

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введе- ния изме- нения
	Изме- нен- ных	Заме- нен- ных	Новых	Аннули- рован- ных				

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС
 $P_y \leq 4 \text{ МПа}$ (40 кгс/см^2)СОЕДИНЕНИЯ
СВАРНЫЕ СТЫКОВЫЕТипы, конструктивные элементы и размеры
ОКП 31 1311ОСТ
34-42-748-85

Взамен ОСТ 34-42-482-80

Приказом Министерства энергетики и электрификации СССР
от 07 августа 1985 г. № 72 а срок действия установлен
с 01 января 1986 г.
до 31 декабря 1990 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных стыковых соединений, а также конструкцию кромок труб и фасонных частей трубопроводов подготовленных под сварку.

Стандарт распространяется на сварные стыковые соединения труб, деталей и сборочных единиц из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов с условным давлением $P_y \leq 4 \text{ МПа}$ (40 кгс/см^2) тепловых электростанций.

Стандарт не распространяется на стыковые соединения секторов между собой при изготовлении сварных отводов, штуцера к корпусу тройника и фланца к трубе.

Стандарт соответствует требованиям „Руководящих технических материалов по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций“ (РТМ-1С-81).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

ГР 8366462 от 19.12.85 г.

1. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

1.1. Основные типы сварных соединений должны соответствовать указанным в табл. 1

Таблица 1

Условное обозначение сварного соединения	Форма подготовленных кромок	Наружный диаметр труб D_n , мм	Толщина стенки S , мм	Тип разделки по РТМ-1С-81
СО1	Без скоса кромок	от 14 до 76	от 2 до 3	Тр-1
СО2	Со скосом кромок	от 89 до 820	от 3,5 до 9	Тр-2
СО3		от 219 до 1620	от 6 до 14	Тр-3В

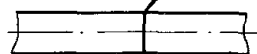
1.2. Способы сварки устанавливаются технологическим процессом.

1.3. Допускается применение неуказанных в настоящем стандарте типов сварных соединений, проверенных в производственных условиях и обеспечивающих качество сварных соединений в соответствии с требованиями РТМ-1С-81.

1.4. На чертежах блоков трубопроводов необходимо указывать тип сварного соединения согласно настоящего стандарта.

Пример обозначения сварного шва типа СО1:

ОСТ 34-42-748-85 СО1



2. КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ИХ РАЗМЕРЫ

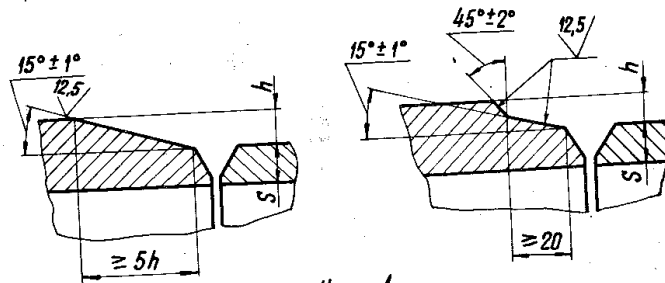
2.1. Конструкция и размеры под сварку кромок труб, деталей и сборочных единиц должны соответствовать указанным в табл. 2

Таблица 2

Размеры в мм

Условное обозначение сварного соединения	Форма разделки кромок	Тип разделки по РТМ-1С-81
СО1		Тр-1
СО2		Тр-2
СО3		Тр-3В

2.2. При стыковке труб, деталей и сборочных единиц с разными наружными диаметрами или толщинами стенок конец трубы с большим наружным диаметром должен быть обработан механическим способом согласно черт. 1



Черт. 1

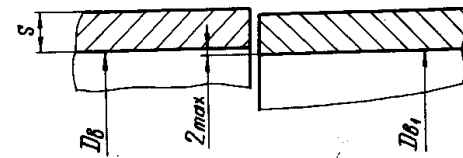
Указанная обработка производится, если размер h будет превышать 30% толщины более тонкой стенки трубы или 5 мм.

При меньших величинах размера h сварной шов выполняется с плавным переходом от трубы с большим сечением к трубе с меньшим сечением.

2.3. При стыковке труб, деталей и сборочных единиц, смещение внутренних поверхностей диаметром до 200 мм при сварке стыков без подкладного кольца должно быть: не более - 0,5 мм при толщине стенки до 10 мм, - 0,05 S при толщине стенки от 16 до 20 мм и 1 мм при толщине стенки более 20 мм.

2.4. При стыковке труб, деталей и сборочных единиц, свариваемых на подкладном кольце, зазор между кольцом и внутренней поверхностью не должен превышать 1 мм.

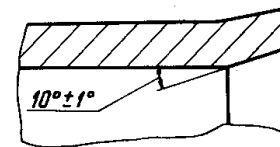
2.5. При стыковке труб, деталей и сборочных единиц диаметром более 200 мм, смещение внутренних поверхностей не должно превышать при толщине стенки труб или деталей до 4 мм - 0,2 S, при большей толщине - 0,15 S, но не более 2 мм, черт. 2



Черт. 2

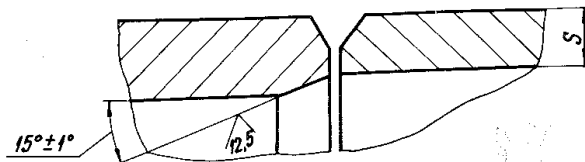
2.5.1. Для сварных соединений труб, деталей и сборочных единиц, разность внутренних диаметров которых превышает допустимую, плавность перехода в месте стыка обеспечивается одним из следующих способов:

а) раздача или калибровка на величину не более 2% от наружного диаметра - при толщине стенки до 5 мм и при диаметре не более 159 мм, черт. 3



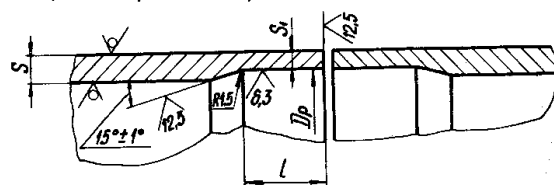
Черт. 3

в) расточка согласно черт. 4



Черт. 4

в) цилиндрическая расточка согласно черт. 5



Черт. 5

2.6. Допускается не производить расточку и калибровку труб, деталей и сборочных единиц, внутренние диаметры которых при стыковке отличаются на величину не более установленной соответствующими разделами РТМ-1С-81.

2.7. Значение зазоров при сборке стыков устанавливается требованиями производственных инструкций по сварке в зависимости от применяемого метода и технологии сварки.

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ШВОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

3.1. Размеры выполненных сварных швов должны соответствовать указанным в табл. 3 и 4

Таблица 3

Условное обозначение сварного соединения	Тип разделки по РТМ-1С-81	Размеры выполненных сварных швов
С 01	Тр-1	
С 02	Тр-2	
С 03	Тр-3В	

3.2. Величина вогнутости корня шва С, при сварке, выполненной без подкладного кольца, должна соответствовать разделу 16 РТМ-1С-81.

Таблица 4

Условный проход Ду	Размеры в мм													
	Размеры присоединяемых труб			Кромка			Выполненный шов			Теоретическая масса металлообработанных стальных кг				
	D _H x S	Диаметр расточки (раздочки) Ду	Минимальная толщина стенки S ₁	L	g	C	e		C.01	C.02	C.03	C.01	C.02	C.03
							не более	не более						
Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	
Ду	Ду	S ₁	L	g	C	e	e	C.01	C.02	C.03	C.01	C.02	C.03	
10	14 x 2	11	+0,18								0,002			
15	18 x 2	15									0,003			
20	25 x 2	22	+0,21								0,005			
25	32 x 2	29						6+1			0,009			
32	38 x 2	35	+0,25								0,013			
40	45 x 2,5	41		20	1,5						0,017			
50	57 x 3	52	+0,30									0,020		
65	76 x 3	71										0,023		
80	89 x 3	84										0,028		
	89 x 3,5		+0,35									0,032		
100	108 x 3,5	102										0,040		
125	137 x 4	127	+0,40										g+2	

Продолжение табл. 4

Условный проход Ду	Размеры в мм													
	Размеры присоединяемых труб			Кромка			Выполненный шов			Теоретическая масса металлообработанных стальных кг				
	D _H x S	Диаметр расточки (раздочки) Ду	Минимальная толщина стенки S ₁	L	g	C	e		C.01	C.02	C.03	C.01	C.02	C.03
							не более	не более						
Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	Миним. толщина	
Ду	Ду	S ₁	L	g	C	e	e	C.01	C.02	C.03	C.01	C.02	C.03	
150	159 x 4,5	151	+0,40									0,089		
	159 x 5											0,133		
200	219 x 6	210	+0,46									0,174	0,179	
	219 x 7	208										0,193	0,188	
250	273 x 6	263										0,218	0,196	
	273 x 8	259	+0,52									0,270	0,291	
300	325 x 6	315										0,260	0,272	
	325 x 8	311										0,390	0,390	
350	377 x 9	361	+0,57									0,565	0,581	
400	426 x 7	414	+0,63									0,420	0,420	
	426 x 9	410										0,640	0,590	
500	530 x 8	516										0,635	0,635	
	630 x 8	616	+0,70									0,756	0,756	
600	630 x 12	608												1,520

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Условный проход Ду	Размеры присоединяемых труб Ду × S	Кромка		Выпаленный шов		Теплотехническая масса металла одного стыка, кг				
		Диаметр расточки (раздвоич)	Миним. доп. (раздвоич)	Доп. до миним. (раздвоич)	С	С	С	С	С	
700	720 × 9	704	+0,80	8,0	2,0	+0,5 -1,0	15+5	14+4	1,080	1,108
800	820 × 9	804	+0,90	8,0	1,5	+0,5 -1,0	15+5	14+4	1,230	1,210
1000	1020 × 10	1002	+1,00	13,0	30	+2,0 -1,5	14+4	1,830	3,370	
										1020 × 14
1200	1220 × 11	1200	+1,00	10,0	30	14+4	4,030	4,700		
									1400	1420 × 14
1600	1620 × 14	1598	11,0	30	—					

Изм.	Номера листов (страниц)			Номер документа	Подпись	Дата	Срок введе-ния изме-нения
	Изме-нен-ных	Заме-нен-ных	Новых				