

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.4057 · КЛАСС 1.4

# Z15CNi6.02

## Номер материала 1.4057

также значится как X 20 CrNi 17 2

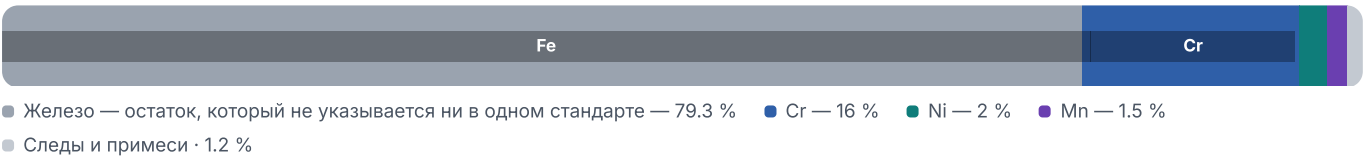
Химический состав, механические и физические характеристики и 63 стандартных обозначений из 16 регионов.

|                                           |                                               |                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ПЛОТНОСТЬ<br><b>7.7</b> g/cm <sup>3</sup> | ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ<br><b>63</b> в 16 регионах | ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК<br><b>13</b> в наличии |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|

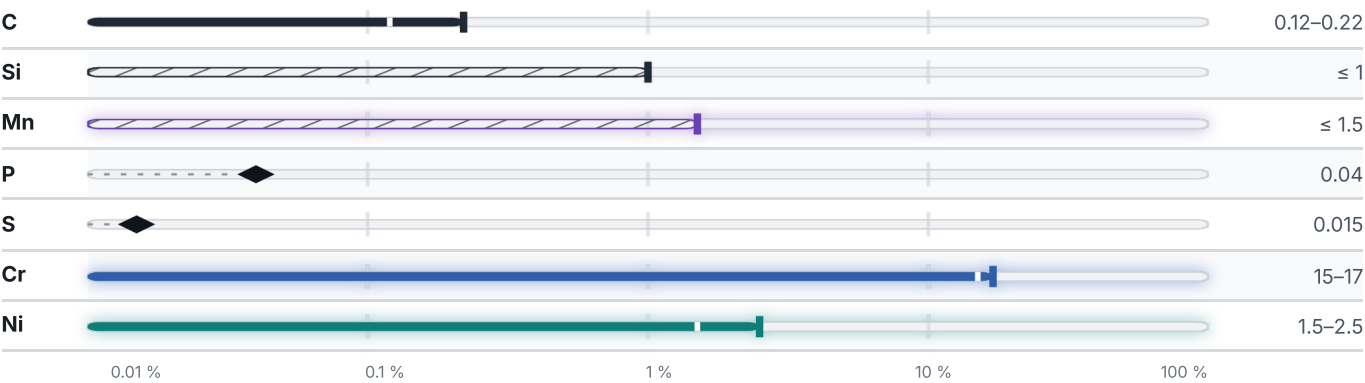
### Химический состав

Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



Логарифмическая шкала, от 0,01 % до 100 % — любое значение здесь напрямую сопоставимо с любым другим, декада за декадой.



Шкала логарифмическая, а не исходная доля элемента в сплаве — единственный честный способ показать 0,01 % и 100 % на одной картинке, а значит, любое значение здесь можно сравнить с любым другим.

### Расчётные температуры превращения

Зафиксированного состава недостаточно для расчёта температуры превращения этой марки — не хватает: Mo.

Механические свойства

27 значений в 7 состояниях

| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                                          |                         |                         |                         |        | HB                       |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------------------------|
| 14KH17N2 ( 14X17H2 ) (quenching, tempering) , GOST 25054-81 |                         |                         |                         |        | 248–293                  |
| 14KH17N2 ( 14X17H2 ) (annealing) , Bar GOST 5949-75         |                         |                         |                         |        | 285                      |
| 14KH17N2 ( 14X17H2 ) (annealing) , Bar GOST 18907-73        |                         |                         |                         |        | 302                      |
| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                                          | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%                  | Z<br>% | AK<br>J/cm <sup>2</sup>  |
| Bars/Rods                                                   | 780                     | 590                     | 15                      | 40     | 39                       |
| SOFT ANNEALED                                               |                         |                         |                         |        | HB                       |
| Soft annealed                                               |                         |                         |                         |        | 295                      |
| QUENCHING 975 - 1040°C, OIL, DRAWING 275 - 350°C, AIR       | 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 60                                                        | 1080                    | 835                     | 10                      | 30     | 490                      |
| QUENCHING 1000 - 1030°C, OIL, DRAWING 620 - 660°C, AIR      | 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 60                                                        | 835                     | 635                     | 16                      | 55     | 750                      |
| QUENCHING 980 - 1020°C, OIL, DRAWING 680 - 700°C, AIR       | 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> |
| to 1000                                                     | 686                     | 539                     | 12–15                   | 30–40  | 490–590                  |
| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                                          | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |        | A5<br>%                  |
| Sheet trick, GOST 7350-77                                   | 1080                    |                         | 885                     |        | 10                       |

Физические свойства

6 значений

| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>^-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|--------------------|--------------------------|----------|-------------------------------|-------------------|----------------|
| 20                 | 7.75                     | 197      | –                             | 20.9              | 720            |
| 100                | –                        | –        | 9.8                           | 21.7              | 780            |
| 200                | –                        | –        | 10.6                          | 22.6              | 840            |
| 300                | –                        | 167      | 10.8                          | 23.4              | 890            |
| 400                | –                        | –        | 11                            | 24.3              | 990            |
| 500                | –                        | 151      | 11.1                          | 25.1              | 1040           |
| 600                | –                        | 136      | 11.8                          | 25.9              | 1110           |

| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|--------------------|--------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|
| 700                | —            | —        | 11                           | 26.8              | 1130           |
| 800                | —            | —        | 10.7                         | 28                | 1160           |
| 900                | —            | —        | 11.4                         | 29.7              | 1170           |
| 1000               | —            | —        | 11.5                         | —                 | 1180           |

| ХАРАКТЕРИСТИКА        | ЗНАЧЕНИЕ | ЕДИНИЦА |
|-----------------------|----------|---------|
| Плотность             | 7.7      | g/cm³   |
| Критическая точка Ac1 | 720      | °C      |
| Критическая точка Ac3 | 830      | °C      |
| Критическая точка Ar1 | 700      | °C      |

Технологические свойства

| ХАРАКТЕРИСТИКА                   | ЗНАЧЕНИЕ          | ЕДИНИЦА |
|----------------------------------|-------------------|---------|
| Свариваемость                    | hard weldability. |         |
| Склонность к отпускной хрупкости | predisposed       |         |

Термическая обработка

2 режимов

| ОПЕРАЦИЯ                                              | ТЕМПЕРАТУРА            | СРЕДА |
|-------------------------------------------------------|------------------------|-------|
| Отпуск                                                | Температура не указана | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Закалка                                               | Температура не указана | —     |
| Аустенизация                                          | Температура не указана | —     |
| Отпуск                                                | Температура не указана | —     |
| Старение                                              | Температура не указана | —     |

Обозначения в разных стандартах

63 обозначений · 6 подтверждены как идентичные

| Соединенные Штаты |                            | 20       | Великобритания                      |  | 4     |
|-------------------|----------------------------|----------|-------------------------------------|--|-------|
| S43100            | Собственное название марки | uns      | 431 S 29 En57                       |  | bs    |
| 431               | Собственное название марки | aisi-sae | 431S29                              |  | bs    |
| 51431             |                            | aisi-sae | 7S80                                |  | bs    |
| S43100            |                            | aisi-sae | En57                                |  | bs    |
| A176              |                            | astm     | Испания                             |  | 4     |
| A276              |                            | astm     |                                     |  |       |
| A314              |                            | astm     | F.313                               |  | une   |
| A473              |                            | astm     | F.3427                              |  | une   |
| A478              |                            | astm     | F.3427-X15CrNi16                    |  | une   |
| A479              |                            | astm     | X19CrNi17-2                         |  | une   |
| A484              |                            | astm     | Чехия                               |  | 4     |
| A493              |                            | astm     |                                     |  |       |
| A580              |                            | astm     | 17 XXX NN                           |  | csn   |
| A593              |                            | astm     | 17145                               |  | csn   |
| A594              |                            | astm     | 17145PH                             |  | csn   |
| F1613             |                            | astm     | 17150VN                             |  | csn   |
| F2281             |                            | astm     | Франция                             |  | 2     |
| F738              |                            | astm     |                                     |  |       |
| F836              |                            | astm     | Z15CrNi6-02                         |  | afnor |
| F899              |                            | astm     | Z15CrNi6.02                         |  | afnor |
| Россия / СНГ      |                            | 8        | Соединенные Штаты / Авиакосмическая |  | 2     |
| 14Ch17N2          |                            | gost     | 5628                                |  | ams   |
| 14Kh17N2          |                            | gost     | 5682                                |  | ams   |
| 20Ch17N2          | Собственное название марки | gost     | Япония                              |  | 2     |
| 20Kh17N2          |                            | gost     |                                     |  |       |
| 20X17H2           |                            | gost     | SUS 431                             |  | jis   |
| 20X17H2           |                            | gost     | SUS 431FB                           |  | jis   |
| 2X17H2            |                            | gost     | Китай                               |  | 2     |
| ст.20X17H2        |                            | gost     |                                     |  |       |
| Польша            |                            | 5        | 1Cr17Ni2                            |  | gb    |
| 2H17N2            |                            | pn       | ML1Cr17Ni2                          |  | gb    |
| 4H17N             |                            | pn       | Италия                              |  | 2     |
| 4H17N 2 2H17N2    |                            | pn       |                                     |  |       |
| H17N2             |                            | pn       | X16CrNi1                            |  | uni   |
| H17N2A            |                            | pn       | X16CrNi16                           |  | uni   |
| Европа            |                            | 4        | Швеция                              |  | 1     |
| 1.4057            |                            | din-en   | 2321                                |  | ss    |
| X 20 CrNi 17 2    | Собственное название марки | din-en   | Словакия                            |  | 1     |
| X17CrNi16-2       | Собственное название марки | din-en   |                                     |  |       |
| X22CrNi17         | Собственное название марки | din-en   | 17 145                              |  | stn   |
|                   |                            |          | Сербия                              |  | 1     |
|                   |                            |          |                                     |  |       |
|                   |                            |          | Č.4570                              |  | srps  |
|                   |                            |          | бывшая Югославия                    |  | 1     |
|                   |                            |          |                                     |  |       |
|                   |                            |          | Č.4570                              |  | jus   |

**Примечание об использовании.** Данные собраны по нашему наилучшему разумению из общедоступных стандартов и документации изготовителей. Они не заменяют ни испытания материала, ни документ о контроле по EN 10204. Сертификат качества по EN 10204 2.1, 3.1 или 3.2 просим запрашивать вместе с вашим запросом. Определяющим всегда является стандарт в действующей редакции.

### Запрос по Z15CNi6.02

Коммерческое предложение, наличие, сертификат качества или технический вопрос — прямо на странице материала.

[Отправить запрос](#)

| ПАСПОРТ В ИНТЕРНЕТЕ                           | ПОИСК МАРОК                           | НОМЕР МАТЕРИАЛА | ДАТА ВЫПУСКА     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|
| <a href="#">Перейти на страницу материала</a> | <a href="#">Искать по всем маркам</a> | 1.4057          | 10 сент. 2026 г. |