

NÚMERO DE MATERIAL 1.7225 · CLASSE 1.7

# CMo 4

## Nº do material 1.7225

também consta como 42CrMo4

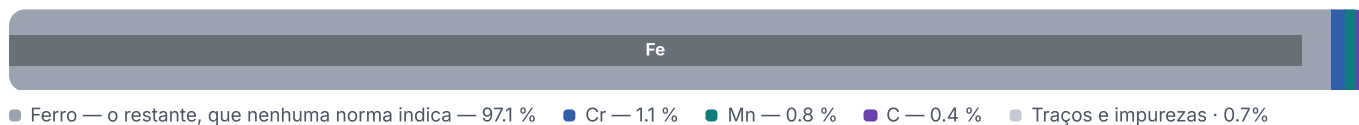
Composição química, valores mecânicos e físicos e 95 designações normativas de 24 regiões.

| DENSIDADE         | OUTRAS DESIGNAÇÕES      | VALORES DE PROPRIEDADES |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>7.72</b> g/cm³ | <b>95</b> em 24 regiões | <b>8</b> registrados    |

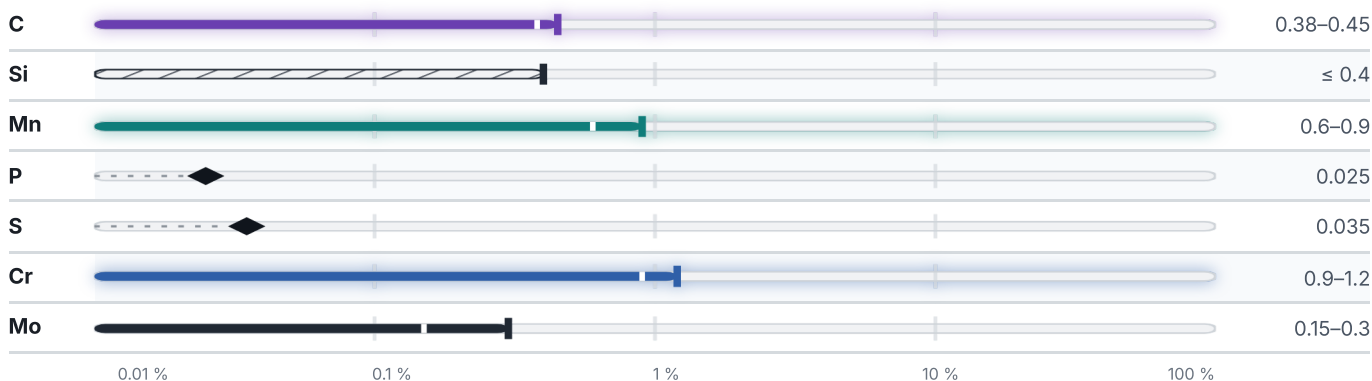
### Composição química

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.

Propriedades mecânicas

15 valores em 6 estados

|                                        |       |                   |
|----------------------------------------|-------|-------------------|
| QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS |       | A                 |
|                                        |       | % · Lo = 5,65 √So |
| ≤ 16                                   |       | 10                |
| 16 – 40                                |       | 11                |
| 40 – 100                               |       | 12                |
| 100 – 160                              |       | 13                |
| 160 – 250                              |       | 14                |
| QUENCHED AND TEMPERED                  |       | RM                |
|                                        |       | N/mm²             |
| ≤ 8                                    |       | 1100              |
| 8 – 20                                 |       | 1000              |
| 20 – 50                                |       | 900               |
| 50 – 80                                |       | 800               |
| SOFT ANNEALED                          | RM    | A80               |
|                                        | N/mm² | %                 |
| 0.3 – 3                                | 620   | 15                |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY        |       | HB                |
| Treated to improve shearability        |       | 255               |
| SOFT ANNEALED                          | HB    | HV                |
| Soft annealed                          | 241   | 195               |
| QUENCHED AND TEMPERED                  |       | HV                |
| Quenched and tempered                  |       | 340–490           |

Propriedades físicas

1 valores

|             |       |         |
|-------------|-------|---------|
| PROPRIEDADE | VALOR | UNIDADE |
| Densidade   | 7.72  | g/cm³   |

Tratamento térmico

5 regimes

|                                                       |                          |      |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|------|
| ETAPA                                                 | TEMPERATURA              | MEIO |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |      |
| Têmpera                                               | Temperatura não indicada | —    |

| ETAPA                                                 | TEMPERATURA              | MEIO |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|------|
| Normalização                                          | Temperatura não indicada | —    |
| Revenimento                                           | 510–610 °C               | Óleo |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |      |
| Têmpera                                               | Temperatura não indicada | —    |
| Revenimento                                           | Temperatura não indicada | —    |
| source joins the operations with + / procedural order |                          |      |
| Recozimento                                           | Temperatura não indicada | —    |
| Recozimento                                           | Temperatura não indicada | —    |
| Revenimento                                           | Temperatura não indicada | —    |
| Normalização                                          | Temperatura não indicada | —    |
| Revenimento                                           | Temperatura não indicada | —    |
| Recozimento de esferoidização                         | Temperatura não indicada | —    |
| Beneficiamento                                        | Temperatura não indicada | —    |

Designações nas diversas normas

95 designações · 27 documentadas como idênticas

| Estados Unidos   |                           | 28       | Rússia / CEI                  |                           | 8      |
|------------------|---------------------------|----------|-------------------------------|---------------------------|--------|
| G41400           | Nome próprio da qualidade | uns      | 35ChM                         |                           | gost   |
| G41420           | Nome próprio da qualidade | uns      | 35KHM                         |                           | gost   |
| G4145            |                           | uns      | 38ChM                         |                           | gost   |
| G41450           | Nome próprio da qualidade | uns      | 38ChMA                        |                           | gost   |
| G46200           |                           | uns      | 38KHM                         |                           | gost   |
| H41400           | Nome próprio da qualidade | uns      | 38KhMA / 40KhM                |                           | gost   |
| H41420           | Nome próprio da qualidade | uns      | 38XM                          |                           | gost   |
| H41450           | Nome próprio da qualidade | uns      | 38XMA                         |                           | gost   |
| K14248           | Nome próprio da qualidade | uns      | Espanha                       |                           | 6      |
| 4140             | Nome próprio da qualidade | aisi-sae | 40CrMo4                       |                           | une    |
| 4140 4142        |                           | aisi-sae | 42CrMo4                       |                           | une    |
| 4140H            | Nome próprio da qualidade | aisi-sae | 42CrMoS4                      |                           | une    |
| 4140RH           | Nome próprio da qualidade | aisi-sae | F.8232                        |                           | une    |
| 4142             | Nome próprio da qualidade | aisi-sae | F.8232 - 42 CrMo4             |                           | une    |
| 4142H            | Nome próprio da qualidade | aisi-sae | F1252                         |                           | une    |
| 4145             | Nome próprio da qualidade | aisi-sae | França                        |                           | 5      |
| 4620             |                           | aisi-sae | 40CD4                         | Nome próprio da qualidade | afnor  |
| G41400           |                           | aisi-sae | 42CD4                         | Nome próprio da qualidade | afnor  |
| G41420           |                           | aisi-sae | 42CD4FF                       |                           | afnor  |
| G41500           |                           | aisi-sae | 42CrMo4                       |                           | afnor  |
| Gr.4140          |                           | aisi-sae | A35-590                       |                           | afnor  |
| H41400           |                           | aisi-sae | Estados Unidos / Aeroespacial |                           | 5      |
| J14047           |                           | aisi-sae | 6294                          |                           | ams    |
| A 505            | Nome próprio da qualidade | astm     | 6349                          |                           | ams    |
| A 519            | Nome próprio da qualidade | astm     | 6381                          |                           | ams    |
| A193 B7          |                           | astm     | 6382                          |                           | ams    |
| A331             | Nome próprio da qualidade | astm     | 6395                          |                           | ams    |
| A829             |                           | astm     | Japão                         |                           | 4      |
| Reino Unido      |                           | 14       | SCM4                          | Nome próprio da qualidade | jis    |
| 19A              |                           | bs       | SCM440                        |                           | jis    |
| 42CrMO4          |                           | bs       | SCM440H                       |                           | jis    |
| 50CrMo4          |                           | bs       | SCM4H                         | Nome próprio da qualidade | jis    |
| 708A42           |                           | bs       | Europa                        |                           | 2      |
| 708H37           | Nome próprio da qualidade | bs       | 1.7225                        |                           | din-en |
| 708M40           | Nome próprio da qualidade | bs       | 42CrMo4                       | Nome próprio da qualidade | din-en |
| 708M40 / 42CrMo4 |                           | bs       | Internacional                 |                           | 2      |
| 708M40 EN 19A    |                           | bs       | 42CrMo4                       |                           | iso    |
| 709M40           |                           | bs       | 42CrMoS4                      |                           | iso    |
| CFS11            |                           | bs       | China                         |                           | 2      |
| EN19             | Nome próprio da qualidade | bs       | 42CrMnMo                      |                           | gb     |
| EN19A            | Nome próprio da qualidade | bs       | 42CrMo                        |                           | gb     |
| EN19B            | Nome próprio da qualidade | bs       |                               |                           |        |
| EN19C            | Nome próprio da qualidade | bs       |                               |                           |        |

|            |       |
|------------|-------|
| Itália     | 2     |
| 38CrMo4KB  | uni   |
| 42CrMo4    | uni   |
| Tchéquia   | 2     |
| 15142      | csn   |
| 15341      | csn   |
| Romênia    | 2     |
| 41MoCr11   | stas  |
| 42MoCr11   | stas  |
| Bulgária   | 2     |
| 38ChM      | bds   |
| 40ChML     | bds   |
| Áustria    | 2     |
| 42CrMo4SP  | onorm |
| BOHLERV320 | onorm |
| Suécia     | 1     |
| 2244       | ss    |

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Eslováquia                | 1      |
| 15 142                    | stn    |
| Polônia                   | 1      |
| 40HM                      | pn     |
| América Latina            | 1      |
| 4140                      | copant |
| Sérvia                    | 1      |
| Č.4732                    | srps   |
| Turquia                   | 1      |
| Ç 4140                    | mke    |
| Hungria                   | 1      |
| CMo 4                     | msz    |
| Austrália / Nova Zelândia | 1      |
| 4140                      | as-nzs |
| Finlândia                 | 1      |
| 42CrMo4                   | sfs    |

**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 CMo 4

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 | 1.7225         | 9 de set. de 2026 |