# СВАРНЫЕ ТРУБЫ

## сварные трубы общего назначения, нефтегазопроводные, водогазопроводные, профили замкнутые прямоугольного и квадратного сечения

### ПРОИЗВОДИТЕЛИ

СТЗ, ТАГМЕТ.

### НАЗНАЧЕНИЕ ТРУБ

Сварные трубы общего назначения, водогазопроводные, профильные трубы предназначены для применения в машиностроении, ЖКХ, строительстве и других отраслях народного хозяйства.

Нефтегазопроводные трубы предназначены для строительства нафтегазопроводов, транспортирующих как обычные, так сероводородосодержащие и коррозионно-активные среды, в том числе в условиях Крайнего Севера.

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Сварные трубы изготавливаются на трубоэлектросварочных агрегатах ТВЧ или агрегате печной сварки, как с объемной нормализацией и горячим редуцированием, так и без них.Трубы могут поставляться со снятым внутренним гратом.

Объемная нормализация и горячее редуцирование позволяют выравнивать свойства основного металла и сварного шва и получить трубы с высоким уровнем прочностных и вязких характеристик.

Режим сварки с кислородной обдувкой кромок ленты позволяет получить трубы с улучшенным качеством сварного шва.

Трубы в зависимости от требований потребителей поставляются оцинкованными или неоцинкованными по наружной и внутренней поверхности. Оцинкование осуществляется горячим способом путем погружения трубы в расплав цинка, толщина цинкового покрытия не менее 30 мкм.

Прочностные характеристики проверяются испытаниями на загиб, раздачу в холодном состоянии и сплющивание. Трубы подвергаются 100% неразрушающему контролю, а также испытанию гидравлическим давлением от 2,4 МПа до 4,9 МПа.

Водогазопроводные трубы от 15 до 50 мм по желанию заказчика поставляются как гладкообрезными, так с резьбой и муфтами или без резьбы, в комплекте с муфтами. Неоцинкованные трубы по требованию потребителя покрываются антикоррозионным покрытием.

По требованию потребителя на все сварные трубы могут надеваться предохранительные колпачки, защищающие торцы труб от повреждения и коррозии.

Трубы могут поставляться со снятым внутренним гратом.

Поставка сварных труб осуществляется вагонными нормами или малыми партиями автотранспортом.

### ОСОБЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Широкий диапазон выпускаемых труб диаметром от 10 мм до 530 мм включительно.

Имеется оборудование, позволяющее осуществить:

- оцинкование наружной и внутренней поверхности труб,
- термообработку труб(нормализация),
- гидроиспытание труб,
- неразрушающий электромагнитный контроль качества шва и тела трубы,

нанесение консервационного защитного покрытия на поверхность труб,

- увязка труб в пакеты.

# сварные трубы общего назначения, нефтегазопроводные, водогазопроводные, профили замкнутые прямоугольного и квадратного сечения

## СТАНДАРТЫ

| Наименование нормативного технического документа | Размеры труб | | Марка стали |
|---|---|---|---|
| | Наружный размер, мм | Толщина стенки, мм | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ГОСТ 10705-80<br>Трубы стальные электросварные.<br>Сортамент ГОСТ 10704-91. Для трубопроводов и конструкций различного назначения. | 16-530 | 2-12 | 08кп, 08пс, 08Ю, 08, Юкп, Юпс, 10,15кп, 15пс, 15,20кп, 20пс, 20, Ст2кп, Ст2пс, Ст2сп, Ст3кп, Ст3пс, Ст3сп, Ст4кп, Ст4пс, Ст4сп, 22ГЮ, 09Г2С, 17Г1С, 13ХФА, 17Г1С-У |
| ГОСТ 3262-75<br>Трубы стальные водогазопроводные. | 21,3-114 | 4-11,5 | по ГОСТ 380-2005<br>и ГОСТ 1050-2013 |
| ГОСТ 20295-85<br>Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов.<br>Технические условия. | 114; 146; 530; 159;<br>168; 219; 245; 273;<br>325; 377; 426; 530 | 3,5-12 | К34-К60 |
| ГОСТ Р 52079-2003<br>Трубы стальные сварные для магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. Технические условия. | 114; 133;<br>159; 168;<br>219 | 10-12 | К34-К48 |
| ГОСТ 13663-86<br>Трубы стальные профильные. Технические требования. Сортамент по ГОСТ 8639-82, ГОСТ 8645-68. | 15х15; 20х20; 25х25;<br>28х25; 30х15; 35х15;<br>30х60; 20х40;<br>50х50; 60х30; 60х40;<br>60х60; 80х40 | до 9,5 | Ст2, Ст3,<br>08,08кп, 08пс, Юпс, 10, 20 |
| ГОСТ 30245-2003<br>Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций. Технические условия. | 40-60х25-60;<br>80х40; 150х150;<br>120х60; 140х60;<br>100-250х80-200; | 3-12 | Ст2, Ст3, 10, 20,<br>22ГЮ, 09Г2С |
| ТУ 14-3-1838-92<br>Трубы стальные электросварные фасонногнутые конструкционные для машиностроения. | 20-80х20-60 | 5-11 | Ст1кп, Ст2кп, 10 и др. |
| ТУ 14-2Р-328-97<br>Профили электросварные замкнутые стальные гнутые квадратные и прямоугольные. | 20-150х20-150 | 5,0-11,8 | Ст1кп, Ст2кп, Ст2пс, 10 и др. |
| ТУ 14-3-1515-87<br>Трубы электросварные для ВАЗа. | 30, 35, 38,<br>40,43, 45 | 5,8-8,5 | 10,08кп,<br>08 Ю, 08ПС |
| ТУ 14-3-1516-87<br>Трубы стальные электросварные. | 63,5 | 5-8,5 | 10 |
| ТУ 14-3-1728-90<br>Трубы стальные электросварные из стали 08Ю. | 38 | 5-8,5 | 08 Ю |
| ТУ 14-162-43-98<br>Трубы стальные электросварные из низколегированных сталей. (Сортамент по ГОСТ 10704-91). | 89-530 | 3,0-11,5 | 09Г2С, 16ГС, 17ГС,<br>17Г1С по ГОСТ 19281<br>и сталь 22ГЮ по ТУ 14-106-502 |
| ТУ 14-162-90-2004<br>Трубы стальные прямошовные диаметром 114-219 мм специального назначения предназначенные для нанесения защитного покрытия. | 114; 159; 168; 219 | 4,8-8,0 | 10, 10пс, 20, 20пс |
| ТУ 14-157-09-98<br>Трубы леточные. | 13,5;<br>17,0 | 4-8 | Ст2пс, 10пс и др. |
| ТУ 14-157-30-2002<br>Трубы стальные сварные муфтовые. | 28,2; 33,7; 41,6;<br>50,2; 56,0 | 6-7,9 | Ст2пс, 10пс и др. |
| ТУ 14-157-63-99<br>Трубы стальные электросварные прямошовные наружным диаметром 159 мм для трубопроводов и конструкций различного назначения. | 159 | 5,0-11,0 | К34 - К48 |
| ТУ 14-3Р-98-2008<br>Трубы стальные электросварные прямошовные нефтегазопроводные повышенной хладостойкости и стойкости против локальной коррозии. | 168-530 | 9-12 | 20КСХ |
| ТУ 1303-006.3-593377520-2003<br>Трубы стальные электросварные нефтегазопроводные, выполненные сваркой ТВЧ, повышенной эксплуатационной надежности предназначенные для обустройства месторождений «ТНК» | 168-530<br>159 | 10,6-11,6 | 13ХФА |
| API Spec 5L<br>Требования к трубам для трубопроводов | 88,9-508,0 | 3,96-11,91 | A25; A, B; X42; X46;<br>X52; X56; X60; X65 |
| API Spec 5CT/ISO11960<br>Требования к обсадным и насосно-компрессорным трубам | 168,28-508 | 10,3-12 | N-80; J-55; K55 |
| DIN EN 10208-1<br>Стальные трубы трубопроводов для горючих материалов. Технические условия поставки. | 21,3-219,1 | 6-11,5 | L210GA, L235GA, L245GA, L290GA, L360GA |
| DIN EN 10217-1<br>Трубы стальные сварные, предназначенные для эксплуатации под давлением.<br>Технические условия поставки. | 21,3-508 | 6-11,5 | P195TR1, P195TR2,<br>P235TR1, P235TR2,<br>P265TR1, P265TR2 |
| DIN EN 10219-1/2<br>Холоднодеформированные сварные полые профили для металлоконструкций из нелегированных и мелкозернистых сталей | 76,1-508,0<br>100х100; 120х60; 120х80 ;<br>120х120; 150х100; 160х80;<br>180х180; 200х200; 250х150 | 6,0-12,0 | S235JRH, S275J0H,<br>S275J2H, S355J0H,<br>S355J2H |
| ТУ 14-162-169-2018<br>Трубы стальные электросварные прямошовные для термоизолированных обсадных колонн | 325-530 | 6,0-12 | К48-К52, 09Г2С, 17Г1С, 17Г1С-У |
| ТУ 14-162-162-2017<br>Трубы стальные электросварные для трубопроводов и металлоконструкций | 30-219<br>15-100 | 2,5-8,0<br>2,5-5,0 | Ст2, Ст.3, 08, 10, 20 и др. |

## Схема технологического процесса производства электросварных труб малого и среднего диаметра на ТЭСА 73-219

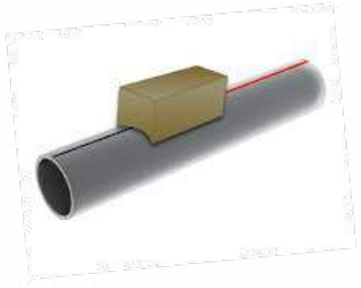
1 Складирование штрипса

2 Подготовка штрипса

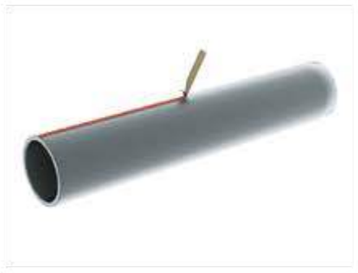
3 Формовка штрипса в трубную заготовку

4 Сварка трубной заготовки

5 Локальная термообработка сварного соединения



6 Удаление наружного и внутреннего грата



7 Охлаждение, калибровка и правка непрерывной трубы

8 Неразрушающий контроль сварного соединения (дефектоскопия)

9 Порезка на мерные длины, обрезка концов

10 Механическая обработка концов труб

11 Гидроиспытания

12 Инспекция и взвешивание труб

13 Упаковка, складирование

ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ТРУБЫ

## Схема технологического процесса производства электросварных труб среднего диаметра на ТЭСА 168-530 (ТМК-КПВ)

1 Подготовка штрипса

2 Обрезка кромок

3 Формовка штрипса в трубную заготовку

4 Высокочастотная сварка

5 Удаленине наружного и внутреннего грата

6 Термообработка сварного шва

7 Охлаждение, калибровка и правка непрерывной трубы

8 Порезка пилами на мерные длины

9 Обработка концов труб

10 Гидроиспытание

11 Неразрушающий контроль сварного соединения

12 Визуальный контроль, контроль геометрических параметров, маркировка труб

13 Упаковка, складирование

# СВАРНЫЕ ТРУБЫ

## сварные трубы общего назначения, нефтегазопроводные, водогазопроводные, профили замкнутые прямоугольного и квадратного сечения

### СТАНДАРТЫ (продолжение)

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| DIN EN 10224<br>Трубы и фитинги из нелегированных сталей для транспортировки водных жидкостей, включая питьевую воду | 21,3-219,1 | 6-11,5 | L235, L275, L355 |
| DIN EN 10255<br>Трубы из углеродистой стали, пригодные для сварки и нарезания резьбы. Технические условия поставки | 21,3-114,3 | 6-11,5 | S195T |
| DIN EN 10296-1<br>Сварные стальные трубы круглого сечения для машиностроения и общего технического применения. Технические условия поставки | 21,3-219,1 | 6-11,5 | E155, E190, E195,<br>E220, E235, E260, E275,<br>E320, E355, E370 |

### СОРТАМЕНТ СВАРНЫХ ТРУБ

| Наружный диаметр мм | Толщина стенки мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 1,8 | 1,9 | 2,0 | 2,2 | 2,3 | 2,5 | 2,65 | 2,8 | 3,0 | 3,2 | 3,5 | 3,65 | 3,8 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 7,0 | 8,0 |
| | Масса 1 погонного метра, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | 0,222 | 0,260 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | 0,271 | 0,320 | 0,388 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 0,300 | 0,370 | 0,438 | 0,536 | | | 0,691 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | 0,419 | 0,497 | 0,610 | 0,719 | | 0,789 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 0,359 | 0,444 | 0,527 | 0,647 | 0,764 | | 0,838 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 0,379 | 0,469 | 0,556 | 0,684 | 0,808 | | 0,888 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21,3 | | | | | | | | | 1,08 | 1,16 | | 1,28 | | 1,43 | | | | | | | | | | |
| 22 | 0,418 | 0,518 | 0,616 | 0,758 | | | 0,986 | 1,07 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | 0,592 | 0,704 | 0,869 | 1,03 | | 1,13 | | | 1,39 | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | 0,793 | 0,980 | 1,16 | | 1,28 | 1,40 | | 1,57 | | 1,66 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | 0,715 | 0,852 | 1,05 | 1,25 | | 1,38 | | | 1,70 | | 1,88 | | 2,11 | | | | | | | | | | |
| 32 | | 0,764 | 0,911 | 1,13 | 1,34 | | 1,48 | | | 1,82 | | | 2,15 | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | 1,88 | | 2,09 | 2,22 | | | | | | | | | | | |
| 33,7 | | | | | | | | | | 1,92 | | 2,13 | 2,27 | | | | | | | | | | | |
| 37 | | 0,838 | | 1,24 | | | | | | | | 2,12 | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | 1,09 | 1,35 | 1,61 | | 1,78 | | | 2,19 | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | 1,15 | 1,42 | 1,70 | | 1,87 | 2,05 | | 2,31 | | 2,57 | 2,74 | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | 2,44 | | 2,71 | 2,89 | | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | 1,54 | | | | | | | | 2,73 | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | | 1,30 | 1,61 | 1,92 | | 2,12 | | | 2,62 | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | | | | 1,72 | | | | | | 2,81 | | 3,12 | 3,33 | 3,54 | 3,84 | | | 4,34 | | | | | | |
| 51 | | | | 1,83 | 2,18 | | 2,42 | | | 2,99 | | | 3,55 | | | | | | | | | | | |
| 57 | | | | 2,05 | 2,45 | | 2,71 | | | 3,36 | | 3,74 | 4,00 | 4,25 | 4,62 | | | 5,23 | 5,83 | | | | | |
| 60 | | | | 2,16 | 2,58 | | 2,86 | | | 3,55 | | 3,95 | 4,22 | 4,48 | 4,88 | | 5,27 | 5,52 | | | | | | |
| 63,5 | | | | 2,29 | 2,74 | 2,89 | 3,03 | | | 3,76 | | | 4,48 | | 5,18 | | | 5,87 | | | | | | |
| 73 | | | | | | | | | | 4,35 | | 4,85 | 5,18 | 5,51 | 6,00 | | 6,48 | 6,81 | | | | | | |
| 76 | | | | 2,76 | 3,29 | | 3,65 | 4,00 | | 4,53 | | 5,05 | 5,40 | 5,75 | 6,26 | | 6,77 | 7,10 | 7,93 | 8,75 | | | | |
| 80 | | | | 2,90 | 3,47 | 3,66 | 3,85 | 4,22 | | | | 5,33 | 5,70 | | | | | | | | | | | |
| 89 | | | | | | | 4,29 | | | 5,33 | | 5,95 | 6,36 | 6,77 | 7,38 | | 7,98 | 8,38 | 9,38 | 10,36 | | | | |
| 89,3 | | | | | | | | | | | | | | | | 7,38 | | | | | | | | |
| 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8,48 | | | | | | |
| 102 | | | | | | | 4,93 | 5,41 | | 6,13 | | 6,85 | 7,32 | 7,80 | 8,50 | | 9,20 | 9,67 | 10,82 | 11,96 | 13,09 | | | |
| 108 | | | | | | | | | | 6,50 | | 7,26 | 7,77 | 8,27 | 9,02 | | 9,76 | 10,26 | 11,49 | 12,70 | 13,90 | | | |
| 114 | | | | | | | | | | 6,87 | | 7,68 | 8,21 | 8,74 | 9,54 | | 10,33 | 10,85 | 12,15 | 13,44 | 14,72 | | | |
| 127 | | | | | | | | | | | | | 9,18 | | 10,66 | | | 12,13 | 13,60 | 15,04 | 16,48 | | | |
| 133 | | | | | | | | | | 8,05 | | 8,99 | 9,62 | 10,24 | 11,18 | | 12,11 | 12,73 | 14,26 | 15,78 | 17,29 | | | |
| 146 | | | | | | | | | | | | | 10,58 | | 12,30 | | | 14,01 | 15,71 | 17,39 | | 20,72 | 24,00 | |
| 152 | | | | | | | | | | | | | 11,02 | 11,74 | | | | 14,60 | | | 19,87 | 21,60 | | |
| 152,4 | | | | | | | | | | | 9,79 | | | | | | | | | | | | | |
| 159 | | | | | | | | | | 9,65 | | 10,79 | 11,54 | 12,30 | 13,42 | | 14,52 | 15,29 | 17,15 | 18,99 | 20,82 | 22,64 | | 26,24 |
| 168 | | | | | | | | | | | | | 12,21 | 13,01 | | | | 16,18 | 18,14 | 20,10 | 22,04 | 23,97 | 27,79 | 31,57 |
| 177,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 21,31 | 23,27 | 25/2 | 29,49 | 33,50 |
| 193,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23,27 | 25,53 | 27,77 | 32,23 | 36,64 |
| 219 | | | | | | | | | | | | | | | 18,60 | | 20,17 | 21,21 | 23,80 | 26,39 | 28,96 | 31,52 | 36,60 | 41,63 |

### СОРТАМЕНТ СВАРНЫХ ТРУБ

| Наружный диаметр, мм | Толщина стенки, мм | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 |
| | Масса 1 погонного метра, кг | | | | | | | | | |
| 244,5 | 29,53 | 32,42 | 35,42 | 41,00 | 46,66 | 52,27 | | | | |
| 273 | 32,05 | 36,28 | 39,51 | 45,92 | 52,28 | 58,60 | | | | |
| 325 | 39,46 | 43,38 | 47,20 | 54,90 | 62,54 | 70,14 | | | | |
| 355,6 | | | 51,73 | 60,18 | 68,58 | 76,93 | 85,23 | | | |
| 377 | | | 54,90 | 63,87 | 72,80 | 81,68 | 90,51 | | | |
| 406,4 | | | 59,25 | 68,95 | 78,60 | 88,20 | 97,76 | 107,72 | 116,72 | |
| 426 | | | 62,15 | 72,33 | 82,47 | 92,55 | 102,59 | 112,58 | 122,52 | |
| 530 | | | 77,54 | 90,29 | 102,99 | 115,64 | 128,24 | 140,79 | 153,30 | 165,75 |

сварные трубы общего назначения, нефтегазопроводные, водогазопроводные, профили замкнутые прямоугольного и квадратного сечения

## СОРТАМЕНТ СВАРНЫХ ПРОФИЛЬНЫХ ТРУБ

| Размер, мм | Толщина стенки, мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 2,5 | 2,8 | 3,0 | 3,2 | 3,5 | 3,8 | 4,0 | 4,2 | 4,5 | 5,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 |
| | Масса 1 погонного метра, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 x 15 | 0,426 | 0,501 | 0,605 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 x 20 | 0,583 | 0,689 | 0,841 | 0,985 | 1,08 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 x 25 | 0,740 | 0,877 | 1,07 | 1,27 | 1,39 | 1,48 | 1,68 | 1,79 | 1,95 | | | | | | | | | | | |
| 28 x 25* | | | 1,15 | 1,33 | 1,49 | 1,58 | 1,80 | | 2,09 | | | | | | | | | | | |
| 30 x 15 | 0,661 | 0,783 | 0,959 | 1,13 | 1,23 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 x 20 | 0,740 | 0,877 | 1,08 | 1,27 | 1,39 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 x 30 | 0,897 | 1,07 | 1,31 | 1,55 | 1,70 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 x 15 | 0,740 | 0,877 | 1,08 | | 1,39 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 x 20 | 0,897 | 1,07 | 1,31 | 1,55 | 1,70 | | 2,07 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 x 25 | | 1,16 | 1,43 | 1,69 | 1,86 | 2,00 | 2,27 | 2,45 | 2,66 | | 3,02 | | | | | | | | | |
| 40 x 28 | | | 1,50 | | 1,95 | | 2,39 | | 2,80 | | 3,19 | | | | | | | | | |
| 40 x 40 | | 1,44 | 1,78 | 2,12 | 2,33 | 2,51 | 2,85 | 3,11 | 3,36 | 3,49 | 3,85 | 4,03 | 4,30 | 4,36 | 4,61 | | | | | |
| 50 x 20 | | 1,25 | 1,55 | 1,83 | 2,02 | | 2,47 | | | | | | | | | | | | | |
| 50 x 25* | | 1,35 | 1,67 | 1,97 | 2,17 | | 2,66 | | 3,13 | | 3,57 | | | | | | | | | |
| 50 x 30 | | | | | | | 2,86 | 3,11 | 3,36 | 3,49 | 3,85 | 4,03 | 4,30 | 4,36 | 4,61 | | | | | |
| 50 x 50 | | | | | 2,96 | | 3,64 | 3,99 | 4,31 | 4,50 | 4,94 | 5,22 | 5,56 | 5,68 | 6,02 | | | | | |
| 60 x 40 | | | | | 2,96 | | 3,64 | 3,99 | 4,31 | 4,50 | 4,94 | 5,22 | 5,56 | 5,68 | 6,02 | | | | | |
| 60 x 60 | | | | | 3,59 | | 4,43 | 4,87 | 5,25 | 5,50 | 6,04 | 6,41 | 6,82 | | | | | | | |
| 80 x 60 | | | | | | | 5,17 | 5,75 | 6,13 | 6,50 | 7,14 | 7,61 | 8,07 | 8,32 | 8,85 | | | | | |
| 100 x 100 | | | | | | | | | 8,96 | | 10,36 | | 11,73 | | 13,08 | 14,41 | | | | |
| 120 x 80 | | | | | | | | | | | | | 11,73 | | 13,08 | 14,41 | | | | |
| 120 x 120 | | | | | | | | | 10,84 | | 12,56 | | 14,25 | | 15,91 | 17,55 | | | | |
| 140 x 100 | | | | | | | | | | | | | 14,25 | | 15,91 | 17,55 | | | | |
| 150 x 100 | | | | | | | | | | | | | 14,87 | | 16,62 | 18,33 | | | | |
| 160 x 80 | | | | | | | | | | | | | 14,25 | | 15,91 | 17,55 | | | | |
| 180 x 180 | | | | | | | | | | | | | | | | | 36,70 | 41,48 | 46,14 | 50,68 |
| 200 x 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | 36,70 | 41,48 | 46,14 | 50,68 |
| 200 x 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | 41,10 | 46,51 | 51,79 | 56,96 |
| 250 x 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | 41,10 | 46,51 | 51,79 | 56,96 |
| 240 x 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | 41,10 | 46,51 | 51,79 | 56,96 |
| 350 x 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | 63,08 | 71,63 | 80,05 | 88,36 |

## СОРТАМЕНТ СВАРНЫХ ТРУБ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ОЦИНКОВАННЫХ

| Наружный диаметр, мм | Толщина стенки, мм | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2,0 | 2,2 | 2,5 | 2,8 | 3,0 | 3,2 | 3,5 | 3,8 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 6,0 |
| | Масса 1 погонного метра, кг | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | 1,94 | 2,15 | 2,29 | | | | | | | |
| 33,7 | | | 1,98 | 2,19 | 2,34 | | | | | | | |
| 35 | | | | 2,18 | | | | | | | | |
| 38 | 1,83 | | 2,25 | | | | | | | | | |
| 40 | 1,93 | | 2,38 | 2,65 | 2,82 | | | | | | | |
| 42 | | | 2,51 | 2,79 | 2,98 | | | | | | | |
| 43 | | | | 2,81 | | | | | | | | |
| 45 | 2,18 | | 2,70 | | | | | | | | | |
| 48 | | | 2,89 | 3,21 | 3,43 | 3,65 | 3,96 | | 4,47 | | | |
| 51 | 2,49 | | 3,08 | | 3,66 | | | | | | | |
| 57 | 2,79 | | 3,46 | 3,85 | 4,11 | 4,38 | 4,76 | | 5,39 | 6,00 | | |
| 60 | 2,95 | | 3,66 | 4,07 | 4,35 | 4,61 | 5,03 | 5,43 | 5,69 | | | |
| 63,5 | 3,12 | | 3,87 | | 4,61 | | 5,34 | | 6,05 | | | |
| 73* | | | 4,48 | 5,00 | 5,34 | 5,68 | 6,18 | 6,67 | 7,01 | | | |
| 76 | 3,76 | 4,12 | 4,67 | 5,20 | 5,56 | 5,92 | 6,45 | 6,97 | 7,31 | 8,17 | 9,01 | |
| 80 | 3,97 | 4,35 | | 5,49 | 5,87 | | | | | | | |
| 89 | 4,42 | | 5,49 | 6,13 | 6,55 | 6,97 | 7,60 | 8,22 | 8,63 | 9,66 | 10,67 | |
| 90 | | | | | | | | | 8,73 | | | |
| 102 | 5,08 | 5,57 | 6,31 | 7,06 | 7,54 | 8,03 | 8,76 | 9,48 | 9,96 | 11,14 | 12,32 | 14,64 |
| 108 | | | 6,70 | 7,48 | 8,00 | 8,52 | 9,29 | 10,05 | 10,57 | 11,83 | 13,08 | 15,54 |
| 114 | | | 7,08 | 7,91 | 8,46 | 9,00 | 9,82 | 10,64 | 11,18 | 12,51 | 13,84 | 16,46 |
| 127 | | | | | 9,46 | | 10,98 | | 12,49 | 14,01 | 15,49 | 18,44 |
| 133 | | | 8,29 | 9,26 | 9,91 | 10,55 | 11,52 | 12,47 | 13,11 | 14,69 | 16,25 | |
| 146 | | | | | 10,90 | | 12,67 | | 14,43 | 16,18 | 17,91 | 21,34 |
| 152 | | | | | 11,35 | 12,09 | | | 15,04 | | | 22,25 |
| 159 | | | 9,94 | 11,11 | 11,89 | 12,67 | 13,82 | 14,96 | 15,75 | 17,66 | 19,56 | 23,32 |

# СВАРНЫЕ ТРУБЫ

## сварные трубы общего назначения, нефтегазопроводные, водогазопроводные, профили замкнутые прямоугольного и квадратного сечения

### СОРТАМЕНТ СВАРНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ ПО ГОСТ 3262-75

| Условный проход | Наружный диаметр, мм | Толщина стенки, мм | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1,8 | 2,0 | 2,2 | 2,35 | 2,50 | 2,8 | 3,0 | 3,2 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 |
| | | Масса 1 погонного метра, кг | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 10,2 | 0,37 | 0,40 | | | 0,47 | | | | | | | | |
| 8 | 13,5 | | 0,57 | 0,61 | | | 0,74 | | | | | | | |
| 10 | 16,0 | | 0,69 | | | | | | | | | | | |
| 10 | 17,0 | | 0,74 | 0,80 | | | 0,98 | | | | | | | |
| 15 | 20,0 | | | | | 1,08 | | | | | | | | |
| 15 | 21,3 | | | | 1,10 | 1,16 | 1,28 | | 1,43 | | | | | |
| 20 | 26,0 | | | | | 1,45 | | | | | | | | |
| 20 | 26,8 | | | | 1,42 | 1,50 | 1,66 | | 1,86 | | | | | |
| 25 | 32,0 | | | | | | 2,02 | | | | | | | |
| 25 | 33,5 | | | | | | 2,12 | | 2,39 | | 2,91 | | | |
| 32 | 41,0 | | | | | | 2,64 | | | | | | | |
| 32 | 42,3 | | | | | | 2,73 | | 3,09 | | 3,78 | | | |
| 40 | 47,0 | | | | | | | 3,26 | | | | | | |
| 40 | 48,0 | | | | | | | 3,33 | | 3,84 | 4,34 | | | |
| 50 | 59,0 | | | | | | | 4,14 | | | | | | |
| 50 | 60,0 | | | | | | | 4,22 | | 4,88 | | 6,16 | | |
| 65 | 74,0 | | | | | | | | 5,59 | | | | | |
| 65 | 75,5 | | | | | | | | 5,71 | | 7,05 | 7,88 | | |
| 80 | 88,5 | | | | | | | | | 7,34 | 8,34 | 9,32 | | |
| 90 | 101,3 | | | | | | | | | 8,44 | 9,60 | 10,74 | | |
| 100 | 114,0 | | | | | | | | | | 10,85 | 12,15 | | |
| 125 | 140,0 | | | | | | | | | | 13,42 | 15,04 | 13,44 | 18,24 |
| 150 | 165,0 | | | | | | | | | | 15,88 | 17,81 | | 21,63 |

легкие, обыкновенные и усиленные.

по требованию заказчика.

сварные трубы общего назначения, нефтегазопроводные, водогазопроводные, профили замкнутые прямоугольного и квадратного сечения

## МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СВАРНЫХ ТРУБ ПО ГОСТ 10705-80

| Марка стали | Временное сопротивление разрыву $\sigma_в$ Н/мм² (кгс/мм²) при наружном диаметре труб D, мм | | | | | Предел текучести $\sigma_т$, Н/мм² (кгс/мм²) | | Относительное удлинение, $\delta_5$, % при наружном диаметре труб D, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8-19 | От 20 до 60 при толщине стенки | | 63 - 152 | 159 - 245 | 8 - 152 | 159 - 245 | 8 -19 | От 20 до 60 при толщине стенки | | 63 - 152 | 159 - 245 | |
| | | более 0,06 D | 0,06 D и менее | | | | | | более 0,06 D | 0,06 D и менее | | более 0,06 D | 0,06 D и менее |
| 08Ю | 314 (32) | 314 (32) | 294 (30) | — | — | 174 (18) | — | 7 | 7 | 16 | — | — | — |
| 08ПС,08КП | 372 (38) | 372 (38) | 314 (32) | 294 (30) | 314 (32) | 174 (18) | 196 (20) | 6 | 6 | 15 | 23 | 15 | 18 |
| 08 | 372 (38) | 372 (38) | 314 (32) | 294 (30) | 314 (32) | 186 (19) | 196(20) | 6 | 6 | 15 | 23 | 15 | 18 |
| 10КП,СТ2КП | 372 (38) | 372 (38) | 333 (34) | 314 (32) | 314 (32) | 174 (18) | 196(20) | 6 | 6 | 15 | 23 | 15 | 18 |
| 10ПС | 372 (38) | 372 (38) | 333 (34) | 314 (32) | 314 (32) | 186 (19) | 196(20) | 6 | 6 | 15 | 23 | 15 | 18 |
| Ст2пс | 372 (38) | 372 (38) | 333 (34) | 314 (32) | 333 (34) | 186 (19) | 206 (21) | 6 | 6 | 15 | 23 | 15 | 17 |
| 10 | 372 (38) | 372 (38) | 333 (34) | 314 (32) | 314 (32) | 196 (20) | 196(20) | 6 | 6 | 15 | 23 | 15 | 18 |
| Ст2сп | 372 (38) | 372 (38) | 333 (34) | 314 (32) | 333 (34) | 196 (20) | 206 (21) | 6 | 6 | 15 | 23 | 14 | 17 |
| 15 | 441 (45) | 441 (45) | 372 (38) | 353 (36) | 353 (36) | 206 (21) | 216 (22) | 5 | 5 | 14 | 21 | 14 | 17 |
| 20 | 441 (45) | 441 (45) | 372 (38) | 353 (36) | 353 (36) | 216 (22) | 216 (22) | 5 | 5 | 14 | 21 | 14 | 17 |
| Ст3кп | 441 (45) | 441 (45) | 392 (40) | 372 (38) | 353 (36) | 196 (20) | 216 (22) | 5 | 5 | 13 | 20 | 14 | 17 |
| Ст3пс | 441 (45) | 441 (45) | 392 (40) | 372 (38) | 353 (36) | 206 (21) | 216 (22) | 5 | 5 | 13 | 20 | 14 | 17 |
| Ст3сп | 441 (45) | 441 (45) | 392 (40) | 372 (38) | 353 (36) | 216 (22) | 216 (22) | 5 | 5 | 13 | 20 | 14 | 17 |