

С С С Р
НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

МН 3568-62—МН 3580-62

**ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ И ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ
НА P_y ОТ 160 ДО 400 $кгс/см^2$**

**ОТВОДЫ ГНУТЫЕ, ДЕТАЛИ КОВАНЫЕ
И ШТАМПОВАННЫЕ**

**СТАНДАРТ ГИЗ
МОСКВА — 1963**

СССР
НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

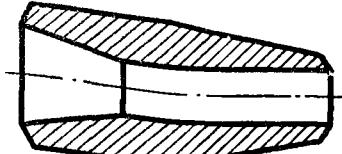
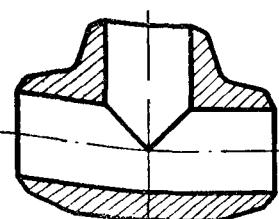
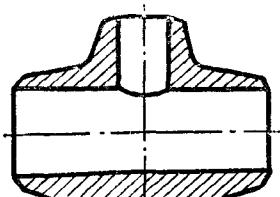
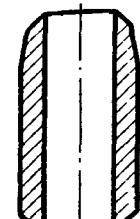
МН 3568-62—МН 3580-62

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ И ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ
НА P_r ОТ 160 ДО 400 $\text{кгс}/\text{см}^2$

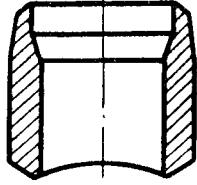
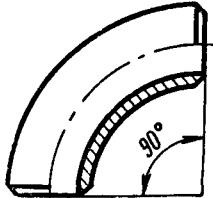
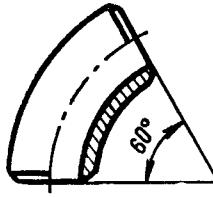
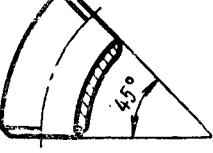
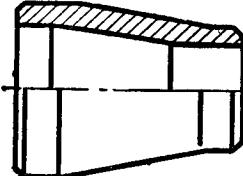
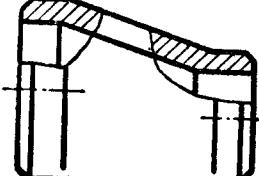
ОТВОДЫ ГНУТЫЕ, ДЕТАЛИ КОВАНЫЕ
И ШТАМПОВАННЫЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
МОСКОВА — 1963

СОДЕРЖАНИЕ

Номер нормали	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 3568—62	Отводы гнутые из углеродистой и легированной стали на P_y от 160 до 400 kgs/cm^2		5
МН 3569—62	Переходы концентрические из углеродистой и легированной стали на P_y от 160 до 400 kgs/cm^2		19
МН 3570—62	Тройники равнопроходные кованые из углеродистой и легированной стали на P_y от 160 до 400 kgs/cm^2		22
МН 3571—62	Тройники переходные кованые из углеродистой и легированной стали на P_y от 160 до 400 kgs/cm^2		25
МН 3572—62	Штуцеры переходные из углеродистой и легированной стали на P_y от 160 до 400 kgs/cm^2 , D_y до 25 мм		30

Продолжение

Номер нормали	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 3573-62	Штуцеры переходные из углеродистой и легированной стали на P_y от 160 до 400 kgs/cm^2 , D_y выше 25 мм		32
МН 3574-62	Заглушки приварные из углеродистой и легированной стали на P_y от 160 до 400 kgs/cm^2		43
МН 3575-62	Отводы крутоизогнутые из углеродистой и легированной стали с углом 90° на P_y от 160 до 400 kgs/cm^2		46
МН 3576-62	Отводы крутоизогнутые из углеродистой и легированной стали с углом 60° на P_y от 160 до 400 kgs/cm^2		51
МН 3577-62	Отводы крутоизогнутые из углеродистой и легированной стали с углом 45° на P_y от 160 до 400 kgs/cm^2		56
МН 3578-62	Переходы концентрические штамповые из углеродистой и легированной стали на P_y от 160 до 400 kgs/cm^2		61
МН 3579-62	Переходы эксцентрические штамповые из углеродистой и легированной стали на P_y от 160 до 400 kgs/cm^2		73

Продолжение

Номер нормали	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 3580—62	Детали трубопроводов. Отводы крутоизогнутые и переходы из углеродистой и легированной стали на P_y от 160 до 400 kgc/cm^2 . Технические требования	—	85
Приложение к МН 3570—62, МН 3571—62, МН 3573—62	Детали трубопроводов. Ответвления трубопроводов на P_y от 160 до 400 kgc/cm^2		86
Приложение к МН 3573—62	Детали трубопроводов. Шаблон для разметки штуцеров на P_y от 160 до 400 kgc/cm^2		99

СССР

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

ВНИИМаш

НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Детали трубопроводов
ОТВОДЫ ГНУТЫЕ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ
И ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ
на P_y от 160 до 400 кгс/см²

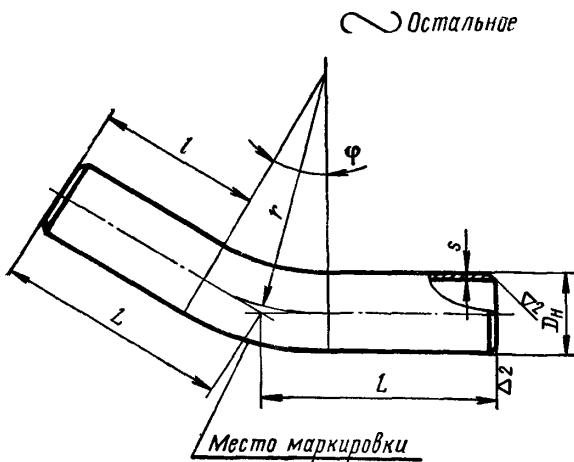
МН 3568-62

Группа Г18

Настоящая нормаль распространяется на отводы гнутые из труб с углами 15; 30; 45; 60 и 90°, предназначенные для трубопроводов неагрессивных, малоагрессивных и агрессивных сред.

Применение отводов по настоящей нормали рекомендуется при отсутствии крутоизогнутых отводов по МН 3575-62—МН 3577-62.

I. КОНСТРУКЦИЯ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Пример обозначения отвода $\phi=30^\circ$, $D_n=168$ мм, $s=10$ мм:

Отвод 30°-168×10 МН 3568-62

Разработана Ленфилиалом
института «ОРГЭНЕРГОСТРОЙ»

Утверждена Всесоюзным
научно-исследовательским институтом
по нормализации в машиностроении
(ВНИИМаш) 29/IV 1962 г.

Срок введения 1/VII 1963 г.

Размеры в мм

Шифр	L	$\varphi=15^\circ$			Приме- нение- мость	Шифр	L	$\varphi=30^\circ$			Приме- нение- мость			
		Развернутая длина	кругли- нного участка	об- щая				Развернутая длина	кругли- нного участка	об- щая				
15°-12×2,5	105	10	210	0,123		30°-12×2,5	111	21	221	0,130				
15°-12×3,5					0,154	30°-12×3,5					0,162			
15°-16×2,5	107	13	213	0,177		30°-16×2,5	113	26	226	0,188				
15°-18×2,5					0,205	30°-18×2,5					0,219			
15°-18×3,5					0,268	30°-18×3,5		115	29	229	0,286			
15°-18×4,5					0,321	30°-18×4,5					0,344			
15°-22×2,5	109	14	214	0,262		30°-22×2,5	115	29	229	0,286				
15°-25×2,5					0,303	30°-25×2,5					0,329			
15°-25×3,5					0,405	30°-25×3,5					0,441			
15°-25×5					0,538	30°-25×5					0,585			
15°-28×2,5		24	224	0,352		30°-28×2,5	124	47	247	0,388				
15°-28×3	112				0,414	30°-28×3					0,457			
15°-28×3,5					0,473	30°-28×3,5					0,521			
15°-32×2,5	113	26	226	0,398		30°-32×2,5	127	52	252	0,444				
15°-32×3,5					0,556	30°-32×3,5					0,620			
15°-32×5					0,753	30°-32×5					0,839			
15°-42×3	116	33	233	0,673		30°-42×3	133	65	265	0,766				
15°-42×3,5					0,774	30°-42×3,5					0,880			
15°-48×2,5	118	37	237	0,666		30°-48×2,5	138	73	273	0,767				

Детали трубопроводов. Отводы гнутые из углеродистой и легированной стали на P_u от 160 до 400 $\text{кгс}/\text{см}^2$

МН 3568—62

Продолжение

Размеры в мм						Продолжение					
$\varphi=45^\circ$						$\varphi=60^\circ$					
Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Приме- нение- мость	Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Приме- нение- мость
		криволи- нейного участка	об- щая					криволи- нейного участка	об- щая		
45°-12×2,5	116	31	231	0,135		60°-12×2,5	123	42	242	0,142	
45°-12×3,5				0,170		60°-12×3,5				0,178	
45°-16×2,5	121	39	239	0,199		60°-16×2,5	129	52	252	0,210	
45°-18×2,5				0,232		60°-18×2,5				0,246	
45°-18×3,5	123	43	243	0,304		60°-18×3,5	132	58	258	0,323	
45°-18×4,5				0,365		60°-18×4,5				0,387	
45°-22×2,5				0,306		60°-22×2,5				0,328	
45°-25×2,5	129	55	255	0,354		60°-25×2,5	140	73	273	0,379	
45°-25×3,5				0,474		60°-25×3,5				0,508	
45°-25×5				0,630		60°-25×5				0,674	
45°-28×2,5	137	71	271	0,425		60°-28×2,5	152	94	294	0,462	
45°-28×3				0,501		60°-28×3				0,544	
45°-28×3,5				0,572		60°-28×3,5				0,620	
45°-32×2,5				0,491		60°-32×2,5				0,537	
45°-32×3,5	141	79	279	0,686		60°-32×3,5	158	105	305	0,750	
45°-32×5				0,929		60°-32×5				1,016	
45°-42×3	152	98	298	0,861		60°-42×3	172	131	331	0,957	
45°-42×3,5				0,989		60°-42×3,5				1,099	
45°-48×2,5	158	110	310	0,871		60°-48×2,5	181	147	347	0,975	

Продолжение

$\varphi=90^\circ$							D_H	s	r	t	Для неагрессивных и малоагрессивных сред				Для агрессивных сред			
Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Применяемость	Марки сталей												
		криволинейного участка	общая			20	12ХМФ	X5M*	X5, X5M, X5BФ, X18H10T, X17H13M2Г		20	X5M*	X5, X5M, X5BФ	X18H10T, X17H13M2Г				
		Давления условные P_y кгс/см ² —проход условный D_y																
90°-12×2,5	140	63	263	0,154		12	2,5	40			160—6	160—6	—	160—6	—	—	—	
90°-12×3,5											200—6	—	—	—	—	—	—	
90°-16×2,5	150	79	279	0,267		16	2,5	50			—	—	—	160—6	—	160—6	—	
90°-18×2,5											200—10	160—10	—	—	—	—	—	—
90°-18×3,5	155	86	286	0,273		18	3,5	55			250—10	200—10	—	—	—	—	—	—
90°-18×4,5											400—10	—	—	—	—	—	—	—
90°-22×2,5											160—15	—	—	160—15	—	—	—	—
90°-25×2,5	170	110	310	0,431		22	2,5	70			—	—	—	—	—	—	160—15	
90°-25×3,5											200—15	160—15	—	—	—	—	—	—
90°-25×5											160—20	—	—	160—20	—	—	—	—
90°-28×2,5											—	—	—	—	—	—	—	160—20
90°-28×3	190	141	341	0,535		28	2,5	90			200—20	160—20	—	—	—	—	—	—
90°-28×3,5											200—20	—	—	—	—	—	—	—
90°-32×2,5											250—20	—	—	—	—	—	—	—
90°-32×3,5	200	157	357	0,878		32	3,5	100			—	400—20	—	—	—	—	—	—
90°-32×5											160—25	—	—	160—25	—	—	—	—
90°-42×3	225	196	396	1,444		42	3	125			—	160—32	—	—	—	—	—	—
90°-42×3,5											200—32	—	—	—	—	—	—	—
90°-48×2,5	240	220	420	1,180		48	2,5	140			—	—	160—40	—	—	—	—	—

Размеры в мм

Продолжение

$\varphi=15^\circ$					$\varphi=30^\circ$				
Шифр	L	Развернутая длина		Приме- нение- мость	Шифр	Развернутая длина		Вес кг	Приме- нение- мость
		криволи- нейного участка	об- щая			криволи- нейного участка	об- щая		
15°-48×4	118	37	237	1,029	30°-48×4	138	73	1,185	
15°-48×5				1,256	30°-48×5				
15°-48×6				1,472	30°-48×6				
15°-60×3				1,211	30°-60×3				
15°-60×4				1,584	30°-60×4				
15°-60×6				2,293	30°-60×6				
15°-60×7				2,626	30°-60×7				
15°-76×4				2,549	30°-76×4				
15°-76×5				3,141	30°-76×5				
15°-76×6				3,719	30°-76×6				
15°-76×7	180	59	359	4,276	30°-76×7	210	118	418	
15°-76×8				4,818	30°-76×8				
15°-76×10				5,845	30°-76×10				
15°-89×4,5				4,062	30°-89×4,5	255	147	507	
15°-89×6				5,317	30°-89×6				
15°-89×8				6,919	30°-89×8				
15°-89×10				8,435	30°-89×10				
15°-108×6	267	73	534	8,058	30°-108×6	316	188	628	
15°-108×8				10,54	30°-108×8				
15°-114×6				8,853	30°-114×6				
15°-114×7				10,23	30°-114×7				
15°-114×8	277	94	554	11,58	30°-114×8	326		648	

Детали трубопроводов. Отводы гнуемые из углеродистой и легированной стали на P_y от 160 до 400 кгс/см²

МН 3568-62

Продолжение

Размеры в мм						Продолжение					
$\varphi=45^\circ$						$\varphi=60^\circ$					
Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Приме- нение- мость	Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Приме- нение- мость
		криволи- нейного участка	Об- щая					криволи- нейного участка	об- щая		
45°-48×4	158	110	310	1,345		60°-48×4	181	147	347	1,506	
45°-48×5				1,643		60°-48×5				1,839	
45°-48×6				1,925		60°-48×6				2,155	
45°-60×3	194	141	381	1,608		60°-60×3	224	188	428	1,806	
45°-60×4				2,103		60°-60×4				2,363	
45°-60×6				3,044		60°-60×6				3,420	
45°-60×7				3,486		60°-60×7				3,916	
45°-76×4				3,387		60°-76×4				3,806	
45°-76×5				4,174		60°-76×5				4,690	
45°-76×6				4,942		60°-76×6				5,553	
45°-76×7	243	177	477	5,681		60°-76×7	280	236	536	6,384	
45°-76×8				6,401		60°-76×8				7,193	
45°-76×10				7,766		60°-76×10				8,726	
45°-89×4,5				5,440		60°-89×4,5				6,125	
45°-89×6				7,122		60°-89×6	342	293	653	8,019	
45°-89×8				9,268		60°-89×8				10,43	
45°-89×10				11,30		60°-89×10				12,72	
45°-108×6	369	220	580	10,91		60°-108×6				12,33	
45°-108×8				14,26		60°-108×8	428	817	837	16,12	
45°-114×6				11,87		60°-114×6				13,38	
45°-114×7				13,72		60°-114×7				15,46	
45°-114×8	379	283	743	15,54		60°-114×8	438	377	837	17,50	

Размеры в мм

Продолжение

Шифр	L	φ=90°			D _h	s	r	l	Для неагрессивных и малоагрессивных сред			Для агрессивных сред		
		Развернутая длина							Марки сталей			Давления условные P_y кгс/см ² — проход условный D_y		
		кругло- линей- ного участка	общая	Вес кг	Применя- емость	X18H13M2T	X18H10T	X18H13M2T	X18H10T	X5M*	X5M*	X5, X5M, X5BФ	X5, X5M, X5BФ	
Давления условные P_y кгс/см ² — проход условный D_y														
90°-48×4	240	220	420	1,823		4	140	100	160—40	—	—	160—40	—	—
90°-48×5				2,226		5			200—40	—	—		—	—
90°-48×6				2,608		6			—	—	—	—	160—40	160—40
90°-60×3				2,207		3			—	—	160—50	—	—	—
90°-60×4	300	283	523	2,887		4	180	120	160—50	—	—	160—50	—	—
90°-60×6				4,179		6			—	—	—	—	160—50	160—50
90°-60×7				4,785		7			—	—	—	160—50	—	160—50
90°-76×4				4,636		4			—	160—70	160—70	—	—	—
90°-76×5				5,714		5			160—70	200—60	—	160—70	—	—
90°-76×6	375	353	653	6,765		6	225	150	200—60	—	—	—	—	—
90°-76×7				7,777		7			250—60	—	—	—	160—70	160—70
90°-76×8				8,763		8			—	—	—	160—70	—	160—70
90°-76×10				10,63		10			—	400—60	—	—	—	—
90°-89×4,5				7,504		4,5			—	—	160—80	—	—	—
90°-89×6	460	440	800	9,824		6	280	180	160—80	—	—	160—80	—	—
90°-89×8				12,78		8			—	—	—	—	160—80	160—80
90°-89×10				15,58		10			—	—	—	160—80	—	160—80
90°-108×6	580		1005	15,17		6		220	—	160—100	—	—	—	—
90°-108×8				19,83		8			200—80	—	—	—	—	—
90°-114×6				16,38		6			—	—	160—100	—	—	—
90°-114×7	590	565	1025	18,93		7	360	230	160—100	—	—	—	—	—
90°-114×8				21,43		8			—	—	160—100	—	—	—

Детали трубопроводов. Отводы гибкие из углеродистой и легированной стали на P_y от 160 до 400 кгс/см²

МН 3568—62

Размеры в мм

Продолжение

		$\varphi=15^\circ$				$\varphi=30^\circ$					
Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Приме- нение- мость	Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Приме- нение- мость
		криволи- нейного участка	об- щая					криволи- нейного участка	об- щая		
15°-114×10	277	94	554	14,21		30°-114×10	326	188	648	15,33	
15°-114×12				16,73		30°-114×12				19,56	
15°-133×7	323	105	645	14,03		30°-133×7	377	209	749	16,29	
15°-133×9				17,75		30°-133×9				20,61	
15°-133×11				21,10		30°-133×11				24,40	
15°-133×16				29,78		30°-133×16				34,58	
15°-168×9	406	131	811	28,62		30°-168×9	474	262	942	33,24	
15°-168×10				31,60		30°-168×10				36,71	
15°-168×11				34,50		30°-168×11				40,10	
15°-168×12				37,44		30°-168×12				43,49	
15°-168×14				43,12		30°-168×14				50,11	
15°-168×16				48,64		30°-168×16				56,50	
15°-194×10	483	965	965	43,79		30°-194×10	569	1130	1130	51,28	
15°-194×12				51,97		30°-194×12				60,86	
15°-194×14				59,97		30°-194×14				70,23	
15°-194×16				67,78		30°-194×16				79,37	
15°-194×18				75,40		30°-194×18				88,29	
15°-219×11	533	165	1065	60,10		30°-219×11	619	330	1230	69,41	
15°-219×14				75,38		30°-219×14				87,06	
15°-219×16				85,31		30°-219×16				98,52	
15°-219×18				95,03		30°-219×18				109,8	
15°-219×20				104,5		30°-219×20				120,7	
15°-219×26				131,8		30°-219×26				152,2	

Детали трубопроводов. Отводы гнутые из углеродистой и легированной стали на P_u от 160 до 400 kg/cm^2

МН 3568—62

Продолжение

Размеры в мм						Продолжение					
$\varphi=45^\circ$						$\varphi=60^\circ$					
Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Приме- нение- мость	Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Приме- нение- мость
		криволи- нейного участка	об- щая					криволи- нейного участка	об- щая		
45°-114×10	379	283	743	19,06		60°-114×10	438	366	826	21,18	
45°-114×12				22,43		60°-114×12				24,94	
45°-133×7	436	314	854	18,57		60°-133×7	501	419	959	20,86	
45°-133×9				23,50		60°-133×9				26,39	
45°-133×11				28,10		60°-133×11				31,10	
45°-133×16				39,43		60°-133×16				44,28	
45°-168×9				37,87		60°-168×9				42,49	
45°-168×10				41,81		60°-168×10				46,92	
45°-168×11				45,20		60°-168×11				51,20	
45°-168×12	547	393	1073	49,54		60°-168×12	629	524	1204	55,59	
45°-168×14				57,05		60°-168×14				64,02	
45°-168×16				64,36		60°-168×16				72,22	
45°-194×10				58,77		60°-194×10				66,25	
45°-194×12				69,75		60°-194×12				78,64	
45°-194×14				80,48		60°-194×14				90,74	
45°-194×16	661	1295		90,96		60°-194×16	764	1460		102,6	
45°-194×18				101,2		60°-194×18				114,1	
45°-219×11				78,72		60°-219×11				88,03	
45°-219×14				98,74		60°-219×14				110,4	
45°-219×16				111,7		60°-219×16				125,0	
45°-219×18	495	1395		124,5		60°-219×18	814	1560		139,2	
45°-219×20				136,9		60°-219×20				153,1	
45°-219×26				172,6		60°-219×26				193,1	

Продолжение

Размеры в мм										Продолжение																		
										МН 3508-62																		
										Детали трубопроводов. Отводы гнуемые из углеродистой и легированной стали на Ру от 160 до 400 кгс/см ²																		
$\varphi=90^\circ$										Для агрессивных сред																		
Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Применя- емость	D_h	s	r	l	Для неагрессивных и малоаг- рессивных сред			Марки сталей															
		криво- линей- ного участка	об- щая							20	12ХМФ	X5M*	20	X5M*	X5, X5M, X5ВФ	X5Х10, X5Х13М21	X5Х18М21	X5Х10Т										
90°-114×10	590	565	1025	26,29		114	10	360	230	—	—	—	—	—	160—100	—	160—100											
90°-114×12				30,94			12			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160—100	—						
90°-133×7	670	628	1168	25,40		133	7	400	270	—	160—125	—	—	—	—	—	—	—										
90°-133×9				32,14			9			—	200—100	200—100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
90°-133×11				38,10			11			—	250—100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
90°-133×16				53,93			16			—	400—100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
90°-168×9				840	785		1465			51,70		168	9	500	340	—	160—150	160—150	—	—	—	—	—	—				
90°-168×10	57,09		10			—		160—150	—	—	—		—			—	—	—	—	—	—	—	—					
90°-168×11	62,30		11			—		200—125	—	—	—		—			—	—	—	—	—	—	—	—					
90°-168×12	67,64		12			—		200—125	—	—	—		—			160—150	—	—	—	—	—	—	—					
90°-168×14	77,89		14			—		—	—	—	—		—			—	—	—	—	160—150	—	160—150						
90°-168×16	87,87		16			—		—	—	—	—		—			—	160—150	—	—	160—150	—	160—150						
90°-194×10	1030	1790	194			81,23			194	10	400		630			—	160—175	160—175	—	—	—	—	—	—				
90°-194×12						96,41				12						—	160—175	200—150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
90°-194×14						111,2				14						—	200—150	—	—	160—175	—	—	160—175	—	—	160—175	—	—
90°-194×16				125,7		16	—	—		—		—		—	—	—	—	—	—	—	—	160—175						
90°-194×18				139,9		18	—	250—150		—		—		—	—	—	160—175	—	—	160—175	—	—						
90°-219×11				106,7		11	—	—		160—200		160—200		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
90°-219×14				133,8		14	—	160—200		200—175		—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
90°-219×16				151,4		16	—	200—175		—		—		160—200	—	—	160—200	—	—	160—200	—	—						
90°-219×18	168,6		18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160—200												
90°-219×20	185,5		20	—	250—175	—	—	—	—	—	160—200	—	—	160—200	—	—												
90°-219×26	233,9		26	—	400—175	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											

МН 3508-62

Детали трубопроводов. Отводы гнуемые из углеродистой и легированной стали на Ру от 160 до 400 кгс/см²

Продолжение

Размеры в мм						Продолжение					
$\phi=15^\circ$						$\phi=30^\circ$					
Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Приме- нен- ность	Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Приме- нен- ность
		криволи- нейного участка	об- щая					криволи- нейного участка	об- щая		
15°-245×14				93,0		30°-245×14				107,8	
15°-245×18				117,5		30°-245×18				136,2	
15°-245×20				128,4		30°-245×20				149,2	
15°-273×14				117,1		30°-273×14				135,8	
15°-273×18				148,2		30°-273×18				172,0	
15°-273×20				163,4		30°-273×20				189,6	
15°-273×23				185,6		30°-273×23				215,4	
15°-273×25				200,1		30°-273×25				232,3	
15°-273×32				249,0		30°-273×32				288,9	
15°-325×16				190,5		30°-325×16				222,4	
15°-325×20				235,0		30°-325×20				274,4	
15°-325×22				256,8		30°-325×22				299,8	
15°-325×28				320,4		30°-325×28				374,1	
15°-325×38				417,0		30°-325×38				487,0	
15°-377×18				288,9		30°-377×18				335,6	
15°-377×25				393,5		30°-377×25				457,0	
15°-377×32				493,6		30°-377×32				573,4	
15°-377×45				668,0		30°-377×45				775,9	
15°-426×20				405,9		30°-426×20				471,6	
15°-426×28				557,1		30°-426×28				647,2	
15°-426×35				684,1		30°-426×35				794,8	
15°-245×14	583	186	1166	117,5		30°-245×18	680	372	1352	136,2	
15°-245×18				128,4		30°-245×20				149,2	
15°-245×20				117,1		30°-273×14				135,8	
15°-273×14				148,2		30°-273×18				172,0	
15°-273×18				163,4		30°-273×20				189,6	
15°-273×20				185,6		30°-273×23				215,4	
15°-273×23				200,1		30°-273×25				232,3	
15°-273×25				249,0		30°-273×32				288,9	
15°-273×32				190,5		30°-325×16				222,4	
15°-325×16				235,0		30°-325×20				274,4	
15°-325×20				256,8		30°-325×22				299,8	
15°-325×22				320,4		30°-325×28				374,1	
15°-325×28				417,0		30°-325×38				487,0	
15°-325×38				288,9		30°-377×18				335,6	
15°-377×18				393,5		30°-377×25				457,0	
15°-377×25				493,6		30°-377×32				573,4	
15°-377×32				668,0		30°-377×45				775,9	
15°-377×45				405,9		30°-426×20				471,6	
15°-426×20				557,1		30°-426×28				647,2	
15°-426×28				684,1		30°-426×35				794,8	
15°-245×14	655	209	1309	117,5		30°-245×18	764	419	1519	136,2	
15°-245×18				128,4		30°-245×20				149,2	
15°-245×20				117,1		30°-273×14				135,8	
15°-273×14				148,2		30°-273×18				172,0	
15°-273×18				163,4		30°-273×20				189,6	
15°-273×20				185,6		30°-273×23				215,4	
15°-273×23				200,1		30°-273×25				232,3	
15°-273×25				249,0		30°-273×32				288,9	
15°-273×32				190,5		30°-325×16				222,4	
15°-325×16				235,0		30°-325×20				274,4	
15°-325×20				256,8		30°-325×22				299,8	
15°-325×22				320,4		30°-325×28				374,1	
15°-325×28				417,0		30°-325×38				487,0	
15°-325×38				288,9		30°-377×18				335,6	
15°-377×18				393,5		30°-377×25				457,0	
15°-377×25				493,6		30°-377×32				573,4	
15°-377×32				668,0		30°-377×45				775,9	
15°-377×45				405,9		30°-426×20				471,6	
15°-426×20				557,1		30°-426×28				647,2	
15°-426×28				684,1		30°-426×35				794,8	
15°-245×14	782	262	1562	117,5		30°-245×18	918	524	1824	136,2	
15°-245×18				128,4		30°-245×20				149,2	
15°-245×20				117,1		30°-273×14				135,8	
15°-273×14				148,2		30°-273×18				172,0	
15°-273×18				163,4		30°-273×20				189,6	
15°-273×20				185,6		30°-273×23				215,4	
15°-273×23				200,1		30°-273×25				232,3	
15°-273×25				249,0		30°-273×32				288,9	
15°-273×32				190,5		30°-325×16				222,4	
15°-325×16				235,0		30°-325×20				274,4	
15°-325×20				256,8		30°-325×22				299,8	
15°-325×22				320,4		30°-325×28				374,1	
15°-325×28				417,0		30°-325×38				487,0	
15°-325×38				288,9		30°-377×18				335,6	
15°-377×18				393,5		30°-377×25				457,0	
15°-377×25				493,6		30°-377×32				573,4	
15°-377×32				668,0		30°-377×45				775,9	
15°-377×45				405,9		30°-426×20				471,6	
15°-426×20				557,1		30°-426×28				647,2	
15°-426×28				684,1		30°-426×35				794,8	
15°-245×14	907	293	1813	117,5		30°-245×18	1060	586	2106	136,2	
15°-245×18				128,4		30°-245×20				149,2	
15°-245×20				117,1		30°-273×14				135,8	
15°-273×14				148,2		30°-273×18				172,0	
15°-273×18				163,4		30°-273×20				189,6	
15°-273×20				185,6		30°-273×23				215,4	
15°-273×23				200,1		30°-273×25				232,3	
15°-273×25				249,0		30°-273×32				288,9	
15°-273×32				190,5		30°-325×16				222,4	
15°-325×16				235,0		30°-325×20				274,4	
15°-325×20				256,8		30°-325×22				299,8	
15°-325×22				320,4		30°-325×28				374,1	
15°-325×28				417,0		30°-325×38				487,0	
15°-325×38				288,9		30°-377×18				335,6	
15°-377×18				393,5		30°-377×25				457,0	
15°-377×25				493,6		30°-377×32				573,4	
15°-377×32				668,0		30°-377×45				775,9	
15°-377×45				405,9		30°-426×20				471,6	
15°-426×20				557,1		30°-426×28				647,2	
15°-426×28				684,1		30°-426×35				794,8	
15°-245×14	1015	327	2027	117,5		30°-245×18	1185	655	2355	136,2	
15°-245×18				128,4		30°-245×20				149,2	
15°-245×20				117,1		30°-273×14				135,8	
15°-273×14				148,2		30°-273×18				172,0	
15°-273×18				163,4		30°-273×20				189,6	
15°-273×20				185,6		30°-273×23				215,4	
15°-273×23				200,1		30°-273×25				232,3	
15°-273×25				249,0		30°-273×32				288,9	
15°-273×32				190,5		30°-325×16				222,4	
15°-325×16				235,0		30°-325×20				274,4	
15°-325×20				256,8		30°-325×22				299,8	
15°-325×22				320,4		30°-325×28				374,1	
15°-325×28				417,0		30°-325×38				487,0	
15°-325×38				288,9		30°-377×18				335,6	
15°-377×18				393,5		30°-377×25				457,0	
15°-377×25				493,6		30°-377×32				573,4	
15°-377×32				668,0		30°-377×45				775,9	
15°-377×45				405,9		30°-426×20				471,6	
15°-426×20				557,1		30°-426×28				647,2	
15°-426×28				684,1		30°-426×35				794,8	

Продолжение

Размеры в мм						Продолжение					
$\varphi=45^\circ$						$\varphi=60^\circ$					
Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Приме- нен- ность	Шифр	L	Развернутая длина		Вес кг	Приме- нен- ность
		криволи- нейного участка	об- щая					криволи- нейного участка	об- щая		
45°-245×14	784	558	1538	122,7		60°-245×14	900	744	1724	137,5	
45°-245×18				155,0		60°-245×18				173,7	
45°-245×20				169,3		60°-245×20				189,8	
45°-273×14				154,5		60°-273×14				173,3	
45°-273×18				195,6		60°-273×18				219,4	
45°-273×20				215,6		60°-273×20				241,8	
45°-273×23				245,0		60°-273×23				274,8	
45°-273×25				264,2		60°-273×25				296,3	
45°-273×32				328,6		60°-273×32				368,6	
45°-325×16				254,2		60°-325×16	1012	838	1938	286,2	
45°-325×20	881	628	1728	313,7		60°-325×20				353,1	
45°-325×22				342,8		60°-325×22				385,8	
45°-325×28				427,6		60°-325×28				481,3	
45°-325×38				556,7		60°-325×38				626,6	
45°-377×18				382,5		60°-377×18	1227	1047	2347	429,2	
45°-377×25				520,8		60°-377×25				584,4	
45°-377×32				653,4		60°-377×32				733,2	
45°-377×45				884,3		60°-377×45				992,2	
45°-426×20	1224	880	2400	537,1		60°-426×20	1407	1173	2693	602,6	
45°-426×28				737,1		60°-426×28				827,0	
45°-426×35				905,1		60°-426×35				1016	

Продолжение

Шифр	L	Размеры в мм						Для неагрессивных и малоагрессивных сред						Для агрессивных сред					
		φ=90°			D_H	s	r	t	Марки сталей						X18H0T	X17H3M2T	X18H10T	X18H3M2T	
		Развернутая длина криволинейного участка	Вес кг	Применяемость					20	12ХМФ	X5M*	X18H10T	X18H3M2T	20	X5M*	X5, X5M, X5BФ	X18H0T	X17H3M2T	
90°-245×14			167,1		245	14	710	490	—	160—225	—	—	—	—	—	—	—	—	
90°-245×18			211,1			18			200—200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
90°-245×20			229,8			20			250—200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
90°-273×14			210,8			14			—	160—250	160—250	—	—	—	—	—	—	—	
90°-273×18			266,8			18			160—250	200—225	—	160—250	—	—	—	—	—	—	
90°-273×20			294,1			20			200—225	—	—	—	—	—	160—250	—	—	160—250	
90°-273×23			334,1			23			250—225	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
90°-273×25			360,4			25			—	—	—	—	—	160—250	—	160—250	—	—	
90°-273×32			448,3			32			—	400—200	—	—	—	—	—	—	—	—	
90°-325×16			350,1			16			—	160—300	160—300	—	—	—	—	—	—	—	
90°-325×20			431,9			20			160—300	200—250	—	—	—	—	—	—	—	—	
90°-325×22			472,0			22			200—250	—	—	160—300	—	160—300	—	160—300	—	—	
90°-325×28			588,8			28			250—250	—	—	—	—	160—300	—	160—300	—	160—300	
90°-325×38			766,5			38			—	400—250	—	—	—	—	—	—	—	—	
90°-377×18			522,5			18			—	—	160—350	—	—	—	—	—	—	—	—
90°-377×25			711,6			25			160—350	—	—	160—350	—	160—350	—	160—350	—	—	
90°-377×32			892,7			32			250—300	—	—	—	—	160—350	—	160—350	—	160—350	
90°-377×45			1208			45			—	400—300	—	—	—	—	—	—	—	—	
90°-426×20			733,7			20			—	—	160—400	—	—	—	—	—	—	—	—
90°-426×28			1007			28			160—400	—	—	160—400	—	160—400	—	160—400	—	—	
90°-426×35			1237			35			—	—	—	—	—	160—400	—	160—400	—	—	

* Для трубопроводов X5M—У.

Редактор *Н. В. Запаленова*
Техн. редактор *А. М. Макарова*
Корректоры: *Л. А. Пономарева, В. М. Панова*

Стандартгиз.

Формат 60×90^{1/8}.

Москва.

6,5 бум. л.

Сдано в наб. 5/IX 1962 г.

13 п. л.

Подп. к печ. 23/I 1963 г.

Цена 65 коп.

Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2739