

**ГОСТ 9**  
**НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**МН 2877-62—МН 2893-62**

**ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ  
ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ СВАРНЫЕ**  
**на  $P_y$  до 100 кгс/см<sup>2</sup>**

**ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ**  
**МОСКВА—1963**

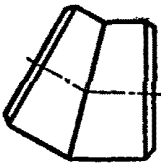
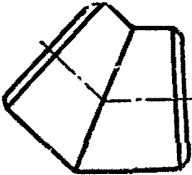
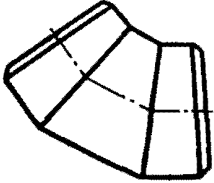
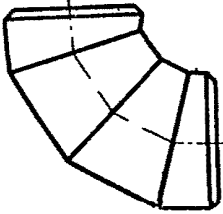


СССР  
НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

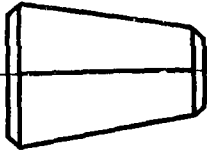

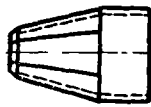
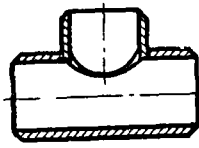
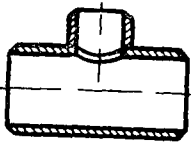
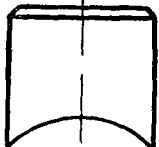
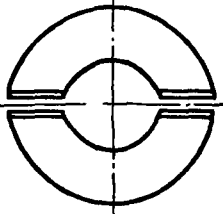

МН 2877-62—МН 2893-62

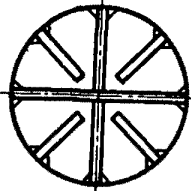
ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ  
ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ СВАРНЫЕ  
на  $R_y$  до 100 кгс/см<sup>2</sup>

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
МОСКВА — 1963

## СОДЕРЖАНИЕ

Номер нормалн	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 2877—62	Отводы сварные из углеродистой стали с углом $30^\circ$ на $P_y$ до $64 \text{ кгс/см}^2$		6
МН 2878—62	Отводы сварные из углеродистой стали с углом $45^\circ$ на $P_y$ до $64 \text{ кгс/см}^2$		11
МН 2879—62	Отводы сварные из углеродистой стали с углом $60^\circ$ на $P_y$ до $64 \text{ кгс/см}^2$		16
МН 2880—62	Отводы сварные из углеродистой стали с углом $90^\circ$ на $P_y$ до $64 \text{ кгс/см}^2$		23
МН 2881—62	Полусекторы из углеродистой стали с углом скоса $\varphi = 15^\circ$ и $22^\circ 30'$ на $P_y$ до $64 \text{ кгс/см}^2$		29
МН 2882—62	Секторы из углеродистой стали с углом скоса $30^\circ$ на $P_y$ до $64 \text{ кгс/см}^2$		36

Номер нормали	Наименование	Эскиз	Стр
МН 2883—62	Переходы концентрические сварные из углеродистой стали на $P_y$ до 40 кгс/см <sup>2</sup>		41
МН 2884—62	Переходы эксцентрические сварные из углеродистой стали на $P_y$ до 40 кгс/см <sup>2</sup>		51
МН 2885—62	Переходы лепестковые сварные из углеродистой стали на $P_y$ до 16 кгс/см <sup>2</sup>		61
МН 2886—62	Тройники проходные сварные из углеродистой стали на $P_y$ до 100 кгс/см <sup>2</sup>		63
МН 2887—62	Тройники переходные сварные из углеродистой стали на $P_y$ до 100 кгс/см <sup>2</sup>		73
МН 2888—62	Штуцеры переходные из углеродистой стали на $P_y$ до 100 кгс/см <sup>2</sup>		97
МН 2889—62	Накладки из углеродистой стали на $P_y$ до 100 кгс/см <sup>2</sup>		130
МН 2890—62	Днища плоские из углеродистой стали на $P_y$ до 25 кгс/см <sup>2</sup>		152

Номер нормал	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 2891—62	Днища плоские ребристые из углеродистой стали на $R_y$ до 25 кгс/см <sup>2</sup>		154
МН 2892—62	Разделка концов труб и деталей трубопроводов на $R_y$ до 100 кгс/см <sup>2</sup> и вазоры при сварке		159
МН 2893—62	Детали трубопроводов сварные из углеродистой стали на $R_y$ до 100 кгс/см <sup>2</sup> . Технические требования		161
<i>Приложение к МН 2881—62. Шаблон для разметки полусектора</i>			163
<i>Приложение к МН 2882—62. Шаблон для разметки сектора</i>			165
<i>Приложение к МН 2884—62. Развертка эксцентрического сварного перехода</i>			166
<i>Приложение к МН 2886—62. Шаблон для разметки проходных штуцеров</i>			174
<i>Приложение к МН 2887—62. Шаблон для разметки переходных штуцеров</i>			176
<i>Приложение к МН 2886-62—МН 2889-62. Ответвления трубопроводов на <math>R_y</math> до 100 кгс/см<sup>2</sup></i>			181

СССР

Комитет стандартов,  
мер и измерительных  
приборов  
при Совете Министров  
Союза ССР

ВНИИНАШ

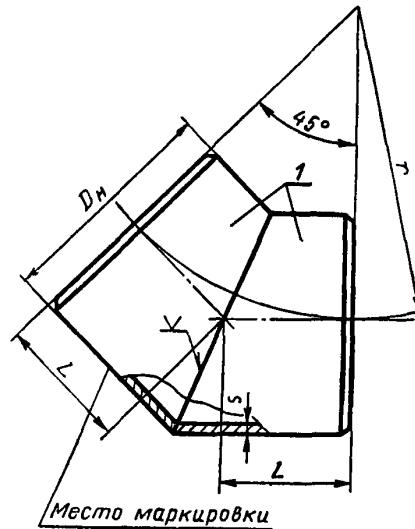
НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Детали трубопроводов  
ОТВОДЫ СВАРНЫЕ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ  
СТАЛИ С УГЛОМ 45° на  $P_y$  до 64 кгс/см<sup>2</sup>

МН 2878—62

Группа Г18

Настоящая норма распространяется на отводы  $D_y$  до 450 с радиусом  $r = 1,5 D_y$ ;  $D_y = 500$  и выше с радиусом  $r = 1,5 D_y$ , исполнения I;  $D_y = 500$  и выше с радиусом  $r = D_y$ , исполнения II.



Примеры обозначений

Отвод с углом 45°,  $D_n = 480$  мм,  $s = 9$  мм:

Отвод 45°-480×9 МН 2878—62

Отвод исполнения I с углом 45°,  $D_n = 530$  мм,  $s = 9$  мм:

Отвод I-45°-530×9 МН 2878—62

Отвод исполнения II с углом 45°,  $D_n = 530$  мм,  $s = 9$  мм:

Отвод II-45°-530×9 МН 2878—62

Размеры в мм

Шифр изделия	Проход условный $D_y$	$D_n$	$s$	$r$	$L$		Вес кг	Давление условное $P_y$ , кгс/см <sup>2</sup>		Применяемость	Дет I	Вес наплавленного металла сварного шва кг
					Номинал	Доп откл.		для неагрес- сивных и мало- агрессивных сред	для среднеагрес- сивных сред		Полусектор МН 2881—62	
											Количество	
											2	
											Шифр детали	
45°-159×4,5	150	159	4,5	225	93	±1	3,30	≤ 64	—		22°30'-159×4,5	0,097
45°-159×7			7,0				5,04	—	≤ 40		22°30'-159×7	0,163
45°-159×8			8,0				5,74	—	64		22°30'-159×8	0,199

Разработана Ленфилаом  
института Оргэнергострой

Утверждена Всесоюзным  
научно-исследовательским институтом  
по нормализации в машиностроении  
(ВНИИНАШ) 4/1 1962 г.

Срок введения 1/1 1963 г.

Размеры в мм

Продолжение

Шифр изделия	Проход условный $D_y$	$D_n$	$s$	$r$	L		Вес кг	Давление условное $P_y$ , кгс/см <sup>2</sup>		Применяемость	Дет. 1. Полусектор МН 2881—62		Вес наплавленного металла сварного шва кг
					Номинал.	Доп. откл.		для неагрессивных сред	для среднеагрессивных сред		Количество	Шифр детали	
45°-194×5	175	194	5,0	265	110	±1	5,26	<64	—		22°30'-194×5	0,124	
45°-194×6			6,0				6,29	<25*	—		22°30'-194×6	0,165	
45°-194×8			8,0				8,33	—	<64		22°30'-194×8	0,245	
45°-219×7	200	219	7,0	300	124	±1	9,35	<64	—		22°30'-219×7	0,227	
45°-219×8			8,0				10,60	—	<40		22°30'-219×8	0,278	
45°-219×10			10,0				13,20	—	64		22°30'-219×10	0,381	
45°-273×7	250	273	7,0	375	155	±1	14,60	<64	—		22°30'-273×7	0,284	
45°-273×9			9,0				18,60	—	<40		22°30'-273×9	0,423	
45°-273×11			11,0				22,80	—	64		22°30'-273×11	0,551	
45°-325×9	300	325	9,0	450	186	±1	26,70	<64	—		22°30'-325×9	0,507	
45°-325×10			10,0				29,60	—	<40		22°30'-325×10	0,574	
45°-325×14			14,0				41,00	—	64		22°30'-325×14	0,909	
45°-377×9	350	377	9,0	525	217	±1	36,40	<40	—		22°30'-377×9	0,775	
45°-377×10			10,0				40,10	64	<40		22°30'-377×10	0,669	
45°-377×16			16,0				63,30	—	64		22°30'-377×16	1,360	
45°-426×10	400	426	10,0	600	248	±1	51,80	<40	—		22°30'-426×10	0,760	
45°-426×11			11,0				56,90	64	<40		22°30'-426×11	0,874	
45°-426×16			16,0				81,20	—	64		22°30'-426×16	1,550	
45°-480×9	450	480	(9)	675	280	±1	59,40	<40	—		22°30'-480×9	0,755	
45°-480×12			(12)				79,20	64	<40		22°30'-480×12	1,180	
45°-480×25			25				162,0	—	64		22°30'-480×25	4,090	
I-45°-530×9	500	530	(9)	750	310	±2	72,60	<40	—		I-22°30'-530×9	0,835	
I-45°-530×14			(14)				113,0	64	<40		I-22°30'-530×14	2,140	
I-45°-530×25			25				201,0	—	64		I-22°30'-530×25	4,410	
45°-426×4	400	426	(4)	600	249	±1	21,20	<10	—		22°30'-426×4	0,212	
45°-426×5			(5)				26,10	16	—		22°30'-426×5	0,278	
45°-426×6			6				31,20	<16**	—		22°30'-426×6	0,370	
45°-426×7	450	478	7	675	280	±1	36,40	<16**	<6		22°30'-426×7	0,447	
45°-426×9			9				46,90	<16*	10 и 16		22°30'-426×9	0,852	
45°-478×4			(4)				26,40	<10	—		22°30'-478×4	0,238	
45°-478×5	450	478	(5)	675	280	±1	32,90	16	—		22°30'-478×5	0,312	
45°-478×6			6				39,40	<16**	—		22°30'-478×6	0,415	
45°-478×7			7				45,90	<16**	<6		22°30'-478×7	0,503	
45°-478×9	500	529	9	750	310	±1	59,20	<16*	10 и 16		22°30'-478×9	0,957	
I-45°-529×5			(5)				40,30	<16	—		I-22°30'-529×5	0,346	
I-45°-529×6			6				48,40	<16**	—		I-22°30'-529×6	0,460	
I-45°-529×7	500	529	7	750	310	±1	56,40	<16**	<6		I-22°30'-529×7	0,558	
I-45°-529×9			9				72,70	<16*	10 и 16		I-22°30'-529×9	1,060	

Размеры в мм

Продолжение

Шифр изделия	Проход условный $D_y$	$D_n$	$s$	$r$	$L$		Вес кг	Давление условное $P_y$ , кгс/см <sup>2</sup>		Применяемость	Дет. 1. Полусектор МН 2881—62		Вес наплавленного металла сварного шва кг
					Номин.	Доп. откл.		для неагрес- сивных и мало- агрессивных сред	для среднеагрес- сивных сред		Количество	Шифр детали	
I-45°-630×5	600	630	(5)	900	372		57,80	<10	—		I-22°30'-630×5	0,412	
I-45°-630×6			(6)				69,30	16	—		I-22°30'-630×6	0,549	
I-45°-630×7			(7)				80,70	<16**	—		I-22°30'-630×7	0,665	
I-45°-630×8			8				92,20	<16**	—		I-22°30'-630×8	0,821	
I-45°-630×9			9				104,0	<16*	<10		I-22°30'-630×9	1,270	
I-45°-630×10	10	115,0	—	16		I-22°30'-630×10	1,130						
I-45°-720×6	700	720	(6)	1050	435		92,60	<16	—		I-22°30'-720×6	0,628	
I-45°-720×7			(7)				108,0	<16**	—		I-22°30'-720×7	0,762	
I-45°-720×8			8				123,0	<16**	—		I-22°30'-720×8	0,940	
I-45°-720×9			9				138,0	<16*	<10		I-22°30'-720×9	1,450	
I-45°-720×11			11				168,0	—	16		I-22°30'-720×11	1,490	
I-45°-820×6	800	820	(6)	1200	497	±3	121,0	<10	—		I-22°30'-820×6	0,716	
I-45°-820×7			(7)				140,0	16	—		I-22°30'-820×7	0,868	
I-45°-820×8			(8)				160,0	<16**	—		I-22°30'-820×8	1,070	
I-45°-820×9			9				180,0	<16*; <16**	<10		I-22°30'-820×9	1,300	
I-45°-820×12			12				240,0	—	16		I-22°30'-820×12	2,030	
I-45°-920×6	900	920	(6)	1350	560		152,0	<10	—		I-22°30'-920×6	0,804	
I-45°-920×8			(8)				203,0	16	—		I-22°30'-920×8	1,200	
I-45°-920×9			9				227,0	<16*; <16**	<6		I-22°30'-920×9	1,460	
I-45°-920×10			10				254,0	<16**	10		I-22°30'-920×10	1,660	
I-45°-920×12			12				303,0	—	16		I-22°30'-920×12	2,820	
I-45°-1020×6	1000	1020	(6)	1500	620		187,0	<10	—		I-22°30'-1020×6	0,892	
I-45°-1020×9			9				282,0	16; <16*	<6		I-22°30'-1020×9	1,620	
I-45°-1020×10			10				312,0	<16**	10		I-22°30'-1020×10	1,840	
I-45°-1020×11			11				342,0	<16**	—		I-22°30'-1020×11	2,120	
I-45°-1020×14			14				435,0	—	16		I-22°30'-1020×14	2,940	
I-45°-1120×6	1100	1120	(6)	1650	683		227,0	<10	—		I-22°30'-1120×6	0,980	
I-45°-1120×9			9				338,0	16; <16*	<6		I-22°30'-1120×9	1,780	
I-45°-1120×11			11				414,0	—	10		I-22°30'-1120×11	2,330	
I-45°-1120×14			14				525,0	—	16		I-22°30'-1120×14	3,230	
I-45°-1220×7			(7)				313,0	<10	—		I-22°30'-1220×7	1,300	
I-45°-1220×10	1200	1220	10	1800	746	±4	446,0	16; <16*	<6		I-22°30'-1220×10	2,200	
I-45°-1220×12			12				537,0	—	10		I-22°30'-1220×12	3,040	
I-45°-1220×14			14				624,0	—	16		I-22°30'-1220×14	3,520	
I-45°-1420×8			(8)				486,0	<10	—		I-22°30'-1420×8	1,860	
I-45°-1420×10			1400				1420	10	2100	870	607,0	—	<6
I-45°-1420×12	12	730,0		16; <16*	10			I-22°30'-1420×12			3,540		
I-45°-1420×16	(16)	969,0		—	16			I-22°30'-1420×16			5,290		



Размеры в мм

Продолжение

Шифр изделия	Проход условный $D_y$	$D_n$	$s$	$r$	$L$		Вес кг	Давление условное $P_y$ , кгс/см <sup>2</sup>		Применяемость	Дет. 1. Полусектор МН 2881—62		Вес наплавленного металла сварного шва кг
					Номинал.	Доп. откл.		для неагрессивных и малоагрессивных сред	для среднеагрессивных сред		Количество	Шифр детали	
I-45°-1620×10	1600	1620	(10)	2400	994	±4	793,0	<10	Λ 6		I-22°30'-1620×10	2,930	
I-45°-1620×14			(14)				1107	16; <16*	10	I-22°30'-1620×14	4,690		
I-45°-1620×16			(16)				1264	—	16	I-22°30'-1620×16	6,050		
II-45°- 530×9	500	530	(9)	500	207	±2	48,60	<40	—		II-22°30'- 530×9	0,835	
II-45°- 530×14			(14)				75,90	64	Λ 40	II-22°30'- 530×14	2,140		
II-45°- 530×25			25				135,00	—	64	II-22°30'- 530×25	4,410		
II-45°- 529×5	500	529	(5)	500	207	±2	27,10	<16	—		II-22°30'- 529×5	0,346	
II-45°- 529×6			6				32,40	<16**	—	II-22°30'- 529×6	0,460		
II-45°- 529×7			7				38,00	<16**	Λ 6	II-22°30'- 529×7	0,558		
II-45°- 529×9	600	630	9	600	249	±3	48,90	<16*	10 и 16		II-22°30'- 529×9	1,060	
II-45°- 630×5			(5)				38,80	<10	—	II-22°30'- 630×5	0,412		
II-45°- 630×6			(6)				46,50	16	—	II-22°30'- 630×6	0,549		
II-45°- 630×7	600	630	(7)	600	249	±3	54,10	<16**	—		II-22°30'- 630×7	0,665	
II-45°- 630×8			8				61,80	<16**	—	II-22°30'- 630×8	0,821		
II-45°- 630×9			9				69,90	<16*	Λ 10	II-22°30'- 630×9	1,270		
II-45°- 630×10	700	720	10	700	290	±3	77,10	—	16		II-22°30'- 630×10	1,130	
II-45°- 720×6			(6)				62,00	<10	—	II-22°30'- 720×6	0,628		
II-45°- 720×7			(7)				72,20	16	—	II-22°30'- 720×7	0,762		
II-45°- 720×8	700	720	8	700	290	±3	82,30	<16**	—		II-22°30'- 720×8	0,940	
II-45°- 720×9			9				93,10	<16*	Λ 10	II-22°30'- 720×9	1,450		
II-45°- 720×11			11				113,0	—	16	II-22°30'- 720×11	1,490		
II-45°- 820×6	800	820	(6)	800	331	±3	80,50	<10	—		II-22°30'- 820×6	0,716	
II-45°- 820×7			(7)				93,90	—	—	II-22°30'- 820×7	0,868		
II-45°- 820×8			(8)				105,0	16	—	II-22°30'- 820×8	1,070		
II-45°- 820×9	900	920	9	900	373	±3	120,0	<16*; <16**	Λ 10		II-22°30'- 820×9	1,300	
II-45°- 820×12			12				161,0	—	16	II-22°30'- 820×12	2,030		
II-45°- 920×6			(6)				102,0	<10	—	II-22°30'- 920×6	0,804		
II-45°- 920×8	900	920	(8)	900	373	±3	135,0	—	—		II-22°30'- 920×8	1,200	
II-45°- 920×9			9				152,0	<10*; 16	Λ 6	II-22°30'- 920×9	1,460		
II-45°- 920×10			10				169,0	<16**	10	II-22°30'- 920×10	1,660		
II-45°- 920×12	1000	1020	12	1000	414	±3	203,0	—	16		II-22°30'- 920×12	2,820	
II-45°-1020×6			(6)				126,0	<10	—	II-22°30'-1020×6	0,892		
II-45°-1020×9			9				189,0	<10*	Λ 6	II-22°30'-1020×9	1,620		
II-45°-1020×10	1000	1020	10	1000	414	±3	210,0	16	10		II-22°30'-1020×10	1,840	
II-45°-1020×11			11				230,0	<16**	—	II-22°30'-1020×11	2,120		
II-45°-1020×14			14				293,0	—	16	II-22°30'-1020×14	2,940		

Размеры в мм

Продолжение

Шифр изделия	Проход условный $D_y$	$D_n$	$s$	$r$	L		Вес кг	Давление условное $P_y$ , кгс/см <sup>2</sup>		Применяемость	Дет. 1. Полусектор МН 2881—62		Вес наплавленного металла сварного шва кг
					Номи.	Доп. откл.		для неагрес- сивных и мало- агрессивных сред	для среднеагрес- сивных сред		Количество	Шифр детали	
II-45°-1120×6	1100	1120	(6)	1100	456		±4	151,0	≤ 10	—	II-22°30′-1120×6	0,980	
II-45°-1120×9			9					226,0	≤ 10*	≤ 6	II-22°30′-1120×9	1,780	
II-45°-1120×11			11					276,0	16	10	II-22°30′-1120×11	2,330	
II-45°-1120×14			14					351,0	—	16	II-22°30′-1120×14	3,230	
II-45°-1220×7	1200	1220	(7)	1200	497		±4	209,0	≤ 6	—	II-22°30′-1220×7	1,300	
II-45°-1220×10			10					298,0	≤ 6*; 10	≤ 6	II-22°30′-1220×10	2,200	
II-45°-1220×12			12					359,0	16	10	II-22°30′-1220×12	3,040	
II-45°-1220×14			14					418,0	—	16	II-22°30′-1220×14	3,520	
II-45°-1420×8	1400	1420	(8)	1400	580		±4	326,0	≤ 6	—	II-22°30′-1420×8	1,860	
II-45°-1420×10			10					407,0	10	≤ 6	II-22°30′-1420×10	2,570	
II-45°-1420×12			12					488,0	≤ 10*	10	II-22°30′-1420×12	3,540	
II-45°-1420×16			(16)					647,0	16	16	II-22°30′-1420×16	5,290	
II-45°-1620×10	1600	1620	(10)	1600	663		±4	529,0	≤ 10	≤ 6	II-22°30′-1620×10	2,930	
II-45°-1620×14			(14)					739,0	≤ 10*	10	II-22°30′-1620×14	4,690	
II-45°-1620×16			(16)					844,0	16	16	II-22°30′-1620×16	6,050	

- \* Для плоских фланцев.  
\*\* Для трубопроводов подземной прокладки.

Примечания:

1. Трубы для изготовления отводов, толщины стенок которых заключены в скобки, будут поставляться после установки оборудования для их изготовления. До выпуска этих труб следует их заменять трубами с ближайшей большей толщиной стенки.
2. Отводы с  $D_y = 175$  применять только для трубопроводов тепловых сетей.
3. Для  $P_y = 64$  кгс/см<sup>2</sup> применять отводы с толщиной стенки не менее номинальной.

1. Материал и технические требования — по МН 2893—62.
2. Разделка кромок под сварку — по МН 2892—62.
3. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467—60.
4. Для отводов  $D_y$  выше 400 сварной шов должен быть с подваркой.
5. Маркировать: шифр, марку материала и товарный знак.

О П Е Ч А Т К И

Стр.	В каком месте	Напечатано	Должно быть
9	9-я графа слева, 14-я строка снизу	16	—
195	8-я графа слева, 4-я строка сверху	4,5×2,5	45×2,5
198	3-я графа справа, 4-я строка сверху	26×11	426×11
198	2-я графа справа, 4-я строка сверху	80×12	480×12

МН 2877-62 — МН 2893 62. Издательство стандартов, Москва, 1963. Зак. 640.

Редактор *Н. В. Яркина* Техн. редактор *А. Е. Матвеева*  
Корректоры: *Л. А. Пономарева, Г. А. Гапенкова*

Издательство стандартов, Москва. Сдано в набор 29/VII 1963 г. Подп. к печ. 23/IX 1963 г.  
Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. 12,75 б. л. 25,5 п. л. Тир. 9 000. Цена 1р. 28 к

Типография Издательства МГУ, Москва, Ленинские горы