uni  |
| C36                          | uni  |
| C38                          | uni  |
| Espanha                      | 5    |
| C35                          | une  |
| C35E                         | une  |
| C35k                         | une  |
| F.113                        | une  |
| F.1130                       | une  |
| Japão                        | 5    |
| S35                          | jis  |
| S35C                         | jis  |
| S38C                         | jis  |
| SWRCH35K                     | jis  |
| SWRCH38K                     | jis  |
| China                        | 4    |
| 35                           | gb   |
| 40 Nome próprio da qualidade | gb   |
| ML35                         | gb   |
| ZG270-500                    | gb   |
| Romênia                      | 4    |
| OLC35                        | stas |
| OLC35AS                      | stas |
| OLC35q                       | stas |
| OLC35X                       | stas |

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Bélgica                       | 4      |
| C35                           | nbn    |
| C35-1                         | nbn    |
| C35-2                         | nbn    |
| C36                           | nbn    |
| Europa                        | 3      |
| 1.0501                        | din-en |
| C35 Nome próprio da qualidade | din-en |
| Gr.1035                       | din-en |
| Suécia                        | 3      |
| 1550                          | ss     |
| 1572                          | ss     |
| T550                          | ss     |
| Bulgária                      | 3      |
| 35                            | bds    |
| C35                           | bds    |
| C35E                          | bds    |
| Áustria                       | 3      |
| C35                           | onorm  |
| C35SW                         | onorm  |
| Ck35S                         | onorm  |
| Internacional                 | 2      |
| C35                           | iso    |
| C35E4                         | iso    |
| Polônia                       | 2      |
| 35                            | pn     |
| D35                           | pn     |
| Hungria                       | 2      |
| C35E                          | msz    |
| MC                            | msz    |
| Suíça                         | 2      |
| C35                           | snv    |
| Ck35                          | snv    |
| Coreia do Sul                 | 2      |
| SM35C                         | ks     |
| SM38C                         | ks     |
| Tchéquia                      | 1      |
| 12040                         | csn    |
| Eslováquia                    | 1      |
| 12 040                        | stn    |

|        |      |                           |        |
|--------|------|---------------------------|--------|
| Sérvia | 1    | Austrália / Nova Zelândia | 1      |
| Č.1430 | srps | 1035                      | as-nzs |

**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 D35

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 | 1.0501          | 5 de set. de 2026 |