

## СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

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

### КОЛЕНА КРУТОИЗОГНУТЫЕ

#### Конструкция и размеры

Дата введения 1998-03-01

#### Предисловие

1 РАЗРАБОТАН АООТ Севзапэнерго-монтажпроект

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства топлива и энергетики РФ от 23 декабря 1997 г. N 443

3 ВЗАМЕН ОСТ 34-10-751-92

#### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на крутоизогнутые 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].

---

\* На территории Российской Федерации действуют ПБ 10-573-03. Здесь и далее. - Примечание изготовителя базы данных.

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

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

Пределы применения крутоизогнутых колен приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное давление $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Рабочее давление $P_{раб}$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), 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 крутоизогнутых 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  $P_{раб} < 2,2$  МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>),  $t \leq 425$  °С. Трубы и прокат. Сортамент.

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

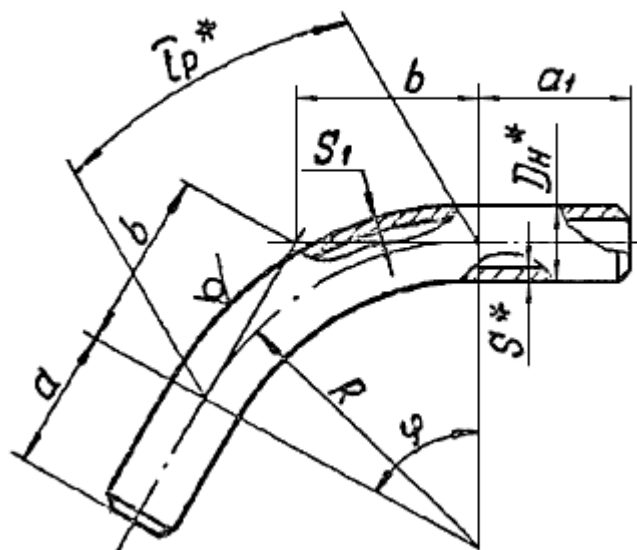
ОСТ 34 10.766-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на  $P_{раб} < 2,2$  МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>),  $t \leq 425$  °С. Технические требования.

## 3 Конструкция и размеры

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

Исполнение 1

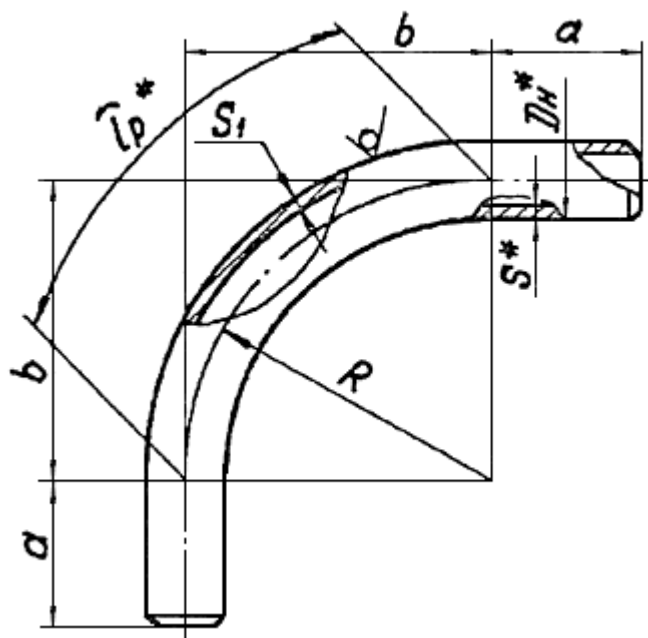
Для  $\varnothing$  от 15° до 75°



\* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 1

Для  $\varphi 90^\circ$



\* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 2

Исполнение 2



					не менее					
4,0 (40)	80	89x3,5	89	4,5	3,2	250	600	250	250	9,38
	100	108x4	108	6,0	3,6					15,09
	125	133x4	133		4,2	300		300	300	18,79
	150	159x5	159	7,0	4,9	350		350	350	26,24
	200	219x7	219	9,0	6,3	400	700	400	500	46,61
	250	273x8	273	11,0	7,7	500	800	500	750	71,07
	300	325x8	325	13,0	9,2	600	1000	600	900	100,03
	350	377x9	377	15,0	10,5	800		800	1050	133,91
	400	426x10	426	16,0	11,2	1000		1000	1200	161,78

2,5 (25)	80	89x3,5	89	3,5	2,4	250	600	250	250	7,38	
	100	108x4	108	4,0	2,8						10,26
	125	133x4	133		2,9	300			300	300	18,79
	150	159x5	159	5,0	3,5	350			350	350	18,99
	200	219x7	219	7,0	4,9	400	700	400	500	36,60	
	250	273x8	273	8,0	5,6	500	800	500	750	52,28	
	300	325x8	325			600		1000	600	900	62,54
	350	377x9	377			9,0		6,3	800	800	1050
	400	426x10	426	10,0	7,0	1000		1000	1200	102,59	

Окончание таблицы 2

В миллиметрах

Условны й проход, D <sub>y</sub>	Углы гибов φ													
	15°		22°30'		30°		45°		60°		75°		90°	
	а 1р	б	а 1р	б	а 1р	б	а 1р	б	а 1р	б	а 1р	б	а 1р	б
80	66	33	98	50	131	67	196	104	262	144	327	192	393	250
100														
125	79	40	118	60	157	80	236	124	314	173	393	230	471	300
150	92	46	138	70	183	94	275	145	367	202	458	269	550	350
200	131	66	196	100	262	134	393	207	524	289	655	384	785	500
250	197	99	295	149	393	201	589	311	785	433	982	575	1180	750
300	236	119	353	179	471	241	707	373	943	520	1178	690	1413	900

350	275	1 3 8	412	209	550	281	825	435	110 0	606	137 4	8 0 5	164 9	105 0
400	314	1 5 8	471	239	628	322	943	497	125 7	693	157 1	9 2 0	188 5	120 0
80	66	3 3	98	50	131	67	196	104	262	144	327	1 9 2	393	250
100														
125	79	4 0	118	60	157	80	236	124	314	173	393	2 3 0	471	300
150	92	4 6	138	70	183	94	275	145	367	202	458	2 6 9	550	350
200	131	6 6	196	100	262	134	393	207	524	289	655	3 8 4	785	500
250	197	9 9	295	149	393	201	589	311	785	433	982	5 7 5	118 0	750
300	236	1 1 9	353	179	471	241	707	373	943	520	117 8	6 9 0	141 3	900



350	275	1 3 8	412	209	550	281	825	435	110 0	606	137 4	8 0 5	164 9	105 0
400	314	1 5 8	471	239	628	322	943	497	125 7	693	157 1	9 2 0	188 5	120 0

Пример условного обозначения крутоизогнутого колена исполнения 1 с углом разворота потока 60°, диаметром 159 мм и толщиной стенки 7 мм, с прямыми участками  $a = 350$  мм,  $a_1 = 600$  мм, длиной развертки 1317 мм, на условное давление 4,0 МПа:

*Колено крутоизогнутое 60° 159x7-350x600-1317-4,0 ОСТ 34 10.751-97*

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

3.2 Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_{14}}{2}$

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.

Электронный текст документа  
подготовлен ЗАО "Кодекс" и сверен по:  
/ Минэнерго РФ. Детали и сборочные единицы  
трубопроводов из углеродистой

и низколегированной сталей на  $P_{\text{раб}} < 2,2 \text{ МПа}$  ( $22 \text{ кгс/см}^2$ ),

$T \leq 425 \text{ }^\circ\text{C}$  для тепловых электростанций.

ОСТ 34 10.748-97-ОСТ 34 10.754-97. Часть I. - СПб.: ОАО "Севзапэнерго-монтажпроект",  
1997