

СССР

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ
ТРУБОПРОВОДОВ
ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ
на $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $T \leq 300^\circ\text{C}$
для АС

Конструкция и размеры

ОСТ34-10-416-90 – ОСТ34-10-426-90

ОСТ34-10-428-90

ОСТ34-10-431-90 – ОСТ34-10-433-90

ОСТ34-10-439-90 ; ОСТ34-10-440-90

Часть 1

Издание официальное

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ АС
 $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ ($< 2 \text{ кгс/см}^2$), $T \leq 300^\circ\text{C}$

СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ
 СТЫКОВЫЕ И УГЛОВЫЕ

Типы и размеры

ОКП 69 3717

ОСТ
 34-10-417-90

Дата введения 01.01.91.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на сварные стыковые и угловые соединения трубопроводов АС группы В и С согласно ПН АЭГ-7-008 (Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок) из коррозионно-стойкой стали austenитного класса марок 08Х18Н10Т и 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632 и на сварные стыковые соединения деталей трубопроводов из стали марки 08Х18Н10Т (12Х18Н10Т) с деталями трубопроводов из сталей перлитного класса марки 20 по ГОСТ 1050.

Стандарт устанавливает типы сварных соединений и размеры выполненных сварных швов, а также форму и конструктивные элементы кромок труб (деталей), подготавленных под сварку.

Издано в редакционном

Перепечатка запрещена

Г. РН 843338/ фт 91.02.28

С2 ОСТ34-10-417-90

Стандарт разработан в соответствии с требованиями ПНАЭГ-7-008, ПНАЭГ-7-009 («Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка. Основные положения»), ПНАЭГ-7-010 («Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля»).

1. ТИПЫ СВАРНЫХ ШБОВ И СВАРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1.1. Конструктивные элементы подготовки кромок под сварку, рекомендуемые способы сварки и сварочные материалы трубопроводов должны соответствовать указанным в табл. 1.

1.2. По согласованию с головной материально-технической организацией допускается применение не указанных в настоящем стандарте типов сварных соединений, обеспечивающих выполнение требований ПНАЭГ-7-010.

1.3. При наличии специализированного оборудования для автоматической аргонодуговой сварки допускается применение сварного соединения типа 1-21-2 (С-39) для труб и деталей трубопроводов D_u до 150 мм с толщиной стенки до 6 мм по решению, предварительно согласованному монтажной организацией и предприятием-изготовителем трубопроводов (деталей).

Сварка соединения выполняется по методу автоматической сварки без присадочной проволоки или с присадочной проволокой марки Св-04Х19Н1М3 по ГОСТ 2246.

1.4. Соединение 1-17 (С-16) на оставшемся подкладном стыке колодце разрешается применять в исключительных случаях на основании пункта 5.3.21 ПНАЭГ-7-009.

Форма и размеры оставшихся подкладных колец должны соответствовать указанным на черт. 2.

Оставшиеся подкладные кольца должны быть изготовлены из стали марки 08Х18Н10Т.

Применение оставшихся подкладных колец с незаваренным поперечным разъемом не допускается.

1.5. Располагаемая вставка в соединениях 08 и 09 изготавливается из стальной сварочной проволоки марки СБ-ЮХБН25 АМ6 по ГОСТ 2246. Сечение вставки должно соответствовать черт. 3.

1.6. Сварку соединения 2-06 (У-19) при наружном диаметре штуцера 219мм и более выполнять с подваркой корня шва с внутренней стороны. Подварочный шов выполнять ручной дуговой сваркой с присадочной проволокой.

1.7. На чертежах блоков и прямых участков трубопроводов необходимо указывать тип сварного соединения в соответствии с обозначением, принятом в настоящем стандарте.

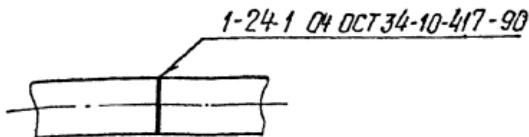
В таблицах 1 и 2 настоящего стандарта даны 2 обозначения сварного соединения.

Основное условное обозначение сварного соединения следует применять в конструкторской документации, предназначенной для использования в странах - членах ЕЭС (включая СССР). В конструкторской документации, предназначенной для

С.4 ОСТ34-10-417-90

использования только в СССР, разрешается применять условное обозначение, приведенное в скобках.

Пример обозначения сварного соединения типа 1-24-1 (С-24-1) в конструкторской документации стран - членов СЭВ.



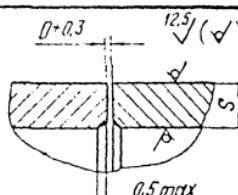
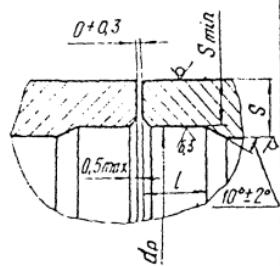
Черт. 1

Таблица 1

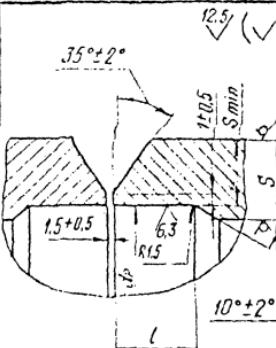
Номер разд- жения	Условное означе- ние сварного соедине- ния	Стыкуемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примеч- ние
		Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
01	1-23 (С-23)	от 14 до 57	от 2 до 3	Соединение деталей из сталей марок 08Х18Н10Т и 12Х18Н10Т 35°-2° 12,5 (✓) 15±0,5 3±0,5 12,5 (✓) R1±0,5 0±0,3 20°±2° 5±0,5 5±0,5 0,5max R1,5 6,3 10°±2° 8 L	12Х18Н10Т Аргоно- дуговая	Сварочная проводка СВ-04Х19Н11М3 по ГОСТ 2246 - - 70	Допускает- ся увеличе- ние угла скоса до 45°
02	1-25-1 (С-42)	от 76 до 325	от 4,5 до 12	35°-2° 12,5 (✓) 15±0,5 3±0,5 12,5 (✓) R1±0,5 0±0,3 20°±2° 5±0,5 5±0,5 0,5max R1,5 6,3 10°±2° 8 L	Аргоно- дуговая, комбина- ционная	Сварочная проводка СВ-04Х19Н11М3 по ГОСТ 2246, электроды марок ЭА-400/10У и ЭА-400/10Т ОСТ 5.9370	ОСТ 34-10-417-90 С.5

Продолжение табл. 1

С 6 ОСТ 34-10-417-90

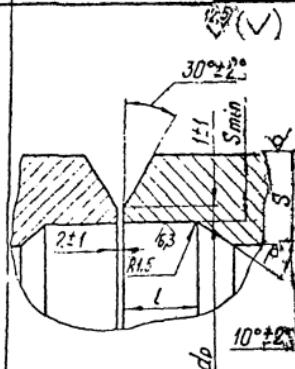
Порядковый номер соединения НИЯ	Использованное соединение НИЯ	Стыкуюемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примечание
		Наружный диаметр трубы, мм	Толщина стенки трубы, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
03	1-21-2 (С-39) см.п.1.3	0т 14 до 159	0т 2 до 6	 	Автоматическая аргонодуговая	Сварочная проволока СВ-04Х19ННМ3 по ГОСТ 2246-70	См.п.1.3

Продолжение табл. 1

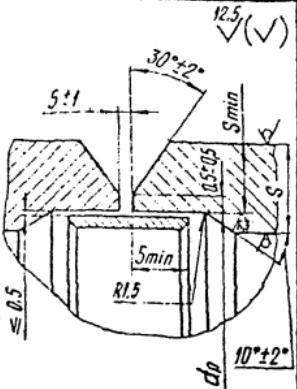
Номер согласно таблице сварки	Условное обозна- чение сварочного сварки	Стыкуемые трубы или детали	Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примеч- ние
				Способ сварки	Сварочные материалы	
04	1-24-1 (С-24-1)	От 377 до 630	От 6 до 12		Аргоно- дуговая, комбина- рованная	Сварочная проволока СВ-04Х19Н11М3 по ГОСТ 2246, электророды марок ЭА-400/104, ЭА-400/107 ОСТ 5.9370

ОСТ 34-10-417-90 67

Продолжение табл. 1

Порядко- вый номер средине- ния	Условное озна- чение сварного соедине- ния	Стыкуемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примеча- ние
		Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
05	1-16 (С-17)	от 720 до 1220	10		Аргоно- дуговая, ручная дуговая, комбина- ированная	Сварочная проволока СВ-04Х19Н11М3 по ГОСТ 2246, электроды марок ЗА-400/10У, ЗА-400/10Т ОСТ 5.9370	

Продолжение табл. 1

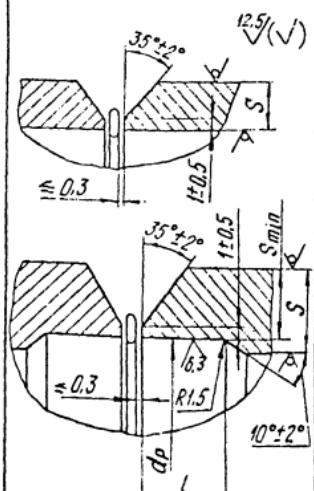
Порядко- вый номер средине- ния	Условное обозна- чение сварного соедине- ния	Стыкуюемые трубы или детали	Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примеча- ние
				Способ сварки	Сварочные материалы	
06	1-17 (С-16)	От 426 до 630	От 8 до 12		Ручная дуговая, аргоно- дуговая, комбина- рованная	Сварочная проволока СВ-04Х19Н1М3 по ГОСТ 2246, электроды МОРСК ЭА-400/10У, ЭА-400/10Т ОСТ 5.9370

Продолжение табл. 1

C.10 OCT34-10-417-90

Горизонтальный номер соединения	Условное обозначение соединения	Стыкуемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Применение
		Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
07	1-25-1 (С-42)	0т 76 до 325	0т 4,5 до 12		Аргонодуговая, комбинированная	Сварочная проплавка СБ-04Х19Н11М3 по ГОСТ 2246, электроды ЭЛРОК ЭД-400/10Т ОСТ 5.937.9	
Соединения деталей из сталей различных структурных классов							
08	1-25-1' (С-42)'	0т 76 до 325	0т 4,5 до 12		Аргонодуговая, комбинированная	Сварочная проплавка, броня, чистое распределение, встыковка: СБ-04Х19Н25МБ и СБ-07Х25Н13 по ГОСТ 2246, СБ-04Х19Н35ГМББ по ТУ 14-1-2/43, Электроды марок ЭА-395/9, ЦТ-10, ТУ 5.985.111.001, ЭА-395/9 по ОСТ 5.937.9; ЦТ-10, ЦЛ-25/1, ЦЛ-26/2 - по ОСТ 108.948.0, ЭА 855/51, ЭА 855/51, ТУ 5.985.111.001, ЭА-395/9 по ОСТ 5.9374	

Продолжение табл. 1

Порядко- вый номер средине- ния	Условное обозначе- ние сварного соедине- ния	Стыкуемые трубы или детали	Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примеча- ние	
				Способ сварки	Сварочные материалы		
03	1-24-1 (С-24)	от 377 до 630	от 7 до 12		Аргоно- дуговая, комбини- рованная	Сварочная проводка, в том числе расплавляе- мая вставка: СВ-10Х16Н25АМБ СВ-07Х25Н13 по ГОСТ 2246, СВ-03Х15Н35ГМ6Б по ТУ14-1-2143, электроды марок ЭА-395/9, ЦТ-10, ЗН0-8, ЦН-25/1, ЦН-25/2 и ЗА-855/51	См. приме- чание на стр. 10 стандарте

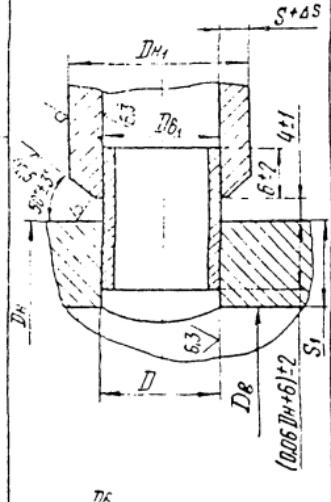
ОСТ 34.10-417-90 с//

С.12 ОСТ 34-10-417-90

Продолжение табл. 1

Порядковый номер соединения	Числовое обозначение сварного соединения	Стыкуюемые трубы или детали		Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примечание
		Наружный диаметр трубы, мм	Толщина стенки трубы, мм		Способ сварки	Сварочные материалы	
Соединение деталей из сталей марок 08Х18Н10Т и 12Х18Н10Т							
010	2-04 (У-4)	От 18 до 1220	От 2,5 до 12	<p>$D_n > D_n$, $\frac{D_n}{D_n} \leq 0,6$ $S_1 \geq 0,75$</p>	Аргонодуговая, комбинированная	Сварочная проволока СВ-04Х19Н1М3 по ГОСТ 2246, электроды марок ЭА-400/10У, ЭА-400/10Т ОСТ 59370	<p>δ - числовое значение для кромки (трубы);</p> <p>δ - значение - для штучера.</p> <p>После приработки штучера к трубопроводу подкладное кольцо удалить.</p>
		От 14 до 38	От 2 до 3				

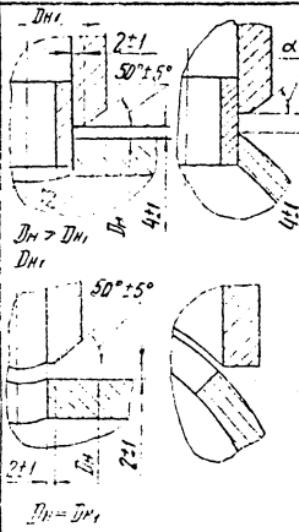
Продолжение табл. 1

Приложение	Условные обозначения	Стьекуемые трубы или детали	Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Применя- ние	
				Способ сварки	Сварочные материалы		
Приложение	номер сварного соединения	назначение трубы, мм	толщина стенки трубы, мм	Аргоно- дуговая, комбини- рованная	Сварочная проволока СВ-34Х15Н11М3 по ГОСТ 2246, электроды марок ЗА-400/10У, ЗА-400/10Т ОСТ 5.9370	Пригодность трубы для сварки и применения в трубопроводах должна соответствовать заключению - результаты испытаний - должны быть запечатаны - результаты испытаний - должны быть запечатаны	
	2-03 (У-3)	Øт 57 до 1220	Øт 3 до 12				
Приложение		Øт 14 до 530	Øт 2 до 8		$D_H > D_H, \frac{D_H}{D} \leq 0.6$ $S_r \geq 0.75$		

ОСТ 34-10-417-90 С 13

Продолжение табл. 1

С.14 ОСТ 34-10-417-90

Номер пред. использования и номер пред. использования	Стыкуемые трубы или детали	Подготовка кромок деталей трубопроводов под сварку	Сварка		Примеч- ние	
			Способ сварки	Сварочные материалы		
012	2-05 (У-19)	От 219 до 1220	От 7 до 12		Аргоно- дуговая, комбина- ционная, подвароч- ный шов- ручная аргено- дуговая неплавя- щимся электро- дом	Сварочная проволока СВ-04Х19Н1М3 по ГОСТ 2246, электроды Марок ЭА-400/104, ЭА-400/107 ОСТ 5.9370
		От 219 до 1220	От 7 до 12			

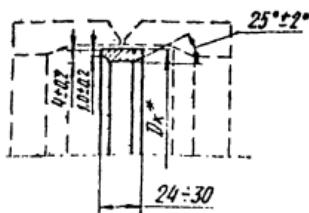
Биметаллические трубы для кипящего пара и горячей воды
и низкотемпературные, для штуцеров.
После приработки штуцеров к трубопроводам
подкладное кольцо удаляют.

Примечания :

1. Условные обозначения 1-23 (С-23) ; 1-21-2 (С-39) ; 1-25-1 (С-42) ; 1-24-1 (С-24-1) ; 1-16 (С-17) ; 2-04 (У-4) ; 2-03 (У-3) приняты по ПНАЭГ-7-009, соединение 2-06 (У-19) - по ГОСТ 16037.
2. Внутренняя фаска размером не более 0,5 мм выполняется под углом 45°, является технологической измеряется шаблоном ;
3. Радиус R 1,5 мм обеспечивается заточкой резца, измерению не подлежит ;
4. Комбинированная сварка : корень шва выполняется аргонодуговой сваркой, а заполнение разделки осуществляется ручной дуговой сваркой покрытыми электродами.

С.16 ОСТ34-10-417-90

Форма и размеры оставающегося подкладного кольца

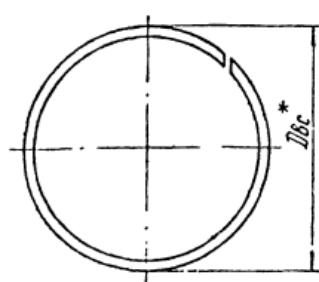


* D_k устанавливается ПТД.

Вместо скоса внутренней кромки под углом 25° допускается скругление радиусом не менее 3мм.

Черт. 2.

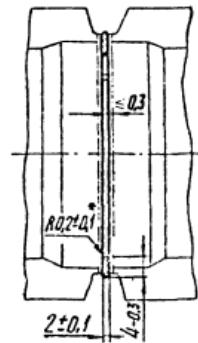
Форма и размеры расплавляемой вставки



* Размер $D_{вс}$ устанавливается ПТД

а

Черт. 3



* Размер справочныи измерению не подлежит

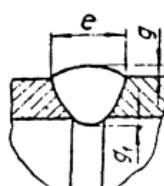
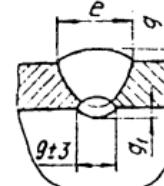
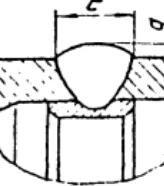
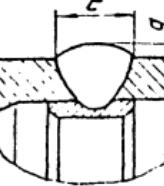
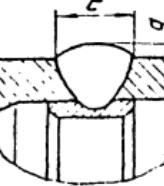
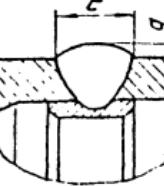
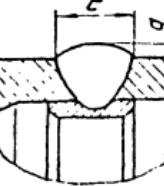
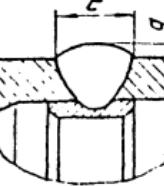
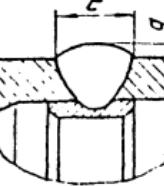
б

2. Размеры выполненных сварных швов

2.1. Размеры выполненных сварных швов должны соответствовать указанным в табл. 2-3

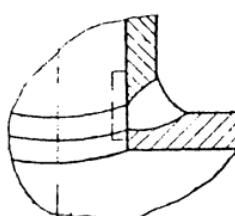
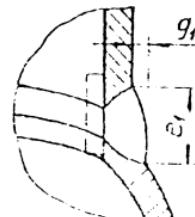
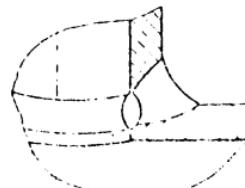
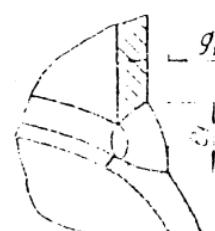
Таблица 2

Размеры, мм

Номерковый номер сварного соединения	Условное обозначение сварного соединения	Размеры выполненных сварных швов
01	1-23 (С-23)	
02	1-25-1 (С-42)	
03	1-21-2 (С-39)	
04	1-24-1 (С-24-1)	
07	—	
08	—	
09	—	
05	1-16 (С-17)	
06	1-17 (С-16)	

Размеры, мм Продолжение табл. 2

Порядковый номер сварного соединения	Установленное обозначение сварного соединения	Размеры выполненных сварных швов
010	2-04 (у-4)	<p>S_1</p> <p>$S_1 + \Delta S_1$</p> <p>g</p> <p>S</p> <p>Слой металла, удаляемый механической обработкой</p>
011	2-03 (у-3)	<p>S_1</p> <p>$S_1 + \Delta S_1$</p> <p>g</p> <p>S</p> <p>Слой металла, удаляемый механической обработкой</p>

Номер кодового номера сварного соединения	Условное обозначение сварного соединения	Размеры выполненных сварных швов
012	2-95 (У-19)	<p>$D_y < 200$</p>   <p>$D_y \geq 200$</p>  

Примечание. Размеры угловых сварных швов соединений 2-03, 2-04 и 2-06 приводятся в стандартах на конструкцию и размеры.

Предельные отклонения размеров угловых сварных соединений должны соответствовать приведенным в табл. 4

Таблица 4
Размеры, мм

S	Предельные отклонения размеров углового сварного шва			
	e	g	e ₁	g ₁
2,5				
3	+1,5	+1,0		
4,5			+2,0	
5	+2,0			
6				+2,0
7		+2,0		
8	+3,0		+3,0	
10				
11	+4,0		+4,0	
12				

2.2. Вогнутость корня шва с внутренней стороны при сварке деталей в поворотном положении без подкладных колец не должна превышать значений, указанных в табл. 5, а при сварке деталей в неповоротном положении - значений, приведенных в табл. 6

Таблица 5
Размеры, мм

Номинальная толщина стенки сваренных труб (деталей)	Допустимая максималь- ная высота (глубина) вогнутости корня шва
2; 2,5	0,4
3	0,6
4,5; 5 и 6	0,8
7; 8	1,0
10, 11 и 12	1,2

Таблица 6
Размеры, мм

Номинальная толщина стенки сваренных труб (деталей)	Допустимая максималь- ная высота (глубина) вогнутости
2; 2,5	0,6
3	0,8
4,5; 5 и 6	1,0
7; 8	1,2
10, 11 и 12	0,15 S, но не более 1,6 мм при условии увеличения усиления шва на 1мм от номинального размера

Примечание к табл. 5 и 6

Для сварных соединений III8 и IIIс категорий
допускается увеличение высоты (глубины) вогну-
тости в 1,5 раза.

3. Технические требования

3.1. Подготовка деталей и сборочных единиц трубопроводов под сварку, сборку, сварку и контроль качества сварных соединений должны производиться в соответствии с указаниями производственно-технологической и производственно-контрольной документации, разрабатываемой в соответствии с требованиями ПНАЭГ-7-009, ПНАЭГ-7-010, ОСТ 34-10-440 и технических условий.

3.2. Для обеспечения размера D_r необходимо производить цилиндрическую рассточку или холодную раздачу (калибровку, обжатие) концов труб и деталей по внутреннему диаметру (черт. 4).

Коническая рассточка допускается только в соединениях труб с крутоизогнутыми отводами и переходами.

При раздаче (калибровке) изменение фактического наружного диаметра концов труб (деталей) должно быть не более 3% его nominalного значения.

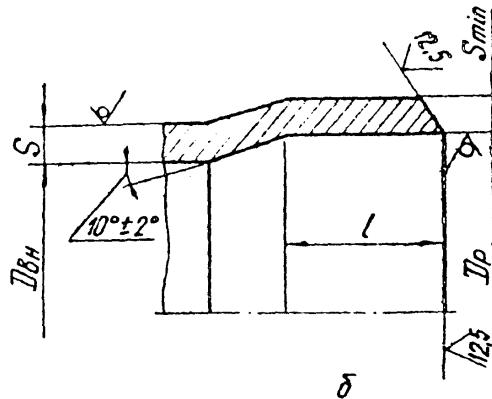
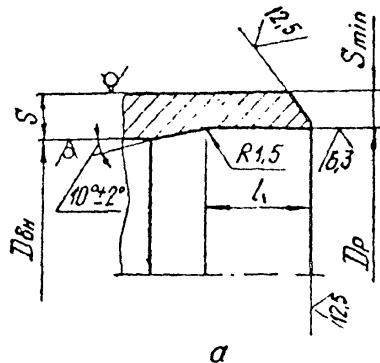
Фактическая толщина стенки после рассточки должна быть не менее значений S_{tip} , приведенных в табл. 3.

Раздаче (калибровке) подлежат концы труб с толщиной стенки не более 5 мм.

3.3. Допускается не выполнять рассточку, раздачу, калибровку и обжатие концов труб и деталей в случаях, если величина смещения внутренних кромок встыковых соединений составляет до 12% от минимальной толщины стенки свариваемых деталей, но не более 0,5 мм.

3.4. Допускается выполнять рассточку конца одной из стыкуемых труб или деталей по внутреннему диаметру другой трубы: или детали при условии обеспечения толщины стенки после рассточки не менее значения S_{tip} , указан-

OCT34-10-417-90 C.23



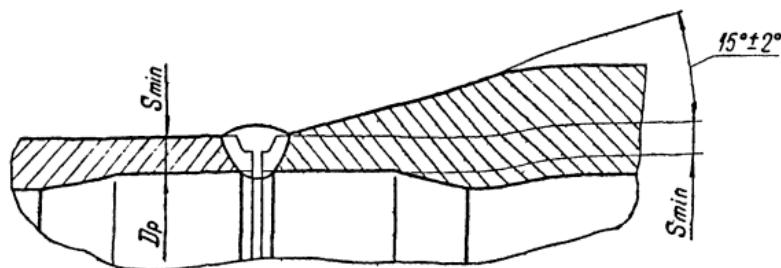
4epm.4

нога в табл. 3.

3.5. Переход от усиления шва к основному металлу должен быть плавным.

3.6. При сварке труб с элементами, отличающимися большим наружным диаметром, должен быть обеспечен плавный переход от одного элемента к другому путем постепенного утонения кромки более толстого элемента (черт. 5).

3.7. Ответвления трубопроводов должны выполняться штуцерами и тройниками.



Черт. 5

Таблица 3

Услов- ный проход <i>Dy</i>	Размеры стыкуемых труб <i>Dh x S</i>	Кромка			Размеры, мм															
		Диаметр расстояки (разводки) <i>Dp</i>	Минималь- но допу- стимая толщина стенки <i>Smin</i>	Длина рас- стоянки <i>l</i>	g		<i>g₁</i>	Выполненный шов												
					<i>C-39</i>	<i>C-16</i>		осталь- ные типы швов		<i>C-23</i>	<i>C-42</i>	<i>C-39</i>	<i>C-24-1</i>	<i>C-17</i>	<i>C-16</i>					
10	14 x 2	10,5 +0,18	1,5	10 1,5±1,0	10	1,0±0,5 0,5-0,5	9±3	5±2	7±2 8±3	—	—	—	—	—						
15	18 x 2,5	13,5	2,0																	
20	25 x 3	19,5 +0,21	2,5																	
25	32 x 2,5	28	2,0																	
32	38 x 3	33 +0,25	2,5																	
50	57 x 3	52	3,5							10,5±3 5±3	11,0±3	7±3	12,0±3	15,0±4						
65	76 x 4,5	68 +0,37																		
80	87 x 5	80																		
100	108 x 5	99 +0,35	4,0							10±1,5 1,0±1,0	—	—	—	—						
125	133 x 6	124 +0,40																		
150	159 x 6	150	7,5 5,0 6,5	25 15 25	15	1,5±1,5 1,0-1,0	10±1,5 1,0-1,0	—	15,0±4 12,5±4 15,0±4	—	—	—	—	—						
200	219 x 11	200 +0,46																		
220	220 x 7	209																		
250	273 x 11	255 +0,52	7,0	25	—	—	—	—	16,0±4	—	—	—	—	—						
300	325 x 12	305																		

25 ОСТ 34-10-417-90

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

Услов ный проход Dу	Размеры стяжек Dу x S	Кромка				Выполненный шаг								
		Диаметр стяжек (размер)	Минимум по длине толщины стенки	Макс имум толщины стенки	g			g1	e					
					C-39	C-15	Диаметр стяжек по длине толщины стенки		C-23	C-42	C-39	C-241	C-17	C-16
350	377 x 6	367	+0,57	4,5	15	-	-	-	-	-	-	14±3	-	-
400	426 x 8	412	+0,63	5,5	-	-	-	-	-	-	-	16±4	-	18±4
500	530 x 8	516	-	6,5	20	2,0±1,5	1,5±1,0	1,0±1,0	-	-	-	-	-	-
600	630 x 8	616	+0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	22±5	-	25±5
	630 x 12	608	-	9,5	25	2,5±2,0	1,5±1,0	-	-	-	-	-	-	-
700	720 x 10	703	+0,80	-	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	820 x 10	803	+0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	920 x 10	903	-	7,9	20	-	2,0±1,5	См. табл. 2	-	-	-	19±4	-	-
1000	1020 x 10	1003	+1,00	-	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	1220 x 10	1203	-	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечания:

1. В соединении 1-21-2 (С-39), сваренном по методу аутопрессовки, допускается усиление шва (g) равное $0 + 0,3$ мм при условии отсутствия вогнутости корня шва.
2. В соединениях 1-24-1 (С-24) и 1-25-1 (С-42), сваренных с расплющенной вставкой (типы 08 и 09), номинальное значение ширины шва (e) следует увеличить на 2 мм.

4. Сварные соединения труб из сталей различных структурных классов

4.1. Соединения труб из сталей austenитного класса марок 08Х18Н10Т и 12Х18Н10Т со сталью перлитного класса марок 80т3сп5, 10и20 выполнятьстыковыми преимущественно в заводских условиях. При этом соединения труб из сталей различных структурных классов рекомендуется выполнять в составе изготавливаемого трубного блока.

4.2. Выполнение соединения трубных блоков из различных сталей рекомендуется производить путем изготовления переходников в заводских условиях. Применение переходников должно предусматриваться конструкторской документацией.

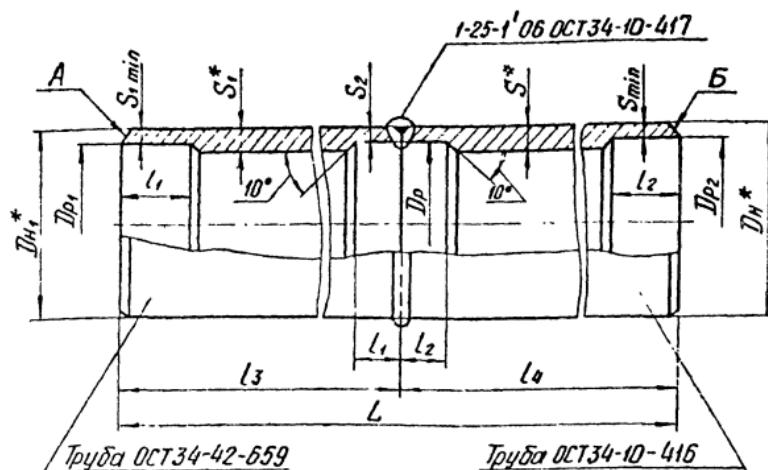
Переходник представляет собой сборочную единицу, сваренную из двух отрезков труб, длина которых должна соответствовать приведенной в табл.7, а по марке стали они должны соответствовать соединяемым трубам (черт. 5).

4.3. Типы сварных соединений труб из сталей различных структурных классов приведены в табл.1 (тип 08 и 09). Соединения труб ф 14-57мм с толщиной стенки 2-3мм из сталей различных структурных классов выполнять по типу 1-23 (С-23) и сваривать в среде аргона неплавящимся электродом с присадочной проволокой марок СВ-10Х16Н25АМ6, СВ-07Х25Н13 или СВ-03Х15Н35Г7М6Б. Корень шва при этом следует выполнять также с подачей присадочной проволоки.

4.4. При комбинированной сварке соединений из сталей различных структурных классов выбор марки сварочных электродов для заполнения разделки осуществлять в зависимости от марки проволоки расплавляемой вставки.

Марка сварочной проволоки расплющляемой вставки	Марка сварочных электротротов
Св-10Х16Н25АМ6	ЭА-395/9, ЦТ-10
Св-07Х25Н13	ЗИО-8, ЦЛ-25/1, ЦЛ-25/2
Св-03Х15Н35ГУМББ	ЭА-855/51

Применение электротротов, указанных в сочетании с другими
ми проволоками, не разрешается.



1. Размеры Dp_1 , t_1 , $S_{1, \min}$ и тип разделки кромки А - по ОСТ 34-42-659.
2. Размеры Dp ; S ; S_1 ; S_2 ; l_3 ; l_4 - по табл. 7, тип разделки кромки Б - по табл. 1, размеры Dp_2 ; l_2 ; S_{\min} - по табл. 3.
3. Методы и объем контроля - по ОСТ 34-10-440.
4. *Размеры для справок.

Черт. 5

С.30 ОСТ34-10-417-90

Пример условного обозначения переходника для соединения трубопроводов D_1 300 мм группы В по «Правилам АЗЧ» из сталей марок 08Х18Н10Т и стали 20 длиной $L=300$ мм с контролем сварного соединения для IIIб категории,

Переходник В300-08Х18Н10Т-20-IIIб-300 ОСТ34-10-417-90

то же D_1 200 мм из труб 219×11 и 219×7

Переходник В200

(219×11-219×7)-08Х18Н10Т-20-IIIб-300 ОСТ34-10-417-90.

Таблица 7

Условный проход D_u	Условное давление P_u , МПа(кгс/см ²)	$D_H \times S$	$D_{H_1} \times S_1$	D_p		S_2	l_3	l_4
				номин.	пред откл.			
10		14 x 2	14 x 2	10,5	+0,18			
15		18 x 2,5	18 x 2	14,5				
20		25 x 3	25 x 2	21,5	+0,21	1,5	50	50
25		32 x 2,5	32 x 2	28,5				
32		38 x 3	38 x 2	34,5	+0,25			
50		57 x 3	57 x 3	52	+0,30			
85		76 x 4,5	76 x 3	71		2,5		
80	2,5(25)	89 x 5	89 x 3,5	84	+0,35			
100		108 x 5	108 x 4	102		3,0		
125		133 x 6	133 x 4	126	+0,40			
150		159 x 6	159 x 5	151		4,0		
200		219 x 11	219 x 7	208	+0,46	4,5		
		220 x 7						
250		273 x 11	273 x 8	259		5,5		
300		325 x 12	325 x 8	311	+0,52		100	100
350		377 x 6	377 x 9	367	+0,57	4,5		
400		426 x 8	426 x 9	412	+0,63	5,0		
500	1,6 (16)	530 x 8	530 x 8	516		5,5		
600		630 x 8	630 x 8	616	+0,70			
	2,5(25)	630 x 12	630 x 12	608		10,0		
700		720 x 10	720 x 8	706	+0,80	5,5		
800		820 x 10	820 x 9	804	+0,90	6,5		
900		920 x 10	920 x 10	903			7,5	
1000		1020 x 10	1020 x 10	1003	+1,00			
1200		1220 x 10	1220 x 11	1203		8,0		

Лист регистрации изменений ОСТ 34-10- 417-90

Изм	Номера листов(страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	измен- ных	заме- нен- ных	новых	аннули- рован- ных				

Содержание

Часть 1

<i>ОСТ 34-10-416-90</i>	<i>Сортамент труб</i>	<i>3</i>
<i>ОСТ 34-10-417-90</i>	<i>Соединения сварные стыковые и угловые</i>	<i>9</i>
<i>ОСТ 34-10-418-90</i>	<i>Отводы крутоизогнутые</i>	<i>41</i>
<i>ОСТ 34-10-419-90</i>	<i>Отводы сварные</i>	<i>46</i>
<i>ОСТ 34-10-420-90</i>	<i>Отводы гибкие</i>	<i>76</i>
<i>ОСТ 34-10-421-90</i>	<i>Трубы крутоизогнутые</i>	<i>81</i>
<i>ОСТ 34-10-422-90</i>	<i>Переходы бесшовные</i>	<i>89</i>
<i>ОСТ 34-10-423-90</i>	<i>Переходы точечные</i>	<i>98</i>
<i>ОСТ 34-10-424-90</i>	<i>Переходы сварные листовые</i>	<i>103</i>
<i>ОСТ 34-10-425-90</i>	<i>Фланцы плоские приварные</i>	<i>132</i>
<i>ОСТ 34-10-426-90</i>	<i>Фланцы плоские приварные с ребрами</i>	<i>159</i>
<i>ОСТ 34-10-428-90</i>	<i>Заглушки с соединительным выступом фланцевые</i>	<i>169</i>
<i>ОСТ 34-10-431-90</i>	<i>Кольца подкладные</i>	<i>180</i>
<i>ОСТ 34-10-432-90</i>	<i>Тройники равнопроходные сварные</i>	<i>186</i>
<i>ОСТ 34-10-433-90</i>	<i>Тройники переходные с усиленным штуцером</i>	<i>190</i>
<i>ОСТ 34-10-439-90</i>	<i>Штуцеры</i>	<i>201</i>
<i>ОСТ 34-10-440-90</i>	<i>Технические требования</i>	<i>206</i>

Часть 2

<i>ОСТ 34-10-508-90</i>	<i>Ответвления трубопроводов</i>	<i>3</i>
<i>ОСТ 34-10-509-90</i>	<i>Штуцера для ответвлений</i>	<i>32</i>
<i>ОСТ 34-10-510-90</i>	<i>Тройники сварные равнопроходные</i>	<i>46</i>
<i>ОСТ 34-10-511-90</i>	<i>Тройники сварные переходные</i>	<i>66</i>
<i>ОСТ 34-10-512-90</i>	<i>Тройники сварные равнопроходные с накладкой</i>	<i>105</i>
<i>ОСТ 34-10-513-90</i>	<i>Тройники сварные переходные с накладкой</i>	<i>121</i>