

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

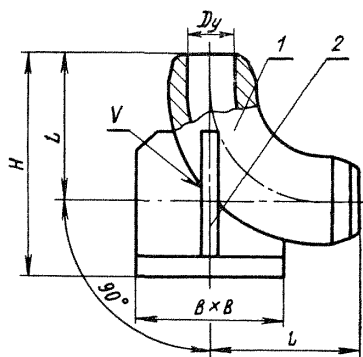
ВНИИНМАШ

НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ

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

МН 4999—63

Группа Г18



Черт. 1

Досей 22818-7701/-79 учс 1-78

ВНЕШ

Внесена Иркутским филиалом
Гипронефтемаш

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

Срок введения 1/I 1965 г.

Т а б л и ц а 1

Размеры в мм

Обозначения колен	Прочност- 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
													Обозначения деталей	
I-90°-40	40	200	—	250	320	—	120	95	175	+4 —8	4,80		I-90°-40/1	65
II-90°-40		—	—	—	—	320					5,60		II-90°-40/1	70
III-90°-40		320	500	640	800	—					6,40		III-90°-40/1	75
IV-90°-40		—	640	800	1000	—					15 25		IV-90°-40/1	100
I-90°-60	60	200	—	250	320	200	150	120	218		8,50		I-90°-60/1	85
II-90°-60		320	—	400	500	320			213		13,25		II-90°-60/1	100
IV-90°-60		—	640	800	1000	—			218		20,05		IV-90°-60/1	115
I-90°-70	70	200	—	250	320	200	170	140	245		12,80		I-90°-70/1	100
II-90°-70		320	—	400	500	320		120	238		17,80		II-90°-70/1	115
III-90°-70		190	170	—	500	640	800	—	280		27,90		III-90°-70/1	125
IV-90°-70				—	640	800	1000	—	290		34,80		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		28,65		II-90°-90/1	140
III-90°-90		235	200	—	500	640	800	—	350	46,60		III-90°-90/1	150	
IV-90°-90				—	640	800	1000	—		63,25		IV-90°-90/1	170	
I-90°-100	100	200	—	250	320	200	190	170	290	+6 —12	25,00		I-90°-100/1	140
II-90°-100		320	—	400	500	320	235	200	350		49 30		II-90°-100/1	160
III-90°-100		—	500	640	800	—					56,60		III-90°-100/1	170
IV-90°-100		—	640	800	1000	—	250	230	390		85,10		IV-90°-100/1	190

МН 4999—63

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

Продолжение

Размеры в мм

Обозначения колен	Прочност- ный 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	
													1	1
													Обозначения деталей	
I-90°-125	125	200	—	250	320	200	235	200	350	$\begin{smallmatrix} +6 \\ -12 \end{smallmatrix}$	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	$\begin{smallmatrix} +8 \\ -16 \end{smallmatrix}$	133,40		III-90°-125/1	205
IV-90°-125		—	640	800	1000	—			515		188,40		IV-90°-125/1	240
I-90°-150	150	200	—	250	320	200			490		102,40		I-90°-150/1	205
II-90°-150		320	—	400	500	320			515		142,20		II-90°-150/1	230
III-90°-150		—	500	640	800	—	520	320	650	$\begin{smallmatrix} +12 \\ -18 \end{smallmatrix}$	267,00		III-90°-150/1	255
IV-90°-150		—	640	800	1000	—		350	670		380,80		IV-90°-150/1	290
I-90°-200	200	200	—	250	320	200		320	650		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:

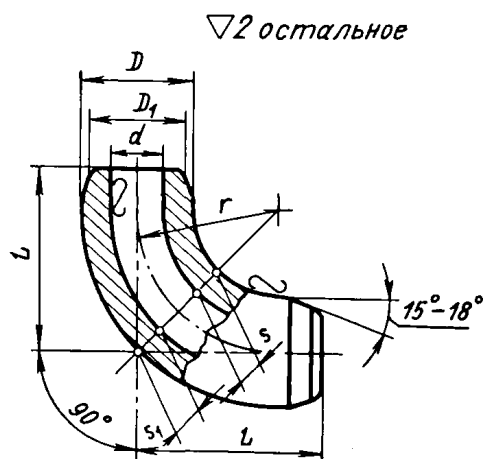
Колено IV-90°-70-1000-ХФ МН 4999—63

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	Прокат условный D_y	Обозначения групп стали					D	D_1	d	L	r	s	s_1	Вес кг
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН				Доп. откл. $\pm 1,5$		не менее		
		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		6
IV-90°-10/1		—	640	800	1000	—	32	26				75	50	
II-90°-15/1	15	320	—	400	500	320	36		26	15	85	55	7	7
IV-90°-15/1		—	640	800	1000	—	40	36					60	11
I-90°-25/1	25	200	—	250	320	—	50	38	25	100	70	7	7	1,50
II-90°-25/1		—	—	—	—	320						11	10	1,95
III-90°-25/1		320	500	640	800	—								1,96
IV-90°-25/1		—	640	800	1000	—	60	50			75	16	14	3,08
I-90°-32/1	32	200	—	250	320	—	56	46	32	110		8,5	8,5	2,45
II-90°-32/1		320	—	400	500	320	60	50			11		10	2,98
III-90°-32/1		—	500	640	800	—	65	58			85		14	13
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. $\pm 1,5$	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			150	105	25	22	12,95	
I-90°-60/1	60	200	—	250	320	200	85	78	55	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		170	130	28	24	16,85
I-90°-70/1		70	200	—	250	320	200	100		90	65		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	190	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				90	160	24	21	22,05
III-90°-90/1		—	500	640	800	—	150	140	235				180	30	26	34,90
IV-90°-90/1		—	640	800	1000	—	170	160					85	190	43	34
I-90°-100/1	100	200	—	250	320	200	140	130		100	190		160	18	17	18,40
II-90°-100/1		320	—	400	500	320	160	140			235	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	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			380	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			520	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	520		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			550	500	55	48	323,50	

Примечания:

1. Размеры s и s_1 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 Х17Н13МЗТ 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.