

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.7220 · КЛАСС 1.7

# T34MoCr09

## Номер материала 1.7220

также значится как 34CrMo4

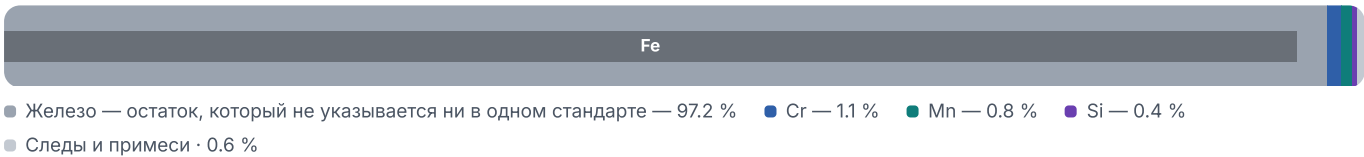
Химический состав, механические и физические характеристики и 159 стандартных обозначений из 23 регионов.

|                                |                                                |                                               |
|--------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 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 |
|--------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|

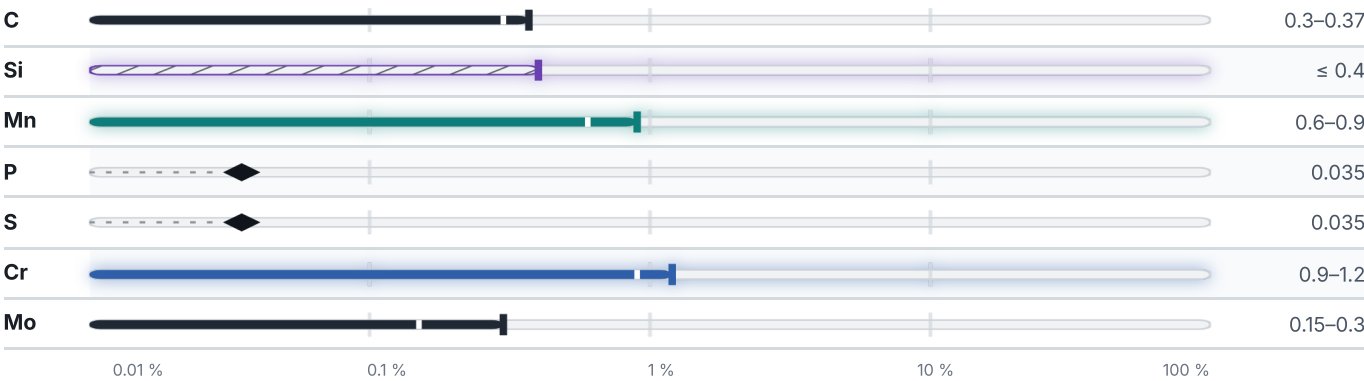
### Химический состав

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 °C             | —     |
| Отпуск    | 500–600 °C             | —     |
| Улучшение | Температура не указана | —     |
| Отпуск    | 580 °C                 | —     |

Обозначения в разных стандартах

159 обозначений · 12 подтверждены как идентичные

| Соединенные Штаты |                            | 24       | Россия / СНГ   |                            | 12    |
|-------------------|----------------------------|----------|----------------|----------------------------|-------|
| G41300            |                            | uns      | 30ChMNA        |                            | gost  |
| G41350            | Собственное название марки | uns      | 30KhM          |                            | gost  |
| G41370            | Собственное название марки | uns      | 30XM           |                            | gost  |
| H41350            | Собственное название марки | uns      | 30XM           |                            | gost  |
| H41370            | Собственное название марки | uns      | 35ChM          |                            | gost  |
| 4130              |                            | aisi-sae | 35KHM          |                            | gost  |
| 4135              | Собственное название марки | aisi-sae | 35KHML         |                            | gost  |
| 4135 4137         |                            | aisi-sae | 35XM           |                            | gost  |
| 4135H             | Собственное название марки | aisi-sae | 35XM           |                            | gost  |
| 4137              | Собственное название марки | aisi-sae | AS38KHGM       |                            | gost  |
| 4137 4135         |                            | aisi-sae | AC38XГМ        |                            | gost  |
| 4137H             | Собственное название марки | aisi-sae | ст.35XM        |                            | gost  |
| G41300            |                            | aisi-sae | Франция        |                            | 11    |
| G41350            |                            | aisi-sae |                |                            |       |
| 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       | Великобритания |                            | 10    |
| 25CrMo4           |                            | une      | 1717COS110     |                            | bs    |
| 34CrMo4           |                            | une      | 19B            |                            | bs    |
| 35CrMo4           |                            | une      | 25CrMo4        |                            | bs    |
| 35CrMo4DF         |                            | une      | 34CrMo4        |                            | bs    |
| AM25CrMo4         |                            | une      | 708A25         |                            | bs    |
| AM26CrMo4         |                            | une      | 708A30         |                            | bs    |
| AM34CrMo4         |                            | une      | 708A37         |                            | bs    |
| F.1250            |                            | une      | 708M32         |                            | bs    |
| F.1254            |                            | une      | 738M32         | Собственное название марки | bs    |
| F.222             |                            | une      | EN19B          |                            | bs    |
| F.8231            |                            | une      |                |                            |       |
| 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                         |
| <b>Япония</b>                              | 10  |                            | 35HM            | pn                         |
| SCCrM1                                     | jis |                            | 35HMA           | pn                         |
| SCCRM3                                     | jis |                            | L25HM           | pn                         |
| SCM2                                       | jis |                            | L35HM           | pn                         |
| SCM3                                       | jis |                            |                 |                            |
| SCM420                                     | jis |                            | <b>Румыния</b>  | 7                          |
| SCM430                                     | jis |                            | 26MoCr11        | stas                       |
| SCM432                                     | jis |                            | 33MoCr11        | stas                       |
| SCM435                                     | jis |                            | 34MoCr11        | stas                       |
| SCM435H                                    | jis |                            | 34MoCr11AS      | stas                       |
| SCM440H                                    | jis |                            | 34MoCr11q       | stas                       |
|                                            |     |                            | T30CrMo3        | stas                       |
| <b>Республика Корея</b>                    | 9   |                            | T34MoCr09       | stas                       |
| SCCrM1                                     | ks  |                            |                 |                            |
| SCCrM3                                     | ks  |                            | <b>Болгария</b> | 6                          |
| SCM420                                     | ks  |                            | 25ChML          | bds                        |
| SCM420TK                                   | ks  |                            | 25CrMo4         | bds                        |
| SCM430                                     | ks  |                            | 30ChM           | bds                        |
| SCM432                                     | ks  |                            | 30ChML          | bds                        |
| SCM435                                     | ks  |                            | 34CrMo4         | bds                        |
| SCM435H                                    | ks  |                            | 35ChM           | bds                        |
| SCM435TK                                   | ks  |                            |                 |                            |
| <b>Китай</b>                               | 7   |                            | <b>Чехия</b>    | 5                          |
| 30CrMo                                     | gb  |                            | 14141           | csn                        |
| 34CrMo4                                    | gb  | Собственное название марки | 15130           | csn                        |
| 35CrMo                                     | gb  |                            | 15131           | csn                        |
| ML30CrMo                                   | gb  |                            | 15141           | csn                        |
| ML30CrMoA                                  | gb  |                            | 15141 PH        | csn                        |
| ML35CrMo                                   | gb  |                            |                 |                            |
| ZG35CrMo                                   | gb  |                            | <b>Швеция</b>   | 4                          |
|                                            |     |                            | 2225            | ss                         |
|                                            |     |                            | 2233            | ss                         |
|                                            |     |                            | 2234            | ss                         |
|                                            |     |                            | SIS 14 2234     | ss                         |
|                                            |     |                            |                 | Собственное название марки |

|               |     |   |                            |                            |        |
|---------------|-----|---|----------------------------|----------------------------|--------|
| Венгрия       |     | 4 | Европа                     |                            | 2      |
| 25CrMo4       | msz |   | 1.7220                     |                            | din-en |
| 34CrMo4       | msz |   | 34CrMo4                    | Собственное название марки | din-en |
| CMo 3         | msz |   | Австралия / Новая Зеландия |                            | 2      |
| CMo3Z         | 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 T34MoCr09

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          | 27 авг. 2026 г. |