

NUMER MATERIAŁU 1.1132 · KLASA 1.1

# 15GNL

## Numer materiału 1.1132

ujmowany także jako C15E2C

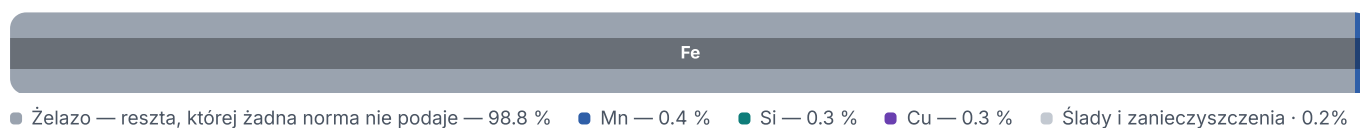
Skład chemiczny, właściwości mechaniczne i fizyczne oraz 31 oznaczeń normowych z 5 regionów.

| GĘSTOŚĆ                       | INNE OZNACZENIA         | WARTOŚCI WŁAŚCIWOŚCI    |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | <b>31</b> w 5 regionach | <b>16</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, Cr, Mo.

Właściwości mechaniczne

22 wartości w 3 stanach

| STAN · WYMIAR                           | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>%  | HB  |
|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|---------|-----|
| Pipe, GOST 5005-82                      | 510                     | 430                     | 8       | –       | –   |
| Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88 | 440                     | –                       | 8       | 45      | –   |
| Rolled stock annealed , GOST 1050-88    | 340                     | –                       | 23      | 55      | –   |
| Band annealed , GOST 2284-79            | 310–490                 | –                       | 20      | –       | –   |
| Band cold-worked , GOST 2284-79         | 440–780                 | –                       | –       | –       | –   |
| Sheet GOST 4041-71                      | –                       | –                       | –       | –       | 121 |
| Bar GOST 10702-78                       | –                       | –                       | –       | –       | 125 |
| Rolled stock GOST 1050-88               | –                       | –                       | –       | –       | 197 |
| Sheet trick GOST 1577-93                | –                       | –                       | –       | –       | 143 |
| STAN · WYMIAR                           | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         |         | A5<br>% |     |
| 4 - 14                                  | 320–440                 |                         |         |         | 30  |
| NORMALIZING                             | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>%  |     |
| to 80                                   | 370                     | 225                     | 27      |         | 55  |

Właściwości fizyczne

8 wartości

| STAN · WYMIAR | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>^</sup> -6/K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|---------------|--------------------------|----------|-------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 20            | 7.85                     | 201      | –                             | 53                | –              | –              |
| 100           | 7.827                    | 192      | 12.4                          | 53                | 465            | 233            |
| 200           | 7.794                    | 185      | 13.2                          | 53                | 486            | 296            |
| 300           | 7.759                    | 176      | 13.9                          | 49                | 515            | 387            |
| 400           | 7.724                    | 156      | 14.4                          | 46                | 532            | 487            |
| 500           | 7.687                    | –        | 14.8                          | 43                | 565            | 607            |
| 600           | 7.648                    | –        | 15.1                          | 39                | 586            | 753            |
| 700           | 7.611                    | –        | 15.3                          | 36                | 620            | 904            |
| 800           | 7.599                    | –        | 14.1                          | 32                | 691            | 1092           |
| 900           | 7.584                    | –        | 13.2                          | 30                | 708            | 1140           |

| WŁAŚCIWOŚĆ          | WARTOŚĆ | JEDNOSTKA |
|---------------------|---------|-----------|
| Gęstość             | 7.85    | g/cm³     |
| Punkt przemiany Ac1 | 735     | °C        |
| Punkt przemiany Ac3 | 860     | °C        |
| Punkt przemiany Ar3 | 840     | °C        |
| Punkt przemiany Ar1 | 685     | °C        |

Właściwości technologiczne

| WŁAŚCIWOŚĆ                     | WARTOŚĆ              | JEDNOSTKA |
|--------------------------------|----------------------|-----------|
| Spawalność                     | without limitations. |           |
| Skłonność do tworzenia płatków | not predisposed      |           |
| Kruchość odpuszczania          | not predisposed      |           |

Oznaczenia w poszczególnych normach

31 oznaczeń · 5 udokumentowano jako identyczne

|               |       |      |                   |                      |          |   |
|---------------|-------|------|-------------------|----------------------|----------|---|
| Rosja / WNP   |       | 23   | Europa            |                      | 3        |   |
| 15            |       | gost | 15kp              |                      | din-en   |   |
| 15G           |       | gost | C15E2C            | Własna nazwa gatunku | din-en   |   |
| 15GFD         | 15GFD | gost | Cq 15             | Własna nazwa gatunku | din-en   |   |
| 15GL          |       | gost | Stany Zjednoczone |                      |          | 2 |
| 15GNL         |       | gost | G10150            | Własna nazwa gatunku | uns      |   |
| 15GS          |       | gost | 1015              | Własna nazwa gatunku | aisi-sae |   |
| 15KHF         |       | gost | Japonia           |                      |          | 2 |
| 15KhFA        |       | gost | S15C              |                      | jis      |   |
| 15KhGNM       |       | gost | S15CK             |                      | jis      |   |
| 15KhL         |       | gost | Chiny             |                      |          | 1 |
| 15KhMFA       |       | gost | 15                | Własna nazwa gatunku | gb       |   |
| 15KhMFKR      |       | gost |                   |                      |          |   |
| 15KHSND       |       | gost |                   |                      |          |   |
| 15kp          |       | gost |                   |                      |          |   |
| 15ps          |       | gost |                   |                      |          |   |
| 15YuA         |       | gost |                   |                      |          |   |
| 15ГC-Ш        |       | gost |                   |                      |          |   |
| 15XCHД-Ш      |       | gost |                   |                      |          |   |
| A15Kh         |       | gost |                   |                      |          |   |
| CHS15         |       | gost |                   |                      |          |   |
| ShKh15-ShD    |       | gost |                   |                      |          |   |
| Sv-15GSTYuTsA |       | gost |                   |                      |          |   |
| ЭП-439        |       | gost |                   |                      |          |   |

**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 15GNL**

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**

1.1132

**WYDANO**

13 wrz 2026