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 Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t ≤ 425 °С ДЛЯ И ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

ОСТ 34 10.747-97 ÷ ОСТ 34 10.754-97

ЧАСТЬ I

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

ОСТ 34 10.750-97

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС НА Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t ≤ 425 °С

КОЛЕНА ГНУТЫЕ

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 34-10-750-92

СОДЕРЖАНИЕ

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

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

ОСТ 34 10.750-97

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

КОЛЕНА ГНУТЫЕ

Конструкция и размеры

Дата введения 1998-03-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на гнутые колена 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].

Гнутые колена предназначены для применения на трубопроводах, на которые распространяются РД 03-94.

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

Пределы применения гнутых 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, °С					
	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 гнутых колен 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 Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t≤ 425 °С. Трубы и прокат. Сортамент.

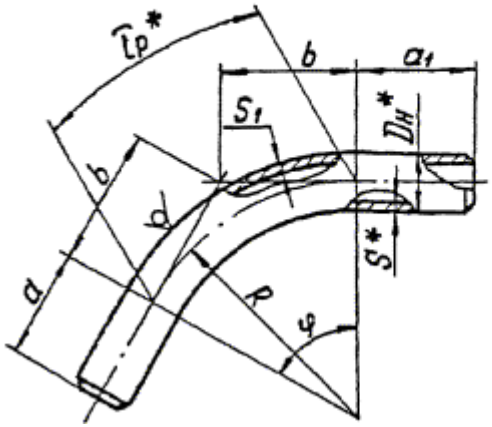
ОСТ 34 10.748-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t ≤ 425 °С. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

ОСТ 34 10.766-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см^2), t ≤ 425 °С. Технические требования.

3 Конструкция и размеры

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

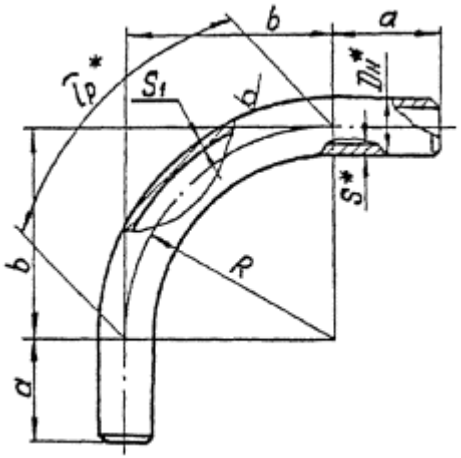
Для φ от 15° до 60°



* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 1

Для φ 90°



* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 2

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Условное давление Ру, МПа (кгс/см^2)	Условный проход Dy	Размеры присоединяемых труб Dн×S	Dн	S	S_1	a	a_1	R	Масса 1 м трубы, кг	Углы разворота потока φ									
					не менее					15°		30°		45°		60°		90°	
										Тр	b	Тр	b	Тр	b	Тр	b	Тр	b
4,0 (40)	10	14×2	14	2,0	1,5	100	100	100	0,59	26	13	52	27	78	41	105	58	157	100
	15	18×2	18						0,79										
	20	25×2	25						1,13										
	25	32×2	32						1,48										
	32	38×2	38					150	1,78	39	20	79	40	118	62	157	87	236	150
	40	45×2,5	45	2,5	1,8			200	2,62	52	26	105	54	157	83	209	115	314	200
	50	57×3	57	3,0	2,1	150	150	300	4,00	79	40	157	80	236	124	314	173	471	300
	65	76×3	76	4,0	2,8				5,40										
	80	89×3,5	89	4,5	3,2	200		400	9,38	105	53	210	107	314	166	419	231	628	400
	100	108×4	108	6,0	3,6			600	15,09	157	79	314	161	471	249	628	346	942	600
	125	133×4	133		4,2	500			18,79										
	150	159×5	159	7,0	4,9		500	650	26,24	170	86	340	174	510	269	680	375	1021	650
	200	219×7	219	9,0	6,3			1000	46,61	262	132	524	268	785	414	1047	577	1570	1000
	250	273×8	273	11,0	7,7		600	1370	71,07	359	180	717	367	1076	568	1435	791	2152	1370
	300	325×8	325	13,0	9,2		700		100,03										
	350	377×9	377	15,0	10,5	800	800	1500	133,91	393	198	785	402	1178	621	1570	866	2356	1500
	400	426×10	426	16,0	11,2			1700	161,78	445	224	890	445	1335	704	1780	982	2670	1700
2,5 (25)	65	76×3	76	3,0	2,1	150	150	300	5,40	79	40	157	80	236	124	314	173	471	300
	80	89×3,5	89	3,5	2,4	200		400	7,38	105	53	210	107	314	166	419	231	628	400
	100	108×4	108	4,0	2,8			600	10,26	157	79	314	161	471	249	628	346	942	600
	125	133×4	133		2,9	500			18,79										
	150	159×5	159	5,0	3,5		500	650	18,99	170	86	340	174	510	269	680	375	1021	650
	200	219×7	219	7,0	4,9			1000	36,60	262	132	524	268	785	414	1047	577	1570	1000
	250	273×8	273	8,0	5,6		600	1370	52,28	359	180	717	367	1076	568	1435	791	2152	1370
	300	325×8	325	8,0			700		62,54										
	350	377×9	377	9,0	6,3	800	800	1500	81,61	393	198	785	402	1178	621	1570	866	2356	1500
	400	426×10*	426	10,0	7,0			1700	102,59	445	224	890	445	1335	704	1780	982	2670	1700

* Допускается изготовление из трубы Ø 426×9

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

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

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

3.2 Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$

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 минимально допустимые толщины стенок в месте 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.