

NÚMERO DE MATERIAL 1.2419 · CLASSE 1.2

# NWC

## N.º de material 1.2419

também consta como 105WCr6

Composição química, valores mecânicos e físicos e 32 designações normativas de 16 regiões.

|                                            |                                               |                                                 |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| DENSIDADE<br><b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | OUTRAS DESIGNAÇÕES<br><b>32</b> em 16 regiões | VALORES DE PROPRIEDADES<br><b>14</b> registados |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|

### Composição química

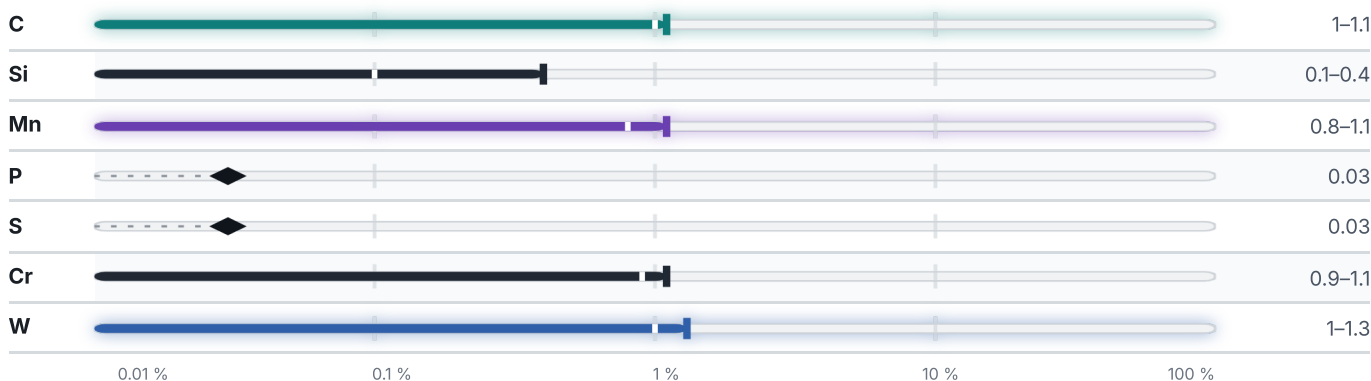
Fração mássica em %

O que é esta liga



● Ferro — o restante, que nenhuma norma indica — 95.5 % ● W — 1.2 % ● C — 1.1 % ● Cr — 1 % ● Vestígios e impurezas · 1.3%

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

3 valores em 2 estados

| ESTADO · DIMENSÃO            | HB  | HRC |
|------------------------------|-----|-----|
| Annealed                     | 217 | –   |
| Quenched and tempered        | –   | 61  |
| ESTADO · DIMENSÃO            | HB  |     |
| (annealing) , GOST 5950-2000 | 255 |     |

Propriedades físicas

7 valores

| ESTADO · DIMENSÃO          | RHO<br>g/cm³ | ALPHA<br>10^-6/K | RHO_EL<br>nΩ·m |
|----------------------------|--------------|------------------|----------------|
| 20                         | 7.85         | –                | 380            |
| 100                        | 7.83         | 11               | –              |
| 200                        | –            | 12               | –              |
| 300                        | 7.76         | 13               | –              |
| 400                        | –            | 13.5             | –              |
| 500                        | –            | 14               | –              |
| 600                        | 7.66         | 14.5             | –              |
| PROPRIEDADE                | VALOR        | UNIDADE          |                |
| Massa volúmica             | 7.85         | g/cm³            |                |
| Ponto de transformação Ac1 | 750          | °C               |                |
| Ponto de transformação Ac3 | 940          | °C               |                |
| Ponto de transformação Ar1 | 710          | °C               |                |

Propriedades tecnológicas

| PROPRIEDADE             | VALOR              | UNIDADE |
|-------------------------|--------------------|---------|
| Soldabilidade           | is not used.       |         |
| Sensibilidade a flocos  | predisposed        |         |
| Fragilidade de revenido | weakly predisposed |         |

Tratamento térmico

2 regimes

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

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

Designações nas diversas normas

32 designações · 1 documentadas como idênticas

|                       |          |                      |      |
|-----------------------|----------|----------------------|------|
| <b>França</b>         | 4        | <b>Espanha</b>       | 2    |
| 105WC13               | afnor    | 105WCr5              | une  |
| 105WCr5               | afnor    | F.5233               | une  |
| 106WCr6               | afnor    |                      |      |
| 90MCW5                | afnor    | <b>China</b>         | 2    |
| <b>Japão</b>          | 4        | CrWMn                | gb   |
| SKS2                  | jis      | CrWMo                | gb   |
| SKS3                  | jis      |                      |      |
| SKS31                 | jis      | <b>Itália</b>        | 2    |
| SKSA                  | jis      | 100WCr6              | uni  |
|                       |          | 107WCr5KU            | uni  |
| <b>Estados Unidos</b> | 3        | <b>Internacional</b> | 1    |
| T31507                | uns      | 105WCr1              | iso  |
| O7                    | aisi-sae |                      |      |
| T31507                | aisi-sae | <b>Suécia</b>        | 1    |
| <b>Rússia / CEI</b>   | 3        | 2140                 | ss   |
| ChVG                  | gost     | <b>Sérvia</b>        | 1    |
| HVG                   | gost     | Č.6440               | srps |
| KHVG                  | gost     |                      |      |
| <b>Coreia do Sul</b>  | 3        | <b>Polônia</b>       | 1    |
| STS2                  | ks       | NWC                  | pn   |
| STS3                  | ks       | <b>Hungria</b>       | 1    |
| STS31                 | ks       | W9                   | msz  |
| <b>Europa</b>         | 2        | <b>Romênia</b>       | 1    |
| 1.2419                | din-en   | 105MnCrW11           | stas |
| 105WCr6               | din-en   | <b>Bulgária</b>      | 1    |
|                       |          | ChWG                 | 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 NWC

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 | 1.2419          | 7 de set. de 2026 |