

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ СО СПИРАЛЬНЫМ ШВОМ
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ****Технические условия****General-purpose electrically-welded spiral seam steel pipes.
Specifications**

Дата введения 1976-01-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Е.А.Близнюков, В.П.Сокуренок, Н.И.Петренко

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 11.06.74 N 1436

3. ВЗАМЕН ГОСТ 8696-62

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 162-90	4.7
ГОСТ 166-89	4.7
ГОСТ 427-75	4.7
ГОСТ 1050-88	2.1
ГОСТ 2216-84	4.7
ГОСТ 3845-75	2.8; 4.3
ГОСТ 5378-88	4.7
ГОСТ 6507-90	4.7
ГОСТ 6996-66	4.4; 4.5; 4.9
ГОСТ 7268-82	4.8
ГОСТ 7502-98	4.7
ГОСТ 7564-97	4.4
ГОСТ 7565-81	4.1

1420	527,5	562,3	597,0	631,6	666,3	700,8	735,4	-	-	-	-
1620	602,6	642,6	682,1	721,8	761,4	801,0	840,5	880,0	919,4	-	-
1720	640,1	682,4	724,6	766,8	808,9	851,0	893,0	935,0	976,9	-	-
1820	677,7	722,5	767,2	811,9	856,5	901,1	945,6	990,1	1034,5	1078,8	-
2020	752,8	802,6	852,3	902,0	951,6	1001,2	1050,7	1100,2	1149,6	1199,0	1248,4
2220	827,9	882,6	973,4	992,1	1046,7	1101,3	1155,9	1210,3	1264,8	1319,2	1373,5
2520	940,5	1002,8	1065,1	1127,2	1189,4	1251,5	1313,5	1375,5	1437,5	1499,4	1561,2

Примечания:

1. Теоретическая масса труб вычислена с учетом усиления швов при относительной плотности стали $7,85 \text{ г/см}^3$.

2. (Исключен, Изм. N 3).

3. По требованию потребителя допускается изготавливать трубы с промежуточной толщиной стенки в пределах толщин, предусмотренных таблицей 1.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2, 3, 4).

1.2. Трубы изготовляют длиной от 10 до 12 м. В партии допускается до 5% укороченных труб длиной не менее 6 м.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

1.3. Предельные отклонения по наружному диаметру труб должны соответствовать табл.2.

Таблица 2

Наружный диаметр труб, мм	мм	
	Предельное отклонение по наружному диаметру при точности изготовления	
	обычной	повышенной
159	±1,5	±1,4
Св. 159 до 273 включ.	±2,0	±1,8
" 273 " 377 "	+2,5	±2,2
" 377 " 720 "	±2,0	±1,6
" 720 " 920 "	±2,5	±1,6
1020	±3,0	±1,6
Св. 1020 до 1420 включ.	±3,5	±1,6
1620	±4,0	±3,5
Св. 1620 до 2520 включ.	±0,3%	±4,5

(Измененная редакция, Изм. N 3, 4, 6).

1.4. Предельные отклонения по толщине стенки должны соответствовать предельным отклонениям на толщину металла, предусматриваемым ГОСТ 19903 для максимальной ширины рулонной и листовой стали.

1.5. Смещение кромок не должно превышать 25% от номинальной толщины стенки, но не более 3 мм для труб диаметром 530-1420 мм с толщиной стенки менее 14 мм и не более 5 мм для труб диаметром 1420-2520 мм толщиной стенки 14 мм и более.

Для труб группы Б допускается местное смещение кромок до 30% от толщины стенки трубы на участках до 10% длины шва.

Смещение кромок труб повышенной точности изготовления не должно превышать:

для труб диаметром 530-1420 мм:

1,0 мм при толщине стенки 4 мм;

1,2 мм при толщине стенки 5 мм;

1,4 мм при толщине стенки 6 мм;

1,6 мм при толщине стенки 7 мм и более;

для труб диаметром 1620-2520 мм:

15% номинальной толщины стенки.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2, 3, 5).

1.6. Овальность труб не должна превышать 2% от номинального наружного диаметра.

Овальность труб повышенной точности изготовления не должна превышать 1% от номинального наружного диаметра.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

1.7. Общая кривизна труб не должна превышать 0,2% от их длины.

Общая кривизна труб повышенной точности изготовления не должна превышать 0,1% от длины.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

1.8. Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом. Косина реза не должна превышать 2 мм, а для труб диаметром 1420 мм и более толщиной стенки 14 мм и более - 4 мм.

(Измененная редакция, Изм. N 2, 3).

1.9. На концах труб должна быть снята фаска под углом 25-30° к торцу трубы, при этом должно быть оставлено торцовое кольцо шириной:

1-3 мм при толщине стенки 4-7 мм;

1-4 мм при толщине стенки 8-14 мм;

1-6 мм при толщине стенки 15-25 мм.

Ширина торцового кольца не контролируется в зоне шва на расстоянии 80 мм.

(Измененная редакция, Изм. N 2, 4).

1.10. Усиление наружного шва должно быть:

0,5-3,0 мм при толщине стенки до 10 мм;

0,5-3,5 мм при толщине стенки 10-14 мм;

0,5-4,5 мм при толщине стенки 15-20 мм;

0,5-5,0 мм при толщине стенки 20 мм и более.

Для труб повышенной точности изготовления усиление наружного шва должно быть:

0,5-3,2 мм при толщине стенки 10-14 мм;

0,5-4,5 мм при толщине стенки 15 мм и более.

Усиление внутреннего шва должно быть не менее 0,5 мм. На внутреннем шве допускается седловина или отдельные углубления не более 2 мм при условии, что толщина шва в месте углубления не менее чем на 1 мм превышает допускаемую минимальную толщину стенки трубы.

Примеры условных обозначений*

* Примеры условных обозначений соответствуют оригиналу. - Примечание "КОДЕКС".

Труба с наружным диаметром 630 мм, толщиной стенки 7 мм, немерной длины, из стали марки Ст2кп, изготавливается по группе Б ГОСТ 8696-74:

Труба 630х7- Ст2кп ГОСТ 8696-74

То же, немерной длины, из стали марки Ст3сп2, изготавливается по группе В ГОСТ 8696-74:

Труба 630х7- Ст2сп2 ГОСТ 8696-74

То же, немерной длины, изготавливается по группе Д ГОСТ 8696-74:

Труба 630х7- Д ГОСТ 8696-74

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2, 3, 6).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. В зависимости от показателей качества трубы изготавливают следующих групп:

А - по механическим свойствам из углеродистой стали марок Ст2, Ст3 (всех степеней раскисления) категории 1 по ГОСТ 14637;

Б - по химическому составу из углеродистой стали марок Ст2, Ст3 (всех степеней раскисления) по ГОСТ 14637;

В - по химическому составу и механическим свойствам из углеродистой стали Ст2 (всех степеней раскисления) категории 2, Ст3 (всех степеней раскисления) категорий 2 и 3, Ст3пс и Ст3сп категорий 4 и 5 по ГОСТ 14637, стали марки 20 по ГОСТ 1050, низколегированной стали по ГОСТ 19281 и низколегированной стали с химическим составом, приведенным в табл.3а. Марка низколегированной стали выбирается изготовителем труб с учетом требований по нормам механических свойств, установленных для классов прочности К45, К50, К52 и К55;

Д - без нормирования химического состава и механических свойств.

Таблица 3а

Содержание элементов, %, не более							
Углерод	Марганец	Кремний	Ванадий	Ниобий	Сера	Фосфор	Молибден
0,12	1,70	0,50	0,08	0,06	0,01	0,02	0,30

Примечания:

1. Допускается остаточное содержание алюминия до 0,05%, фосфора до 0,025% для 20% плавков.

2. Допускаются следующие отклонения по верхнему пределу химического состава, %:

+0,02 - по углероду;

+0,10 - по марганцу;

+0,005 - по фосфору,

по нижнему пределу - по всем элементам неограниченно.

2.2. Механические свойства основного металла труб из углеродистой стали должны соответствовать приведенным в табл.4

Таблица 4

Марка стали	Временное сопротивление разрыву σ_B , Н/мм ² (кгс/мм ²)	Предел текучести σ_T , Н/мм ² (кгс/мм ²)	Относительное удлинение δ_5 , %
Ст2кп	324 (33)	216 (22)	25
Ст2пс Ст2сп	334 (34)	225 (23)	24
Ст3кп	363 (37)	235 (24)	23
Ст3пс Ст3сп	372 (38)	245 (25)	23
20	412 (42)	245 (25)	23

Механические свойства основного металла труб из низколегированных сталей должны соответствовать приведенным в табл.5.

Таблица 5

Класс прочности	Временное сопротивление разрыву σ_B , Н/мм ² (кгс/мм ²)	Предел текучести σ_T , Н/мм ² (кгс/мм ²)	Относительное удлинение δ_5 , %
К 45	441 (45)	294 (30)	20
К 50	491 (50)	343 (35)	18
К 52	510 (52)	353 (36)	18
К 55	539 (55)	372 (38)	16

Ударная вязкость основного металла труб из углеродистой стали Ст3сп и Ст3пс категории 3 и ударная вязкость основного металла и сварного соединения труб из стали 20 и стали марок Ст3сп и Ст3пс категорий 4 и 5 при температуре минус 20 °С должна соответствовать нормам, приведенным в табл.6.

Таблица 6

Марка стали	Ударная вязкость KCV, Дж/см ² (кгс-м/см ²), не менее	
	при температуре испытаний, °С	после механического старения

	+20	-20	
СтЗсп3, СтЗпс3	59,0 (6)	-	-
20, СтЗсп4, СтЗпс4	-	29,4 (3)	-
СтЗсп5, СтЗпс5	-	29,4 (3)	29,4 (3)

Ударная вязкость сварного соединения труб из углеродистой стали СтЗсп3 и СтЗпс3 при температуре испытания плюс 20 °С должна быть не менее 49,0 Дж/см² (5 кгс·м/см²).

Ударная вязкость основного металла труб из низколегированной стали при температуре испытания минус 40 °С должна быть не менее 29,4 Дж/см² (3 кгс·м/см²), сварного соединения - не менее 19,6 Дж/см² (2 кгс·м/см²).

2.1, 2.2. (Измененная редакция, Изм. N 3, 4, 6).

2.3. Трубы изготовляют с наружным и внутренним швом. На трубах допускается поперечный шов стыка рулонов и один кольцевой шов, выполненные двусторонней сваркой. Кольцевой шов на трубах диаметром 159-377 мм выполняется односторонней сваркой.

На трубах диаметром 1420 мм и более допускается четыре поперечных шва от стыка листов, выполненные двусторонней сваркой.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

2.4. Допускается выход поперечного шва на торец трубы и пересечения его с кольцевым швом. Место пересечения спирального шва и поперечного шва стыка рулонов должно находиться на расстоянии не менее 300 мм от торца трубы или кольцевого шва.

2.5. Трещины, плены, раковины, расслоения и закаты на поверхности труб не допускаются.

Незначительные забоины, вмятины, мелкие риски, тонкий слой окалины и следы зачистки пороков допускаются, если они не выводят толщину стенки за пределы установленных предельных отклонений.

На поверхности труб групп Б и Д допускаются отдельные пороки основного металла, если минимальная толщина стенки в местах их залегания составляет не менее 70% от номинальной толщины.

Допускается заварка пороков труб с последующей зачисткой места заварки и повторным гидравлическим испытанием.

(Измененная редакция, Изм. N 4).

2.6. Металл швов должен быть без пор, раковин, трещин и других пороков.

Непровар шва на трубах групп А, Б и В не допускается. Переход от усиления шва к основному металлу труб должен быть плавным, без подрезов. Допускаются отдельные подрезы глубиной до 0,5 мм, длиной не более 0,3 м, с общей длиной не более 10% длины шва. Совпадение подрезов в одном сечении по внутреннему и наружному шву не допускается.

Нормы допускаемых пороков швов, определяемых физическими неразрушающими методами, устанавливаются нормативной документацией.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 5).

2.7. Поперечный и спиральный швы труб группы В должны выдерживать механические испытания на растяжение.

Величина временного сопротивления разрыву сварных швов должна быть не ниже величины временного сопротивления основного металла.

2.8. Величина испытательного гидравлического давления без учета осевого подпора

определяется по ГОСТ 3845 при допуске напряжении, равном 180 МПа (18 кгс/см^2) для труб групп Б и Д и 0,85 от предела текучести, указанного в табл.4 и 5 для труб групп А и В. При этом для труб групп Б и Д величина испытательного давления не должна превышать 3,5 МПа (35 кгс/см^2). По требованию потребителя для труб группы В допусковое напряжение принимают равным 0,90 от нормативного предела текучести.

При испытаниях на прессах различной конструкции с осевым подпором величину гидравлического давления определяют в соответствии с ГОСТ 3845.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

2.9. Сварное соединение труб группы В должно выдерживать испытание на статический изгиб. Угол загиба должен быть не менее 100°.

(Измененная редакция, Изм. N 5).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Трубы принимают партиями. Партия должна состоять из труб одного размера, одной марки стали, одной группы и сопровождаться одним документом о качестве по ГОСТ 10692 с дополнением: химический состав стали в соответствии с документом о качестве предприятия - изготовителя заготовки.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

3.2. Осмотру и обмеру подвергают каждую трубу.

Контроль сварных соединений труб группы В неразрушающими методами проводят по требованию потребителя.

(Измененная редакция, Изм. N 5).

3.3. Испытанию гидравлическим давлением подвергают каждую трубу.

3.4. Для контроля механических свойств от партии отбирают две трубы.

3.5. Для проверки химического состава на предприятии-потребителе отбирают три трубы от партии.

3.6. Непровары в сварных швах труб групп А, Б и В контролируют на каждой пятой трубе в партии.

(Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

3.7. Испытание на ударный изгиб основного металла и сварного соединения труб группы В проводится по требованию потребителя на трубах толщиной стенки 6 мм и более.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

3.8. При неудовлетворительных результатах испытания хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

3.9. Испытание сварного соединения на статический изгиб проводят по требованию потребителя.

(Введен дополнительно, Изм. N 3).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Химический состав стали проверяют по ГОСТ 22536.0 - ГОСТ 22536.6. Пробы для

определения химического состава стали отбирают по ГОСТ 7565.

(Измененная редакция, Изм. N 5).

4.2. Наружный диаметр (D_n), мм, труб проверяют измерением периметра и вычисляют по формуле

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

где P - периметр поперечного сечения, мм;

$\Delta\varphi$ - толщина рулетки, мм.

4.3. Гидравлическое испытание труб должно проводиться по ГОСТ 3845 с выдержкой под давлением не менее 30 с.

4.4. Для проведения испытания на растяжение основного металла и сварных швов от каждой отобранной трубы вырезают по одному образцу.

Испытание на растяжение основного металла труб диаметром 159-377 мм проводят на продольных относительно оси трубы пятикратных образцах по ГОСТ 10006, отбираемых из участка периметра, расположенного под углом 90° к сварному шву.

Испытание на растяжение основного металла труб диаметром 530 мм и более проводят по ГОСТ 10006 на плоских пятикратных образцах, вырезанных перпендикулярно к оси трубы. Отбор образцов - по ГОСТ 7564.

Допускается взамен испытания на растяжение проводить контроль трубы неразрушающими методами, обеспечивающими соответствие механических свойств нормам, указанным в настоящем стандарте.

При разногласиях в оценке уровня механических свойств испытания проводят по ГОСТ 10006.

На трубах группы В допускается испытание на образцах, вырезанных перпендикулярно к оси проката листа.

Испытание на растяжение сварного соединения труб должно проводиться по ГОСТ 6996 на поперечных плоских образцах типа XII со снятым усилением.

(Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

4.5. Для проведения испытания на ударную вязкость от каждой отобранной трубы вырезают 3 образца.

Испытание на ударный изгиб основного металла проводят по ГОСТ 9454 на образцах, вырезанных перпендикулярно к оси трубы. Испытания проводят на образцах типа 1 при толщине стенки более 10 мм и образцах типа 3 при толщине стенки 10 мм и менее.

Испытание на ударную вязкость основного металла проводят по ГОСТ 9454.

Испытание на ударную вязкость сварного соединения проводят на образцах по ГОСТ 6996 типов VI, VII, VIII с надрезом по центру шва. Образцы сварного соединения вырезают перпендикулярно к шву.

При изготовлении образцов для механических испытаний допускается правка заготовки с применением статической нагрузки.

Допускается испытание на ударный изгиб не проводить, а контроль ударной вязкости труб осуществлять неразрушающими методами. Контроль неразрушающими методами проводят по технической документации.

При разногласиях в оценке уровня ударной вязкости испытания проводят по ГОСТ 9454.

(Измененная редакция, Изм. N 3, 5).

4.6. Непровары в сварных швах проверяют на макротемплетах или рентгенотелевизионным контролем по нормативной документации.

(Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

4.7. На трубе измеряют:

периметр - рулеткой по ГОСТ 7502;

диаметр - скобой по ГОСТ 18360, ГОСТ 18365, ГОСТ 2216 или штангенциркулем по ГОСТ 166;

овальность - скобой по ГОСТ 18360, ГОСТ 18365, ГОСТ 2216 или штангенциркулем по ГОСТ 166, или рулеткой по ГОСТ 7502;

длину - рулеткой по ГОСТ 7502 или автоматизированными средствами измерения по нормативной документации;

толщину стенки - микрометром по ГОСТ 6507 или толщиномером по ГОСТ 11358;

общую кривизну - по нормативной документации;

смещение кромок - прибором по нормативной документации или штангенглубиномером по ГОСТ 162;

косину реза - параметр обеспечивается конструкцией оборудования для обработки торцов труб;

торцовое кольцо на концах труб (притупление) - линейкой по ГОСТ 427;

угол скоса фаски - угломером по ГОСТ 5378;

величину усиления сварных швов - прибором по нормативной документации.

Периметр и овальность измеряют на торцах труб.

(Измененная редакция, Изм. N 3, 4, 5, 6).

4.8. Испытание на склонность к механическому старению должно производиться по ГОСТ 7268 без предварительной 10%-ной деформации.

4.9. Испытание сварного соединения на статический изгиб проводят по ГОСТ 6996 на образцах типа XXVII, вырезанных перпендикулярно оси трубы.

4.8, 4.9. (Введены дополнительно, Изм. N 3).

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение стальных электросварных труб со спиральным швом - по ГОСТ 10692. При маркировке на каждой трубе дополнительно указывают:

номер трубы;

номер партии - для труб диаметром 426 мм и более;

год изготовления;

клеймо ОТК;

размер трубы (диаметр, толщину стенки и длину).

Допускается при маркировке труб вместо марки стали наносить ее условное обозначение, которое указывают в документе о качестве. Допускается наносить товарный знак методом клеймения или нанесения краской.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

5.2. (Исключен, Изм. N 3).

Текст документа сверен по:
официальное издание
Трубы металлические и соединительные части к ним.
Часть 3. Трубы сварные. Трубы профильные: Сб. ГОСТов. -
М.: ИПК Издательство стандартов, 2001

ГОСТ 8696-74 Трубы стальные электросварные со спиральным швом общего назначения. Технические условия (с Изменениями N 1-6)

Вид документа:

Постановление Госстандарта СССР от 11.06.1974 N 1436
ГОСТ от 11.06.1974 N 8696-74

Принявший орган: Госстандарт СССР

Статус: Действующий


Тип документа: Нормативно-технический документ


Дата начала действия: 01.01.1976


Опубликован: Официальное издание, Трубы металлические и соединительные части к ним.
Часть 3. Трубы сварные. Трубы профильные: Сб. ГОСТов. - М.: ИПК Издательство стандартов,
2001 год


Дата редакции: 01.03.2001


Ссылается на


 ГОСТ 14637-89 (ИСО 4995-78) Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия (с Изменением N 1)
Постановление Госстандарта СССР от 22.12.1989 N 4023
ГОСТ от 22.12.1989 N 14637-89














 ГОСТ 19281-89 (ИСО 4950-2-81, ИСО 4950-3-81, ИСО 4951-79, ИСО 4995-78, ИСО 4996-78, ИСО 5952-83) Прокат из стали повышенной прочности. Общие технические условия (с Изменением N 1)
Постановление Госстандарта СССР от 28.09.1989 N 2972
ГОСТ от 28.09.1989 N 19281-89

 ГОСТ 6996-66 (СТ СЭВ 3521-82 - СТ 3524-82, СТ СЭВ 6732-89) (ИСО 4136-89, ИСО 5173-81, ИСО 5177-81) Сварные соединения. Методы определения механических свойств (с Изменениями N1, 2, 3, 4)
Постановление Госстандарта СССР от 03.03.1966 N 4736
ГОСТ от 03.03.1966 N 6996-66


 ГОСТ 162-90 (СТ СЭВ 704-77, СТ СЭВ 708-77, СТ СЭВ 1309-78) Штангенглубиномеры.
Технические условия
Постановление Госстандарта СССР от 25.01.1990 N 86
ГОСТ от 25.01.1990 N 162-90


 ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3)
Постановление Госстандарта СССР от 24.10.1975 N 2690
ГОСТ от 24.10.1975 N 427-75


 ГОСТ 5378-88 (СТ СЭВ 850-87) Угломеры с нониусом. Технические условия
Постановление Госстандарта СССР от 17.10.1988 N 3447
ГОСТ от 17.10.1988 N 5378-88


-  ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия
Постановление Госстандарта России от 27.07.1999 N 220-ст
ГОСТ от 27.07.1999 N 7502-98
-  ГОСТ 7565-81 (ИСО 377-2-89) Чугун, сталь и сплавы. Метод отбора проб для определения химического состава (с Изменениями N 1, 2)
Постановление Госстандарта СССР от 30.12.1981 N 5786
ГОСТ от 30.12.1981 N 7565-81
-  ГОСТ 19903-74 Прокат листовой горячекатаный. Сортамент (с Изменениями N 1-6)
Постановление Госстандарта СССР от 27.06.1974 N 1573
ГОСТ от 27.06.1974 N 19903-74
-  ГОСТ 22536.1-88 (СТ СЭВ 5284-85) Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения общего углерода и графита
Постановление Госстандарта СССР от 25.08.1988 N 3018
ГОСТ от 25.08.1988 N 22536.1-88
-  ГОСТ 22536.3-88 (СТ СЭВ 485-75) Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Метод определения фосфора
Постановление Госстандарта СССР от 25.08.1988 N 3018
ГОСТ от 25.08.1988 N 22536.3-88
-  ГОСТ 22536.4-88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения кремния
Постановление Госстандарта СССР от 25.08.1988 N 3018
ГОСТ от 25.08.1988 N 22536.4-88
-  ГОСТ 22536.6-88 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения мышьяка
Постановление Госстандарта СССР от 25.08.1988 N 3018
ГОСТ от 25.08.1988 N 22536.6-88
-  ГОСТ 7268-82 Сталь. Метод определения склонности к механическому старению по испытанию на ударный изгиб (с Изменением N 1)
Постановление Госстандарта СССР от 03.09.1982 N 3519
ГОСТ от 03.09.1982 N 7268-82
-  ГОСТ 10692-80 Трубы стальные, чугунные и соединительные части к ним. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)
Постановление Госстандарта СССР от 18.11.1980 N 5455
ГОСТ от 18.11.1980 N 10692-80
-  ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия (с Изменением N 1)
Постановление Госстандарта СССР от 24.11.1988 N 3811
ГОСТ от 24.11.1988 N 1050-88
-  ГОСТ 9454-78 Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах (с Изменениями N 1, 2)
Постановление Госстандарта СССР от 17.04.1978 N 1021
ГОСТ от 17.04.1978 N 9454-78
-  ГОСТ 10006-80 (ИСО 6892-84) Трубы металлические. Метод испытания на растяжение (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)
Постановление Госстандарта СССР от 31.03.1980 N 1464
ГОСТ от 31.03.1980 N 10006-80
-  ГОСТ 22536.0-87 (СТ СЭВ 487-77) Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Общие требования к методам анализа (с Изменением N 1)
Постановление Госстандарта СССР от 20.02.1987 N 301


ГОСТ от 20.02.1987 N 22536.0-87


 ГОСТ 22536.5-87 (СТ СЭВ 486-88, ИСО 629-82) Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения марганца (с Изменениями N 1, 2)
Постановление Госстандарта СССР от 20.02.1987 N 301
ГОСТ от 20.02.1987 N 22536.5-87


 ГОСТ 22536.2-87 (СТ СЭВ 5283-85) Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Методы определения серы (с Изменением N 1)
Постановление Госстандарта СССР от 20.02.1987 N 301
ГОСТ от 20.02.1987 N 22536.2-87


 ГОСТ 7564-97 Прокат. Общие правила отбора проб, заготовок и образцов для механических и технологических испытаний
Постановление Госстандарта России от 13.04.1998 N 118
ГОСТ от 13.04.1998 N 7564-97


 ГОСТ 3845-75 Трубы металлические. Метод испытания гидравлическим давлением (с Изменениями N 1, 2)
Постановление Госстандарта СССР от 30.12.1975 N 4102
ГОСТ от 30.12.1975 N 3845-75

 ГОСТ 166-89 (СТ СЭВ 704-77 - СТ СЭВ 707-77; СТ СЭВ 1309-78, ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия (с Изменениями N 1, 2)
Постановление Госстандарта СССР от 30.10.1989 N 3253
ГОСТ от 30.10.1989 N 166-89


 ГОСТ 2216-84 Калибры-скобы гладкие регулируемые. Технические условия (с Изменением N 1)
Постановление Госстандарта СССР от 26.03.1984 N 980
ГОСТ от 26.03.1984 N 2216-84


 ГОСТ 18360-93 Калибры-скобы листовые для диаметров от 3 до 260 мм. Размеры
Постановление Госстандарта России от 02.06.1994 N 160
ГОСТ от 02.06.1994 N 18360-93


 ГОСТ 18365-93 Калибры-скобы листовые со сменными губками для диаметров свыше 100 до 360 мм. Размеры
ГОСТ от 21.10.1993 N 18365-93
Протокол МГС от 21.10.1993


 ГОСТ 6507-90 Микрометры. Технические условия (с Изменением N 1)
Постановление Госстандарта СССР от 25.01.1990 N 86
ГОСТ от 25.01.1990 N 6507-90


На него ссылаются


 ГОСТ Р 52568-2006 Трубы стальные с защитными наружными покрытиями для магистральных газонефтепроводов. Технические условия
Приказ Ростехрегулирования от 20.09.2006 N 202-ст
ГОСТ Р от 20.09.2006 N 52568-2006


 СП 42-102-2004 Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб
Письмо Госстроя России от 15.04.2004 N ЛБ-2341/9
Свод правил (СП) от 15.04.2004 N 42-102-2004


 ПБ 11-401-01 Правила безопасности в газовом хозяйстве металлургических и коксохимических предприятий и производств
Постановление Госгортехнадзора России от 20.02.2001 N 9
ПБ от 20.02.2001 N 11-401-01


 СП 42-102-96 Свод правил по применению стальных труб для строительства систем газоснабжения (не действует на территории РФ)
Письмо Минстроя России от 31.07.1996 N 13-500
Свод правил (СП) от 29.10.1996 N 42-102-96


 ПБ 03-108-96 Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов (не действует на территории РФ)
Постановление Госгортехнадзора России от 02.03.1995 N 11
ПБ от 02.03.1995 N 03-108-96


 РД 39-132-94 Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке нефтепромысловых трубопроводов
РД от 30.12.1993 N 39-132-94
Приказ Минэнерго России от 30.12.1993


 СНиП 2.05.13-90 Нефтепродуктопроводы, прокладываемые на территории городов и других населенных пунктов
Постановление Госстроя СССР от 09.10.1990 N 83
СНиП от 09.10.1990 N 2.05.13-90


 Изменение N 1 ВСН 10-83 (Минхимпром) Инструкция по проектированию трубопроводов газообразного кислорода
ВСН от 11.11.1988 N 10-83
Приказ Министерства химической промышленности СССР от 11.11.1988


 Пособие по определению толщин стенок стальных труб, выборку марок, групп и категорий сталей для наружных сетей водоснабжения и канализации (к СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.03-85)
Пособие от 08.08.1986 N 2.04.02-84
Пособие от 08.08.1986 N 2.04.03-85


 СНиП 2.04.12-86 Расчет на прочность стальных трубопроводов
Постановление Госстроя СССР от 07.04.1986 N 41
СНиП от 07.04.1986 N 2.04.12-86

 РД 38.13.004-86 Эксплуатация и ремонт технологических трубопроводов под давлением до 10,0 МПа (100 кгс/кв.см)
РД от 01.04.1986 N 38.13.004-86
Приказ Миннефтехимпрома СССР от 01.04.1986

 Пособие по укладке и монтажу чугунных, железобетонных и асбестоцементных трубопроводов водоснабжения и канализации (к СНиП 3.05.04-85)
Пособие от 26.03.1986 N 3.05.04-85

 ВСН 10-83 (Минхимпром) Инструкция по проектированию трубопроводов газообразного кислорода (с Изменением 1)
ВСН от 17.10.1983 N 10-83
Приказ Министерства химической промышленности СССР от 17.10.1983

 ВСН 10-83 (Минхимпром) Инструкция по проектированию трубопроводов газообразного кислорода (старая редакция)
ВСН от 17.10.1983 N 10-83
Приказ Министерства химической промышленности СССР от 17.10.1983

 СНиП IV-4-82 Сборник средних районных сметных цен на материалы, изделия и конструкции. Часть V. Материалы, изделия и конструкции для монтажных и специальных строительных работ (Начало)
Постановление Госстроя СССР от 01.03.1982 N 46
СНиП от 01.03.1982 N IV-4-82

 СН 527-80 Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10

МПа (старая редакция)
Постановление Госстроя СССР от 04.08.1980 N 120
СН от 04.08.1980 N 527-80



Руководящие указания по проектированию пылегазовоздухопроводов котельных агрегатов
(РУ 34-1203-71)
Приказ Минэнерго СССР от 24.08.1971 N 310/23
РД от 24.08.1971 N 34.26.102
СО от 24.08.1971 N 153-34.26.102

Тематики

Трубопроводы и их компоненты (23.040)

Гидравлические и пневматические системы и компоненты общего назначения (23)

Чугунные и стальные трубы (23.040.10)