

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.5752 · КЛАСС 1.5

# 20ХН3А

Номер материала 1.5752

также значится как 14NiCr14

Химический состав, механические и физические характеристики и 53 стандартных обозначений из 15 регионов.

|                                |                                               |                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ПЛОТНОСТЬ<br><b>7.85</b> g/cm³ | ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ<br><b>53</b> в 15 регионах | ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК<br><b>15</b> в наличии |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|

## Химический состав

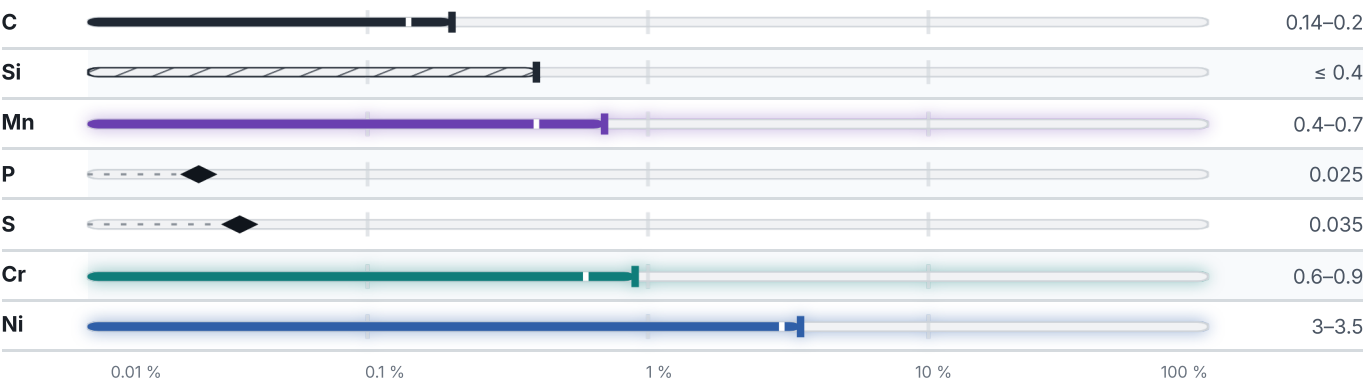
Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



- Железо — остаток, который не указывается ни в одном стандарте — 94.8 %
- Ni — 3.3 %
- Cr — 0.8 %
- Mn — 0.6 %
- Следы и примеси · 0.6 %

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

10 значений в 6 состояниях

|                                                          |                         |                         |         |        |                          |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY                          |                         |                         |         |        | HB                       |
| Treated to improve shearability                          |                         |                         |         |        | 255                      |
| SOFT ANNEALED                                            |                         |                         |         |        | HB                       |
| Soft annealed                                            |                         |                         |         |        | 229                      |
| TREATED TO HARDNESS RANGE                                |                         |                         |         |        | HB                       |
| Treated to hardness range                                |                         |                         |         |        | 179–229                  |
| TREATED TO FERRITE-PEARLITE STRUCTURE AND HARDNESS RANGE |                         |                         |         |        | HB                       |
| Treated to ferrite-pearlite structure and hardness range |                         |                         |         |        | 166–217                  |
| QUENCHING AND DRAWING                                    | 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 15                                                     | 1130                    | 930                     | 10      | 50     | 880                      |
| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                                       |                         |                         |         |        | HB                       |
| (annealing) , GOST 4543-71                               |                         |                         |         |        | 269                      |

Физические свойства

8 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) |
| 20                    | 7.84                     | 200      | –                             | –                 |
| 100                   | 7.82                     | –        | 11                            | 25                |
| 200                   | –                        | –        | 12                            | –                 |
| 300                   | 7.76                     | –        | 13                            | –                 |
| 400                   | 7.71                     | –        | 14.7                          | 19                |
| 500                   | –                        | –        | 15.3                          | –                 |
| 600                   | 7.63                     | –        | 15.6                          | –                 |
| ХАРАКТЕРИСТИКА        |                          | ЗНАЧЕНИЕ | ЕДИНИЦА                       |                   |
| Плотность             |                          | 7.85     | g/cm <sup>3</sup>             |                   |
| Критическая точка Ac1 |                          | 745      | °C                            |                   |
| Критическая точка Ac3 |                          | 800      | °C                            |                   |
| Критическая точка Ar3 |                          | 675      | °C                            |                   |

| ХАРАКТЕРИСТИКА        | ЗНАЧЕНИЕ | ЕДИНИЦА |
|-----------------------|----------|---------|
| Критическая точка Ar1 | 625      | °C      |

Технологические свойства

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

Обозначения в разных стандартах

53 обозначений · 9 подтверждены как идентичные

|                   |                            |          |                |                            |        |
|-------------------|----------------------------|----------|----------------|----------------------------|--------|
| Соединенные Штаты |                            | 14       | Франция        |                            | 6      |
| G33106            | Собственное название марки | uns      | 12NC15         |                            | afnor  |
| 3310              | Собственное название марки | aisi-sae | 13NiCr14       |                            | afnor  |
| 3310H             |                            | aisi-sae | 14 NC 11       |                            | afnor  |
| 3310RH            | Собственное название марки | aisi-sae | 14 NC 12       |                            | afnor  |
| 3312              | Собственное название марки | aisi-sae | 16NC11         |                            | afnor  |
| 3316              | Собственное название марки | aisi-sae | 20NC11         |                            | afnor  |
| 3415              |                            | aisi-sae |                |                            |        |
| 9314              |                            | aisi-sae | Великобритания |                            | 5      |
| E3310             |                            | aisi-sae | 36A            |                            | bs     |
| E3310X            |                            | aisi-sae | 655H13         |                            | bs     |
| E3316             | Собственное название марки | aisi-sae | 655M13         |                            | bs     |
| E9315             | Собственное название марки | aisi-sae | A12 EN 36A     |                            | bs     |
| G33106            |                            | aisi-sae | EN36A          |                            | bs     |
| P 6               |                            | aisi-sae |                |                            |        |
| Россия / СНГ      |                            | 12       | Европа         |                            | 3      |
| 12ChN3A           |                            | gost     | 1.5752         |                            | din-en |
| 12ChN3A-sh        |                            | gost     | 14NiCr14       | Собственное название марки | din-en |
| 12HN3A            |                            | gost     | 15NiCr13       | Собственное название марки | din-en |
| 12HN3A-sh         |                            | gost     | Япония         |                            | 2      |
| 12HN3A-sz         |                            | gost     | SNC815         |                            | jis    |
| 12KH2N4A          |                            | gost     | SNC815H        |                            | jis    |
| 12KhN3A           |                            | gost     | Китай          |                            | 2      |
| 12KhN3A-sh        |                            | gost     | 12CrNi3        |                            | gb     |
| 12ХН3А-ш          |                            | gost     | 20CrNi3A       |                            | gb     |
| 12ХН3А            |                            | gost     |                |                            |        |
| 12Х2Н4А           |                            | gost     | Польша         |                            | 2      |
| 20ХН3А            |                            | gost     | 12H2N4A        |                            | pn     |
|                   |                            |          | 12HN3A         |                            | pn     |
|                   |                            |          | Международный  |                            | 1      |
|                   |                            |          | 15NiCr13       |                            | iso    |

|            |     |          |      |
|------------|-----|----------|------|
| Италия     | 1   | Сербия   | 1    |
| 16 NiCr 11 | uni | Ѓ.5426   | srps |
| Чехия      | 1   | Венгрия  | 1    |
| 16420      | csn | ~BNC 2   | msz  |
| Словакия   | 1   | Болгария | 1    |
| 16 420     | stn | 12Ch2N4A | bds  |

**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 20ХН3А

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

[Отправить запрос](#)

|                               |                       |                 |                  |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------|
| ПАСПОРТ В ИНТЕРНЕТЕ           | ПОИСК МАРОК           | НОМЕР МАТЕРИАЛА | ДАТА ВЫПУСКА     |
| Перейти на страницу материала | Искать по всем маркам | 1.5752          | 11 сент. 2026 г. |