

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.2344 · КЛАСС 1.2

# X40CrMoV51KU

## Номер материала 1.2344

также значится как X40CrMoV5-1

Химический состав, механические и физические характеристики и 49 стандартных обозначений из 20 регионов.

|                                |                                               |                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ПЛОТНОСТЬ<br><b>7.78</b> g/cm³ | ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ<br><b>49</b> в 20 регионах | ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК<br><b>13</b> в наличии |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|

### Химический состав

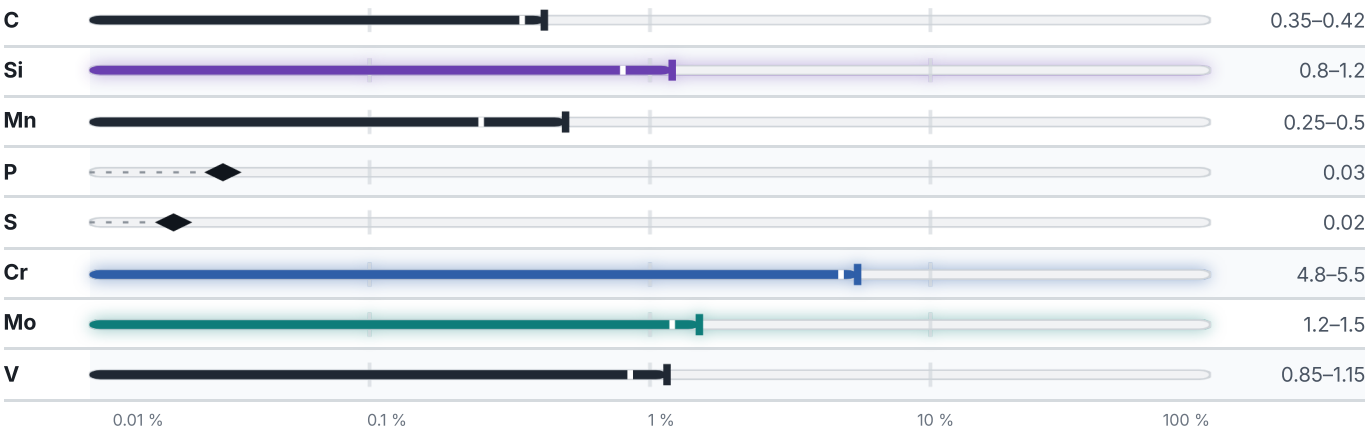
Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



- Железо — остаток, который не указывается ни в одном стандарте — 90.7 %
- Cr — 5.2 %
- Mo — 1.4 %
- Si — 1 %
- Следы и примеси · 1.8 %

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: Ni.

Механические свойства

9 значений в 4 состояниях

| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                                |                         | HB                      |         |        | HRC                      |
|---------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| Annealed                                          |                         | 229                     |         |        | —                        |
| Quenched and tempered                             |                         | —                       |         |        | 50                       |
| SOFT ANNEALED                                     |                         |                         |         |        | HB                       |
| Soft annealed                                     |                         |                         |         |        | 229                      |
| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                                | 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> |
| Quenching 1020°C, oil, Drawing 580°C, 2h          | 1670                    | 1470                    | 10      | 40     | 390                      |
| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                                |                         |                         |         |        | HB                       |
| 4KH5MF1S ( 4X5MΦ1C ) (annealing) , GOST 5950-2000 |                         |                         |         |        | 241                      |

Физические свойства

5 значений

| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР    | RHO<br>g/cm³ | E<br>GPa | LAMBDA<br>W/(m·K) | RHO_EL<br>nΩ·m |
|-----------------------|--------------|----------|-------------------|----------------|
| 20                    | 7.716        | 207      | 22                | 553            |
| 100                   | 7.692        | –        | 25                | 591            |
| 200                   | 7.66         | –        | 27                | 649            |
| 300                   | 7.627        | 187      | 29                | 715            |
| 400                   | 7.593        | –        | 30                | 793            |
| 500                   | 7.559        | –        | 31                | 879            |
| 600                   | 7.523        | 160      | 31                | 970            |
| 700                   | 7.49         | –        | 31                | 1077           |
| 800                   | 7.459        | –        | 31                | 1189           |
| 900                   | 7.438        | –        | 32                | 1229           |
| ХАРАКТЕРИСТИКА        | ЗНАЧЕНИЕ     |          | ЕДИНИЦА           |                |
| Плотность             | 7.78         |          | g/cm³             |                |
| Критическая точка Ac1 | 875          |          | °C                |                |
| Критическая точка Ac3 | 935          |          | °C                |                |
| Критическая точка Ar3 | 815          |          | °C                |                |
| Критическая точка Ar1 | 760          |          | °C                |                |

Термическая обработка

2 режимов

| ОПЕРАЦИЯ | ТЕМПЕРАТУРА            | СРЕДА |
|----------|------------------------|-------|
| Закалка  | Температура не указана | —     |
| Отжиг    | Температура не указана | —     |

Обозначения в разных стандартах

49 обозначений · 3 подтверждены как идентичные

|                   |                            |          |                |                            |        |   |
|-------------------|----------------------------|----------|----------------|----------------------------|--------|---|
| Соединенные Штаты |                            | 8        | Китай          |                            | 3      |   |
| T20811            |                            | uns      | 40CrMoV5       |                            | gb     |   |
| T20813            | Собственное название марки | uns      | 4Cr5MoSiV1     |                            | gb     |   |
| ASTM H13          |                            | aisi-sae | SM4Cr5MoSiV1   |                            | gb     |   |
| H11               |                            | aisi-sae |                |                            |        |   |
| H13               | Собственное название марки | aisi-sae | Польша         |                            |        | 3 |
| H13 ASTM H13      |                            | aisi-sae | L40H5MF        |                            | pn     |   |
| T20811            |                            | aisi-sae | WCL            |                            | pn     |   |
| T20813            |                            | aisi-sae | WCLV           |                            | pn     |   |
| Россия / СНГ      |                            | 5        | Европа         |                            | 2      |   |
| 4Ch5MF1S          |                            | gost     | 1.2344         |                            | din-en |   |
| 4KH5MF1S          |                            | gost     | X40CrMoV5-1    | Собственное название марки | din-en |   |
| 4Kh5MFS           |                            | gost     |                |                            |        |   |
| 4X5MФ1C           |                            | gost     | Великобритания |                            |        | 2 |
| ЭП572             |                            | gost     | 2344           |                            | bs     |   |
|                   |                            |          | BH13           |                            | bs     |   |
| Испания           |                            | 4        | Швеция         |                            | 2      |   |
| F.5318            |                            | une      | 2214           |                            | ss     |   |
| F.5318X40CrMoV5   |                            | une      | 2242           |                            | ss     |   |
| X40CrMoV5         |                            | une      |                |                            |        |   |
| X40CrMoV5         |                            | une      | Венгрия        |                            |        | 2 |
| Италия            |                            | 4        | K13            |                            | msz    |   |
| UD14              |                            | uni      | K13K           |                            | msz    |   |
| X35CrMoV05KU      |                            | uni      | Япония         |                            |        | 1 |
| X40CrMoV51KU      |                            | uni      | SKD61          |                            | jis    |   |
| X40CrMoV5-1-1KU   |                            | uni      | Чехия          |                            |        | 1 |
| Франция           |                            | 3        | 19554          |                            | csn    |   |
| Z40CDV5           |                            | afnor    | Словакия       |                            |        | 1 |
| Z40CDV5-1         |                            | afnor    | 19 554         |                            | stn    |   |
| X40CrMoV5         |                            | afnor    | Сербия         |                            |        | 1 |
| Международный     |                            | 3        | Č.4753         |                            | srps   |   |
| 40CrMoV5          |                            | iso      | Румыния        |                            |        | 1 |
| X37CrMoV5-1       |                            | iso      | 40VSiMoCr52    |                            | stas   |   |
| X40CrMoV5-1       |                            | iso      |                |                            |        |   |

|             |       |                  |    |
|-------------|-------|------------------|----|
| Болгария    | 1     | Республика Корея | 1  |
| X40CrMoV5-1 | bds   | STD61            | ks |
| Австрия     | 1     |                  |    |
| W302        | onorm |                  |    |

**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 X40CrMoV51KU

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 | 1.2344          | 8 сент. 2026 г. |