

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.4438 · КЛАСС 1.4

# Z2CND19.15

## Номер материала 1.4438

также значится как X 2 CrNiMo 18 16 4

Химический состав, механические и физические характеристики и 49 стандартных обозначений из 12 регионов.

|                                         |                                    |                                               |                                               |
|-----------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ПЛОТНОСТЬ<br><b>8</b> g/cm <sup>3</sup> | МОДУЛЬ УПРУГОСТИ<br><b>200</b> GPa | ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ<br><b>49</b> в 12 регионах | ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК<br><b>15</b> в наличии |
|-----------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|

### Химический состав

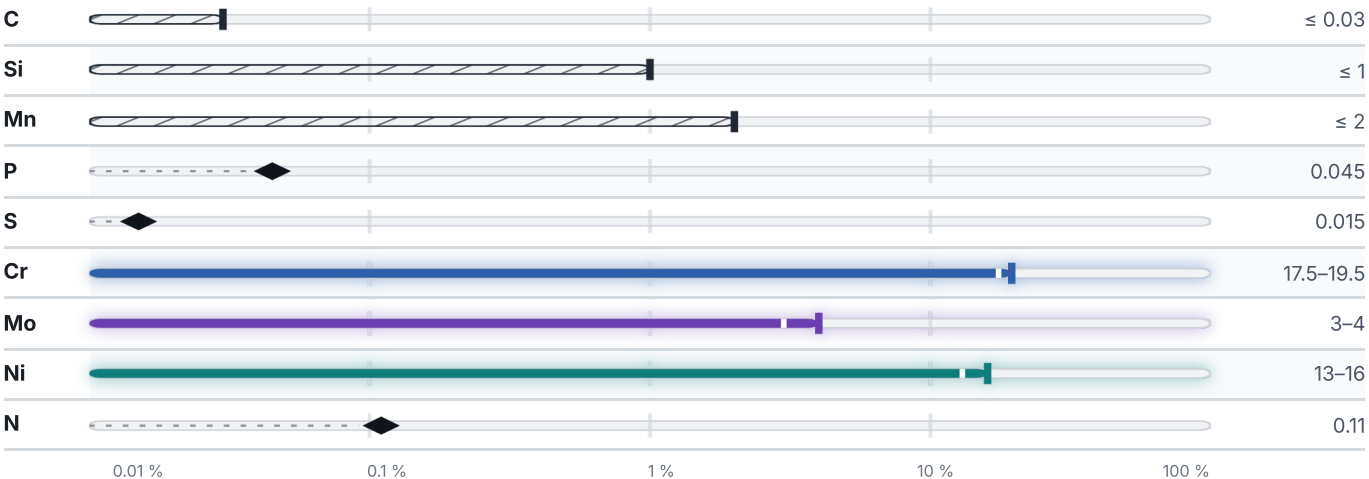
Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



- Железо — остаток, который не указывается ни в одном стандарте — 60.3 %
- Cr — 18.5 %
- Ni — 14.5 %
- Mo — 3.5 %
- Следы и примеси · 3.2 %

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

Состав этой марки выходит за проверенный диапазон опубликованной модели (окно низколегированного состава),

поэтому температура превращения здесь не рассчитывается.

Механические свойства

8 значений в 3 состояниях

| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР     | RM<br>N/mm² | RE<br>N/mm² | A<br>% | HB  | HRB | HV  |
|------------------------|-------------|-------------|--------|-----|-----|-----|
| Plate/Sheet Hot-rolled | 480         | 175         | 40     | –   | –   | –   |
| Hot-rolled             | –           | –           | –      | 187 | 90  | 200 |
| SOFT ANNEALED          |             |             |        |     |     | HB  |
| Soft annealed          |             |             |        |     |     | 215 |
| SOLUTION ANNEALED      |             |             |        |     |     | HB  |
| Solution annealed      |             |             |        |     |     | 200 |

Физические свойства

6 значений

| ХАРАКТЕРИСТИКА                       | ЗНАЧЕНИЕ | ЕДИНИЦА  |
|--------------------------------------|----------|----------|
| Плотность                            | 8        | g/cm³    |
| Модуль упругости                     | 200      | GPa      |
| Коэффициент теплового расширения     | 16.5     | 10^-6/K  |
| Теплопроводность                     | 15       | W/(m·K)  |
| Удельная теплоёмкость                | 500      | J/(kg·K) |
| Удельное электрическое сопротивление | 790      | nΩ·m     |

Термическая обработка

3 режимов

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

Обозначения в разных стандартах

49 обозначений · 5 подтверждены как идентичные

| Соединенные Штаты |                            | 25       | Европа             |                            | 4      |
|-------------------|----------------------------|----------|--------------------|----------------------------|--------|
| S31700            |                            | uns      | 1.4438             |                            | din-en |
| S31703            | Собственное название марки | uns      | X 2 CrNiMo 18 16 4 | Собственное название марки | din-en |
| 317L              | Собственное название марки | aisi-sae | X2CrNiMo 19-14-4   | Собственное название марки | din-en |
| S31703            |                            | aisi-sae | X2CrNiMo18-15-4    | Собственное название марки | din-en |
| A1012             |                            | astm     | Франция            |                            | 4      |
| A1049             |                            | astm     | Z2CND19-15-04      |                            | afnor  |
| A182              |                            | astm     | Z2CND19.15         |                            | afnor  |
| A213              |                            | astm     | Z3CND19-15-04      |                            | afnor  |
| A240              |                            | astm     | Z8CND19-15         |                            | afnor  |
| A249              |                            | astm     | Китай              |                            | 2      |
| A276              |                            | astm     | 00Cr19Ni13Mo3      |                            | gb     |
| A312              |                            | astm     | OOCr19Ni13Mo       |                            | gb     |
| A314              |                            | astm     | Италия             |                            | 2      |
| A403              |                            | astm     | X2CrNiMo 18 15     |                            | uni    |
| A409              |                            | astm     | X2CrNiMo1816       |                            | uni    |
| A473              |                            | astm     | Великобритания     |                            | 1      |
| A478              |                            | astm     | 317S12             |                            | bs     |
| A479              |                            | astm     | Испания            |                            | 1      |
| A774              |                            | astm     | F.3539             |                            | une    |
| A778              |                            | astm     | Швеция             |                            | 1      |
| A813              |                            | astm     | 2367               |                            | ss     |
| A814              |                            | astm     | Польша             |                            | 1      |
| A903              |                            | astm     | 00H17N14M2         |                            | pn     |
| A943              |                            | astm     | бывшая Югославия   |                            | 1      |
| A988              |                            | astm     | Ѓ.45705            |                            | jus    |
| Япония            |                            | 6        | Финляндия          |                            | 1      |
| SUS 317LFB        |                            | jis      | 770                |                            | sfs    |
| SUS 317LTB        |                            | jis      |                    |                            |        |
| SUS 317LTP        |                            | jis      |                    |                            |        |
| SUS F 317L        |                            | jis      |                    |                            |        |
| SUS Y 317L        |                            | jis      |                    |                            |        |
| SUS317L           |                            | jis      |                    |                            |        |

**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 Z2CND19.15

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

Отправить  
запрос

|                                                             |                                             |                                  |                                        |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|
| <b>ПАСПОРТ В ИНТЕРНЕТЕ</b><br>Перейти на страницу материала | <b>ПОИСК МАРОК</b><br>Искать по всем маркам | <b>НОМЕР МАТЕРИАЛА</b><br>1.4438 | <b>ДАТА ВЫПУСКА</b><br>9 сент. 2026 г. |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|