

NÚMERO DE MATERIAL 1.2067 · CLASSE 1.2

# K4

## Nº do material 1.2067

também consta como 100Cr6

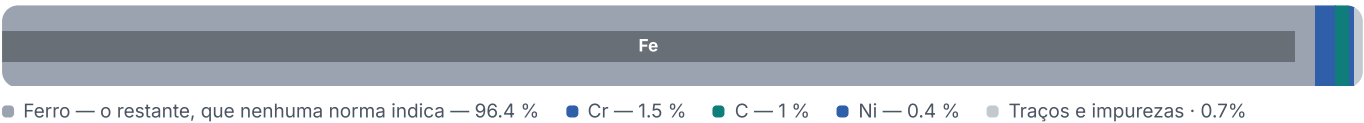
Composição química, valores mecânicos e físicos e 53 designações normativas de 20 regiões.

|                                |                                               |                                                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| DENSIDADE<br><b>7.85</b> g/cm³ | OUTRAS DESIGNAÇÕES<br><b>53</b> em 20 regiões | VALORES DE PROPRIEDADES<br><b>15</b> registrados |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|

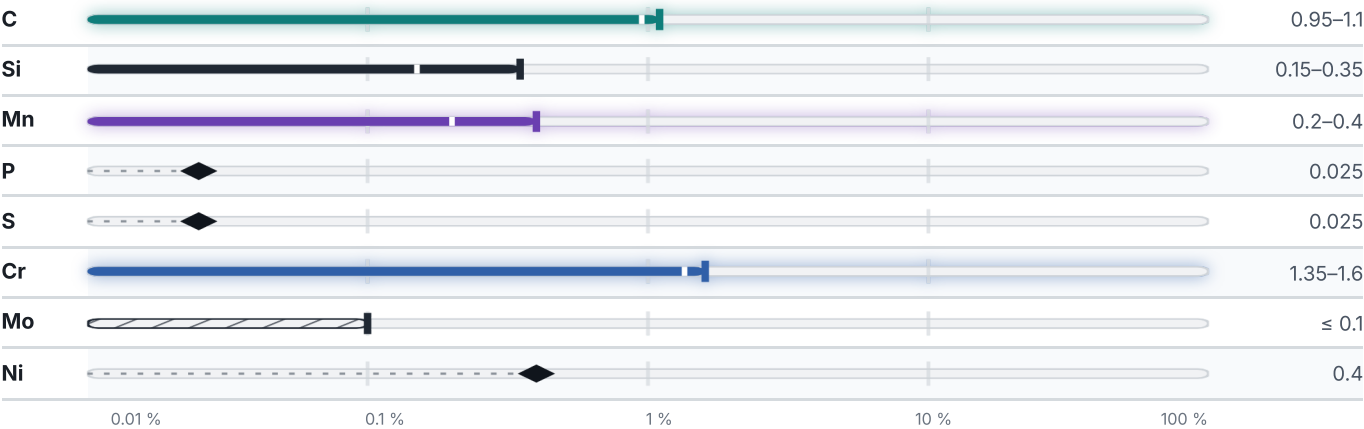
### Composição química

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

13 valores em 7 estados

|                               |  |                         |                         |         |                         |                          |
|-------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|---------|-------------------------|--------------------------|
| SOFT ANNEALED                 |  | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         |         | A80<br>%                |                          |
| 0.3 – 3                       |  | 750                     |                         |         | 11                      |                          |
| ESTADO · DIMENSÃO             |  |                         |                         |         | HB                      |                          |
| Hot rolled                    |  |                         |                         |         | 201                     |                          |
| QUENCHED AND TEMPERED         |  |                         |                         |         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                          |
| 0.3 – 3                       |  |                         |                         |         | 1300–2100               |                          |
| SOFT ANNEALED                 |  | HB                      |                         |         | HV                      |                          |
| Soft annealed                 |  | 223                     |                         |         | 235                     |                          |
| QUENCHED AND TEMPERED         |  |                         |                         |         | HV                      |                          |
| Quenched and tempered         |  |                         |                         |         | 405–630                 |                          |
| ESTADO · DIMENSÃO             |  | 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> |
| Steel                         |  | 590–730                 | 370–410                 | 20      | 45                      | 440                      |
| ESTADO · DIMENSÃO             |  |                         |                         |         | HB                      |                          |
| SHKH15 ( ШХ15 ) , GOST 801-78 |  |                         |                         |         | 179–207                 |                          |

Propriedades físicas

7 valores

| ESTADO · DIMENSÃO          | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K | LAMBDA<br>W/(m·K) |         | RHO_EL<br>nΩ·m |
|----------------------------|--------------|----------|------------------|-------------------|---------|----------------|
| 20                         | 7.812        | 211      | –                | –                 |         | –              |
| 100                        | 7.79         | –        | 11.9             | –                 |         | 390            |
| 200                        | 7.75         | –        | 15.1             | 40                |         | 470            |
| 300                        | 7.72         | –        | 15.5             | –                 |         | 520            |
| 400                        | 7.68         | –        | 15.6             | 37                |         | –              |
| 500                        | 7.64         | –        | 15.7             | 32                |         | –              |
| PROPRIEDADE                |              |          |                  | VALOR             | UNIDADE |                |
| Densidade                  |              |          |                  | 7.85              | g/cm³   |                |
| Ponto de transformação Ac1 |              |          |                  | 724               | °C      |                |
| Ponto de transformação Ac3 |              |          |                  | 900               | °C      |                |

| PROPRIEDADE                | VALOR | UNIDADE |
|----------------------------|-------|---------|
| Ponto de transformação Ar3 | 713   | °C      |
| Ponto de transformação Ar1 | 700   | °C      |

Propriedades tecnológicas

| PROPRIEDADE             | VALOR       | UNIDADE |
|-------------------------|-------------|---------|
| Sensibilidade a flocos  | predisposed |         |
| Fragilidade de revenido | predisposed |         |

Tratamento térmico

3 regimes

| ETAPA       | TEMPERATURA              | MEIO |
|-------------|--------------------------|------|
| Têmpera     | Temperatura não indicada | —    |
| Têmpera     | 820–860 °C               | Óleo |
| Recozimento | Temperatura não indicada | —    |

Designações nas diversas normas

53 designações · 5 documentadas como idênticas

|                                  |          |                                  |        |
|----------------------------------|----------|----------------------------------|--------|
| Estados Unidos12                 |          | China4                           |        |
| AMS 6440                         | uns      | 9SiCr                            | gb     |
| G52986                           | uns      | Cr2                              | gb     |
| J19965 Nome próprio da qualidade | uns      | CrV                              | gb     |
| K23080                           | uns      | GCr15                            | gb     |
| S-22141                          | uns      |                                  |        |
| T61203 Nome próprio da qualidade | uns      | Europa3                          |        |
| 52100                            | aisi-sae | 1.2067                           | din-en |
| E 52100                          | aisi-sae | 100Cr6 Nome próprio da qualidade | din-en |
| L1                               | aisi-sae | 102Cr6 Nome próprio da qualidade | din-en |
| L3 Nome próprio da qualidade     | aisi-sae |                                  |        |
| T61203                           | aisi-sae | França3                          |        |
| A646                             | astm     | 100Cr6                           | afnor  |
|                                  |          | 100Cr6RR                         | afnor  |
|                                  |          | Y100C6                           | afnor  |
| Reino Unido4                     |          |                                  |        |
| 2067                             | bs       | Rússia / CEI3                    |        |
| 534A99                           | bs       | KH                               | gost   |
| 535A99                           | bs       | ShCh15                           | gost   |
| BL3                              | bs       | ShKh15                           | gost   |
| Espanha4                         |          |                                  |        |
| 100                              | une      | Polônia3                         |        |
| 100Cr6                           | une      | ŁH15                             | pn     |
| Cr6                              | une      | LH15                             | pn     |
| F.5230                           | une      | NC4                              | pn     |

|                               |     |               |       |
|-------------------------------|-----|---------------|-------|
| Internacional                 | 2   | Japão         | 1     |
| 100Cr6                        | iso | SUJ2          | jis   |
| 3505                          | iso |               |       |
| Estados Unidos / Aeroespacial | 2   | Suécia        | 1     |
| 6440                          | ams | 2258          | ss    |
| 6444                          | ams | Eslováquia    | 1     |
| Itália                        | 2   | 14 100        | stn   |
| 100Cr6                        | uni | Sérvia        | 1     |
| 102Cr6KU                      | uni | Č.4145        | srps  |
| Tchéquia                      | 2   | Hungria       | 1     |
| 14100                         | csn | K4            | msz   |
| 14109                         | csn | Áustria       | 1     |
| Bulgária                      | 2   | BOHLERK200    | onorm |
| 102Cr6                        | bds | Coreia do Sul | 1     |
| Ch                            | bds | STB2          | ks    |

**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 K4

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 | 1.2067         | 5 de set. de 2026 |