

МИНИСТЕРСТВО ТОПЛИВА И ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

OCT 34 10.747-97 ÷ OCT 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 \leq 425 °C ДЛЯ И ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

OCT 34 10.747-97 ÷ OCT 34 10.754-97

ЧАСТЬ І

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ ОСТ 34 10.752-97

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС НА Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см 2), t \leq 425 °C КОЛЕНА СЕКТОРНЫЕ СВАРНЫЕ 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 B3AMEH OCT 34-10-752-92

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Область применения 2 Поручетирую за учити
- 2 Нормативные ссылки

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб<2,2 МПа (22 кгс/см2), t<=425 °C. Колена секторные сварные. Конструкция и размеры Стр. 2 из 27

3 Конструкция и размеры

Приложение А Пределы применения сварных секторных колен из листовой

стали марок 20К по ГОСТ 5520 и Ст3сп5 и Ст3Гпс4 по ГОСТ 14637

Приложение Б Библиография

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

OCT 34 10.752-97

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

КОЛЕНА СЕКТОРНЫЕ СВАРНЫЕ

Конструкция и размеры

Дата введения 1998-03-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сварные секторные 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].

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

Допускается применение сварных секторных колен по настоящему стандарту для изготовления трубопроводов по <u>СНиП 3.05.05-84</u>, утвержденным Госстроем СССР [2].

Пределы применения сварных секторных колен приведены в таблице 1.

Таблица 1

Variancia rangawa Py MHa (ma/ay²)	P	абочее давление Рраб, МПа (кгс/см	и ²) для температуры рабочей среды,	,°C
Условное давление Ру, МПа (кгс/см ²)	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 секторных 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:

ГОСТ 5520-79 Сталь листовая углеродистая низколегированная и легированная для котлов и сосудов, работающих под давлением.

ГОСТ 14637-89 Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия.

ОСТ 34 10.699-97 Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные на Рраб < 2,2 МПа ($22 \, \mathrm{кгc/cm^2}$) для атомных и тепловых электростанций. Отводы крутоизогнутые. Конструкция и размеры.

ОСТ 34 10.747-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см 2), t ≤ 425 °C. Трубы и прокат. Сортамент.

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб<2,2 МПа (22 кгс/см2), t<=425 °C. Колена секторные сварные. Конструкция и размеры Стр. 3 из 27

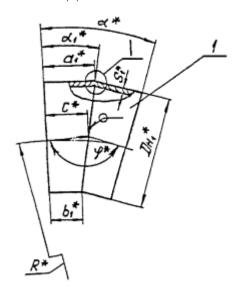
OCT 34 10.748-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см 2), $t \le 425$ °C. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

ОСТ 34 10.766-97 Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²), t ≤ 425 °C. Технические требования.

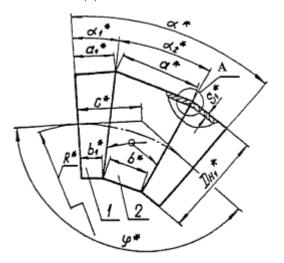
3 Конструкция и размеры

Конструкция и размеры сварных секторных колен должен соответствовать указанным на чертеже 1 и в таблицах 2 и 3.

Для а 15° и 30°



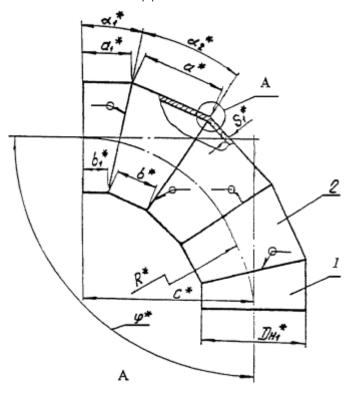
Для α 45° и 60°



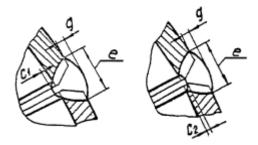
^{*} Размеры для справок

Чертеж 1, лист 1

Для α 90°

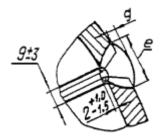


Для Dн < 720 мм при S_1 < 9 мм



Для Dн \geqslant 720 мм при S $_1 \geqslant$ 9 мм

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб<2,2 МПа (22 кгс/см2), t<=425 °C. Колена секторные сварные. Конструкция и размеры Стр. 5 из 27



Чертеж 1, лист 2

^{*} Размеры для справок

Таблица 2

т иолици 2																			
Обозначение	Условное	Условный	Размеры												e	g			
колена	давление	проход,	присоединяемых	Dн1	S_1	R	α_1	α_2	φ	a	a_1	b	b ₁		Пистения			С	Macca,
секторного	Py,	Dy	труб Dн×S		- 1	1	-1	2	Ψ	u	1	U	- 1	Номинальный	Предельное	Номинальный	Предельное		КΓ
сварного	$(\kappa \Gamma c/cm^2)$	Бу	труб Биль												отклонение		отклонение		
								K	олена	с угл	ом α 1	5°							
001		100	108×4	108	4	435					115			10				107	2,3
002		125	133×4	133		445					118			10	± 3			109	3,9
003		150	159×5	159	5	460					121			12		1,5	+1,5	111	4,3
004		200	219×7	219	7	490					129		100	15		1,5	-1,0	115	8,6
005		250	273×8	273	8	520					137		100	16				119	12,8
006		300	325×8	325	0	545					143			10				122	15,7
007		350	377×9	377	9	570					150			18	± 4	2,0	± 1,5	125	21,0
008		400	426×10	426	10*	595					157			10		2,0	± 1,5	129	27,2
009		500	520v9	520	0	800					191		120	16		1.5	+1,5	156	32,9
010	2,5 (25)	500	530×8	530	8	645					170		100	16		1,5	-1,0	135	39,3
011	2,3 (23)	(00	(20v12	620	(12)	950					217		134	23	1.5	2.5	+2,0	175	66,1
012		600	630×12	030	(12)	695					183		100] 23	± 5	2,5	-1,5	142	53,6
013		700	720×9	720	9	1080					240		145	18	± 4	2,0	± 1,5	193	62,2
014		700	720^9	120		740	7°				195		100					148	58,6
015		800	820×11	820	11	1230	15'				216		108	20		2,3		162	73,1
016		800	620^11	820		820	13				212		104		± 5		120	158	71,3
017		1000	1020×14	1020		1530					269		135		± 3		+2,0 -1,5	202	144,1
018		1000	1020^14	1020	14	1020		-	165°	-	252	-	117	25		2,5	-1,5	185	132,3
019		1200	1220×14	1220		1830					322		161			2,3		242	206,0
020		1200	1220717	1220	(18)	1220					292		130	30	± 6			201	231,9
021		400	426×9	426	10*	640					109		100	18				134	25,6
022		400	420//	720	10	595					157			10				129	27,2
023		600	630×8	630	(10)	950					217		134	19				175	55,1
024	_				(10)	693					183		100	17				142	44,7
025	_	700	720×9	720		740					195				± 4	2,0	± 1,5	148	48,0
026	_	800	820×9	820	9	1230					216		108	18				162	59,8
027						820					212		104					158	58,3
028	1,6 (16)	1000	1020×10	1020	10	1530					269		135	19				202	102,7
029	_					1020		1			252		117					185	94,3
030	1	1200	1220×11	1220	11	1830					322		161	20		2,3		242	161,6
031	1					1220	70				292		130			<u> </u>		211	141,3
032	1	1400	1420×14	1420	(1.4)	2130 1420 2430	7°				375		187]	± 5	2.5	+2,0	281	278,0
033	4				\ ⁽¹⁴⁾	2420	30				331		144 214	25		2,5	-1,5		236,6
034	-	1600	1620×14	1620	(10)	1620					428 321		107	30	± 6	2,3	1		361,9 313,3
033					[(18)	1020		1/	Опона	0.100	321 ом α 3	no	10/] 30	± 0	1 2,3		Z14	313,3
036		100	108×4	108	I	240		N I	Олена	c yra	130	U		<u> </u>			1	115	2,4
036	1	125	108×4 133×4	133	4	255					136			10	± 3			118	3,1
037	+	150	159×5	159		270					144		100	12	± 3	1,5	+1,5	122	4,7
039	+	200	219×7	219		295					158			15			-1,0	129	
037	4	200	213^/	419	<u>'</u>	493					130			13			[129	2,1

Детали и сбор	очные ед	иницы тр	убопроводов ТЭ	Сна	Ppac	5<2,2	МΠ	a (22	кгс/с	см2),	t<=4	25 °C	С. Ко.	лена секторн	ные сварные.	Конструкция	и размеры	Стр. 7 из 27
040		250	273×8	273	1	410	l	I	1	l	196		123					160 17,1
041	1	300	325×8	325	8	490	1				225		123	16				181 23,0
042	1	350	377×9	377		570					202		101	1.0	± 4	• •		152 25,4
043	1	400	426×10	426		640	1				228		114	18	'	2,0	± 1,5	171 36,0
044	1				Q	800					284		142	16		1,5	± 1,0	213 44,6
045	-	500	530×8	530	11	530					263		121	20		2,3		192 55,3
046	1	600	(20, 12	620		950	1				338		169		± 5	_,:	+2,0	254 94,8
047	2,5 (25)	600	630×12	630	(12)	630					303		134	23		2,5	-1,5	219 81,8
048	2,3 (23)	700	720.40	720	9	1080					386		193	18	± 4	2,0	± 1,5	290 92,8
049		700	720×9	/20		720]				339		146					243 95,2
050		800	820×11	820	11	1230					440		220	20		2,3		330 146,8
051		800	020/11	020		820					330		110		± 5		+2.0	220 98,5
052		1000	1020×14	1020		1530					546		273		± 3		+2,0 -1,5	410 288,5
053	_	1000	1020*11	1020	14	1020					411		137	25		2,5	1,0	274 194,1
054		1200	1220×14	1220	(10)	1830					654		327			_,.		491 413,4
055				1220	(18)	1220	15°	-	150°	-	492	-	164	30	± 6			328 356,8
056 057	-	400	426×9	426	10*	640					228		114 106	18		2,0	± 1,5	171 32,4
057	-	500	530×8	530	0	426 530					221 263		121	16		1.5	± 1,0	164 34,4 192 40,3
058	-		330×8	330	8	950					338		169			1,5	± 1,0	254 79,0
060	-	600	630×8	630	(10)	630					303		134	19				219 68,3
061	1	700	720×9	720		720					339		146		± 4			243 77,9
062	1				0	1230					440		220	18		2,0	± 1,5	330 120,2
063		800	820×9	820		820					330		110	10		_, 。	1,0	220 80,6
064	1,6 (16)	1000	102010	1020	10	1530					546		273	10				410 206,4
065		1000	1020×10	1020	10	1020					411		137	19				274 138,6
066		1200	1220×11	1220	11	1830					654		327	20		2,3		491 325,0
067]	1200	1220^11	1220	11	1220					492		164	20		2,3		328 218,0
068		1400	1420×14	1420		2130					760		380		± 5		+2,0	570 558,6
069	_	1100	1120*11	1 120](14)	1420					570		190	25		2,5	-1,5	380 374,6
070	-	1600	1620×14	1620	(1.0)	2430	ļ				868		434	20		_,c		651 727,9
071] [(18)	1620		10			651	5 0	217	30	± 6			434 626,2
072		100	108×4	100	I	205	Ι	T K	олена			.5°						176 3,6
072	-	125	133×4	108	4	305 320				144				10	± 3			176 3,6 183 4,6
073	-	150	159×5	159		330	}			164	127 132	100	100	12	± 3		+1,5	187 7,1
075	1	200	219×7	219		360				188	144			15		1,5	-1,0	199 14,6
076	-	250	273×8	273		410					159	110	105				1,0	220 23,0
077	1	300	325×8	325	8	490				260			115	16	_			253 31,5
078	1	350	377×9	377		570				330	200		125	10	± 4	2.0	. 1.5	286 46,2
079	2,5 (25)	400	426×10	426		640				340	220		135	18		2,0	± 1,5	315 64,3
080	1	500			Q	800	1			424	212		106	16		1,5	± 1,0	331 66,9
081]	500	530×8	530	11	530				318	209	106	103	20		2,3	Í	269 76,3
082]	600	630×8	620	(12)	950				504	252		126	23	± 5		+2,0 -1,5	393 141,7
083] [000	030^0	030	(12)	630				378	239	126	113			2,5		311 113,9
084	_	700	720×9	720	9	1080				572	286		143	18	± 4	2,0	± 1,5	447 138,2
085			.=	· - v	1	720	Į			432	266	144	122					348 133,4

Детали и сбор	очные ед	иницы тр	убопроводов ТЭ	Сна	Рраб	5<2,2	МΠ	a (22	кгс/	см2), t<=	425°	С. Кол	пена секторн	ње сварные.	Конструкция	и размеры	Стр. 8 из 27
086 087	_	800	820×10	820	11	1230 820				652 320 495 290			20	± 5	2,3	+2,0 -1,5	509 218,9 390 169,9
088 089	-	1000	1020×14	1020	14	1530 1020				812 400	5 406		25	± 5		,	634 431,2 422 281,9
090		1220	1220×14	1220	1	1020				972 486	5 486	243			2,5	+2,0 -1,5	758 616,9
091				1220	(18)	1220				732 360		122	30	± 6	2.0	. 1.7	505 534,2
092	1	400	426×9	426		640				340 220			18		2,0	± 1,5	315 64,3
093 094	-	500	530×8	530		530				318 209 504 252		103 126	16		1,5	± 1,0	269 55,5 393 118,5
095	1	600	630×8	630	(10)	950 630	110	220		378 239	126	113	19				311 95,0
096		700	720×10	720		720	11'	22° 30'	135°	432 260	5 144	122		± 4			348 109,3
097		800	820×10	820	9	1230	13	30		652 320		163	18		2,0	± 1,5	509 179,3
098	1.6(10)		020*10	020		820				492 290		132					390 138,9
099 100	1,6 (16)	1000	1020×10	1020	10	1530 1020				812 400 608 304		203	19				634 308,2 422 206,5
101	1					1830				972 486		243					758 484,7
102	1	1200	1220×11	1220	11	1220				732 366		122	20		2,3		505 325,9
103	1	1.400	1420 14	1.420		2130				1132 560		283		± 5		+2,0	882 835,7
104		1400	1420×14	1420	(14)	1420				852 420		142	25		2.5	-1,5	588 561,9
105]	1600	1620×14	1620		2.420				1290 644		322			2,5		1006 1096,4
106		1000	1020^14	1020	(18)	1620				966 483		161	30	± 6			671 945,1
107		100	100.4		1			К	олена	с углом о					•	T	1100 20
107	1	100 125	108×4	108	4	240 255				160 130			10	± 3			188 3,8 197 4,9
108 109	1	123	133×4 159×5	159		270				172 130 188 144	100	100	12	± 3		+1,5	197 4,9 206 7,6
110	1	200	219×7	219		295				216 158			15		1,5	-1,0	220 15,7
111	1	250	273×8	273		410				292 196		123				1,0	287 28,8
112	1	300	325×8	325	8	490				350 225		137	16				333 39,8
113		350	377×9	377	9	570				404 202		101	18	± 4	2.0	. 1.5	329 50,8
114		400	426×10	426	10*	640				456 228	3 228	114	18		2,0	± 1,5	369 72,0
115		500	530×8	530	8	800				568 284		142	16		1,5	± 1,0	462 89,2
116	2,5 (25)	300	3300	330	11	500				426 263		121	20	± 5	2,3	± 1,5	356 96,6
117		600	630×12	630	(12)	950				676 338		169	23	± 5	2,5	+2,0	548 189,2
118 119	-				0	630	1.50	200	1200	506 303 772 386		134 193	18	± 4		-1,5 ± 1,5	414 145,2 623 135,6
120	1	700	720×10	720	9	1080 720	15°	30°	120°	578 339			18	<u> </u>	2,0	± 1,3	623 135,6 466 171,1
121	1				11	1230				880 440) 440	220	20		2,3		710 293,7
122	1	800	820×11	820	11	820				660 330		110			_,5		473 197,0
123		1000	1020×14	1020		1530				1092 540				± 5		+2,0	883 577,1
124]	1000	1020×14	1020	14	1020				822 41	274	137	25		2.5	-1,5	589 388,2
125]	1200	1220×14	1220	1	1020				1308 654					2,5		1056 326,7
126		1200	1220/17	1220	(18)	1220				984 492			30	± 6			704 713,5
127]	400	426×9	426	10*	640 426				456 228			18		2,0	± 1,5	369 64,8
128 129	-	500	530×8	530		530				342 22			16		<u> </u>	·	296 58,7
130	1									426 263 676 338	3 142	121 169			1,5	± 1,0	356 70,3 548 158,1
131	1	600	630×8	630	(10)	950 630				506 303			19				414 121,4
			1		1			1	i .			1				1	, -

Детали и сбор	очные ед	иницы тр	убопроводов ТЭ	Сна	Ppac	5<2,2	МΠа	a (22	кгс/с	см2),	t<=4	25 °C	С. Ко	лена секторі	ные сварные.	Конструкция	и размеры	Стр. 9 из 27
132		700	720×9	720		720			I	578	339	192	146			1		466 140,1
133		800	820×9	820	9	1230				880	440	440	220	18				710 240,5
134		800	020^9	020		820				660			110		± 4	2,0	± 1,5	473 161,3
135		1000	1020×10	1020	10	1530				1092		546		19				883 412,8
136	1.6 (16)					1020				822	411	274	137	-				589 277,2
137 138	1,6 (16)	1200	1220×11	1220	11	1830 1220				1308 984	654 492	654 328	327 164	20		2,3		1056 650,0 704 436,1
139				 		2130				1520	+	760	380		± 5		+2,0	1230 1117,2
140		1400	1420×14	1420	(14)	1420					570	380	190	25	3		-1,5	820 748,8
141		1,000	162014	1.620						1736	+	868	434			2,5		1404 1455,7
142		1600	1620×14	1620	(18)	2430 1620					651		217	30	± 6	<u> </u>		936 1252,3
	1			1	1	1 1		К	олена		ом α 9	0°				•		
143		100	108×4	108	4	305				144		100	100	10	. 2			355 6,2
144 145		125 150	133×4 159×5	133 159	5	320 330				154 164		100	100	12	± 3		11.5	370 8,1 380 12,3
146		200	219×7	219	5	360				188		100	100	15		1,5	+1,5 -1,0	410 25,6
147		250	273×8	273	,	410				218		110			_		1,0	460 40,9
148		300	325×8	325	8	490				260		130	115	16				540 56,8
149		350	377×9	377	9	570				300	200	150	125	10	± 4	2.0	. 1.5	620 84,3
150		400	426×10	426	10*	640				340	220	170	135	18		2,0	± 1,5	690 118,4
151		500	530×8	530	8	800				424		212	106	16		1,5	± 1,0	800 134,0
152	2,5 (25)	300	330^0		11	530				318		106	103	20		2,3	+2,0	580 138,5
153	_,- ()	600	630×8	630	(12)	950 630				504		252	126	23	± 5	2,5	-1,5	950 283,3
154 155					0	1080				378 572		126 286	113 143	18	± 4	2,0	± 1,5	680 209,4 1080 276,4
156		700	720×9	720	9	720				432		144	122	10	± 4		± 1,5	770 247,6
157				1	11	1230				652	1		163	20		2,3		1230 438,8
158		800	820×11	820		820				492		164	132				120	870 317,7
159		1000	1020×14	1020		1350	11°	าา∘		812	406	406	203		± 5		+2,0 -1,5	1530 862,5
160		1000	1020^14	1020	14	1020	15'	22° 30'	90°			202	101	25		2,5	-1,5	1020 579,0
161		1200	1220×14	1220	(1.0)	1830	13	30		972		486	243					1830 1233,7
162				126	(18)	1830				732	366	244	122	30	± 6	2.0	. 1.5	1220 1068,5
163		400	426×9	426		640				340	220	170	135	18	_	2,0	± 1,5	690 118,4
164 165		500	530×8	530	_	530 950				318 504		106 252	103 126	16	_	1,5	± 1,0	580 100,7 950 236,7
166		600	630×8	630	(10)	950 630				378			113	19				680 174,6
167		700	720×9	720		720				432		144	122		± 4			770 202,8
168		800	820×9	820	9	1230				652		326	163	10		2,0	± 1,5	1230 358,5
169]	800	820×9	820		820				492				18				870 259,9
170	1,6 (16)	1000	1020×10	1020	10	1530				812								1530 616,3
171		1000	1020 10	1320	10	1020				608		202	101	19				1020 413,0
172 173		1200	1220×11	1220	11	1830 1220				972 732		486 244	243 122	20		2,3	12.0	1830 969,4
174						2130				1132		566	283		± 5		+2,0 -1,5	1220 651,8 2130 1671,3
175		1400	1420×14	1420	(14)	1420				852		284	142	25		2,5	-1,5	1420 1123,8
176		1600	162014	1.620	(14)	2430					644			25				2206,2
177	1	1600	1620×14	1620	(18)	1620					483			30	1			1901,6
I	•				Í	-												I

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб<2,2 МПа (22 кгс/см2), t<=425 °C. Колена секторные сварные. Конструкция и разме... Стр. 10 из 27

- * Допускается изготовление колена из трубы Ø 426×9 мм.
 Примечания: 1 Сварные секторные колена Dy 100 ÷ 600 мм применяются в случае невозможности применения крутоизогнутых отводов по ОСТ 34 10.699.
- 2 Колена с размером S₁ взятым в скобки изготавливаются из листа.
- 3 При применении колен из сталей марок Ст3сп5, Ст3Гпс4 и 20К параметры среды принимаются согласно приложению А.

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб<2,2 МПа (22 кгс/см2), t<=425 °C. Колена секторные сварные. Конструкция и разме... Стр. 11 из 27

Пример условного обозначения сварного секторного колена с утлом разворота потока α 30°, из трубы диаметром 426 мм и толщиной стенки 10 мм на условное давление Ру 2,5 МПа:

Колено 30° 426×10 - 2,5 43 ОСТ 34 10.752-97

Пример условного обозначения сварного секторного колена с утлом разворота потока α 30°, из трубы диаметром 426 мм и толщиной стенки 10 мм на условное давление Ру 2,5 МПа, в котором вместо концевых секторов используются трубы с косым срезом (тип A) с длинами 2000 и 2500 мм:

Колено 30° 426×10 - 200×2500 - 2,5 43 ОСТ 34 10.752-97

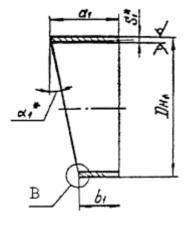
Таблица 3

Обозначение колена	Поз. 1 Сектор коні		Поз.	2 Сектор промежуточный	
секторного сварного	Обозначение по настоящему	Материал по <u>ОСТ 34 10.747</u>	Обозначение по настоящему	Материал по <u>ОСТ 34 10.747</u> раздел	Количество
	стандарту	раздел	стандарту	production and a second production	
001	1-001				
002	1-002				
003	1-003				
004	1-004	4			
005	1-005	•			
006	1-006				
007	1-007				
008	1-008				
009	1-009	9			
010	1-010	<i>'</i>			
011	1-011	11			
012	1012	1 1			
013	1-013				
014	1-014				
015	1-015				
016	1-016	9			
017	1-017				
018	1-018				
019	1-019				
020	1-020	11			
021	1-021	4			
022	1-022	4			
023	1-023				
024	1-024				
025	1-025				
026	1-026				
027	1-027	9			
028	1-028				
029	1-029				
030	1-030				
031	1-031				
032	1-032				
033	1-033	11			
034	1-034	11			
035	1-035				

Детали и сборочнь	ие единицы трубопроводов Т	ЭС на Рраб<2,2 МПа (22 кгс/см	2), t<=425 °C. Колена секторные	сварные. Конструкция и разме	. Стр. 12 из 27
036	l 1-071				1
036 037	1-071 1-072				
038	1-073				
039	1-073				
039		4			
040	1-075				
041	1-076				
042	1-077				
043	1-078				
044	1-079	9			
045	1-080	9			
046	1-081	11			
047	1-082	11			
048	1-083				
049	1-084				
050	1-085				
050	1-085	9			
051		9			
052	1-087				
053	1-088				
054	1-089		-	-	=
055	1-090	11			
056	1-091	4			
057	1-092	4			
058	1-093	9			
059	1-094				
060	1-095	11			
061	1-096				
062	1-097				
063	1-098				
064	1-099	9			
065	1-100	,			
063					
066	1-101				
067	1-102				
068	1-103				
068	1-104				
069	1-105	11			
070	1-106				
071	1-107				
072	1-036		2-01		
073	1-037		2-02		
074	1-038		2-03		
075	1-039	4	2-04	4	
076	1-040	4	2-05	4	
077	1-041		2-06		
078	1-042		2-07		
079	1-042		2-07		
080	1-043		2-08 2-09		
080	1-044	9	2-09 2-10	9	
081			∠-10 2.11		
	1-046	11	2-11	11	
083	1-047		2-12		
084	1-048		2-13		
•	1	ı	'	'	Ī

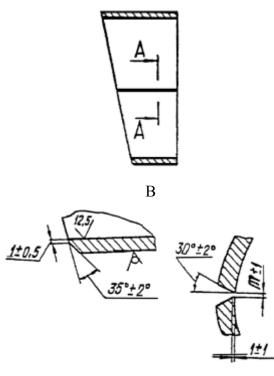
Детали и сборочны	ые единицы трубопроводов ТЭ	C на Рраб<2,2 МПа (22 кгс/см	12), t<=425 °С. Колена секторные	сварные. Конструкция и разме.	Стр. 14 из 27
135	1-099		2-64		I
135 136	1-100	_	2-65	_	
137	1-101	9	2-66	9	
138	1-102		2-67		
139	1-103		2-68		
140	1-104		2-69		
141	1-105	11	2-70	11	
142	1-106		2-71		
143	1-036		2-01		
144	1-037		2-01		
145	1-037		2-02 2-03		
146	1-039		2-03		
147	1-039	4	2-04	4	
148	1-040		2-03		
149	1-041		2-00		
150	1-042		2-07 2-08		
151	1-043		2-08		
152	1-044	9	2-10	9	
153	1-045		2-10		
	1-046	11	2-11 2-12	11	
154 155	1-047				
	1-048		2-13		
156			2-14		
157	1-050 1-051	0	2-15	0	
158		9	2-16	9	
159	1-052		2-17		
160	1-053		2-18		3
161	1-054		2-19		
162	1-055	11	2-20	11	
163	1-056	4	2-21	4	
164	1-057	9	2-22	9	
165	1-058	11	2-23	11	
166	1-059	11	2-24	11	
167	1-060		2-25		
168	1-061		2-26		
169	1-062		2-27		
170	1-063	9	2-28	9	
171	1-064		2-29		
172	1-065		2-30		
173	1-066		2-31		
174	1-067		2-32		
175	1-068	11	2-33	11	
176	1-069	11	2-34	11	
177	1-070		2-35		

^{3.1} Конструкция и размеры концевых секторов должны соответствовать указанным на чертеже 2 и в таблице 4.



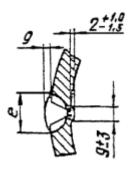
Исполнение 2



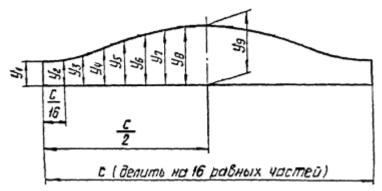


A - A

Подготовка кромок под сварку



Чертеж 2, лист 1 Шаблон для разметки



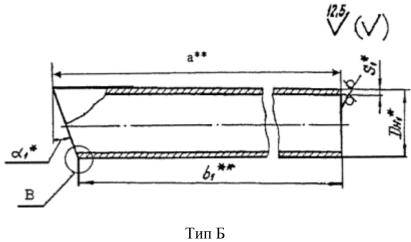
Чертеж 2, лист 2

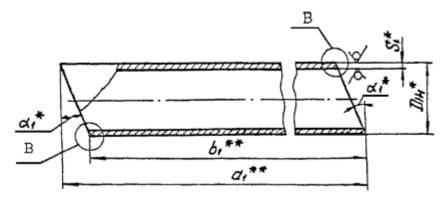
3.2 Конструкция и размеры концевых секторов, применяемых в качестве труб с косыми срезами, должны соответствовать указанным на чертеже <u>3</u> и в таблице <u>4</u>.

Тип А

^{*} Размеры для справок

^{*} Размеры для справок





Выносной элемент В и разметку косых торцов труб см. чертеж 2.

Чертеж 3

^{*} Размеры для справок ** Размеры устанавливаются проектировщиком трубопровода

Таблица 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Давление	Vara							e		g			Magaa			L	Пабло	н для р	размет	гки		
сектора	Py,	Условный проход Dy	Dн ₁	S_1	α_1	a_1	b_1	Исполнение	Номинальный	Предельное	Номинальный	Предельное	m	Macca,	$_{C}$	v						W	$ $ $ $
концевого	$(\kappa \Gamma c/c M^2)$	проход Бу							поминальныи	отклонение	Поминальный	отклонение		КΓ	С	y_1	y ₂	y_3	$y_4 \mid y_5$	y_6	У ₇	y_8	y ₉
1-001		100	108	1		115								1,1	339			102	104 103	8 111	113	115	115
1-002		125	133] 4		118								1,4	418			103	105 109	9 113	115	117	118
1-003		150	159	5		121								2,1	500		101	103	107 11	1 113	118	120	121
1-004		200	219	7		129 137	100							4,2	688	100		104	109 11:	5 120	125	128	129
1-005		250	273	8		137	100	1						6,2	858	100		105	111 119			136	5 137
1-006		300	325	$]$ $^{\circ}$		143		1	-	-	-	-	-	7,6	1021			106	113 122	2 130	137	141	143
1-007		350	377	9		150								10,2	1184		102		115 12:		143	148	3 150
1-008		400	426	10*		157								13,3	1338			108	117 129	9 140	149	155	157
1-009		500	520	0	1	191	120							16,1	1665	120	123	130	142 150	6 170	181	188	3 191
1-010	2.5 (25)	500	530	8		170	100							19,0	1665	100	103	110	122 13:	5 149	160	167	170
1-011	2,5 (25)	600	620	12	1	217	134	2	22	1.5	2.5	+2,0	1	32,2	1979	134	137	146	160 170	6 191	205	214	217
1-012		600	630	12		183	100] 4	23	± 5	2,5	-1,5	2	26,0	19/9	100	103	112	126 142	2 157	171	180	183
1-013		700	720	9	1	240	145							30,5	2262	145	149	159	174 193	3 211	226	236	240
1-014		700	720		1	195	100							28,5	2262	100	104	114	129 14	8 166	181	191	195
1-015		900	820	11		216	108							35,6	2576	108	112	124	141 162	2 183	200	212	2 216
1-016		800	820			212	104	1	-	-	-	-	-	34,7	2576	104	108	120	137 158	8 179	196	208	3 212
1-017		1000	1020		7°	269	135							70,2	3204	135	140	155	176 202	2 228	249	264	269
1-018		1000	1020	14	30'	252	117							64,3	3204	117	122	137	158 183	5 211	232	247	252
1-019		1200	1220] 30	322	161							100,8	3833	161	167	185	211 24	2 272	299	316	322
1-020		1200	1220	18		292	130	2	30	± 5	2,5	± 1,5	3	112,6	3633	130	136	154	180 21	1 242	269	286	5 292
1-021		400	426	10*		163	106	1		-	_	_		12,6	1 4 4 2 2 1				123 13:				
1-022		400	420	10		157	100	1	-	1	-	-		13,3			102		117 129				
1-023		600	630	10		217	134	2	19	± 4	2,0	± 1,5	2	26,9	1979	134			160 170		205		
1-024				10		183	100	2	19	- 4	2,0	± 1,5		21,7		100			126 142				
1-025		700	720			195	100							_	2262				129 14				
1-026		800	820	9		216	108							29,2	2576	108	112	124	141 162	2 183	200	212	
1-027		800	620			212	104							28,4	2370	104	108	120	137 158	8 179	196	208	
1-028	1,6 (16)	1000	1020	10		269	135	1	-	-	-	-	-	50,3	2204	135	140	155	1/6 202	2 228	249	264	
1-029		1000	1020	10		252	117							46,1					158 183		232		
1-030		1200	1220	11		322	161							79,4					211 242				
1-031		1200	1220	11		292	130							69,2					180 21				
1-032		1400	1420			375	187							136,4					245 28				
1-033] 14		331	144	2	25	± 5	2,5	+2,0	3	115,5			151		202 233				
1-034		1600	1620]	428	214				2,3	-1,5)	178,0	5089	214	222	245	280 32	1 362	397	419	428
1-035			1620	18		321	107		30	± 5				152,2	3007	107	115	138	173 21	4 255	290	313	321
1-036		100	108	4		122									339				107 11				
1-037		125	133			127	100							1,5	418	100	101		108 114				
1-038		150	159	5]	132	100	1	-	-	-	-	-	2,2	500	100			110 110				132
1-039		200	219	7		144								4,5	688		102	106	113 122	2 131	138	142	144
1-040		250	273	8		159	105							6,9	858	105	107	113	122 132	2 142	151	157	159
Į				1	l	ı l		l	l l		<u> </u>		l		l			i l	I		I	I	1 1

				1										
1-041		300	325	8		180 115								21 115 118 124 135 148 160 171 177 180
1-042		350	377	9		200 125							13,3 11	84 125 128 137 147 163 178 188 197 200
1-043	1	400	426	10*	1	220 135	1						16,5 11	38 135 138 147 161 178 194 208 217 220
1-044	1		1		1	212 106							16.4	106 110 121 138 159 180 197 208 212
1-045	-	500	530	8 11	┧	209 103							$\frac{10,4}{22,0}$ 16	65 103 107 118 136 156 176 194 205 209
1-046	2,5 (25)		+	11	┨						12.0	_		70 126 131 144 165 189 213 234 247 252
	2,3 (23)	600	630	12				23	± 5	2,5	+2,0	2	34,6	
1-047	1		+		4	239 113				ŕ	-1,5	_	32,2	113 118 131 152 176 200 221 234 239
1-048	1	700	720	9	1	286 143							33,9	62 143 149 164 187 215 242 265 280 286
1-049	1	, , , ,	1,-*			266 122							3/,4	122 128 143 166 194 222 145 260 266
1-050		800	820	11		326 163							53,8	76 163 169 187 212 245 277 302 320 326
1-051		000	020]	296 132		-	-	-	-	-	47,0	132 138 157 183 214 245 271 290 296
1-052		1000	1020			406 203							105,9	04 203 210 232 265 305 344 377 399 406
1-053		1000	1020	14		304 101							70,5	04 101 110 131 165 203 240 274 295 304
1-054	2,5 (25)					486 243	7						152,0	243 253 279 319 365 410 450 476 486
1.055		1200	1220	1.0	1	266 122	_	20		2.5	+2,0		38	22
1-055				18			2	30	± 5	2,5	-1,5	3	130,2	33 122 130 156 196 244 292 332 358 366
1-056		400	426	10*	15	220 135					,		16,5 13	38 135 138 147 161 178 194 208 217 220
1-057	1	500	530	8	1	209 103		-	-	-	-	-		65 103 107 118 136 156 176 194 205 209
1-058	1	300	330	0	┨	252 126		+	<u> </u>					70 126 131 144 165 189 213 234 247 252
	-	600	630	10				19	± 4	2,0	± 1,5	2	28,9 19	
1-059	-	700	720		4	239 113						-		113 118 131 152 176 200 221 234 239
1-060	-	700	720	9		266 122								62 122 128 143 166 194 222 245 260 266
1-061	1	800	820	9		326 163							44,1	76 163 169 187 212 245 277 302 320 326
1-062	1		020		1	296 132							38,3	132 138 137 183 214 243 271 290 290
1-063	1,6 (16)	1000	1020	10		406 203		-	-	-	-	-	76,0	04 203 210 232 265 305 344 377 399 406
1-064		1000	1020	10	J	304 101							50,6	101 110 131 165 203 240 274 295 304
1-065]	1200	1220	1.1		486 243							119,7	22 243 253 279 319 365 410 450 476 486
1-066	1	1200	1220	11		366 122	1						80,0 38	33 122 130 156 196 244 292 332 358 366
1-067	1	1.400	1.400		1	566 283							206,3	283 204 324 370 425 470 525 555 566
1-068	1	1400	1420	14		426 142		25	_		+2,0		137,9	61 142 153 195 230 284 338 373 415 426
1-069	†		1	14	1	644 322			± 5	2,5	-1,5	3	267.8	222 224 260 422 482 545 507 632 644
1-070	†	1600	1620	18	1	483 161		30	1		1,0		229,0 50	87 161 173 208 260 322 384 436 471 483
1-071		100	108	10		130		30				+	1,2 33	104 100 115 121 126 120 120
1-071	1	125	133	4		136							1,5 41	
	-				1	144 100								
1-073	-	150	159	5	-								2,3 50	
1-074	-	200	219	7		158	4						4,7 68	
1-075	1	250	273	8		196 123	1	_	_	_	_	_		8 123 126 134 146 160 173 185 193 196
1-076]	300	325			225 137	_							21 137 140 150 164 181 198 212 222 225
1-077]	350	377	9]	202 101								84 101 105 116 132 152 171 187 198 202
1-078		400	426	10		228 114							15,9 13	38 114 118 131 149 171 193 211 224 228
1-079	2,5 (25)	500	520	8		284 142							21,9	(5 142 147 163 186 213 240 263 279 284
1-080]	500	530	11	1	263 121	7						$\frac{21,9}{27,0}$ 16	121 126 142 165 192 219 242 258 263
1-081	1		(2.0		1	338 169			_		+2,0		16.5	160 175 104 221 254 286 212 222 228
1-082	1	600	630	12		303 134		23	± 5	2,5	-1,5	2	40,1	79 134 140 159 186 219 251 278 297 303
1-083	1		+ - 1	9	1	386 193		†			1,0		15.8	103 200 221 253 200 326 358 370 386
1-084	1	700	720	,	1	339 146							46,7	62 146 153 174 206 243 279 311 332 339
1-085	1	800	820	11		440 220		-	-	-	_	-		7.
	-			11		330 110							72,4	
1-086	1	800	820		-	330 110	4						48,3	110 118 142 178 220 262 298 322 330
-	•	-	- '		-	•	•	-	•	•	•		•	

Летапи и сбор	очные единицы трубопроводо	в ТЭС на Рраб<2.2 МПа	$(22 \text{ kgc/cm}^2) \text{ t} <= 425$	°С Колена секторные сва	пные Конструкция и ра	зме Стр 20 из 27
дстали и соор	очные единицы трубопроводо	b 1 3 C 11a 1 pao 2,2 1vii 1a	i (22 Ki C/CM2), t > 723	C. Romena cektophible eba	римс. Конструкции и ра	3MC CIP. 20 M3 21

1-087 1-088		1000	1020	14		546 2 411 1	137							142,4 95,2	3204		221 2	74 327	371	401 4	411
1-089						654 3	327							204,4		327 339 375	428 4	91 553	606	642 6	554
1-090		1200	1220	18		492 1	164	2	30	± 5	2,5	+2,0 -1,5	3	175,0	3833	164 176 212	265 3	28 391	444	480 4	192
1-091		400	426	10*			114							15,9		114 118 131					
1-092		400		10			107	1	-	-	-	-	-	15,3			142 1				
1-093		500	530	9			121							19,8	1665	121 126 142	165 1	92 219	242	258 2	263
1-094		600	630	10			169	2	19	± 4	2,0	± 1	2	38,8	1979	169 175 194	221 2	54 286	313	332 3	338
1-095				10			134	2	19	± 4	2,0	<u> </u>		33,5		<u> 34 140 159</u>	186 2	19 251	2/8	297 3	303
1-096		700	720		15°		146							38,3	2262	146 153 174	206 2	43 279	311	332 3	339
1-097		800	820	9			220							59,4	2576	220 228 252	288 3	30 372	408	432 4	140
1-098	1,6 (16)		020				110														
1-099	1,0 (10)	1000	1020	10		516 2	273	1	-	-	-	-	-	102,1	3204	273 283 313	357 4	10 462	506	536 5	546
1-100		1000	1020	10		411 1	137							68,3	3204	137 147 177	221 2	74 327	371	401 4	1 11
1-101		1200	1220	11			327							161,1		327 339 375				642 <i>6</i>	554
1-102		1200	1220	11			164							107,6		164 176 212				480 4	192
1-103		1400	1/20				380							276,7		380 395 436					760
1-104		1400	1420	14			190	2	25	± 5	2,5	+2,0	3	1 X 4 / 1		190 205 246	307 3	80 453	514	555 5	570
1-105		1600	1620				434	2		± 3	2,3	-1,5)	361,0	5087	134 451 498	568 6	51 734	804	852 8	368
1-106		1000	1620	18		651 2	217		30					308,6	3007	217 234 281	351 4	34 517	588	634 6	551
* Допускае	тся изготов	ление секто	ра из	груб	ыØ	426×9 м	MM.														

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб<2,2 МПа (22 кгс/см2), t<=425 °C. Колена секторные сварные. Конструкция и разме... Стр. 21 из 27

Пример условного обозначения концевого сектора с углом 15°, диаметром 820 мм и толщиной стенки 9 мм на условное давление Ру 1,6 МПа:

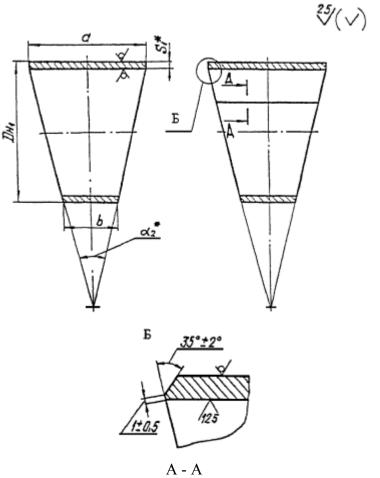
Сектор концевой 15° - 820×9 - 1,6 1-098 ОСТ 34 10.752-97

Пример условного обозначения концевого сектора, применяемого в качестве трубы с косым срезом типа A, с углом 15° , диаметром 426 мм, толщиной стенки 10 мм и длиной $a_1 = 1000$ мм на условное давление Py 2,5 МПа:

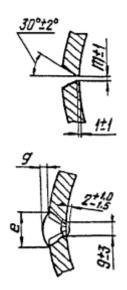
Сектор концевой 15°A - 426×10 - 1000 - 2,5 1-078 ОСТ 34 10.752-97

3.3 Конструкция и размеры промежуточных секторов должны соответствовать указанным на чертеже 4 и в таблице 5.

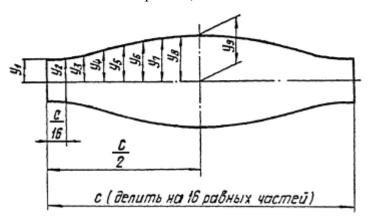
Исполнение 1 Исполнение 2



Подготовка кромок под сварку



Чертеж 4, лист 1

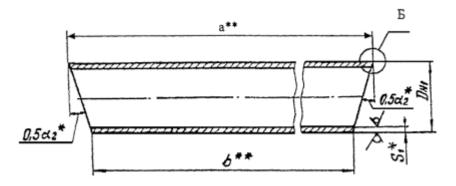


Чертеж 4, лист 2

3.4 Конструкция и размеры промежуточного сектора, применяемого в качестве трубы с косыми срезами, должны соответствовать указанным на чертеже $\underline{5}$ и в таблице $\underline{5}$.

^{*} Размеры для справок

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб<2,2 МПа (22 кгс/см2), t<=425 °C. Колена секторные сварные. Конструкция и разме... Стр. 23 из 27



Выносной элемент Б и разметку косых торцов труб см. чертеж $\underline{4}$.

Чертеж 5

^{*} Размеры для справок ** Размеры устанавливаются проектировщиком трубопровода

Таблица 5

Размеры в миллиметрах

Обозначение	Давление	Условный							e		g			Macca,		П	Іабло	он для р	размет	гки		
сектора	Py,	проход	Dн ₁	S_1	α_2	a	b	Исполнение	Номинальный	Предельное	Номинальный	Предельное	m	кг	СУ	. V.	V.	V. V	/_ V.	V_	V-	V-
промежуточного	(кгс/см ²)	Dy							Поминальный	отклонение	Поминальный	отклонение		KI	C 3	y_2	y ₃	y_4	$y_5 \mid y_6$	y_7	y ₈	У9
2-01		100	108	4		144								1,3	339		53				71	72
2-02		125	133	4		154	100							1,6	418 5	51			64 69		76	77
2-03		150	159	5		164	100							2,5	500	7	55	60 6	66 72	2 77	81	82
2-04		200	219	7		188								5,3	688	52	56	63 7	2 81	88	92	94
2-05		250	273	8		218	110	1						8,6	858 5	5 57	63	72 8	32 92	101	107	109
2-06		300	325	18		260	130	1	-	-	-	-	-	12,3	1021 6	5 68	74	85 9	8 110	0 121	127	130
2-07		350	377	9		300	150							18,5	1184 7	5 78	87	97 1	13 128	3 138	3 147	150
2-08		400	426	10*		340	170							26,3	1338 8	5 88	97	111 12	28 144	4 158	3 167	170
2-09		500				424	212							32,7	1665 10	6 110	121	138 13	59 180) 197	7 208	212
2-10		500	530	8		318	106							29,9	$ 1665 \frac{10}{5}$					6 144		159
2-11	2,5 (25)	600	(20			504	252		22		2.5	+2.0	_	69,1	1.0		144				_	
2-12		600	630	12		378	126	2	23	± 5	2,5	+2,0 -1,5	2	46,1	$1979 \frac{12}{6}$					0 171	_	
2-13				9		572	286					,		67,9	1/		164					
2-14	1	700	720			432	144							55,4	$ 2262 ^{\frac{1}{7}}$				44 172			
2-15				11		652	326							107,5	16			212 24				326
2-16	1	800	820			492	164	1	_	_	_	_	_	72,0	$ 2576 \frac{10}{8}$							246
2-17	-	1000	1020	14		812	406	-						211,9	20			2 265 30				
2-18	-	1000	1020		22°	608	202							141,0	$ 3204 \frac{20}{10}$			165 20				
2-19		1000	1020	14	22° 30'	972	486							303,9				319 30				
2-20	-	1200	1220				944	2	30	1.5	2.5	+2,0	3		2822		1					
				10				2	30	± 5	2,5	-1,5	3	260,4				196 24				
2-21		400	426			340	170	1	_	_	_	_	_	26,3	1338 8			111 12				
2-22		500	530	8		318	106							21,8	1655 5	3 57	68					
2-23		600	630	10			252	2	19	± 4	2,0	± 1,5	2	57,9				165 18				
2-24				10		378	126		17		2,0	_ 1,5		38,5	6		81	102 12				189
2-25		700	720			432	144								2262 7		93					
2-26		800	820	9		652	326							88,2	2576			212 24				
2-27		000	020			492	164							59,0	0.							246
2-28	1,6 (16)	1000	1020	10		812	406	1	-	-	-	-	-	152,0				2 265 30)5 344	1 377	1 399	406
2-29		1000	1020	10			202							101,1	10		131					
2-30		1200	1220	11		972	486							239,4				319 30				
2-31		1200	1220	11			244							160,0	12		156					
2-32		1400	1420				566							412,6				370 42				
2-33				14		852	284	2	25	± 5	2,5	+2,0	3	275,7	14	2 153	195	230 28	34 338	3 373	3 415	426
2-34		1600	1620			1290	644	2		± 3	2,3	+2,0 -1,5	3	548,9	5000 33	0 355	378	432 49	95 558	3 612	2 635	659
2-35		1600	1620	18		966	322		30					469,3	$5089 \frac{33}{16}$	5 190	213	267 3	30 393	3 447	/ 470	495
2-36		100	108	1		160								1,3	339	51	54	59 6	55 71	76	79	80
2-37		125	133	4		172	100							1,7	418		55	61 6		81	85	
2-38		150	159	5		188	100							2,7	500 5		56	63 7	2 81	88	92	94
2-39	1	200	210	-		216								5,8	688	52	59					108
			210					ı										+ +	+	+	+	+
-			- '	- '				•	-	-	•	-		•		-	•	-	-	•	-	•

Детали и сборо	очные еди	иницы тр	убоп	ров	одо	ов ТЭ	Сна	Рраб<2,2 M	⁄Па (22 кгс/с	см2), t<=42:	5 °С. Колена	секторные	сва	арные. І	Констр	укция и разме	Стр. 25 из 27
2-40	[]	250	273	l۵	l	292	146	· •			I	ı		11,5 8	858 73	76 84 96 110	123 135 143 146
2-41	1	300	325		1	350	174							16,4 1	021 87	90 100 114 131	148 162 172 175
2-42		350	377		1	404	202									1 105 116 132 152	
2-43	1	400	426			456	228	1	-	-	-	-	-			118 131 149 171	
2-44				Q	1		284							13.0	1/2	2 147 163 186 213	
2-45	1	500	530	11		426	142							40,0	$.665 \frac{142}{71}$		169 192 208 213
2-46	1		(2.0		1		338	_		_		+2,0		02.0	070 169		286 313 332 338
2-47		600	630	12		506	168	2	23	± 5	2,5	-1,5	2	61,8	979 84		201 228 247 253
2-48	2,5 (25)	700	720	9	1	772	386					,		01.5	103	3 200 221 253 290	
2-49		700	720		1	578	192							74,2		103 124 156 193	
2-50	1	000	820	11		880	440							1// 0	220		
2-51	1	800	820			660	220	1	-	-	-	-	-	96,6	$2576 \frac{220}{110}$	118 142 178 220	262 298 322 330
2-52	1	1000	1020		1	1092	546							284,8	273	3 283 313 357 410	462 506 536 546
2-53	1	1000	1020	14		822	274							190,3	137	7 147 177 221 274	327 371 401 411
2-54]	1308	654							408,9		7 339 375 428 491	553 606 642 654
2-55		1200	1220		30	984	328	2	30	± 5	2,5	+2,0	3	350,0	164	1 176 212 265 328	391 444 480 492
2-56					130		220					-1,5		21.7	11/	1 110 121 140 171	102 211 224 229
2-56	-	400	426	10*		456 342	228 114	1						$\frac{31,7}{21,2}$ 1	$.338 \frac{112}{57}$	1 118 131 149 171 61 74 92 114	136 154 167 171
2-58	-	500	530	8	1	426	142	1	-	-	-	-	_		.665 71		130 134 107 171 169 192 208 213
2-59	1	300	330	10	1		338							62,4	160	9 175 194 221 254	286 313 332 338
2-60		600	630	10		506	168	2	19	± 4	2,0	± 1,5	2	$\frac{62,4}{41.5}$ 1	979 169	90 109 136 169	
2-61	1	700	720		1	578	192							,-	_	103 124 156 193	
2-62	1			1 0		880	440							118 8	220	228 252 288 330	
2-63	-	800	820	_		660	220							79,2		118 142 178 220	
2-64	1,6 (16)			.	1	1092	546	1	_	_	_	_	_	204.3	273	3 283 313 357 410	
2-65	1	1000	1020	10		822	274	•						136,5	$\frac{272}{137}$		
2-66	1	1000	1000	1	1		654							322.1	227		
2-67	1	1200	1220	111		984	328							215,1	$\frac{327}{164}$		
2-68	1	1.400	1.420		1	1520								553 4	380	395 436 497 570	
2-69	1	1400	1420	14		1140		2	25		2.5	+2,0	2	368,9		205 246 307 380	
2 = 0	1		1	1	I	1-0.6	0.60	2		± 5	2,5	1 -	3	 4 0			== 1 00 1 0 50 0 60

2-70

2-71

1600

* Допускается изготовление сектора из трубы \emptyset 426×9 мм.

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на Рраб<2,2 МПа (22 кгс/см2), t<=425 °C. Колена секторные сварные. Конструкция и разме... Стр. 26 из 27

Пример условного обозначения промежуточного сектора с углом 30°, диаметром 426 мм и толщиной стенки 10 мм на условное давление Ру 2,5 МПа:

Пример условного обозначения промежуточного сектора, применяемого в качестве трубы с косыми срезами типа B, с углом 30°, диаметром 426 мм, толщиной стенки 10 мм и длиной а = 1000 мм на условное давление Ру 2,5 МПа:

- 3.5 Материал трубы и листы в соответствии с таблицей <u>3</u> и сортаментом <u>ОСТ 34 10.747</u>.
- 3.6 При использовании секторов в качестве труб с косыми срезами длина последних принимается по проекту.
- 3.7 При сварке секторов с продольными сварными швами последние должны быть смещены один относительно другого на величину не менее 100 мм.
- 3.8 При изготовлении секторов из листа 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 (<u>PTM-1</u>с-93) [3].
- 3.9 Значения зазоров и допускаемые смещения внутренних кромок при сварке секторов между собой устанавливаются ПТД в зависимости от применяемого способа сварки, с учетом требований <u>PTM-1</u>c-93.
- 3.10 Допустимые величины выпуклости C_1 и вогнутости корня сварного шва C_2 принимаются в соответствии с таблицами 16.8 и 16.9 <u>PTM-1</u>c-93 соответственно.
- 3.11 Требования к подготовке кромок колена под сварку и сварке его с трубопроводом по <u>ОСТ 34 10.748</u>, при этом диаметры расточек концевых секторов и минимально-допустимые толщины стенок в месте расточек выбираются в зависимости от размеров присоединяемых труб.
 - 3.12 Для продольных сварных швов допускается принимать другие формы разделки кромок по PTM-1c-93.
- 3.13 Методы и объем контроля внутренних стыков секторов сварных колен, а также продольных сварных швов секторов, изготовляемых из листа принимаются в соответствии с <u>PTM-1</u>c-93 (раздел 16).
 - 3.14 Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{\text{TT } 14}{2}$
 - 3.15 Маркировать: товарный знак или наименование завода-изготовителя и обозначение по настоящему стандарту.
 - 3.16 Маркировку промежуточных секторов производить при поставке их отдельно или в качестве труб с косыми срезами.
 - 3.17 Косые срезы секторов и труб не должны являться монтажными стыками трубопровода.
- 3.18 Допускается увеличение длины концевого сектора при изготовлении блока трубопровода, содержащего колено, на заводе изготовителе, при условии сохранения проектной строительной длины блока и с учетом требования 2.3.10 РД 03-94.
 - 3.19 Остальные требования по ОСТ 34 10.766.

Приложение А

(обязательное)

Пределы применения сварных секторных колен из листовой стали марок 20К по <u>ГОСТ 5520</u> и Ст3сп5 и Ст3Гпс4 по <u>ГОСТ 14637</u>

Таблица А1

Обозначение колена	Давление условно	е Ру, МПа (кгс/см ²) для сталей	Обозначение колена	Давление условное І	Ру, МПа (кгс/см ²) для сталей
секторного сварного	Ст3сп5 Ст3Гпс4	20K	секторного сварного	Ст3сп5 Ст3Гпс4	20K
012	1,6 (16)	2,5 (25)	104		1,0 (10)
020	-		105	-	1,0 (10)
024	1,6 (16)	1,6 (16)	106		1,6 (16)

032			117	1.6.(16)	2.5 (25)		
033		1,0 (10)	118	1,6 (16)	2,5 (25)		
034	-	1,0 (10)	126	-			
035		1,6 (16)	130	1,6 (16)	1,6 (16)		
046	1,6 (16)	2,5 (25)	131	1,0 (10)] 1,6 (16)		
047	1,0 (10)	2,3 (23)	139				
055	-		140		1,0 (10)		
059	1,6 (16)	1,6 (16)	141	-	1,0 (10)		
060	1,0 (10)	1,0 (10)	142		1,6 (16)		
068			153	1,6 (16)	2,5 (25)		
069	_	1,0 (10)	154	1,0 (10)	2,3 (23)		
070	_	1,0 (10)	162	-			
071		1,6 (16)	165	1,6 (16)	1,6 (16)		
082	1,6(16)	2,5 (25)	166	1,0 (10)	1,0 (10)		
083	1,0(10)	2,3 (23)	174				
091	-		175		1,0 (10)		
094	1,6 (16)	1,6 (16)	176	-	1,0 (10)		
095	1,0 (10)	1,0 (10)	177		1,6 (16)		
103	_		1//		1,0 (10)		

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.

Примечание - Колена из сталей Ст3сп5 и Ст3Гпс4 применяются при температуре среды не выше 200 °C

[3] РД 34.15.027-93. Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте оборудования электростанций (PTM-1c-93). Утвержден Госгортехнадзором и Минтопэнерго РФ.