



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 стали
на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²), t≤425 °C
для тепловых электростанций

ОСТ 34 10.747-97 ÷ ОСТ 34 10.754-97

ЧАСТЬ I

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС
на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²), t ≤ 425 °C

КОЛЕНА ГНУТЫЕ
Конструкция и размеры

© ОАО «Сибаппенерго-Челябинск»-191126 Сибирь-Новосибирск, ул.Марата, 78
Заказ №72. Тел. (812) 164-5647, fax 164-9512

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН АООТ Севзапнергомонтажпроект

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

3 ВЗАМЕНИ ОСТ 34-10-750-92

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Конструкция и размеры.....	2
Приложение А Библиография.....	8

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

Детали и сборочные единицы трубопроволов ТЭС
на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²), t ≤ 425 °C

КОЛЕНА ГНУТЫЕ Конструкция и размеры

Дата введения 1998-03-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на гнуемые колена из углеродистой и низколегированной стали для трубопроводов тепловых электростанций.

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

Гнуемые колена предназначены для применения на трубопроводах, на которые распространяется РД 03-94.

Допускается применение гнуемых колен по настоящему стандарту для изготовления трубопроводов по СНиП 3.05.05-84, утвержденным Госстроем СССР [2].

Пределы применения гнуемых колен приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное давление Ру, МПа (кгс/см ²)	Рабочее давление Рраб, МПа(кгс/см ²) для температуры рабочей среды, °C					
	200	250	300	350	400	425
4,0 (40,0)	-	-	-	-	-	2,0 (20,0)
2,5 (25,0)	2,2 (22,0)	2,2 (22,0)	1,9 (19,0)	1,7 (17,0)	1,5 (15,0)	1,3 (13,0)

1.1 Для трубопроводов тепловых сетей допускается применение гнуемых колен на рабочее давление до 2,5 МПа при рабочей температуре до 200 °C.

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 кг/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 кг/см²), $t \leq 425$ °С. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

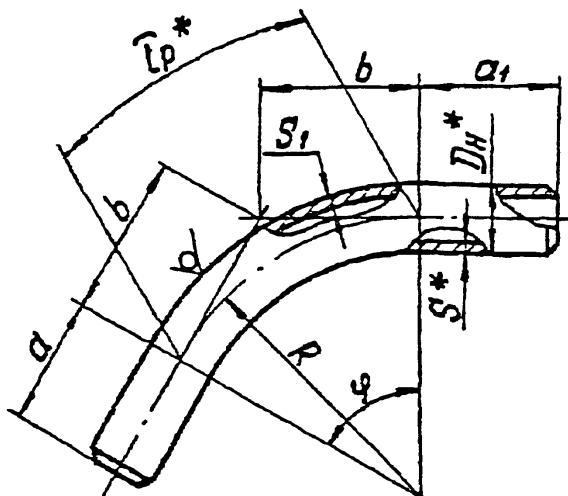
ОСТ 34 10.766-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на $P_{раб} < 2,2$ МПа
(22 кг/см²), $t \leq 425$ °С. Технические требования.

3 Конструкция и размеры

Конструкция и размеры гнутых колен должны соответствовать указанным на чертеже 1 и в таблице 2.

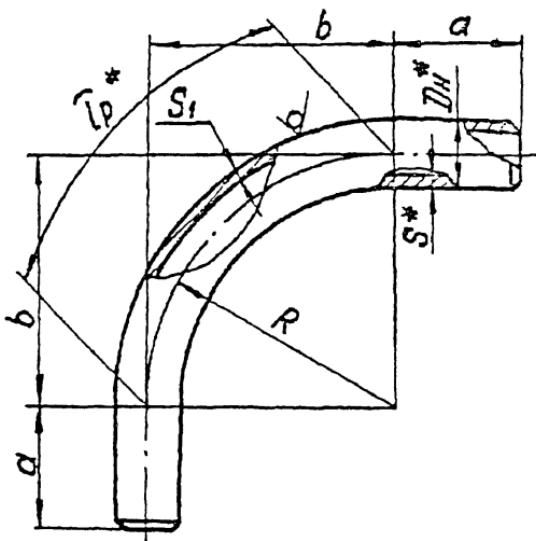
25

Для ϕ от 15° до 60°



* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 1

Для $\phi = 90^\circ$ 

* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 2

Таблица 2

Условное давление Ру, МПа(кгс/см ²)	Условный проход Dу	Размеры присоединяемых труб Dи × S	Dи	S	S ₁	a	a ₁	R	Размеры в миллиметрах	
									ис. 16-18	
4,0 (40)	10	14 × 2	14	2,0	1,5	100	100	100	0,59	
	15	18 × 2	18						0,79	
	20	25 × 2	25						1,13	
	25	32 × 2	32						1,48	
	32	38 × 2	38						1,78	
	40	45 × 2,5	45		2,5	1,8	150	200	2,62	
	50	57 × 3	57	3,0	2,1	150	150	300	4,00	
	65	76 × 3	76	4,0	2,8				5,40	
	80	89 × 3,5	89	4,5	3,2				9,38	
	100	108 × 4	108	200	3,6	200	400	600	15,09	
	125	133 × 4	133		4,2				18,79	
	150	159 × 5	159		5,0	500	650	1000	26,24	
	200	219 × 7	219		6,3				46,61	
	250	273 × 8	273	11,0	7,7		600	1370	71,07	
	300	325 × 8	325	13,0	9,2				100,03	
	350	377 × 9	377	15,0	10,5	800	800	1700	133,91	
	400	426 × 10	426	16,0	11,2				161,78	

Продолжение таблицы 2

Условное давление Ру, МПа(кгс/см ²)	Условный проход Dу	Размеры присоединяемы x труб Dу x S	Dу	S	S ₁	a	a ₁	R	Размеры в миллиметрах	
									не менее	
2,5 (25)	65	76 x 3	76	3,0	2,1	150		300	5,40	
	80	89 x 3,5	89	3,5	2,4			400	7,38	
	100	108 x 4	108		2,8	200			10,26	
	125	133 x 4	133	4,0	2,9			600	18,79	
	150	159 x 5	159	5,0	3,5			500	18,99	
	200	219 x 7	219	7,0	4,9			500	36,60	
	250	273 x 8	273	8,0				600	52,28	
	300	325 x 8	325	8,0	5,6			700	1370	62,54
	350	377 x 9	377	9,0	6,3				1500	81,61
	400	426 x 10*	426	10,0	7,0			800	800	1700

* Допускается изготовление из трубы Ø 426 x 9

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Условный проход Dy	Углы разворота потока φ									
	15°		30°		45°		60°		90°	
	Тр	b	Тр	b	Тр	b	Тр	b	Тр	b
10										
15	26	13	52	27	78	41	105	58	157	100
20										
25										
32	39	20	79	40	118	62	157	87	236	150
40	52	26	105	54	157	83	209	115	314	200
50										
65	79	40	157	80	236	124	314	173	471	300
80	105	53	210	107	314	166	419	231	628	400
100										
125	157	79	314	161	471	249	628	346	942	600
150	170	86	340	174	510	269	680	375	1021	650
200	262	132	524	268	785	414	1047	577	1570	1000
250										
300	359	180	717	367	1076	568	1435	791	2152	1370
350	393	198	785	402	1178	621	1570	866	2356	1500
400	445	224	890	445	1335	704	1780	982	2670	1700
65	79	40	157	80	236	124	314	173	471	300
80	105	53	210	107	314	166	419	231	628	400
100										
125	157	79	314	161	471	249	628	346	942	600
150	170	86	340	174	510	269	680	375	1021	650
200	262	132	524	268	785	414	1047	577	1570	1000
250										
300	359	180	717	367	1076	568	1435	791	2152	1370
350	393	198	785	402	1178	621	1570	866	2356	1500
400	445	224	890	445	1335	704	1780	982	2670	1700

Пример условного обозначения гнутого колена с углом разворота потока 60° из труб, диаметром 57 мм и толщиной стенки 3 мм, с прямыми участками $a=150$ мм, $a_1=150$ мм, длинной развертки 614 мм, на условное давление 4,0 МПа:

Колено гнутое 60° 57 x 3-150 x 150-614-4,0 ОСТ 34 10.750-97

3.1 Материал -трубы по ОСТ 34 10.747 разделы 4 и 5.

3.2 Несуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{\Pi}{2}$

3.3 Требования к подготовке кромок колен под сварку и сварке их с трубопроводом по ОСТ 34 10.748, при этом диаметры расточек колен и минимальные допустимые толщины стенок в местах расточек выбираются в зависимости от размеров присоединяемых труб.

3.4 Остальные требования по ОСТ 34 10.766.

Приложение А
(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.

СОДЕРЖАНИЕ

Детали и сборочные единицы трубопроводов
из углеродистой и низколегированной стали
на Рраб<2,2 МПа (22 кгс/см²), t≤425 °C

для тепловых электростанций

ЧАСТЬ I

OCT 34 10.747-97	ТРУБЫ И ПРОКАТ.СОРТАМЕНТ	2
OCT 34 10.748-97	СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ СТЫКОВЫЕ	23
OCT 34 10.749-97	КОЛЬЦА ПОДКЛАДНЫЕ	39
OCT 34 10.750-97	КОЛЕНА ГНУТЫЕ	46
OCT 34 10.751-97	КОЛЕНА КРУТОИЗОГНУТЫЕ	57
OCT 34 10.752-97	КОЛЕНА СЕКТОРНЫЕ СВАРНЫЕ	68
OCT 34 10.753-97	ПЕРЕХОДЫ СВАРНЫЕ ЛИСТОВЫЕ	113
OCT 34 10.754-97	ПЕРЕХОДЫ ТОЧЕНЫЕ	139