

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.4303 · КЛАСС 1.4

# 1Cr18Ni12

## Номер материала 1.4303

также значится как X 5 CrNi 18 12

Химический состав, механические и физические характеристики и 84 стандартных обозначений из 13 регионов.

| ПЛОТНОСТЬ | ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ | ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК |
|-----------|--------------------|------------------------|
| 7.9 g/cm³ | 84 в 13 регионах   | 10 в наличии           |

### Химический состав

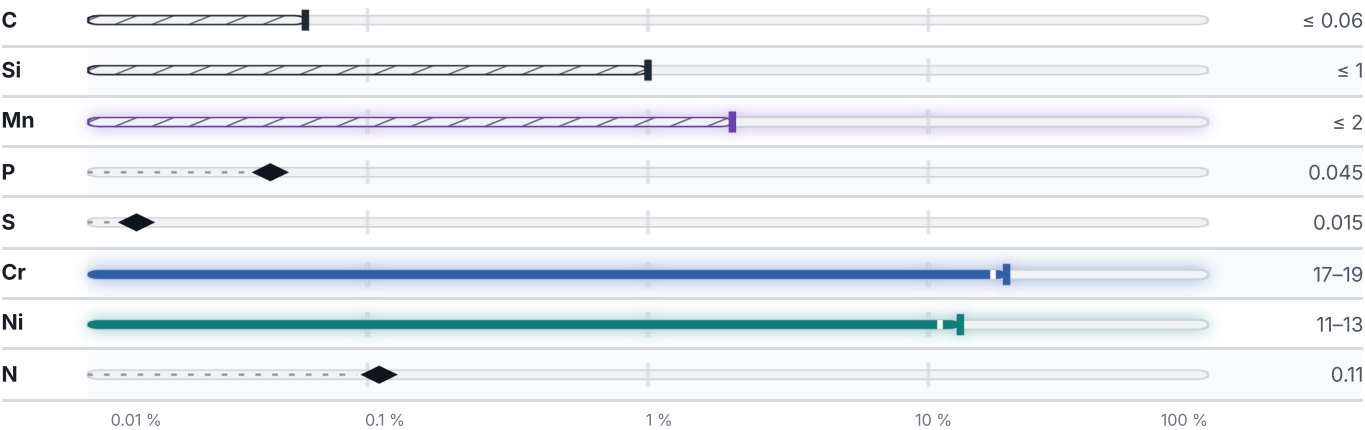
Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



- Железо — остаток, который не указывается ни в одном стандарте — 66.8 %
- Cr — 18 %
- Ni — 12 %
- Mn — 2 %
- Следы и примеси · 1.2 %

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

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

Механические свойства

22 значений в 6 состояниях

| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%                  | HB      | HRB     | HV      |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|---------|---------|
| Plate/Sheet Hot-rolled            | 480                     | 175                     | 40                      | –       | –       | –       |
| Hot-rolled                        | –                       | –                       | –                       | 187     | 90      | 200     |
| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                |                         |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |         |         | A5<br>% |
| Pipe hot strain, GOST 9940-81     |                         |                         | 529                     |         |         | 40      |
| Pipe cooling strain, GOST 9941-81 |                         |                         | 549                     |         |         | 35      |
| SOFT ANNEALED                     |                         |                         |                         |         |         | HB      |
| Soft annealed                     |                         |                         |                         |         |         | 215     |
| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | A5<br>% | Z<br>%  |         |
| Pipe                              | 540                     | 220                     |                         | 35      | 55      |         |
| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | A5<br>% | Z<br>%  |         |
| Bar, GOST 5949-75                 | 540                     | 196                     |                         | 40      | 55      |         |
| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | RE<br>N/mm <sup>2</sup> |         | A5<br>% |         |
| Sheet trick, GOST 7350-77         | 530                     |                         | 235                     |         | 38      |         |

Физические свойства

2 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) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|--------------------|--------------------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 20                 | 7.9                      | 205      | –                            | 15.1              | –              | 761            |
| 100                | 7.86                     | 202      | 16.6                         | 16.3              | 460            | 800            |
| 200                | 7.82                     | 197      | 17                           | 17.6              | 482            | 865            |
| 300                | 7.78                     | 190      | 17.2                         | 18.7              | 507            | 930            |
| 400                | 7.74                     | 181      | 17.5                         | 20.4              | 525            | 982            |
| 500                | 7.69                     | 173      | 17.9                         | 22.2              | 545            | 1038           |
| 600                | 7.65                     | 160      | 18.2                         | 24.1              | 563            | 1070           |
| 700                | 7.6                      | 150      | 18.6                         | 25.9              | 579            | 1120           |
| 800                | 7.56                     | –        | 18.9                         | 27.4              | 590            | 1155           |
| 900                | 7.51                     | –        | 19.3                         | 29.1              | 603            | 1210           |
| 1000               | –                        | –        | –                            | 30.8              | 616            | 1245           |

| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|--------------------|--------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 1100               | –            | –        | –                            | 32.3              | 625            | 1275           |
| 1200               | –            | –        | –                            | 34.1              | 637            | 1315           |

| ХАРАКТЕРИСТИКА | ЗНАЧЕНИЕ | ЕДИНИЦА |
|----------------|----------|---------|
| Плотность      | 7.9      | g/cm³   |

Технологические свойства

| ХАРАКТЕРИСТИКА | ЗНАЧЕНИЕ             | ЕДИНИЦА |
|----------------|----------------------|---------|
| Свариваемость  | limited weldability. |         |

Обозначения в разных стандартах

84 обозначений · 6 подтверждены как идентичные

|                   |                            |          |                                     |        |
|-------------------|----------------------------|----------|-------------------------------------|--------|
| Соединенные Штаты |                            | 48       | TP304L                              | astm   |
| S30300            |                            | uns      | Россия / СНГ                        | 11     |
| S30400            |                            | uns      |                                     |        |
| S30403            |                            | uns      | 06Ch18N11                           | gost   |
| S30453            |                            | uns      | 06KH18N11                           | gost   |
| S30500            |                            | uns      | 06X18H11                            | gost   |
| S30800            | Собственное название марки | uns      | 06X18H11                            | gost   |
| 303               |                            | aisi-sae | 0X18H11                             | gost   |
| 30305             |                            | aisi-sae | 12KH18N12BL                         | gost   |
| 30308             |                            | aisi-sae | 12KH18N12T                          | gost   |
| 304               |                            | aisi-sae | 12X18H12                            | gost   |
| 304L              |                            | aisi-sae | ст.06X18H11                         | gost   |
| 304LN             |                            | aisi-sae | X18H12T                             | gost   |
| 305               |                            | aisi-sae | ЭИ684                               | gost   |
| 305L              |                            | aisi-sae | Европа                              | 3      |
| 308               | Собственное название марки | aisi-sae |                                     |        |
| S30500            |                            | aisi-sae | X 5 CrNi 18 12                      | din-en |
| S30800            |                            | aisi-sae | X4CrNi18-12                         | din-en |
| 305 3008          |                            | astm     | X6CrNi18-12                         | din-en |
| A1012             |                            | astm     | Франция                             | 3      |
| A167              |                            | astm     |                                     |        |
| A193              |                            | astm     | Z1CN18-12                           | afnor  |
| A194              |                            | astm     | Z5CN18-11FF                         | afnor  |
| A240              |                            | astm     | Z8CN18-12                           | afnor  |
| A249              |                            | astm     | Испания                             | 3      |
| A276              |                            | astm     |                                     |        |
| A313              |                            | astm     | F.3513                              | une    |
| A314              |                            | astm     | F.3513-X8CrNi.18-12                 | une    |
| A320              |                            | astm     | X8CrNi18-12                         | une    |
| A368              |                            | astm     | Соединенные Штаты / Авиакосмическая | 3      |
| A473              |                            | astm     |                                     |        |
| A478              |                            | astm     | 5514                                | ams    |
| A480              |                            | astm     | 5685                                | ams    |
| A492              |                            | astm     | 5686                                | ams    |
| A493              |                            | astm     | Япония                              | 3      |
| A511              |                            | astm     |                                     |        |
| A554              |                            | astm     | SUS 305 SUS 305J1                   | jis    |
| A580              |                            | astm     | SUS305                              | jis    |
| F1667             |                            | astm     | SUS305J1                            | jis    |
| F2215             |                            | astm     | Италия                              | 3      |
| F593              |                            | astm     |                                     |        |
| F594              |                            | astm     | X7CrNi18-10                         | uni    |
| F738              |                            | astm     | X8CrNi1812                          | uni    |
| F836              |                            | astm     | X8CrNi19-10                         | uni    |
| F837              |                            | astm     | Великобритания                      | 2      |
| F879              |                            | astm     |                                     |        |
| F880              |                            | astm     | 305S17                              | bs     |
| TP304             |                            | astm     | 305S19                              | bs     |

|           |    |                  |     |
|-----------|----|------------------|-----|
| Польша    | 2  | Швеция           | 1   |
| 00H18N10  | pn | 23 33            | ss  |
| 0H18N9    | pn |                  |     |
| Китай     | 1  | бывшая Югославия | 1   |
| 1Cr18Ni12 | gb | Ѓ.45702          | 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 1Cr18Ni12

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

[Отправить запрос](#)

**ПАСПОРТ В ИНТЕРНЕТЕ**  
Перейти на страницу материала

**ПОИСК МАРОК**  
Искать по всем маркам

**НОМЕР МАТЕРИАЛА**  
1.4303

**ДАТА ВЫПУСКА**  
27 авг. 2026 г.