

УГОЛЬНИКИ ВВЕРТНЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ  
ПОД РЕЗИНОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ  
ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ  
ПО НАРУЖНОМУ КОНУСУ

Конструкция и размеры

Screwed reduce-type union elbows for rubber packer  
for tube connections on external cone.  
Construction and dimensions

ГОСТ

20198-74\*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 10 сентября 1974 г. № 2124 срок введения установлен

с 01.07.75

Приведен в 1985 г.

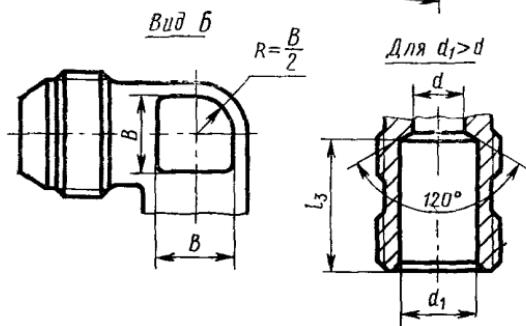
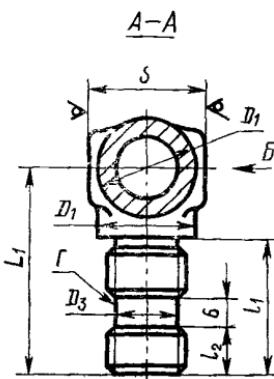
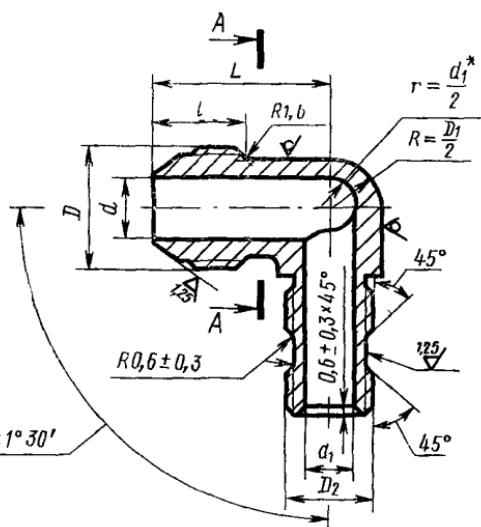
Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Ввертные переходные угольники под резиновое уплотнение должны изготавляться двух исполнений.

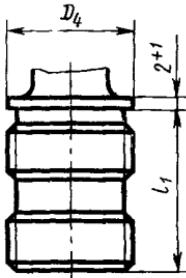
2. Конструкция и размеры ввертных переходных угольников исполнения 1 должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.



$R240$  (✓)



для  $D_1 < D_2$



\* При  $d_1 > d$  радиус  $r = \frac{d}{2}$

Черт. 1

Размеры в мм

Таблица 1

Наружный диаметр труб $D_n$	Применя- емость	$d$	$D$	$D_1$	$t$ Пред. откл. $\pm 0,3$	$D_4$	$d_1$	$D_3$	$D_4$	$S$	$t_1$ Номин.	Пред. откл.
								Пред. откл. по $h11$				
6		3,7	M12×1	10		M12×1,5	5,5	9,6	12	12	25	$\pm 0,3$
						M14×1,5	7,5	11,6	14		27	
						M16×1,5	9,5	13,6	16		24	
						M10	3,7	7,6	—		25	
						M14×1,5	7,5	11,6	14		27	
				12		M16×1,5	9,5	13,6	16	14	29	
						M20×1,5	11,5	17,6	20		24	
						M22×1,5	13,5	19,6	22		25	
						M10	3,7	7,6	—		27	
						M12×1,5	5,5	9,6	—		29	
8		5,5	M14×1	12		M16×1,5	9,5	13,6	16	14	24	$\pm 0,3$
						M20×1,5	11,5	17,6	20		27	
						M22×1,5	13,5	19,6	22		29	
						M12×1,5	5,5	9,6	—		24	
						M14×1,5	7,5	11,6	—		25	
				14		M20×1,5	11,5	17,6	20	17	27	
						M22×1,5	13,5	19,6	22		29	
						M12×1,5	5,5	9,6	—		24	
						M14×1,5	7,5	11,6	—		25	
						M20×1,5	11,5	17,6	20		29	
10		7,5	M16×1	14		M22×1,5	13,5	19,6	22	17	27	$\pm 0,3$
						M12×1,5	5,5	9,6	—		29	
						M14×1,5	7,5	11,6	—		24	
						M20×1,5	11,5	17,6	20		25	
						M22×1,5	13,5	19,6	22		27	
				16		M12×1,5	5,5	9,6	—	19	29	
						M14×1,5	7,5	11,6	—		25	
						M20×1,5	11,5	17,6	20		29	
						M22×1,5	13,5	19,6	22		31	
						M24×1,5	15,5	21,6	24		31	
12		9,5	M20×1,5	16		M14×1,5	7,5	11,6	—	19	29	$\pm 0,4$
						M20×1,5	11,5	17,6	20		31	
						M22×1,5	13,5	19,6	22		31	
						M24×1,5	15,5	21,6	24		31	
						M14×1,5	7,5	11,6	—		31	
				17		M16×1,5	9,5	13,6	—	22	27	
						M22×1,5	13,5	19,6	22		29	
						M24×1,5	15,5	21,6	24		31	
						M14×1,5	7,5	11,6	—		31	
						M20×1,5	11,5	17,6	—		31	
14		11,5	M22×1,5	18		M24×1,5	15,5	21,6	24	22	27	$\pm 0,3$
						M14×1,5	7,5	11,6	—		29	
						M16×1,5	9,5	13,6	—		31	
						M22×1,5	13,5	19,6	22		31	
						M24×1,5	15,5	21,6	24		31	
				20		M14×1,5	7,5	11,6	—	22	25	
						M16×1,5	9,5	13,6	—		27	
						M20×1,5	11,5	17,6	—		29	
						M24×1,5	15,5	21,6	24		31	
						M16×1,5	9,5	13,6	—		31	
16		13,5	M24×1,5	20		M22×1,5	13,5	19,6	—	22	25	$\pm 0,4$
						M24×1,5	15,5	21,6	24		27	
						M14×1,5	7,5	11,6	—		29	
						M16×1,5	9,5	13,6	—		31	
						M20×1,5	11,5	17,6	—		31	
				18		M24×1,5	15,5	21,6	24	24	25	
						M16×1,5	9,5	13,6	—		27	
						M20×1,5	11,5	17,6	—		29	
						M22×1,5	13,5	19,6	—		31	
						M27×1,5	17,0	24,6	27		31	
18		15,5	M27×1,5	22		M30×1,5	19,0	27,6	30	33	29	$\pm 0,3$
						M22×1,5	13,5	19,6	—		31	
						M27×1,5	17,0	24,6	27		33	
						M30×1,5	19,0	27,6	30		33	
						M22×1,5	13,5	19,6	—		33	

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Наружный диаметр труб $D_n$	$l_2$		$l_3$		$L$		$L_1$		$B$	Масса 100 шт., кг		
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл. $\pm 0,4$	Алюми- ниевый сплав	Сталь		Алюми- ниевый сплав	Сталь	Бронза
6	8		19		23		38	1,57	6	4,48	4,28	
							39	1,78		5,07	4,85	
	9		21				42	2,15		6,12	5,87	
	7		—				33	1,44		4,11	3,93	
	8		19				39,	2,04		5,81	5,56	
	9		21		24	$\pm 0,3$	42	2,44	7	6,96	6,65	
8	10		24				46	3,31		9,42	9,02	
	7	$\pm 0,25$	—				47	3,66		10,45	9,97	
	8		—				34	1,54		4,39	4,19	
	9		21		26		42	2,74		7,82	7,47	
	10		24				46	3,59		10,23	9,78	
							47	3,98		11,33	10,85	
10	8		—				36	2,43		6,93	6,62	
								2,71		7,73	7,39	
	10		24		31		46	4,31	10	12,28	11,75	
	12	$\pm 0,3$	26				47	4,68		13,33	12,75	
	8		—				50	5,35		15,25	14,58	
	9	$\pm 0,25$	—		33		37	2,93		8,35	7,99	
12	10		24				39	3,40		9,69	9,28	
	12	$\pm 0,3$	26				47	4,97		14,15	13,55	
	8		—				50	5,79		16,50	15,75	
	9	$\pm 0,25$	—		33		38	3,26		9,29	8,88	
	10		24				40	3,73	15	10,60	10,15	
	12	$\pm 0,3$	26				42	4,95		14,10	13,50	
14	8		—				50	6,26		17,84	17,05	
	9	$\pm 0,25$	—		35		41	4,17		11,86	11,35	
	10		24				43	5,39		15,33	14,65	
	12	$\pm 0,3$	26				52	5,64	17	16,05	15,35	
	9		—				43	7,83		22,30	21,65	
	10	$\pm 0,25$	—		37		55	9,16		26,10	25,00	
16	12		26					8,69		24,70	23,70	
	13	$\pm 0,3$	28									

## Продолжение табл. 1

## Размеры в мм

Наружный диаметр труб $D_H$	Прижиме- мость	$d$	$D$	$D_1$	$t$ Пред. откл. $\pm 0,3$	$D_2$	$d_1$	$D_3$ Пред. откл. по Г11	$D_4$	$S$	$t_1$ Номин.	$t_1$ Пред. откл.
22		19,0	$M33 \times 2$	27	22	<b>M22</b> $\times 1,5$	13,5	19,6	—	—	29	$\pm 0,3$
						<b>M24</b> $\times 1,5$	15,5	21,6	—	27	31	
						<b>M27</b> $\times 1,5$	17,0	24,6	—	—	33	
						<b>M30</b> $\times 1,5$	22,0	27,6	30	—	34	
						<b>M33</b> $\times 1,5$	25,0	30,6	33	—	33	$\pm 0,4$
						<b>M30</b> $\times 1,5$	19,0	27,6	—	—	35	
						<b>M36</b> $\times 1,5$	27,0	33,6	36	36	36	
28	25,0	$M39 \times 2$	34	23		<b>M39</b> $\times 1,5$	28,0	36,6	39	—	36	
						<b>M42</b> $\times 1,5$	30,0	39,6	42	—	41	
36	32,0	$M48 \times 2$	40	25		<b>M33</b> $\times 1,5$	25,0	30,6	—	41	34	

## Продолжение табл. 1

Наружный диаметр труб $D_H$	$l_2$		$l_3$		$L$		$L_1$		$B$	Масса 100 шт., кг		
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл. $\pm 0,4$		Алюми- ниевый сплав	Сталь	Бронза
22	10	$\pm 0,25$					46		6,76	19,26		
	12						48		7,75	22,05		
	13		28		43		53		9,06	25,82		
	14		29				56		9,60	27,40		
	13		—				59		11,10	31,70		
	15	$\pm 0,3$					52		12,08	34,50		
28	15						61		11,00	31,40		
	16		30		48		64		14,90	42,40		
	14		—		54		65		17,20	49,00		
36	14		—				58	30	15,70	44,70		
									17,90	51,00		
									17,25	49,20		

Пример условного обозначения ввертного переходного угольника под резиновое уплотнение исполнения 1 к трубопроводу  $D_h = 16$  мм и с диаметром  $d_1 = 9,5$  мм из алюминиевого сплава:

*Угольник ввертной 1—16—9,5—31А ГОСТ 20198—74*

То же, из стали марки 45:

*Угольник ввертной 1—16—9,5—22А*

То же, из стали марки 12Х18Н9Т:

*Угольник ввертной 1—16—9,5—13А ГОСТ 20198—74*

То же, из стали марки 13Х11Н2В2МФ:

*Угольник ввертной 1—16—9,5—11А ГОСТ 20198—74*

То же, из бронзы:

*Угольник ввертной 1—16—9,5—41А ГОСТ 20198—74*

То же, для изделий общего применения:

*Угольник ввертной 1—16—9,5—31 ГОСТ 20198—74*

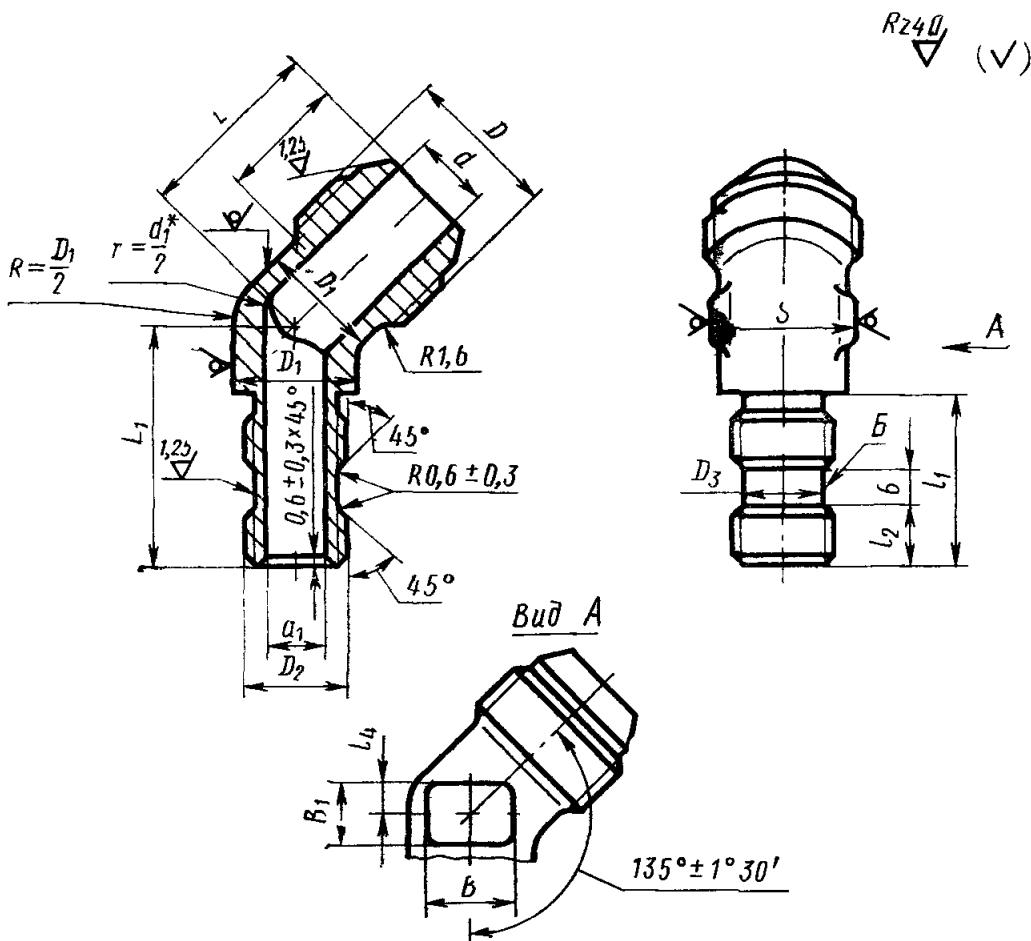
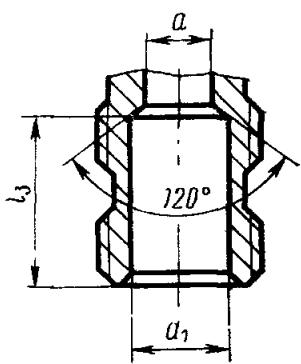
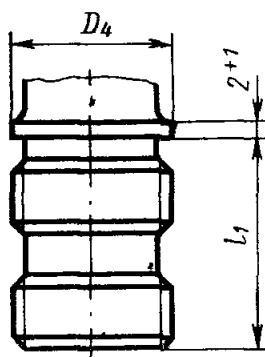
*Угольник ввертной 1—16—9,5—22 ГОСТ 20198—74*

*Угольник ввертной 1—16—9,5—13 ГОСТ 20198—74*

*Угольник ввертной 1—16—9,5—11 ГОСТ 20198—74*

*Угольник ввертной 1—16—9,5—41 ГОСТ 20198—74*

3. Конструкция и размеры ввертных переходных угольников под резиновое уплотнение исполнения 2 должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.

Для  $d_1 > d$ Для  $D_1 < D_2$ При  $d_1 > d$  радиус  $r = \frac{d}{2}$ 

Черт. 2

Наружный диаметр труб $D_n$	Примене- мость	$d$	$D$	$D_1$	$l$ Пред. откл. $\pm 0,3$	$d_1$	$D_s$	$D_s$ Пред. откл. по $h11$	$D_4$	$S$	Размеры	
											$I_1$	Номин. Пред. откл.
6		3,7	M12×1,5	10	13	5,5	M12×1,5	9,6	12	12	25	
						7,5	M14×1,5	11,6	14		27	
						9,5	M16×1,5	13,6	16		24	
						3,7	M10	7,6	—		25	
						7,5	M14×1,5	11,6	14		27	
						9,5	M16×1,5	13,6	16	14	29	
						11,5	M20×1,5	17,6	20		29	
						13,5	M22×1,5	19,6	22		24	
						3,7	M10	7,6	—		25	
						5,5	M12×1,5	9,6	—		27	
10		7,5	M16×1	14	14	9,5	M16×1,5	13,6	16	17	27	
						11,5	M20×1,5	17,6	20		29	
						13,5	M22×1,5	19,6	22		24	
						5,5	M12×1,5	9,6	—		25	
						7,5	M14×1,5	11,6	—		27	
						11,5	M20×1,5	17,6	20	19	29	
						13,5	M22×1,5	19,6	22		31	
						15,5	M24×1,5	21,6	24		±0,4	
						7,5	M14×1,5	11,6	—		25	
						9,5	M16×1,5	13,6	—		27	
12		9,5	M20×1,5	16	17	13,5	M22×1,5	19,6	22		29	
						15,5	M24×1,5	21,6	24		31	
						7,5	M14×1,5	11,6	—		25	
						11,5	M20×1,5	17,6	20	19	27	
						13,5	M22×1,5	19,6	22		29	
						15,5	M24×1,5	21,6	24		31	
						7,5	M14×1,5	11,6	—		25	
						9,5	M16×1,5	13,6	—		27	
						13,5	M22×1,5	19,6	22		29	
						15,5	M24×1,5	21,6	24		31	
14		11,5	M22×1,5	18		7,5	M14×1,5	11,6	—		25	
						9,5	M16×1,5	13,6	—		27	
						13,5	M22×1,5	19,6	22		29	
						15,5	M24×1,5	21,6	24	22	31	
						7,5	M14×1,5	11,6	—		25	
						9,5	M16×1,5	13,6	—		27	
						13,5	M22×1,5	19,6	22		29	
						15,5	M24×1,5	21,6	24		31	
						7,5	M14×1,5	11,6	—		25	
						9,5	M16×1,5	13,6	—		27	
16		13,5	M24×1,5	20	18	11,5	M20×1,5	17,6	—		27	
						15,5	M24×1,5	21,6	24		29	
						7,5	M14×1,5	11,6	—		25	
						9,5	M16×1,5	13,6	—		27	
						13,5	M22×1,5	19,6	22		29	
						15,5	M24×1,5	21,6	24		31	
						7,5	M14×1,5	11,6	—		25	
						9,5	M16×1,5	13,6	—		27	
						13,5	M22×1,5	19,6	22		29	
						15,5	M24×1,5	21,6	24		31	
18		15,5	M27×1,5	22	18	9,5	M16×1,5	13,6	—		27	
						11,5	M20×1,5	17,6	—	24	29	
						13,5	M22×1,5	19,6	—	31	31	
						17,0	M27×1,5	24,6	27	33	±0,4	
						19,0	M30×1,5	27,6	30	33	±0,4	
						22,0						

Таблица 2

В ММ

$l_2$	$l_3$	$l_4$	$L$	$L_1$	$B$	$B_1$	Масса 100 шт., кг		
Номин.	Пред. откл.	Пред. откл. +1,0 -0,5	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Алюминиевый сплав	Сталь	Бронза
8		19			36		0,97	2,68	2,56
					37	$\pm 0,4$	1,25	3,56	3,41
9		21			40		1,60	4,56	4,37
7		—	2	21	30	$\pm 0,3$	1,12	3,19	3,06
8		19			36		1,42	4,04	3,88
9		21			39		1,72	4,90	4,69
10		24			43		2,51	7,15	6,85
	$\pm 0,25$	—			44		2,83	8,06	7,23
7		—			31		1,21	3,45	3,30
8		—			32 *		1,35	3,82	3,69
9		21	3	22	39		7	1,92	5,47
10		24			43			2,66	7,58
					44			2,99	7,27
8		—			32			8,52	8,17
10		24		26	42		10	1,90	5,42
					43			2,00	5,70
12	$\pm 0,3$	26	4		46			3,15	5,18
8		—			32			3,48	8,97
9	$\pm 0,25$	—		28	34			3,93	8,60
10		24			42			2,31	9,92
12	$\pm 0,3$	26			45			2,52	9,50
8		—			33			4,08	11,20
9	$\pm 0,25$	—		30	35			2,71	10,72
10		—			37			2,31	6,58
12	$\pm 0,3$	26			45			2,52	6,30
9		—			35			3,59	6,88
10		—			37			4,08	10,22
12	$\pm 0,3$	26			45			4,08	9,80
9		—			35			2,71	11,63
10		—			37			2,97	11,15
12	$\pm 0,3$	26			45			3,67	7,73
9		—	5		35			4,36	7,39
10		—		31	$\pm 0,4$			2,97	8,47
12	$\pm 0,25$	—			37			3,67	8,11
10		—			45			4,08	10,45
12	$\pm 0,3$	26			35			4,36	10,00
9		—			35			3,70	12,70
10		—			37			4,09	11,90
12	$\pm 0,25$	—			46			4,50	9,69
10		—			46			4,09	11,15
12	$\pm 0,3$	26			49			4,50	12,82
13	$\pm 0,3$	28						5,45	12,30
								6,47	14,86
								6,47	17,65
								6,08	17,31
									16,60

Наружный диаметр труб $D_n$	Примене- мость	$d$	$D$	$D_1$	$t$ Пред. откл. $\pm 0,3$	$d_1$	$D_a$	$D_3$ Пред откл. по Г11	$D_4$	$S$	Размеры	
											$t_1$	Номин. Пред. откл.
22	19,0	M33×2	27	22	13,5	M22×1,5	19,6	27	31	29	$\pm 0,3$	
					15,5	M24×1,5	21,6			31		
					17,0	M27×1,5	24,6			33		
					22,0	M30×1,5	27,6	30		34		
					25,0	M33×1,5	30,6	33		33		
					19,0	M30×1,5	27,6	36	35	33	$\pm 0,4$	
28	25,0	M39×2	34	23	22,0	M36×1,5	33,6	36		35		
					27,0	M36×1,5	33,6	36				
					28,0	M39×1,5	36,6	39		36		
					30,0	M42×1,5	39,6	34				
					32,0	M42×1,5	39,6	42		34		
					32,0	M48×2	40	25	25,0	M33×1,5	30,6	—
36									—	41	34	

Пример условного обозначения ввертного перехода проводу  $D_a = 16$  мм и с диаметром  $d_1 = 9,5$  мм из алюминиевого Угольник ввертной 2—16—9,5—31А

То же, из стали марки 45:

Угольник ввертной 2—16—9,5—22А

То же, из стали марки 12Х18Н9Т:

Угольник ввертной 2—16—9,5—13А

То же, из стали марки 13Х11Н2В2МФ:

Угольник ввертной 2—16—9,5—11А

То же, из бронзы:

Угольник ввертной 2—16—9,5—41А

То же, из изделий общего применения:

Угольник ввертной 2—16—9,5—31

Угольник ввертной 2—16—9,5—22

Угольник ввертной 2—16—9,5—13

Угольник ввертной 2—16—9,5—11

Угольник ввертной 2—16—9,5—41

2 и 3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

Продолжение

в мм

Номин.	Пред. откл. +1,0 -0,5	$l_2$	$l_3$	$l_4$	L		$L_1$		$B$	$B_1$	Масса 100 шт., кг		
					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			Алюми- ниевый сплав	Сталь	Бронза
10	$\pm 0,25$	—	—	6	36	—	39	—	—	—	5,06	14,44	—
12	—	—	—	—	—	—	41	—	—	12	5,38	15,32	—
13	—	28	—	—	—	—	46	—	—	—	6,17	17,55	—
14	—	29	—	—	—	—	50	—	—	—	6,49	18,45	—
13	$\pm 0,3$	—	—	—	—	$\pm 0,4$	44	$\pm 0,4$	—	21	7,41	21,10	—
15	—	—	—	8	41	—	52	—	—	—	9,01	25,70	—
16	—	—	30	—	—	—	44	—	—	—	8,42	24,00	—
14	—	—	10	—	—	—	53	—	—	14	9,86	28,10	—
—	—	—	—	—	—	—	56	—	—	—	10,19	29,00	—
—	—	—	—	—	—	—	57	—	—	—	8,93	25,40	—
—	—	—	—	—	—	—	47	—	—	—	11,93	34,20	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	19	15,88	45,20	—

ногого угольника под резиновое уплотнение исполнения 2 к трубопроводу из алюминиевого сплава:

ГОСТ 20198—74

4. Резьбовая часть угольников на длине  $l$  — по ГОСТ 13955—74.
5. Допуск радиального биения поверхностей Б и Г относительно оси резьбы  $D_2$  — 0,08 мм.  
*(Измененная редакция, Изм. № 1).*
6. Маркировать и клеймить — по ГОСТ 13977—74.
7. Технические условия — по ГОСТ 13977—74.

---