

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.1192 · КЛАСС 1.1

# A45E

## Номер материала 1.1192

также значится как C45EC

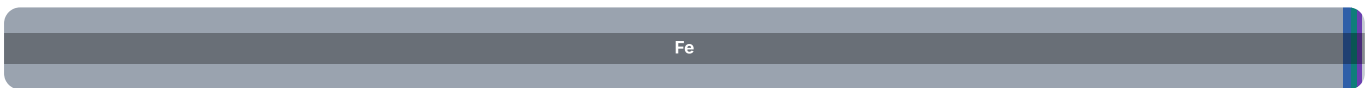
Химический состав, механические и физические характеристики и 14 стандартных обозначений из 3 регионов.

|                                |                                              |                                               |
|--------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ПЛОТНОСТЬ<br><b>7.85</b> g/cm³ | ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ<br><b>14</b> в 3 регионах | ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК<br><b>16</b> в наличии |
|--------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|

### Химический состав

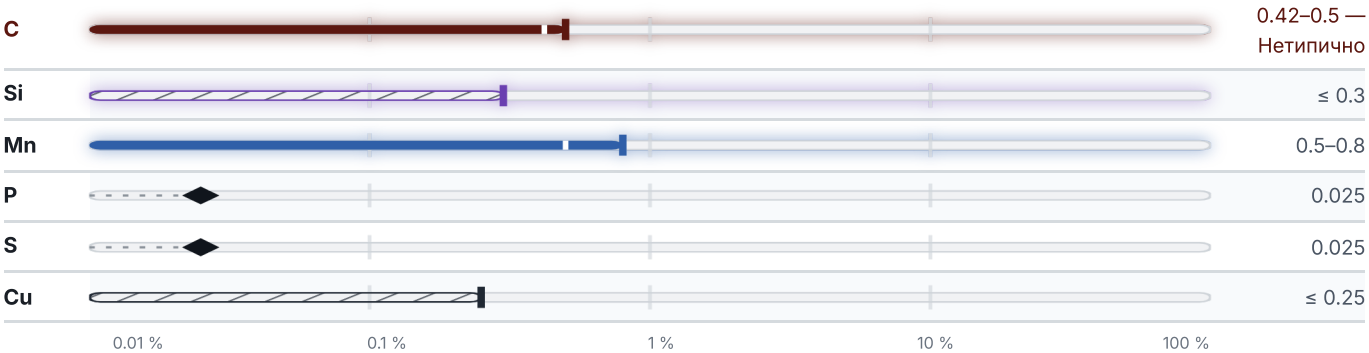
Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



- Железо — остаток, который не указывается ни в одном стандарте — 98,3 %
- Mn — 0,7 %
- C — 0,5 %
- Si — 0,3 %
- Следы и примеси · 0,3 %

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, Cr, Mo.

Механические свойства

24 значений в 4 состояниях

| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                      | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% | HB  |
|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|--------|-----|
| Pipe, GOST 8731-87                      | 588                     | 323                     | 14      | –      | –   |
| Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88 | 640                     | –                       | 6       | 30     | –   |
| Rolled stock annealed , GOST 1050-88    | 540                     | –                       | 13      | 40     | –   |
| Band annealed , GOST 2284-79            | 440–690                 | –                       | 14      | –      | –   |
| Band cold-worked , GOST 2284-79         | 690–1030                | –                       | –       | –      | –   |
| Pipe GOST 8731-87                       | –                       | –                       | –       | –      | 207 |
| Rolled stock GOST 1050-88               | –                       | –                       | –       | –      | 229 |
| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР                      | RM<br>N/mm <sup>2</sup> |                         | Z<br>%  |        |     |
| Bar cold-drawn , GOST 10702-78          | 590                     |                         | 40      |        |     |
| NORMALIZING                             | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |     |
| to 80                                   | 600                     | 355                     | 16      | 40     |     |
| NORMALIZING                             | RM<br>N/mm <sup>2</sup> | RE<br>N/mm <sup>2</sup> | A5<br>% | Z<br>% |     |
| 6 - 60                                  | 600                     | 355                     | 16      | 40     |     |

Физические свойства

8 значений

| СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР | RHO<br>g/cm <sup>3</sup> | E<br>GPa | ALPHA<br>10 <sup>^-6</sup> /K | LAMBDA<br>W/(m·K) | CP<br>J/(kg·K) |
|--------------------|--------------------------|----------|-------------------------------|-------------------|----------------|
| 20                 | 7.826                    | 200      | –                             | –                 | –              |
| 100                | 7.799                    | 201      | 11.9                          | 48                | 473            |
| 200                | 7.769                    | 193      | 12.7                          | 47                | 494            |
| 300                | 7.735                    | 190      | 13.4                          | 44                | 515            |
| 400                | 7.698                    | 172      | 14.1                          | 41                | 536            |
| 500                | 7.662                    | –        | 14.6                          | 39                | 583            |
| 600                | 7.625                    | –        | 14.9                          | 36                | 578            |
| 700                | 7.587                    | –        | 15.2                          | 31                | 611            |
| 800                | 7.595                    | –        | –                             | 27                | 720            |
| 900                | –                        | –        | –                             | 26                | 708            |

| ХАРАКТЕРИСТИКА        | ЗНАЧЕНИЕ | ЕДИНИЦА |
|-----------------------|----------|---------|
| Плотность             | 7.85     | g/cm³   |
| Критическая точка Ac1 | 730      | °C      |
| Критическая точка Ac3 | 755      | °C      |
| Критическая точка Ar3 | 690      | °C      |
| Критическая точка Ar1 | 780      | °C      |

Технологические свойства

| ХАРАКТЕРИСТИКА                   | ЗНАЧЕНИЕ           | ЕДИНИЦА |
|----------------------------------|--------------------|---------|
| Свариваемость                    | hard weldability.  |         |
| Флокеночувствительность          | weakly predisposed |         |
| Склонность к отпускной хрупкости | not predisposed    |         |

Обозначения в разных стандартах

14 обозначений · 3 подтверждены как идентичные

| Россия / СНГ |  | 10   | Европа |                            | 3      |
|--------------|--|------|--------|----------------------------|--------|
| 45           |  | gost | C45EC  | Собственное название марки | din-en |
| 45FL         |  | gost | CF45   |                            | din-en |
| 45GL         |  | gost | Cq 45  | Собственное название марки | din-en |
| 45KHN        |  | gost |        |                            |        |
| 45KHNМ       |  | gost | Китай  |                            | 1      |
| 45L          |  | gost | 45     | Собственное название марки | gb     |
| 45T          |  | gost |        |                            |        |
| CHVG45       |  | gost |        |                            |        |
| VCH45        |  | gost |        |                            |        |
| A45E         |  | gost |        |                            |        |

**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 A45E

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 | 1.1192          | 20 авг. 2026 г. |