

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 ВПАДИНОЙ
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС**

ОСТ 24.125.25—89

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОКП 69 3717 0000

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на фланцы с впадиной 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):

$p = 5,4$ 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 08Х18Н10Т группы IIБ по ОСТ 108.109.01. Допускается применение заготовок категорий 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:

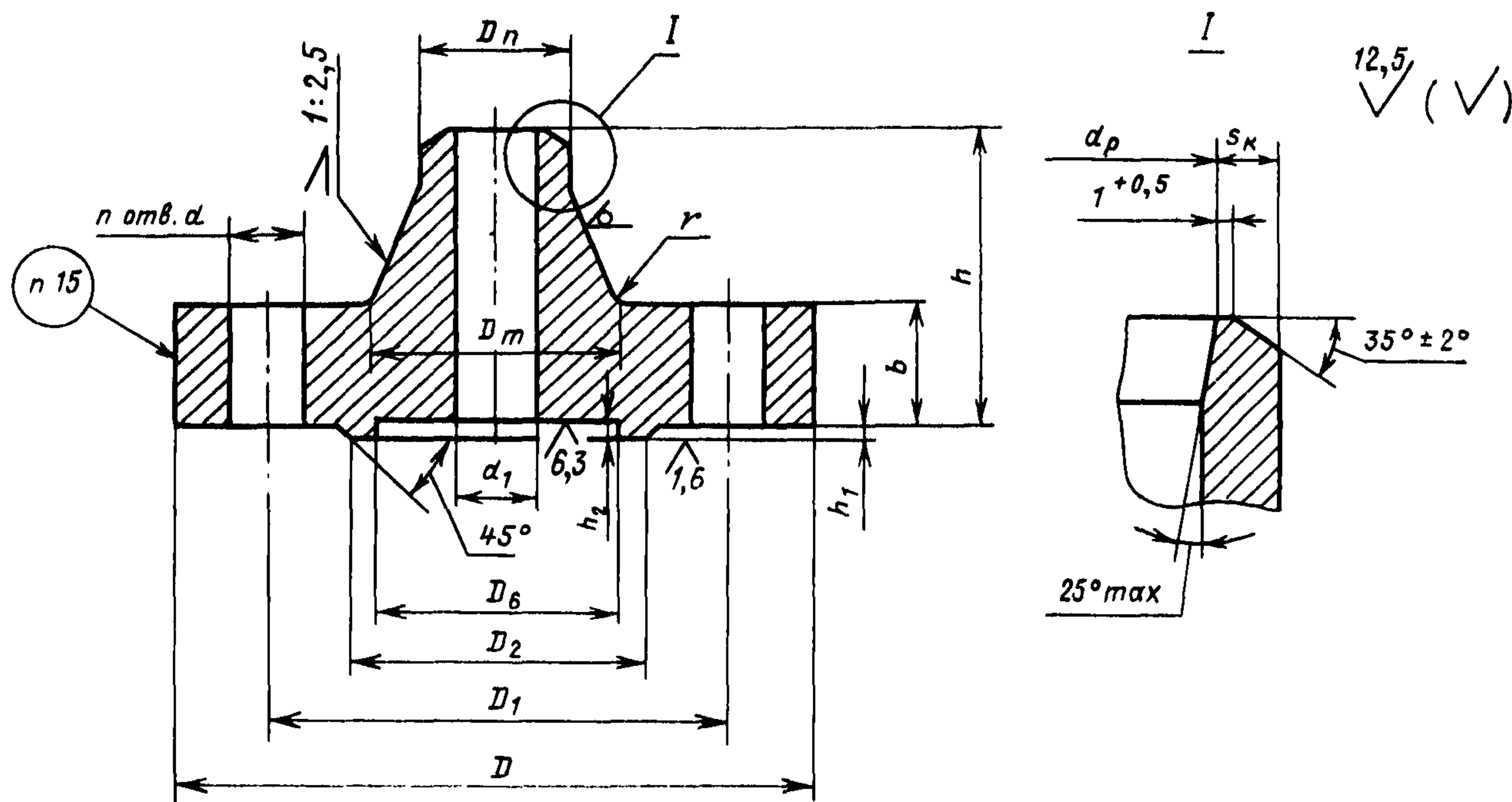
2,0 мм — для отверстий диаметром от 14 до 26 мм;

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

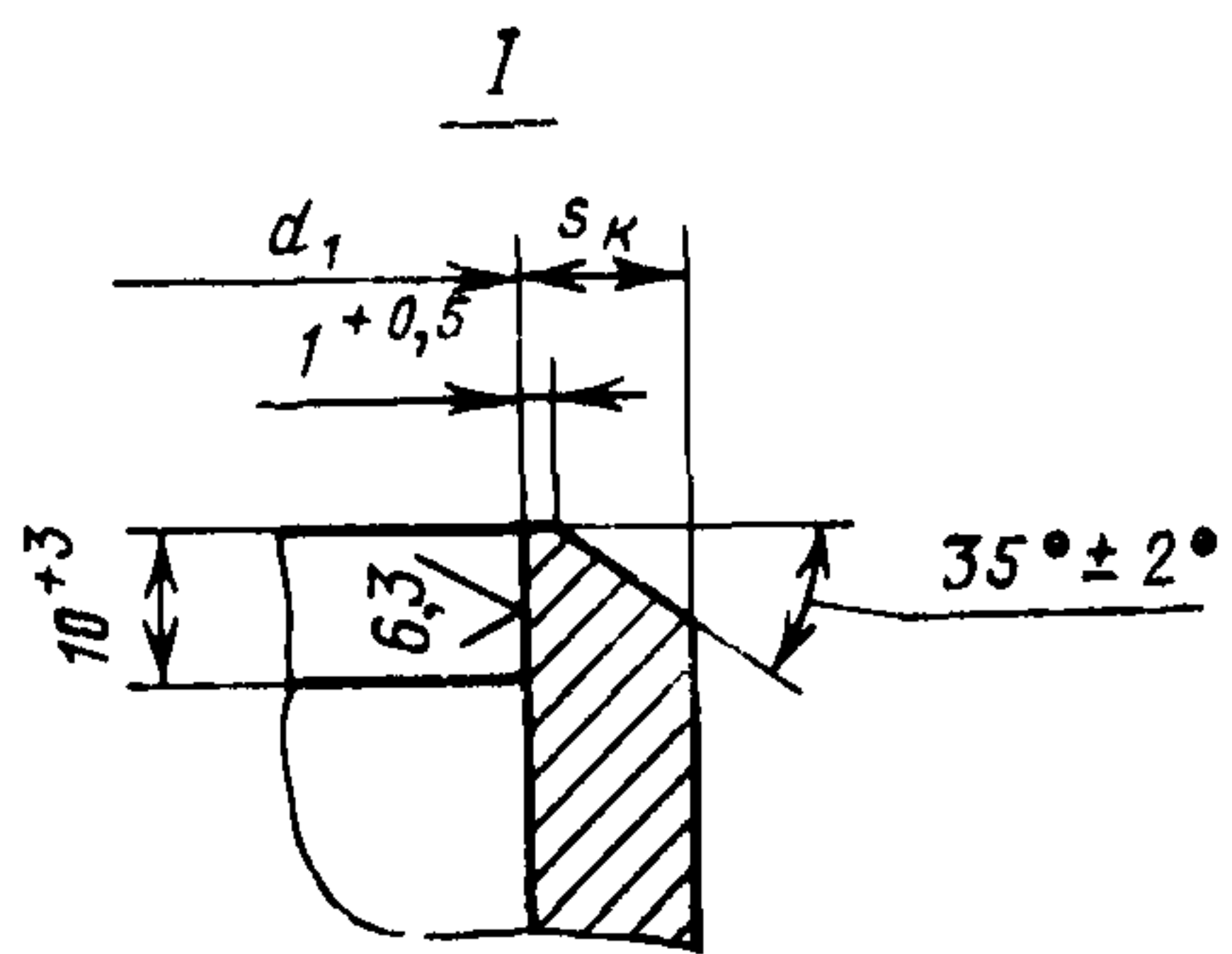
4,0 мм — для отверстий диаметром от 52 до 56 мм.

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

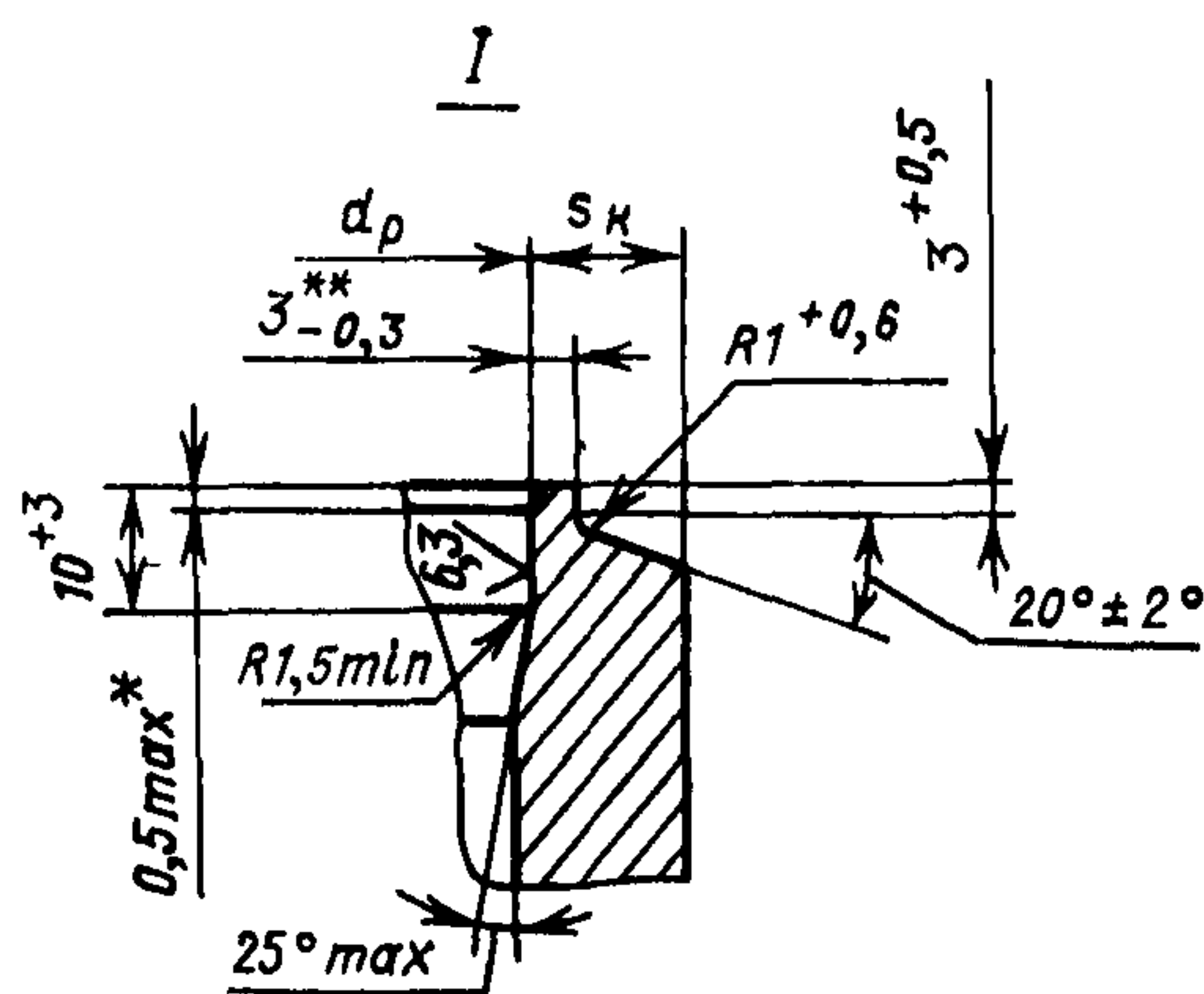
7. С уплотнительной поверхности фланцев все дефекты должны быть удалены механической обработкой.



Черт. 1



Черт. 2



Черт. 3

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

8. Допускается обработка уплотнительной поверхности с шероховатостью $\sqrt{12,5}$ вместо $\sqrt{6,3}$ при кругообразном направлении неровностей.
9. Для исполнений 01—04 и 19 допускаются шероховатость поверхности отверстия d после сверления $\sqrt{25}$ и спиральные риски без острых углов от выхода инструмента.
10. Допускается фаска или притупление кромки не более 1 мм, за исключением кромки под сварку.
11. Предельные отклонения на штампованные поковки, на радиусы закруглений, а также на штамповочные уклоны поверхностей D_n и D — по ГОСТ 7505 (класс II).
12. Крепежные детали фланцев — по ГОСТ 9064, ГОСТ 9065, ГОСТ 9066.
13. Остальные технические требования — по ОСТ 108.030.123.
14. Пример условного обозначения фланца приварного встык с впадиной исполнения 01 $D_y=15$ мм на параметры среды $p=13,73$ МПа (140 кгс/см²), $t=335^\circ\text{C}$:

ФЛАНЕЦ 01 ОСТ 24.125.25.

15. Пример маркировки: 01 ОСТ 24.125.25

Товарный знак

Размеры,

Исполнение	Обработка кромок по черт.	D_y	Размеры присоединяемых труб $D_n \times s$	D		D_1	$D_2 \pm 4$	D_6		D_n		D_m
				Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.	Номин.	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	47	40	+0,25	19	-1,3	38
02		20	25×3	125	-1,0	90	58	51	+0,3	26		48
03	2	25	32×3,5	135		-1,0	100	68		58	+0,3	33
04		32	38×3,5	150	110		78	66	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	102	88	+0,35	58	-1,9	86
06		65	76×7	220		170	122	110		77		110
07		80	89×8	230		180	133	121		90		124
08		100	108×9	265	-1,3	210	158	150	+0,4	110	-2,2	146
09		125	133×11	310		250	184	176		135		180
10		150	159×13	350		-1,4	290	212		204		+0,46
$p_y = 16 \text{ МПа (160 кгс/см}^2\text{)}; p = 10,1 \text{ МПа (103$												
11	3	50	57×4	195	-1,15	145	102	88	+0,35	58	-1,9	86
12		65	76×4,5	220		170	122	110		77		110
13		80	89×5	230		180	133	121		90		124
14		100	108×7	265	-1,3	210	158	150	+0,4	110	-2,2	146
15		125	133×8	310		250	184	176		135		180
16		150	159×9	350		-1,4	290	212		204		+0,46
17		200	219×12	430	-1,55	360	285	260	+0,52	222	-2,9	276
18		300	325×16	585	-1,75	500	410	364	+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	42	35	+0,25	15	-1,1	34
20	3	50	57×4	195	-1,15	145	102	88	+0,35	58	-1,9	86
21		65	76×4,5	220		170	122	110		77		110
22		80	89×5	230		180	133	121		90		124
23		100	108×7	265	-1,3	210	158	150	+0,4	110	-2,2	146
24		125	133×8	310		250	184	176		135		180
25		150	159×9	350		290	212	204		+0,46		161
26		200	219×12	430	-1,55	360	285	260	+0,52	222	-2,9	276
27	300	325×16	585	-1,75	500	410	364	+0,57	330	-3,6	400	

мм

d		d ₁		d _p		b		h		h ₁ ±2	h ₂ +0,6	s _{к.} не менее	r	n	Масса, кг	Номинальный диаметр резьбы 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	±0,43	50	-0,74	2	3	2	5	4	1,24	M12
18		18		19	+0,52	20		±0,52				56			1,94	
22		25	—	—	22	65	2,44									
		31	+0,5	—	—			3,01				M20				

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	3	3	4,3	5	4	6,4	M24
30		60	+1,9	63	+0,5	31		85				5,6				
33		72	—	74	—	33		90				6,5				
	+1,2 -0,3	90	+2,2	93	+0,23	37	±0,62	100	-0,87	3	3	6,4	8	15,22	M27	
		112		114		41		115				8		23,1		
		134	+2,5	137	+0,26	47		130	-1			8	12	34,4	M30	

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	3	3	2,6	5	4	6,4	M24
30		60	+1,9	68		31		85				3,1				
33		72	—	80		33		90				3,6				
	+1,2 -0,3	90	+2,2	97	+0,23	37	±0,62	100	-0,87	3	3	4,8	8	15,22	M27	
		112		120		41		115				5,7		23,1		
		134	+2,5	143	+0,26	47		130	-1			8	12	34,4	M30	
		190	+2,9	199	+0,3	57	±0,74	145	-1	4	4	8,8	10	60	M36	
		284	+3,2	297	+0,34	74		185				-1,15	12,4	12	16	140

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	±0,43	43	-0,62	2	3	1,5	4	4	0,99	M12
26		45	+0,62	50	+0,3 -0,2	25		68				2,6				
30		62	+0,74	68		29		80				3,1				
33		75		80	31	87		3,6								
	+1,2 -0,3	92	+0,87	97	+0,23	35	±0,62	97	-0,87	3	3	4,8	8	14,4	M27	
		112		120		39		112				5,7		19,3		
		136	+1	143	+0,26	43		125	-1	4	4	6,7	8	31,9	M30	
		190	+1,15	199	+0,3	51	140	8,8				10		12	54,07	M36
		284	+1,3	297	+0,34	66	±0,74	180	-1	4	4	12,4	12	16	127,73	M42

Размеры,

Исполнение	Обработка кромок по черт.	D_y	Размеры присоединяемых труб $D_n \times s$	D		D_1	$D_2 \pm 4$	D_6		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	102	88	+0,35	58	-1,9	86
29		65	76×4,5	200	-1,15	160	122	110		77		106
30		80	89×5	210		170	133	121	+0,4	90	-2,2	120
31		100	108×5	250		200	158	150		110		140
32		125	133×6	295	-1,3	240	184	176	+0,46	135	-2,5	172
33		150	159×9	340	-1,4	280	212	204		161		206
34		200	220×8	405	-1,55	345	285	260	+0,52	222	-2,9	264
35		250	273×11	470		400	345	313		278		-3,2
36		300	325×12	530	-1,75	460	410	364	+0,57	330	-3,6	370
$p_y = 4,0 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}; p = 3,92$												
37	3	100	108×5	230	-1,15	190	158	150	+0,4	110	-2,2	138
38		125	133×6	270	-1,3	220	184	176		135		160
39		150	159×6,5	300		250	212	204	+0,46	161	-2,5	186
40		200	220×8	375		-1,4	320	285	260	+0,52	222	-2,9
41		250	273×11	445	-1,55	385	345	313	278		-3,2	
42		300	325×12	510	-1,75	450	410	364	+0,57	330	-3,6	368

Примечание Размеры шпилек приведены для справки.

Продолжение

мм

d		d ₁		d _p		b		h		h ₁ ±2	h ₂ +0,6	s _к , не менее	r	n	Масса, кг	Номинальный диаметр резьбы 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	3	3,5	5	4	4,5	M20
		64	+1,9	68		25		72	3,1			6	8	6,05		
		77	+2,2	80		27		77	3,6					7,0		
26	+1,2 -0,3	94		+0,23	100	±0,62	29	-0,87	3	3	2,7	8	12	10,5	M24	
30		118	124		33		95				3,2			16,6	M27	
33		+1,2 -0,3	140		+2,5		143				+0,26			35	±0,62	105
	198		+2,9	208	+0,3	41	110	4,3	36,11							
	246		+3,2	255	+0,34	45	115	6,7	50,3							
39	294	305		50		120	4	4	7,8	12	16	68,3	M36			

МПа (40 кгс/см²), t=200°C

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

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 № 8428099 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	11
ГОСТ 9064—75	12
ГОСТ 9065—75	12
ГОСТ 9066—75	12
ОСТ 108.030.123—85А	13
ОСТ 108.109.01—79	3