

УДК 621.643.43

Группа Е25

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

КОМПЕНСАТОР УГОЛОВОЙ СДВОЕННЫЙ  
ОДНОЛИНЗОВЫЙ  
НА Ру ≤ 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>)  
Конструкция и размеры  
ОКП 31 1315

ОСТ  
34-10-577-93

Дата введения 01.01.94

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на однолинзовые угловые сдвоенные компенсаторы Dу от 100 до 2200 мм, предназначенные для компенсации температурных удлинений пространственных схем трубопроводов, работающих в условиях неагрессивных и малоагрессивных сред, с условным давлением Ру до 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>) и температурой до 300°C и для Dу ≤ 400 мм температурой до 425°C.

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ОДНОЛИНЗОВЫХ УГОЛОВЫХ СДВОЕННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ

1.1. Конструкция и размеры однолинзовых угловых сдвоенных компенсаторов должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1 и 2.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

с.2 ОСТ 34-10-577-93

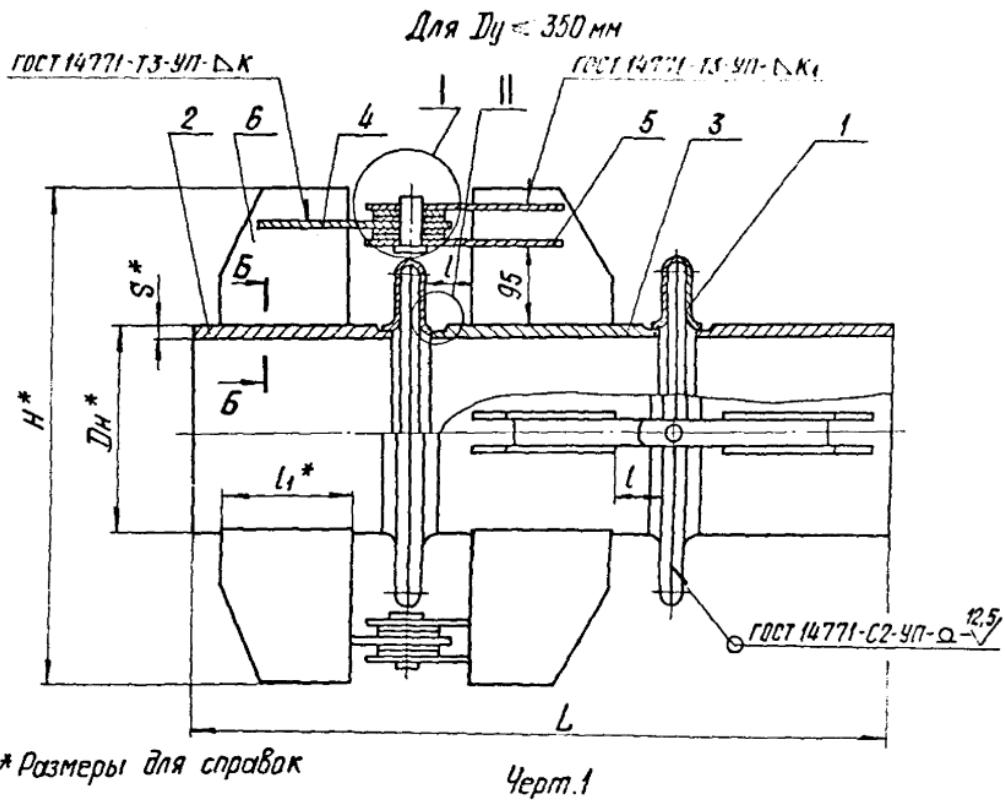
1.2. Сварка автоматическая или полуавтоматическая в углекислом газе.

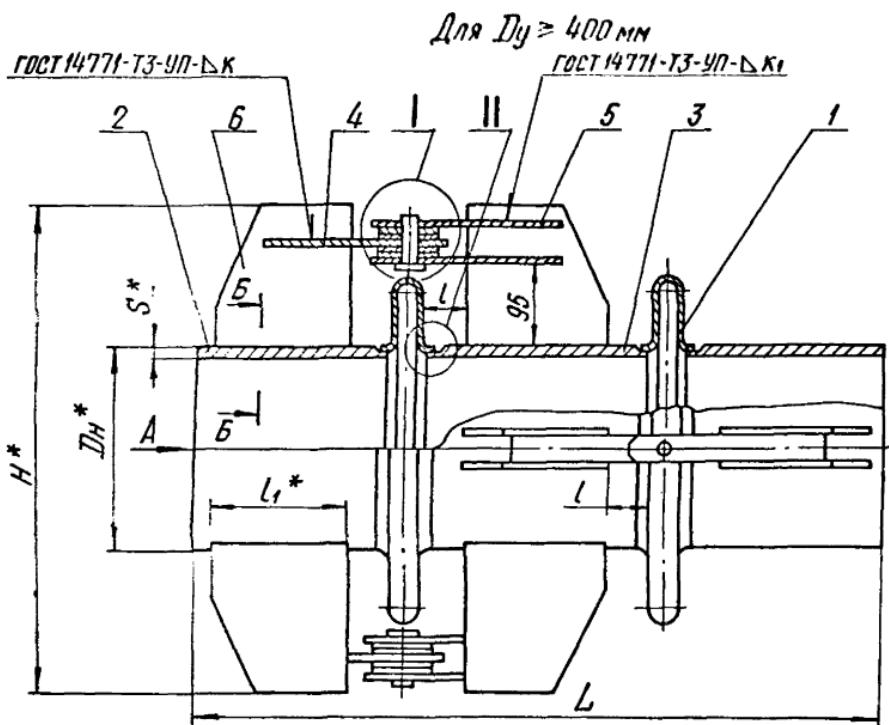
Проволока Св-08ГС или Св-08Г2С по ГОСТ 2246

1.3. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT16}{2}$ .

1.4. Остальные технические требования по  
ОСТ 34-10-581 .

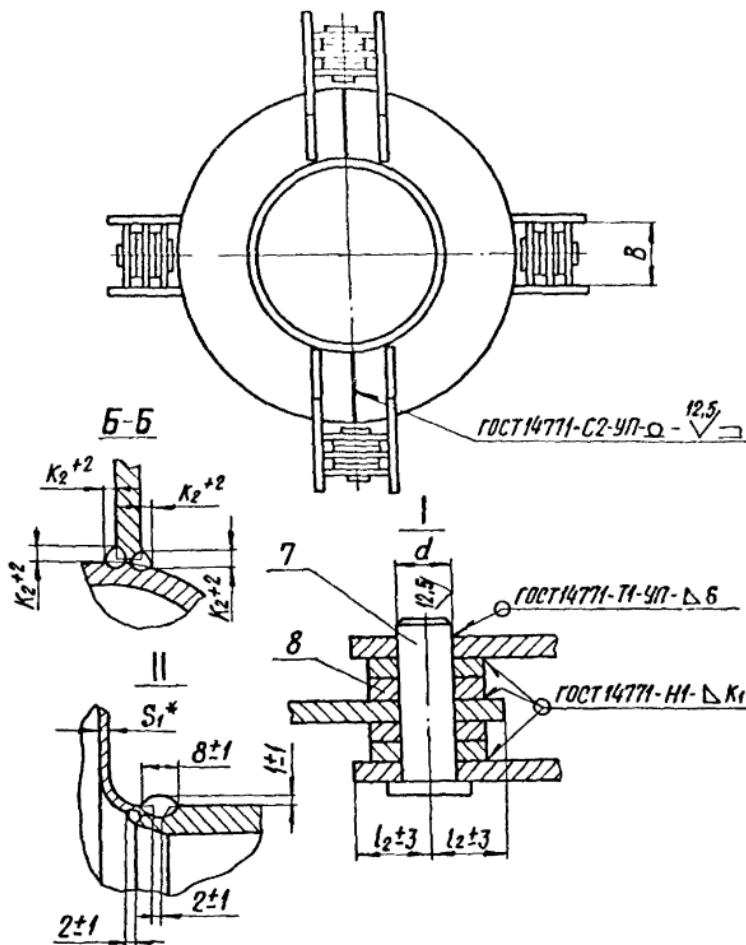
ОCT34-10-577-93 c.3





ОСТ 34-10-577-93 с.5

Вид А



\*Размер для справок

Черт. 1

Таблица 1

С.6 ОСТ 34-10-577-93

Обозначение компенсатора	Давление условное Ру, МПа (х20/см <sup>2</sup> )	Проход условный Dу	Размеры в мм										Техническая характеристика		Масса, кг			
			Dн	L	H	B	d (пред. откл. H2)	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	S	S <sub>1</sub>	K	K <sub>1</sub>				
01ОСТ34-10-577	0,6(6)	100	138	638	360		8		100	20	4		4	2° 42'	79	16		
02		125	133		385	40					5				2° 27'	121	18	
03		150	159		415			12			7		4	5	2° 15'	178	20	
04		200	219		515								7	7	1° 52'	367	40	
05		250	273		728	565		16	150		8				1° 37'	621	53	
06		300	325		620	60		45		30					1° 27'	955	65	
07		350	377		878	670		20	200		9				1° 18'	1390	101	
08		400	426		720			25					6		1° 11'	1910	117	
09		450	478		810	80			250	40	7				1° 5'	2550	138	
10		500	530		1028	865		32					8	6		0° 59'	3390	165
11		600	630		1020	100				50		8				0° 52'	5390	249
12		700	720		1228	1110	120	40	50	300	60	10				0° 46'	7770	327
13		800	820			1205						11				0° 40'	11100	390
14		900	920		1448	1310	150	50	65	360	75	12				0° 38'	15300	530
15		1000	1020			1410						14	12	12		0° 32'	20500	635

OCT34-10-577-93 c7

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение компенсатора	Давление условное Ру, МПа (кгс/см²)	Проход условный Dу	Dн	L	H	B	d (Прод. открытия H12)	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	S	S <sub>1</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	Техническая характеристика		Масса, кг	
															Угол изгиба компенсатора, °, см	Жесткость линзы, Н·м		
16 OCT34-10-577	0,6(6)	1200	1220	1528	1655	200	60	85	400	95	14		12	12	0° 27'	59800	965	
17		1400	1420	1900	250	70							14	10	0° 24'	92200	1340	
18		1600	1620	2008	2030		80	100	500	115	20		16	14	0° 21'	134623	2005	
19		1800	1820		2295	300									0° 19'	188451	2675	
20		2000	2040	2308	2520		90	110	600	120	25		20	12	0° 17'	262236	3433	
21		2200	2240		2710	350									0° 15'	344017	3750	
22		100	108		360				100		4	3			5	2° 04'	139	17
23		125	133	638	385		40	12		120	20		4		6	1° 53'	213	18
24		150	159		415						5				7	1° 43'	313	21
25		200	219	728	510		16		150		7				9	1° 26'	645	45
26	1,0(10)	250	273		565	60	20	45		30	8					1° 15'	1092	56
27		300	325	878	620				200						6	10	1679	83
28		350	377		670		25				9					1° 0'	2445	108
29		400	426	1028	760	80	32		250	40					8	6	3350	151
30		450	478		810						10					0° 55'	4530	175
																0° 50'		

С.8 ОСТ 34-10-577-93

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Обозначение компенсатора	Давление условное Ру, кПа (кг/см <sup>2</sup> )	Проход условный Dу	Dн	L	H	B	d (пред. откл. H12)	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	S	S <sub>1</sub>	K	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	Техническая характеристика		Масса, кг
																Угол изгиба компенсатора β, град.	Жесткость линзы на изгиб, Н·м	
310СТ34-10-577	1,0(10)	500	530	1028	860	100	40	45	250	50	11	3	8	6	10	0° 46'	5960	212
32		600	630	1228	1020	120		50	300	60	12		10			0° 40'	9490	338
33		700	720		1110			50			14		12	12		0° 32'	33500	449
34		800	820		1195			50			16		10	10		0° 29'	48000	722
35		900	920	1498	1300	200	60	80	360	95	18		14			0° 26'	66200	850
36		1000	1020		1460		70				20					0° 24'	88400	1037
37		1200	1220	1778	1665		80		450				16	12	18	0° 20'	147000	1420
38		1400	1420	2048	1900	250	90	115	500	125	25	4	18	14	20	0° 17'	226000	2270
39	1,6(16)	100	108	638	360		40	12					4		6	1° 36'	344	19
40		125	133		385		16						4	4		1° 28'	526	20
41		150	159	728	445		60								7	1° 20'	771	38
42		200	219		510		20	45	150	30	5				8	1° 07'	1588	49
43		250	273		560	80							6			0° 58'	2685	82
44		300	325	878	615	25			200	40	8		6	10		0° 51'	4127	98
45		350	377		665	100	32			50	9		8			0° 46'	6007	121

OCT 34-10-577-93 c.9

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение компенсатора	Давление условное $P_u$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проходной диаметр $D_u$	$L$	$H$	$B$	$d$ [Пред. откл. Н12]	$I$	$I_1$	$I_2$	$S$	$S_1$	$K$	$K_1$	$K_2$	Технические характеристики		Число, к2
															Угол изгиба компенсатора $\beta$ , град.	Жесткость линии на изгиб, к.н.-м	
460СТ34-10-577	1,6(16)	400	426	1208	815	100	40	45	300	50	9	8	6	8	$0^\circ 42'$	8230	235
47		450	478	865						10	10	10	8		$0^\circ 39'$	11100	237
48		500	530	1408	915		120	50	50	60	11				$0^\circ 35'$	14630	339
49		600	630	1020					360		14		10	10	$0^\circ 31'$	23300	438
50		700	720	1498	1090			60			16		12	12	$0^\circ 28'$	33500	677
51		800	820	1255			200		80	95	18				$0^\circ 25'$	48000	848
52		900	920	1628	1360			70	400		20		16	12	$0^\circ 22'$	66200	1072
53		1000	1020	1928	1500			80	500						$0^\circ 20'$	88400	1369
54		1200	1220	2348	1700		220	90	115	600	110	25	20	14	$0^\circ 17'$	147000	2371
55		1400	1420	2648	1940		250	100	115	700	125		20	14	$0^\circ 14'$	226000	3092

Пример условного обозначения компенсатора однополизводного углобогого сдвоенного  $P_u \leq 0,6$  (б кгс/см<sup>2</sup>) и  $D_u = 200$  мм:

Компенсатор 0,6 (б)-200 04 OCT 34-10-577

Таблица 2

С.10 ОСТ 34-10-577-93

Обозначение компенсатора	Поз. 1 Полулинза Кол. 4	Поз. 2 Патрубок Кол. 2	Поз. 3 Патрубок Кол. 1	Поз. 4 Тяга Кол. 4
	Обозначение			
01 ОСТ 34-10-577	1-01 ОСТ 34-10-569	1-01 ОСТ 34-10-573	1-01 ОСТ 34-10-577	
02	1-02	1-02	1-02	
03	1-03	1-03	1-03	2-01 ОСТ 34-10-573
04	1-04	1-05	1-05	
05	1-05	1-06	1-06	
06	1-06	1-08	1-08	2-05
07	1-07	1-10	1-10	2-09
08	1-08	1-11	1-11	
09	1-09	1-14	1-14	2-13
10	1-10	1-17	1-17	2-17
11	1-11	1-20	1-20	2-25
12	1-12	1-23	1-23	2-29
13	1-13	1-26	1-26	
14	1-14	1-29	1-29	2-41
15	1-15	1-32	1-32	

Продолжение табл. 2

Обозначение компенсатора	Поз. 5 Тяга Кол. 8	Поз. 6 Ребро Кол. 16	Поз. 7. Ось Кол. 4	Поз. 8 Диск Кол. 15
	Обозначение			
01 OCT34-10-577			5-01 OCT34-10-573	
02	2-01 OCT34-10-573	3-01 OCT34-10-573		6-01 OCT34-10-573
03				
04			5-02	
05	2-05	3-02		
06			5-03	6-02
07		3-04		
08			5-05	
09	2-13	3-05		6-03
10			5-06	
11	2-21			6-04
12	2-29	3-07	5-07	6-05
13				
14	2-37	3-09	5-08	6-06
15				

OCT34-10-577-93 L.11

## Продолжение табл. 2

С12 ОСТ34-10-577-93

Обозначение компенсатора	Поз.1 Полулинза Кол. 4	Поз.2 Патрубок Кол. 2	Поз.3 Патрубок Кол. 1	Поз.4 Тяга Кол. 4
	Обозначение			
16 ОСТ34-10-577	1-16 ОСТ34-10-569	1-35 ОСТ34-10-573	1-35 ОСТ34-10-577	2-49 ОСТ34-10-573
17	1-17	1-38	1-38	2-73
18	1-18	1-41	1-41	2-93
19	1-19	1-42	1-42	2-97
20	1-20	1-43	1-43	2-101
21	1-21	1-44	1-44	2-109
22	1-22	1-01	1-01	
23	1-23	1-02	1-02	2-01
24	1-24	1-03	1-03	
25	1-25	1-05	1-05	2-05
26	1-26	1-06	1-06	2-09
27	1-27	1-09	1-09	
28	1-28	1-10	1-10	2-13
29	1-29	1-12	1-12	
30	1-30	1-15	1-15	2-17

Продолжение табл. 2

Обозначение компенсатора	Поз. 5 Тяга Кол. 8	Поз. 6 Ребро Кол. 16	Поз. 7 Ось Кол. 4	Поз. 8 Диск Кол. 15
	Обозначение			
16 OCT 34-10-577	2-45 OCT 34-10-573	3-12 OCT 34-10-573	5-09 OCT 34-10-573	6-07 OCT 34-10-573
17	2-69	3-15		
18			5-10	6-09
19	2-89	3-16		
20		3-17	5-12	6-10
21	2-105			
22		3-01		
23	2-01	3-21	5-02	6-01
24				
25		3-02	5-03	
26	2-05	3-22		6-02
27		3-03	5-04	
28		3-04	5-05	
29	2-13	3-05	5-06	6-03
30				

OCT 34-10-577-93 c.13

## Продолжение табл. 2

Обозначение компенсатора	Поз. 1 Полулинза Кол. 4	Поз. 2 Патрубок Кол. 2	Поз. 3 Патрубок Кол. 1	Поз. 4 Тяга Кол. 4
	Обозначение			
31 OCT 34-10-577	1-31 OCT 34-10-569	1-18 OCT 34-10-573	1-18 OCT 34-10-577	2-25 OCT 34-10-573
32	1-32	1-21	1-21	2-29
33	1-33	1-24	1-24	2-33
34	1-34	1-27	1-27	2-45
35	1-35	1-30	1-30	2-49
36	1-36	1-33	1-33	
37	1-37	1-36	1-36	2-53
38	1-38	1-39	1-39	2-79
39	1-39	1-01	1-01	2-01
40	1-40	1-02	1-02	
41	1-41	1-04	1-04	2-09
42	1-42	1-05	1-05	
43	1-43	1-07	1-07	2-13
44	1-44	1-09	1-09	
45	1-45	1-10	1-10	2-25

Продолжение табл.2

Обозначение компенсатора	Поз. 5 Тяга Кол. 8	Поз. 6 Ребро Кол. 16	Поз. 7 Ось Кол. 4	Поз. 8 Диск Кол. 16
Обозначение				
31 ОСТ 34-10-577	2-21 ОСТ 34-10-573	3-05 ОСТ 34-10-573	5-07 ОСТ 34-10-573	6-04 ОСТ 34-10-573
32	2-29	3-07		6-05
33		3-08		
34		3-10		
35	2-45		5-09	6-07
36		3-11	5-10	
37		3-14	5-11	6-08
38	2-73	3-16	5-12	6-09
39	2-01	3-21	5-02	6-01
40				
41	2-05	3-02	5-03	6-02
42		3-22	5-04	
43	2-13			
44		3-04	5-05	6-03
45	2-21		5-06	

ОСТ 34-10-577-93 С.15

## Продолжение табл. 2

Обозначение компенсатора	Поз. 1 Полулинз	Поз. 2 Патрубок	Поз. 3 Патрубок	Поз. 4 Тяга
	Кол. 4	Кол. 2	Кол. 1	Кол. 4
Обозначение				
46 ОСТ 34-10-577	1-46 ОСТ 34-10-569	1-13 ОСТ 34-10-573	1-13 ОСТ 34-10-577	2-25 ОСТ 34-10-573
47	1-47	1-16	1-16	
48	1-48	1-19	1-19	2-29
49	1-49	1-22	1-22	2-33
50	1-33	1-25	1-25	2-49
51	1-34	1-28	1-28	
52	1-35	1-31	1-31	2-53
53	1-36	1-34	1-34	2-57
54	1-37	1-37	1-37	2-65
55	1-38	1-40	1-40	2-85

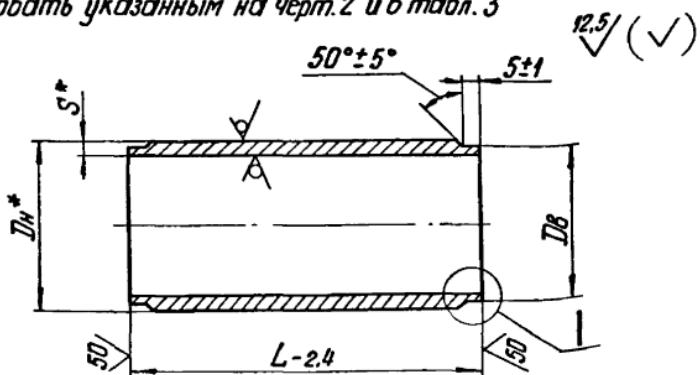
Продолжение табл 2

Обозначение компенсатора	Поз. 5 Тяга Кол. 8	Поз. 6 Ребро Кол. 16	Поз. 7 Ось Кол. 4	Поз. 8 Диск Кол. 15
	Обозначение			
46 OCT34-10-577	2-21 OCT34-10-573	3-05 OCT34-10-573	5-07 OCT34-10-573	6-04 OCT34-10-573
47	2-25			
48		3-09	5-08	6-05
49	2-29			
50		3-10		
51	2-45	3-11	5-09	6-07
52		3-13	5-10	
53		3-15	5-11	6-08
54	2-61	3-18	5-12	6-09
55	2-75	3-20	5-13	6-10

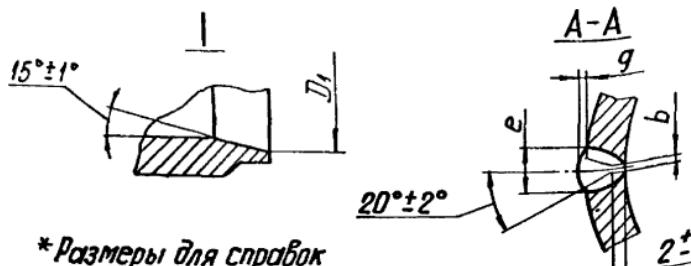
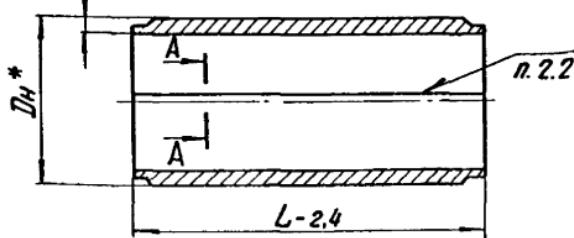
OCT34-10-577-93 0.17

2. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ПАТРУБКОВ

2.1. Конструкция и размеры патрубков должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 3



Вариант изготовления из листа



\*Размеры для справок

Черт. 2

OCT34-10-577-93 C.19

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение патрубка	$D_h$	S	$D_B$		$D_t$		$L$	$b$		$e$		$g$		Масса, кг	Материал	
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Марка стали	Технические требования
1-01 OCT34-10-577	108	4	104	-0,35											1,7	
1-02	133		129												2,1	
1-03		5	154	-0,40											3,2	
1-04															3,7	
1-05	219	7	214	-0,46											7,2	
1-06			267	-0,52	-	-									10,4	Сталь 20 ГОСТ 1050
1-07	273	8													13,0	7УН-3-190
1-08			318												12,2	
1-09	325														15,8	
1-10	377		370		363	+1,4									19,9	
1-11		9													23,1	
1-12	426		420	-0,53	414	+1,55									27,7	

## Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение патрубка	Dн	S	Dв		Dт		L	b		e		q	Масса кг	Материал	
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				
1-1300734-10-577	426	9	420		414		360						33,2	TУ14-3-190	
1-14		7		-0,63		+1,55	300						23,9	Сталь 20	
1-15	478	10	472		466		360						34,6	ГОСТ 1050 ГОСТ 15795	
1-16													41,5	ст. 8	
1-17	530	8	524		518		300	-	-	-	-		31,0	17ГС; 17ГС-У ТУ14-3-520	
1-18													42,0	17ГС; 17ГС; ГОСТ 20295	
1-19		11					440						61,0	ГОСТ 19281	
1-20	630	8	624	-0,7	618	+1,75	380						46,6	Сталь 20 ТУ14-3-808	
1-21													69,0	ГОСТ 1050	
1-22		12					440	2,0	+1,0 -2,0	13	±3	1,0	±1,0	93,0	ГОСТ 1577
1-23	720	10	714	-0,8	706	+2	380	-	-	-	-	-	65,0	17ГС; 17ГС ТУ14-3-520	
1-24								2,0	+1,0 -2,0	13	±3	1,0	±1,0	92,2	ГОСТ 1050 ГОСТ 1577

размеры в мм

Продолжение табл. 3

Обозначение патрубка	Ди	S	D8		D1		L	b	e	q	Масса, кг	Материал			
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				
1-250СТ34-10-577	720	16	714	-0,8	706	+2	470	2,0	+1,0 -2,0	16	±3	1,0	±1,0	130	Сталь 20 гост 1050 ГОСТ 1577
1-26		11					380	-	-	-	-	-	-	83,3	17Г1С-У 17Г1С-У ТУ 14-3-620
1-27	820	16	812		806		470			16				149	
1-28		18					440	2,0	+1,0 -2,0	13	±3	1,0	±1,0	167	Сталь 20 гост 1050 ГОСТ 1577
1-29		12					470			16				118	
1-30	920	18	912		906		500			20	±4	2	+1 -2	188	
1-31		20					440	-	-	-	-	-	-	221	
1-32		14					470	2,0	+1,0 -2,0	20	±4	2	+1 -2	152	17Г1С-У ТУ 14-3-620
1-33	1020	20	1012		1006		600			20	±4	2	+1 -2	231	Сталь 20 гост 1050 ГОСТ 1577
1-34							500	-	-	-	-	-	-	294	
1-35	1220	14	1212		1206		550	2,0	+1,0 -2,0	20	±4	2	+1 -2	208	17Г1С-У ТУ 14-3-620
1-36		20					500	-	-	-	-	-	-	325	Сталь 20 гост 1050 ГОСТ 1577

OCT 34-10-577-93 L.21

## Продолжение табл.3

Размеры в мм

Обозначение патрубка	D <sub>H</sub>	S	D <sub>B</sub>		D <sub>I</sub>		L	b		e		g		Масса, кг	Материал	
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Марка стали	технические требования
1-37ОСТ34-10-577	1220	25	1212	-1,05	1206	+2,6	740			24	±4	2	+1 -2	544		ГОСТ 1577
1-38		14					640			—	—	—	—	310		ТУ14-3-808
1-39	1420	25	1412	-1,25	1406	+3,1				24				549	Сталь 20	
1-40							840	+1,0 -2,0		20	±4	2	+1 -2	722	ГОСТ 1050	
1-41	1620	20	1612	-1,5	1606	+3,7	640			24				505		ГОСТ 1577
1-42	1820		1812		1806									708		
1-43	2040	25	2032	-1,75	2026	+4,4	730							907		
1-44	2240		2232		2226									997		

Пример условного обозначения патрубка диаметром  $D_H = 219 \text{ мм}$  с толщиной стенки  $S = 6 \text{ мм}$  и длиной  $L = 200 \text{ мм}$ :

Патрубок 1-05 ОСТ 34-10-577

2.2. Сварка автоматическая или полуавтоматическая в углекислом газе. Проволока Св-08ГС или Св-08Г2С по ГОСТ 2246.

2.3. При изготовлении из листа предельные отклонения по  $h14$ .

2.4. Остальные технические требования по ОСТ 34-10-581.

С.24 ОСТ 34-10-577-93

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

УТВЕРЖДЕН ПРИКАЗОМ Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 12 июля 1993 г.  
№ 158

ИСПОЛНИТЕЛИ

В.И. Есаев, В.В. Горбачев, О.В. Стрельников (руководитель темы), Н.В. Паутов, И.П. Гаряинова

ВЗАМЕН ОСТ 34-42-577-82

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 1577-81	2. Табл. 3
ГОСТ 2246-70	1.2 ; 2.2
ГОСТ 10705-80	2. Табл. 3
ГОСТ 14771-76	1. Черт. 1
ГОСТ 19281-89	2. Табл. 3
ГОСТ 20295-85	2. Табл. 3
ТУ 14-3-190-82	2. Табл. 3
ТУ 14-3-620-77	2. Табл. 3
ТУ 14-3-808-78	2. Табл. 3
ОСТ 34-10-569-93	1. Табл. 2
ОСТ 34-10-573-93	1. Табл. 2
ОСТ 34-10-581-93	1.4 ; 2.4

Лист регистрации изменений ОСТ 34-10-577-

Изм.	Номер листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изм.
	измененных	затемненных	новых	аннулированных				