

**ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ БЕСШОВНЫЕ
ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ**

Технические условия

Steel seamless tubes for high pressure service.
Specifications

**ГОСТ
11017—80**

МКС 23.040.10
ОКП 13 5100

Дата введения **01.01.81**

Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные высокого давления трубы из углеродистой стали, применяемые для топливопроводов дизелей.

1. СОРТАМЕНТ

1.1. В зависимости от требований к качеству трубы изготавливают групп А и Б по наружному и внутреннему диаметрам. Наружный и внутренний диаметры труб, предельные отклонения по ним и масса труб должны соответствовать указанным в табл. 1 и 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.2. По длине трубы изготавливают:

немерной длины — не менее 0,5 м;

длины, кратной мерной, — от 0,5 до 4 м с припуском на каждый рез по 5 мм и с предельным отклонением на общую длину плюс 15 мм;

мерной длины от 1,5 до 4 м.

По требованию потребителя трубы мерной и кратной мерной длины изготавливают до 7 м.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.3. Кривизна труб на любом участке длиной 1 м не должна превышать 1,5 мм.

1.4. Овальность труб не должна превышать половины суммарных предельных отклонений по наружному диаметру.

Примеры условных обозначений:

Труба наружным диаметром 7 мм, внутренним диаметром 2 мм, группы Б, из стали марки 20, обычной точности изготовления по наружному и внутреннему диаметрам, немерной длины:

Труба 7-вн2—Б—20 ГОСТ 11017—80

То же, повышенной точности изготовления по наружному и внутреннему диаметрам:

Труба 7п-вн2п—Б—20 ГОСТ 11017—80

То же, повышенной точности изготовления по наружному диаметру и обычной точности по внутреннему диаметру, длиной, кратной 500 мм:

Труба 7п-вн2.500кр—Б—20 ГОСТ 11017—80

Труба наружным диаметром 7 мм, внутренним диаметром 2 мм, длиной, кратной 500 мм, группы А из стали марки 20:

Труба 7-вн2.500кр—А—20 ГОСТ 11017—80

Размеры труб группы А, мм

| Наружный диаметр | Внутренний диаметр | Предельные отклонения | | | Масса 1 м, кг |
|------------------|--------------------|--|------------|-------------------------|---------------|
| | | по наружному диаметру для труб точности изготовления | | по внутреннему диаметру | |
| | | обычной | повышенной | | |
| 6,0 | 1,6 | ±0,20 | ±0,15 | ±0,05 | 0,221 |
| | 2,0 | | | | 0,197 |
| 7,0 | 1,5 | ±0,20 | ±0,15 | ±0,05 | 0,288 |
| | 2,0 | | | | 0,277 |
| | 2,3 | | | | 0,272 |
| | 2,5 | | | | 0,264 |
| 7,5 | 1,1 | —0,50 | — | ±0,10 | 0,339 |
| | 1,8 | ±0,20 | ±0,15 | ±0,05 | 0,327 |
| | 2,0 | | | | 0,322 |
| | 2,5 | | | | 0,308 |
| 8,0 | 1,5 | —0,50 | — | ±0,10 | 0,380 |
| | 2,0 | ±0,20 | ±0,15 | ±0,05 | 0,370 |
| | 2,6 | | | | 0,353 |
| | 3,0 | | | | 0,339 |
| 10,0 | 3,0 | ±0,20 | ±0,15 | ±0,30 | 0,561 |

Пр и м е ч а н и я:

1. По требованию потребителя трубы наружным диаметром 10 мм и внутренним диаметром 3,0 мм изготавливают с предельным отклонением по внутреннему диаметру ±0,10 мм.

2. Массу 1 м труб (P) в килограммах вычисляют по формуле

$$P = 0,02466 \cdot s (D_n - s),$$

где D_n — номинальный наружный диаметр трубы, мм;

s — номинальная толщина стенки трубы, мм, вычисленная по формуле

$$s = \frac{D_n - D_{вн}}{2},$$

где $D_{вн}$ — номинальный внутренний диаметр трубы, мм.

При вычислении массы плотность стали принята равной 7,85 г/см³.

Т а б л и ц а 2

Размеры труб группы Б, мм

| Наружный диаметр | Внутренний диаметр | Предельные отклонения для труб точности изготовления | | | | Масса 1 м, кг |
|------------------|--------------------|--|-------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------|
| | | обычной | | повышенной | | |
| | | по наружному диаметру | по внутреннему диаметру | по наружному диаметру | по внутреннему диаметру | |
| 6 | 2,0 | ±0,25 | ±0,15 | ±0,20 | ±0,10 | 0,197 |
| 7 | 1,5 | ±0,25 | ±0,15 | ±0,20 | ±0,10 | 0,288 |
| | 2,0 | | | | | 0,277 |
| | 2,5 | | | | | 0,264 |
| 7,5 | 1,8 | ±0,25 | ±0,15 | ±0,20 | ±0,10 | 0,327 |
| | 2,0 | | | | | 0,322 |
| | 2,5 | | | | | 0,308 |
| 8 | 2,6 | ±0,25 | ±0,20 | ±0,20 | ±0,10 | 0,353 |
| | 3,0 | | ±0,25 | | | 0,339 |
| 10 | 2,5 | ±0,25 | ±0,25 | — | — | 0,578 |
| | 3,0 | ±0,30 | ±0,30 | | | 0,561 |
| | 3,5 | | | | | 0,541 |
| 11 | 3,5 | ±0,40 | ±0,30 | — | — | 0,670 |
| | 4,0 | | | | | 0,647 |
| 12 | 3,5 | ±0,40 | ±0,40 | — | — | 0,812 |
| 13 | 4,0 | ±0,40 | | | | — |
| | 5,0 | | 0,888 | | | |
| 15 | 6,0 | ±0,40 | ±0,50 | — | — | 1,165 |
| 18 | 6,0 | | | | | 1,776 |
| 24 | 8,0 | | | | | 3,157 |
| 25 | 10,0 | | | | | 3,236 |

П р и м е ч а н и е: Массу 1 м труб (P) в килограммах вычисляют по формуле

$$P = 0,02466 \cdot s (D_n - s),$$

где D_n — номинальный наружный диаметр трубы, мм;
 s — номинальная толщина стенки трубы, мм, вычисленная по формуле

$$s = \frac{D_n - D_{вн}}{2},$$

где $D_{вн}$ — номинальный внутренний диаметр трубы, мм.
 При вычислении массы плотность стали принята равной 7,85 г/см³.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Трубы должны изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта и по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке, из углеродистой стали марки 20 с химическим составом по ГОСТ 1050. Массовая доля серы не должна превышать 0,035 %.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготавливать трубы из стали других марок.

(Измененная редакция, Изм. № 1).