

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТРОЙНИКИ ПЕРЕХОДНЫЕ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ ПО НАРУЖНОМУ КОНУСУ

Конструкция и размеры

Reduce type tees for tube connections on external cone. Construction and dimensions

Дата введения 1975-07-01

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 10 сентября 1974 г. N 2124

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 16.01.86 N 127

ВЗАМЕН ГОСТ 13965-68

ИЗДАНИЕ с Изменением N 1, утвержденным в декабре 1980 г. (ИУС 3-81)

1. Переходные тройники должны изготавливаться пяти исполнений.
2. Конструкция и размеры переходных тройников исполнения 1 должны соответствовать указанным на черт.1 и в табл.1.

у ж - н ы й д и а- м е т р т р у б D _н	е м о с т ь				3	у ж - н ы й д и а- м е т р т р у б D _н					3		и н.	л.		и е- в ы й с п л а в		
3		1, 7	M8x 1	6	1 1	4	2, 7	M10x 1	8	1 0	12	4 0	2 0		6	-	-	2,10
						6	3, 7	M12x 1	1 0	1 2		4 2	2 1					2,95
4		2, 7	M10 x1	8	1 2						13	4 4	2 2			-	3,1 8	3,11

						8	5,5	M14x1	12	14			23
6		3,7	M12x1	10								46	24
					10	7,5	M16x1	14	17	14	48	25	
8		5,5	M14x1	12	13	6	3,7	M12x1	10	14	13		23
						10	7,5	M16x1	14	17	14	50	25
						12	9,5	M20x1,5	16	19	17	58	27
						14	11,5	M22x1,5	18	22			28
						1	1	M24x	2		18	6	2

±0,3

7		3,78	3,63
	1,48	4,21	4,03
9	1,78	5,05	4,85
	1,38	3,92	3,76
9	1,96	5,57	5,34
10	2,96	8,41	8,07
	3,51	9,97	9,57
1	3,83	10,	10,4

						6	3,5	1,5	0			2	9
1 0		7, 5	M16 x1	1 4	1 4	6	3, 7	M12x 1	1 0	1 7	13	5 0	2 5
	8					5, 5	M14x 1	1 2	2 6				
	1 2					9, 5	M20x 1,5	1 6	1 9	17	6 0	2 8	
	1 4					1 1, 5	M22x 1,5	1 8				2 2	2 9
1 6	1 3, 5	M24x 1,5	2 0	18	6 2	3 0							
						6	3, 7	M12x 1	1 0		13	5 2	2 8
						8	5, 5	M14x 1	1 2	1 9			

5		87	3
6	1,41	4,0 1	3,74
7	1,65	4,6 8	4,50
1 0	3,18	9,0 3	8,67
1 3	3,75	10, 65	10,2 0
1 5	4,18	11, 86	11,4 0
6	2,09	5,9 3	5,69

						2 8	2 5, 0	M39x 2	3 2	3 2	23	8 0	4 3	2 6	10,4 0	29, 70	-	
						3 0	2 7, 0		3 4	3 6				2 8	12,2 0	34, 60	-	
						3 6	3 2, 0	M48x 2	4 0	4 1	25	8 4	4 7	3 0	14,7 0	41, 80	-	
						3 8	3 4, 0		4 3	4 6					16,0 0	45, 40	-	
						8	5, 5	M14x 1	1 2		13	5 6	2 9	±0, 3	7	2,80	7,9 5	7,64
						1 0	7, 5	M16x 1	1 4	2 2	14	6 0	3 1		9	3,10	8,8 0	8,45
1 4		1 1, 5	M22 x1,5	1 8	1 7	1 2	9, 5	M20x 1,5	1 6		17		3 3	1 0	4,80	13, 62	13,0 9	

1 8	1 5, 5	M27 x1,5	2 2	

1 8	1 4	1 1, 5	M22x 1,5	1 8	2 7		7 0	3 5
	1 8	1 5, 5	M27x 1,5	2 2	2 4	18		3 6
	2 0	1 7, 0	M30x 1,5	2 4	2 7		19 7 2	3 7
	2 2	1 9, 0	M33x 2	2 7			22 7 9	4 0
	1 0	7, 5	M16x 1	1 4			14 6 5	3 2
	1 2	9, 5	M20x 1,5	1 6	2 4		17 7 3	3 4
	1 4	1 1, 5	M22x 1,5	1 8				3 5

	1 3	5,20	14, 75	14,2 1
	1 7	6,27	17, 77	17,1 3
	1 8	7,43	21, 10	20,3 0
$\pm 0,4$	2 1	9,50	26, 90	-
	9	3,90	11, 06	10,6 5
	1 0	5,50	15, 61	15,0 0
	1 3	6,10	17, 30	16,6 5

						1 6	1 3, 5	M24x 1,5	2 0		18	7 5	3 6	1 5	6,80	19, 30	18,5 5
						2 0	1 7, 0	M30x 1,5	2 4		19	7 6	3 8	1 8	8,11	23, 00	22,1 0
						2 2	1 9, 0	M33x 2	2 7		22	8 0	3 9	2 1	8,98	25, 40	-
						1 2	9, 5	M20x 1,5	1 6		17	7 6	3 5	1 0	5,30	15, 02	14,4 5
						1 4	1 1, 5	M22x 1,5	1 8	2 7			3 6	1 3	6,80	17, 30	18,5 5
2 0		1 7, 0	M30 x1,5	2 4	1 9	1 6	1 3, 5	M24x 1,5	2 0		18	7 8	3 7	1 5	7,60	21, 60	20,7 3
						1 8	1 5, 5	M27x 1,5	2 2				3 9	1 7	8,50	24, 10	23,2 0

					2 2	1 9, 0	M33x 2	2 7		22	8 2	4 1	2 1	9,41	26, 70	
					2 5	2 2, 0		2 8	3 0		8 4		2 2	10,0 4	28, 40	
2 2		1 9, 0	M33 x2	2 7	1 4	1 1, 5	M22x 1,5	1 8		17	7 9	4 0	1 3	7,90	22, 40	
	1 6				1 3, 5	M24x 1,5	2 0		18	8 1	4 1	1 5	8,20	23, 18		
	1 8				1 5, 5	M27x 1,5	2 2	2 7			4 3	1 7	9,30	26, 40		
	2 0				1 7, 0	M30x 1,5	2 4		19	8 3	4 6	1 8	10,9 0	30, 90	-	
	2 2				2 8	M39x 2	3 2	3 2	23	9 0	2 6	12,7 9	36, 30			

						3 4	3 0, 0	M45x 2	3 8	4 1	24		5 0		
2 5		2 2, 0		2 8		1 6	1 3, 5	M24x 1,5	2 0	3 0	18	8 1	4 1		
					1 8	1 5, 5	M27x 1,5	2 2	4 3						
					2 0	1 7, 0	M30x 1,5	2 4	19				8 3	4 4	
2 8		2 5, 0	M39 x2	3 2	2 3	1 8	1 5, 5	M27x 1,5	2 2	3 2	18	8 7	10,8 0		
						2 0	1 7, 0	M30x 1,5	2 4				19	8 9	4 5
						2 2	1 9, 0	M33x 2	2 7				22	9 7	4 7

3 0	17,4 3	49, 40
1 5	8,30	23, 50
1 7	8,90	25, 30
1 8	9,90	28, 10
1 7	10,8 0	30, 60
1 8	11,7 0	33, 20
2 1	14,2 0	40, 30

3		3	M48	4	2	2	2	M39x	3	4	23	1	5		2	20,8	59,	
8		4,	x2	3	5	8	5,	2	2	6		1	6		6	0	10	
		0					0					2						

Пример условного обозначения переходного тройника исполнения 1 к трубопроводам $D_n=8$ мм и $D_{н1}=10$ мм из алюминиевого сплава:

Тройник переходной 1-8-10-31А ГОСТ 13965-74

То же, из стали марки 45:

Тройник переходной 1-8-10-22А ГОСТ 13965-74

То же, из стали марки 12Х18Н9Т:

Тройник переходной 1-8-10-13А ГОСТ 13965-74

То же, из стали марки 13Х11Н2В2МФ:

Тройник переходной 1-8-10-11А ГОСТ 13965-74

То же, из бронзы:

Тройник переходной 1-8-10-41А ГОСТ 13965-74

То же, для изделий общего применения:

Тройник переходной 1-8-10-31 ГОСТ 13965-74

Тройник переходной 1-8-10-22 ГОСТ 13965-74

Тройник переходной 1-8-10-13 ГОСТ 13965-74

Тройник переходной 1-8-10-11 ГОСТ 13965-74

Тройник переходной 1-8-10-41 ГОСТ 13965-74

(Измененная редакция, Изм. N 1).

ж- ный диа- мет р труб D_H	и- ме - ня е- мо сть					$\pm 0,3$		- ми н.	.	откл.		- ми- ние- вый спла в	аль	он- за		
3		1, 7	M8x1	6	7	11	4 2	21			5	5	-	-	1,7 2	
4		2, 7	M10x 1	8	1 0	12	4 4	22			6	6	-	2,3 3	2,2 3	
12		9, 5	M20x 1,5	1 6	1 9	17	5 6	27	$\pm 0,3$		1 0	1 0	2,55	7,2 4	6,9 5	
14		1 1, 5	M22x 1,5	1 8	2 2			28				1 3	3,40	9,6 6	9,2 7	
16		1 3, 5	M24x 1,5	2 0				30				1 2	1 5	3,26	9,2 6	8,8 8
18		1	M27x	2	2			31					1	4,29	12,	11,

		5,5	1,5	2	4					7	20	69	
20		17,0	M30x1,6	24	27	19	60	32		138	4,78	13,58	13,31
22		19,0	M33x2	27		22	68	34		14	21	6,01	17,08
25		22,0		28	30					2	2	7,64	21,70
28		25,0	M39x2	34	36	23	70	38	±0,4	15	28	8,61	24,50
30		27,0											9,07
32		28,0	M42x2	38	41		72	40			10,05	28,40	

34		3 0, 0	M45x 2			24			1 6	3 0	11,9 5	34, 90
36		3 2, 0	M48x 2	4 3	4 6	25	7 6	41			13,6 0	38, 70
38		3 4, 0									14,3 4	40, 80

Пример условного обозначения переходного тройника исполнения 2 к трубопроводу $D_{\text{н}}=12$ мм из алюминиевого сплава:

Тройник переходной 2-12-31А ГОСТ 13965-74

То же, из стали марки 45:

Тройник переходной 2-12-22А ГОСТ 13965-74

То же, из стали марки 12Х18Н9Т:

Тройник переходной 2-12-13А ГОСТ 13965-74

То же, из стали марки 13Х11Н2В2МФ:

Тройник переходной 2-12-11А ГОСТ 13965-74

То же, из бронзы:

Тройник переходной 2-12-41А ГОСТ 13965-74

То же, для изделий общего применения:

Тройник переходной 2-12-31 ГОСТ 13965-74

Тройник переходной 2-12-22 ГОСТ 13965-74

Тройник переходной 2-12-13 ГОСТ 13965-74

Тройник переходной 2-12-11 ГОСТ 13965-74

Тройник переходной 2-12-41 ГОСТ 13965-74

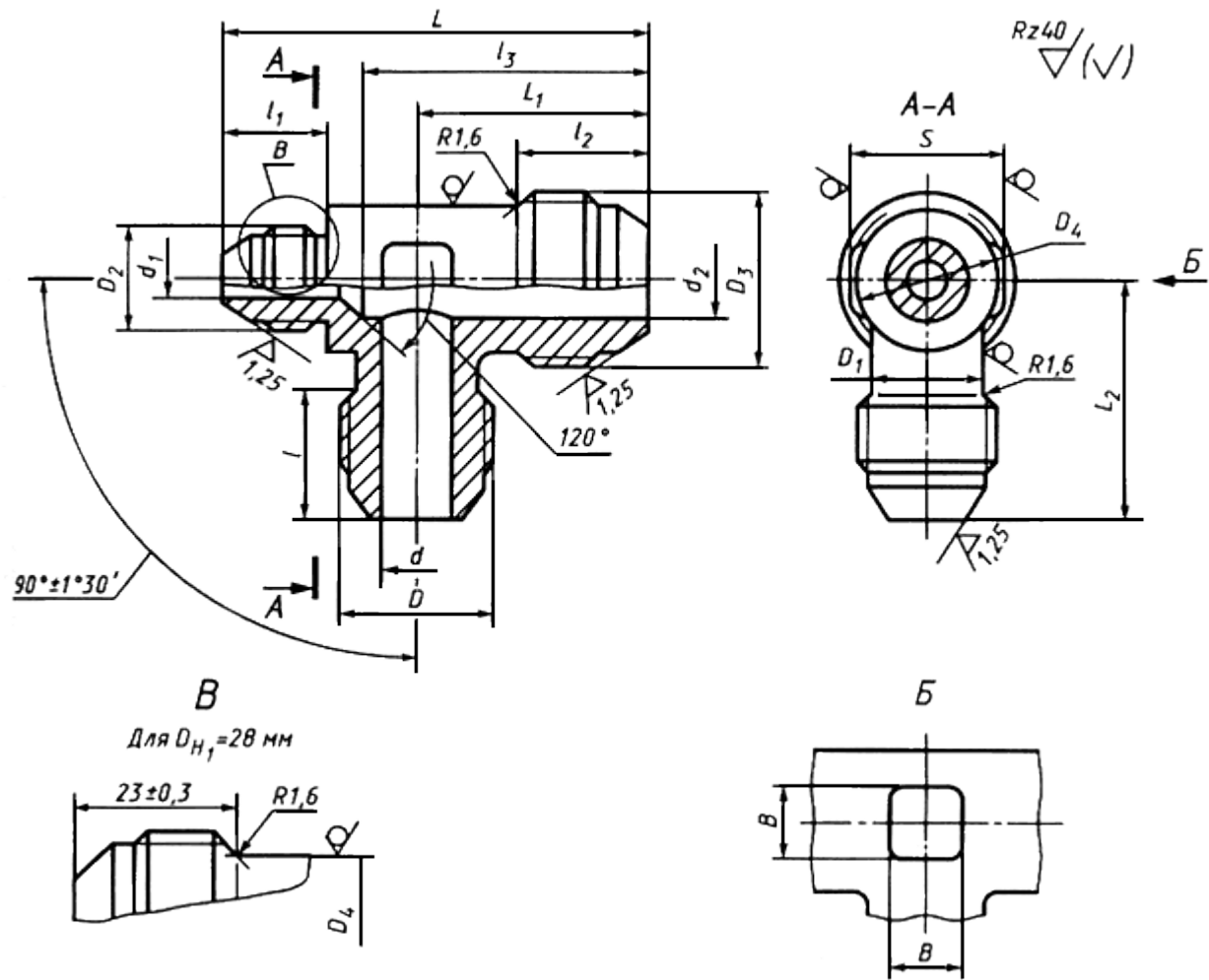
4. Конструкция и размеры переходных тройников исполнения 3 должны соответствовать указанным на черт.3 и в табл.3.

Таблица 3

Размеры в мм

	При- ме- нос- ть	d	D	D	l $\pm 0,3$	На- ру- ж- ный ди- ам- етр тру- б $D_{н1}$	d_1	D_2	l_1 $\pm 0,3$	На- ру- ж- ный ди- ам- етр тру- б $D_{н2}$	d_2	D_3	D_4	S	l_2 $\pm 0,3$	l_3 $+1,0$ $-0,5$	L	L_1		L_2		B	Масса 100 шт., кг		
																		Но- мин.	Пред. откл.	Но- ми- н.	Пред. откл.		Алю- ми- ние- вый сплав	Сталь	Брон- за
										14	11, 5	M22x1,5	18	2	17	31	5 2	28		28	$\pm 0,3$		2,49	7,10	6,78

6		3,7	M12x1	10	13	10	7,5	M16x1	16	16	13,5	M24x1,5	20	2	18	32	53	29	±0,3	29	7	2,90	8,26	7,82								
						18	15,5	M27x1,5	22	24	31	3,49	9,94	9,53																		
						18	15,5	M27x1,5	21	22	19,0	M33x2	27	27								59	30	32	5,45	15,50						
						25	22,0	M33x2	26	28	25,0	M39x2	34	36								23	57	68	34	±0,4	35	±0,4	37	7,80	22,20	-
						28	25,0	M39x2	-	30	27,0																					
8		5,5	M14x1	12	13	25	22,0	M33x2	26	28	25,0	M39x2	34	36	23	59	71	36	±0,4	37	9,02	25,70	9,56	27,25								
						28	25,0	M39x2	-	30	27,0														37	37	27,25					
						6	3,7	M12x1	15	14	11,5	M22x1,5	18	22	17	35	55	30	±0,3	29	±0,3	2,54	7,24	6,94								



Черт.3

Пример условного обозначения переходного тройника исполнения 3 к трубопроводам $D_{н}=12$ мм, $D_{н1}=8$ мм и $D_{н2}=16$ мм из алюминиевого сплава:

Тройник переходной 3-12-8-16-31А ГОСТ 13965-74

То же, из стали марки 45:

Н а- р у ж- н ы й ди- а- м ет р т р у б $D_{\text{н}}$	Пр и- ме- няе - мо сть	d	D	l \pm 0, 3	Н а- р у ж- н ы й ди- а- м ет р т р у б $D_{\text{н}}$	d_1	D_1	D_2	S	l_1 \pm 0, 3	l_2 +1, 0 -0, 5	L	Н о- м и н.	Пр ед. отк л.	E	Ал ю- ми ние - вы й спл ав	Ст аль	Бр он- за
					8	5, 5	M14 x1	1 2	1 4	1 3	28	4 7	2 4	$\pm 0,3$	1	1,6 0	4,5 6	4,3 7
					1 0	7, 5	M16 x1	1 4	1 7	1 4	31	5 1	2 6		9	1,9 4	5,5 2	5,2 9
					1	9,	M20	1	1		37	5	3		1	2,6	7,4	7,1

6		3, 7	M12x 1	2	5	x1,5	6	9	1 7		7	1		0	0	2	0		
	1			4	1	1,5	M22 x1,5	1	8	2 2		40	6 2	3 3		1 3	3,7 0	10, 55	10, 10
	1			6	1	3,5	M24 x1,5	2	0		1 8	43	6 3	3 5		1 5	4,7 0	13, 40	12, 80
	1			8	1	5,5	M27 x1,5	2	2	2 4		46	6 6	3 7	±0, 4	1 7	6,0 5	17, 25	16, 50
	1			5	2	0	M30 x1,5	2	4	2 7	1 9	49	6 9	3 9		1 8	7,3 5	20, 90	20, 05
	2			2	1	9,0	M33 x2	2	7		2 2	54	7 5	4 3		2 1	9,0 0	25, 62	-
	2			2				2	3			56	7	4		2	9,1	25,	

				5	2, 0		8	0		6	4	2	0	90			
				2	2	M39 x2	3	3	2	61	8	4	2	12, 65	36, 05		
8		5, 5	M14x 1	1	7, 5	M16 x1	1	1	1	31	5	2	±0, 3	9	2,0 4	5,8 2	5,6 2
	1			9, 5	M20 x1,5	1	1	1 7	37	5	3	1	1	2,7 0	7,7 0	7,3 8	
	1			1	M22 x1,5	1	2		2	40	6		3	1	3,7 5	10, 68	10, 22
	1			1	M24 x1,5	2	1 8	43	6	3	1	4,8 0	13, 68	13, 10			
	1			1	M27 x1,5	2		2	46	6	3	1	6,1 5				
				8	5,	x1,5	2	2		46	6	3	7	6	7		

					5								
					20	17,0	M30 x1,5	24	27	19	49	69	39
					22	19,0	M33 x2	27		22	54	75	43
10		7,5	M16x1	16	12	9,5	M20 x1,5	16	19	17	37	58	31
					14	11,5	M22 x1,5	18	22		40	61	33
					16	13,5	M24 x1,5	20	18	43	64	35	
					18	15,	M27 x1,5	22	24	46	67	37	

18	7,60	21,65	20,70
21	9,10	25,90	-
10	2,80	7,98	7,64
13	3,85	10,95	10,50
15	4,90	13,97	13,35
17	6,35		

						5								
1 2		9, 5	M20x 1,5	2	1	1	M22	1		1	40	6	3	
	4				1, 5	x1,5	8	2	7	5	3			
					1	1	M24	2			43	6	3	
					6	3, 5	x1,5	0				8	5	
					1	1	M27	2	2			46	7	3
					8	5, 5	x1,5	2	4	1		1	7	
				2	1	1	M24	2	2			43	6	3
				0	6	3, 5	x1,5	0	2			8	5	
					1	1	M27	2	2			46	7	3
					8	5, 5	x1,5	2	4			1	7	
1		1	M22x		2	1	M30	2		1	49	7	3	

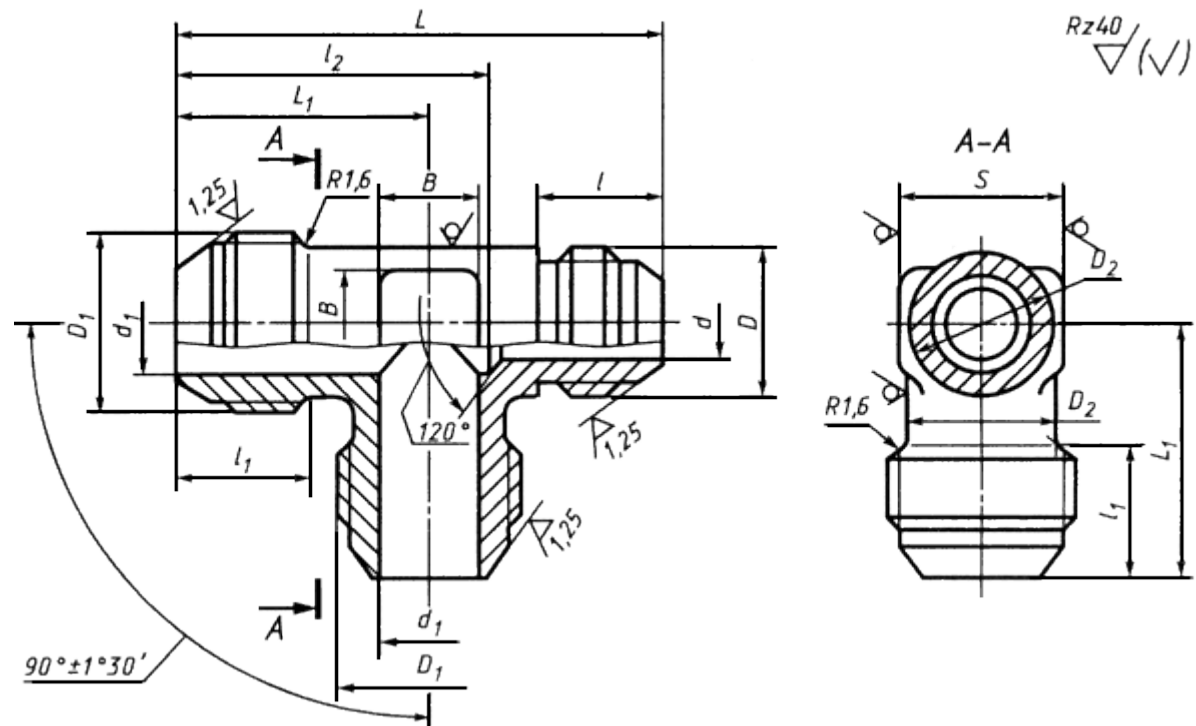
	1	4,0	11,	10,									
	3	0	40	90									
	1	5,0	14,	13,									
	5	5	40	78									
	1	6,4	18,	17,									
	7	0	21	45									
	1	5,2	14,	14,									
	5	5	95	30									
	1	6,5	18,	17,									
	7	0	50	72									
	1	7,8	22,	21,									

±0,
4

4		1,5	1,5	0	7,0	x1,5	4	27	9		4	9	8	0	21	30
				22	19,0	M33x2	27		22	54	77	43	21	9,45	26,90	-
				28	25,0	M39x2	34	36	23	61	87	48	28	13,30	37,90	-
16		13,5	M24x1,5	18	15,5	M27x1,5	22	24	18	46	72	37	17	6,80	19,40	18,53
				20	17,0	M30x1,5	24		19	49	75	39	18	8,00	22,80	21,80
	21			22	19,0	M33x2	27		22	54	81	43	21	9,60	27,40	-

1 8		1 5, 5	M27x 1,5		2 0	1 7, 0	M30 x1,5	2 4	2 7	1 9	49	7 5	3 9	1 8	8,1 5	23, 21	22, 22
					2 2	1 9, 0	M33 x2	2 7	2 2	54	8 1	4 3	2 1	9,8 0	27, 90	-	
2 0		1 7, 0	M30x 1,5	2 2								8 2		9,9 0	28, 20		

5. Конструкция и размеры переходных тройников исполнения 4 должны соответствовать указанным на черт.4 и в табл.4.



Черт.4

Пример условного обозначения переходного тройника исполнения 4 к трубопроводам $D_{\text{н}}=12$ мм и $D_{\text{н1}}=16$ мм из алюминиевого сплава:

Тройник переходной 4-12-16-31А ГОСТ 13965-74

То же, из стали марки 45:

Тройник переходной 4-12-16-22А ГОСТ 13965-74

То же, из стали марки 12Х18Н9Т:

Тройник переходной 4-12-16-13А ГОСТ 13965-74

То же, из стали марки 13Х11Н2В2МФ:

Тройник переходной 4-12-16-11А ГОСТ 13965-74

То же, из бронзы:

Н Ы Й Д И А- М Е Т Р Т Р У Б D _н	МО СТЬ					Н Ы Й Д И А- М Е Т Р Т Р У Б D _н				5			л.		ВЫ Й СПЛ АВ		
8		5, 5	M14 x1	1 2	1 3	6	3, 7	M12 x1	1 4	2 7	4 8	24		7	1,4 8	4,2 2	4,0 3
1 0		7, 5	M16 x1	1 4	1 4				1 7	2 9	5 1	25		9	1,5 3	4,3 6	4,1 7
						8	5, 5	M14 x1	1 5	3 0					1,9 8	5,6 4	5,4 0
						6	3,	M12		3							

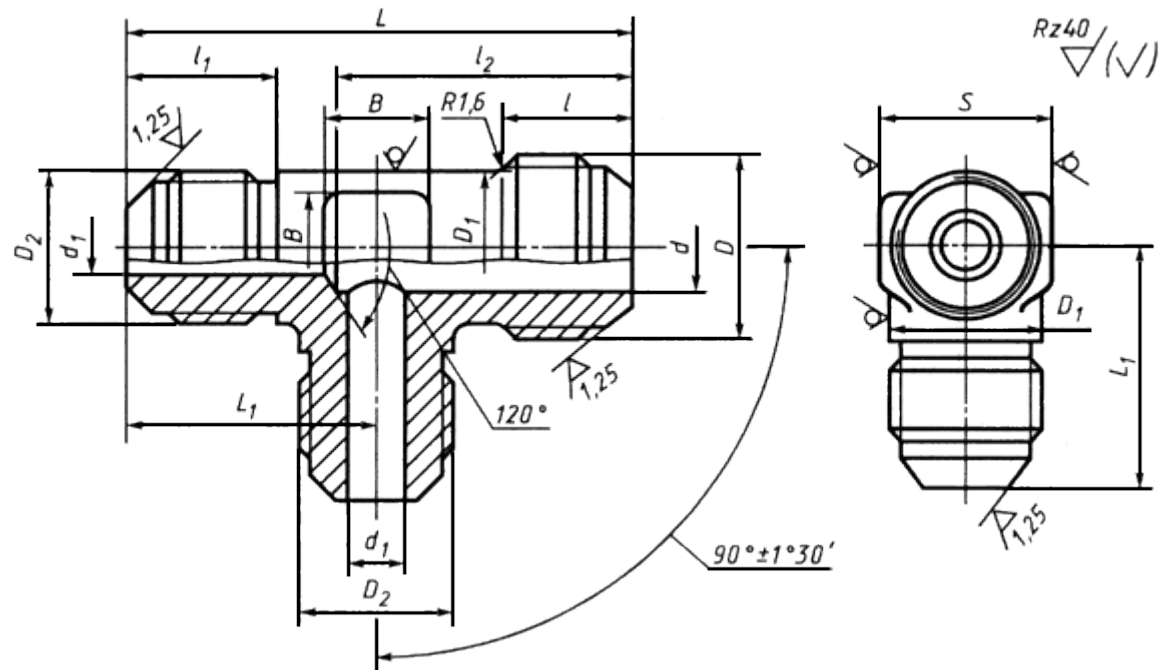
1 6		1 3, 5	M24 x1,5	2 0	1 8	8	5, 5	M14 x1
						1	7, 5	M16 x1
						1	9, 5	M20 x1,5
						1	1	M22 x1,5
1 8		1 5, 5	M27 x1,5	2 2	2 4			
						1	1	M24 x1,5
2		1	M30	2	1	1	1	M27

1	6	4	6	29				
		4	6	33				
		4	7	34				
		4	7	35				
		4	7	36				

± 0,4

		3,1 4	8,9 6	8,5 7				
1	5	3,4 3	9,7 7	9,3 7				
		4,6 5	13, 25	12, 70				
		4,8 6	13, 75	13, 25				
1	7	5,3 5	15, 25	14, 60				
		5,8 8	16, 73	16, 04				
1		8,4	24,	23,				

0		7,0	x1,5	4	9	8	5,5	x1,5	27		8	5		8	7	10	10
22		19,0		27		20	17,0	M30 x1,5		22	53	82	39	21	10,84	30,45	17,85
25		22,0	M33 x2	28	22	14	11,5	M22 x1,5	30	20	52	81	37	22	6,55	18,65	-
						16	13,5	M24 x1,5		21	53	82	38				
28		25,0	M39 x2	34	23	22	19,0	M33 x2	36	26	60	93	45	28	13,90	39,60	



Черт.5

Пример условного обозначения переходного тройника исполнения 5 к трубопроводам $D_{н}=16$ мм и $D_{н1}=12$ мм из алюминиевого сплава:

Тройник переходной 5-16-12-31А ГОСТ 13965-74

То же, из стали марки 45:

Тройник переходной 5-16-12-22А ГОСТ 13965-74

То же, из стали марки 12Х18Н9Т:

Тройник переходной 5-16-12-13А ГОСТ 13965-74

То же, из стали марки 13Х11Н2В2МФ:

Тройник переходной 5-16-12-11А ГОСТ 13965-74

То же, из бронзы:

То же, для изделий общего применения:

Тройник переходной 5-16-12-41А ГОСТ 13965-74

Тройник переходной 5-16-12-31 ГОСТ 13965-74

Тройник переходной 5-16-12-22 ГОСТ 13965-74

Тройник переходной 5-16-12-13 ГОСТ 13965-74

Тройник переходной 5-16-12-11 ГОСТ 13965-74

Тройник переходной 5-16-12-41 ГОСТ 13965-74

7. Резьбовая часть тройников - по ГОСТ 13955-74.

8. Маркировать и клеймить - по ГОСТ 13977-74.

9. Технические условия - по ГОСТ 13977-74.

Текст документа сверен по:

официальное издание

Соединения трубопроводов

по наружному конусу: Сб. ГОСТов. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2002