



О Т Р А С Л Е В Ы Е С Т А Н Д А Р Т Ы

**ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ
ИЗ СТАЛЕЙ АУСТЕНИТНОГО КЛАССА
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС $D_n = 14 \div 325$ мм
ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

ОСТ 24.125.01—89—ОСТ 24.125.26—89

Издание официальное

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ указанием Министерства
тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР
от 26.05.89 № ВА-002-1/4829

СОГЛАСОВАН с Главным научно-техническим управлением Минатом-
энерго СССР

Государственным комитетом СССР по надзору за безопасным ведением
работ в атомной энергетике (Госатомэнергонадзор СССР)

**ФЛАНЦЫ ПРИВАРНЫЕ ВСТЫК С ВЫСТУПОМ
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС**

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОКП 69 3717 0000

ОСТ 24.125.24—89

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на фланцы с выступом приварные встык из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС на рабочее давление и температуру среды (водяной пар и горячая вода):

$p_y = 16$ МПа (160 кгс/см²):

$p = 13,73$ МПа (140 кгс/см²), $t = 335^\circ\text{C}$;

$p = 10,79$ МПа (110 кгс/см²), $t = 55^\circ\text{C}$;

$p = 10,10$ МПа (103 кгс/см²), $t = 170^\circ\text{C}$;

$p_y = 10$ МПа (100 кгс/см²):

$p = 9,02$ МПа (92 кгс/см²), $t = 290^\circ\text{C}$;

$p = 7,55$ МПа (77 кгс/см²), $t = 290^\circ\text{C}$;

$p_y = 6,3$ МПа (63 кгс/см²):

$p = 5,40$ МПа (55 кгс/см²), $t = 60^\circ\text{C}$;

$p = 3,92$ МПа (40 кгс/см²), $t = 290^\circ\text{C}$;

$p_y = 4,00$ МПа (40 кгс/см²):

$p = 3,92$ МПа (40 кгс/см²), $t = 200^\circ\text{C}$.

2. Конструкция и размеры фланцев должны соответствовать указанным на черт. 1—3 и в таблице.

3. Материал фланцев — заготовки из стали марки 08X18H10T группы ПИБ по ОСТ 108.109.01.

Допускается применение заготовок категории А и Г по ОСТ 108.109.01.

4. Предельные отклонения на размеры r и D_m устанавливаются технологическим процессом.

5. Позиционный допуск осей отверстий d (допуск зависимый) не должен быть более:

2,0 мм — для отверстий диаметром от 14 до 26 мм;

3,0 мм — для отверстий диаметром от 30 до 45 мм;

4,0 мм — для отверстий диаметром от 52 до 56 мм.

6. Фланцы рассчитаны на применение прокладок из паронита по ГОСТ 481 толщиной 1—1,5 мм.

7. С уплотнительной поверхности фланцев все дефекты должны быть удалены механической обработкой.

8. Допускается фаска или притупление кромки не более 1 мм, за исключением кромки под сварку.

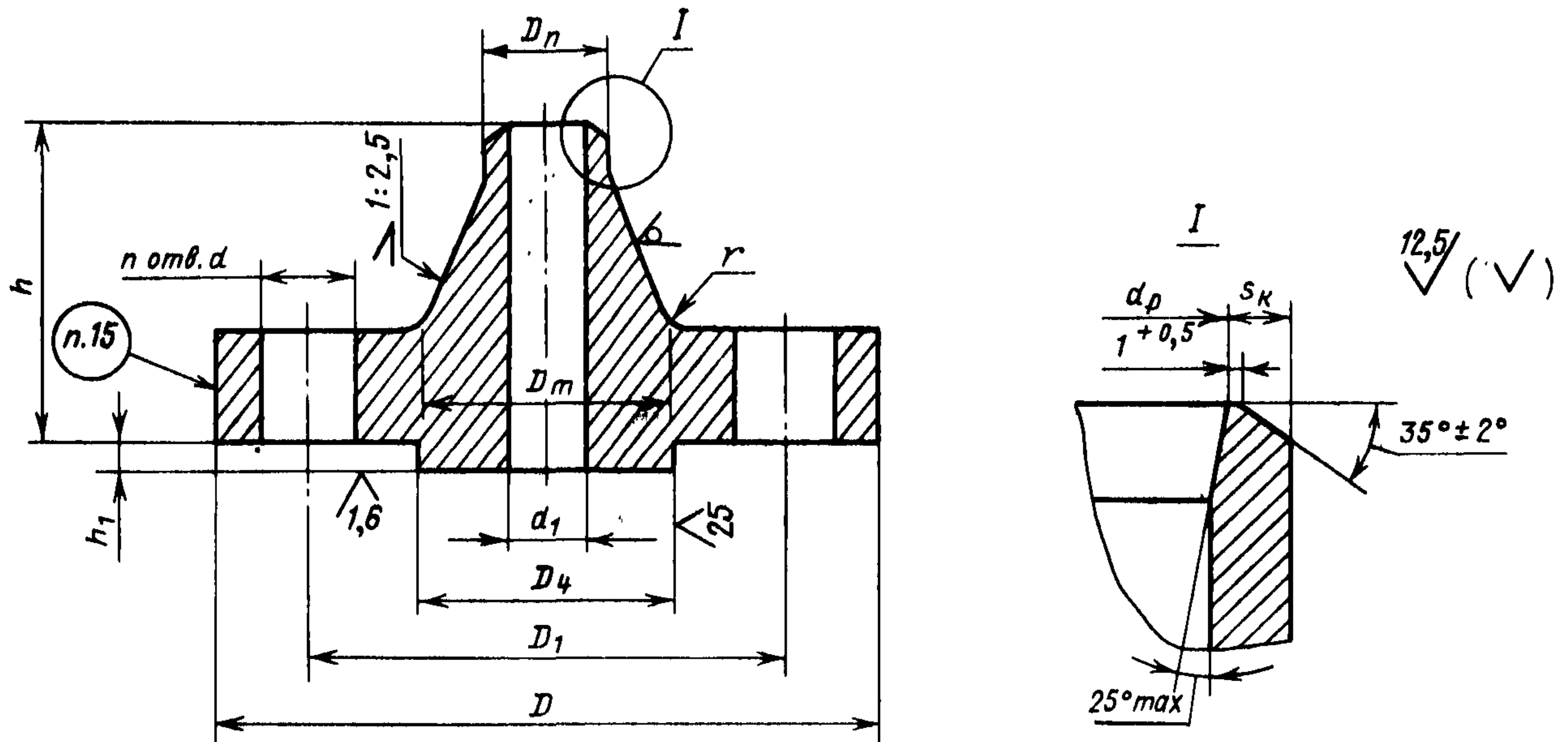
9. Предельные отклонения на штампованные поковки, на радиусы закруглений, а также на штамповочные уклоны поверхностей D_n и D — по ГОСТ 7505 (класс II).

10. Для исполнений 01—04 и 19 допускаются шероховатость поверхности отверстия d_1 после сверления $\sqrt{25}$ и спиральные риски без острых углов от выхода инструмента.

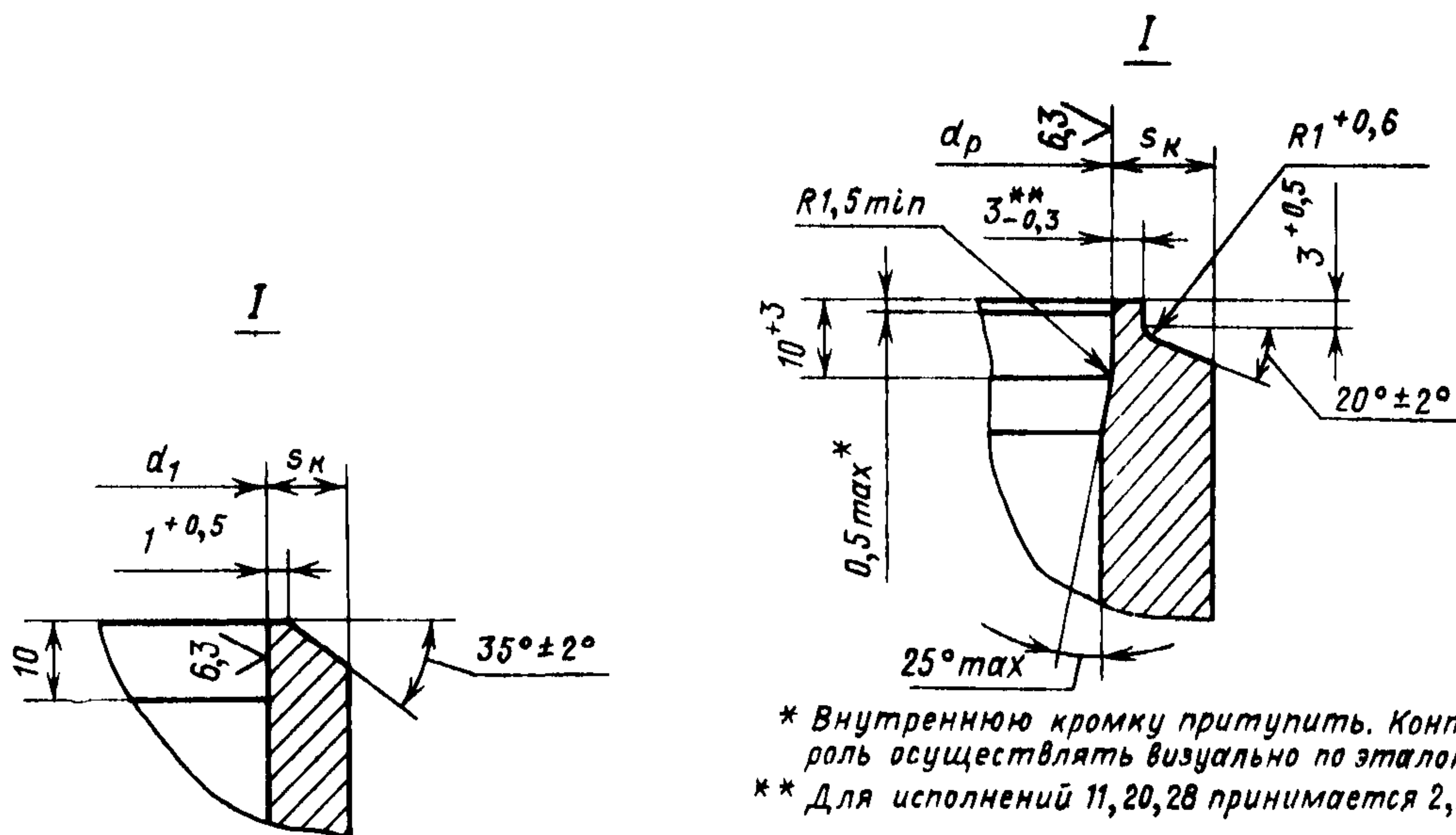
11. Допускается обработка уплотнительной поверхности с шероховатостью $\sqrt{12,5}$ вместо $\sqrt{6,3}$ при кругообразном направлении неровностей.

12. Крепежные детали фланцев — по ГОСТ 9064, ГОСТ 9065, ГОСТ 9066.

13. Остальные технические требования — по ОСТ 108.030.123.



Черт. 1



Черт. 2

Черт. 3

* Внутреннюю кромку притупить. Контроль осуществлять визуально по эталону.
 ** Для исполнений 11, 20, 28 принимается 2,7-0,3 мм.

Размеры,

Исполнение	Обработка кромок по черт.	D_v	Размеры присоединяемых труб $D_n \times s$	D		D_1	D_A		D_n		D_m
				Номинал	Пред. откл.		Номинал	Пред. откл.	Номинал	Пред. откл.	
$p_y = 16 \text{ МПа (160 кгс/см}^2\text{)}, p = 13,73 \text{ МПа (140 кгс/см}^2\text{)}, t = 335^\circ\text{C}; p = 10,79$											
01	1	15	18×2,5	105	—0,87	75	39	—0,25	19	—1,3	38
02		20	25×3	125	—1,0	90	50		26		48
03	2	25	32×3,5	135		—1,0	100	57	—0,3	33	—1,6
04		32	38×3,5	150	110		65	39		64	
$p_y = 16 \text{ МПа (160 кгс/см}^2\text{)} p = 13,73$											
05	3	50	57×5,5	195	—1,15	145	87	—0,4	58	—1,9	86
06		65	76×7	220		170	109		77		110
07		80	89×8	230		180	120		90		124
08		100	108×9	265	—1,3	210	149	—0,46	110	—2,2	146
09		125	133×11	310		250	175		135		180
10		150	159×13	350		—1,4	290		203		161
$p_y = 16 \text{ МПа (160 кгс/см}^2\text{)}: p = 10,1 \text{ МПа (103}$											
11	3	50	57×4	195	—1,15	145	87	—0,35	58	—1,9	86
12		65	76×4,5	220		170	109		77		110
13		80	89×5	230		180	120		90		124
14		100	108×7	265	—1,3	210	149	—0,4	110	—2,2	146
15		125	133×8	310		250	175		135		180
16		150	159×9	350		—1,4	290		203		—0,46
17		200	219×12	430	—1,55	360	259	—0,52	222	—2,9	276
18		300	325×16	585	—1,75	500	363	—0,57	330	—3,6	400
$p_y = 10 \text{ МПа (100 кгс/см}^2\text{)}: p = 9,02 \text{ МПа (92 кгс/см}^2\text{)},$											
19	1	10	14×2	100	—0,87	70	34	—0,25	15	—1,1	34
20	3	50	57×4	195	—1,15	145	87	—0,35	58	—1,9	86
21		65	76×4,5	220		170	109		77		110
22		80	89×5	230		180	120		90		124
23		100	108×7	265	—1,3	210	149	—0,4	110	—2,2	146
24		125	133×8	310		250	175		135		180
25		150	159×9	350		290	203		—0,46		161
26		200	219×12	430	—1,55	360	259	—0,52	222	—2,9	276
27	300	325×16	585	—1,75	500	363	—0,57	330	—3,6	400	

мм

d		d ₁		d _p		b		h		s _к , не менее	h ₁ +0,5	r	n	Масса, кг	Номиналь- ный диа- метр резь- бы шпильки
Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.						

МПа (110 кгс/см²), t=55°C; p=10,1 МПа (103 кгс/см²), t=170°C

14	+0,7 -0,3	12	+0,43	13	+0,43	18	±0,52	50	-0,74	2	4	5	4	1,27	M12
18		18		19	+0,52	20		56		2,5				1,98	M16
22		25	—	—	22	65		3,07		M20					
		31	+0,5	—	—										

МПа (140 кгс/см²), t=335°C

26	+0,7 -0,3	45	+1,6	47	+0,3 -0,2	27	±0,52	75	-0,74	4,3	4	5	4	6,43	M 24		
		60	+1,9	63	+0,5	31	±0,62	85	-0,87	5,6				6		8	9,38
		72		74		33		6,5		10,4							
30	90	+2,2	93	+0,23	37	100		6,4		4,5	8	15,4	M27				
33	+1,2 -0,3	112	+2,5	114	+0,26	41	±0,74	115	-1	8	8	12	24,87	M30			
		134		137		47		130		9,5			35,04				

кгс/см²), t=170°C; p=10,79 МПа (110 кгс/см²), t=55°C

26	+0,7 -0,3	45	+1,6	50	+0,3 -0,2	27	±0,52	75	-0,74	2,6	4	5	4	6,43	M24		
		60	+1,9	68		+0,23	31	85	-0,87	3,1				6		8	9,38
		72		80			33	3,6		10,4							
30	90	+2,2	97	+0,23	37	100	4,8	4,5	8	15,4	M27						
33	+1,2 -0,3	112	+2,5	120	+0,26	41	±0,74	115	-1	5,7	8	12	24,87	M30			
		134		143		47		130		6,7			35,04				
36	190	+2,9	199	+0,3	57	145	8,8	10	12	60,1	M36						
42	284	+3,2	297	+0,34	74	185	-1,15	12,4	12	16	141	M39					

t=290°C; p=7,55 МПа (77 кгс/см²), t=290°C

14	+0,7 -0,3	8	+0,36	10	+0,36	16	±0,52	43	-0,62	1,5	4	4	4	1,02	M12	
26		45	+0,62	50	+0,3 -0,2	25		68	-0,74	2,6				5	4	6,03
		62	+0,74	68		+0,62		29		80						3,1
		75		80				31		87				3,6	6	8
30	92	+0,87	97	+0,23	35	97	-0,87	4,8	8	14,65	M27					
33	112	+1,0	120	+0,26	39	112	-1	5,7		8	23,32	M30				
33	136		143		43	125		6,7	32,87							
39	190	+1,15	199	+0,3	51	140	8,8	10	12	54,24	M36					
45	284	+1,3	297	+0,34	66	180	12,4	5	12	16	127,78	M42				

Исполнение	Обработка кромок по черт.	D_y	Размеры присоединяемых труб $D_n \times s$	D		D_1	D_4		D_n		D_m
				Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
$p_y = 6,3 \text{ МПа (63 кгс/см}^2\text{)}; p = 5,4 \text{ МПа (55 кгс/см}^2\text{)},$											
28	3	50	57×4	175	-1	135	87	-0,35	58	-1,9	86
29		65	76×4,5	200	-1,15	160	109		77		106
30		80	89×5	210		170	120	90	-2,2	120	
31		100	108×5	250		200	149	110		140	
32		125	133×6	295	-1,3	240	175	-0,4	135	-2,5	172
33		150	159×9	340	-1,4	280	203		-0,46		161
34		200	220×8	405	-1,55	345	259	-0,52	222	-2,9	264
35		250	273×11	470		400	312		278	-3,2	316
36		300	325×12	530		-1,75	460	363	-0,57	330	-3,6
$p_y = 4,0 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}; p = 3,92$											
37	3	100	108×5	230	-1,15	190	149	-0,4	110	-2,2	138
38		125	133×6	270	-1,3	220	175		135	-2,5	160
39		150	159×6,5	300		250	203	-0,46	161		186
40		200	220×8	375		-1,4	320	259	-0,52	222	-2,9
41		250	273×11	445	-1,55	385	312	278		-3,2	310
42		300	325×12	510	-1,75	450	363	-0,57	330	-3,6	368

Примечание. Размеры шпилек приведены для справки.

14. Пример условного обозначения фланца приварного встык с выступом исполне
ФЛАНЕЦ 01

15. Пример маркировки: 01 ОСТ 24.125.24



Продолжение

d		d ₁		d _p		b		h		s _н , не менее	h ₁ +0,5	r	n	Масса, кг	Номиналь- ный диа- метр резь- бы шпильки
Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.						

t=60°C; p=3,92 МПа (40 кгс/см²), t=290°C

22	+0,7 -0,3	47	+1,6	50	+0,3 -0,2	23	±0,52	67	-0,74	3,5	4	5	4	4,59	M20
		64	+1,9	68		25		72	3,1	6		8	6,16		
		77		80		27		3,6	8	7,17					
26	+0,7 -0,3	94	+2,2	100	+0,23	29	±0,62	77	-0,87	2,7	4,5	8	10,7	M24	
30		118		124		33		95		3,2		8	16,94	M27	
33	+1,2 -0,3	140	+2,5	143	+0,26	35	±0,62	105	-0,87	6,4	4,5	8	25,4	M30	
		198	+2,9	208	+0,3	41		110		4,3		12	38,5		
39	+1,2 -0,3	246		+3,2		255	+0,34	45	±0,62	115	-0,87	6,7	4,5	10	53,8
		294	305		50	120		7,8		12		16		74,6	

МПа (40 кгс/см²), t=200°C

22	+0,7 -0,3	96	+0,87	100	+0,23	23	±0,52	65	-0,74	2,7	4,5	6	8	7,06	M20
26		120		124		25		68		3,2		8	10,17	M24	
		145		+1		149		+0,26		27		3,8	8	13,2	M24
30	+0,7 -0,3	200	+1,15	208	+0,3	35	±0,62	85	-0,87	4,3	4,5	10	12	24	M27
33		252	+1,3	255		39		98		7,3		10	12	37,3	
	301	305		+0,34	42	112	7,8	12	16	50,6	M30				

ния 01 D_y=15 мм на параметры среды p=13,73 МПа (140 кгс/см²), t=335°C:

ОСТ 24.125.24.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ УКАЗАНИЕМ Министерства тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР от 26.05.89 № ВА-002-1/4829

2. ИСПОЛНИТЕЛИ

К. И. Бояджи; Д. В. Колпакова; Ф. А. Гловач; В. Ф. Логвиненко (руководители темы); В. Я. Шейфель; А. З. Гармаш; А. М. Рейнов; Е. И. Фукшанский

3. ЗАРЕГИСТРИРОВАН Центральным государственным фондом стандартов и технических условий за № 8428083 от 27.10.89

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 481—80	6
ГОСТ 7505—89	9
ГОСТ 9064—75	12
ГОСТ 9065—75	12
ГОСТ 9066—75	12
ОСТ 108.030.123—85А	13
ОСТ 108.109.01—79	3