

NÚMERO DE MATERIAL 1.3520 · CLASSE 1.3

# GCr9SiMn

N.º de material 1.3520

também consta como 100CrMn6

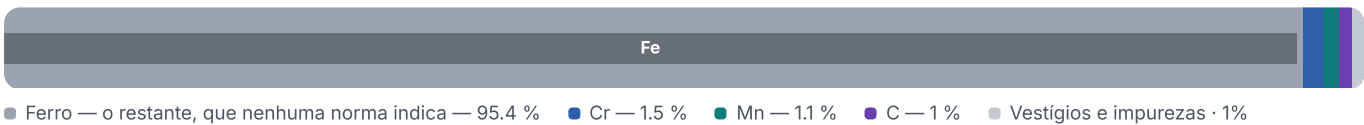
Composição química, valores mecânicos e físicos e 33 designações normativas de 15 regiões.

|                                |                                               |                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| DENSIDADE<br><b>7.56</b> g/cm³ | OUTRAS DESIGNAÇÕES<br><b>33</b> em 15 regiões | VALORES DE PROPRIEDADES<br><b>15</b> registados |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|

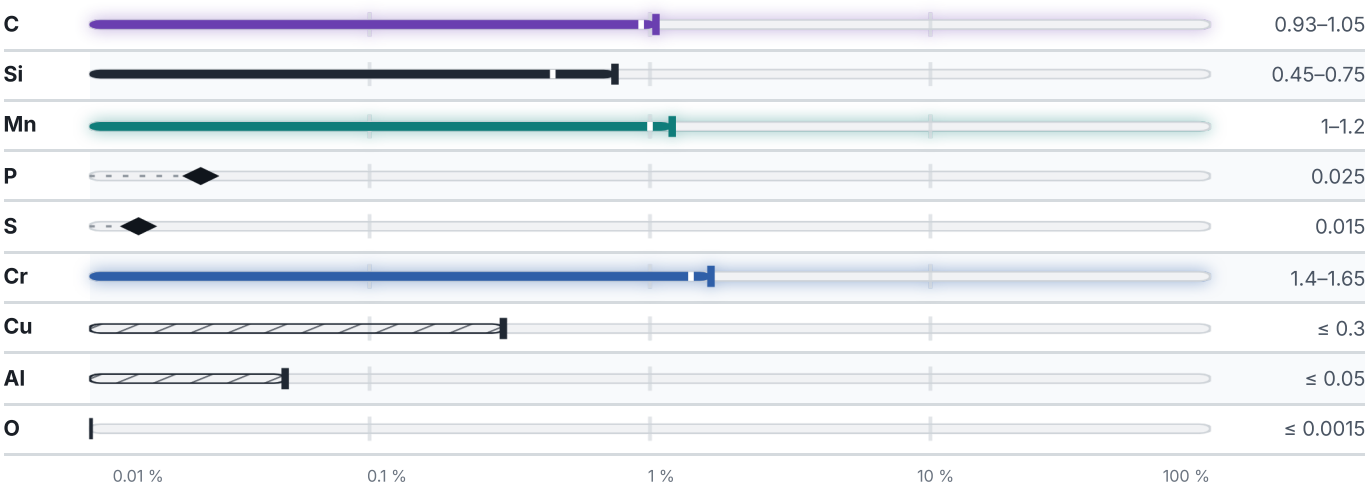
## Composição química

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

Não há composição registada suficiente para prever uma temperatura de transformação desta qualidade — em falta: Ni, Mo.

Propriedades mecânicas

6 valores em 2 estados

| ESTADO · DIMENSÃO                       | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A5<br>% | Z<br>% | KCU<br>kJ/m² |
|-----------------------------------------|-------------|-------------|---------|--------|--------------|
| Steel                                   | 590–730     | 370–410     | 20      | 45     | 440          |
| ESTADO · DIMENSÃO                       |             |             |         |        | HB           |
| (hot-rolled) , Rolled stock GOST 801-78 |             |             |         |        | 179–217      |

Propriedades físicas

6 valores

| ESTADO · DIMENSÃO          | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10^-6/K |
|----------------------------|--------------|----------|------------------|
| 20                         | 7.65         | 211      | –                |
| 200                        | –            | –        | 13.4             |
| 300                        | –            | –        | 13.6             |
| PROPRIEDADE                | VALOR        | UNIDADE  |                  |
| Massa volúmica             | 7.56         | g/cm³    |                  |
| Ponto de transformação Ac1 | 750          | °C       |                  |
| Ponto de transformação Ac3 | 910          | °C       |                  |
| Ponto de transformação Ar1 | 688          | °C       |                  |

Propriedades tecnológicas

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

Designações nas diversas normas

33 designações · 5 documentadas como idênticas

| Estados Unidos |                           | 7        | Rússia / CEI |                           | 4    |
|----------------|---------------------------|----------|--------------|---------------------------|------|
| A 485          |                           | uns      | Šch15SG      |                           | gost |
| K19195         | Nome próprio da qualidade | uns      | SchCh15SG    | Nome próprio da qualidade | gost |
| A485           |                           | aisi-sae | SHKH15SG     |                           | gost |
| Gr.2           |                           | aisi-sae | ШХ15СГ       |                           | gost |
| K19195         |                           | aisi-sae |              |                           |      |
| A485           |                           | astm     | China        |                           | 3    |
| A485 Gr1       | Nome próprio da qualidade | astm     | Cr9SiMn      |                           | gb   |
|                |                           |          | GCr15SiMn    |                           | gb   |
|                |                           |          | GCr9SiMn     |                           | gb   |

|                      |        |
|----------------------|--------|
| <b>Polônia</b>       | 3      |
| LH15SG               | pn     |
| ŁH15SG               | pn     |
| NCMS                 | pn     |
| <b>Europa</b>        | 2      |
| 100CrMn6             | din-en |
| 100CrMnSi6-4         | din-en |
| <b>França</b>        | 2      |
| 100CM6               | afnor  |
| 100CrMn6             | afnor  |
| <b>Espanha</b>       | 2      |
| 100CrMn6             | une    |
| F-1312               | une    |
| <b>Internacional</b> | 2      |
| 100CrMnSi6-4         | iso    |
| 3520                 | iso    |

|                    |      |
|--------------------|------|
| <b>Romênia</b>     | 2    |
| RUL2               | stas |
| RUL2v              | stas |
| <b>Reino Unido</b> | 1    |
| 535A99             | bs   |
| <b>Japão</b>       | 1    |
| SUJ3               | jis  |
| <b>Tchêquia</b>    | 1    |
| 14209              | csn  |
| <b>Eslováquia</b>  | 1    |
| 14 209             | stn  |
| <b>Hungria</b>     | 1    |
| GO4                | msz  |
| <b>Bulgária</b>    | 1    |
| SchCh15SG          | bds  |

**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 GCr9SiMn

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

[Iniciar uma consulta](#)

#### FICHA TÉCNICA ONLINE

Ver a página do material

#### PESQUISA DE QUALIDADES

Pesquisar todas as qualidades

#### N.º DE MATERIAL

1.3520

#### EMITIDA

5 de set. de 2026