№ изм. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5
№ изв. | 8070 | 10017 | 10291 | 10829 | 11609

Инв. № дубликата | 3572
Инв. № подлинника

УДК 621.643.4.062:629.7

Группа Д15

# ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

## УГОЛЬНИКИ ВВЕРТНЫЕ
## Конструкция и размеры

ОСТ 1 12970-77
ОСТ 1 12971-77
ОСТ 1 12972-77
ОСТ 1 14692-90

На 7 страницах

Введен впервые

Проверено в 1985 г.

ОКП 75 9510

Распоряжением Министерства от 22 декабря 1977 г. № 087-16

срок введения установлен с 1 января 1979 г.

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1. Настоящие стандарты распространяются на ввертные угольники, предназначенные для соединений трубопроводов с углом конуса 24°.

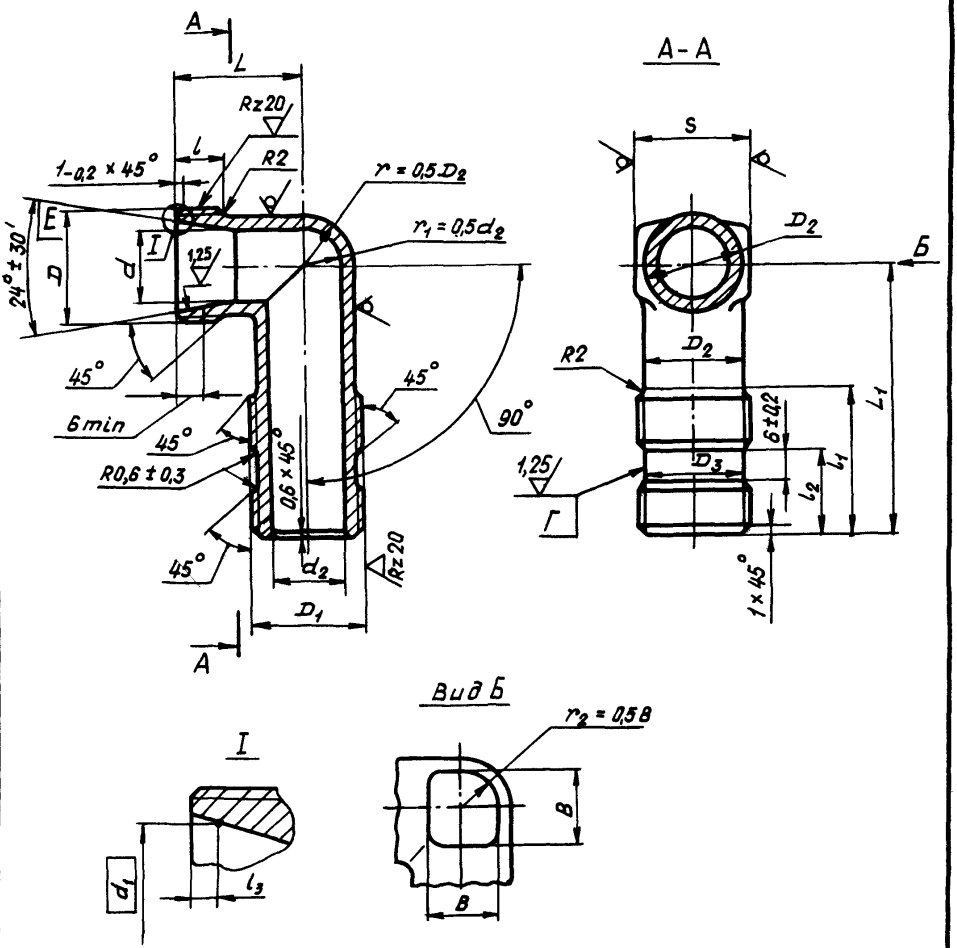
Издание официальное ГР 8067717, 8067722, 8067738 от 31.03.78 Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

2. Конструкция и размеры ввертных угольников должны соответствовать указанным на черт. 1, 2 и в таблице.

Для $D_1 = D$

Rz 40 (✓)

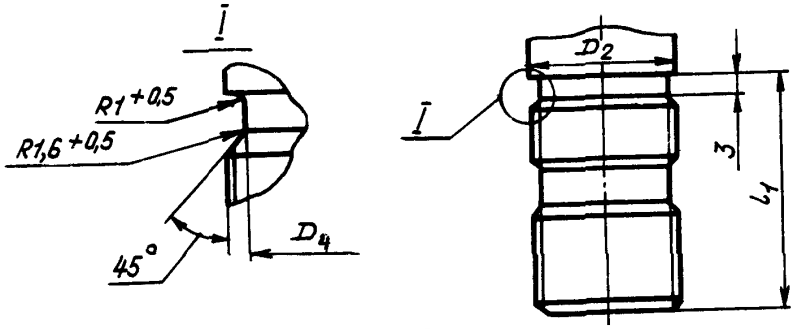



Черт. 1

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
3572
Изм.
№ изв.
1
8070
2
10017
4
10829
5
11609

Для $D_1 < D$

Остальное – см. черт. 1




Черт. 2

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
3572
№ изм.
№ изв.
1
8070
2
10017
5
11609

Размеры, мм

| Наружный диаметр трубы $D_н$* | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $D$ | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ Пред. откл. h11 | $D_4$ | $S$ | $l$ | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ Пред. откл. ±0,1 | $L$ | $L_1$ | $B$ | Масса, г Титановый сплав | Масса, г Сталь |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 5 | 8,0 | 4 | MR12x1,25 | MR10 | 9 | 7,6 | 7,8 | 9 | 9 | 24 | 13 | 1,3 | 19 | 32 | 7 | 16,7 | 28,9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 35 | | 17,5 | 30,1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 43 | | 19,4 | 33,1 |
| | | | | MR12x1,5 | | | | | | | | | | | 32 | | 16,7 | 28,9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 35 | | 17,5 | 30,1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 43 | | 19,4 | 33,1 |
| 8 | 7 | 10,0 | 6 | MR14x1,5 | MR12x1,5 | 11 | 9,6 | 9,8 | 11 | | 25 | 14 | | 20 | 34 | | 20,0 | 34,6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 40 | | 21,9 | 37,7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 48 | | 24,9 | 42,8 |
| 10 | 9 | 12,0 | 8 | MR16x1,5 | MR14x1,5 | 13 | 11,6 | 11,8 | 13 | 10 | | | | 22 | 36 | 9 | 25,6 | 44,2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 44 | | 28,8 | 49,4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 54 | | 32,5 | 55,6 |
| 12 | 10 | 14,0 | 10 | MR18x1,5 | MR16x1,5 | 15 | 13,6 | 13,8 | 17 | | 27 | 15 | | 24 | 39 | 10 | 36,1 | 62,2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 47 | | 39,9 | 68,3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 57 | | 44,7 | 76,9 |
| | | | | | MR18x1,5 | | 15,6 | | | | 24 | | | | 39 | | 40,3 | 69,5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 47 | | 43,5 | 75,0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 57 | | 48,7 | 84,0 |
| 14 | 12 | 16,0 | 12 | MR20x1,5 | MR20x1,5 | 17 | 17,6 | | | | 26 | 16 | | 25 | 42 | 12 | 44,5 | 76,9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 47 | | 47,4 | 81,3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 57 | | 53,2 | 91,2 |
| 16 | 14 | 18,0 | 14 | MR22x1,5 | MR22x1,5 | 19 | 19,6 | | 19 | | | | | 27 | 42 | 14 | 49,5 | 85,3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 51 | | 55,0 | 94,5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 61 | | 61,5 | 105,5 |
| 18 | 16 | 20,0 | 16 | MR24x1,5 | MR24x1,5 | 21 | 21,6 | - | 22 | 11 | 28 | 18 | | 28 | 45 | 16 | 57,0 | 98,5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 58 | | 66,0 | 113,3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 70 | | 75,0 | 128,3 |
| 20 | 18 | 22,4 | 18 | MR27x1,5 | MR27x1,5 | 24 | 24,6 | | 24 | | | | 1,5 | 30 | 48 | 18 | 81,0 | 139,7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 58 | | 90,7 | 155,2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 70 | | 102,5 | 175,5 |
| 22 | 20 | 24,4 | 20 | MR30x1,5 | MR30x1,5 | 27 | 27,6 | | 27 | | 30 | 19 | | 31 | 55 | | 103,0 | 177,4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 66 | | 116,5 | 199,7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 79 | | 131,2 | 225,6 |
| 25 | 23 | 27,4 | 22 | MR33x1,5 | | 30 | | 27,8 | 30 | | 33 | | | 33 | 55 | 22 | 121,0 | 209,0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 66 | | 138,2 | 237,2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 79 | | 156,0 | 266,7 |

*Размер для справок.

Инв. № дубликата 3572
Инв. № подлинника
№ изм. 2 10017
3 10291
4 10829
5 11609

Продолжение

Размеры, мм

| Наружный диаметр трубы $D_H$* | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $D$ | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ Пред. откл. $h11$ | $D_4$ | $S$ | $l$ | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ Пред. откл. ±0,1 | $L$ | $L_1$ | $B$ | Масса, г Титановый сплав | Масса, г Сталь |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | 26 | 30,4 | 25 | MR36x1,5 | MR33x1,5 | 33 | 30,6 | 30,8 | 36 | 11 | 35 | 20 | 1,5 | 35 | 55 | 25 | 142,0 | 245,0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 70 | | 168,0 | 288,0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 83 | | 188,0 | 321,1 |
| 30 | 28 | 33,0 | 27 | MR39x1,5 | MR36x1,5 | 35 | 33,6 | 33,8 | | 12 | | 21 | 2,3 | 38 | 58 | 28 | 185,0 | 319,2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 70 | | 208,0 | 355,9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 83 | | 233,0 | 399,6 |
| 32 | 30 | 35,0 | 30 | MR42x2 | MR39x1,5 | 37 | 36,6 | 36,8 | 41 | | 36 | 22 | | 40 | 60 | 30 | 216,0 | 379,9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 76 | | 243,0 | 417,1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 90 | | 273,0 | 466,9 |
| 34 | 32 | 36,6 | | | | 38 | | | | | | | 2,1 | | 60 | | 167,0 | 289,1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 76 | | 200,0 | 342,8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 90 | | 224,0 | 384,2 |
| 36 | 34 | 39,0 | 32 | MR45x2 | MR42x1,5 | 41 | 39,6 | 39,8 | | | | | 2,3 | | 65 | | 222,0 | 382,7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 76 | | 249,0 | 427,2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 90 | | 278,0 | 476,0 |
| 38 | 36 | 41,0 | 34 | MR48x2 | MR45x1,5 | 43 | 42,6 | 42,8 | 46 | | | | | 42 | 65 | | 245,0 | 421,3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 76 | | 272,0 | 467,5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 90 | | 308,0 | 526,7 |
| 42 | 40 | 45,0 | 37 | MR52x2 | MR48x1,5 | 47 | 45,6 | 45,8 | 50 | | | | | 44 | 70 | 32 | 346,0 | 596,9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 81 | | 366,0 | 653,0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 95 | | 423,0 | 733,0 |

*Размер для справок.

№ изм. 2 | 3 | 4 | 5
№ изв. 10017 | 10291 | 10829 | 11609
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 3572

3. Материал: штамповка из титановых сплавов ВТ3-1, ВТ6 ОСТ 1 90000-70, группа контроля II'; штамповка из стали 13Х11Н2В2МФ-Ш ОСТ 1 90176-75, группа контроля III; сталь 15Х16Н2АМ-Ш ТУ 14-1-948-74, штамповка ОСТ 1 90176-75, группа контроля III.

4. Термическая обработка*: угольники из титанового сплава - отжечь, группа контроля 5 ОСТ 1 00021-78; из стали - 25...35 $HRC_э$, группа контроля 4 ОСТ 1 00021-78.

5. Предельные отклонения размеров необрабатываемых поверхностей - по ОСТ 1 41187-78, класс точности 5.

6. Неуказанные предельные отклонения размеров, формы и расположения поверхностей - по ОСТ 1 00022-80.

7. Допуск радиального биения поверхности $E$ относительно оси резьбы $D$ - 0,05мм.

8. Допуск радиального биения поверхности $Г$ относительно оси резьбы $D_1$ - 0,08 мм.

9. Покрытие угольников из стали: Хим.Пас, из титанового сплава - Ан.Окс 2-3*.

10. Маркировать обозначение и клеймить окончательную приемку на бирке для партии деталей.

11. Технические условия - по ОСТ 1 00943-79.

Пример наименования и обозначения ввертного угольника к трубопроводу $D_H$ = 12 мм и длиной $L_1$ = 47 мм из титанового сплава ВТ3-1:

Угольник ввертной 12 - 47 - ОСТ 1 12970-77

То же, из титанового сплава ВТ6:

Угольник ввертной 12-47-ОСТ 1 14692-90

То же, из стали 13Х11Н2В2МФ-Ш:

Угольник ввертной 12 - 47 - ОСТ 1 12971-77

То же, из стали 15Х16Н2АМ-Ш:

Угольник ввертной 12 - 47 - ОСТ 1 12972-77

В обозначение ввертного угольника к трубопроводу $D_H$ = 6 мм с резьбой $D$ = MR12x1,5 дополнительно вводится шаг резьбы, например:

Угольник ввертной 6-35-1,5 - ОСТ 1 12972-77

В обозначение ввертного угольника к трубопроводу $D_H$ = 12 мм с резьбой $D_1$ = MR18x1,5 дополнительно вводится диаметр резьбы, например:

Угольник ввертной 12-47-18 - ОСТ 1 12972-77.

---

*По действующему в отрасли документу.

Инв. № дубликата 3572
Инв. № подлинника
№ изм. 1 8070 2 10017 3 10291 4 10829 5 11609

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № изм. | Номера страниц | | | | Номер "Изв. об изм." | Подпись | Дата | Срок введения изменения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Измененных | Замененных | Новых | Аннулированных | | | | |
| Переиздан с учетом изменений № 1, 2, 3, 4, 5. | | | | | | | | |

gost.e-ecolog.ru