ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ СБОРНИК

ТРУБЫ

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ К НИМ

ЧАСТЬ 2

gost.e-ecolog.ru



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ТРУБЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ К НИМ

Часть 2

Издание официальное

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1981

УДК 669.14.462.3.006.354

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Трубы металлические и соединительные части к ним» ч. 2 содержит стандарты, утвержденные до 1 октября 1980 г.

В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта, в который внесено изменение, стоит знак *.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно информационном указателе «Государственные стандарты СССР».

Т $\frac{31010}{085(02)-81}$ —81

© Издательство стандартов, 1981

Группа В62

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ

Stee Welded pipes for main oil-and-qas pipelines

ГОСТ 20295—74*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19 ноября 1974 г. № 2562 срок действия установлен

с 01.07.1976 г.
до 01.07.1981 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на стальные сварные прямошовные и спиральношовные трубы диаметром 159—820 мм, применяемые для сооружения магистральных газонефтепроводов, нефтепродуктопроводов, технологических, промысловых и других трубопроводов, компрессорных и насосных станций.

Стандарт соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 1683—69.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г.).

1. КЛАССИФИКАЦИЯ И РАЗМЕРЫ

1.1. В зависимости от механических свойств трубы изготавливают следующих классов прочности: К34, К38, К42, К50, К52, К55.

1.2. Размеры труб должны соответствовать указанным в табл. 1.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г.).

1.3. Трубы должны изготовляться длиной от 10 до 12 м. Допускается изготовлять горячеправленые трубы длиной от 5 до 6 м. Допускается поставлять 10% прямошовных экспандированных и спиральношовных труб длиной не менее 8 м и 5% горячеправленых труб длиной — не менее 4 м.

Таблица 1

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм									
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	8,0	9,0
159	11,54	13,38	15,29	17,14	18,99	20,82	—	—	—	—
168	12,21	14,20	16,18	18,14	20,10	22,04	23,97	27,79	—	—
219	—	18,60	21,21	23,80	26,39	28,96	31,52	36,60	41,63	—
245	—	—	23,77	26,69	20,59	32,48	35,36	41,08	46,76	—
273	—	—	26,53	29,80	33,04	36,28	39,51	45,92	52,28	—
325	—	—	31,66	35,57	39,46	43,33	47,20	54,80	62,54	70,13
351	—	—	34,23	38,45	42,66	46,86	51,05	59,38	67,67	75,90
377	—	—	—	41,34	45,87	50,39	54,89	63,87	72,80	81,67
426	—	—	—	—	51,91	57,03	62,14	72,33	82,46	92,55
530	—	—	—	—	64,73	71,14	77,53	90,28	102,98	115,63
630	—	—	—	—	77,06	84,70	92,33	107,54	122,71	137,81
720	—	—	—	—	—	—	—	123,08	140,46	157,80
820	—	—	—	—	—	—	—	—	160,19	179,99

Продолжение табл. 1

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм				
	10	11	12	13	14
159	—	—	—	—	—
168	—	—	—	—	—
219	—	—	—	—	—
245	—	—	—	—	—
273	—	—	—	—	—
325	—	—	—	—	—
351	84,09	—	—	—	—
377	90,50	—	—	—	—
426	102,59	—	—	—	—
530	128,24	140,79	153,29	—	—
630	152,89	167,91	182,88	—	—
720	175,0	192,33	209,53	226,56	243,74
820	199,75	279,46	239,12	258,72	278,28

Примечания:

1. Теоретическая масса труб определена по номинальным размерам (без учета усиления шва) при плотности стали 7,85 г/см^3. По поставке труб, изготовленных электродуговой сваркой, масса увеличивается на 1% для прямошовных труб и на 1,5% для спиральношовных труб за счет усиления шва.
2. Трубы с толщиной стенки более 6 мм могут изготовляться по толщине стенки с интервалом труб 0,5 мм.
3. По соглашению изготовителя с потребителем допускается поставка труб по толщине стенки в пределах, оговоренных в табл. 1, с интервалом 0,1 мм.
4. Размеры труб, ограниченные жирной линией, будут поставляться после пуска нового оборудования.

1.4. Допускается поставлять трубы, сваренные одним поперечным двухсторонним швом из двух труб; при этом на спиральношовных трубах допускается стыковой шов двух смежных рулонов, расположенный на расстоянии не менее 300 мм от торца трубы или поперечного шва.

Допускается расположение стыкового шва ленты на торце трубы при условии снятия внутреннего валика усиления на длине трубы не менее 150 мм. Пересечение стыкового шва рулона и спирального шва трубы должно находиться от края трубы не менее чем на 300 мм.

1.5. Предельные отклонения по наружному диаметру корпуса труб должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

мм

Наружный диаметр	Предельное отклонение
159 и 168	±1,5
219—325	±2,0
351—426	±2,2
530—630	±3,0
720—820	±4,0

1.6. Предельные отклонения по наружному диаметру торцов труб 530 мм и более не должны превышать ±2,0 мм.

Примечание. Горячеплавленые трубы диаметром 530 мм допускается поставлять с предельными отклонениями по наружному диаметру торцов, равными ±2,5 мм; трубы диаметром 720 мм — с предельными отклонениями по наружному диаметру торцов, равными ±3,0 мм.

Экспандированные трубы диаметром 720 мм и 820 мм допускалось изготовлять с предельными отклонениями по наружному диаметру торцов равным ±2,5 мм до 1 января 1978 г.

Для спиральношовных труб наружным диаметром 820 мм с государственным Знаком качества предельные отклонения по наружному диаметру торцов не должны превышать ±1,6 мм.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г., № 12 1978 г.).

1.6.1. Трубы диаметром менее 530 мм поставляются с предельными отклонениями по наружному диаметру торцов труб, приведенными в табл. 2.

1.7. Предельные отклонения по толщине стенки труб должны соответствовать допускам на толщину металла, предусматриваемым ГОСТ 19903—74 для максимальной ширины рулонной и листовой стали.

1.8. Овальность труб диаметром 426 мм и более не должна превышать 1% от номинального наружного диаметра.

1.9. Кривизна труб не должна превышать 1,5 мм на 1 м трубы.

Общая кривизна не должна превышать 0,2% от длины трубы.

Общая кривизна спиральношовных труб с государственным Знаком качества не должна превышать 0,1% от длины трубы.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г., № 12 1978 г.).

1.10. Высота валика усиления наружных продольных, поперечных и спиральных швов должна быть:

0,5—2,5 мм — для труб с толщиной стенки не более 10 мм;

0,5—3,0 мм — для труб с толщиной стенки 10—14 мм.

Высота валика усиления по центру внутреннего шва должна быть не менее 0,5 мм.

На концах экспандированных труб на длине не менее 150 мм высота валика усиления шва должна быть не более 0,5 мм.

На внутреннем шве допускается седловина или отдельные углубления, не выводящие величину валика усиления шва за пределы минимальной высоты, а на внутреннем спиральном шве — до уровня основного металла.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г.).

1.11. Высота остатка наружного грата на трубах диаметром 159—530 мм не должна превышать 1,0 мм. Внутренний грат не удаляется.

1.12. В сварном соединении спиральных труб допускается смещение кромок по высоте на величину до 15% от номинальной толщины стенки, а для прямошовных труб — до 10%.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г.).

1.13. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Предельные отклонения от прямого угла (косина реза) должны соответствовать величинам, указанным в табл. 3.

Таблица 3

мм

Наружный диаметр	Предельное отклонение по косине реза
159—325	1,0
351—426	1,5
530—820	2,0

1.14. Концы труб с толщиной стенки до 10 мм включительно должны иметь фаску под углом 25—30°, со стенкой толщиной свыше 10 мм — под углом 30—35°. При этом должно быть оставлено торцевое кольцо шириной 1,0—3,0 мм. По соглашению изготовителя с потребителем допускается изготовлять трубы с фасками под другим углом.

Для спиральношовных труб ширина торцового кольца в зоне шва не должна превышать 5 мм, для прямошовных труб допускается увеличение ширины торцевого кольца в зоне шва до 4 мм.

Примеры условного обозначения

Труба диаметром 530 мм, с толщиной стенки 6 мм, класса прочности К50, без термообработки:

Труба 530×6 — К50 ГОСТ 20295—74

То же, термически обработанная:

Труба Т 530×6—К50 ГОСТ 20295—74

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г.).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Для изготовления труб должна применяться спокойная и полуспокойная качественная углеродистая или низколегированная сталь, поставляемая в горячекатаном или термически обработанном состоянии.

2.2. Марка стали выбирается предприятием-изготовителем труб или по соглашению потребителя с изготовителем с учетом ограничений по предельному содержанию элементов, приведенных в табл. 4, и требований по нормам механических свойств и ударной вязкости.

Таблица 4

Наименование стали	Содержание элементов, %, не более								
	Углерод	Марганец	Кремний	Сера	Фосфор	Хром	Никель	Медь	Ванадий
Углеродистая	0,22	0,65	0,37	0,040	0,035	0,25	0,30	0,30	—
Низколегированная	0,20	1,65	0,6	0,035	0,035	0,80	0,30	0,30	0,10

При анализе исходного металла допускаются плюсовые отклонения по химическому составу в соответствии с требованиями ГОСТ 19281—73, ГОСТ 19282—73 и ГОСТ 1050—74.

Для марок стали, имеющих в химическом составе ванадий, предельное содержание ванадия должно быть не более 0,1%.

В металле труб группы прочности К55 допускается массовая доля азота до 0,018%.

По требованию потребителя содержание серы и фосфора должно быть не более 0,030% каждого.

По соглашению изготовителя с потребителем допускается изменять предельное содержание элементов при условии обеспече-

ния механических свойств и свариваемости, контролируемой эквивалентом по углероду.

Спиральношовные трубы диаметром менее 426 мм допускается изготавливать из стали марок ВСт3сп, ВСт3пс и 2 и 3 категории по ГОСТ 380—71.

2.3. Эквивалент по углероду каждой плавки низколегированных сталей ($Э$) не должен превышать 0,46.

2.4. Трубы диаметром до 530 мм (исключая трубы диаметром 159 и 168 мм с толщиной стенки 3—4 мм) поставляются в термически обработанном состоянии.

Спиральношовные трубы диаметром 159—377 мм поставляются без термической обработки.

Трубы диаметром 530 мм и более могут поставляться термически обработанными или без термической обработки из горячекатаной и нормализованной стали. Тип труб указывается в заказе.

Допускается локальная термическая обработка сварного соединения.

Пп. 2.3, 2.4. (**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г.).

2.5. Механические свойства труб в зависимости от классов прочности должны соответствовать указанным в табл. 5.

Таблица 5

Класс прочности	Временное сопротивление разрыву $\sigma_в$, кгс/мм²	Предел текучести $\sigma_т$, кгс/мм²	Относительное удлинение δ_5, %
	Не менее		
К34	34	21	24
К38	38	24	22
К42	42	25	21
К50	50	35	20
К52	52	36	20
К55	65	38	20

2.6. Ударная вязкость основного металла труб из низколегированной стали при температуре испытания минус 40° С должна быть не менее 29,4 Дж/м² для термически необработанных и не менее 39,2 Дж/м² для термически обработанных труб.

По требованию потребителя термообработанные трубы из низколегированных марок стали изготавливают с ударной вязкостью при температуре испытания минус 60° С не менее 4 кгс·м/см².

Ударная вязкость основного металла нетермообработанных спиральношовных труб из низколегированной стали с государственным Знаком качества должна быть не менее:

при температуре испытания минус 40° С на образцах типа I — 39,2 Дж/м² (4 кгс/см²);

при температуре испытания минус 5° С на образцах типа IV — 29,4 Дж/м² (3 кгс/см²).

Ударная вязкость определяется как среднеарифметическое значение по результатам испытания трех образцов. На одном из образцов допускается снижение ударной вязкости на 1 кгс·м/см².

2.7. Величина ударной вязкости металла шва труб из низколегированных марок стали может быть на 1 кгс·м/см² ниже норм, приведенных в п. 2.6.

Значение ударной вязкости сварного шва труб диаметром 820 мм из низколегированной стали с локальной термообработкой сварного соединения с государственным Знаком качества должно быть не ниже нормы, установленной для основного металла труб.

Пп. 2.6, 2.7. (**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г., № 12 1978 г.).

2.8. Величина временного сопротивления разрыву сварного соединения всех швов не должна быть менее норм, приведенных для основного металла труб.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г.).

2.9. Трещины, плены, рванины, расслоения и закаты на поверхности основного металла труб не допускаются.

Незначительные забоины, рябизна и окалина допускаются, если они не выводят толщину стенки за пределы минусовых отклонений.

2.10. Исправление поверхностных дефектов основного металла сваркой не допускается. Разрешается исправление поверхностных дефектов зачисткой, при этом следы зачистки дефектов не должны выводить толщину стенки трубы за пределы минусовых отклонений. Трубы после исправления дефектов должны быть испытаны внутренним давлением в соответствии с требованиями п. 2.16.

2.11. Сварные соединения труб при электродуговой сварке должны быть выполнены двухсторонним швом. В сварных швах не допускаются непровары, свищи, трещины, поры и шлаковые включения.

Нормы допускаемых пороков швов, определямых неразрушающими методами контроля, устанавливаются нормативно-технической документацией, утвержденной в установленном порядке в соответствии с ГОСТ 2.115—70.

Примечание. Для предприятий-изготовителей, не имеющих соответствующего оборудования, срок введения неразрушающих методов контроля установить с 01.01. 1978 г.

Допускаются следы усадки вдоль оси шва (утяжины); при этом величина усадки не должна выводить высоту валика усиления за пределы допускаемой минимальной высоты шва, приведенной в п. 1.10. Начальные участки сварки и концевые кратеры должны быть удалены или переварены.

2.12. В сварных соединениях должен быть плавный переход от шва к основному металлу без подрезов, наплывов и других дефектов. Допускается исправление мелких дефектов зачисткой и заваркой.

Допускаются без исправления подрезы глубиной 0,5 мм любой длины, а также подрезы глубиной 0,5—0,8 мм длиной не более 50 мм. Совпадение подрезов в одном сечении трубы по внутреннему и наружному шву не допускается.

Для спиральношовных труб с государственным Знаком качества глубина отдельных подрезов сварного соединения должна быть не более 0,5 мм.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г., № 12 1978 г.).

2.13. Допускается исправление дефектов сварных швов полной вырубкой или выплавкой с последующей заваркой. Общая длина дефектных участков, подвергнутых исправлению, не должна превышать 10% длины шва. Исправленные участки должны быть проверены неразрушающими методами контроля.

2.14. Если исправления дефектов на трубах в соответствии с п. 2.13 проводятся после испытания гидравлическим давлением, то трубы должны пройти указанные испытания повторно.

2.15. Допускается сварка отдельной трубы из разных плавок одной марки стали.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г.).

2.16. Величина испытательного давления без учета осевого подпора определяется по ГОСТ 3845—75 при допускаемом напряжении, равном 0,90 от предела текучести, указанного в табл. 5.

Величину гидравлического давления определяет предприятие-изготовитель с учетом осевого подпора и устанавливает в зависимости от типа гидравлического пресса. При этом для труб диаметром менее 530 мм гидравлическое давление не должно превышать 120 кгс/см^2.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Трубы предъявляют к приемке партиями. Партия должна состоять из труб одного размера, одной марки стали и одного класса прочности.

В партии количество труб диаметром 530 мм и более не должно превышать 100 шт.; диаметром менее 530 мм — 200 шт.

3.2. Каждая труба партии должна осматриваться и обмеряться.

3.3. Качество основного металла и сварного соединения труб определяют:

испытанием основного металла на растяжение и ударную вязкость;

испытанием сварного соединения на растяжение и на ударную вязкость;

контролем сварного шва неразрушающими методами.

3.4. От каждой партии труб для механических испытаний отбирают по две трубы.

При комплектовании партии из труб разных плавок для механических испытаний основного металла отбирают по две трубы от каждой плавки.

В документ о качестве вносят результаты механических испытаний каждой плавки данной партии.

3.5. Химический состав стали вносят в документ о качестве по данным предприятия — изготовителя металла.

При возникновении разногласий в оценке химического состава металла от партии отбирают одну трубу.

3.6. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторное испытание на удвоенной выборке, взятой от той же партии или плавки.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Сварные швы прямошовных и спиральношовных труб должны проверяться визуально и физическими методами контроля без разрушения.

4.2. Наружный диаметр (D) в миллиметрах проверяется замером периметра с последующим пересчетом по формуле

$$D = \frac{P}{3{,}1416} - 2\Delta P - 0{,}2,$$

где P — периметр поперечного сечения, мм;

ΔP — толщина рулетки, мм.

Трубы диаметром менее 426 мм разрешается контролировать непосредственным замером диаметра скобами или другим мерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность.

4.3. Эквивалент по углероду каждой плавки вычисляют по формуле

$$Э = C + \frac{Mn}{6} + \frac{V + Cr}{5},$$

где C, Mn, V, Cr — содержание элементов в металле, которые входят в определенные марки стали, %.

4.4. Испытание на растяжение основного металла труб диаметром 159—377 мм проводят на продольных пятикратных образцах по ГОСТ 10006—80, отбираемых из участка, расположенного под углом 90° к сварному шву.

4.5. Испытание на растяжение основного металла труб диаметром 426—820 мм проводят по ГОСТ 10006—73 на плоских пятикратных поперечных образцах типа II по ГОСТ 1497—73. Для механических испытаний образцы отбирают по ГОСТ 7564—73.

Для испытания спиральношовных труб диаметром 820 мм образцы отбирают поперек оси трубы.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г., № 12 1978 г.).

4.6. Для контроля качества основного металла и сварного соединения отбирают образцы: на растяжение — по 1 образцу от каждой трубы; на ударную вязкость — по 3 образца от каждой трубы.

При изготовлении образцов для механических испытаний допускается правка заготовок под образцы с применением статической нагрузки.

4.7. Контроль основного металла труб на ударную вязкость проводят по ГОСТ 9454—78 на образцах, вырезанных перпендикулярно оси прокатки, а из спиральношовных труб диаметром 820 мм — перпендикулярно оси трубы. Испытания проводят на образцах типа 1 при толщине стенки более 10 мм и типа 3 при толщине стенки 10 мм и менее. Для спирально-шовных труб с 1 января 1981 г. дополнительно проводят испытания на образцах типов 11 и 13 соответственно.

Ударная вязкость определяется как среднеарифметическое значение по результатам испытаний трех образцов. На одном из образцов допускается снижение ударной вязкости на 9,8 Дж/м^2.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г., № 12 1978 г.).

4.8. Испытание на растяжение сварного соединения труб диаметром 530 мм и более, а также спирально-шовных труб диаметром 159—377 мм должно проводиться по ГОСТ 6996—66 на поперечных плоских образцах типа XII со снятым усилением.

Для труб диаметром 159—426 мм испытание на растяжение сварного соединения должно проводиться на кольцевых образцах по методике, утвержденной в установленном порядке.

Образцы для испытания сварного соединения отбирают перпендикулярно шву.

4.9. Для контроля металла сварного соединения на ударную вязкость отбирают перпендикулярно шву образцы типа VI по ГОСТ 6996—66 для толщин стенки более 10 мм или образцы типа VIII по ГОСТ 6996—66 для толщины стенки 10 мм и менее.

Надрез на ударных образцах выполняется по центру шва перпендикулярно прокатной поверхности металла.

Пп. 4.8—4.9. (**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г.).

4.10. Каждая труба должна быть испытана гидравлическим давлением по ГОСТ 3845—75 с выдержкой под давлением не менее 10 с для труб диаметром менее 530 мм и 30 с для труб диаметром 530 мм и более.

4.11. Химический состав стали проверяют по ГОСТ 22536.0—77, ГОСТ 22536.13—77 или ГОСТ 12344—78, ГОСТ 12345—80, ГОСТ 12346—78, ГОСТ 12347—77, ГОСТ 12348—78, ГОСТ 12349—66, ГОСТ 12350—78, ГОСТ 12351—66, ГОСТ 12352—66, ГОСТ 12353—78, ГОСТ 12354—66, ГОСТ 12355—78, ГОСТ 12356-66 — ГОСТ 12361-66, ГОСТ 12362—79, ГОСТ 12363—79, ГОСТ 12364—66, ГОСТ 12365—66, ГОСТ 20560—75.

Пробы для определения химического состава стали отбирают по ГОСТ 7565—73.

(**Введен дополнительно** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г.).

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. На каждой трубе на расстоянии 250—500 мм от одного из концов должны быть выбиты клеймами:

а) товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;

б) марка стали или ее условное обозначение;

в) номер трубы;

г) клеймо технического контроля;

д) год изготовления.

Участок клеймения четко обводится краской.

Примечание. Диаметр и толщина стенки наносятся несмываемой краской.

На внутренней поверхности трубы четко наносится краской: марка стали, номер партии, номер трубы, номинальные размеры по диаметру, толщине стенки и длине трубы.

5.2. Документ, удостоверяющий соответствие труб требованиям настоящего стандарта, должен содержать:

а) номинальные размеры труб;

б) класс прочности и марку стали;

в) номер трубы и номер партии;

г) результаты механических испытаний основного металла и сварного соединения;

д) наименование предприятия — поставщика стали;

е) номер плавки, химический состав и эквивалент по углероду;

ж) величину гарантируемого гидравлического давления;

з) состояние поставки труб;

и) обозначение настоящего стандарта.

5.3. Упаковка, транспортирование труб и оформление документации производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 10692—80.

Пп. 5.1—5.2. (**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г.).

5.4. На транспортной таре и сопроводительной документации для труб с государственным Знаком качества должно быть нанесено изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9—67.

(**Введен дополнительно** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1978 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

Трубы сварные

ГОСТ 10704—76 Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент 3
ГОСТ 10705—80 Трубы стальные электросварные. Технические условия 14
ГОСТ 10706—76 Трубы стальные электросварные прямошовные. Технические требования 23
ГОСТ 10707—80 Трубы стальные электросварные холоднодеформированные. Технические условия 31
ГОСТ 11068—64 Трубы из нержавеющей стали электросварные . . . 43
ГОСТ 3262—75 Трубы стальные водогазопроводные 51
ГОСТ 8696—74 Трубы стальные электросварные со спиральным швом общего назначения. Технические условия 60
ГОСТ 5005—65 Трубы стальные электросварные для карданных валов . 70
ГОСТ 11249—80 Трубы стальные свертные паяные двухслойные. Технические условия 76
ГОСТ 12132—66 Трубы стальные электросварные и бесшовные для мотовелопромышленности 84
ГОСТ 20295—74 Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов 95

Трубы профильные

ГОСТ 13663—68 Трубы стальные профильные. Технические требования . 107
ГОСТ 8639—68 Трубы стальные квадратные. Сортамент 111
ГОСТ 8642—68 Трубы стальные овальные. Сортамент 116
ГОСТ 8644—68 Трубы стальные плоскоовальные. Сортамент 130
ГОСТ 8645—68 Трубы стальные прямоугольные. Сортамент 141
ГОСТ 10692—80 Трубы стальные, чугунные и соединительные части к ним. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение . 150

Трубы из черных металлов и сплавов литые и соединительные части к ним

ГОСТ 9583—75 Трубы чугунные напорные, изготовленные методами центробежного и полунепрерывного литья 160
ГОСТ 21053—75 Трубы чугунные напорные со стыковым соединением под резиновые уплотнительные манжеты 171
ГОСТ 8943—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Номенклатура . . . 181
ГОСТ 8944—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Технические требования 190
ГОСТ 8946—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Угольники прямые. Основные размеры 198
ГОСТ 8947—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Угольники переходные. Основные размеры 200

ГОСТ 8948—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Тройники прямые. Основные размеры 202
ГОСТ 8949—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Тройники переходные. Основные размеры 204
ГОСТ 8950—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Тройники с двумя переходами. Основные размеры 206
ГОСТ 8951—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Кресты прямые. Основные размеры 208
ГОСТ 8952—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Кресты переходные. Основные размеры 210
ГОСТ 8953—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Кресты с двумя переходами. Основные размеры 212
ГОСТ 8954—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Муфты прямые короткие. Основные размеры 214
ГОСТ 8955—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Муфты прямые длинные. Основные размеры 216
ГОСТ 8956—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Муфты компенсирующие. Основные размеры 218
ГОСТ 8957—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Муфты переходные. Основные размеры 219
ГОСТ 8958—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Ниппели двойные. Основные размеры 221
ГОСТ 8959—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Гайки соединительные. Основные размеры 223
ГОСТ 8960—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Футорки. Основные размеры 227
ГОСТ 8961—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Контргайки. Основные размеры 229
ГОСТ 8962—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Колпаки. Основные размеры 231
ГОСТ 8963—75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Пробки. Основные размеры 232
ГОСТ 8965—75 Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой для трубопроводов P=1,6 МПа. Технические условия 234
ГОСТ 8966—75 Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой для трубопроводов P=1,6 МПа. Муфты прямые. Основные размеры 238
ГОСТ 8967—75 Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой для трубопроводов P=1,6 МПа. Ниппели. Основные размеры 240
ГОСТ 8968—75 Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой для трубопроводов P=1,6 МПа. Контргайки Основные размеры 242

ГОСТ 8969—75 Части соединительные стальные с цилиндрической резьбой для трубопроводов P=1,6 МПа. Сгоны. Основные размеры 244

Методы технологических испытаний труб

ГОСТ 8693—80 Трубы металлические. Метод испытания на бортование . 246
ГОСТ 3728—78 Трубы. Метод испытания на загиб 249
ГОСТ 11706—78 Трубы. Метод испытания на раздачу кольца конусом . 253
ГОСТ 8695—75 Трубы. Метод испытания на сплющивание 257
ГОСТ 12501—67 Трубы. Метод испытания крутящим моментом . . . 260
ГОСТ 17410—78 Контроль неразрушающий. Трубы металлические бесшовные цилиндрические. Методы ультразвуковой дефектоскопии 271
ГОСТ 3845—75 Трубы металлические. Метод испытания гидравлическим давлением 295
ГОСТ 10006—80 Трубы металлические. Методы испытания на растяжение 299
ГОСТ 19040—73 Трубы металлические. Метод испытания на растяжение при повышенных температурах 315

ТРУБЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ К НИМ

Часть 2

Редактор *С. Г. Вилькина*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в набор 30.04.80. Подп. к печати 27.04.81. Формат 60×90¹/₁₆.
Бумага типографская № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. 20,5 п. л.
19,80 уч.-изд. л. Тираж 40000. Заказ 2553. Цена 1 руб. 10 коп. Изд. № 6478/02.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов.
123557, Москва, Новопресненский пер., 3

Великолукская городская типография управления издательств,
полиграфии и книжной торговли Псковского облисполкома,
г. Великие Луки, ул. Полиграфистов, 78/12

gost.e-ecolog.ru