УДК 621.643.4.062 : 006.354 Группа Г18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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

## Конструкция и размеры

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

**ГОСТ 20197—74***

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

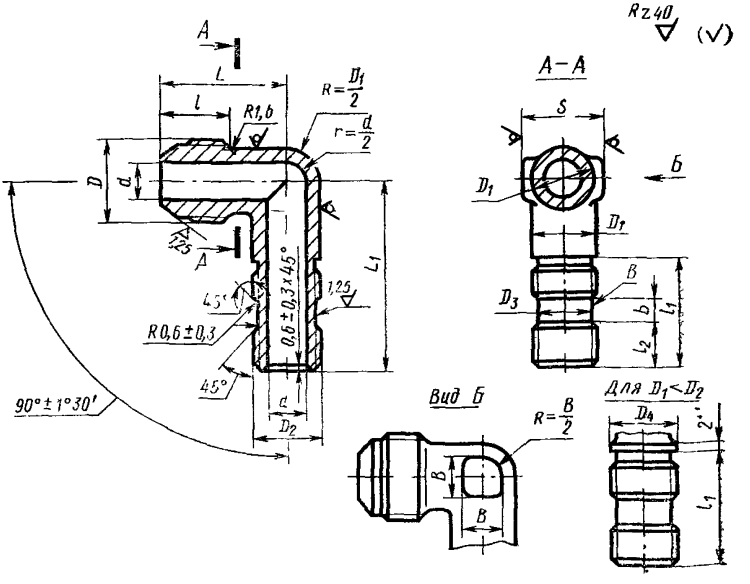
с 01.07.75

Проверен в 1985 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Ввертные угольники под резиновое уплотнение должны изготовляться двух исполнений.

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




Черт. 1

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

* *Переиздание (январь 1988 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1980 г., январе 1986 г. (ИУС 3—81, 5—86).*

gost.e-ecolog.ru

Размеры

| Наружный диаметр трубы $D_н$ | Применяемость | $d$ | $D$ | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ Пред. откл по $h11$ | $D_4$ | $S$ | $l$ Пред откл ±0,3 | $l_1$ Номин | $l_1$ Пред. откл. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | | 1,7 | М8×1 | 6 | М6 | 4,3 | | 7 | 11 | 19 | |
| 4 | | 2,7 | М10×1 | 8 | М8 | 6,0 | | 10 | 12 | 21 | |
| 6 | | 3,7 | М12×1 | 10 | М10 | 7,6 | — | 12 | 13 | 24 | |
| 8 | | 5,5 | М14×1 | 12 | М12×1,5 | 9,6 | | 14 | | 25 | |
| 10 | | 7,5 | М16×1 | 14 | М14×1,5 | 11,6 | | 17 | 14 | | ±0,3 |
| 12 | | 9,5 | М20×1,5 | 16 | М16×1,5 | 13,6 | | 19 | 17 | 27 | |
| 14 | | 11,5 | М22×1,5 | 18 | М20×1,5 | 17,6 | 20 | 22 | | 29 | |
| 16 | | 13,5 | М24×1,5 | 20 | М22×1,5 | 19,6 | 22 | | 18 | | |
| 18 | | 15,5 | М27×1,5 | 22 | М24×1,5 | 21,6 | 24 | 24 | | 31 | |
| 20 | | 17,0 | М30×1,5 | 24 | М27×1,5 | 24,6 | 27 | 27 | 19 | | ±0,4 |
| 22 | | 19,0 | М33×2 | 27 | М30×1,5 | 27,6 | 30 | | 22 | 33 | |

Таблица 1

в мм

| $l_2$ | | $L$ | | $L_1$ | | $b$ | $B$ | Масса 100 шт., кг | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | | | Алюминиевый сплав | Сталь | Бронза |
| 6 | ±0,25 | 19 | ±0,3 | 30 | ±0,3 | 5 | 5 | — | — | 0,87 |
| | | | | 36 | | | | | | 0,98 |
| | | | | 44 | | | | | | 1,11 |
| 7 | | 21 | | 32 | | | 6 | — | 2,31 | 2,21 |
| | | | | 38 | | | | — | 2,48 | 2,37 |
| | | | | 46 | | | | — | 2,76 | 2,64 |
| | | 23 | | 37 | | 6 | | 0,83 | 2,36 | 2,26 |
| | | | | 45 | | | | 0,98 | 2,79 | 2,67 |
| | | | | 53 | | | | 1,13 | 3,22 | 3,08 |
| 8 | | 24 | | 40 | | | 7 | 1,40 | 3,95 | 3,82 |
| | | | | 48 | | | | 1,59 | 4,53 | 4,33 |
| | | | | 56 | | | | 1,79 | 5,10 | 4,98 |
| | | 26 | | 44 | ±0,4 | | 9 | 1,75 | 4,98 | 4,77 |
| | | | | 54 | | | | 2,06 | 5,87 | 5,62 |
| | | | | 64 | | | | 2,38 | 6,78 | 6,50 |
| 9 | | 31 | | 47 | | | 10 | 2,68 | 7,64 | 7,30 |
| | | | | 57 | | | | 3,05 | 8,69 | 8,32 |
| | | | | 67 | | | | 3,42 | 9,74 | 9,33 |
| 10 | | 33 | | 51 | | 6 | 13 | 2,72 | 7,74 | 7,42 |
| | | | | 61 | | | | 4,15 | 11,81 | 11,30 |
| | | | | 71 | | | | 4,58 | 13,05 | 12,50 |
| | | 35 | | 53 | | | 15 | 4,50 | 12,80 | 12,25 |
| | | | | 64 | | | | 5,05 | 14,38 | 13,75 |
| | | | | 76 | | | | 5,65 | 16,10 | 15,40 |
| 12 | ±0,3 | 37 | ±0,4 | 58 | | | 17 | 5,41 | 15,40 | 14,75 |
| | | | | 70 | | | | 6,09 | 17,35 | 16,60 |
| | | | | 82 | ±0,5 | | | 6,74 | 19,20 | 18,85 |
| | | 39 | | 61 | ±0,4 | | 18 | 7,04 | 20,05 | 19,20 |
| | | | | 73 | | | | 8,13 | 23,15 | 22,20 |
| | | | | 85 | ±0,5 | | | 8,92 | 25,40 | 24,30 |
| 13 | | 43 | | 66 | | | 21 | 8,00 | 22,80 | — |
| | | | | 79 | ±0,4 | | | 9,00 | 25,60 | |
| | | | | 91 | ±0,5 | | | 9,90 | 28,20 | |

Размеры

| Наружный диаметр трубы $D_н$ | Применяемость | $d$ | $D$ | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ Пред. откл. по $h11$ | $D_4$ | $S$ | $l$ Пред. откл. ±0,3 | $l_1$ Номин. | $l_1$ Пред. откл. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | | 22,0 | М33×2 | 28 | М30×1,5 | 27,6 | 30 | 30 | 22 | 33 | ±0,4 |
| 28 | | 25,0 | М39×2 | 34 | М33×1,5 | 30,6 | — | 36 | 23 | 35 | |
| 30 | | 27,0 | | | М36×1,5 | 33,6 | 36 | 41 | | | |
| 32 | | 28,0 | М42×2 | 38 | М39×1,5 | 36,6 | 39 | | 24 | 36 | |
| 34 | | 30,0 | М45×2 | 40 | М42×1,5 | 39,6 | 42 | | 25 | | |
| 36 | | 32,0 | М48×2 | 43 | М45×1,5 | 42,6 | 45 | 46 | | | |
| 38 | | 34,0 | | | | | | | | | |

Пример условного обозначения ввертного угоь $D_н$ = 12 мм с длиной $L_1$ = 47 мм из алюминиевого сплава:

*Угольник ввертной 1—12—47—31А*

То же, из стали марки 45:

*Угольник ввертной 1—12—47—22А*

То же, из стали марки 12Х18Н9Т:

*Угольник ввертной 1—12—47—13А*

То же, из стали марки 13Х11Н2В2МФ:

*Угольник ввертной 1—12—47—11А*

*Продолжение табл. 1*

В мм

| $l_2$ | | $L$ | | $L_1$ | | $b$ | $B$ | Масса 100 шт., кг | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | | | Алюминиевый сплав | Сталь | Бронза |
| 13 | ±0,3 | 44 | ±0,4 | 66 | ±0,4 | 6 | 22 | 8,94 | 25,45 | |
| | | | | 79 | | | | 9,96 | 28,40 | |
| | | | | 91 | ±0,5 | | | 10,90 | 31,10 | |
| 14 | | 49 | | 70 | ±0,4 | | 28 | 12,00 | 34,20 | |
| | | | | 83 | ±0,5 | | | 12,94 | 36,90 | |
| | | | | 96 | | | | 14,00 | 39,90 | |
| 15 | | | | 70 | ±0,4 | | | 12,27 | 35,00 | |
| | | | | 83 | ±0,5 | | | 14,12 | 40,25 | |
| | | | | 96 | | | | 15,07 | 42,90 | |
| 16 | | 52 | | 76 | ±0,4 | | 30 | 17,85 | 50,80 | |
| | | | | 90 | ±0,5 | | | 18,85 | 53,70 | |
| | | | | 104 | | | | 20,50 | 58,40 | |
| | | | | 76 | ±0,4 | | | 18,63 | 53,10 | |
| | | | | 90 | ±0,5 | | | 20,15 | 57,80 | |
| | | | | 104 | | | | 22,35 | 63,60 | |
| | | 54 | | 76 | ±0,4 | | | 24,83 | 70,80 | |
| | | | | 90 | ±0,5 | | | 26,47 | 75,40 | |
| | | | | 104 | | | | 28,56 | 81,20 | |
| | | 55 | | 76 | ±0,4 | | | 26,75 | 76,20 | |
| | | | | 90 | ±0,5 | | | 29,04 | 82,80 | |
| | | | | 104 | | | | 31,67 | 90,30 | |

ника под резиновое уплотнение исполнения *1* к трубопроводу

*ГОСТ 20197—74*

*ГОСТ 20197—74*

*ГОСТ 20197—74*

*ГОСТ 20197—74*

То же, из бронзы:

*Угольник ввертной 1—12—47—41А ГОСТ 20197—74*

То же, для изделий общего применения:

*Угольник ввертной 1—12—47—31 ГОСТ 20197—74*

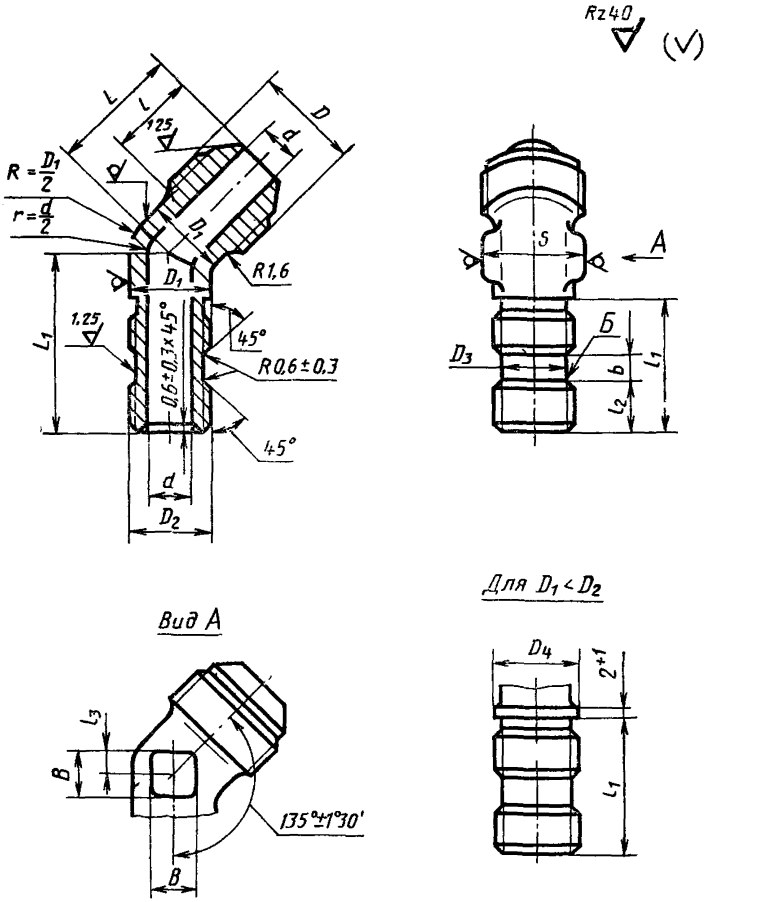
*Угольник ввертной 1—12—47—22 ГОСТ 20197—74*

*Угольник ввертной 1—12—47—13 ГОСТ 20197—74*

*Угольник ввертной 1—12—47—11 ГОСТ 20197—74*

*Угольник ввертной 1—12—47—41 ГОСТ 20197—74*

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


Rz40
(√)
L
l
125
D
d
R = D1/2
r = d/2
D1
R1,6
1,25
45°
R0,6±0,3
0,5±0,3×45°
L1
d
D2
S
A
Б
D3
b
l1
l2
Для D1 < D2
D4
2+1
Вид А
l3
B
135°±1°30'

Черт. 2

Таблица 2

Размеры в мм

| Наружный диаметр трубы $D_н$ | Применяемость | $d$ | $D$ | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ Пред. откл. по $h11$ | $D_4$ | $S$ | $l$ Пред. откл. ±0,3 | $l_1$ Номин. | $l_1$ Пред. откл. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | | 1,7 | M8×1 | 6 | M6 | 4,3 | | 7 | 11 | 19 | |
| 4 | | 2,7 | M10×1 | 8 | M8 | 6,0 | | 10 | 12 | 21 | |
| 6 | | 3,7 | M12×1 | 10 | M10 | 7,6 | — | 12 | 13 | 24 | |
| 8 | | 5,5 | M14×1 | 12 | M12×1,5 | 9,6 | | 14 | | 25 | ±0,3 |
| 10 | | 7,5 | M16×1 | 14 | M14×1,5 | 11,6 | | 17 | 14 | | |
| 12 | | 9,5 | M20×1,5 | 16 | M16×1,5 | 13,6 | | 19 | 17 | 27 | |
| 14 | | 11,5 | M22×1,5 | 18 | M20×1,5 | 17,6 | 20 | 22 | | 29 | |
| 16 | | 13,5 | M24×1,5 | 20 | M22×1,5 | 19,6 | 22 | | 18 | | |
| 18 | | 15,5 | M27×1,5 | 22 | M24×1,5 | 21,6 | 24 | 24 | | 31 | |
| 20 | | 17,0 | M30×1,5 | 24 | M27×1,5 | 24,6 | 27 | 27 | 19 | | |
| 22 | | 19,0 | M33×2 | 27 | M30×1,5 | 27,6 | 30 | | 22 | 33 | |
| 25 | | 22,0 | | 28 | | | | 30 | | | |
| 28 | | 25,0 | M39×2 | 34 | M33×1,5 | 30,6 | — | 36 | 23 | 34 | ±0,4 |
| 30 | | 27,0 | | | M36×1,5 | 33,6 | 36 | | | 35 | |
| 32 | | 28,0 | M42×2 | 38 | M39×1,5 | 36,6 | 39 | 41 | 24 | 36 | |
| 34 | | 30,0 | M45×2 | | | | | | | | |
| 36 | | 32,0 | M48×2 | 40 | M42×1,5 | 39,6 | 42 | | 25 | | |
| 38 | | 34,0 | | 43 | M45×2 | 42,6 | 45 | 46 | | | |

*Продолжение табл. 2*

Размеры в мм

| Наружный диаметр трубы $D_н$ | $l_2$ | | $l_3$ | $L$ | | $L_1$ | | $b$ | $B$ | Масса 100 шт., кг | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | | | Алюминиевый сплав | Сталь | Бронза |
| 3 | 6 | ±0,25 | 1 | 17 | ±0,3 | 24 | ±0,3 | 5 | 5 | — | — | 0,87 |
| 4 | 7 | | 2 | 18 | | 26 | | | 6 | — | 1,51 | 1,44 |
| 6 | | | | 21 | | 31 | ±0,4 | 6 | | 0,94 | 2,68 | 2,56 |
| 8 | 8 | | | | | 32 | | | 7 | 1,38 | 3,93 | 3,76 |
| 10 | | | 3 | 22 | | 34 | | | 9 | 1,84 | 5,24 | 5,02 |
| 12 | 9 | | 4 | 26 | | 37 | | | 10 | 2,61 | 7,43 | 7,12 |
| 14 | 10 | | | 28 | | 39 | | | 13 | 2,86 | 8,16 | 7,81 |
| 16 | | | 5 | 30 | | 41 | | | 15 | 4,10 | 11,65 | 11,18 |
| 18 | 12 | ±0,3 | | 31 | ±0,4 | 45 | | | 17 | 4,76 | 13,55 | 13,00 |
| 20 | | | 6 | 33 | | | | | 18 | 5,98 | 17,05 | 16,30 |
| 22 | 13 | | | 36 | | 49 | | | 21 | 6,80 | 19,38 | |
| 25 | | | 7 | 39 | | 51 | | | 22 | 7,70 | 21,90 | |
| 28 | 14 | | 9 | 43 | | 56 | | | 28 | 9,45 | 26,90 | |
| 30 | 15 | | | | | | | | | 11,31 | 32,30 | |
| 32 | 16 | | | 44 | | 58 | | | 30 | 12,50 | 35,60 | — |
| 34 | | | | | | | | | | 13,69 | 38,90 | |
| 36 | | | 10 | 46 | | | | | | 15,46 | 44,00 | |
| 38 | | | | 48 | | | | | | 17,96 | 51,20 | |

Пример условного обозначения ввертного угольника под резиновое уплотнение исполнения *2* к трубопроводу $D_н = 12$ мм из алюминиевого сплава:

*Угольник ввертной 2—12—31А ГОСТ 20197—74*

То же, из стали марки 45:

*Угольник ввертной 2—12—22А ГОСТ 20197—74*

То же, из стали марки 12Х18Н9Т:

*Угольник ввертной 2—12—13А ГОСТ 20197—74*

То же, из стали марки 13Х11Н2В2МФ:

*Угольник ввертной 2—12—11А ГОСТ 20197—74*

То же, из бронзы:

*Угольник ввертной 2—12—41А ГОСТ 20197—74*

То же, для изделий общего применения:

*Угольник ввертной 2—12—31 ГОСТ 20197—74*

*Угольник ввертной 2—12—22 ГОСТ 20197—74*

*Угольник ввертной 2—12—13 ГОСТ 20197—74*

*Угольник ввертной 2—12—11 ГОСТ 20197—74*

*Угольник ввертной 2—12—41 ГОСТ 20197—74*

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

4. Резьбовая часть угольников на длине $l$ — по ГОСТ 13955—74.

5. Допуск радиального биения поверхностей Б и В относительно оси резьбы $D_2$ — 0,08 мм.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

6. Маркировать и клеймить — по ГОСТ 13977—74.

7. Технические условия — по ГОСТ 13977—74.

gost.e-ecolog.ru