

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.7225 · КЛАСС 1.7

# 40ChML

## Номер материала 1.7225

также значится как 42CrMo4

Химический состав, механические и физические характеристики и 95 стандартных обозначений из 24 регионов.

|                                |                                               |                                              |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ПЛОТНОСТЬ<br><b>7.72</b> g/cm³ | ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ<br><b>95</b> в 24 регионах | ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК<br><b>8</b> в наличии |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|

### Химический состав

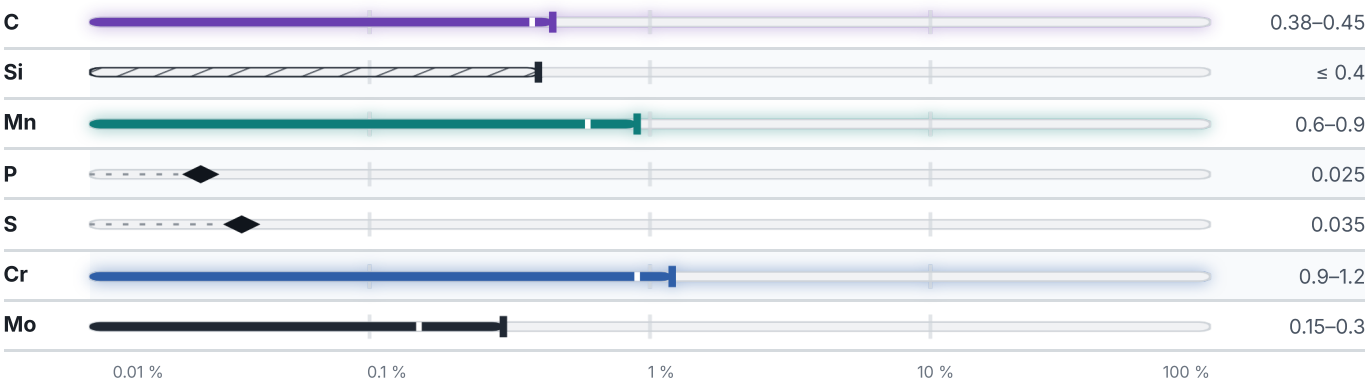
Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



- Железо — остаток, который не указывается ни в одном стандарте — 97.1 %
- Cr — 1.1 %
- Mn — 0.8 %
- C — 0.4 %
- Следы и примеси · 0.7 %

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

15 значений в 6 состояниях

|                                        |             |          |                        |
|----------------------------------------|-------------|----------|------------------------|
| QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS |             |          | A<br>% · Lo = 5,65 √So |
| ≤ 16                                   |             |          | 10                     |
| 16 – 40                                |             |          | 11                     |
| 40 – 100                               |             |          | 12                     |
| 100 – 160                              |             |          | 13                     |
| 160 – 250                              |             |          | 14                     |
| QUENCHED AND TEMPERED                  |             |          | RM<br>N/mm²            |
| ≤ 8                                    |             |          | 1100                   |
| 8 – 20                                 |             |          | 1000                   |
| 20 – 50                                |             |          | 900                    |
| 50 – 80                                |             |          | 800                    |
| SOFT ANNEALED                          | RM<br>N/mm² | A80<br>% |                        |
| 0.3 – 3                                | 620         | 15       |                        |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY        |             |          | HB                     |
| Treated to improve shearability        |             |          | 255                    |
| SOFT ANNEALED                          | HB          | HV       |                        |
| Soft annealed                          | 241         | 195      |                        |
| QUENCHED AND TEMPERED                  |             |          | HV                     |
| Quenched and tempered                  |             |          | 340–490                |

Физические свойства

1 значений

|                |          |         |
|----------------|----------|---------|
| ХАРАКТЕРИСТИКА | ЗНАЧЕНИЕ | ЕДИНИЦА |
| Плотность      | 7.72     | g/cm³   |

Термическая обработка

5 режимов

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

| ОПЕРАЦИЯ                                              | ТЕМПЕРАТУРА            | СРЕДА |
|-------------------------------------------------------|------------------------|-------|
| Нормализация                                          | Температура не указана | —     |
| Отпуск                                                | 510–610 °C             | Масло |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Закалка                                               | Температура не указана | —     |
| Отпуск                                                | Температура не указана | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Отжиг                                                 | Температура не указана | —     |
| Отжиг                                                 | Температура не указана | —     |
| Отпуск                                                | Температура не указана | —     |
| Нормализация                                          | Температура не указана | —     |
| Отпуск                                                | Температура не указана | —     |
| Сфероидизирующий отжиг                                | Температура не указана | —     |
| Улучшение                                             | Температура не указана | —     |

Обозначения в разных стандартах

95 обозначений · 27 подтверждены как идентичные

| Соединенные Штаты |                            | 28       | Россия / СНГ                        |                            | 8      |
|-------------------|----------------------------|----------|-------------------------------------|----------------------------|--------|
| G41400            | Собственное название марки | uns      | 35ChM                               |                            | gost   |
| G41420            | Собственное название марки | uns      | 35KHM                               |                            | gost   |
| G4145             |                            | uns      | 38ChM                               |                            | gost   |
| G41450            | Собственное название марки | uns      | 38ChMA                              |                            | gost   |
| G46200            |                            | uns      | 38KHM                               |                            | gost   |
| H41400            | Собственное название марки | uns      | 38KhMA / 40KhM                      |                            | gost   |
| H41420            | Собственное название марки | uns      | 38XM                                |                            | gost   |
| H41450            | Собственное название марки | uns      | 38XMA                               |                            | gost   |
| K14248            | Собственное название марки | uns      |                                     |                            |        |
| 4140              | Собственное название марки | aisi-sae | Испания                             |                            | 6      |
| 4140 4142         |                            | aisi-sae | 40CrMo4                             |                            | une    |
| 4140H             | Собственное название марки | aisi-sae | 42CrMo4                             |                            | une    |
| 4140RH            | Собственное название марки | aisi-sae | 42CrMoS4                            |                            | une    |
| 4142              | Собственное название марки | aisi-sae | F.8232                              |                            | une    |
| 4142H             | Собственное название марки | aisi-sae | F.8232 - 42 CrMo4                   |                            | une    |
| 4145              | Собственное название марки | aisi-sae | F1252                               |                            | une    |
| 4620              |                            | aisi-sae |                                     |                            |        |
| G41400            |                            | aisi-sae | Франция                             |                            | 5      |
| G41420            |                            | aisi-sae | 40CD4                               | Собственное название марки | afnor  |
| G41500            |                            | aisi-sae | 42CD4                               | Собственное название марки | afnor  |
| Gr.4140           |                            | aisi-sae | 42CD4FF                             |                            | afnor  |
| H41400            |                            | aisi-sae | 42CrMo4                             |                            | afnor  |
| J14047            |                            | aisi-sae | A35-590                             |                            | afnor  |
| A 505             | Собственное название марки | astm     |                                     |                            |        |
| A 519             | Собственное название марки | astm     | Соединенные Штаты / Авиакосмическая |                            | 5      |
| A193 B7           |                            | astm     | 6294                                |                            | ams    |
| A331              | Собственное название марки | astm     | 6349                                |                            | ams    |
| A829              |                            | astm     | 6381                                |                            | ams    |
|                   |                            |          | 6382                                |                            | ams    |
|                   |                            |          | 6395                                |                            | ams    |
| Великобритания    |                            | 14       |                                     |                            |        |
| 19A               |                            | bs       | Япония                              |                            | 4      |
| 42CrMO4           |                            | bs       | SCM4                                | Собственное название марки | jis    |
| 50CrMo4           |                            | bs       | SCM440                              |                            | jis    |
| 708A42            |                            | bs       | SCM440H                             |                            | jis    |
| 708H37            | Собственное название марки | bs       | SCM4H                               | Собственное название марки | jis    |
| 708M40            | Собственное название марки | bs       |                                     |                            |        |
| 708M40 / 42CrMo4  |                            | bs       | Европа                              |                            | 2      |
| 708M40 EN 19A     |                            | bs       | 1.7225                              |                            | din-en |
| 709M40            |                            | bs       | 42CrMo4                             | Собственное название марки | din-en |
| CFS11             |                            | bs       |                                     |                            |        |
| EN19              | Собственное название марки | bs       | Международный                       |                            | 2      |
| EN19A             | Собственное название марки | bs       | 42CrMo4                             |                            | iso    |
| EN19B             | Собственное название марки | bs       | 42CrMoS4                            |                            | iso    |
| EN19C             | Собственное название марки | bs       |                                     |                            |        |
|                   |                            |          | Китай                               |                            | 2      |
|                   |                            |          | 42CrMnMo                            |                            | gb     |
|                   |                            |          | 42CrMo                              |                            | gb     |

|            |       |
|------------|-------|
| Италия     | 2     |
| 38CrMo4KB  | uni   |
| 42CrMo4    | uni   |
| Чехия      | 2     |
| 15142      | csn   |
| 15341      | csn   |
| Румыния    | 2     |
| 41MoCr11   | stas  |
| 42MoCr11   | stas  |
| Болгария   | 2     |
| 38ChM      | bds   |
| 40ChML     | bds   |
| Австрия    | 2     |
| 42CrMo4SP  | onorm |
| BOHLERV320 | onorm |
| Швеция     | 1     |
| 2244       | ss    |

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Словакия                   | 1      |
| 15 142                     | stn    |
| Польша                     | 1      |
| 40NM                       | pn     |
| Латинская Америка          | 1      |
| 4140                       | copant |
| Сербия                     | 1      |
| Ѓ.4732                     | srps   |
| Турция                     | 1      |
| Ѓ 4140                     | mke    |
| Венгрия                    | 1      |
| СМо 4                      | msz    |
| Австралия / Новая Зеландия | 1      |
| 4140                       | as-nzs |
| Финляндия                  | 1      |
| 42CrMo4                    | sfs    |

**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 40ChML

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 | 1.7225          | 6 сент. 2026 г. |