

NÚMERO DE MATERIAL 1.7034 · CLASSE 1.7

# 1.7034

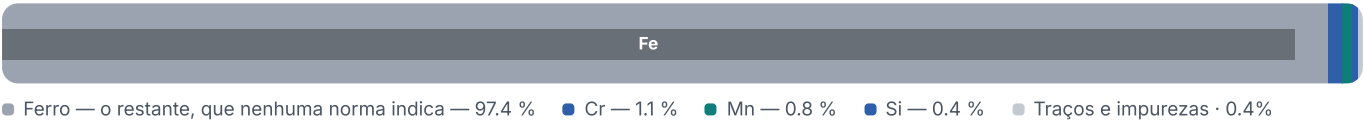
Composição química, valores mecânicos e físicos e 104 designações normativas de 23 regiões.

|                                |                                                |                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| DENSIDADE<br><b>7.85</b> g/cm³ | OUTRAS DESIGNAÇÕES<br><b>104</b> em 23 regiões | VALORES DE PROPRIEDADES<br><b>14</b> registrados |
|--------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

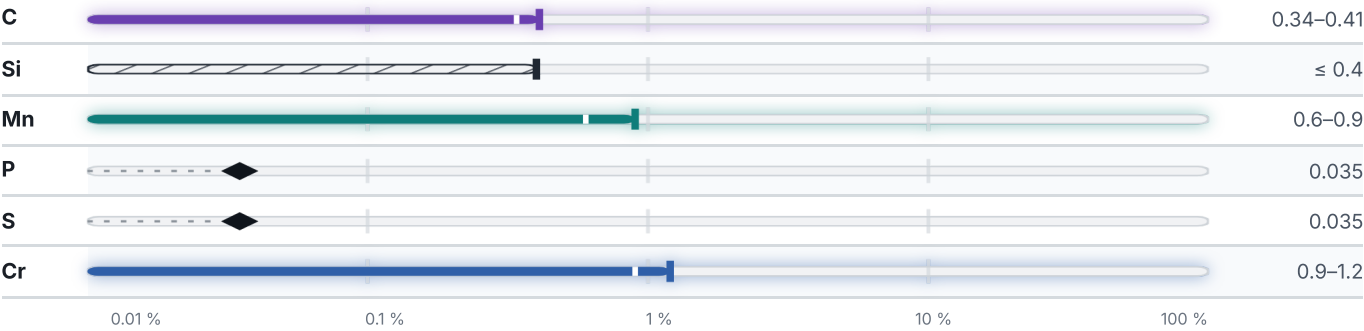
## Composição química

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

Não há composição registrada suficiente para prever uma temperatura de transformação desta qualidade — faltando: Ni, Mo.

## Propriedades mecânicas

18 valores em 5 estados

| ESTADO · DIMENSÃO  | RM<br>N/mm² | A5<br>% | HB |
|--------------------|-------------|---------|----|
| Pipe, GOST 8731-87 | 657         | 9       | –  |

| ESTADO · DIMENSÃO                          | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 | HB                     |        |                          |
|--------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|--------|--------------------------|
| Pipe cooling strain, GOST 8733-74          | 618                     | 14                      | –                      |        |                          |
| (annealing) , GOST 4543-71                 | –                       | –                       | 217                    |        |                          |
| Pipe GOST 8731-87                          | –                       | –                       | 269                    |        |                          |
| Pipe GOST 8733-74                          | –                       | –                       | 217                    |        |                          |
| Bar GOST 10702-78                          | –                       | –                       | 179                    |        |                          |
| QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS     |                         |                         | A<br>% · Lo = 5,65 √So |        |                          |
| ≤ 16                                       |                         |                         | 11                     |        |                          |
| 16 – 40                                    |                         |                         | 13                     |        |                          |
| 40 – 100                                   |                         |                         | 14                     |        |                          |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY            |                         |                         | HB                     |        |                          |
| Treated to improve shearability            |                         |                         | 255                    |        |                          |
| SOFT ANNEALED                              |                         |                         | HB                     |        |                          |
| Soft annealed                              |                         |                         | 235                    |        |                          |
| QUENCHING 860°C, OIL, DRAWING 500°C, WATER | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                | Z<br>% | KCU<br>kJ/m <sup>2</sup> |
| Ø 25                                       | 980                     | 785                     | 10                     | 45     | 590                      |

Propriedades físicas

8 valores

| 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 |
|-------------------|--------------|----------|-------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 20                | 7.82         | 214      | –                             | –                 | –              | 210            |
| 100               | 7.8          | 211      | 11.9                          | 46                | 466            | 285            |
| 200               | 7.77         | 206      | 12.5                          | 42.7              | 508            | 346            |
| 300               | 7.74         | 203      | 13.2                          | 42.3              | 529            | 425            |
| 400               | 7.7          | 185      | 13.8                          | 38.5              | 563            | 528            |
| 500               | 7.67         | 176      | 14.1                          | 35.6              | 592            | 642            |
| 600               | 7.63         | 164      | 14.4                          | 31.9              | 622            | 780            |
| 700               | 7.59         | 143      | 14.6                          | 28.8              | 634            | 936            |
| 800               | 7.61         | 132      | –                             | 26                | 664            | 1100           |
| 900               | 7.56         | –        | –                             | 26.7              | –              | 1140           |

| 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 |
|-------------------|--------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 1000              | 7.51         | –        | –                            | 28                | –              | 1170           |
| 1100              | 7.47         | –        | –                            | 28.8              | –              | 120            |
| 1200              | 7.43         | –        | –                            | –                 | –              | 1230           |

| PROPRIEDADE                | VALOR | UNIDADE |
|----------------------------|-------|---------|
| Densidade                  | 7.85  | g/cm³   |
| Ponto de transformação Ac1 | 743   | °C      |
| Ponto de transformação Ac3 | 782   | °C      |
| Ponto de transformação Ar3 | 730   | °C      |
| Ponto de transformação Ar1 | 693   | °C      |

Propriedades tecnológicas

| PROPRIEDADE             | VALOR             | UNIDADE |
|-------------------------|-------------------|---------|
| Soldabilidade           | hard weldability. |         |
| Sensibilidade a flocos  | predisposed       |         |
| Fragilidade de revenido | predisposed       |         |

Tratamento térmico

6 regimes

| ETAPA                                                 | TEMPERATURA              | MEIO |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|------|
| source joins the operations with (or)                 |                          |      |
| Recozimento                                           | Temperatura não indicada | —    |
| Revenimento                                           | Temperatura não indicada | —    |
| Recozimento                                           | Temperatura não indicada | —    |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |      |
| Têmpera                                               | 820–860 °C               | —    |
| Revenimento                                           | 540–680 °C               | —    |
| Recozimento                                           | Temperatura não indicada | —    |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |      |
| Têmpera                                               | 820–860 °C               | —    |
| Revenimento                                           | 540–680 °C               | —    |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |      |
| Têmpera                                               | Temperatura não indicada | —    |

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

Designações nas diversas normas

104 designações · 5 documentadas como idênticas

|                       |                                       |                    |       |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------------|-------|
| <b>Estados Unidos</b> | 12                                    | <b>Reino Unido</b> | 8     |
| G51350                | Nome próprio da qualidade<br>uns      | 37Cr4              | bs    |
| H51350                | Nome próprio da qualidade<br>uns      | 41Cr4              | bs    |
| 5135                  | Nome próprio da qualidade<br>aisi-sae | 530A36             | bs    |
| 5135H                 | Nome próprio da qualidade<br>aisi-sae | 530A40             | bs    |
| 5140                  | aisi-sae                              | 530H36             | bs    |
| 5140H                 | aisi-sae                              | 530H40             | bs    |
| 5140RH                | aisi-sae                              | 530M36             | bs    |
| G51350                | aisi-sae                              | 530M40             | bs    |
| G51400                | aisi-sae                              |                    |       |
| Gr.5135               | aisi-sae                              | <b>Japão</b>       | 8     |
| H51350                | aisi-sae                              | SCr 3 H            | jis   |
| H51400                | aisi-sae                              | SCr3               | jis   |
|                       |                                       | SCr35H             | jis   |
| <b>Espanha</b>        | 11                                    | SCr4               | jis   |
| 37Cr4                 | une                                   | SCr435             | jis   |
| 38Cr4                 | une                                   | SCr435H            | jis   |
| 38Cr4DF               | une                                   | SCr440             | jis   |
| 41Cr4                 | une                                   | SCr440H            | jis   |
| 41Cr4DF               | une                                   |                    |       |
| 42Cr4                 | une                                   | <b>Itália</b>      | 8     |
| F.1201 -38 Cr 4       | une                                   | 36CrMn4            | uni   |
| F.1202                | une                                   | 36CrMn5            | uni   |
| F.1210                | une                                   | 37Cr4              | uni   |
| F.1211                | une                                   | 38Cr4              | uni   |
| F1201                 | une                                   | 38Cr4KB            | uni   |
|                       |                                       | 38CrMn4KB          | uni   |
| <b>China</b>          | 9                                     | 41Cr4              | uni   |
| 35Cr                  | gb                                    | 41Cr4KB            | uni   |
| 38CrA                 | gb                                    |                    |       |
| 40Cr                  | gb                                    | <b>França</b>      | 6     |
| 40CrA                 | gb                                    | 37Cr4              | afnor |
| 40CrH                 | gb                                    | 38C4               | afnor |
| 45Cr                  | gb                                    | 38C4FF             | afnor |
| 45CrH                 | gb                                    | 41Cr4              | afnor |
| ML38CrA               | gb                                    | 42C4               | afnor |
| ML40Cr                | gb                                    | 42C4TS             | afnor |

|                      |      |                                  |                                     |
|----------------------|------|----------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Rússia / CEI</b>  | 6    | <b>Romênia</b>                   | 3                                   |
| 38ChA                | gost | 40Cr10                           | stas                                |
| 38KHA                | gost | 40Cr10q                          | stas                                |
| 38KHA                | gost | 40Cr10X                          | stas                                |
| 38XA                 | gost |                                  |                                     |
| 40KH                 | gost | <b>Bélgica</b>                   | 3                                   |
| 40X                  | gost | 37Cr4                            | nbn                                 |
|                      |      | 41Cr4                            | nbn                                 |
|                      |      | 45C4                             | nbn                                 |
| <b>Internacional</b> | 5    |                                  |                                     |
| 34Cr4                | iso  | <b>Europa</b>                    | 2                                   |
| 34CrS4               | iso  | 37Cr4                            | Nome próprio da qualidade<br>din-en |
| 37Cr4                | iso  | 46Cr2                            | din-en                              |
| 37CrS4               | iso  |                                  |                                     |
| 46Cr2                | iso  |                                  |                                     |
|                      |      | <b>Austrália / Nova Zelândia</b> | 2                                   |
| <b>Hungria</b>       | 4    | 5132H                            | as-nzs                              |
| 37Cr4                | msz  | 5140                             | as-nzs                              |
| 41Cr4                | msz  |                                  |                                     |
| Cr2Z                 | msz  | <b>Suécia</b>                    | 1                                   |
| Cr3Z                 | msz  | 2245                             | ss                                  |
|                      |      |                                  |                                     |
| <b>Bulgária</b>      | 4    | <b>Tchéquia</b>                  | 1                                   |
| 37Cr4                | bds  | 14140                            | csn                                 |
| 38ChA                | bds  |                                  |                                     |
| 40Ch                 | bds  | <b>Eslováquia</b>                | 1                                   |
| 41Cr4                | bds  | 14 140                           | stn                                 |
|                      |      |                                  |                                     |
| <b>Coreia do Sul</b> | 4    | <b>América Latina</b>            | 1                                   |
| SCr435               | ks   | 5135                             | copant                              |
| SCr435H              | ks   |                                  |                                     |
| SCr440               | ks   | <b>Sérvia</b>                    | 1                                   |
| SCr440H              | ks   | Č.4134                           | srps                                |
|                      |      |                                  |                                     |
| <b>Polônia</b>       | 3    | <b>Áustria</b>                   | 1                                   |
| 38HA                 | pn   | 41Cr4SP                          | onorm                               |
| 40H                  | pn   |                                  |                                     |
| 40HA                 | pn   |                                  |                                     |

**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 1.7034

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

**Iniciar uma  
consulta**

#### FICHA TÉCNICA ONLINE

Ver a página do material

#### BUSCA DE QUALIDADES

Buscar todas as qualidades

#### Nº DO MATERIAL

1.7034

#### EMITIDA

29 de ago. de 2026