

С С С Р  
НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

МН 4008-62—МН 4021-62

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ  
ОПОРЫ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

СТАНДАРТИЗ  
МОСКВА—1963

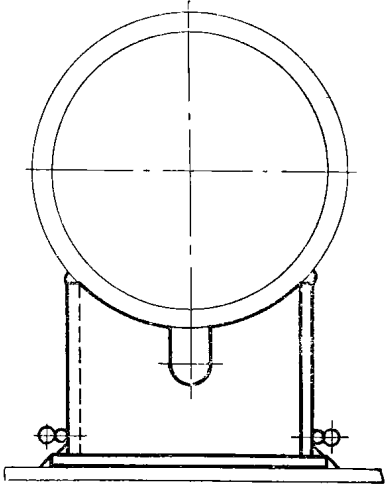
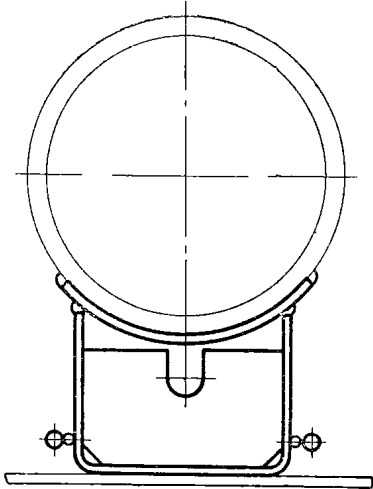
С С С Р  
НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

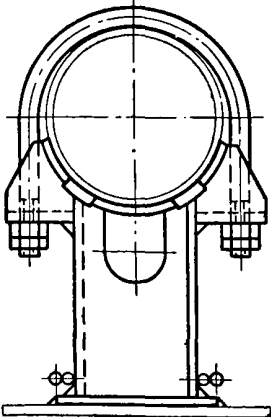
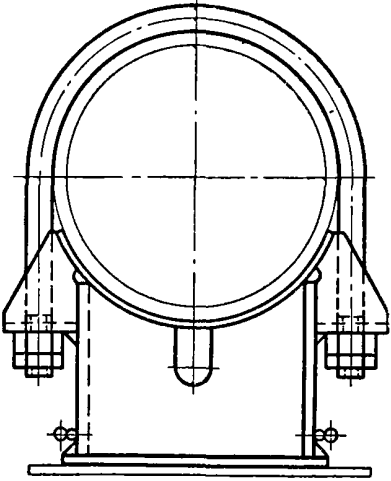
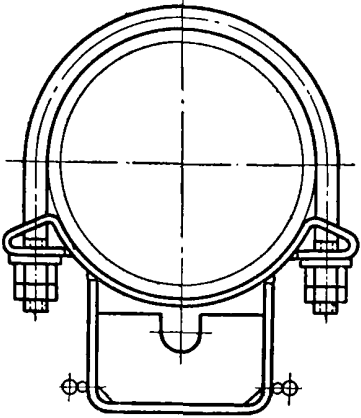
МН 4008-62—МН 4021-62

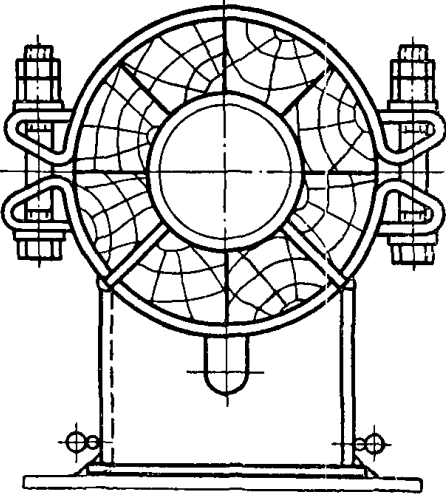
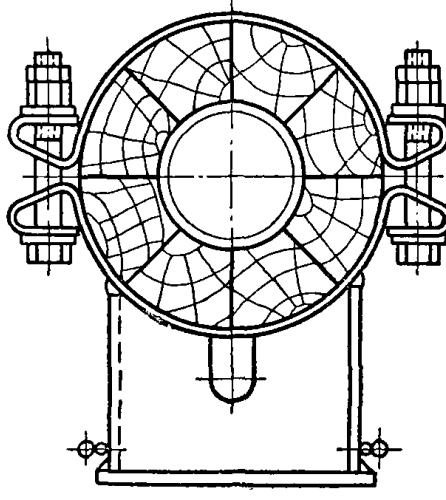
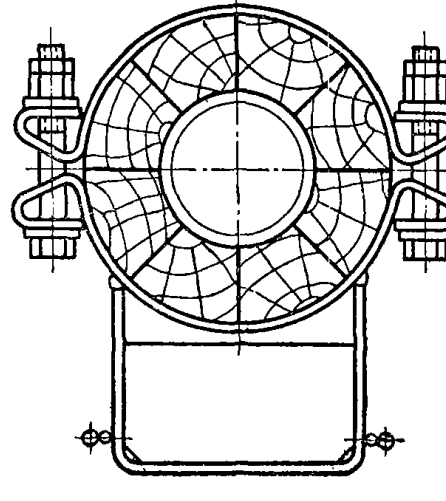
ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ  
ОПОРЫ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

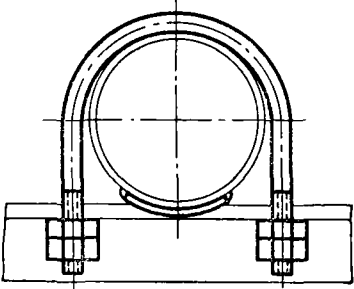
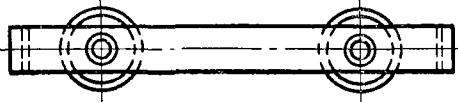
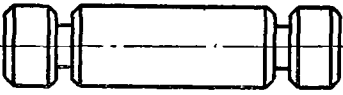
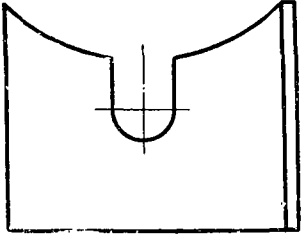

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
МОСКВА—1963

## СОДЕРЖАНИЕ

Номер нормали	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 4008—62	Опоры приварные неподвижные и скользящие стальных трубопроводов		7
МН 4009—62	Опоры приварные скользящие удлиненные стальных трубопроводов		16

Номер нормали	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 4010—62	Опоры хомутовые неподвижные стальных трубопроводов		28
МН 4011—62	Опоры хомутовые скользящие стальных трубопроводов		44
МН 4012—62	Опоры хомутовые скользящие удлиненные стальных трубопроводов		57

Номер нормали	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 4013—62	Опоры хомутовые неподвижные стальных трубопроводов с хладогентом		71
МН 4014—62	Опоры хомутовые скользящие стальных трубопроводов с хладогентом		75
МН 4015—62	Опоры хомутовые скользящие удлиненные стальных трубопроводов с хладогентом		82

Номер нормали	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 4016—62	Опоры бескорпусные неподвижные и направляющие стальных трубопроводов		85
МН 4017—62	Опоры стальных трубопроводов. Обоймы двухкатковые		90
МН 4018—62	Опоры стальных трубопроводов. Катки		94
МН 4019—62	Опоры стальных трубопроводов. Угольники		96
МН 4020—62	Опоры стальных трубопроводов. Упоры		101
МН 4021—62	Опоры стальных трубопроводов. Технические требования	—	103

СССР

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

ВНИИНМАШ

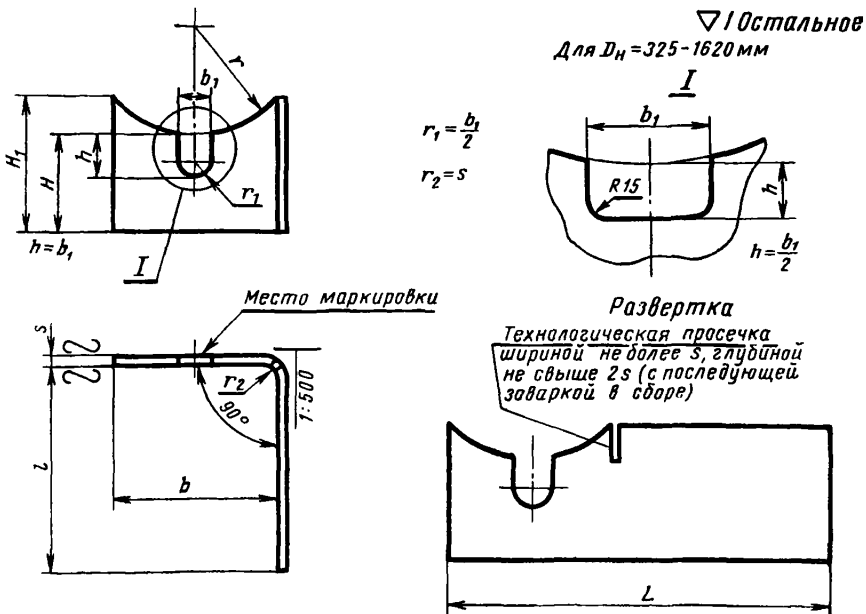
НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Детали трубопроводов  
ОПОРЫ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ.  
УГОЛЬНИКИ

МН  
4019—62

Группа Г18

Настоящая норма распространяется на угольники, предназначенные для опор: приварных неподвижных и скользящих, хомутовых неподвижных и скользящих, и опор неподвижных и скользящих для трубопроводов с хладагентом.



Пример обозначения угольника опоры трубопровода  $D_n = 219$  мм,  
 $H_1 = 130$  мм и  $l = 194$  мм:

Угольник 219-130 × 194 МН 4019—62

Разработана Ленфилиалом  
института  
„ОРГЭНЕРГОСТРОЙ“

Утверждена Всесоюзным  
научно-исследовательским институ-  
том по нормализации в машиностро-  
ении (ВНИИНМАШ) 31/VII 1962 г.

Срок введения 1/I 1964 г.

Детали трубопроводов.  
Опоры стальных трубопроводов. Угольники

МН 4019—62

Размеры в мм

Таблица 1

Шифр	Наружный диаметр трубопровода $D_n$	$r$	$H$ (доп. откл. $\pm 0,5$ )	$H_1$	$b$ (доп. откл. $-1$ )	$b_1$	$l$ (доп. откл. $\pm 0,5$ )	$s$	$L$	Вес кг	
57-95×50	57; 60	30	90	95	34	26	50	4	85	0,227	
68-100×50	68	35	93	100	42				60	93	0,259
76-100×50	76	39	92		100	48	60	99		0,255	
83-100×60	83	42		91		50		111	0,311		
89-100×60	89	45	91	55	116	0,312					
102-100×60	102	52	89	100	65	130	126	0,346			
102-100×130		52	89			130	196	0,567			
108-100×60	108	55	90	100	65	60	126	0,348			
108-100×130		55				90	130	196	0,577		
114-100×60	114	58	90	100	65	60	126	0,348			
114-100×130		58				90	130	196	0,577		
127-105×70	127	64	91	105	80	35	70	151	0,446		
127-105×140							64	91	105	80	140
133-110×70	133	67	93	110	90	35	70	161	0,478		
133-110×140							67	93	110	90	140
140-110×70	140	71	94	110	90	35	70	161	0,492		
140-110×140							71	94	110	90	140
152-110×70	152	77	87	110	110	35	70	181	0,536		
152-110×140							77	87	110	110	140
159-110×70	159	81	88	110	110	35	70	181	0,539		
159-110×160							81	88	110	110	160
168-120×94	168	85	90	120	130	60	94	225	1,096		
168-120×168			90	120			130	60	168	299	1,512
168-170×94			140	170			170	60	94	225	1,523
168-170×168			140	170			170	60	168	299	2,118
180-120×94	180	91	93	120	130	35	94	225	1,102		
180-120×168			93	120			130	35	168	299	1,531
180-170×94			143	170			170	35	94	225	1,546
180-170×168			143	170			170	35	168	299	2,134



Размеры в мм

Шифр	Наружный диаметр трубопровода $D_H$	$r$	$H$ (доп. откл. $\pm 0,5$ )	$H_1$	$b$ (доп. откл. $-1$ )	$b_1$	$l$ (доп. откл. $\pm 0,5$ )	$s$	$L$	Вес кг
194-120×94	194	98	88	120	145	35	94	6	240	1,134
194-120×194			138	170			194		340	1,759
194-170×94			90	130			94		240	1,601
194-170×194			140	180			194		340	2,452
219-130×108	219	111	90	130	170	35	108	6	279	1,428
219-130×194			140	180			194		365	1,995
219-180×108			92	130			108		279	1,998
219-180×194			142	180			194		365	2,751
245-130×108	245	124	92	130	180	35	108	6	289	1,489
245-130×222			135	180			222		403	2,191
245-180×108			90	140			108		289	2,083
245-180×222			142	180			222		403	3,045
273-130×108	273	139	85	130	205	35	108	6	314	1,580
273-130×244			135	180			244		450	2,418
273-180×108			90	140			108		314	2,210
273-180×244			140	190			244		450	3,401
299-140×184	299	152	90	140	225	35	184	6	410	2,318
299-140×244			140	190			244		470	2,739
299-190×184			90	140			184		410	3,201
299-190×244			140	190			244		470	3,688
325-140×194	325	165	90	140	235	70	194	6	430	2,312
325-140×302			140	190			302		538	3,000
325-190×194			90	140			194		430	3,113
325-190×302			140	190			302		538	4,059
377-140×204	377	191	86	140	265	70	204	6	470	2,405
377-140×344			136	190			344		610	3,308
377-190×204			86	140			204		470	3,245
377-190×344			136	190			344		610	4,544

**Детали трубопроводов.  
Опоры стальных трубопроводов. Угольники**

**МН 4019—62**

Размеры в мм

Продолжение

Шифр	Наружный диаметр трубопровода $D_H$	$r$	$H$ (доп. откл.) $\pm 0,5$	$H_1$	$b$ (доп. откл.) $-1$	$b_1$	$l$ (доп. откл.) $\pm 0,5$	$s$	$L$	Вес кг
426-160×204	426	216	92	160	315	70	204	6	520	3,049
426-160×402							402		718	4,598
426-210×204			142	210		204	520		4,097	
426-210×402						402	718		6,080	
465-210×204	465	235	135	340	120	204	545		4,215	
465-210×402						402	743		6,174	
480-170×204	478; 480	242	87	170	365	70	204		570	3,473
480-170×434						434	800		5,281	
480-220×204			137	220		120	204		570	4,568
480-220×434						434	800		6,957	
530-170×222	529; 530	267	88	170	385	70	222		608	3,723
530-170×434						434	820		5,417	
530-220×222			138	220		120	222	608	4,946	
530-220×434						434	820	7,140		
630-150×258	630	318	86	150	425	70	258	685	5,259	
630-150×478						478	905	7,237		
630-200×258			136	200		120	258	685	7,141	
630-200×478						478	905	9,902		
720-140×258	720	363	84	140	380	70	258	547	4,611	
720-140×498						498	885	6,721		
720-190×258			134	190		120	258	547	6,334	
720-190×498						498	885	9,200		
820-130×158	820	414	82	130	380	70	158	547	3,459	
820-130×498						498	885	6,316		
820-180×158			132	180		120	158	547	4,869	
820-180×498						498	885	8,752		
920-130×158	920	464	85	130	380	70	158	547	3,531	
920-130×498						498	885	6,304		
920-180×158			135	180		120	158	547	4,948	
920-180×498						498	885	8,910		

Продолжение

Размеры в мм

Шифр	Наружный диаметр трубопровода $D_n$	$r$	$H$ (доп. откл. $\pm 0,5$ )	$H_1$	$b$ (доп. откл. $-1$ )	$b_1$	$l$ (доп. откл. $\pm 0,5$ )	$s$	$L$	Вес кг
1020-130×192	1020	514	89	130	400	70	192	10	594	4,940
1020-130×502							502		904	8,159
1020-180×192			139	180		120	192		594	7,032
1020-180×502							502		904	11,34
1120-120×192	1120	564	83	120	70	192	594		4,546	
1120-120×502						502	904		7,512	
1120-170×192			133	170	120	192	594		6,568	
1120-170×502						502	904		10,72	
1220-140×192	1220	615	87	140	70	192	694		5,894	
1220-140×502						502	1004		9,452	
1220-190×192			137	190	120	192	694		8,387	
1220-190×502						502	1004		13,04	
1420-130×192	1420	715	85	130	70	192	694		5,632	
1420-130×502						502	1004		8,845	
1420-180×192			135	180	120	192	694		7,994	
1420-180×502						502	1004		12,42	
1620-130×192	1620	815	90	130	70	192	694	5,828		
1620-130×536						536	1038	9,348		
1620-180×192			140	180	120	192	694	8,147		
1620-180×536						536	1038	12,99		

1. Материал — согласно табл. 2.

Таблица 2

Исполнение опоры	I	II	III	IV	V
Марки стали	Ст. 3	20	12МХ	X5M	X18H10T
ГОСТ или ЧМТУ	ГОСТ 380—60	ГОСТ 1050—60	ЧМТУ 5759—57	ГОСТ 5632—61	ГОСТ 5632—61

Примечание. Для опор исполнения V трубопроводов с температурой среды 575—585°С допускается изготавливать угольники из стали марки 12ХМФ по дополнению № 1 к ЧМТУ 2580—54.

2. Остальные технические требования — по МН 4021—62.

3. Маркировать марку материала (кроме стали марки Ст. 3).

Редактор *З. И. Галаганенко*

Техн. редактор *А. Е. Матвеева*

Корректоры: *Л. А. Пономарева, Г. М. Огурцова*

---

Стандартгиз,

Москва,

Сдано в набор 6/ХІІ 1962 г.

Подп. к печ. 25/ІІ 1963 г.

Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.

5,625 бум. л.

13,25 п. л.

Тир. 10000 экз.

Цена 66 коп

---

Картфабрика ВМФ