

NUMER MATERIAŁU 1.0116 · KLASA 1.0

# VSt3sp

## Numer materiału 1.0116

ujmowany także jako S235J2G3

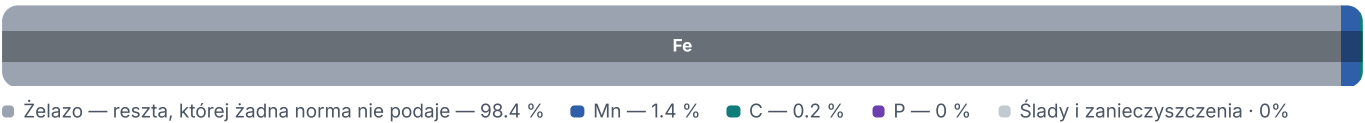
Skład chemiczny, właściwości mechaniczne i fizyczne oraz 66 oznaczeń normowych z 11 regionów.

|                                          |                                             |                                                 |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| GĘSTOŚĆ<br><b>7.85</b> g/cm <sup>3</sup> | INNE OZNACZENIA<br><b>66</b> w 11 regionach | WARTOŚCI WŁAŚCIWOŚCI<br><b>12</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: Si, Ni, Cr, Mo.

### Właściwości mechaniczne

26 wartości w 3 stanach

| FLAT AND LONG PRODUCTS | REH<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |
|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| ≤ 3                    | —                        | 360–510                 |

| FLAT AND LONG PRODUCTS | REH<br>N/mm <sup>2</sup> | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |
|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 3 – 100                | –                        | 360–510                 |
| ≤ 16                   | 235                      | –                       |
| 16 – 40                | 225                      | –                       |
| 40 – 63                | 215                      | –                       |
| 63 – 80                | 215                      | –                       |
| 80 – 100               | 215                      | –                       |
| 100 – 150              | 195                      | 350–500                 |
| 150 – 250              | –                        | 340–490                 |
| 150 – 200              | 185                      | –                       |
| 200 – 250              | 175                      | –                       |
| 250 – 400              | –                        | 330–480                 |

| STAN · WYMIAR | A80<br>% · Lo = 80 mm | A<br>% · Lo = 5,65 √So |
|---------------|-----------------------|------------------------|
| ≤ 1           | 17                    | –                      |
| 1 – 1.5       | 18                    | –                      |
| 1.5 – 2       | 19                    | –                      |
| 2 – 2.5       | 20                    | –                      |
| 2.5 – 3       | 21                    | –                      |
| 3 – 40        | –                     | 26                     |
| 40 – 63       | –                     | 25                     |
| 63 – 100      | –                     | 24                     |
| 100 – 150     | –                     | 22                     |
| 150 – 250     | –                     | 21                     |

| STAN · WYMIAR | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% |
|---------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| to 20         | 360–460                 | 235                     | 27      |

Właściwości fizyczne

8 wartości

| STAN · WYMIAR | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa |
|---------------|--------------|----------|
| 20            | 7.85         | 213      |
| 100           | –            | 208      |

| STAN · WYMIAR | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa |
|---------------|--------------------------|----------|
| 200           | –                        | 202      |
| 300           | –                        | 195      |
| 400           | –                        | 187      |
| 500           | –                        | 176      |
| 600           | –                        | 167      |
| 700           | –                        | 153      |

| WŁAŚCIWOŚĆ          | WARTOŚĆ | JEDNOSTKA         |
|---------------------|---------|-------------------|
| Gęstość             | 7.85    | g/cm <sup>3</sup> |
| Punkt przemiany Ac1 | 735     | °C                |
| Punkt przemiany Ac3 | 850     | °C                |
| Punkt przemiany Ar3 | 835     | °C                |
| Punkt przemiany Ar1 | 680     | °C                |

## Właściwości technologiczne

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

Oznaczenia w poszczególnych normach

66 oznaczeń · 5 udokumentowano jako identyczne

| Rosja / WNP  |      | 39 | Stany Zjednoczone            |                      | 11       |
|--------------|------|----|------------------------------|----------------------|----------|
| 08Kh14N5M2DL | gost |    | K01702                       | Własna nazwa gatunku | uns      |
| 08X14H5M2ДЛ  | gost |    | K02001                       | Własna nazwa gatunku | uns      |
| 0Kh18N5G12AB | gost |    | K02601                       | Własna nazwa gatunku | uns      |
| 0Kh20N4AG10  | gost |    | K02701                       |                      | uns      |
| 0X18H5Г12АБ  | gost |    | A284                         |                      | aisi-sae |
| 0X20H4AГ10   | gost |    | A573                         |                      | aisi-sae |
| 34KhM        | gost |    | A611                         |                      | aisi-sae |
| 34XMA        | gost |    | C A611 Gr. C                 |                      | aisi-sae |
| A3           | gost |    | A284                         |                      | astm     |
| CHKH3        | gost |    | A573                         |                      | astm     |
| CHKH3T       | gost |    | A611                         |                      | astm     |
| CHN3KHMSDH   | gost |    |                              |                      |          |
| L3           | gost |    | Wielka Brytania              |                      | 4        |
| LR3          | gost |    | 4360-40C                     |                      | bs       |
| PA-ZhGr3     | gost |    | D-1449-37C                   |                      | bs       |
| PA-ZhGr3M    | gost |    | Gr 40D                       |                      | bs       |
| PA-ZhGr3TSs  | gost |    | HS 37                        |                      | bs       |
| PA-ZhNGr3M   | gost |    |                              |                      |          |
| PF3          | gost |    | Francja                      |                      | 3        |
| PVK3         | gost |    | E24-3                        |                      | afnor    |
| PZhR3        | gost |    | E24-4                        |                      | afnor    |
| PZhV3        | gost |    | S235J2G3                     |                      | afnor    |
| S245         | gost |    |                              |                      |          |
| VSt3Gps      | gost |    | Europa                       |                      | 2        |
| VSt3kp       | gost |    | S235J2G3                     | Własna nazwa gatunku | din-en   |
| VSt3ps       | gost |    | St 37-3 N                    | Własna nazwa gatunku | din-en   |
| VSt3sp       | gost |    |                              |                      |          |
| ACHS-3       | gost |    | Hiszpania                    |                      | 2        |
| БНЛ-3        | gost |    | A360                         |                      | une      |
| ЖГр3         | gost |    | A360 C                       |                      | une      |
| ЖГр3-20      | gost |    |                              |                      |          |
| ЖГр3-5.5     | gost |    | Japonia                      |                      | 1        |
| ЖГр3M15      | gost |    | SS34                         |                      | jis      |
| ЖГр3Цc4      | gost |    |                              |                      |          |
| ЖГрЦc4У      | gost |    | Szwecja                      |                      | 1        |
| ЖНГр3M15     | gost |    | 1313                         |                      | ss       |
| НН3          | gost |    |                              |                      |          |
| НН3Б         | gost |    | Czechy                       |                      | 1        |
| Ст3cp        | gost |    | 11378                        |                      | csn      |
|              |      |    |                              |                      |          |
|              |      |    | Polska                       |                      | 1        |
|              |      |    | St3W                         |                      | pn       |
|              |      |    |                              |                      |          |
|              |      |    | Republika Południowej Afryki |                      | 1        |
|              |      |    | 240 WDD                      |                      | sans     |

**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 VSt3sp

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**

1.0116

**WYDANO**

29 sie 2026