



О Т Р А С Л Е В Ы Е С Т А Н Д А Р Т Ы

---

ДЕТАЛИ  
МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ  
СТАЛЬНЫЕ ПРИВАРНЫЕ  
на Ру до 10,0 МПа (100кгс/см<sup>2</sup>)

ОСТ 102-54-81 — ОСТ 102-57-81

Часть I

Издание официальное

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ  
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Москва

## **РАЗРАБОТАНЫ**

Челябинским филиалом СПКБ "Проектнефтегазспецмонтаж"

Директор В. Д. Нохрин

Руководитель разработки Ю. М. Рязанцев

Исполнитель В. С. Первухина

СПКБ "Проектнефтегазспецмонтаж"

Директор В. Г. Блохин

Заведующий отделом стандартизации Ф. И. Парийчук

Исполнитель М. А. Резникова

Всесоюзным научно-исследовательским институтом по строительству магистральных трубопроводов (ВНИИСТ)

Зам. директора по научной работе И. Д. Красулин

Исполнитель И. А. Кочмарева

## **ВНЕСЕНЫ**

Главным техническим управлением Миннефтегазстроя

Начальник О. М. Иванцов

## **СОГЛАСОВАНЫ**

Главным техническим управлением Миннефтегазстроя

Начальник О. М. Иванцов

Госинспекцией по качеству строительства Миннефтегазстрем

Зам. начальника И. В. Пелевин

Главнефтегазпромстройматериалы Миннефтегазстроя

Главный инженер В. В. Сысоев

Техническим управлением Мингазпрома

Начальник А. Д. Седых

Госгазнадзором Мингазпрома

Зам. начальника В. А. Евсегнеев

Техническим управлением Миннефтепрома

Начальник Г. И. Григорашенко

## **УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ**

Приказом Министерства строительства предприятий нефтяной и газовой промышленности от 22. 01. 81 г. № 16

## О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ДЕТАЛИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБО-  
ПРОВОДОВ СТАЛЬНЫЕ ПРИВАРНЫЕ  
НА Ру ДО 10,0 МПа (100 кгс/см<sup>2</sup>)  
ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ  
ШТАМПОСВАРНЫЕ

ОСТ 102-56-81  
Взамен НГ 2000-71  
НГ 2002-71  
НГ 2004-71

## Р а з м е р ы

ОКП 483482 9101

Приказом Министерства строительства предприятий нефтяной и газовой промышленности от 22.01.1981 г. № 16 срок действия

с 01.07.1981 г.  
до 01.07.1986 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на крутоизогнутые штампосварные отводы с углами поворота 30, 45, 60, 90° и радиусами изгиба, равными 1,5 Ду.

2. Назначение и условия применения отводов по ОСТ 102-55-81.

3. Конструкция, размеры, условное давление и масса отводов должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

Примечание. Фактическая масса отводов принимается по рабочим чертежам.

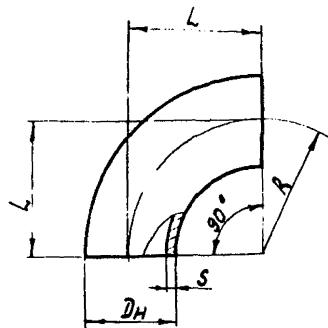
4. Номинальные толщины стенок установлены, исходя из расчетных величин, с учетом технологии изготовления отводов и сортамента листов по ГОСТ 19903-74.

В процессе отработки технологии изготовления отводов номинальные толщины могут быть уменьшены, при этом толщины стенок готовых отводов не должны быть менее расчетных, оговоренных в таблице минимальными отклонениями. Допускается по согласованию с заказчиком увеличение толщины стенки.

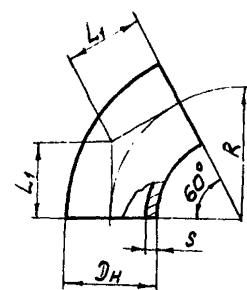
5. Плюсовые отклонения толщин стенок отводов не должны превышать 7% номинальных величин толщин стенок.

Издание официальное ГР №8204781 от 13.05.81 Перепечатка воспрещена  
Переиздание (ноябрь 1982 г.) с учетом изменения № 1.

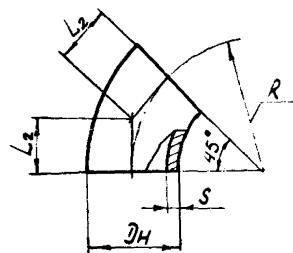
Отвод  $90^\circ$



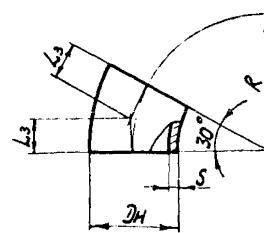
Отвод  $60^\circ$



Отвод  $45^\circ$



Отвод  $30^\circ$



Диаметр наружный D <sub>н</sub> , мм	Условное давление Р <sub>у</sub> , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Коэффициент условий работы, m	Толщина стенки и допускаемое отклонение, мм	Радиус изгиба R, мм	Строительная длина, мм				Масса теоретическая, кг			
					L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	90°	60°	45°	30°
426	1,6 (16)	0,60							50	33	25	17
		0,75							50	33	25	17
	2,5 (25)	0,60	5 -0,8						50	33	25	17
		0,75							50	33	25	17
	4,0 (40)	0,60	7 -1,8						70	47	35	23
		0,75	5 -0,8	600	600	346	248	161	50	33	25	17
	5,6 (56)	0,60	9 -1,8						88	60	45	30
		0,75	8 -2,2						79	54	40	27
	6,4 (64)	0,60	10 -1,8						98	66	49	33
		0,75	9 -2,4						88	60	45	30
	7,5 (75)	0,60	12 -2,4						118	80	59	40
		0,75	10 -2,3						98	66	49	33



36	Диаметр наружный $D_n$ , мм	Условное давление $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Коэффициент условий работы, $n$	Толщина стенки и допускаемое отклонение, мм	Радиус изгиба $R$ , мм	Строительная длина, мм	Масса теоретическая, кг			
							90°	60°	45°	30°
630	7,5 (75)	0,60	$18_{-3,2}$		900	900	519	372	241	388 260 194 130
		0,75	$15_{-3,1}$							326 218 163 109
	10,0 (100)	0,60	$25_{-5,5}$							536 358 268 179
		0,75	$20_{-4,3}$							430 286 215 143
	1,6 (16)	0,60	$7_{-1,2}$							195 130 98 65
		0,75	$7_{-1,2}$							195 130 98 65
720	2,5 (25)	0,60	$7_{-1,2}$		1000	1000	577	414	286	195 130 98 65
		0,75	$7_{-1,2}$							195 130 98 65
	4,0 (40)	0,60	$11_{-1,8}$							305 203 153 102
		0,75	$9_{-1,6}$							250 167 125 84
	5,6 (56)	0,60	$16_{-3,2}$							442 296 221 148
		0,75	$14_{-3,7}$							387 258 194 129

820	6,4 (64)	0,60	$18_{-3,5}$		1200	1200	629	497	321	495 330 247 165
		0,75	$14_{-2,3}$							387 258 194 129
	7,5 (75)	0,60	$20_{-3,1}$							549 366 275 183
		0,75	$16_{-2,4}$							442 296 221 148
	10,0 (100)	0,60	$26_{-3,7}$							706 472 353 236
		0,75	$22_{-4,0}$							602 402 301 201
	1,6 (16)	0,60	$7_{-1,1}$							267 178 134 89
		0,75	$7_{-1,1}$							267 178 134 89
	2,5 (25)	0,60	$8_{-1,4}$							304 203 152 102
		0,75	$7_{-1,1}$							267 178 134 89
	4,0 (40)	0,60	$12_{-1,5}$							454 303 227 152
		0,75	$10_{-1,6}$							379 253 190 127
	5,6 (56)	0,60	$18_{-3,4}$							678 452 339 226
		0,75	$14_{-2,3}$							534 356 267 178

38	Диаметр наружный $D_H$ , мм	Условное давление $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Коэффициент условий работы, $\pi$	Толщина стенки и допускаемое отклонение, мм	Радиус изгиба $R$ , мм	Строительная длина, мм				Масса теоретическая, кг			
						L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	90°	60°	45°	30°
820	6,4 (64)	0,60	20 -3,4							753	502	377	251
		0,75	16 -2,7							604	404	302	202
	7,5 (75)	0,60	25 -3,7	1200	1200	629	497	321		934	624	467	312
		0,75	18 -2,5							678	452	339	226
	10,0 (100)	0,60	30 -4,7							1115	744	558	372
		0,75	25 -4,5							934	624	467	312
1020	1,6 (16)	0,60	9 -1,7							532	355	266	177
		0,75	9 -1,7							532	355	266	177
	2,5 (25)	0,60	10 -1,8							590	394	295	197
		0,75	9 -1,7							532	355	266	177
	4,0 (40)	0,60	15 -2,0							880	587	440	294
		0,75	12 -1,5		1500	1500	866	621	402	707	471	354	236

1220	5,6 (56)	0,60	22 -3,9							1289	860	645	430
		0,75	18 -3,5							1059	706	530	353
	6,4 (64)	0,60	25 -4,4							1463	976	732	488
		0,75	20 -3,4							1174	784	587	392
	7,5 (75)	0,60	28 -4,0							1631	1088	816	544
		0,75	25 -5,7							1463	976	732	488
	10,0 (100)	0,60	36 -4,5							2079	1386	1040	693
		0,75	30 -4,6							1746	1164	873	582
	1,6 (16)	0,60	10 -1,3							847	565	424	283
		0,75	10 -1,3							847	565	424	283
	2,5 (25)	0,60	11 -1,2	1800	1800	1039	746	482		932	621	466	311
		0,75	10 -1,3							847	565	424	283
	4,0 (40)	0,60	18 -2,4							1515	1010	757	505
		0,75	14 -1,5							1182	788	591	394

40	Диаметр наружный $D_n$ , мм	Условное давление $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Коэффициент условий работы, $\pi$	Толщина стенки и допускаемое отклонение, мм	Радиус изгиба $R$ , мм	Строительная длина, мм	Масса теоретическая, кг				
							90°	60°	45°	30°	
1220	5,6 (56)	0,60	25 -3,4				2106	1404	1053	702	
		0,75	22 -4,6				1856	1238	928	618	
	6,4 (64)	0,60	30 -5,4				2510	1674	1255	837	
		0,75	25 -5,2	1800	1800	1039	746	482	2106	1404	1053
	7,5 (75)	0,60	34 -5,3				2840	1894	1420	947	
		0,75	28 -5,9				2351	1568	1176	784	
	10,0 (100)	0,60	45 -5,6				3725	2484	1863	1242	
		0,75	38 -6,1				3166	2110	1583	1055	
	1,6 (16)	0,60	12 -1,8				1380	920	690	460	
		0,75	12 -1,8				1380	920	690	460	
	2,5 (25)	0,60	13 -1,5				1493	996	747	498	
		0,75	12 -1,8				1380	920	690	460	

1420	4,0 (40)	0,60	20 -1,9				2284	1523	1142	762
		0,75	16 -1,4				1834	1223	917	612
	5,6 (56)	0,60	32 -5,6				3649	2434	1825	1217
		0,75	25 -3,7				2865	1910	1433	955
	6,4 (64)	0,60	36 -6,0				4100	2734	2050	1367
		0,75	28 -3,8				3202	2136	1601	1068
	7,5 (75)	0,60	40 -5,1				4535	3024	2268	1512
		0,75	34 -5,8				3872	2582	1936	1291
	10,0 (100)	0,60	55 -7,2				6171	4114	3086	2057
		0,75	45 -6,2				5133	3422	2567	1711

6. Отводы не должны иметь более двух продольных сварных швов.

7. Остальные технические требования – по ОСТ 102-55-81.

При заказе отводов указывается угол поворота, наружный диаметр, толщина стенки присоединяемой трубы, давление, коэффициент условий работы по СНиП П.45-75, марка стали, обозначение стандарта.

П р и м е р у с л о в н о г о о б о з н а ч е н и я отвода с углом поворота  $90^{\circ}$ , наружным диаметром 720 мм для соединения с трубой с толщиной стенки 12 мм, на условное давление 5,6 МПа, при коэффициенте условий работы 0,6, из стали 15ХСНД:

Отвод  $90^{\circ}$  – 720(12) – 5,6 – 0,6 – 15ХСНД ОСТ 102-56-81

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### Часть 1

ОСТ 102-54-81	Детали магистральных трубопроводов стальные приварные на Ру до 10,0 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ). Типы .....	1
ОСТ 102-55-81	Детали магистральных трубопроводов стальные приварные на Ру до 10,0 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ). Общие технические условия .....	5
ОСТ 102-56-81	Детали магистральных трубопроводов стальные приварные на Ру до 10,0 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ). Отводы крутоизогнутые штампосварные. Размеры .....	31
ОСТ 102-57-81	Детали магистральных трубопроводов стальные приварные на Ру до 10,0 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ). Отводы штампосварные с радиусом 5 Ду. Размеры .....	43

### Часть 2

ОСТ 102-58-81	Детали магистральных трубопроводов стальные приварные на Ру до 10,0 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ). Переходы концентрические и эксцентри- ческие. Размеры .....	1
ОСТ 102-59-81	Детали магистральных трубопроводов стальные приварные на Ру до 10,0 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ). Тройники штампосварные. Размеры .....	27

### Часть 3

OCT 102-60-81	Детали магистральных трубопроводов стальные приварные на Ру до 10,0 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ). Тройники сварные. Размеры .....	1
OCT 102-61-81	Детали магистральных трубопроводов стальные приварные на Ру до 10,0 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ). Тройники сварные с усиливающими накладками. Размеры .....	59
OCT 102-62-81	Детали магистральных трубопроводов стальные приварные на Ру до 10,0 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> ). Днища эллиптические отбортованные. Размеры .....	111

Заказ 71-83

Тираж 700