

**УГОЛЬНИКИ ВВЕРТНЫЕ  
ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ  
ПО НАРУЖНОМУ КОНУСУ**

**ГОСТ  
13970—74**

**Конструкция и размеры**

Screwed elbows for tube connections on external cone.  
Construction and dimensions

**Взамен  
ГОСТ 13970—68**

---

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

**с 01.07.75**

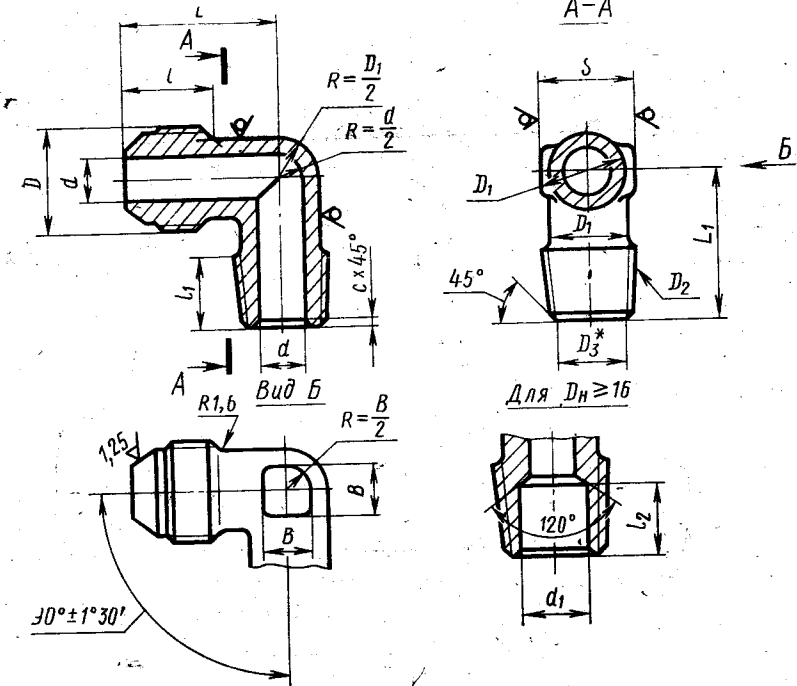
Проверен в 1985 г.

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1. Ввертные угольники должны изготавливаться двух исполнений.
2. Конструкция и размеры ввертных угольников исполнения 1 должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.



Rz40 (✓)



\* Размер для справок.

Черт. 1

Размеры в

Наружный диаметр груб $D_H$	Применяемость	$d$	$d_1$	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$S$	$l$		$l_1$	
									Пред. откл. $\pm 0,3$	Номин.	Пред. откл.	
3		1,7		M8×1	6			7	11			
4		2,7		M10×1	8	K 1/16"	6,135	10	12			
6		3,7		M12×1	10			12		9,5	$\pm 0,25$	
8		5,5		M14×1	12	K 1/8"	8,480	14	13			
10		7,5		M16×1	14	K 1/4"	10,997	17	14			
12		9,5		M20×1,5	16			19		14,5		
14		11,5		M22×1,5	18	K 3/8"	14,416	17				
16		13,5	14	M24×1,5	20	K 1/2"	17,813	22			$\pm 0,3$	
18		15,5	19	M27×1,5	22			24	18			
20		17,0	20	M30×1,5	24	K 3/4"	23,128	27	19	19,0		
22		19,0		M33×2	27			22				

мм

Таблица 1

$l_2$	$L$		$L_1$		$c$		$B$	Масса 100 шт., кг			
	Пред. откл. +1,0 -0,5	Номи.	Пред. откл.	Номи.	Пред. откл.	Номи.		Пред. откл.	Алюминевый сплав	Сталь	Бронза
—	19	$\pm 0,3$	18	$\pm 0,3$	0,4	$\pm 0,3$	5	—	—	0,87	
			24					—	1,02	0,98	
			30					0,40	1,13	1,09	
			19					0,46	1,31	1,25	
			21					26	0,75	2,13	2,05
								34	0,83	2,35	2,27
								23	21	0,96	2,72
			28						1,09	3,09	2,98
			38						1,30	3,69	3,55
			22						1,18	3,34	3,22
	24	$\pm 0,3$	33	1,30	3,69	3,55					
			45	1,51	4,28	4,12					
			26	27	1,60	4,53	4,37				
	38	1,89		5,36	5,16						
	52	2,30		6,52	6,28						
	31	$\pm 0,3$	30	2,48	7,03	6,78					
			42	2,92	8,27	7,97					
			60	3,59	10,17	9,80					
			34	3,05	8,65	8,32					
	33	$\pm 0,4$	48	3,65	10,35	9,96					
68			4,51	12,80	12,30						
40			3,92	11,10	10,70						
35			56	4,70	13,32	12,82					
	80	5,90	16,75	16,12							
	37	44	5,69	16,15	15,55						
65		6,32	18,00	17,30							
90		7,73	21,90	21,10							
39	$\pm 0,4$	45	6,16	17,52	16,83						
		65	7,48	21,25	20,42						
		90	9,12	25,90	24,90						
		47	6,63	18,85	—						
43	$\pm 0,4$	70	8,27	23,50	—						
		100	10,95	31,10	—						

Размеры

Наружный диаметр груб $D_H$	Применяемость	$d$	$d_1$	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$S$	Размеры	
									$l$	$l_1$
									Пред. откл. $\pm 0,3$	Номин. Пред. откл.
25		22,0	25	M33×2	28	K 1"	29,059	30	22	24,0
28		25,0								
			30	M39×2	34			36		
30		27,0							23	
32		28,0		M42×2		K1 1/4"	37,784			24,5 $\pm 0,3$
					38					
34		30,0	32	M45×2				41	24	
36		32,0			40					
				M48×2					25	
38		34,0	38		43	K1 1/2"	43,854	46		25,0

Пример условного обозначения свертного уголь 42 мм из алюминиевого сплава:

*Угольник свертной 1—12—42—31A*

То же, из стали марки 45:

*Угольник свертной 1—12—42—22A*

То же, из стали марки 12X18H9T:

*Угольник свертной 1—12—42—13A*

То же, из стали марки 13X11H2B2MФ:

*Угольник свертной 1—12—42—11A*

В мм

Продолжение табл. 1

$l_2$	$L$		$L_1$		$c$		$B$	Масса 100 шт., кг				
	Пред. откл. +1,0 -0,5	Номен.	Пред. откл.	Номен.	Пред. откл.	Номен.		Пред. откл.	Алюминиевый сплав	Сталь	Бронза	
20	±0,4	44	60	±0,4	1,6	±0,5		22	9,44	26,80		
			80						10,98	31,20		
			120	±0,5					14,00	39,70		
			60	±0,4					12,34	35,00		
			80						13,52	38,40		
			120						±0,5	17,44		49,50
	49	±0,4	49	60				±0,4	28	14,29	40,60	
				80						15,15	43,00	
				120				±0,5		19,38	55,10	
				65				±0,4		15,20	43,15	
				90						±0,5	17,02	48,15
				130						±0,5	21,50	60,80
	52	±0,4	52	65				±0,4	30	16,65	47,15	
				90						±0,5	19,85	56,20
				135				±0,5		24,82	70,30	
				65				±0,4		18,97	53,75	
				90						±0,5	23,26	65,80
				135						±0,5	28,02	79,30
	54	±0,4	54	65				±0,4	20,74	58,60		
				90					±0,5	25,71	72,80	
				135				±0,5	30,02	85,00		
	55	±0,4	55	65				±0,4	20,74	58,60		
				90					±0,5	25,71	72,80	
				135				±0,5	30,02	85,00		

ника исполнения 1 к трубопроводу  $D_n = 12$  мм с длиной  $L_1 =$

ГОСТ 13970—74

ГОСТ 13970—74

ГОСТ 13970—74

ГОСТ 13970—74

То же, из бронзы:

Угольник ввертной 1—12—42 41А ГОСТ 13970—74

То же, для изделий общего применения:

Угольник ввертной 1—12—42—31 ГОСТ 13970—74

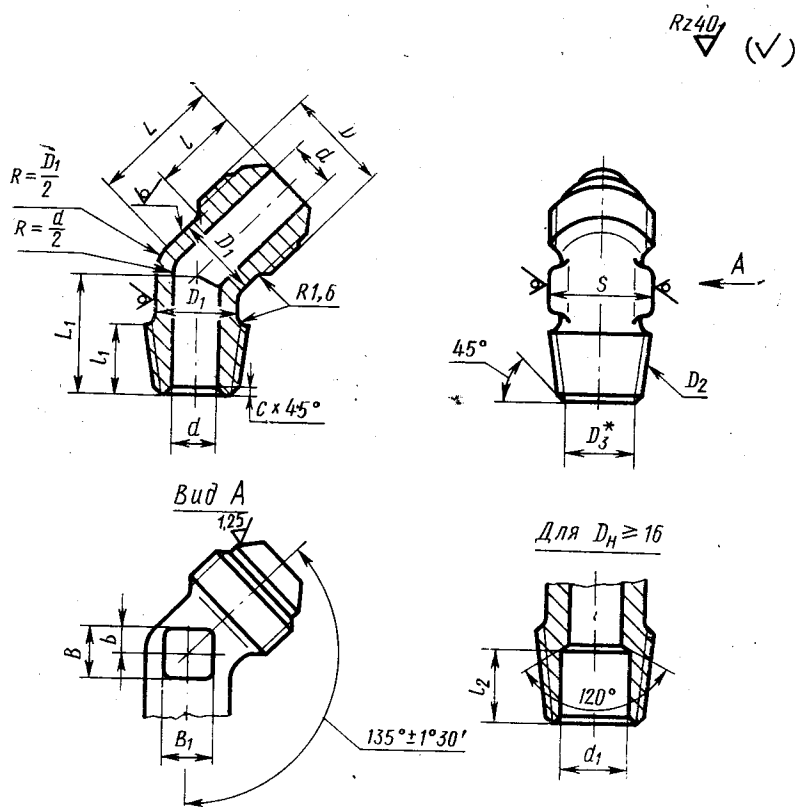
Угольник ввертной 1—12—42—22 ГОСТ 13970—74

Угольник ввертной 1—12—42—13 ГОСТ 13970—74

Угольник ввертной 1—12—42—11 ГОСТ 13970—74

Угольник ввертной 1—12—42—41 ГОСТ 13970—74

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



\* Размер для справок.

Черт. 2

Таблица 2

Размеры в мм

Наружный диаметр $D_H$	Применяемость	$d$	$d_1$	$D$	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$S$	$l$		$l_1$	
									Пред. откл. $\pm 0,3$	Номинал.	Пред. откл.	
3		1,7		M8×1	6			7	11			
4		2,7		M10×1	8	K 1/16"	6,135	10	12		9,5	$\pm 0,25$
6		3,7		M12×1	10			12	13			
8		5,5		M14×1	12	K 1/8"	8,480	14	14			
10		7,5		M16×1	14	K 1/4"	10,997	17	14			
12		9,5		M20×1,5	16			19	17		14,5	
14		11,5		M22×1,5	18	K 3/8"	14,416	22	17			
16		13,5	14	M24×1,5	20	K 1/2"	17,813	24	18			
18		15,5	19	M27×1,5	22			24	19,0			
20		17,0	20	M30×1,5	24	K 3/4"	23,128	27	19			
22		19,0		M33×2	27			22	22			$\pm 0,3$
25		22,0	25		28	K 1"	29,059	30	24,0			
28		25,0	30	M39×2	34			36	23			
30		27,0							23			
32		28,0		M42×2	38	K1 1/4"	37,784	41	24		24,5	
34		30,0	32	M45×2	40			25	24			
36		32,0		M48×2	40			25	25			
38		34,0	38		43	K1 1/2"	43,853	46	25,0			



## Размеры в мм

Наружный диаметр труб $D_H$	$I_2$		$L$		$L_1$		$c$		$b$	$B$	$B_1$	Масса 100 шт., кг		
	Пред. откл. +1,0 -0,5	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Алюми- ниевый сплав				Сталь	Бронза	
3		17		15					1	5	5	—	—	0,76
4		18		16						6	6	—	1,11	1,06
6	—	21	$\pm 0,3$	17	$\pm 0,3$				2	7	7	0,68	1,94	1,86
8														
10		22		23		0,4	$\pm 0,3$		3	9	9	1,33	3,79	3,63
12		26		24					4	10	10	2,05	5,83	5,70
14		28		26						13	13	2,38	6,77	6,50
16	15	30		32					5	15	15	3,31	9,43	9,05
18		31								16	17	4,03	11,50	11,00
20		33		34					6	18	18	4,83	13,75	13,20
22		36								20	21	5,90	16,80	
25		39							7	21	22	6,95	19,80	
28	20	43	$\pm 0,4$	39	$\pm 0,4$	1,0					28	9,75	27,80	
30														
32		44		43			$\pm 0,5$		9	25		10,50	29,90	—
34		46		42		1,6					30	11,22	32,00	
36		46										11,95	34,10	
38	21	48		48					10	26		13,86	39,80	
										28		15,51	44,20	

Пример условного обозначения свертного угольника исполнения 2 к трубопроводу  $D_H = 12$  мм из алюминиевого сплава:

*Угольник свертной 2—12—31А ГОСТ 13970—74*

То же, из стали марки 45:

*Угольник свертной 2—12—22А ГОСТ 13970—74*

То же, из стали марки 12Х18Н9Т:

*Угольник свертной 2—12—13А ГОСТ 13970—74*

То же, из стали марки 13Х11Н2В2МФ:

*Угольник свертной 2—12—11А ГОСТ 13970—74*

То же, из бронзы:

*Угольник свертной 2—12—41А ГОСТ 13970—74*

То же, для изделий общего применения:

*Угольник свертной 2—12—31 ГОСТ 13970—74*

*Угольник свертной 2—12—22 ГОСТ 13970—74*

*Угольник свертной 2—12—13 ГОСТ 13970—74*

*Угольник свертной 2—12—11 ГОСТ 13970—74*

*Угольник свертной 2—12—41 ГОСТ 13970—74*

4. Резьбовая часть угольников на длине  $l$  — по ГОСТ 13955—74.
5. Маркировать и клеймить — по ГОСТ 13977—74.
6. Технические условия — по ГОСТ 13977—74.