

СССР
НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

МН 4969-63 — МН 5010-63

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ
НА P_y ОТ 200 ДО 1000 $кгс/см^2$

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ СССР

МОСКВА — 1964

СССР

Государственный
комитет
стандартов, мер
и измерительных приборов
СССР

ВНИИНМАШ

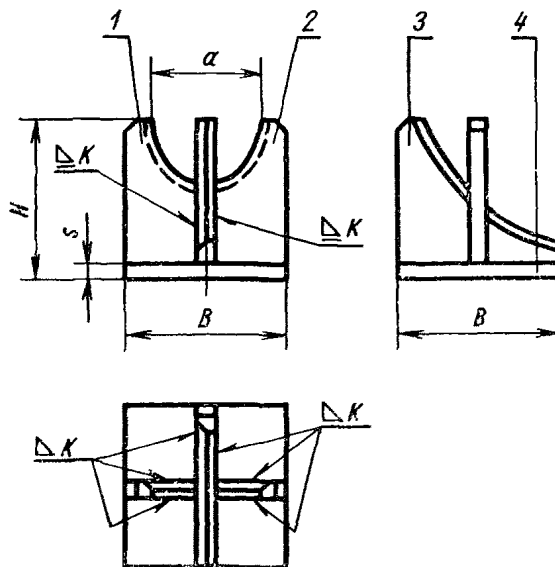
НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Детали трубопроводов
ОПОРЫ ДЛЯ КОЛЕН НА P_y ОТ
200 ДО 1000 $кг/см^2$

Конструкция и размеры

МН 4978—63

Группа Г18



Черт. 1

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначения опор	$H = B$	a	s	K	Вес кг	Применяемость	Дет. 1. Ребро левое	Дет. 2. Ребро правое	Дет. 3. Косынка	Дет. 4. Основание
							Количество			
							1	1	1	1
Обозначения деталей										
65	95	67	12	5	1,50		65/1	65/2	65/3	65/4
70		72			1,40		70/1	70/2	70/3	
75		75				75/1	75/2	75/3		
85	120	88	14	5	2,40		85/1	85/2	85/3	85/4
100		100			2,30		100/1	100/2	100/3	
115	140	118			3,20		115/1	115/2	115/3	115/4

Внесена Иркутским филиалом
Гипронефтемаш

Утверждена Всесоюзным
научно-исследовательским институтом
по нормализации в машиностроении
(ВНИИНМАШ) 30/VII 1963 г.

Срок введения 1/I 1965 г.

ЗАМЕНА Досуд 22497-77с /, -79 Лист 1-78

Размеры в мм

Продолжение

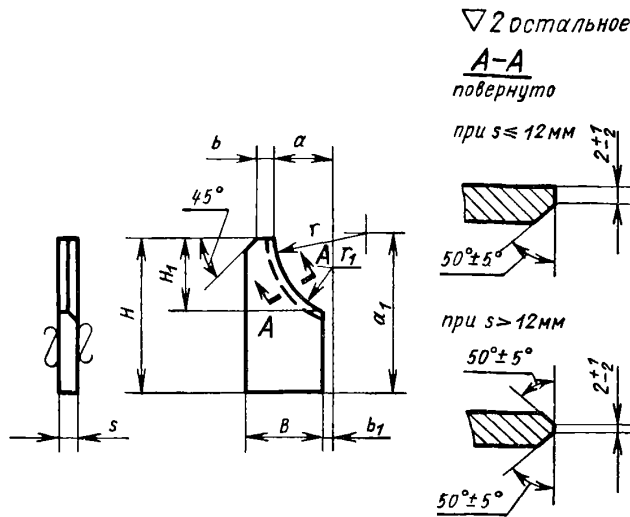
Обозначения опор	$H = B$	a	s	K	Вес кг	Применяемость	Дет. 1.	Дет. 2.	Дет. 3.	Дет. 4.
							Ребро левое	Ребро правое	Косынка	Основание
							Количество			
							1	1	1	1
Обозначения деталей										
125	170	128	20	8	7,00		125/1	125/2	125/3	125/4
140		138			6,60		140/1	140/2	140/3	
150	200	152	25		11,70		150/1	150/2	150/3	150/4
160		160			11,50		160/1	160/2	160/3	
170		170			11,40		170/1	170/2	170/3	
190	230	188	28		18,50		190/1	190/2	190/3	190/4
205	280	200			27,50		205/1	205/2	205/3	205/4
230		210			27,20		230/1	230/2	230/3	
240		228			27,00		240/1	240/2	240/3	
255	320	230	34		41,80		255/1	255/2	255/3	255/4
290	350	270	40		59,50		290/1	290/2	290/3	290/4
315	370	276			68,30		315/1	315/2	315/3	315/4

Пример условного обозначения опоры для колена с наружным диаметром 100 мм:

Опора 100 МН 4978—63

Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467—60.

Деталь 1. Ребро левое



Черт. 2

Размеры в мм

Таблица 2

Обозначения ребер	r	r ₁	B	b	b ₁	H	H ₁	s	a	a ₁	Вес кг			
65/1	65	27	42,5	10	4	82	46	8	33,5	90	0,17			
70/1	55	36							36	82	0,15			
75/1	54	33							37,5	85				
85/1	95	36	55		4	107	65		68	44	107	0,31		
100/1	88	38								50	109	0,26		
115/1	105	48	65							125	79	59	128	0,30
125/1	130	54	79	5	148	89	85	10	64	151	0,80			
140/1	108								69	154	0,70			
150/1	140	60	93	15	6	174	96	12	76	187	1,00			
160/1	154	67							103	184	0,95			
170/1		99							198	0,90				
190/1	186	79	107		7	200	120		14	94	222	2,00		
205/1	202	77	132							250	134	100	266	3,90
230/1	206	85										120	285	3,80
240/1	180	95		128	272	3,75								
255/1	198	94	151	8	285	127	16	115		306	5,80			
290/1	209	100	164					308		131	135	330	7,90	
315/1	250	113	174						328		137	20	138	390

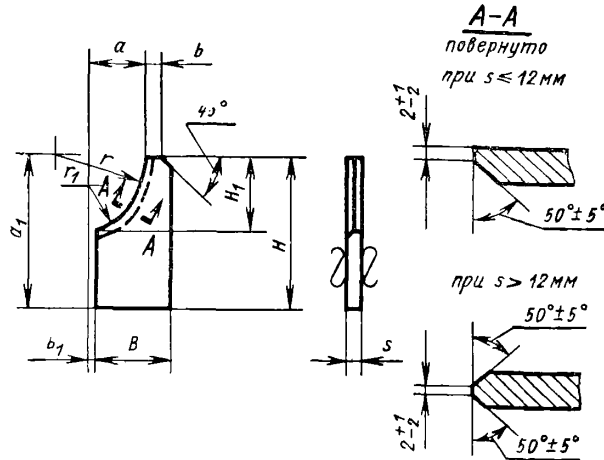
Пример условного обозначения ребра левого опоры для колена с наружным диаметром 100 мм:

Ребро 100/1 МН 4978—63

1. Материал — сталь марки 10 по ГОСТ 1050—60.
2. Отклонения на размеры, не ограниченные допусками, — по 7-му классу точности ОСТ 1010.
3. Остальные технические требования — по МН 5010—63.

Деталь 2. Ребро правое

∇ остальное



Черт. 3

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначения ребер	r	r_1	B	b	b_1	H	H_1	s	a	a_1	Вес кг
65/2	65	27	42,5	10	4	82	46	8	33,5	90	0,17
70/2	55	36					43		36	82	0,15
75/2	54	33					65		37,5	85	0,31
85/2	95	36	107		44	107	0,26				
100/2	88	38	125		50	109	0,30				
115/2	105	48	79		59	128	0,80				
125/2	130	54	93	15	5	148	89	10	64	151	0,70
140/2	108	79					85		69	154	1,00
150/2	140	60					96		76	187	0,95
160/2	154	67	107	20	6	174	103	12	80	184	0,90
170/2							99		85	198	0,90
190/2	186	79	200		100	222	2,00				
205/2	202	77	132		7	250	134	14	100	266	3,90
230/2	206	85					120		105	285	3,80
240/2	180	95					128		114	272	3,75
255/2	198	94	151	8	285	127	16	115	306	5,80	
290/2	209	100	164	10	308	131	20	135	330	7,90	
315/2	250	113	174					30	328	137	138

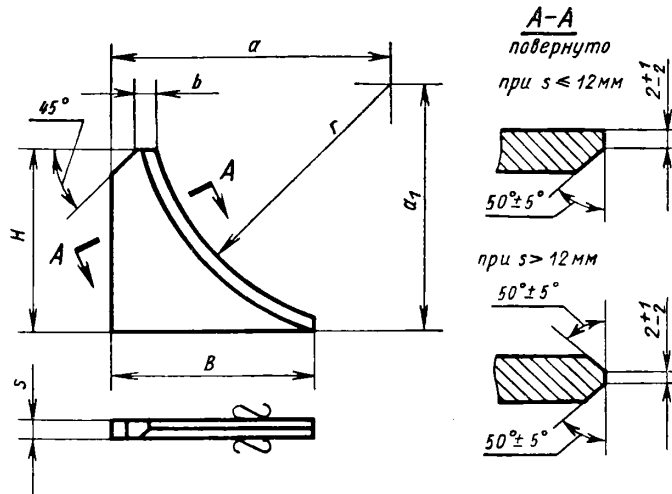
Пример условного обозначения ребра правой опоры для колена с наружным диаметром 100 мм:

Ребро 100/2 МН 4978—63

1. Материал — сталь марки 10 по ГОСТ 1050—60.
2. Отклонения на размеры, не ограниченные допусками, — по 7-му классу точности ОСТ 1010.
3. Остальные технические требования — по МН 5010—63.

Деталь 3. Косынка

∇2 Остальное



Черт. 4

Таблица 4

Размеры в мм

Обозначения косынок	r	B	b	H	s	a	a_1	Вес кг		
65/3	121	95	10	82	8	132	127	0,31		
70/3	130					137	132	0,25		
75/3	132					160	150	0,42		
85/3	147	120		107		165	160	0,45		
100/3	160			125		200	190	0,87		
115/3	193	170		15		148	10	235	219	0,67
125/3	218		245		237			1,85		
140/3	236	200	15	174	12	280	269	1,75		
150/3	261					290	284	2,87		
160/3	266					230	200	14	315	309
170/3	282	460	403	2,40						
190/3	302	280	20	250	14	480	446	2,30		
205/3	430					285	16	580	515	2,90
230/3	462							308	625	567
240/3	468	320	20	308	20	682	631	6,00		
255/3	555					350	328	682	631	6,00
290/3	602	370	30	328	20	682	631	6,00		
315/3	664					370	328	682	631	6,00

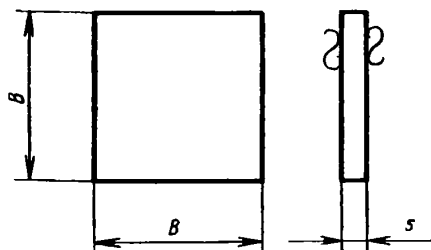
Пример условного обозначения косынки опоры для колена с наруж-
ным диаметром 100 мм:

Косынка 100/3 МН 4978—63

1. Материал — сталь марки 10 по ГОСТ 1050—60.
2. Отклонения на размеры, не ограниченные допусками, — по 7-му классу точности ОСТ 1010.
3. Остальные технические требования — по МН 5010—63.

Деталь 4. Основание

▽2 *остальное*



Черт. 5

Таблица 5

Размеры в мм

Обозначения оснований	B	s	Вес кг
65/4	95	12	0,85
85/4	120		1,36
115/4	140	14	2,15
125/4	170	20	4,53
150/4	200	25	7,85
190/4	230	28	11,63
205/4	280		17,20
255/4	320	34	27,30
290/4	350	40	38,50
315/4	370		43,00

Пример условного обозначения основания опоры для колена с наружным диаметром 85 мм:

Основание 85/4 МН 4978—63

1. Материал — сталь марки 10 по ГОСТ 1050—60.
2. Отклонения на размеры, не ограниченные допусками, — по 7-му классу точности ОСТ 1010.
3. Остальные технические требования — по МН 5010—63.

ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

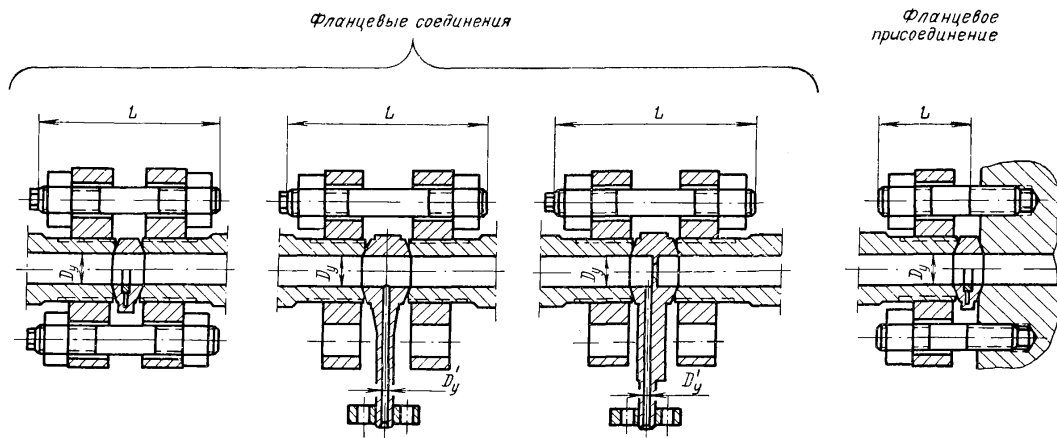


Таблица для выбора длин шпилек

Проход условный D_y , мм	Исполнение	Диаметр шпильки	Длина двухсторонней шпильки L , мм						Длина шпильки ввертной L , мм					
			Линза жесткая	Линза компенсирующая	Отвод линзовый			Диафрагма	Линза жесткая	Линза компенсирующая				
					$D'_y 6$	$D'_y 10$	$D'_y 15$							
6	II и IV	M14	80	—	105	—	—	100	40	—				
10	II и IV	M16	95		125	125	—	120	45					
15	II				120	120	130	115						
	IV		—		—	—	125	50						
25	II		M20		105	130	130	140	130		55			
	III	—				—	—	—						
	IV	125				150	150	150	60					
32	II	M22	130		150	150	160	150	70					
	III и IV								145		165	165	165	75
40	II	M27	155		155	170	170	170	85		85			
	III			175					175	190	190	190	90	90
	IV			170					175	195	195	205	210	85
60	II	M30	205	205	220	220	230	220	110	110				
70	III и IV							195	200	235	100	105		
	II	M33	215	215	230	230	240	245	115	115				
	III										225	225	235	235
90	I	M30	215	220	240	240	250	260	115	120				
	II	M33	220	260	260	270	270	280	290	140	140			
	III	M36	270	270	280	280	280	290	300	140	140			
	IV											220	225	245
100	I	M33	220	225	245	245	255	265	120	120				
	II	M36	245	250	270	270	280	280	290	145	145			
	III											270	270	280
	IV	M39	300	300	310	310	320	320	330	—	—			
125	I	M36	265	265	290	290	290	310	—	—				
	II	M39	290	290	310	310	320	330	—	—				
	III	M45	320	320	340	340	350	360	145	145				
	IV										340	340	360	360
150	I	M52	320	320	340	340	350	370	145	145				
	II										330	340	360	360
	III	M56	400	400	400	400	410	420	—	—				
	IV	M56	450	450	460	460	470	480	—	—				
200	I	M52	390	390	410	410	420	430	—	—				
	II	M56	450	450	460	460	470	480	145	145				
	III										450	450	460	460