

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

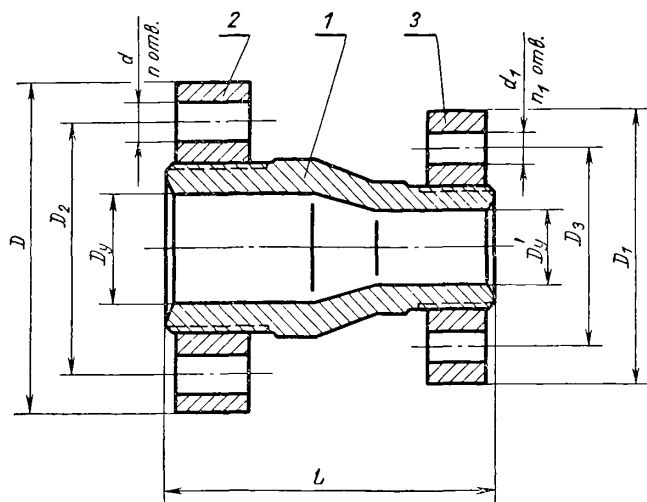
ВНИИНМАШ

НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Детали трубопроводов
ПЕРЕХОДЫ ШТАМПОВАННЫЕ
С ФЛАНЦАМИ НА P_y ОТ 200
ДО 1000 кгс/см^2
Конструкция и размеры

МН 4987—63

Группа Г18



Черт. 1

Внесена Иркутским филиалом
Гипронефтемаш

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

Срок введения 1/I 1965 г.

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначения переходов	Проходы условные $D_y \times D_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	D_2	D_3	Отверстия				L	Вес кг	Применяемость	Дет. 1.	Дет. 2.	Дет. 3.		
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН					d	Количе- ство, n	d_1	Количе- ство, n_1				Переход	Фланец ГОСТ 9399—63	Фланец ГОСТ 9399—63		
																		Количество				
																		1	1	1		
																		Обозначения деталей				
III-40×32	40×32	—	500	640	800	—	165	165	115	24	6	24	6	190	11,59	III-40×32/1	M64×3	M56×3				
IV-40×32			640	800	1000		200		145						29	15,89	IV-40×32/1	M80×3	M64×3			
III-60×32	60×32		500	640	800		225		170						115	33	19,95	III-60×32/1	M100×3	M56×3		
IV-60×32			640	800	1000												20,54	IV-60×32/1		M64×3		
II-60×40	60×40	320	—	400	500	320	200	145	29	14,48				II-60×40/1	M80×3	M64×3						
III-60×40		—	500	640	800	—	225	200	170	145				20,07	III-60×40/1		M80×3					
IV-60×40			640	800	1000									220	24,84	IV-60×40/1		M100×3	M80×3			
II-70×40	70×40	320	—	400	500	320	245	165	185	115				33	29	24	6	190	19,24	II-70×40/1	M64×3	
III-70×40		—	500	640	800	—												260	200	195		145
IV-70×40			640	800	1000		220	32,55	IV-70×40/1	M125×4				M80×3								
II-70×60	70×60	320	—	400	500	320	225	170	145	33					29	240	240	240	23,32	II-70×60/1	M100×3	M100×3
III-70×60		—	500	640	800	—	245	225	185					170					34,40	III-70×60/1	M110×3	
IV-70×60			640	800	1000					260					195	36	39,04	IV-70×60/1	M125×4			
I-90×60	90×60	200	—	250	320	200	245	200	185	145				33	29	220	220	220	26,66	I-90×60/1	M110×3	M80×3
II-90×60		320		400	500	320	260		195					36					29,14	II-90×60/1	M125×4	
III-90×60		—	500	640	800	—	290	225	220	170				39	33	270	270	270	48,40	III-90×60/1	M135×4	M100×3
IV-90×60			640	800	1000														300	235	54,32	

Детали трубопроводов. Переходы штампованные с фланцами на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

МН 4987—63

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения переходов	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	D_2	D_3	Отверстия				L	Вес кг	Применяемость	Дет. 1. Переход	Дет. 2. Фланец ГОСТ 9399—63	Дет. 3. Фланец ГОСТ 9399—63
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН					d	Количе- ство, n	d_1	Количе- ство, n_1				Количество		
		Давления условные P_y , кгс/см ²																1	1	1
																		Обозначения деталей		
I-90×70	90×70	200	—	250	320	200	245	225	185	170	33	6	33	6	240	32,11	I-90×70/1	M110×3	M100×3	
II-90×70		320		400	500	320	260		195		36					35,29	II-90×70/1	M125×4		
III-90×70		—	500	640	800	—	290	245	220	185	39	8	36			270	51,82	III-90×70/1	M135×4	M110×3
IV-90×70			640	800	1000		300	260	235	195							58,27	IV-90×70/1	M155×4	M125×4
I-100×60	100×60	200	—	250	320	200	260	200	195	145	36	6	29	6	220		28,36	I-100×60/1	M125×4	M80×3
II-100×60		320		400	500	320	290		220		39						39,12	II-100×60/1	M135×4	
III-100×60		—	500	640	800	—	300	225	235	170	42	8	270			51,16	III-100×60/1	M155×4	M100×3	
IV-100×60			640	800	1000		330		255							67,06	IV-100×60/1	M175×6		
I-100×70	100×70	200	—	250	320	200	260	225	195	170	36	6		33	6	240	33,96	I-100×70/1	M125×4	
II-100×70		320		400	500	320	290		220		39						45,68	II-100×70/1	M135×4	
III-100×70		—	500	640	800	—	300	245	235	185	39	8	36	300			57,10	III-100×70/1	M155×4	M110×3
IV-100×70			640	800	1000		330	260	255	195							77,26	IV-100×70/1	M175×6	M125×4
I-100×90	100×90	200	—	250	320	200	260	245	195	185	36	6	33		6	270	38,28	I-100×90/1	M125×4	M110×3
II-100×90		320		400	500	320	290	260	220	195	39						51,36	II-100×90/1	M135×4	M125×4
III-100×90		—	500	640	800	—	300	290	235	220	39	39	8	340			71,96	III-100×90/1	M155×4	M135×4
IV-100×90			640	800	1000		330	300	255	235							95,28	IV-100×90/1	M175×6	M155×4
I-125×70	125×70	200	—	250	320	200	300	225	235	170	39	8	33		6	270	46,20	I-125×70/1	M155×4	M100×3
II-125×70		320		400	500	320	330		255		42						59,50	II-125×70/1	M175×6	
III-125×70		—	500	640	800	—	400	245	305	185	48	36	340	101,48			III-125×70/1	M190×6	M110×3	
IV-125×70			640	800	1000		260	315	195	119,38				IV-125×70/1			M215×6	M125×4		

МН 4987—63

Детали трубопроводов. Переходы штампованные с фланцами на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения переходов	Проходы условные $D_y \times D_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	D_2	D_3	Отверстия				L	Вес кг	Применяемость	Дет. 1.	Дет. 2.	Дет. 3.												
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН					d	Количе- ство, n	d_1	Количе- ство, n_1				Количество	1	1	1											
																						Давления условные P_y , кгс/см ²					Количество			Обозначения деталей		
I-125×90	125×90	200	—	250	320	200	300	245	235	185	39	8	33	6	300	51,17		I-125×90/1	M155×4	M110×3												
II-125×90		320		400	500	320	330	260	255	195	42		36			67,43		II-125×90/1	M175×6	M125×4												
III-125×90		—	500	640	800	—	400	290	305	220	48		39	8	340	113,06		III-125×90/1	M190×6	M135×4												
IV-125×90			640	800	1000			300	315	235			131,72				IV-125×90/1	M215×6	M155×4													
I-125×100	125×100	200	—	250	320	200	300	260	235	195	39		36	6	270	51,15		I-125×100/1	M155×4	M125×4												
II-125×100		320		400	500	320	330	290	255	220	42		39		340	71,43		II-125×100/1	M175×6	M135×4												
III-125×100		—	500	640	800	—	400	300	305	235	48		39	8	380	120,74		III-125×100/1	M190×6	M155×4												
IV-125×100			640	800	1000			330	315	255			149,86				IV-125×100/1	M215×6	M175×6													
I-150×90	150×90	200	—	250	320	200	460	245	305	185	55		33	6	340	89,21		I-150×90/1	M190×6	M110×3												
II-150×90		320		400	500	320		260	315	195			36			103,94		II-150×90/1	M215×6	M125×4												
III-150×90		—	500	640	800	—	480	290	360	220	59		39	8	380	162,74		III-150×90/1	M240×6	M135×4												
IV-150×90			640	800	1000			300	380	235			208,84				IV-150×90/1	M265×6	M155×4													
I-150×100	150×100	200	—	250	320	200	400	260	305	195	48		36	6	340	91,34		I-150×100/1	M190×6	M125×4												
II-150×100		320		400	500	320		290	315	220						110,48		II-150×100/1	M215×6	M135×4												
III-150×100		—	500	640	800	—	460	300	360	235	55		39		430	174,99		III-150×100/1	M240×6	M155×4												
IV-150×100			640	800	1000			330	380	255			42			230,12		IV-150×100/1	M265×6	M175×6												
I-150×125	150×125	200	—	250	320	200	400	300	305	235	48		39	8	380	105,11		I-150×125/1	M190×6	M155×4												
II-150×125		320		400	500	320		330	315	255			42			129,80		II-150×125/1	M215×6	M175×6												
III-150×125		—	500	640	800	—	460	360	305	55	48			430	215,35		III-150×125/1	M240×6	M190×6													
IV-150×125			640	800	1000			380	315	59					267,20		IV-150×125/1	M265×6	M215×6													

Детали трубопроводов. Переходы штампованные с фланцами на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

МН 4987—63

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения переходов	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	D_2	D_3	Отверстия				L	Вес кг	Применяемость	Дет. 1.	Дет. 2.	Дет. 3.			
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН					d	Количе- ство, n	d_1	Количе- ство, n_1				Переход	Фланец ГОСТ 9399—63	Фланец ГОСТ 9399—63			
																		Количество			1	1	1
																		Обозначения деталей					
I-200×100	200×100	200	—	250	320	200	460	260	360	195	55	8	36	6	380	130,78		I-200×100/1	M240×6	M125×4			
II-200×100		320		400	500	—	480	290	380	220	59					180,18		II-200×100/1	M265×6	M135×4			
III-200×100		—		500	640		800	570	300	460						235	259,75		III-200×100/1	M295×6	M155×4		
I-200×125	200×125	200	—	250	320	200	460	360		360	235	55	8	42	8	430	149 31		I-200×125/1	M240×6		M175×6	
II-200×125		320		400	500	—	480		330			380					255	59	10	199 60			II-200×125/1
III-200×125		—		500	640		800	570	400	460	305	55					8			48	301,70		III-200×125/1
I-200×150	200×150	200	—	250	320	200	460	360		360	315	55	8	55	10	55		184,92			I-200×150/1	M240×6	M215×6
II-200×150		320		400	500	—	480		460									380	315		59	232,53	
III-200×150		—		500	640		800	570		460	360	358,86						III-200×150/1	M295×6	M240×6			

Пример условного обозначения перехода исполнения IV, D_y 70 мм, D'_y 60 мм, P_y 1000 кгс/см², из стали группы ХФ:

Переход IV-70 × 60-1000-ХФ МН 4987—63

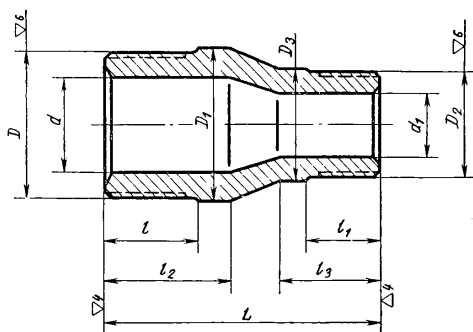
Исполнения I, II, III, IV и технические требования — по МН 5010—63.

МН 4987—63

Детали трубопроводов. Переходы штампованные с фланцами на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

Деталь 1. Переход

остальное



Черт. 2

Размеры в мм

Таблица 2

Обозначения переходов	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	D_2	D_3	d	d_1	L	l	l_1	l_2	l_3	Вес кг								
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН																				
		Давления условные P_y кгс/см ²																								
III-40×32/1	40×32	—	500	640	800	—	M64×3	68	M56×3	57	40	32	190	60	60	95	75	2,84								
IV-40×32/1			640	800	1000		M80×3	83	M64×3	68				65		4,44										
III-60×32/1	60×32	—	500	640	800	—	M100×3	102	M56×3	57	60	32	190	75	60	80	65	4,95								
IV-60×32/1			640	800	1000				M64×3	68	55			65		85	70	5,79								
II-60×40/1	60×40	320	—	400	500	320	M80×3	83				M64×3	68	60	40	190	65	60	95	75	3,19					
III-60×40/1		—	500	640	800	—	M100×3	102	60	85	70			5,32												
IV-60×40/1			640	800	1000				M80×3	83	55			220			75		65	105	85	7,64				
II-70×40/1	70×40	320	—	400	500	320	M110×3	114	M64×3	68	70	40	190	220	80	60	85	70	4,49							
III-70×40/1		—	500	640	800	—									M125×4	127	M80×3	83	70	40	190	80	60	100	75	7,21
IV-70×40/1			640	800	1000																	M125×4		127		85
II-70×60/1	70×60	320	—	400	500	320	M100×3	102	M100×3	102	70	40	220	75	65	105						85		5,78		
III-70×60/1		—	500	640	800	—	M110×3	114						60		70	40	220	80	75	120	105	10,25			
IV-70×60/1			640	800	1000		M125×4	127						85					95		75	13,57				
I-90×60/1	90×60	200	—	250	320	200	M110×3	114	M80×3	83	85	55	220	80	65				100		75	5,59				
II-90×60/1		320		400	500	320	M125×4	127			90			85		95	7,44									
III-90×60/1		—	500	640	800	—	M135×4	140	M100×3	102	85	55	270	95	75	120	90	15,10								
IV-90×60/1			640	800	1000		M155×4	159			100			20,62												

МН 4987—63

Детали трубопроводов. Переходы штампованные с фланцами на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения переходов	Проходы условные $D_y \times D_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	D_2	D_3	d	d_1	L	l	l_1	l_2	l_3	Вес кг			
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН															
		Давления условные P_y , кгс/см ²																			
I-90×70/1	90×70	200	—	250	320	200	M110×3	114	M110×3	102	85	70	240	80	75	120	105	7,58			
II-90×70/1		320		400	500	320	M125×4	127			85			105		95	9,79				
III-90×70/1		—	500	640	800	—	M135×4	140	M110×3	114	90		270	95	80	135	110	13,57			
IV-90×70/1			640	800	1000		M155×4	159	M125×4	127				85	100	85	125	105	20,07		
I-100×60/1	100×60	200	—	250	320	200	M125×4	127	M80×3	83	100	55	220	85	65	95	75	6,32			
II-100×60/1		320		400	500	320	M135×4	140					240	95		110	75	9,18			
III-100×60/1		—	500	640	800	—	M155×4	159	M100×3	102		60	270	100	75	120	90	17,46			
IV-100×60/1			640	800	1000		M175×6	180				55	270	115		80	24,85				
I-100×70/1	100×70	200	—	250	320	200	M125×4	127	M110×3	114	100	70	240	85	100	80	135	115	20,25		
II-100×70/1		320		400	500	320	M135×4	140						270		95	120	90	12,33		
III-100×70/1		—	500	640	800	—	M155×4	159					M125×4	127		300	100	80	140	105	30,61
IV-100×70/1			640	800	1000		M175×6	180					M155×4	159			115	85	170	140	40,43
I-100×90/1	100×90	200	—	250	320	200	M125×4	127	M110×3	114	120	85	270	85	80	130	120	9,25			
II-100×90/1		320		400	500	320	M135×4	140	M125×4	127				95	85		115	13,56			
III-100×90/1		—	500	640	800	—	M155×4	159	M135×4	140		90	340	100	95	160	145	25,94			
IV-100×90/1			640	800	1000		M175×6	180	M155×4	159				85	115	100	170	140	40,43		
I-125×70/1	125×70	200	—	250	320	200	M155×4	159	M100×3	102	120	70	270	100	75	120	90	12,50			
II-125×70/1		320		400	500	320	M175×6	180						115		80	80	17,35			
III-125×70/1		—	500	640	800	—	M190×6	194	M110×3	114			340	120	80	150	105	32,56			
IV-125×70/1			640	800	1000		M215×6	219	M125×4	127				130	85	160	100	48,53			

Детали трубопроводов. Переходы штампованные с фланцами на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

МН 4987—63

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения переходов	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	D_2	D_3	d	d_1	L	l	l_1	l_2	l_3	Вес кг
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН												
		Давления условные P_y кгс/см ²																
I-125×90/1	125×90	200	—	250	320	200	M155×4	159	M110×3	114	120	85	300	100	80	135	115	13 94
II-125×90/1		320		400	500	320	M175×6	180	M125×4	127		115		85	140	105	20,78	
III-125×90/1		—	500	640	800	—	M190×6	194	M135×4	140		340	120	95	155	130	39 99	
IV-125×90/1			640	800	1000		M215×6	219	M155×4	159			130	100	160	110	52 67	
I-125×100/1	125×100	200	—	250	320	200	M155×4	159	M125×4	127		100	270	100	85	125	105	12 91
II-125×100/1		320		400	500	320	M175×6	180	M135×4	140				340	115	95	150	110
III-125×100/1		—	500	640	800	—	M190×6	194	M155×4	159			380	120	100	180	155	42 67
IV-125×100/1			640	800	1000		M215×6	219	M175×6	180				130	115	170	145	62 36
I-150×90/1	150×90	200	—	250	320	200	M190×6	194	M110×3	114	150	85	340	120	80	150	105	19 91
II-150×90/1		320		400	500	320	M215×6	219	M125×4	127		130		85	160	100	33,09	
III-150×90/1		—	500	640	800	—	M240×6	245	M135×4	140		380	140	95	155	110	55,74	
IV-150×90/1			640	800	1000		M265×6	273	M155×4	159			165	100	170		81 64	
I-150×100/1	150×100	200	—	250	320	200	M190×6	194	M125×4	127		100	340	120	85	160	110	21,07
II-150×100/1		320		400	500	320	M215×6	219	M135×4	140				130	95	140		31,83
III-150×100/1		—	500	640	800	—	M240×6	245	M155×4	159			430	140	100	190	145	67,59
IV-150×100/1			640	800	1000		M265×6	273	M175×6	180				165	115	195	135	94,47
I-150×125/1	150×125	200	—	250	320	200	M190×6	194	M155×4	159	120	380	120	100	180	155	26 64	
II-150×125/1		320		400	500	320	M215×6	219	M175×6	180			130	115	170	145	42 30	
III-150×125/1		—	500	640	800	—	M2 0×6	245	M190×6	194		430	140	120	190	170	75 88	
IV-150×125/1			640	800	1000		M265×6	273	M215×6	219			165	130		140	107 35	

МН 4987—63

Детали трубопроводов. Переходы штампованные с фланцами на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения переходов	Проходы условные $D_y \times D_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	D_2	D_3	d	d_1	L	l	l_1	l_2	l_3	Вес кг
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН												
		Давления условные P_y кгс/см ²																
I-200×100/1	200×100	200	—	250	320	200	M240×6	245	M125×4	127	195	100	380	140	85	170	150	31.26
II-200×100/1		320		—	400	500	—	M265×6	273	M135×4				140	165		95	135
III-200×100/1		—			500	640		800	M295×6	299				M155×4	159	100	190	130
I-200×125/1	200×125	200	—	250	320	200	M240×6	245	120	430		140	115					195
II-200×125/1		320		—	400	500	—	M265×6				273		M175×6	180	165	130	
III-200×125/1		—			500	640		800				M295×6	299	M190×6	194	120	180	135
I-200×150/1	200×150	200	—	250	320	200	M240×6	245	150			140	190			170	45.13	
II-200×150/1		320		—	400	500	—	M265×6				273		M215×6	219	165	130	140
III-200×150/1		—			500	640		800				M295×6	299	M240×6	245	140		

Пример условного обозначения перехода исполнения IV, D_y 70 мм и D'_y 60 мм, P_y 1000 кгс/см², из стали группы ХФ:

Переход IV-70 × 60/1-1000-ХФ МН 4987—63

1. Материал — сталь марок: 20 по ГОСТ 1050—60; 14ХГС по ГОСТ 5058—57; 30ХМА по ГОСТ 4543—61; X18H10T, X17H13M3T и 0X17H16M3T по ГОСТ 5632—61; 18Х3МВ и 20Х3МВФ по ГОСТ 10500—63.

2. Края присоединительные резьбовые — по ГОСТ 9400—63.

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

4. Отклонения размеров необработанных поверхностей в пределах допусков — по 2-й группе ГОСТ 7505—55.

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

Детали трубопроводов. Переходы штампованные с фланцами на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

МН 4987—63

ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

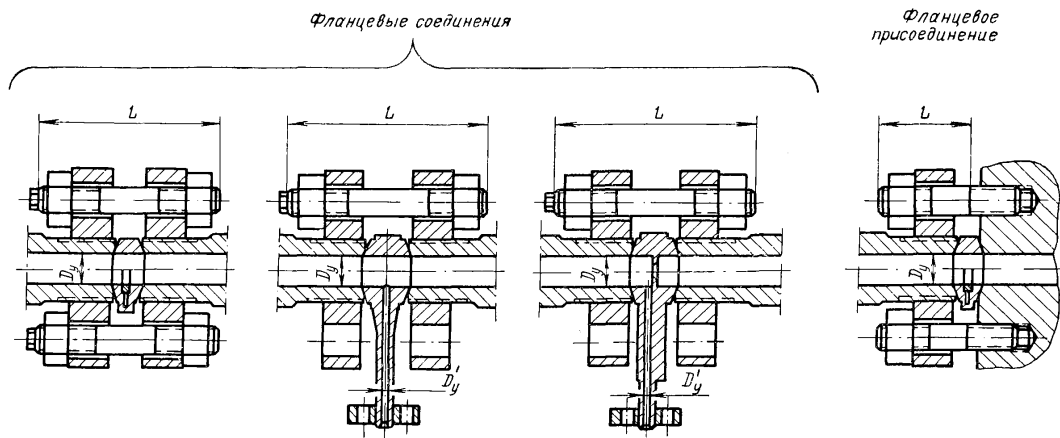


Таблица для выбора длин шпилек

Проход условный D_y , мм	Исполне- ние	Диаметр шпильки	Длина двухсторонней шпильки L , мм						Длина шпильки ввертной L , мм				
			Линза жесткая	Линза компенси- рующая	Отвод линзовый			Диа- фрагма	Линза жесткая	Линза ком- пенсирующая			
					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		105		150	130	130	140	130		55	80	
	III	—				—	150	60					
	IV	125	130			70							
32	II	M20	130			150	150	160	165		75		85
	III и IV	M22	145			165	165	—	170		85		
40	II		M27			155	155	170	170		190		
	IV	175			175	190	190	210	85		95		
60	II	M30	170		195	195	205	220	220		110	110	
	III и IV		205		205	220	220	230	235		100	105	
70	II		M33		195	200	230	230	240		245	115	115
	III				215	215	235	235	245		250	120	120
	90	IV	M36		225	225	240	240	250		260	115	
I		M30	215	220	270	270	280	290	140	140			
II		M33	220		280	280	290	300	145	145			
III		M36	260		260	270	270	280	290	310	310		
100	IV	M39	270	270	280	280	290	300	330	330			
	I	M36	220	225	245	245	255	265	120	120			
	II	M33	245	250	270	270	280	290	125	125			
	III	M36	270	270	280	280	290	300	145	145			
125	IV	M39	300	300	310	310	320	330	—	—			
	I	M36	265	265	290	290	290	310					
	II	M39	290	290	310	310	320	330					
	III	M45	320	320	340	340	350	360					
IV	340		340	360	360	370	380						
150	I		M52	320	320	340	340	350			370		
	II			330	340	360	360	370			380		
	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					
	III		450	450	460	460	470	480					

Прежде чем пользоваться сборником нормалей МН 4969-63—МН 5010-63, внесите следующие исправления:

ОПЕЧАТКИ

Стр.	В каком месте	Напечатано	Должно быть
76	Таблица. Графа «Количество n_1 »	Между обозначением уголь- ников II-100×15 и III-100×15 должна быть линейка	
113	Таблица, 5-я графа слева, 4-я строка снизу	6 0	640
167	Таблица. Графа D_2 , 1-я строка сверху	М 110×3	М 100×3
168	Таблица. Графа D , 2-я строка снизу	М 2 0×6	М 240×6
237	Таблица, 3-я графа слева, 8-я строка снизу	5663.4	566,34
248	Таблица. Графа D_1 , 3-я строка снизу	2 5	245
278	Пример условного обозначения	D_y 10 мм	D'_y 10 мм
297	Таблица, 5-я графа слева, 14-я строка снизу		640
299	Таблица 2, 2-я графа слева, 5-я строка снизу	2	20

Сб. МН 4969-63—МН 5010 63. Зак. 1686.