

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

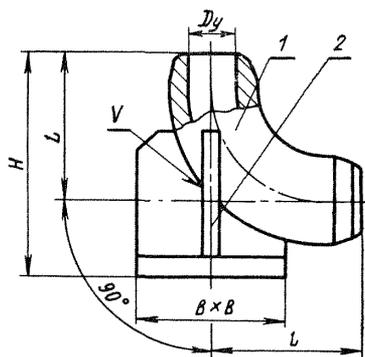
ВНИИНМАШ

НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Детали трубопроводов
КОЛЕНА С УГЛОМ 90° И ОПОРОЙ НА P_y
ОТ 200 ДО 1000 $кг/см^2$
Конструкция и размеры

МН 4999—63

Группа Г18



Черт. 1

Досей 22818-7701/-79 учс 1-78

САМЕТН

Внесена Иркутским филиалом
Гипронефтемаш

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

Срок введения 1/I 1965 г.

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначения колен	Прочность услов- ный D_y	Обозначения групп стали					L	B	H		Вес, кг	Применяемость	Дет. 1. Колено		Дет. 2. Опора МН 4978—63	
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН			Номин.	Доп. откл.			Количество		1	1
													Давления условные P_y , кгс/см ²			
I-90°-40	40	200	—	250	320	—	120	95	175		4,80		I-90°-40/1	65		
II-90°-40		—	—	—	—	320							II-90°-40/1	70		
III-90°-40		320	500	640	800	—							III-90°-40/1	75		
IV-90°-40		—	640	800	1000	—							IV-90°-40/1	100		
I-90°-60	60	200	—	250	320	200	150	120	213		8,50		I-90°-60/1	85		
II-90°-60		320	—	400	500	320			218				II-90°-60/1	100		
IV-90°-60		—	640	800	1000	—			245				IV-90°-60/1	115		
I-90°-70	70	200	—	250	320	200	170	120	238		12,80		I-90°-70/1	100		
II-90°-70		320	—	400	500	320		140	245				II-90°-70/1	115		
III-90°-70		—	500	640	800	—	190	170	280				III-90°-70/1	125		
IV-90°-70		—	640	800	1000	—			290				IV-90°-70/1	140		
I-90°-90	90	200	—	250	320	200	190	170	280		23,35		I-90°-90/1	125		
II-90°-90		320	—	400	500	320			290				II-90°-90/1	140		
III-90°-90		—	500	640	800	—	235	200	350				III-90°-90/1	150		
IV-90°-90		—	640	800	1000	—			350				IV-90°-90/1	170		
I-90°-100	100	200	—	250	320	200	190	170	290		25,00		I-90°-100/1	140		
II-90°-100		320	—	400	500	320	235	200	350				II-90°-100/1	160		
III-90°-100		—	500	640	800	—			350				III-90°-100/1	170		
IV-90°-100		—	640	800	1000	—	250	230	390				IV-90°-100/1	190		

МН 4999—63

Детали трубопроводов. Колена с углом 90° и опоры на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

Продолжение

Размеры в мм

Обозначения колен	Проход условный D_y	Обозначения групп стали					L	B	H		Вес, кг	Применяемость	Дет. 1. Колено	Дет. 2. Опора МН 49,8—63					
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН			Номин.	Доп. откл.			Количество						
		Давления условные P_y , кгс/см ²											1	1					
		Обозначения деталей																	
I-90°-125	125	200	—	250	320	200	235	200	350	+6 -12	46,10		I-90°-125/1	170					
II-90°-125		320	—	400	500	320			250				230	390	73,90	II-90°-125/1	190		
III-90°-125		—	500	640	800	—			380				280	490	+8 -16	133,40		III-90°-125/1	205
IV-90°-125		—	640	800	1000	—								515				515	188,40
I-90°-150	150	200	—	250	320	200	320	280	490	+8 -16	102,40		I-90°-150/1	205					
II-90°-150		320	—	400	500	320			515				515	142,20	II-90°-150/1	230			
III-90°-150		—	500	640	800	—			520				320	650	+12 -18	267,00		III-90°-150/1	255
IV-90°-150		—	640	800	1000	—								350				670	380,80
I-90°-200	200	200	—	250	320	200	520	320	650	+12 -18	184,80		I-90°-200/1	255					
II-90°-200		320	—	400	500	—			350				670	289,50	II-90°-200/1	290			
III-90°-200		—	500	640	800	—			550				370	720	390,80	III-90°-200/1	315		

Примечание. По требованию заказчика колена могут поставляться без опор.

Пример условного обозначения колена исполнения IV, с углом 90°, D_y 70 мм, P_y 1000 кгс/см², из стали группы ХФ:

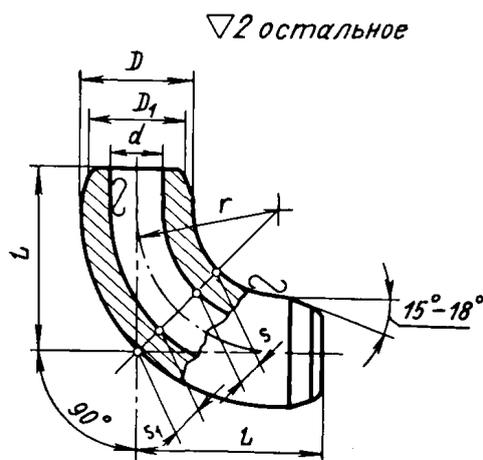
Колено IV-90°-70-1000-ХФ МН 4999—63

Исполнения I, II, III, IV и технические требования — по МН 5010—63.

Детали трубопроводов. Колена с углом 90° и опорой на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

МН 4999—63

Деталь 1. Колено



Черт. 2

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначения колен	Прочность условный D_y	Обозначения групп стали					D	D_1	d	L	r	s	s_1	Вес кг	
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН									
		Давления условные P_y , кгс/см^2													
II-90°-6/1	6	320	—	400	500	320	18	13	6	60	32	4,5	4,5	0,20	
IV-90°-6/1		—	640	800	1000	—	20	15				6,5	6	0,25	
II-90°-10/1	10	320	—	400	500	320	28	21	10	70	45	6		8,5	8,5
IV-90°-10/1		—	640	800	1000	—	32	26					75		
II-90°-15/1	15	320	—	400	500	320	36	26	15	85	55	7	7	0,95	
IV-90°-15/1		—	640	800	1000	—	40								36
I-90°-25/1	25	200	—	250	320	—	50	38	25	100	70	7	7	1,50	
II-90°-25/1		—	—	—	—	320									46
III-90°-25/1		320	500	640	800	—		46				1,96			
IV-90°-25/1		—	640	800	1000	—		60				50	16	14	3,08
I-90°-32/1	32	200	—	250	320	—	56	46	32	110	75	8,5	8,5	2,45	
II-90°-32/1		320	—	400	500	320	60	50							11
III-90°-32/1		—	500	640	800	—	65	58				85	14	13	3,61
IV-90°-32/1		—	640	800	1000	—	75	70				90	19	17	4,99

Продолжение

Размеры в мм

Обозначения колен	Проход условный D _y	Обозначения групп стали					D	D ₁	d	L	r	s	s ₁	Вес кг	
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН				Доп. откл. ±1,5	не менее				
		Давления условные P _y , кгс/см ²													
I-90°-40/1	40	200	—	250	320	—	65	58	40	120	85	10	10	3,30	
II-90°-40/1		—	—	—	—	320	70	62			90	13	12	4,10	
III-90°-40/1		320	500	640	800	—	75	70			16	15	5,00		
IV-90°-40/1		—	640	800	1000	—	100	85			105	25	22	12,95	
I-90°-60/1	60	200	—	250	320	200	85	78	55	150	100	11	11	6,10	
II-90°-60/1		320	—	400	500	320	100	85			105	17	15	10,95	
IV-90°-60/1		—	640	800	1000	—	115	105			60	130	28	24	16,85
I-90°-70/1	70	200	—	250	320	200	100	90	70	170	105	13	12	10,50	
II-90°-70/1		320	—	400	500	320	115	105			130	19	17	14,50	
III-90°-70/1		—	500	640	800	—	125	115			150	25	21	20,90	
IV-90°-70/1		—	640	800	1000	—	140	130			160	34	28	28,20	
I-90°-90/1	90	200	—	250	320	200	125	115	85	190	150	16	16	16,35	
II-90°-90/1		320	—	400	500	320	140	130			160	24	21	22,05	
III-90°-90/1		—	500	640	800	—	150	140			180	30	26	34,90	
IV-90°-90/1		—	640	800	1000	—	170	160			85	190	43	34	51,85
I-90°-100/1	100	200	—	250	320	200	140	130	100	235	190	160	18	17	18,40
II-90°-100/1		320	—	400	500	320	160	140			180	26	23	37,80	
III-90°-100/1		—	500	640	800	—	170	160			190	34	28	45,20	
IV-90°-100/1		—	640	800	1000	—	190	180			250	200	48	37	66,60
I-90°-125/1	125	200	—	250	320	200	170	160	120	380	235	190	20	18	34,70
II-90°-125/1		320	—	400	500	320	190	180			250	200	31	25	55,40
III-90°-125/1		—	500	640	800	—	205	195			320	37	33	105,90	
IV-90°-125/1		—	640	800	1000	—	240	220			340	63	50	161,20	
I-90°-150/1	150	200	—	250	320	200	205	195	150	520	320	23	23	74,90	
II-90°-150/1		320	—	400	500	320	230	220			340	34	32	115,00	
III-90°-150/1		—	500	640	800	—	255	245			420	45	41	225,20	
IV-90°-150/1		—	640	800	1000	—	290	275			450	66	57	321,30	
I-90°-200/1	200	200	—	250	320	200	255	245	195	550	420	26	26	143,00	
II-90°-200/1		320	—	400	500	—	290	275			450	41	38	230,00	
III-90°-200/1		—	500	640	800	—	315	300			500	55	48	323,50	
IV-90°-200/1		—	640	800	1000	—	315	300			500	55	48	323,50	

Примечания:

1. Размеры s и s₁ относятся к сечению, расположенному под углом 45° к торцам колена.
2. Колена с D_y от 6 до 32 мм поставляются без опор.

Пример условного обозначения колена исполнения IV, с углом 90°, D_y 70 мм, P_y 1000 кгс/см², из стали группы ХФ:

Колено IV-90°-70/1-1000-ХФ МН 4999—63

1. Материал — сталь марок: 20 по ГОСТ 1050—60; 18ХГ и 30ХМА по ГОСТ 4543—61; Х18Н10Т и Х17Н13М3Т по ГОСТ 5632—61; 18Х3МВ и 20Х3МВФ по ГОСТ 10500—63.

2. Отклонения на размеры, не ограниченные допусками, — по 7-му классу точности ОСТ 1010.

3. Разделка кромок под сварку по МН 3559—62.

4. Остальные технические требования — по МН 5010—63.