



**МИНИСТЕРСТВО
ТОПЛИВА И ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ОСТ 34 10.747-97 ÷
ОСТ 34 10.754-97**

СТАНДАРТЫ ОТРАСЛИ

**ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ
ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ
И НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛЕЙ
НА $P_{раб} < 2,2$ МПа (22 кгс/см^2), $t \leq 425$ °С
ДЛЯ И ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

ОСТ 34 10.747-97 ÷ ОСТ 34 10.754-97

ЧАСТЬ I

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

ОСТ 34 10.753-97

**ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС
НА $P_{раб} < 2,2$ МПа (22 кгс/см^2), $t \leq 425$ °С**

**ПЕРЕХОДЫ СВАРНЫЕ ЛИСТОВЫЕ
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН АООТ Севзапэнергомонтажпроект

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства топлива и энергетики РФ от 23 декабря 1997 г. № 443

3 ВЗАМЕН ОСТ 34-10-753-92

СОДЕРЖАНИЕ

[1 Область применения](#)

[2 Нормативные ссылки](#)

[3 Конструкция и размеры](#)

[Приложение А Пределы применения переходов из листовой стали СтЗсп5 и СтЗГпс4 по ГОСТ 14637.](#)

[Приложение Б Библиография.](#)

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

ОСТ 34 10.753-97

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС
на $P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см^2), $t \leq 425 \text{ }^\circ\text{C}$

ПЕРЕХОДЫ СВАРНЫЕ ЛИСТОВЫЕ

Конструкция и размеры

Дата введения 1998-03-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварные листовые концентрические и эксцентрические переходы из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов тепловых электростанций.

Стандарт соответствует требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» РД 03-94, утвержденным Госгортехнадзором РФ [1].

Сварные листовые концентрические и эксцентрические переходы предназначены для применения на трубопроводах, на которые распространяются РД 03-94.

Допускается применение сварных листовых переходов по настоящему стандарту для изготовления трубопроводов по [СНиП 3.05.05-84](#), утвержденным Госстроем СССР [2].

Пределы применения сварных листовых переходов приведены в таблице [1](#).

Таблица 1

Условное давление P_y , МПа (кгс/см ²)	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (кгс/см ²) для температуры рабочей среды, °С			
	200	250	300	350
2,5 (25)	2,2 (22)	2,2 (22)	1,9 (19)	1,7 (17)
1,6 (16)	1,6 (16)	1,4 (14)	1,2 (12)	-

1.1 Для трубопроводов тепловых сетей допускается применение сварных листовых переходов на рабочее давление до 2,5 МПа при рабочей температуре до 200 °С.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

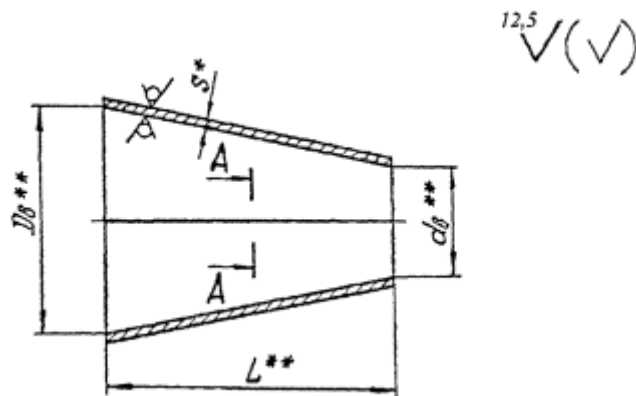
[ОСТ 34 10.747-97](#) Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб} < 2,2$ МПа (22 кгс/см²), $t \leq 425$ °С. Трубы и прокат. Сортамент.

[ОСТ 34 10.748-97](#) Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб} < 2,2$ МПа (22 кгс/см²), $t \leq 425$ °С. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

[ОСТ 34 10.766-97](#) Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб} < 2,2$ МПа (22 кгс/см²), $t \leq 425$ °С. Технические требования.

3 Конструкция и размеры

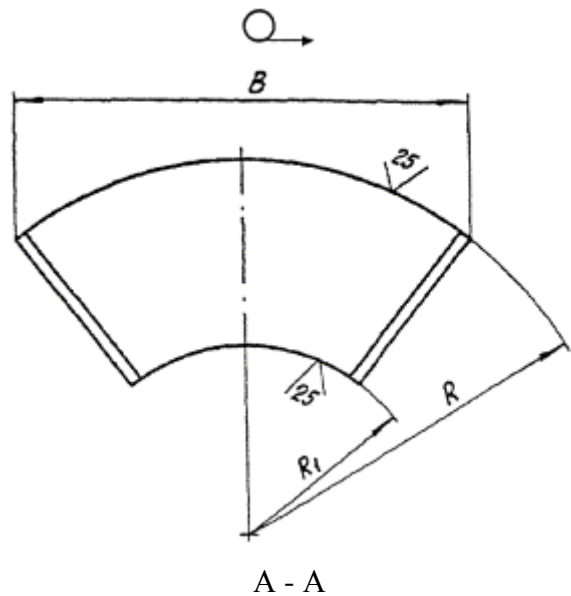
3.1 Конструкция и размеры сварных листовых концентрических переходов должны соответствовать указанным на чертеже [1](#) и в таблице [2](#).



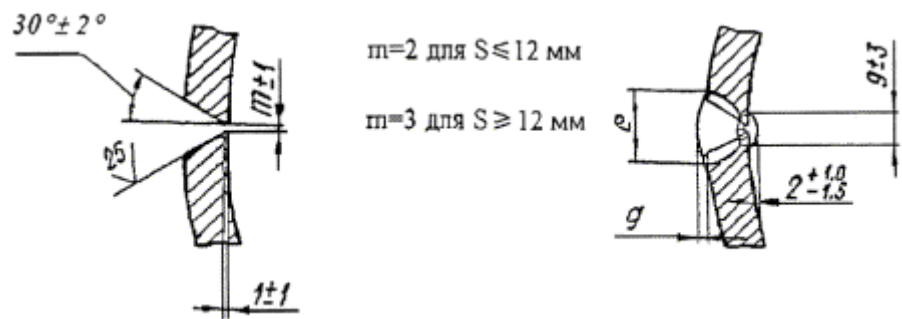
* Размер для справок

** Размеры до обработки

Чертеж 1, лист 1



Подготовка кромок под сварку



Чертеж 1, лист 2

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Давление P _y , МПа (кгс/см ²)	Условные проходы Dy×dy	Размеры присоединяемых труб		Dв	dв	S	L	R	R ₁	B	e		g		Масса, кг	
			Dн×S ₁	dн×S ₂								Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение		
01	2,5 (25)	500×250	530×8	273×8	516	255	615	1265	637	1537	19	± 4	2,0	± 1,5	62,5		
02		500×300		325×8		307									490	762	
03		500×350		377×9		357									375	883	
04		500×400		426×10		406									260	1000	
05		600×500	630×12	608	325×8	307	710	1491	1491	767	1812	23	± 5	2,5	+2,0 -1,5	102,6	
06		600×350			377×9	357	590									887	
07		600×400			426×10	406	475									1005	
08		600×500			530×8	512	225									1260	
09		700×350	720×9	704	377×9	357	815	1717	1717	883	2086	19	± 4	2,0	± 1,5	113,2	
10		700×400			426×10	406	700									1000	
11		700×500			530×8	512	450									1255	
12		700×600			630×12	604	235									1722	1481
13		800×400	820×11	802	426×10	406	930	1958	1958	1005	2379	23	± 5	2,5	+2,0 -1,5	47,3	
14		800×500			530×8	512	680									1260	
15		800×600			630×12	604	465									1481	
16		800×700			720×9	700	240									1792	
17		1000×500	1020×14	996	530×8	512	1140	2429	2429	1265	2952	25	± 5	2,0	± 1,5	314,1	
18		1000×600			630×12	604	920									1486	
19		1000×700			720×9	700	695									1717	
20		1000×800			820×11	794	475									1943	
21		1200×600	1220×14	1196	630×12	604	1390	2910	2910	1486	3536	28 (25)	± 6 (± 5)	2,0	± 1,5	522,4	
22		1200×700			720×9	700	1165									1717	
23		1200×800			820×11	794	945									1943	
24		1200×1000			1020×14	988	490									2410	
25		1,6 (16)	600×300	630×8	325×6	616	311	720	1506	772	1830	19	± 4	19	± 4	87,4	
26			600×400		426×9		410									485	1010
27			600×500		530×8		512									245	1255
28			700×400	720×9	704	426×9	410	690	1717	1010	1010					2086	
29			700×500			530×8	512	450									1255
30			700×600			630×8	612	215									1496

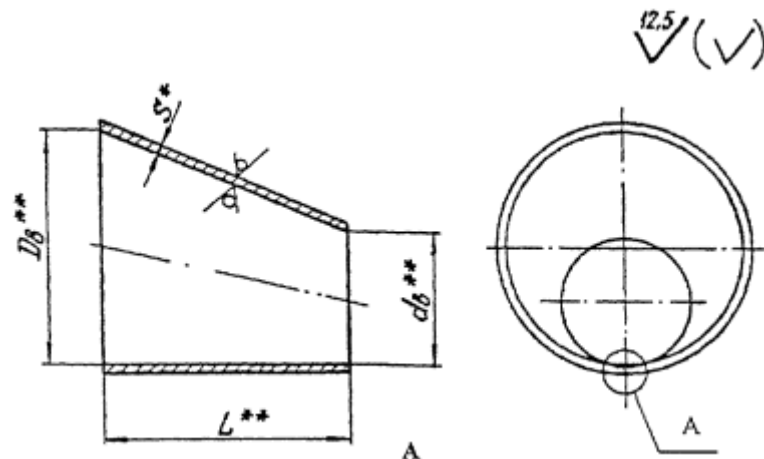
Обозначение	Давление P _y , МПа (кгс/см ²)	Условные проходы D _y ×d _y	Размеры присоединяемых труб		D _в	d _в	S	L	R	R ₁	B	e		g		Масса, кг		
			D _н ×S ₁	d _н ×S ₂								Номин.	Предельное отклонение	Номин.	Предельное отклонение			
31		800×400	820×9	426×9	806	410	930	1962	1010	2384	23	± 5	2,5	+2,0 -1,5	147,6			
32	800×500	530×8													512	690	1255	118,7
33	800×600	630×8													612	455	1496	84,0
34	800×700	720×9													700	250	1708	48,6
35		1000×500	1020×10	530×8	1004	512	920	2439	1255	2934	25	± 5	2,5	+2,0 -1,5	228,1			
36	1000×600	630×8													612	920	1496	193,4
37	1000×700	720×9													700	715	1708	158,0
38	1000×800	820×9													798	485	1943	113,3
39		1200×600	1220×11	630×8	1202	612	1180	2920	1501	3548	23	± 5	2,5	+2,0 -1,5	392,4			
40	1200×700	720×9													700	1712	1712	350,0
41	1200×800	820×9													798	950	1948	295,9
42	1200×1000	1020×10													996	485	2424	165,7
43		1400×700	1420×14	720×9	1396	700	1640	3391	1717	4121	25	± 5	2,5	+2,0 -1,5	624,0			
44	1400×800	820×9													798	1405	1953	560,7
45	1400×1000	1020×10													996	940	2429	408,5
46	1400×1200	1220×11													1194	475	2905	223,2
47		1600×800	1620×14	820×9	1596	798	1875	3872	1953	4705	25	± 5	2,5	+2,0 -1,5	815,5			
48	1600×1000	1020×10													1596	1410	2429	663,2
49	1600×1200	1220×11													1194	945	2905	477,9
50	1600×1400	1420×14													1388	490	3372	264,1

При изготовлении перехода из сталей марок 17ГС, 17Г1С, 09Г2С или 10Г2С1 допускается применения листа толщиной S = 14 мм, размеры сварных швов, при этом, указаны в скобках.

Пример условного обозначения сварного концентрического перехода с условными проходами Ду 600 мм и ду 300 мм на условное давление Ру 1,6 МПа:

Переход 600×300 - 1,6 25 ОСТ 34 10.753-97

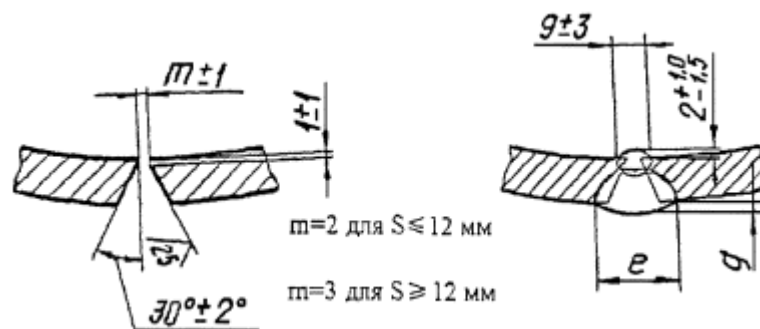
3.2 Конструкция и размеры сварных листовых эксцентрических переходов должны соответствовать указанным на чертеже [2](#) и в таблице [3](#).



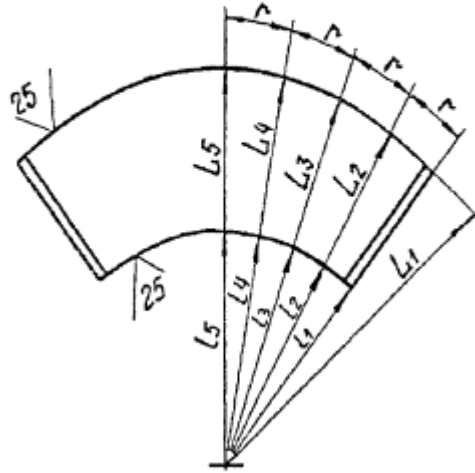
* Размер для справок

** Размеры до обработки

Подготовка кромок под сварку



Чертеж 2, лист 1



Чертеж 2, лист 2

Таблица 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Давление P _y , МПа (кгс/см ²)	Условные проходы Dy×dy	Размеры присоединяемых труб		Dв	dв	S	L	e		g		Масса, кг	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	r	
			Dн×S ₁	дн×S ₂					Номинал.	Предельное отклонение	Номинал.	Предельное отклонение													
51	2,5 (25)	500×250	530×8	273×8	516	255	10	615	19	± 4	2,0	± 1,5	62,9	1239	1256	1294	1331	1347	624	633	652	671	679	206	
52		500×300		325×8		307		490					53,6						747	757	780	802	812		
53		500×350		377×9		357		375					43,2						864	876	903	929	940		
54		500×400		426×10		406		260					31,4						980	993	1024	1053	1065		
55		600×300	630×12	608	325×8	608	307	12	710	23	± 5	2,5	+2,0 -1,5	103,2	1460	1480	1526	1569	1588	751	762	785	807	817	243
56		600×350			377×9		357		590					90,7						869	881	908	934	945	
57		600×400			426×10		406		475					76,5						985	998	1029	1058	1070	
58		600×500			530×8		512		225					40,1						1234	1251	1290	1326	1342	
59		700×350	720×9	704	377×9	704	357	10	815	19	± 4	2,0	± 1,5	116,1	1682	1705	1757	1806	1829	864	876	903	929	940	280
60		700×400			426×10		406		700					102,4						980	993	1024	1053	1065	
61		700×500			530×8		512		450					72,2						1230	1246	1285	1321	1337	
62		700×600			630×12		604		235					48,7						1687	1710	1762	1811	1834	
63		800×400	820×11	802	426×10	802	406	12	930	23	± 5	2,5	+2,0 -1,5	178,4	1918	1944	2003	2059	2085	985	998	1029	1058	1070	320
64		800×500			530×8		512		680					142,1						1234	1251	1290	1326	1342	
65		800×600			630×12		604		465					103,5						1451	1471	1516	1559	1578	
66		800×700			720×9		700		240					57,2						1677	1700	1752	1802	1823	
67		1000×500	1020×14	996	530×8	996	512	14	1140	25	± 5	2,5	+2,0 -1,5	316,8	2379	2412	2486	2555	2587	1239	1256	1294	1331	1347	397
68		1000×600			630×12		604		920					272,3						1456	1476	1521	1564	1583	
69		1000×700			720×9		700		695					217,5						1682	1705	1757	1807	1829	
70		1000×800			820×11		794		475					156,6						1903	1930	1988	2045	2069	
71	1200×600	1220×14	1196	630×12	1196	604	16	1390	28	± 6	2,0	± 1,5	527,5	2850	2889	2978	3061	3099	1456	1476	1521	1564	1583	475	
72	1200×700			720×9		700		1165					460,8						1682	1705	1757	1807	1829		
73	1200×800			820×11		794		945					395,9						1903	1930	1988	2045	2069		
74	1200×1000			1020×14		988		490					225,1						2360	2393	2466	2536	2566		
75	1,6 (16)	600×300	630×8	325×6	616	311	10	720	19	± 4	2,0	± 1,5	88,1	1475	1495	1540	1584	1603	756	766	790	812	822	246	
76		600×400		426×9		410		485					72,6						989	1003	1034	1063	1076		
77		600×500		530×8		512		245					36,4						1230	1246	1285	1321	1337		
78		700×400	720×9	704	426×9	704	410	10	690	19	± 4	2,0	± 1,5	101,5	1682	1705	1757	1806	1829	989	1003	1034	1063	1076	280
79		700×500			530×8		512		450					72,2						1230	1246	1285	1321	1337	
80		700×600			630×8		612		215					37,3						1465	1485	1531	1574	1593	

3.7 При изготовлении переходов допускается корректировка размеров зазоров, углов скоса кромки и притупления кромок, в соответствии с производственно-технологической документацией (ПТД), в зависимости от применяемого способа сварки, с учетом требований РД 34 15.027-93 ([РТМ-1с-93](#)) [3].

3.8 Для продольных сварных швов допускается принимать другие формы разделки кромок по [РТМ-1с-93](#).

3.9 Методы и объем контроля продольных сварных швов принимаются в соответствии с [РТМ-1с-93](#) (раздел 16).

3.10 Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{\Gamma 14}{2}$

3.11 Остальные технические требования - по [ОСТ 34 10.766](#).

Приложение А (Обязательное)

Пределы применения переходов из листовой стали СтЗсп5 и СтЗГпс4 по [ГОСТ 14637](#)

Таблица А1

Обозначение	Давление Ру, МПа (кгс/см ²)	Обозначение	Давление Ру, МПа (кгс/см ²)	Обозначение	Давление Ру, МПа (кгс/см ²)	Обозначение	Давление Ру, МПа (кгс/см ²)
01	1,6 (16)	26	1,6 (16)	51	1,6 (16)	76	1,6 (16)
02		27		52		77	
03		28		53		78	
04		29		54		79	
05		30		55		80	
06		31		56		81	
07		32		57		82	
08		33		58		83	
09		34		59		84	
10		35		60		85	
11		36	61	86			
12		37	62	87			
13		38	63	88			
14		39	64	89			
15		40	65	90			
16		41	66	91			
17		42	67	92			
18		43	68	93			
19		44	69	94			
20		45	70	95			
			1,0 (10)		1,6 (16)		1,0 (10)
			1,6 (16)				

Обозначение	Давление P _y , МПа (кгс/см ²)	Обозначение	Давление P _y , МПа (кгс/см ²)	Обозначение	Давление P _y , МПа (кгс/см ²)	Обозначение	Давление P _y , МПа (кгс/см ²)
21		46	1,0 (10)	71		96	
22		47		72		97	
23		48		73		98	
24		49		74		99	
25		50		75		100	
Примечание - Для трубопроводов по РД 03-94 переходы применяются толщиной S не более 12 мм и до температуры рабочей среды не выше 200 °С							

Приложение Б (информационное)

Библиография

- [1] [РД 03-94](#). Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
- [2] [СНиП 3.05.05-84](#). Технологическое оборудование и технологические трубопроводы.
- [3] [РД 34.15.027-93](#). Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте оборудования электростанций ([РТМ-1](#)с-93). Утвержден Госгортехнадзором и Минтопэнерго РФ.