

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.7220 · КЛАСС 1.7

# 4137 4135

## Номер материала 1.7220

также значится как 34CrMo4

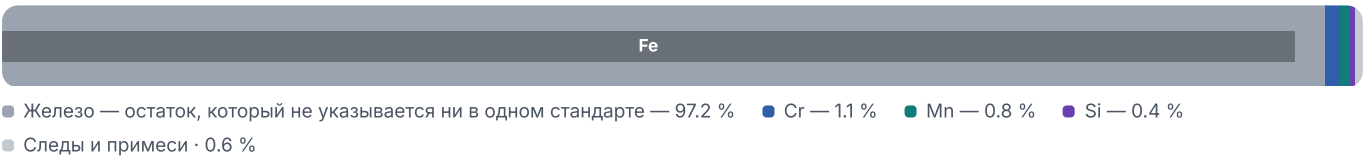
Химический состав, механические и физические характеристики и 159 стандартных обозначений из 23 регионов.

|                                |                                                |                                               |
|--------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ПЛОТНОСТЬ<br><b>7.74</b> g/cm³ | ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ<br><b>159</b> в 23 регионах | ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК<br><b>15</b> в наличии |
|--------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|

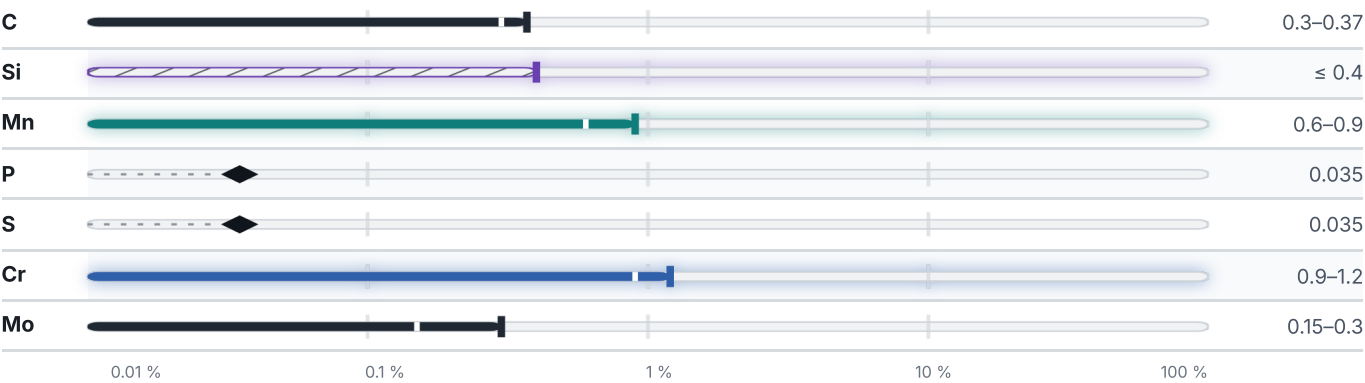
Химический состав

Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



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                              |                         |                         |         |        |                          | 51 значений в 10 состояниях |  |
|----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|-----------------------------|--|
| QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS             |                         |                         |         |        | A<br>% · Lo = 5,65 √So   |                             |  |
| ≤ 16                                               |                         |                         |         |        | 11                       |                             |  |
| 16 – 40                                            |                         |                         |         |        | 12                       |                             |  |
| 40 – 100                                           |                         |                         |         |        | 14                       |                             |  |
| 100 – 160                                          |                         |                         |         |        | 15                       |                             |  |
| 160 – 250                                          |                         |                         |         |        | 15                       |                             |  |
| QUENCHED AND TEMPERED                              |                         |                         |         |        | RM<br>N/mm <sup>2</sup>  |                             |  |
| ≤ 8                                                |                         |                         |         |        | 1000                     |                             |  |
| 8 – 20                                             |                         |                         |         |        | 900                      |                             |  |
| 20 – 50                                            |                         |                         |         |        | 800                      |                             |  |
| 50 – 80                                            |                         |                         |         |        | 750                      |                             |  |
| QUENCHING 850 - 880°C, OIL,<br>DRAWING 585 - 650°C | 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> |                             |  |
| max thickness 100                                  | 950                     | 750                     | 13      | 42     | 650                      |                             |  |
| max thickness 120                                  | 900                     | 710                     | 13      | 42     | 650                      |                             |  |
| max thickness 150                                  | 800                     | 600                     | 14      | 45     | 650                      |                             |  |
| max thickness 200                                  | 700                     | 500                     | 16      | 45     | 600                      |                             |  |
| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                                 | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  | Z<br>% | HB                       |                             |  |
| Tempering after normalizing                        | 690                     | 440                     | 9       | 25     | 201                      |                             |  |
| Tempering after quenching                          | 740                     | 540                     | 9       | 25     | 217                      |                             |  |
| SOFT ANNEALED                                      |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |         |        | A80<br>%                 |                             |  |
| 0.3 – 3                                            |                         | 600                     |         |        | 16                       |                             |  |
| 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 25                                               | 930                     | 835                     | 12      | 45     | 780                      |                             |  |
| TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY                    |                         |                         |         |        | HB                       |                             |  |
| Treated to improve shearability                    |                         |                         |         |        | 255                      |                             |  |
| SOFT ANNEALED                                      |                         | HB                      |         |        | HV                       |                             |  |
| Soft annealed                                      |                         | 223                     |         |        | 185                      |                             |  |

| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР         | HB      |
|----------------------------|---------|
| (annealing) , GOST 4543-71 | 241     |
| QUENCHED AND TEMPERED      | HV      |
| Quenched and tempered      | 315–465 |

Физические свойства

8 значений

| 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 |
|-----------------------|--------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 20                    | 7.82         | 218                          | –                            | –                 | –              | 328            |
| 100                   | 7.8          | 216                          | 12.3                         | 40.6              | 462            | 360            |
| 200                   | 7.77         | –                            | 12.6                         | 39.8              | –              | –              |
| 300                   | 7.74         | 205                          | 12.9                         | 38.5              | –              | 425            |
| 400                   | 7.7          | 195                          | 13.9                         | 37.3              | –              | 523            |
| 500                   | 7.66         | 186                          | 14.4                         | –                 | –              | 628            |
| 600                   | –            | –                            | 14.6                         | –                 | –              | –              |
| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР    | 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 | G<br>GPa       |
| 20                    | 210          | –                            | –                            | 461               | 180            | 81             |
| 100                   | 205          | 12.3                         | 40.61                        | –                 | –              | 79             |
| 200                   | –            | 12.6                         | –                            | –                 | –              | –              |
| 300                   | 185          | –                            | 38.52                        | –                 | –              | 71             |
| 400                   | –            | 13.9                         | 37.26                        | –                 | –              | –              |
| 600                   | –            | 14.6                         | –                            | –                 | –              | –              |
| ХАРАКТЕРИСТИКА        |              |                              |                              | ЗНАЧЕНИЕ          | ЕДИНИЦА        |                |
| Плотность             |              |                              |                              | 7.74              | g/cm³          |                |
| Критическая точка Ac1 |              |                              |                              | 755               | °C             |                |
| Критическая точка Ac3 |              |                              |                              | 800               | °C             |                |
| Критическая точка Ar3 |              |                              |                              | 750               | °C             |                |
| Критическая точка Ar1 |              |                              |                              | 695               | °C             |                |

Технологические свойства

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

| ХАРАКТЕРИСТИКА                   | ЗНАЧЕНИЕ        | ЕДИНИЦА |
|----------------------------------|-----------------|---------|
| Флокеночувствительность          | predisposed     |         |
| Склонность к отпускной хрупкости | not predisposed |         |

Термическая обработка

11 режимов

| ОПЕРАЦИЯ                                              | ТЕМПЕРАТУРА            | СРЕДА |
|-------------------------------------------------------|------------------------|-------|
| Отжиг                                                 | Температура не указана | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Закалка                                               | Температура не указана | —     |
| Нормализация                                          | Температура не указана | —     |
| Отпуск                                                | 500–600 °C             | Масло |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Закалка                                               | Температура не указана | —     |
| Отпуск                                                | Температура не указана | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Закалка                                               | 880 °C                 | —     |
| Отпуск                                                | 650 °C                 | —     |
| 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 | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Закалка                                               | 830–870 °C             | Масло |
| Отпуск                                                | 500–600 °C             | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |

| ОПЕРАЦИЯ  | ТЕМПЕРАТУРА            | СРЕДА |
|-----------|------------------------|-------|
| Закалка   | 830–870 °С             | —     |
| Отпуск    | 500–600 °С             | —     |
| Улучшение | Температура не указана | —     |
| Отпуск    | 580 °С                 | —     |

## Обозначения в разных стандартах

159 обозначений · 12 подтверждены как идентичные

| Соединенные Штаты | 24                         | Россия / СНГ   | 12                         |
|-------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|
| G41300            | uns                        | 30ChMNA        | gost                       |
| G41350            | Собственное название марки | 30KhM          | gost                       |
| G41370            | Собственное название марки | 30XM           | gost                       |
| H41350            | Собственное название марки | 30XM           | gost                       |
| H41370            | Собственное название марки | 35ChM          | gost                       |
| 4130              | aisi-sae                   | 35KHM          | gost                       |
| 4135              | Собственное название марки | 35KHML         | gost                       |
| 4135 4137         | aisi-sae                   | 35XM           | gost                       |
| 4135H             | Собственное название марки | 35XM           | gost                       |
| 4137              | Собственное название марки | AS38KHGM       | gost                       |
| 4137 4135         | aisi-sae                   | AC38XГМ        | gost                       |
| 4137H             | Собственное название марки | ст.35XM        | gost                       |
| G41300            | aisi-sae                   |                |                            |
| G41350            | aisi-sae                   | Франция        | 11                         |
| G41370            | aisi-sae                   | 25CD4          | afnor                      |
| H41350            | aisi-sae                   | 25CD4FF        | afnor                      |
| H41370            | aisi-sae                   | 25CrMo4        | afnor                      |
| J13045            | aisi-sae                   | 30CD4          | afnor                      |
| J13048            | aisi-sae                   | 30CD4FF        | afnor                      |
| J13345            | aisi-sae                   | 34CD4          | afnor                      |
| 4135              | astm                       | 34CD4FF        | afnor                      |
| A322              | astm                       | 34CrMo4        | afnor                      |
| A331              | astm                       | 34CrMo4RR      | afnor                      |
| AMS 6352 F        | astm                       | 35CD4          | afnor                      |
|                   |                            | 38CD4          | afnor                      |
| Испания           | 12                         |                |                            |
| 25CrMo4           | une                        | Великобритания | 10                         |
| 34CrMo4           | une                        | 1717COS110     | bs                         |
| 35CrMo4           | une                        | 19B            | bs                         |
| 35CrMo4DF         | une                        | 25CrMo4        | bs                         |
| AM25CrMo4         | une                        | 34CrMo4        | bs                         |
| AM26CrMo4         | une                        | 708A25         | bs                         |
| AM34CrMo4         | une                        | 708A30         | bs                         |
| F.1250            | une                        | 708A37         | bs                         |
| F.1254            | une                        | 708M32         | bs                         |
| F.222             | une                        | 738M32         | Собственное название марки |
| F.8231            | une                        | EN19B          | bs                         |
| F.8331            | une                        |                |                            |

|                                                 |     |    |                                                     |      |
|-------------------------------------------------|-----|----|-----------------------------------------------------|------|
| <b>Соединенные Штаты / Авиакосмическая</b>      |     | 10 | <b>Италия</b>                                       | 7    |
| 6345                                            | ams |    | 25CrMo4                                             | uni  |
| 6346                                            | ams |    | 25CrMo4KB                                           | uni  |
| 6348                                            | ams |    | 30CrMo4                                             | uni  |
| 6350                                            | ams |    | 34CrMo4                                             | uni  |
| 6351                                            | ams |    | 34CrMo4KB                                           | uni  |
| 6360                                            | ams |    | 35CrMo4                                             | uni  |
| 6361                                            | ams |    | 35CrMo4F                                            | uni  |
| 6370                                            | ams |    |                                                     |      |
| 6371                                            | ams |    | <b>Польша</b>                                       | 7    |
| 6374                                            | ams |    | 25HM                                                | pn   |
|                                                 |     |    | 26HM                                                | pn   |
|                                                 |     |    | 30HM                                                | pn   |
|                                                 |     |    | 35HM                                                | pn   |
|                                                 |     |    | 35HMA                                               | pn   |
|                                                 |     |    | L25HM                                               | pn   |
|                                                 |     |    | L35HM                                               | pn   |
| <b>Япония</b>                                   |     | 10 | <b>Румыния</b>                                      | 7    |
| SCCrM1                                          | jis |    | 26MoCr11                                            | stas |
| SCCRM3                                          | jis |    | 33MoCr11                                            | stas |
| SCM2                                            | jis |    | 34MoCr11                                            | stas |
| SCM3                                            | jis |    | 34MoCr11AS                                          | stas |
| SCM420                                          | jis |    | 34MoCr11q                                           | stas |
| SCM430                                          | jis |    | T30CrMo3                                            | stas |
| SCM432                                          | jis |    | T34MoCr09                                           | stas |
| SCM435                                          | jis |    |                                                     |      |
| SCM435H                                         | jis |    | <b>Болгария</b>                                     | 6    |
| SCM440H                                         | jis |    | 25ChML                                              | bds  |
|                                                 |     |    | 25CrMo4                                             | bds  |
| <b>Республика Корея</b>                         |     | 9  | 30ChM                                               | bds  |
| SCCrM1                                          | ks  |    | 30ChML                                              | bds  |
| SCCrM3                                          | ks  |    | 34CrMo4                                             | bds  |
| SCM420                                          | ks  |    | 35ChM                                               | bds  |
| SCM420TK                                        | ks  |    |                                                     |      |
| SCM430                                          | ks  |    | <b>Чехия</b>                                        | 5    |
| SCM432                                          | ks  |    | 14141                                               | csn  |
| SCM435                                          | ks  |    | 15130                                               | csn  |
| SCM435H                                         | ks  |    | 15131                                               | csn  |
| SCM435TK                                        | ks  |    | 15141                                               | csn  |
|                                                 |     |    | 15141 PH                                            | csn  |
| <b>Китай</b>                                    |     | 7  | <b>Швеция</b>                                       | 4    |
| 30CrMo                                          | gb  |    | 2225                                                | ss   |
| 34CrMo4 <span>Собственное название марки</span> | gb  |    | 2233                                                | ss   |
| 35CrMo                                          | gb  |    | 2234                                                | ss   |
| ML30CrMo                                        | gb  |    | SIS 14 2234 <span>Собственное название марки</span> | ss   |
| ML30CrMoA                                       | gb  |    |                                                     |      |
| ML35CrMo                                        | gb  |    |                                                     |      |
| ZG35CrMo                                        | gb  |    |                                                     |      |

|               |     |   |                            |                            |        |
|---------------|-----|---|----------------------------|----------------------------|--------|
| Венгрия       |     | 4 | Европа                     |                            | 2      |
| 25CrMo4       | msz |   | 1.7220                     |                            | din-en |
| 34CrMo4       | msz |   | 34CrMo4                    | Собственное название марки | din-en |
| СМо 3         | msz |   | Австралия / Новая Зеландия |                            | 2      |
| СМо3Z         | msz |   | 4130                       |                            | as-nzs |
| Международный |     | 3 | 4130H                      |                            | as-nzs |
| 34CrMo4       | iso |   | Австрия                    |                            | 2      |
| 34CrMo4E      | iso |   | BOHLERV330                 |                            | onorm  |
| 34CrMoS4      | iso |   | BOHLERV340                 |                            | onorm  |
| Финляндия     |     | 3 | Сербия                     |                            | 1      |
| 25CrMo4       | sfs |   | Ї.4731                     |                            | srps   |
| G-25CrMo4     | sfs |   | Бельгия                    |                            | 1      |
| G-34CrMo4     | sfs |   | 34CrMo4                    |                            | nbn    |

**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 4137 4135

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 | 1.7220          | 5 сент. 2026 г. |