

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.8509 · КЛАСС 1.8

# 38GST

## Номер материала 1.8509

также значится как 41CrAlMo7

Химический состав, механические и физические характеристики и 44 стандартных обозначений из 16 регионов.

|                                |                                               |                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ПЛОТНОСТЬ<br><b>7.57</b> g/cm³ | ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ<br><b>44</b> в 16 регионах | ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК<br><b>15</b> в наличии |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|

### Химический состав

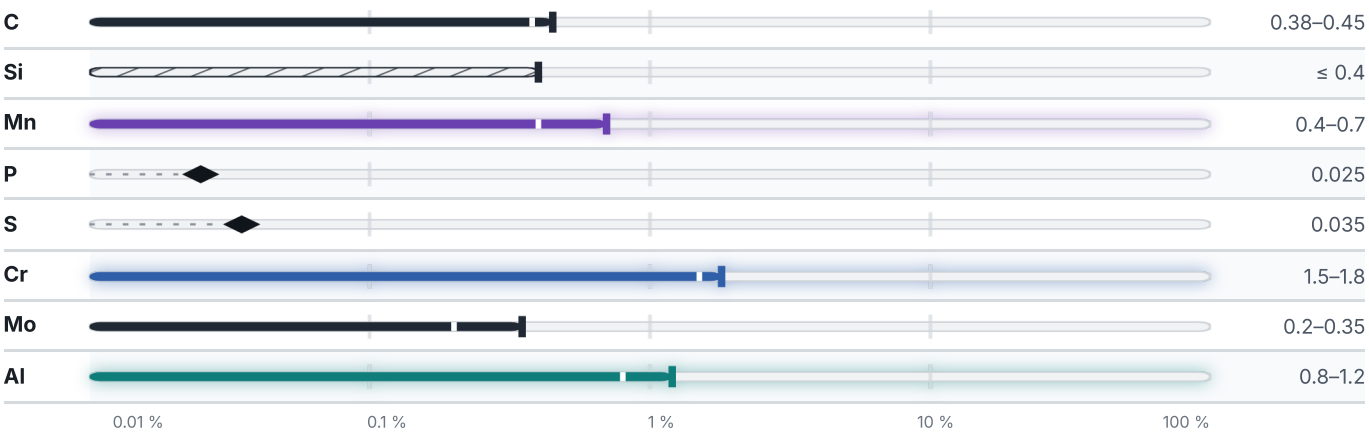
Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



- Железо — остаток, который не указывается ни в одном стандарте — 95.7 %
- Cr — 1.7 %
- Al — 1 %
- Mn — 0.6 %
- Следы и примеси · 1.1 %

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

18 значений в 4 состояниях

| QUENCHED AND TEMPERED                                  |  |                         | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A<br>%  |        |                          |
|--------------------------------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|
| 16 – 40                                                |  |                         | 950–1150                | 11      |        |                          |
| 40 – 100                                               |  |                         | 900–1100                | 13      |        |                          |
| 100 – 160                                              |  |                         | 850–1050                | 14      |        |                          |
| 160 – 250                                              |  |                         | 800–1000                | 15      |        |                          |
| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                                     |  | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>%                 | HB      |        |                          |
| Pipe, GOST 21729-76                                    |  | 392                     | 20                      | –       |        |                          |
| 38Kh2MYuA ( 38X2MЮA )<br>(annealing) , GOST 4543-71    |  | –                       | –                       | 229     |        |                          |
| 38Kh2MYuA ( 38X2MЮA ) (cold-<br>worked) , GOST 4543-71 |  | –                       | –                       | 255     |        |                          |
| SOFT ANNEALED                                          |  |                         |                         | HB      |        |                          |
| Soft annealed                                          |  |                         |                         | 248     |        |                          |
| 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 30                                                   |  | 980                     | 835                     | 14      | 50     | 880                      |

Физические свойства

7 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) |
|-----------------------|--------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------|
| 20                    | 7.71         | 209      | –                            | 33                | –              |
| 100                   | –            | 202      | 11.5                         | 33                | 496            |
| 200                   | –            | 194      | 11.8                         | 32                | 517            |
| 300                   | –            | 190      | 12.7                         | 31                | 533            |
| 400                   | –            | 181      | 13.4                         | 20                | 546            |
| 500                   | –            | 174      | 13.9                         | 20                | 575            |
| 600                   | –            | 162      | 14.7                         | 28                | 609            |
| 700                   | –            | 147      | 14.9                         | 27                | 638            |
| 800                   | –            | 137      | –                            | 27                | 676            |
| ХАРАКТЕРИСТИКА        |              |          | ЗНАЧЕНИЕ                     | ЕДИНИЦА           |                |
| Плотность             |              |          | 7.57                         | g/cm³             |                |
| Критическая точка Ac1 |              |          | 800                          | °C                |                |

| ХАРАКТЕРИСТИКА        | ЗНАЧЕНИЕ | ЕДИНИЦА |
|-----------------------|----------|---------|
| Критическая точка Ac3 | 940      | °C      |
| Критическая точка Ar1 | 730      | °C      |

Технологические свойства

| ХАРАКТЕРИСТИКА                   | ЗНАЧЕНИЕ        | ЕДИНИЦА |
|----------------------------------|-----------------|---------|
| Свариваемость                    | is not used.    |         |
| Флокеночувствительность          | predisposed     |         |
| Склонность к отпускной хрупкости | not predisposed |         |

Термическая обработка 7 режимов

| ОПЕРАЦИЯ                                              | ТЕМПЕРАТУРА            | СРЕДА |
|-------------------------------------------------------|------------------------|-------|
| Азотирование                                          | Температура не указана | —     |
| Смягчающий отжиг                                      | Температура не указана | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Закалка                                               | Температура не указана | —     |
| Отпуск                                                | Температура не указана | —     |
| 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 | —     |
| source joins the operations with + / procedural order |                        |       |
| Закалка                                               | Температура не указана | —     |
| Отпуск                                                | Температура не указана | —     |
| Улучшение                                             | Температура не указана | —     |

Обозначения в разных стандартах

44 обозначений · 8 подтверждены как идентичные

|                     |          |                                      |       |
|---------------------|----------|--------------------------------------|-------|
| Соединенные Штаты10 |          | Франция3                             |       |
| E71400              | uns      | 40CAD2                               | afnor |
| K24065              | uns      | 40CAD6                               | afnor |
| K24728              | uns      | 40CAD612                             | afnor |
| A290C1M             | aisi-sae |                                      |       |
| A355Cl.A            | aisi-sae |                                      |       |
| Cl.A                | aisi-sae |                                      |       |
| E71400              | aisi-sae |                                      |       |
| J24056              | aisi-sae |                                      |       |
| K24065              | aisi-sae |                                      |       |
| K24728              | aisi-sae |                                      |       |
| Россия / СНГ7       |          | Соединенные Штаты / Авиакосмическая2 |       |
| 38Ch2MJuA           | gost     |                                      |       |
| 38G2MF              | gost     |                                      |       |
| 38GST               | gost     |                                      |       |
| 38Kh2MYuA           | gost     |                                      |       |
| 38KhNM              | gost     |                                      |       |
| 38X2MЮA             | gost     |                                      |       |
| 38XMЮA              | gost     |                                      |       |
| Испания5            |          | Италия2                              |       |
| 41CrAlMo7           | une      |                                      |       |
| CrAlMo7             | une      |                                      |       |
| F.174               | une      |                                      |       |
| F.1740              | une      |                                      |       |
| F.1740-41           | une      |                                      |       |
| Европа3             |          | Швеция2                              |       |
| 1.8509              | din-en   |                                      |       |
| 41CrAlMo7           | din-en   |                                      |       |
| 41CrAlMo7-10        | din-en   |                                      |       |
| Великобритания3     |          | Япония1                              |       |
| 41B                 | bs       |                                      |       |
| 905M39              | bs       |                                      |       |
| EN 41 B             | bs       |                                      |       |
|                     |          | Китай1                               |       |
|                     |          | 38CrMoAlgb                           |       |
|                     |          | Чехия1                               |       |
|                     |          | 15340csn                             |       |
|                     |          | Словакия1                            |       |
|                     |          | 15 340stn                            |       |
|                     |          | Польша1                              |       |
|                     |          | 38NMJpn                              |       |
|                     |          | Сербия1                              |       |
|                     |          | Č.4784srps                           |       |
|                     |          | Республика Корея1                    |       |
|                     |          | SACM645ks                            |       |

**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 38GST

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 | 1.8509          | 11 сент. 2026 г. |