



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 ПЕРЛИТНОГО КЛАССА
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС $D_n=16 \div 720$ мм**

ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОСТ 24.125.30—89 — ОСТ 24.125.57—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

ОСТ 24.125.54—89

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОКП 69 3717 0000

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на приварные встык фланцы с выступом для трубопроводов АЭС на рабочее давление и температуру среды (водяной пар и горячая вода):

$p_y = 16$ МПа (160 кгс/см²); $p = 11,77$ МПа (120 кгс/см²), $t = 250^\circ\text{C}$;

$p_y = 10$ МПа (100 кгс/см²); $p = 8,44$ МПа (86 кгс/см²), $t = 300^\circ\text{C}$;

$p_y = 6,3$ МПа (63 кгс/см²); $p = 5,89$ МПа (60 кгс/см²), $t = 275^\circ\text{C}$;

$p = 3,92$ МПа (40 кгс/см²), $t = 200^\circ\text{C}$; $p_y = 1,0$ МПа (10 кгс/см²).

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

Масса фланцев, указанная в таблице, — расчетная, приведена для справки.

3. Материал фланцев — сталь марки 20 ТУ 14—1—3987 Гр. IIА ОСТ 108.030.113.

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

5. Позиционный допуск осей отверстий d (допуск зависимый) в диаметральном выражении 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. Предельные отклонения на штампованные поковки, на радиусы закруглений, а также на штамповочные уклоны поверхностей D_n и D — по ГОСТ 7505 (класс II).

7. Для фланцев исполнений 01—03, 12, 25—28 допускается шероховатость после сверления $\sqrt{12,5}$.

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

9. Допускается не производить механическую обработку по диаметру D_n .

10. Шпильки — по ГОСТ 9066 типа А (исполнение 1) из стали марки 35 ГОСТ 1050. Группа качества готовых изделий 2А.

11. Гайки — по ГОСТ 9064 типа А из стали марки 35 ГОСТ 1050. Группа качества готовых изделий 3А.

12. Шайбы — по ГОСТ 9065 из стали марки 35 ГОСТ 1050. Группа качества готовых изделий 3А.

13. Технические требования к шпилькам, гайкам, шайбам — по ГОСТ 23304.

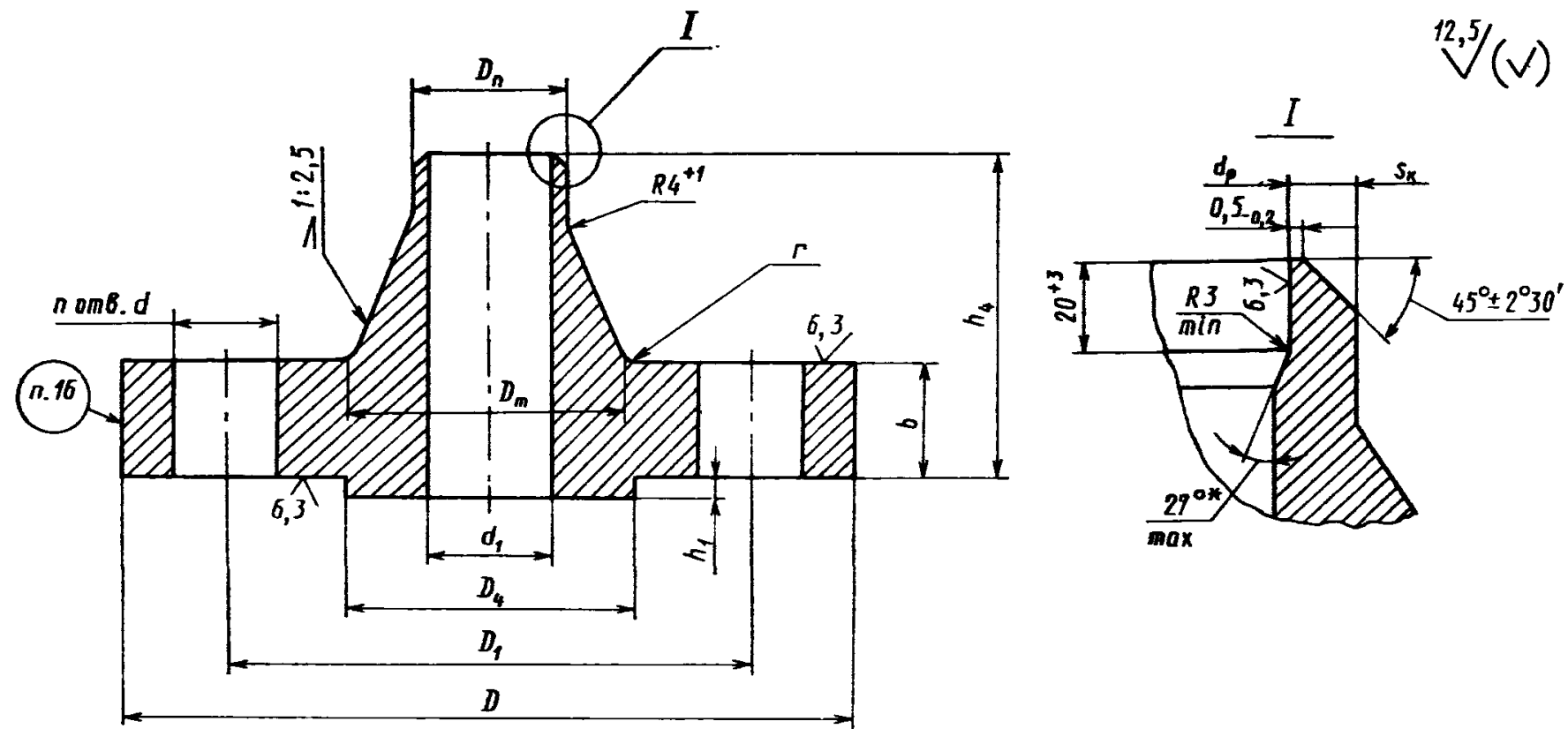
14. Остальные технические требования — по ОСТ 108.030.124.

15. Пример условного обозначения приварного встык фланца с выступом исполнения 01 $D_y = 20$ мм на параметры среды $p = 11,77$ МПа (120 кгс/см²), $t = 250^\circ\text{C}$:

ФЛАНЕЦ 01 ОСТ 24.125.54.

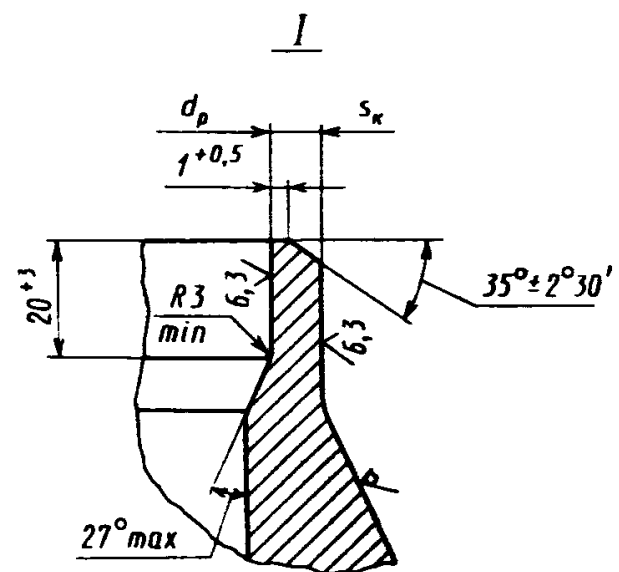
16. Пример маркировки: 01 ОСТ 24.125.54

Товарный
знак

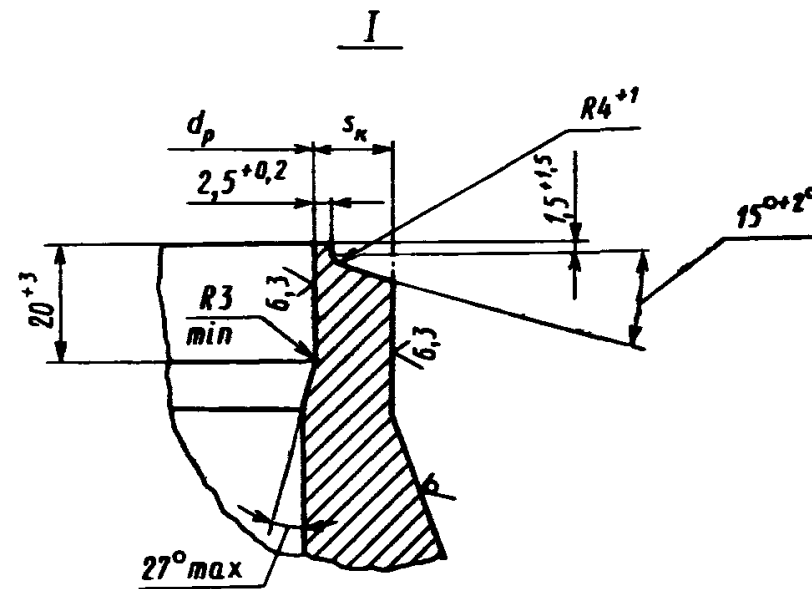


* Для исполнений 01—03, 12, 25—28 допускается угол 60°

Черт. 1



Черт. 2



Черт. 3

Размеры, мм

Исполнение	Обработка кромок по черт.	D_y	Размеры присоединяемых труб $D_n \times s$	D		D_1		D_4		D_n		D_m		d		d_1		d_o		b		h_4		s_k , не менее	h_1 +0,5	r	n	Масса, кг	Номинальный диаметр резьбы шпильки								
				Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.																
$p_y=16$ МПа (160 кгс/см ²), $p=11,77$ МПа (120 кгс/см ²), $t=250^\circ\text{C}$; $p=8,44$ МПа (86 кгс/см ²), $t=300^\circ\text{C}$																																					
01	1	20	28×3	125	-1,0	90	50	-0,25	29	-1,3	48	18	+1	18	+1,1	22	+0,43	20	±0,52	56	-0,74	2,3	5	4	1,98	2,48	M16										
02		25	32×3	135		100	57	-0,3	33	-1,6	52			20	+1,3	26	+0,52	22																			
03		32	38×3	150		110	65				64			25		32	+0,62																				
04	2	50	57×4	195	-1,15	145	87	-0,35	58	-1,9	86	26	+1,6	45	+1,6	49	+0,46	33	±0,62	90	-0,87	3,9	4	6	10,4	6,43	M24										
05		80	89×6	230		180	120				124			70	+1,9	77	+0,46																				
06		125	133×8	310		-1,3	250	175	-0,4	135	-2,5	180	33	+1,6	110	+2,2	119	+0,54	41	±0,62	100	-0,87	5,8	8	12	24,87	35,04	M30									
07	150	159×9	350	-1,4	290	203	-0,46	161	214	136		+2,5			142	+0,63	47																				
08	3	200	219×13	430	-1,55	360	259	-0,52	222	-2,9	276	39	+1,6	185	+2,9	195	+0,72	57	±0,74	145	-1,00	9,5	10	16	60,1	94,4	M36										
09		250	273×16	500		430	312				340			236		+2,9		244							+0,72			65									
10			300	325×19		585	-1,75	500	363	-0,57	330	-3,6	400	45		284	+3,2	290	+0,81	74		185	-1,15	14,2	5	12	16	141	M42								
$p_y=16$ МПа (160 кгс/см ²), $p=11,77$ МПа (120 кгс/см ²), $t=250^\circ\text{C}$																																					
11	2	100	108×8	265	-1,3	210	149	-0,4	110	-2,2	146	30	+1	85	+2,2	95	+0,54	37	±0,62	100	-0,87	3,9	4	6	8	15,4	M27										
$p_y=16$ МПа (160 кгс/см ²), $p=8,44$ МПа (86 кгс/см ²), $t=300^\circ\text{C}$																																					
12	2	100	108×6	265	-1,3	210	149	-0,4	110	-2,2	146	30	+1	85	+2,2	97	+0,54	37	±0,62	100	-0,87	4,7	4	6	8	15,4	M27										
$p_y=10$ МПа (100 кгс/см ²), $p=8,44$ МПа (86 кгс/см ²), $t=300^\circ\text{C}$																																					
13	1	10	16×2	100	-0,87	70	34	-0,25	17	-1,1	34	14	+1	12	+0,9	12	—	16	±0,43	43	-0,62	1,3	4	5	4	1,02	M12										
14	3	400	426×24	715	-2,0	620	473	-0,63	432	-4,0	510	52	+1,6	376	+3,6	382	+0,89	76	±0,74	200	-1,15	18,5	5	12	16	216,44	M48										
$p_y=6,3$ МПа (63 кгс/см ²), $p=5,89$ МПа (60 кгс/см ²), $t=275^\circ\text{C}$																																					
15	2	50	57×4	175	-1,0	135	87	-0,35	58	-1,9	86	22	+1	45	+1,6	49	+0,62	23	±0,52	67	-0,74	3,0	5	4	4,59	6,16	M20										
16		65	76×4	200		160	109				106			60	+1,9	68	+0,46	25																			
17		80	89×6	210		170	120				120			70		77																					
18	3	100	108×6	250	-1,15	200	149	-0,4	110	-2,2	140	26	+1,6	90	+2,2	97	+0,54	29	±0,62	77	-0,87	4,7	8	16	10,7	16,94	M24										
19		125	133×6,5	295		240	175				135			115	+2,2	122	+0,63	33																			
20		150	159×7	340		280	203				206			140		148																					

21		200	219×9	405		345	259		222	-2,9	264	33		195		204	+0,72	41		110		5,5				38,5	M30
22		250	273×10	470	-1,55	400	312	-0,52	278	-3,2	316			246	+2,9	256		45	±0,62	115	-0,87	6,5	4	10	12	53,8	
23	3	300	325×13	530		460	363	-0,57	330		370	39		294	+3,2	303	+0,81	50		120		8,5				74,6	M36
24		350	377×13	595	-1,75	525	421		382	-3,6	430			345		354	+0,89	56		140		9,0	5	12	16	106	
25		400	426×14	670	-2,0	585	473	-0,63	432	-4,0	484	45	+1,6	386	+3,6	401	+0,97	62	±0,74	155	-1	9,8				151	M42

$\rho_{ном}=3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$

26	1	10	16×2	90	-0,87	60	34	-0,25	17	-1,1	26	14	+1	12	+0,9	12	+0,43	14	33	1,3	5	4	0,69	M12						
27		20	28×3	105		75	50		29	-1,3	38			18	+1,1	22			34	2,3			0,99							
28		25	32×3	115		85	57		33	-1,6	45			20	+1,3	26			+0,52	36			2,3		1,19					
29		32	38×3	135		100	65		39		56			25	+1,6	32			+0,62	16			43		-0,62	2,3	1,85			
30	2	50	57×4	160	-1,0	125	87	-0,35	58	-1,9	76	18	45	49		17	45	4		50	3,0	6	8	2,79	M16					
31		65	76×4	180		145	109		77	96	60		+1,9	68	+0,46	19	55		-0,74	3,72										
32		80	89×4	195		160	120		90	-2,2	112			70		81	21			55	4,81									
33		100	108×6	230		-1,15	190		149	-0,4	110		138	22	90	97	+0,54			23	±0,52			65		4,7	8	7,06	M20	
34	125	133×6,5	270	-1,3	220		175	135	-2,5		160	26	115	+2,2	122	+0,63	25	-0,74		3,1	8	10,17	M24							
35	150	159×7	300		250	203	-0,46	161		186	140		+2,5		148	+0,63	27		68	4,0		13,2								
36	3	200	219×9		375	-1,4	320	259		-0,52	222		-2,9	250	30	195	+2,9		204	+0,72		35		85	5,5	10		12	24	M27
37		250	273×10		445	-1,55	385	312			278		-3,2	310	246	+3,2	256		+0,81	39		98		-0,87	6,5		37,3			
38		300	325×13	510	-1,75	450	363	-0,57	330		-3,6	368	33	294	303		+0,81	42	±0,62	112	8,5	5	12	16	50,6		M30			
39		350	377×13	570		510	421	382	418			116		9,0	69,6															
40		400	426×14	655	-2,0	585	473	-0,63	432	-4,0	480	39		345	+3,6	354	+0,89	48	±0,74	135	-1,0			9,8	105,5				M36	
			395	401	+0,97	54	401		+0,97	54	±0,74	135		-1,0		9,8	105,5	M36												

$\rho_{ном}=3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}, t=200^\circ\text{C}$

41		450	465×16	680	-2,0	610	523	-0,7	484	-4,0	530	39		430	+4,0	437	+0,97	56		135		10,8	5			106	M36
42	3	600	630×17	890		795	677		636		686		+1,6	590	+4,4	598		58	±0,74	140	-1			12	20	195,08	M48
43		700	720×22	995	-2,3	900	777	-0,8	726	-5,0	790	52		670	+5	678	+0,97	63		160			6		24	246,86	

$\rho_{\gamma}=1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$

44	3	250	273×10	390	-1,4	350	312	-0,52	278	-3,2	290	22	+1	246	+3,2	256	+0,81	21	±0,52	60	-0,74	6,5	4	10	12	14,39	M20
----	---	-----	--------	-----	------	-----	-----	-------	-----	------	-----	----	----	-----	------	-----	-------	----	-------	----	-------	-----	---	----	----	-------	-----

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; Л. Н. Жылюк; Ф. А. Гловач; В. Ф. Логвиненко (руководители темы); В. Я. Шейфель; А. З. Гармаш; А. М. Рейнов

3. ЗАРЕГИСТРИРОВАН Центральным государственным фондом стандартов и технических условий за № 8428350 от 27.10.89

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 1050—88	10, 11, 12
ГОСТ 7505—89	6
ГОСТ 9064—75	11
ГОСТ 9065—75	12
ГОСТ 9066—75	10
ГОСТ 23304—78	13
ОСТ 108.030.113—87	3
ОСТ 108.030.124—85А	14
ТУ 14—1—3987—85	3