

NUMER MATERIAŁU 1.7027 · KLASA 1.7

# 20H

## Numer materiału 1.7027

ujmowany także jako 20Cr4

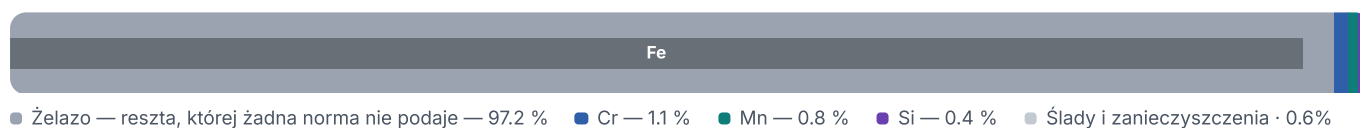
Skład chemiczny, właściwości mechaniczne i fizyczne oraz 25 oznaczeń normowych z 12 regionów.

| GĘSTOŚĆ                       | INNE OZNACZENIA          | WARTOŚCI WŁAŚCIWOŚCI    |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| <b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>25</b> w 12 regionach | <b>17</b> w zestawieniu |

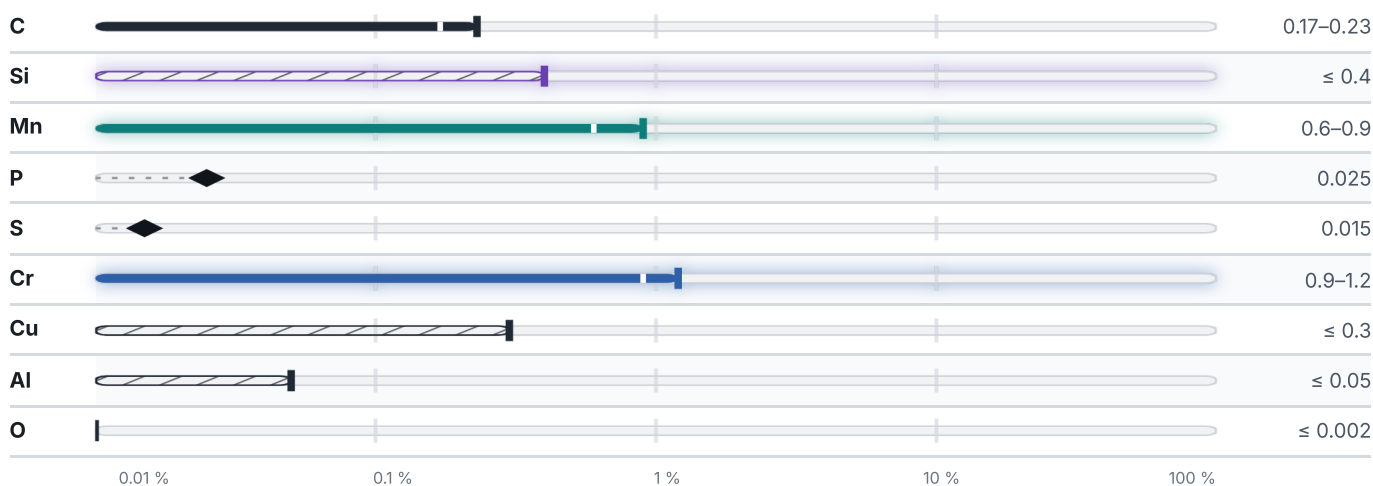
### Skład chemiczny

Udział masowy w %

Czym jest ten stop



Skala logarytmiczna, od 0,01 % do 100 % — każda wartość tutaj jest bezpośrednio porównywalna, dekada po dekadzie.



Skala jest logarytmiczna, a nie surowym udziałem pierwiastka w stopie — to jedyny rzetelny sposób, by pokazać 0,01% i 100% na jednym obrazie, dzięki czemu każdą wartość tutaj można porównać z każdą inną.

### Przewidywane temperatury przemiany

Zarejestrowany skład jest niewystarczający, aby przewidzieć temperaturę przemiany dla tego gatunku — brakuje: Ni, Mo.

Właściwości mechaniczne

10 wartości w 2 stanach

| STAN · WYMIAR                | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | HB  |
|------------------------------|-------------------------|---------|-----|
| Pipe, GOST 8731-87           | 431                     | 16      | –   |
| (annealing) , GOST 4543-71   | –                       | –       | 179 |
| (cold-worked) , GOST 4543-71 | –                       | –       | 229 |
| Bar GOST 10702-78            | –                       | –       | 163 |

| QUENCHING AND DRAWING | 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 15                  | 780                     | 635                     | 11      | 40     | 590                      |

Właściwości fizyczne

8 wartości

| STAN · WYMIAR | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>^-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) |
|---------------|--------------------------|----------|-------------------------------|-------------------|----------------|
| 20            | 7.83                     | 216      | –                             | 42                | –              |
| 100           | 7.81                     | 213      | 10.5                          | 42                | 496            |
| 200           | 7.78                     | 198      | 11.6                          | 41                | 508            |
| 300           | –                        | 193      | 12.4                          | 40                | 525            |
| 400           | 7.71                     | 181      | 13.1                          | 38                | 537            |
| 500           | –                        | 171      | 13.6                          | 36                | 567            |
| 600           | 7.64                     | 165      | 14                            | 33                | 588            |
| 700           | –                        | 143      | –                             | 32                | 626            |
| 800           | –                        | 133      | –                             | 31                | 706            |

| WŁAŚCIWOŚĆ          | WARTOŚĆ | JEDNOSTKA         |
|---------------------|---------|-------------------|
| Gęstość             | 7.85    | g/cm <sup>3</sup> |
| Punkt przemiany Ac1 | 750     | °C                |
| Punkt przemiany Ac3 | 825     | °C                |
| Punkt przemiany Ar3 | 755     | °C                |
| Punkt przemiany Ar1 | 665     | °C                |

Właściwości technologiczne

| WŁAŚCIWOŚĆ                     | WARTOŚĆ              | JEDNOSTKA |
|--------------------------------|----------------------|-----------|
| Spawalność                     | without limitations. |           |
| Skłonność do tworzenia płatków | weakly predisposed   |           |

| WŁAŚCIWOŚĆ            | WARTOŚĆ         | JEDNOSTKA |
|-----------------------|-----------------|-----------|
| Kruchość odpuszczania | not predisposed |           |

Obróbka cieplna

19 procesów

| KROK                                                  | TEMPERATURA            | OŚRODEK |
|-------------------------------------------------------|------------------------|---------|
| Wyżarzanie zmiękczające                               | Nie podano temperatury | —       |
| Wyżarzanie sferoidyzujące                             | Nie podano temperatury | —       |
| Przesycanie                                           | Nie podano temperatury | —       |
| Wyżarzanie zmiękczające                               | Nie podano temperatury | —       |
| Wyżarzanie zmiękczające                               | Nie podano temperatury | —       |
| Wyżarzanie zmiękczające                               | Nie podano temperatury | —       |
| Ulepszanie cieplne                                    | Nie podano temperatury | —       |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |         |
| Normalizowanie                                        | Nie podano temperatury | —       |
| Odpuszczanie                                          | Nie podano temperatury | —       |
| Nawęglanie                                            | Nie podano temperatury | —       |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |         |
| Hartowanie                                            | Nie podano temperatury | —       |
| Odpuszczanie                                          | Nie podano temperatury | —       |
| Hartowanie                                            | Nie podano temperatury | —       |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |         |
| Wyżarzanie                                            | Nie podano temperatury | —       |
| Wyżarzanie                                            | Nie podano temperatury | —       |
| Odpuszczanie                                          | Nie podano temperatury | —       |
| Normalizowanie                                        | Nie podano temperatury | —       |
| Odpuszczanie                                          | Nie podano temperatury | —       |
| Wyżarzanie sferoidyzujące                             | Nie podano temperatury | —       |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |         |
| Hartowanie                                            | 880 °C                 | —       |
| Hartowanie                                            | 780–820 °C             | —       |
| Odpuszczanie                                          | 200 °C                 | —       |

| KROK                                                  | TEMPERATURA            | OŚRODEK |
|-------------------------------------------------------|------------------------|---------|
| source joins the operations with (or)                 |                        |         |
| Wyżarzanie                                            | Nie podano temperatury | —       |
| Odpuszczanie                                          | Nie podano temperatury | —       |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |         |
| Hartowanie                                            | Nie podano temperatury | —       |
| Odpuszczanie                                          | Nie podano temperatury | —       |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |         |
| Nawęglanie                                            | Nie podano temperatury | —       |
| Hartowanie                                            | Nie podano temperatury | —       |
| Odpuszczanie                                          | Nie podano temperatury | —       |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |         |
| Hartowanie                                            | Nie podano temperatury | —       |
| Odpuszczanie                                          | Nie podano temperatury | —       |
| Wyżarzanie                                            | Nie podano temperatury | —       |

Oznaczenia w poszczególnych normach

25 oznaczeń · 3 udokumentowano jako identyczne

|                   |                      |          |          |                      |        |
|-------------------|----------------------|----------|----------|----------------------|--------|
| Stany Zjednoczone |                      | 7        | Japonia  |                      | 2      |
| G51200            | Własna nazwa gatunku | uns      | SCr420   |                      | jis    |
| 5117              |                      | aisi-sae | SCr420H  |                      | jis    |
| 5120              | Własna nazwa gatunku | aisi-sae | Europa   |                      |        |
| 5120H             |                      | aisi-sae | 1        |                      |        |
| G51170            |                      | aisi-sae | 20Cr4    | Własna nazwa gatunku | din-en |
| G51200            |                      | aisi-sae | Francja  |                      |        |
| H51200            |                      | aisi-sae | 1        |                      |        |
| Rosja / WNP       |                      | 5        | 18C3     |                      | afnor  |
| 20Ch              |                      | gost     | Chiny    |                      |        |
| 20KH              |                      | gost     | 1        |                      |        |
| 20X               |                      | gost     | 20Cr     |                      | gb     |
| 20X               |                      | gost     | Polska   |                      |        |
| CT.20X            |                      | gost     | 1        |                      |        |
| Wielka Brytania   |                      | 2        | 20H      |                      | pn     |
| 207               |                      | bs       | Serbia   |                      |        |
| 527A19            |                      | bs       | 1        |                      |        |
| Międzynarodowy    |                      | 2        | Č.4120.1 |                      | srps   |
| 20Cr4             |                      | iso      | Węgry    |                      |        |
| 20CrS4            |                      | iso      | 1        |                      |        |
|                   |                      |          | BC2      |                      | msz    |

|          |     |
|----------|-----|
| Bułgaria | 1   |
| 20Ch     | bds |

**Uwaga dotycząca zastosowania.** Dane zestawiono zgodnie z najlepszą wiedzą na podstawie ogólnodostępnych norm i dokumentacji producentów. Nie zastępują one ani badania materiału, ani dokumentu kontroli według EN 10204. Atest hutniczy według EN 10204 2.1, 3.1 lub 3.2 prosimy zamówić wraz z zapytaniem. Rozstrzygające jest zawsze aktualne wydanie normy.

### Zapytanie o 20H

Oferta, dostępność, atest hutniczy lub pytanie techniczne — bezpośrednio na stronie materiału.

[Wyślij zapytanie](#)

#### KARTA MATERIAŁOWA ONLINE

[Przejdź do strony materiału](#)

#### WYSZUKIWARKA GATUNKÓW

[Przeszukaj wszystkie gatunki](#)

#### NUMER MATERIAŁU

1.7027

#### WYDANO

7 wrz 2026