

**ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ****ОПОРЫ И ПОДВЕСКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ.  
ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ**

ОКСТУ 1460

Дата введения 1986-01-01

УТВЕРЖДЕН Заместителем министра монтажных и специальных строительных работ СССР 28 марта 1985 г.

ИСПОЛНИТЕЛИ: В.Х.Бондарь (руководитель темы), канд.техн.наук В.И.Обвинцев, Г.Н.Лысюк, Ю.Д.Овсянников, Е.М.Гисер, Н.Г.Новиченко, Н.А.Цецора, канд.техн.наук Р.И.Тавастшерна, А.А.Персион, канд.техн.наук Л.М.Шмульский, Н.В.Выговский, В.И.Билинсон.

Заместителем Министра монтажных и специальных строительных работ СССР 28 марта 1985 г. срок введения установлен с 1 января 1986 г.

ВЗАМЕН ОСТ 36-17-77

1. Настоящий стандарт распространяется на опоры подвижные и неподвижные под арматуру и подвески, применяемые при температуре наружного воздуха от минус 40 °С и выше и предназначенные для крепления трубопроводов диаметром до 630 мм, изготавливаемых из труб: полиэтиленовых по ГОСТ 18599-83\*, полипропиленовых по ТУ 38-102-100-76 и из непластифицированного поливинилхлорида по ТУ 6-19-231-83.

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 18599-2001. - Прим. ред.

2. Опоры и подвески для крепления пластмассовых трубопроводов следует изготавливать типов, указанных в табл.1. Конструкция и основные размеры подвижных опор должны соответствовать указанным на черт.1-9 и в табл.2-7, неподвижных - на черт.10 и в табл.8, под арматуру - на черт.11 и в табл.9, подвесок - на черт.12-15 и в табл.10-12. Конструкция и основные размеры деталей опор и подвесок должны соответствовать указанным на черт.16-30 и в табл.13-27. Примеры применения опоры хомутовой, крепления трубопровода через 6 м и опоры с прерывистым основанием указаны в прил.1-4.

3. Для изготовления опор и подвесок при температуре наружного воздуха минус 30 °С и выше следует применять сталь ВСТЗкп 2 по ГОСТ 380-71, а в интервале температур наружного воздуха от минус 40 °С до минус 30 °С - стали ВСТЗпс 6 по ГОСТ 380-71 или 14Г2-6 по ГОСТ 19281-73\* и ГОСТ 19282-73.

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 19281-89. - Прим. ред.

За температуру наружного воздуха при строительстве трубопроводов в районе с температурой от минус 40 °С и выше принимают температуру наиболее холодной пятидневки согласно указаниям главы СНиП 2.01.01-82\*.

\* На территории Российской Федерации действует СНиП 23-01-99. - Прим. ред.

4. При соответствующем технико-экономическом обосновании допускается применение для опор и подвесок других марок стали, выбранных согласно указаниям по применению стали для стальных конструкций зданий и сооружений, приведенным в главе СНиП II-23-81.

5. Характеристики стали и сварочных материалов для изготовления опор и подвесок должны соответствовать требованиям стандартов и подтверждаться сертификатами завода-поставщика.

6. Допускается изготовление из указанных в стандарте узлов и деталей опор и подвесок других конструкций, в том числе изготовление сплошного основания из гнутых, перфорированных, облегченных и других профилей при условии выдерживания ими соответствующих нагрузок, предусмотренных настоящим стандартом.

7. Опоры и подвески типа ОС-1, ОС-2, ПС-1, ПС-2 и ОВС следует выбирать из условия закрепления сплошного основания на расстоянии не более 3 м, а опоры и подвески типа ОК, ОВ, ОХ и ПО - с учетом расстояний между ними, определенных по СН 550-82 и пособию к ней.

8. Расстояние ( $\kappa$ ) от трубопроводов до стенок каналов, тоннелей, галерей и стен зданий необходимо принимать по СН 527-80.

9. Нагрузки даны: в табл.3-7 и 10 - с учетом массы трубопровода с продуктом, в табл.11-12 - с учетом масс трубопровода с продуктом и сплошного основания при плотности продукта, равной  $1000 \text{ кг/м}^3$ . Горизонтальную нагрузку на неподвижную опору типа ОН следует брать равной нагрузке на опоры типа ОВС и ОВ (табл.5 и 6).

10. Справочные массы опор и подвесок, указанные в табл.2, даны без массы консолей и в табл.10-12 - без массы тяг. Указанную в черт.1 и 12-15 длину тяги  $L$  и высоту  $h$ , а также способы крепления консоли (черт.1-8 и 12-15) к строительным конструкциям выбирают при проектировании.

11. Указанные на чертежах обозначения сварки даны для ручной электродуговой сварки в соответствии с ГОСТ 5264-80. При использовании полуавтоматической сварки по ГОСТ 8713-79 параметры швов должны быть теми же.

12. Кромки свариваемых деталей опор и подвесок, их размеры, а также соответствующие размеры выполненных швов и их предельные отклонения следует принимать: для ручной электродуговой сварки - по ГОСТ 5264-80, для полуавтоматической сварки - по ГОСТ 8713-79 и ГОСТ 14771-76.

13. Сварные швы деталей опор и подвесок должны плавно сопрягаться с основным металлом, без резких переходов, подрезов и наплывов. Трещины в сварных швах не допускаются.

14. На поверхностях опор и подвесок не допускаются забоины, трещины, закаты, задиры, а также раковины и брызги металла от резки и сварки.

15. Поверхности деталей опор и подвесок после механической обработки не должны иметь острых кромок и углов - они должны быть притуплены с радиусом не менее 2 мм.

16. Не указанные на чертежах предельные отклонения размеров механически обработанных поверхностей деталей опор и подвесок принимают по ГОСТ 25347-82 (СТ СЭВ 144-75): отверстий - по Н14, валов - по h14, остальных - по  $\frac{IT14}{2}$ .

17. Резьбы на деталях опор и подвесок должны соответствовать ГОСТ 9150-81\*. Предельные отклонения размеров резьб принимают: болтов - по 8g, гаек - по 7H согласно ГОСТ 16093-81\*\*. Выход резьбы, сбег, недорезы, проточки и фаски - по ГОСТ 10549-80.

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 9150-2002;

\*\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 16093-2004. - Прим. ред.

18. Поверхности деталей опор и подвесок, за исключением резьбовых участков, необходимых для регулировки, должны иметь защиту от коррозии, принимаемую в соответствии с требованиями главы СНиП II-28-73.

19. Резьбовые части деталей опор и подвесок необходимо защищать от коррозии смазкой ПВК по ГОСТ 19537-74\* или другой смазкой равноценного качества.

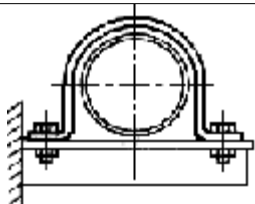
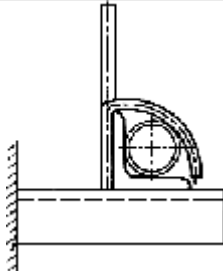
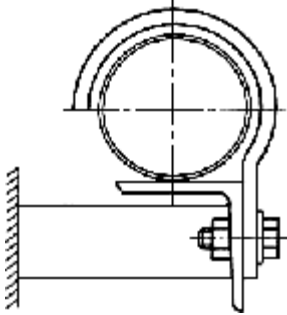
\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 19537-83. - Примечание изготовителя базы данных

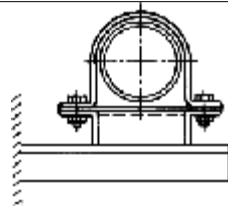
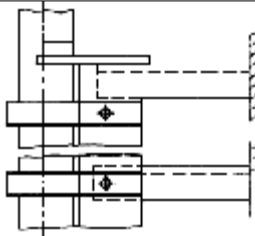
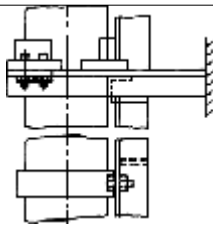
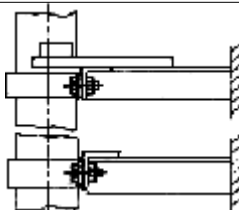
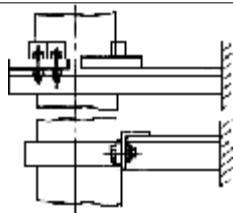
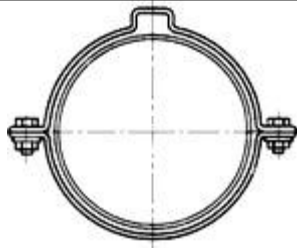
20. Установку упоров (черт.5-8 и 10) на трубах из ПНД, ПВД и ПП следует производить сваркой, а на трубах из ПВХ - склеиванием по технологии, приведенной в ВСН 440-83

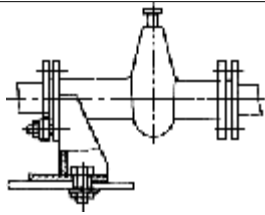
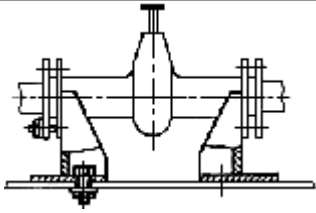
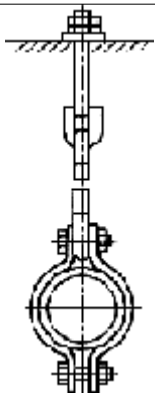
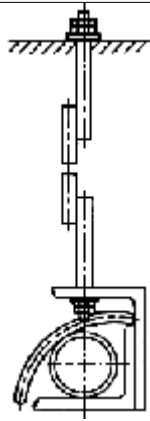
Минмонтажспецстрой СССР

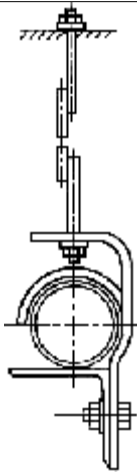
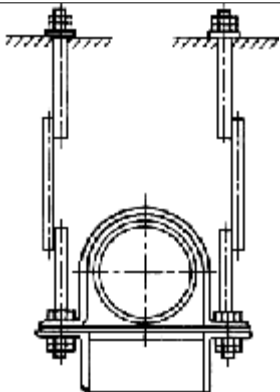
Таблица 1

Типы опор и подвесок

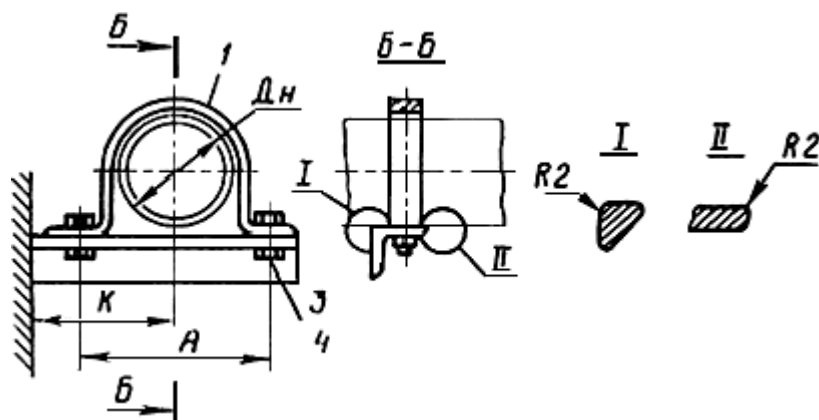
| Тип  | Наименование                                                                    | Эскиз                                                                                |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК   | Опора однорядная отдельная для трубопроводов Дн=50-630 мм (черт.1)              |   |
| ОС-1 | Опора однорядная со сплошным основанием для трубопроводов Дн=20-32 мм (черт.2)  |  |
|      | Опора однорядная со сплошным основанием для трубопроводов Дн=40-110 мм (черт.3) |  |

|      |                                                                                  |                                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ОС-2 | Опора однорядная со сплошным основанием для трубопроводов Дн=125-630 мм (черт.4) |    |
| ОВС  | Опора с сопровождением для вертикальных трубопроводов Дн=50-110 мм (черт.5)      |    |
| ОВС  | Опора с сопровождением для вертикальных трубопроводов Дн=125-630 мм (черт.6)     |    |
| ОВ   | Опора для вертикальных трубопроводов Дн=50-110 мм (черт.7)                       |   |
|      | Опора для вертикальных трубопроводов Дн=125-630 мм (черт.8)                      |  |
| ОХ   | Опора хомутовая для трубопроводов Дн=50-160 мм (черт.9)                          |  |
| ОН   | Опора неподвижная для трубопроводов Дн=110-630 мм (черт.10)                      |  |

|      |                                                                                                  |                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ОКА  | Опора для крепления арматуры трубопроводов Дн=20-110 (черт.11)                                   |    |
|      | Опора для крепления арматуры трубопроводов Дн=125-315 мм (черт.11)                               |    |
| ПО   | Подвеска отдельная с одной тягой для трубопроводов Дн=50-630 мм (черт.12)                        |   |
| ПС-1 | Подвеска однорядная со сплошным основанием и одной тягой для трубопроводов Дн=20-32 мм (черт.13) |  |

|      |                                                                                                        |                                                                                     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Подвеска однорядная со сплошным основанием и одной тягой для трубопроводов $D_n=40-110$ мм (черт.14)   |   |
| ПС-2 | Подвеска однорядная со сплошным основанием и двумя тягами для трубопроводов $D_n=125-630$ мм (черт.15) |  |

Опора однорядная отдельная



1 - скоба типа СО (черт.16, табл.13); 2 - консоль; 3 - болт по ГОСТ 7798-70;  
4 - гайка по ГОСТ 5915-70

Черт.1

Таблица 2

Размеры в мм

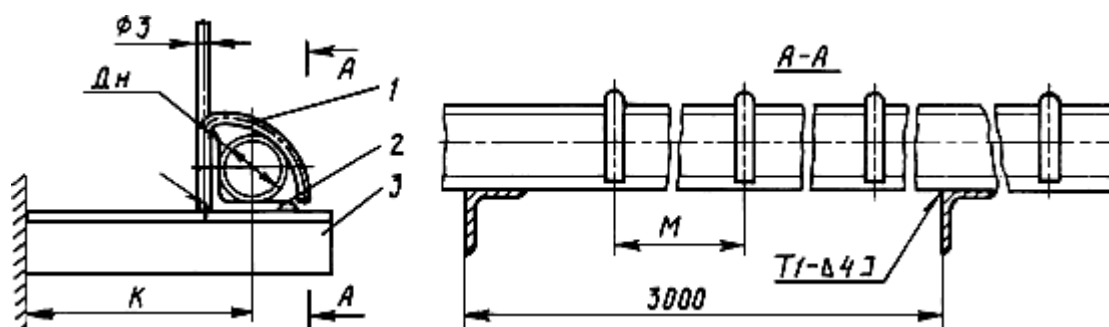
| Шифр<br>опоры | Наружный диаметр<br>трубопровода, Дн | А   | Диаметр и длина болта<br>(поз.3) | Масса, кг |
|---------------|--------------------------------------|-----|----------------------------------|-----------|
| ОК-50         | 50                                   | 76  | M8x16                            | 0,09      |
| ОК-63         | 63                                   | 90  |                                  | 0,10      |
| ОК-75         | 75                                   | 102 |                                  | 0,11      |
| ОК-90         | 90                                   | 120 |                                  | 0,13      |
| ОК-110        | 110                                  | 140 |                                  | 0,15      |
| ОК-125        | 125                                  | 160 | M10x20                           | 0,33      |
| ОК-140        | 140                                  | 175 |                                  | 0,35      |
| ОК-160        | 160                                  | 195 |                                  | 0,38      |
| ОК-180        | 180                                  | 216 |                                  | 0,51      |
| ОК-200        | 200                                  | 240 |                                  | 0,68      |
| ОК-225        | 225                                  | 265 |                                  | 0,73      |
| ОК-250        | 250                                  | 293 |                                  | 0,95      |
| ОК-280        | 280                                  | 325 | M12x25                           | 1,08      |
| ОК-315        | 315                                  | 360 |                                  | 1,21      |
| ОК-400        | 400                                  | 460 | M16x30                           | 2,40      |
| ОК-500        | 500                                  | 560 |                                  | 2,88      |
| ОК-630        | 630                                  | 690 |                                  | 3,52      |

Пример условного обозначения опоры однорядной отдельной для пластмассовых трубопроводов Дн=110 мм: Опора ОК-110 ОСТ 36-17-85

Опора однорядная со сплошным основанием

Тип ОС-1

Для Дн=20-32 мм



1 - хомут - проволока по ГОСТ 17305-71\*; 2 - основание сплошное - уголок по ГОСТ 8509-72;  
3 - консоль

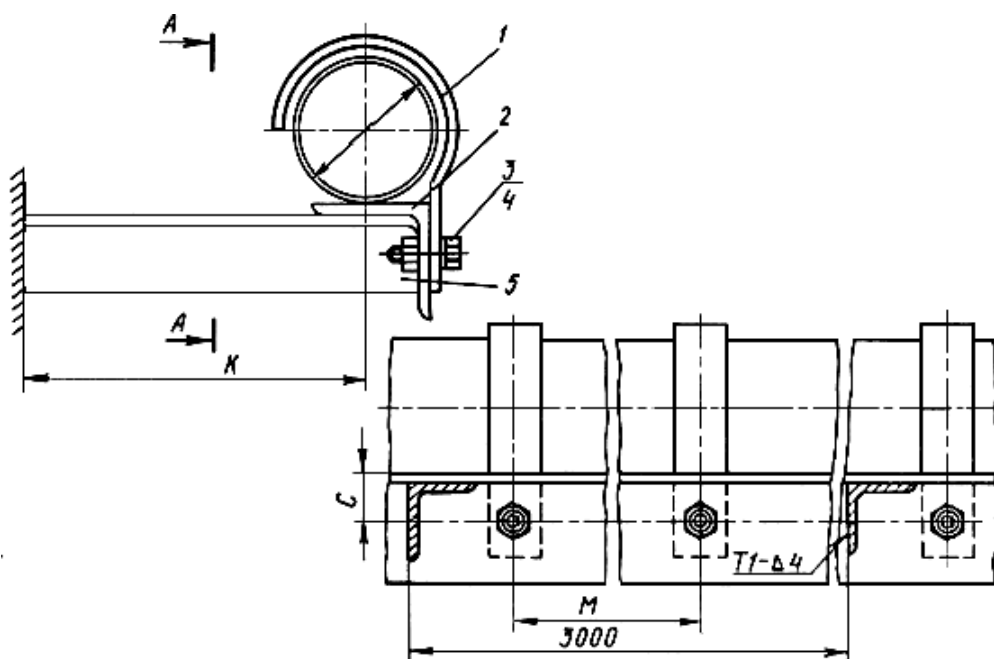
\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 17305-91. - Прим. ред.

Черт.2

Опора однорядная со сплошным основанием

Тип ОС-1

Для  $ДН=40-110$  мм



1 - хомут односторонний (черт.17, табл.14); 2 - основание сплошное - уголок по ГОСТ 8509-72;  
3 - болт М10х20 по ГОСТ 7798-70; 4 - гайка М10 по ГОСТ 5915-70; 5 - консоль

Черт.3

Таблица 3

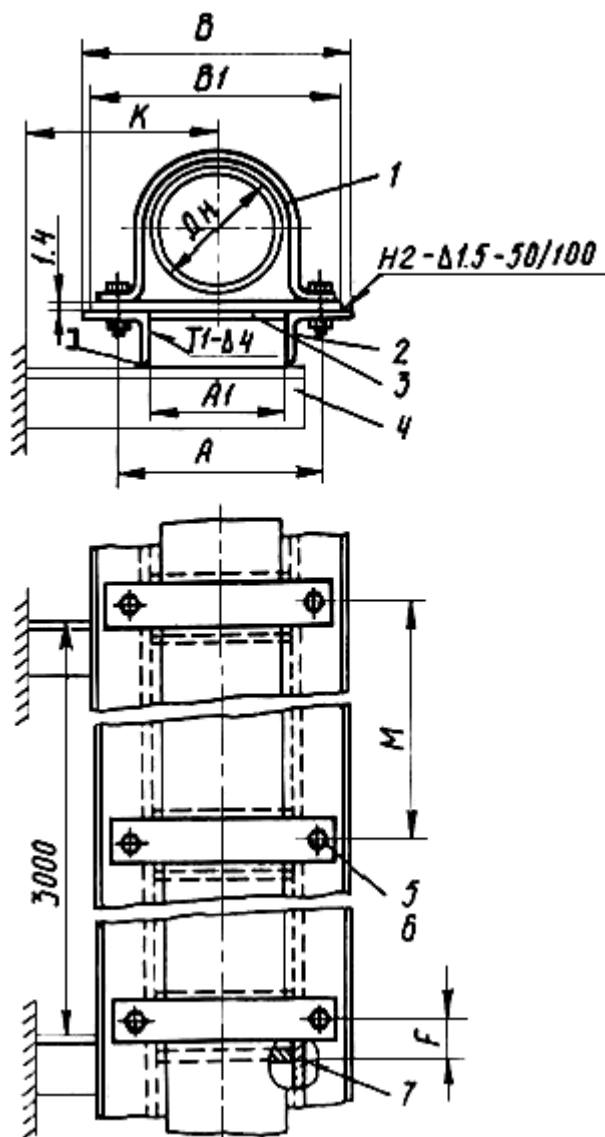
Размеры в мм

| Шифр<br>опоры | Наружный<br>диаметр<br>трубопровода, Дн | Нагрузка,<br>Н | <i>C</i> | <i>M</i> | Сечение<br>уголка<br>(поз.2) | Шифр<br>хомута<br>(поз.1) | Длина<br>развертки<br>(поз.1) | Масса<br>одного<br>пролета, кг |
|---------------|-----------------------------------------|----------------|----------|----------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| ОС-1-20       | 20                                      | 30             | -        | 1000     | 40x40x4                      | -                         | 108                           | 7,30                           |
| ОС-1-25       | 25                                      |                | -        |          |                              | -                         | 108                           |                                |
| ОС-1-32       | 32                                      |                | -        |          |                              | -                         | 118                           |                                |
| ОС-1-40       | 40                                      | 110            | 30       |          | 50x50x4                      | 40                        | -                             | 9,45                           |
| ОС-1-50       | 50                                      |                |          |          |                              | 50                        | -                             | 9,51                           |
| ОС-1-63       | 63                                      |                |          |          |                              | 63                        | -                             | 9,57                           |
| ОС-1-75       | 75                                      | 230            |          | 1500     | 56x56x4                      | 75                        | -                             | 10,78                          |
| ОС-1-90       | 90                                      |                |          |          |                              | 90                        | -                             | 10,86                          |
| ОС-1-110      | 110                                     | 330            | 35       |          | 63x63x4                      | 110                       | -                             | 12,34                          |

Пример условного обозначения опоры однорядной со сплошным основанием для пластмассовых трубопроводов Дн=32 мм: Опора ОС-1-32 ОСТ 36-17-05

Опора однорядная со сплошным основанием

Тип ОС-2



1 - скоба типа СО (черт.16, табл.13); 2 - основание сплошное - уголок по ГОСТ 8509-72; 3 - настил;  
4 - консоль;  
5 - болт по ГОСТ 7798-70; 6 - гайка по ГОСТ 5915-70; 7 - ребро - уголок по ГОСТ 8509-72

Черт.4

Таблица 4

Размеры в мм

| Шифр опоры | Наружный диаметр трубопровода, Дн | Нагрузка, Н | Сечение уголка (поз.2 и 7) | A   | A <sub>1</sub> | B   | B <sub>1</sub> | F  | M    | Диаметр и длина болта | Масса (справочная) одного пролета, кг |
|------------|-----------------------------------|-------------|----------------------------|-----|----------------|-----|----------------|----|------|-----------------------|---------------------------------------|
| ОС-2-125   | 125                               | 900         | 40x40x4                    | 160 | 116            | 196 | 190            | 22 | 1500 | M10x20                | 22,6                                  |
| ОС-2-      | 140                               |             |                            | 175 | 131            | 211 | 205            |    |      |                       | 23,3                                  |

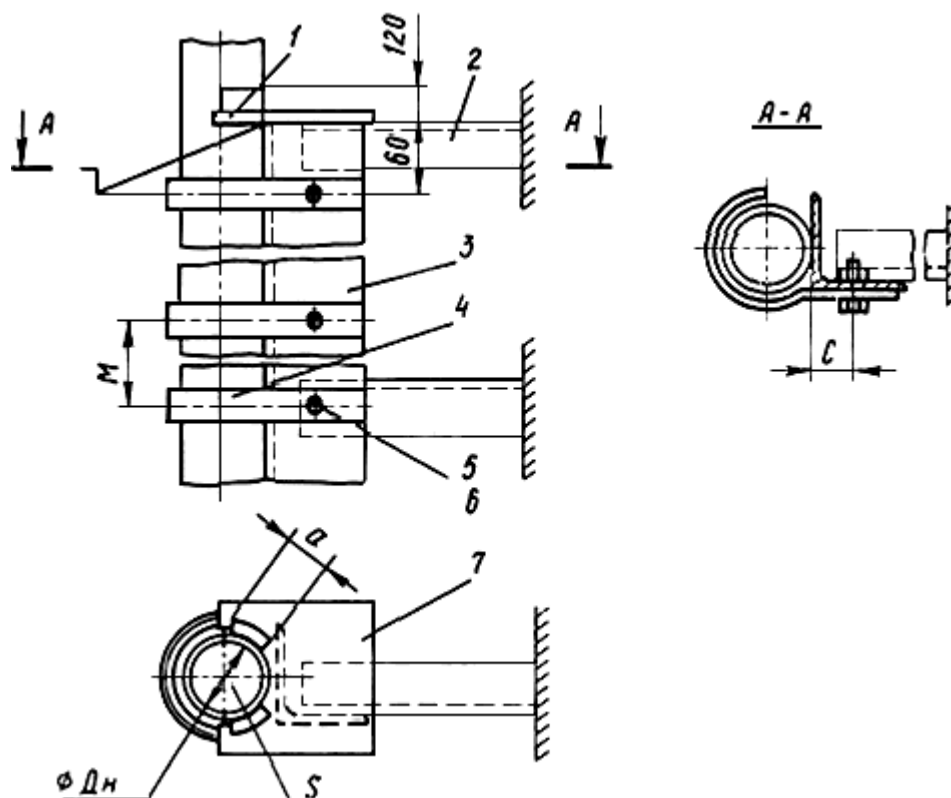
|          |     |       |         |     |     |     |     |    |      |        |      |
|----------|-----|-------|---------|-----|-----|-----|-----|----|------|--------|------|
| 140      |     |       |         |     |     |     |     |    |      |        |      |
| OC-2-160 | 160 |       |         | 195 | 151 | 231 | 225 |    |      |        | 24,1 |
| OC-2-180 | 180 |       |         | 216 | 172 | 252 | 246 |    | 2000 |        | 24,4 |
| OC-2-200 | 200 | 1400  | 45x45x4 | 240 | 190 | 280 | 274 | 25 |      |        | 27,8 |
| OC-2-225 | 225 |       |         | 265 | 215 | 305 | 298 |    |      |        | 28,8 |
| OC-2-250 | 250 | 2150  | 50x50x5 | 293 | 233 | 333 | 327 | 30 |      |        | 37,1 |
| OC-2-280 | 280 |       |         | 325 | 265 | 365 | 358 |    |      | M12x25 | 38,3 |
| OC-2-315 | 315 | 2750  | 56x56x5 | 360 | 300 | 412 | 405 |    |      |        | 43,8 |
| OC-2-400 | 400 | 4100  | 63x63x5 | 460 | 390 | 516 | 499 | 35 |      |        | 53,6 |
| OC-2-500 | 500 | 6500  | 70x70x5 | 560 | 480 | 620 | 613 | 40 |      | M16x30 | 63,3 |
| OC-2-630 | 630 | 10100 | 80x80x6 | 690 | 600 | 760 | 753 | 45 |      |        | 84,7 |

Пример условного обозначения опоры однорядной со сплошным основанием для пластмассовых трубопроводов Дн=160 мм: Опора OC-2-160 ОСТ 36-17-85

Опора с сопровождением для вертикальных трубопроводов

Тип ОВС

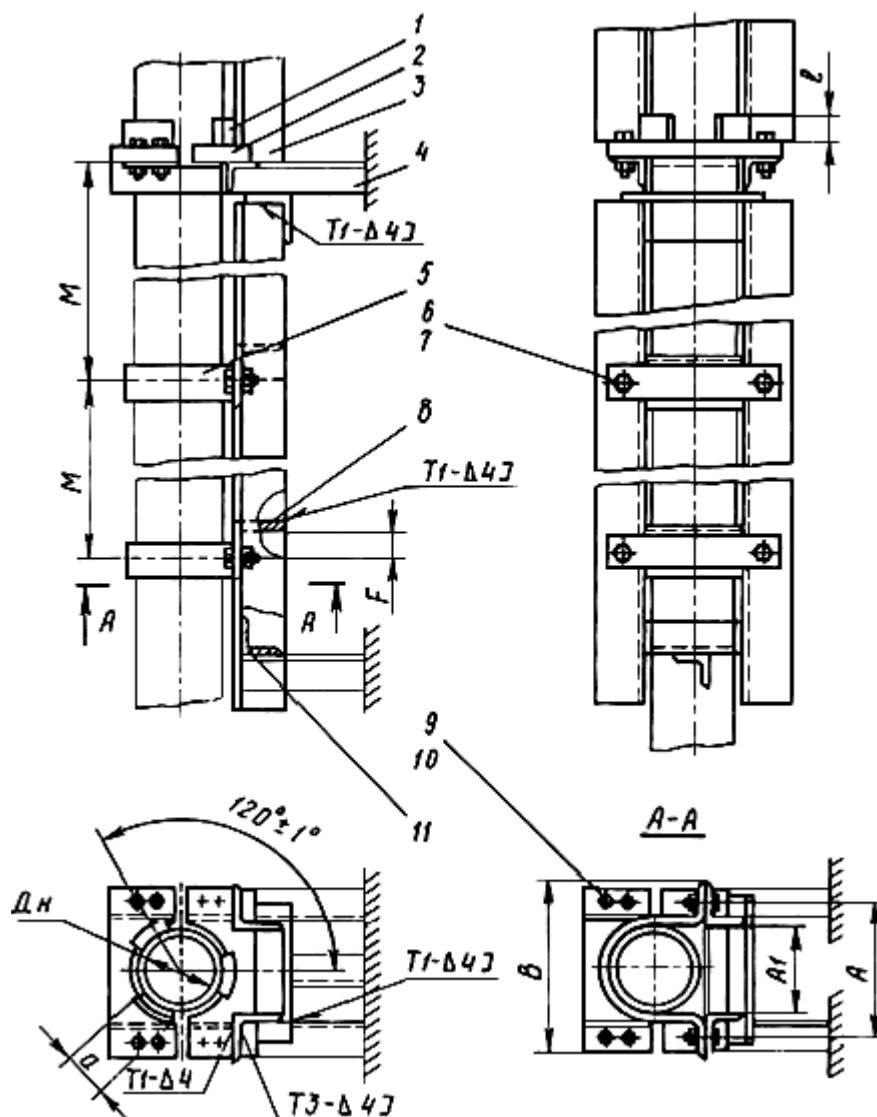
Для Дн=50-110 мм



- 1 - упор; 2 - консоль; 3 - сопровождение - уголок по ГОСТ 8509-72; 4 - хомут односторонний типа ХО (черт.17, табл.14); 5 - гайка по ГОСТ 5915-70; 6 - болт по ГОСТ 7798-70; 7 - кронштейн (черт.22, табл.19)

Черт.5

Опора с сопровождением для вертикальных трубопроводов



- 1 - упор; 2 - ограничитель (черт.25, табл.22); 3 - сопровождение - уголок по ГОСТ 8509-72; 4 - консоль;  
 5 - скоба типа СО (черт.16, табл.13); 6, 9 - болт по ГОСТ 7798-70; 7, 10 - гайка по ГОСТ 5915-70;  
 8, 11 - ребро - уголок по ГОСТ 8509-72

Черт.6

Таблица 5

Размеры в мм

| Шифр опоры | Наружный диаметр трубопровода, Дн | Нагрузка, Н | Сечение уголка (поз.3, 8 и 11) | <i>A</i> | <i>A</i> <sub>1</sub> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>F</i> | <i>M</i> | $\alpha$ | <i>l</i> | Диаметр и длина болта |        | Масса, кг |
|------------|-----------------------------------|-------------|--------------------------------|----------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|--------|-----------|
|            |                                   |             |                                |          |                       |          |          |          |          |          |          | поз.6                 | поз.9  |           |
| OBC-50     | 50                                | 140         | 50x50x4                        | -        | -                     | -        | 30       | -        | 1500     | 30       | 120      | M10x20                | -      | 10,00     |
| OBC-63     | 63                                | 230         | 56x56x4                        | -        | -                     | -        | 30       | -        | 2000     | 40       | 120      |                       | -      | 10,11     |
| OBC-75     | 75                                | 310         |                                | -        | -                     | -        |          | -        |          | 45       |          |                       | -      | 11,22     |
| CBC-90     | 90                                | 450         | -                              | -        | -                     | -        |          | 55       |          | -        |          |                       | 11,36  |           |
| OBC-110    | 110                               | 670         | 63x63x4                        | -        | -                     | -        | 35       | -        |          | 65       |          |                       | -      | 13,19     |
| OBC-125    | 125                               | 860         |                                | 40x40x4  | 160                   | 116      | 196      | -        | 22       | 70       |          |                       | 150    | M12x25    |
| OBC-140    | 140                               | 1080        | 175                            |          | 131                   | 211      | -        | 25       | 75       | 120      |          |                       | M16x30 | 20,72     |
| OBC-160    | 160                               | 1410        | 195                            |          | 151                   | 231      |          |          | 80       |          |          |                       |        | 22,74     |
| OBC-180    | 180                               | 1800        | 216                            |          | 172                   | 252      |          |          | 100      |          |          |                       |        | 165       |
| OBC-200    | 200                               | 2200        | 45x45x4                        |          | 240                   | 190      | 280      | -        | 25       | 110      |          |                       | 200    | 29,69     |
| OBC-225    | 225                               | 2800        | 50x50x5                        | 265      | 215                   | 305      | -        | 30       | 120      | 250      |          | 30,92                 |        |           |
| OBC-250    | 250                               | 3450        |                                | 293      | 233                   | 333      | -        |          | 130      |          | 45,08    |                       |        |           |
| OBC-280    | 280                               | 4320        |                                | 325      | 265                   | 365      | -        |          |          |          | 150      | 280                   | M12x25 | 48,11     |

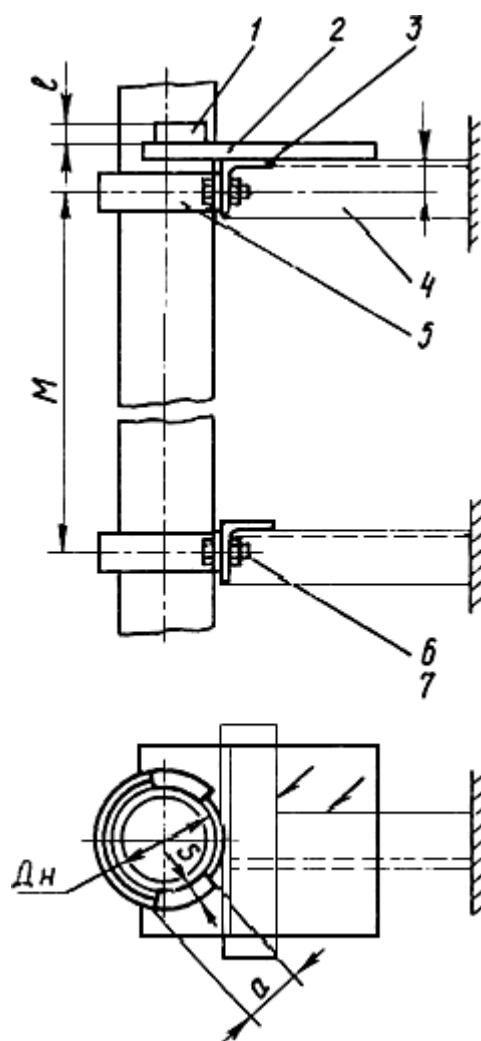
|         |     |       |         |     |     |     |   |    |  |     |      |        |        |        |
|---------|-----|-------|---------|-----|-----|-----|---|----|--|-----|------|--------|--------|--------|
| OBC-315 | 315 | 5450  | 56x56x5 | 360 | 300 | 412 | - |    |  | 200 | 500  |        |        | 53,83  |
| OBC-400 | 400 | 8250  | 63x63x5 | 460 | 390 | 516 | - | 35 |  | 280 |      | M16x30 | M20x35 | 79,33  |
| OBC-500 | 500 | 13100 | 70x70x5 | 560 | 480 | 620 | - | 40 |  | 390 | 900  |        |        | 96,24  |
| OBC-630 | 630 | 21100 | 80x80x6 | 690 | 600 | 760 | - | 45 |  | 490 | 1200 |        |        | 134,19 |

Пример условного обозначения опоры с сопровождением для вертикальных трубопроводов  
Дн=110 мм: Опора ОВС-100 ОСТ 36-17-85

#### Опора для вертикальных трубопроводов

Тип ОВ

Для Дн=50-110 мм



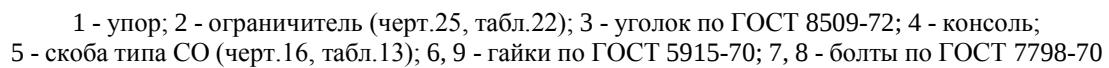
1 - упор; 2 - кронштейн (черт.22, табл.19); 3 - уголок по ГОСТ 8509-72; 4 - консоль;  
5 - скоба типа СО (черт.16, табл.13); 6 - гайка по ГОСТ 5915-70; 7 - болт по ГОСТ 7798-70

Черт.7

#### Опора для вертикальных трубопроводов

Тип ОВ

Для Дн=125-630 мм



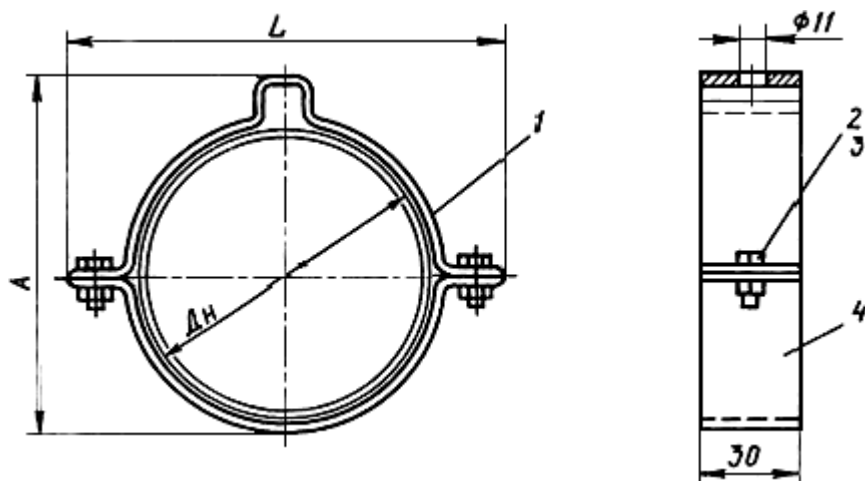
|        | трубопровода,<br>Дн |       |     |    |      |    |      |        |        |         | (поз.3) | кг    |
|--------|---------------------|-------|-----|----|------|----|------|--------|--------|---------|---------|-------|
|        |                     |       |     |    |      |    |      |        | поз.7  | поз.8   |         |       |
| ОВ-50  | 50                  | 140   | 30  | 8  | 120  | 22 | 1500 | M8x16  | M12x20 | 40x40x4 |         | 0,78  |
| ОВ-63  | 63                  | 230   | 40  |    |      |    |      |        |        |         |         | 0,92  |
| ОВ-75  | 75                  | 310   | 45  | 10 |      |    | 2000 |        |        |         |         | 1,05  |
| ОВ-90  | 90                  | 450   | 55  |    |      |    |      |        |        |         |         | 1,17  |
| ОВ-110 | 110                 | 670   | 65  |    |      |    |      |        |        |         |         | 1,65  |
| ОВ-125 | 125                 | 860   | 70  | 12 | 150  | 30 |      | M10x20 |        | 50x50x5 |         | 5,40  |
| ОВ-140 | 140                 | 1080  | 75  | 15 |      |    |      |        |        |         |         | 5,88  |
| ОВ-160 | 160                 | 1410  | 80  |    | 165  |    |      |        |        | M16x25  |         | 7,85  |
| ОВ-180 | 180                 | 1800  | 100 | 20 |      |    |      |        |        |         |         | 11,32 |
| ОВ-200 | 200                 | 2200  | 110 |    | 200  |    |      |        |        |         |         | 12,10 |
| ОВ-225 | 225                 | 2800  | 120 | 23 | 250  |    |      |        |        |         |         | 13,30 |
| ОВ-250 | 250                 | 3450  | 130 |    |      |    |      | M12x25 |        |         |         | 20,38 |
| ОВ-280 | 280                 | 1320  | 150 | 25 | 280  |    |      |        |        |         | 56x56x5 | 23,11 |
| ОВ-315 | 315                 | 5450  | 200 |    | 500  |    |      |        |        |         |         | 25,20 |
| ОВ-400 | 400                 | 8250  | 280 |    |      | 35 |      | M16x30 | M20x30 | 63x63x5 |         | 44,70 |
| ОВ-500 | 500                 | 13100 | 390 |    | 900  |    |      |        |        |         |         | 55,80 |
| ОВ-630 | 630                 | 21100 | 490 |    | 1200 |    |      |        |        |         |         | 76,70 |

Пример условного обозначения опоры вертикальной для пластмассовых трубопроводов Дн=110

мм: Опора ОВ-110 ОСТ 36-17-85

# Опора хомутовая

Тип ОХ



1 - полухомут типа ПХ-1 (черт.19, табл.16); 2 - болт М10х16 по ГОСТ 7798-70; 3 - гайка М10 по ГОСТ 5915-70;

4 - полухомут типа ПХ-2 (черт.20, табл.17)

Черт.9

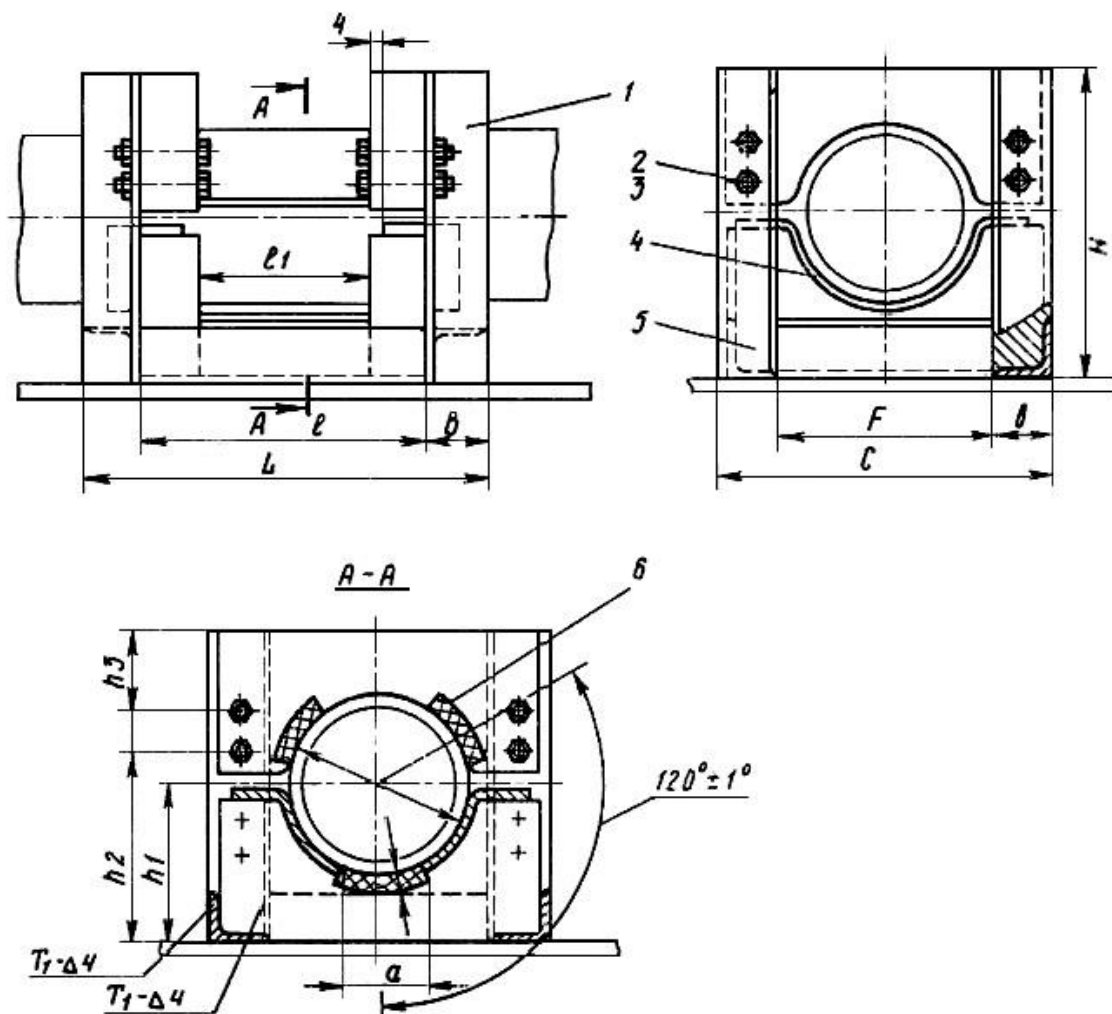
Таблица 7

| Шифр опоры | Диаметр трубопровода, Дн, мм | Нагрузка, Н | $\bar{L}$ , мм | $\bar{A}$ , мм | Масса, кг |
|------------|------------------------------|-------------|----------------|----------------|-----------|
| ОХ-50      | 50                           | 150         | 106            | 66             | 0,22      |
| ОХ-63      | 63                           |             | 120            | 82             | 0,26      |
| ОХ-75      | 75                           |             | 132            | 94             |           |
| ОХ-90      | 90                           |             | 148            | 110            |           |
| ОХ-110     | 110                          |             | 168            | 130            | 0,30      |
| ОХ-125     | 125                          | 300         | 184            | 146            | 0,34      |
| ОХ-140     | 140                          |             | 198            | 160            |           |
| ОХ-160     | 160                          |             | 218            | 180            | 0,38      |

Пример условного обозначения опоры хомутовой для пластмассовых трубопроводов Дн=110 мм: Опора ОХ-110 ОСТ 36-17-85

# Опора неподвижная

Тип ОН



- 1 - ограничитель (черт.25, табл.22); 2 - болт по ГОСТ 7798-70; 3 - гайка по ГОСТ 5915-70;  
4 - вкладыш (черт.26, табл.23); 5 - рама - уголок по ГОСТ 8510-72\*; 6 - упор

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 8510-86. - Прим. ред.

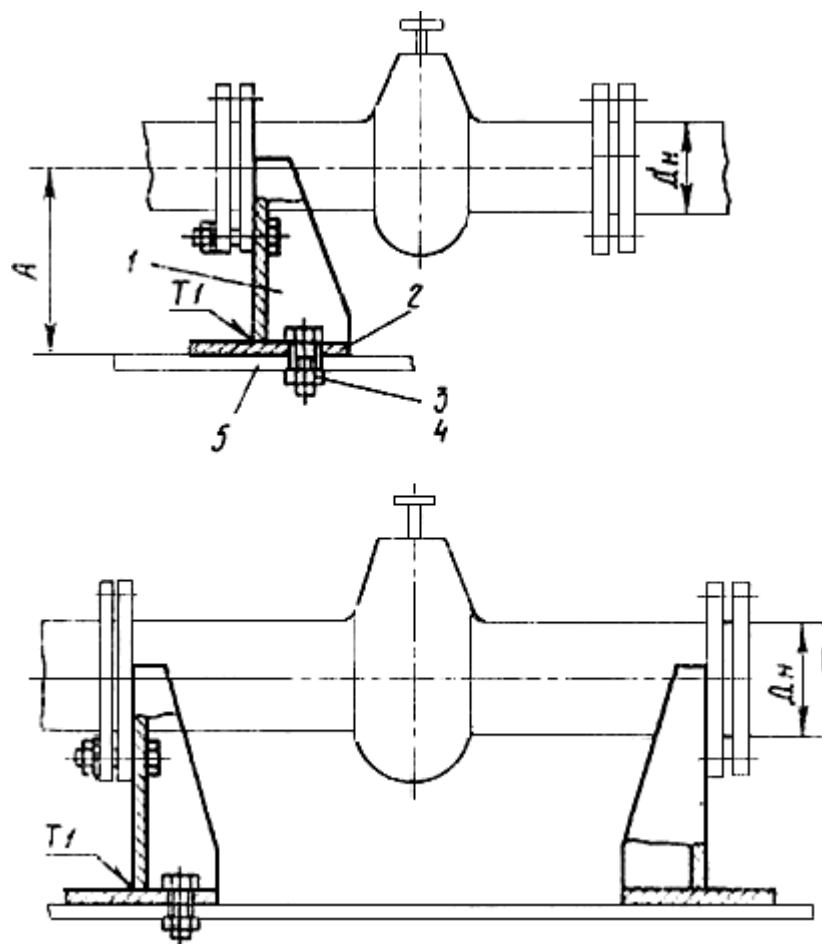
Черт.10

## Опора для крепления арматуры

Тип ОКА

Для Дн=20-110 мм

Для Дн=125-315 мм



1 - стойка (черт.24, табл.21); 2 - плата (черт.23, табл.20); 3 - болт по ГОСТ 7798-70;  
4 - гайка по ГОСТ 6915-70; 5 - основание

Черт.11

Таблица 8

Размеры в мм

| Шифр<br>опоры | Наружный<br>диаметр<br>трубопровода,<br>Дн | H   | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | h <sub>3</sub> | L   | l   | l <sub>1</sub> | C   | F   | S  | a  | Диаметр<br>и длина<br>болта<br>(поз.2) | Сечение<br>уголка<br>B x b x c<br>(поз.5) | Масса,<br>кг |
|---------------|--------------------------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|-----|-----|----------------|-----|-----|----|----|----------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|
| ОН-110        | 110                                        | 210 | 105            | 123            | 34             | 258 | 132 | 120            | 220 | 140 | 10 | 65 | M8x16                                  | 63x40x5                                   | 8,5          |
| ОН-125        | 125                                        | 250 | 125            | 148            | 40             | 320 | 170 | 150            | 272 | 172 | 12 | 70 | M12x20                                 | 75x50x5                                   | 15,0         |
| ОН-140        | 140                                        | 272 | 136            | 180            |                |     |     |                | 292 | 192 | 15 | 75 |                                        |                                           | 16,1         |
| ОН-160        | 160                                        | 340 | 170            | 203            | 58             | 385 | 185 | 165            | 322 | 196 |    | 80 | M16x25                                 | 100x63x6                                  | 19,8         |

|        |     |     |     |     |    |      |      |      |     |     |    |     |        |          |       |
|--------|-----|-----|-----|-----|----|------|------|------|-----|-----|----|-----|--------|----------|-------|
| ОН-180 | 180 | 350 | 175 | 208 |    | 398  | 193  |      | 342 | 216 | 20 | 100 |        |          | 24,2  |
| ОН-200 | 200 | 370 | 185 | 220 |    | 428  | 228  | 200  | 362 | 236 |    | 110 |        |          | 26,1  |
| ОН-225 | 225 | 400 | 200 | 235 |    | 478  | 278  | 250  | 386 | 240 | 23 | 120 |        |          | 28,4  |
| ОН-250 | 250 | 430 | 215 | 250 | 68 | 490  | 290  |      | 412 | 286 |    | 130 |        |          | 36,2  |
| ОН-280 | 280 | 460 | 230 | 265 |    | 520  | 320  | 280  | 442 | 316 | 25 | 150 |        |          | 40,1  |
| ОН-315 | 315 | 500 | 250 | 285 |    | 740  | 540  | 500  | 472 | 346 |    | 200 |        |          | 45,4  |
| ОН-400 | 400 | 610 | 305 | 340 |    | 794  | 544  |      | 624 | 464 |    | 280 | M20x30 | 125x80x7 | 101,8 |
| ОН-500 | 500 | 710 | 355 | 390 |    | 1194 | 1194 | 900  | 724 | 564 |    | 390 |        |          | 128,6 |
| ОН-630 | 630 | 840 | 420 | 465 |    | 1498 | 1248 | 1200 | 854 | 694 |    | 490 |        |          | 164,9 |

Пример условного обозначения опоры неподвижной для пластмассовых трубопроводов Дн=160 мм: Опора ОН-160 ОСТ 36-17-85.

Таблица 9

Размеры в мм

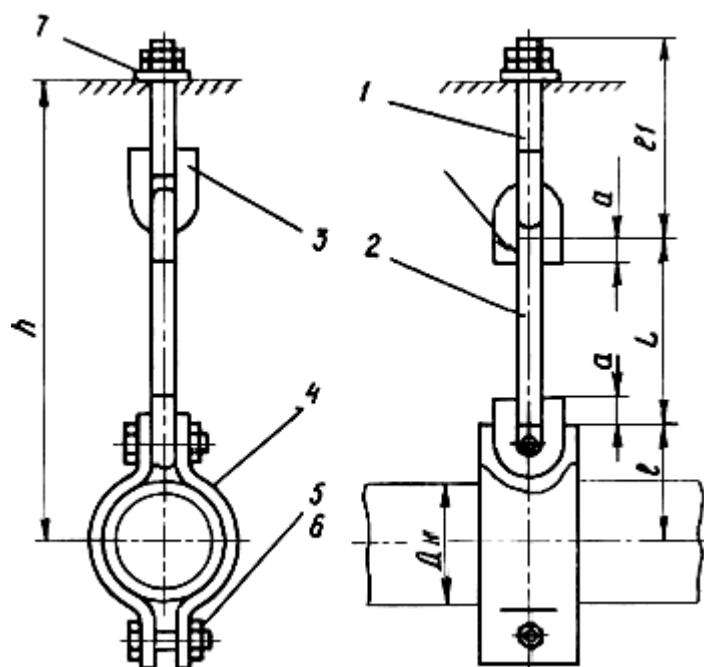
| Шифр опоры | Наружный диаметр трубопровода, Дн | А   | Шифр           |               | Диаметр и длина болта (поз.3) | Масса (справочная), кг |
|------------|-----------------------------------|-----|----------------|---------------|-------------------------------|------------------------|
|            |                                   |     | стойки (поз.1) | плиты (поз.2) |                               |                        |
| ОКА-20     | 20                                | 64  | 20             | 20            | М8x25                         | 0,36                   |
| ОКА-25     | 25                                |     | 32             | 32            |                               |                        |
| ОКА-32     | 32                                | 84  |                |               | М10x25                        | 0,52                   |
| ОКА-40     | 40                                |     | 40             | 40            |                               | 0,59                   |
| ОКА-50     | 50                                |     | 50             | 50            |                               | 0,78                   |
| ОКА-63     | 63                                | 106 | 75             | 75            | М12x30                        | 0,86                   |
| ОКА-75     | 75                                |     |                |               |                               |                        |
| ОКА-90     | 90                                | 124 | 90             | 90            |                               | 1,02                   |

|         |     |     |     |     |      |
|---------|-----|-----|-----|-----|------|
| ОКА-110 | 110 |     | 110 | 110 | 0,73 |
| ОКА-125 | 125 | 158 | 140 | 160 |      |
| ОКА-140 | 140 |     |     |     | 1,95 |
| ОКА-160 | 160 |     | 160 |     |      |
| ОКА-180 | 180 |     | 180 | 200 | 2,78 |
| ОКА-200 | 200 | 184 | 200 |     |      |
| ОКА-225 | 225 | 198 | 225 | 280 | 2,98 |
| ОКА-250 | 250 | 200 | 250 |     | 3,24 |
| ОКА-280 | 280 | 210 | 280 |     | 2,92 |
| ОКА-315 | 315 | 240 | 315 | 315 | 2,48 |

Пример условного обозначения опоры для крепления арматуры пластмассовых трубопроводов  
Дн=110 мм: Опора ОКА-110 ОСТ 36-17-85

Подвеска отдельная с одной тягой

Тип ПО



1 - тяга с ушком (черт.28, табл.25); 2 - тяга (черт.30, табл.27); 3 - ушко (черт.29, табл.26);  
4 - полухомут ПО-1 (черт.18, табл.15); 5 - болт ГОСТ 7798-70; 6 - гайка ГОСТ 5915-70; 7 - прокладка

Черт.12

Таблица 10

Размеры в мм

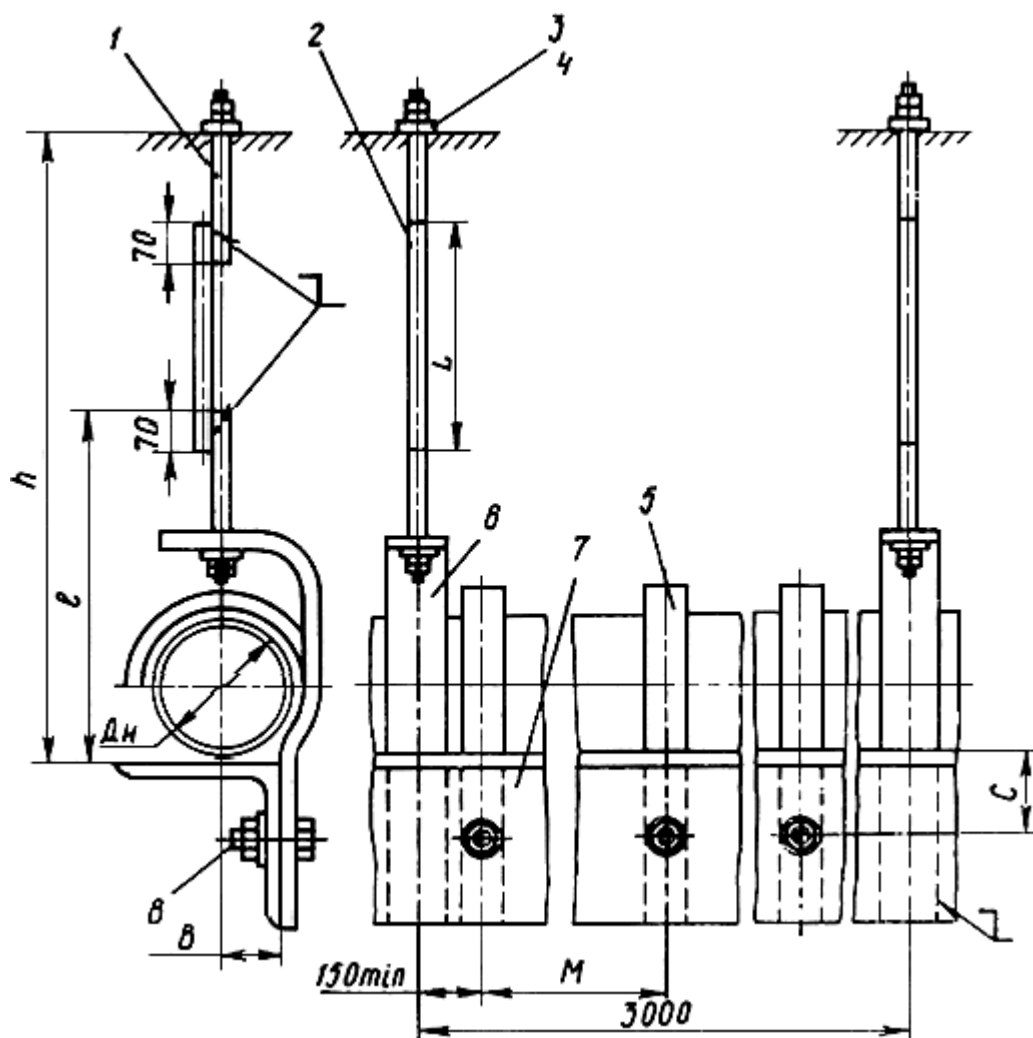
| Шифр подвески              | Наружный диаметр трубопровода, Дн | Нагрузка, Н | Шифр                  |                     |              | Диаметр и длина болта (поз.5) | $\alpha$ | $\frac{h}{\text{не менее}}$ | $l$ | $l_1$ | Масса, кг |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------|---------------------|--------------|-------------------------------|----------|-----------------------------|-----|-------|-----------|
|                            |                                   |             | тяги с ушками (поз.1) | тяги (поз.2)        | ушка (поз.3) |                               |          |                             |     |       |           |
| ПО-50-<br>$\underline{L}$  | 50                                | 250         | M10x200               | 10- $\underline{L}$ | 10           | M10x30                        | 26       | 365                         | 57  | 230   | 0,62      |
| ПО-63- $\underline{L}$     | 63                                |             |                       |                     |              |                               |          | 372                         | 64  |       | 0,66      |
| ПО-75- $\underline{L}$     | 75                                |             |                       |                     |              |                               |          | 378                         | 70  |       | 0,68      |
| ПО-90- $\underline{L}$     | 90                                |             |                       |                     |              |                               |          | 383                         | 75  |       | 0,72      |
| ПО-110-<br>$\underline{L}$ | 110                               |             |                       |                     |              |                               |          | 396                         | 88  |       | 0,76      |
| ПО-125-<br>$\underline{L}$ | 125                               | 760         |                       |                     |              |                               |          | 403                         | 95  |       | 1,08      |
| ПО-140-<br>$\underline{L}$ | 140                               |             |                       |                     |              |                               |          | 411                         | 103 |       | 1,14      |
| ПО-160-<br>$\underline{L}$ | 160                               | 2500        |                       |                     |              |                               |          | 421                         | 113 |       | 1,22      |
| ПО-180-<br>$\underline{L}$ | 180                               |             |                       |                     |              |                               |          | 431                         | 123 |       | 1,80      |
| ПО-200-<br>$\underline{L}$ | 200                               |             |                       |                     |              |                               |          | 441                         | 133 |       | 1,92      |
| ПО-225-<br>$\underline{L}$ | 225                               |             |                       |                     |              |                               |          | 453                         | 145 |       | 2,12      |
| ПО-250-<br>$\underline{L}$ | 250                               |             |                       |                     |              |                               |          | 466                         | 158 |       | 2,30      |
| ПО-280-<br>$\underline{L}$ | 280                               | 4500        | M12x300               | 12- $\underline{L}$ | 12           | M12x35                        | 34       | 563                         | 175 | 336   | 2,79      |
| ПО-315-<br>$\underline{L}$ | 315                               |             |                       |                     |              |                               |          | 590                         | 202 |       | 3,15      |
| ПО-400-                    | 400                               | 7000        | M16x300               | 16- $\underline{L}$ | 16           | M16x40                        | 43       | 627                         | 254 | 344   | 5,79      |



Подвеска однорядная со сплошным основанием и одной тягой

Тип ПС-1

Для  $D_n=40-110$  мм



- 1 - тяга резьбовая М10 (черт.27, табл.24); 2 - тяга 10-  $\bar{L}$  (черт.30, табл.27); 3 - гайка по ГОСТ 5915-70;  
4 - прокладка; 5 - хомут односторонний типа ХО (черт.17, табл.14); 6 - тяга криволинейная типа ТК (черт.21, табл.18); 7 - основание сплошное - уголок по ГОСТ 8509-72;  
8 - болт по ГОСТ 7798-70

Черт.14

Таблица 11

Размеры в мм

| Шифр подвески | Наружный диаметр трубопровода, | Нагрузка, Н | $B$ | $C$ | $M$ | $l$ | $h$ | Сечение уголка (поз.7) | Шифр хомута (поз.5) | Длина развертки (поз.5) | Масса одного пролета, |
|---------------|--------------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|
|---------------|--------------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|

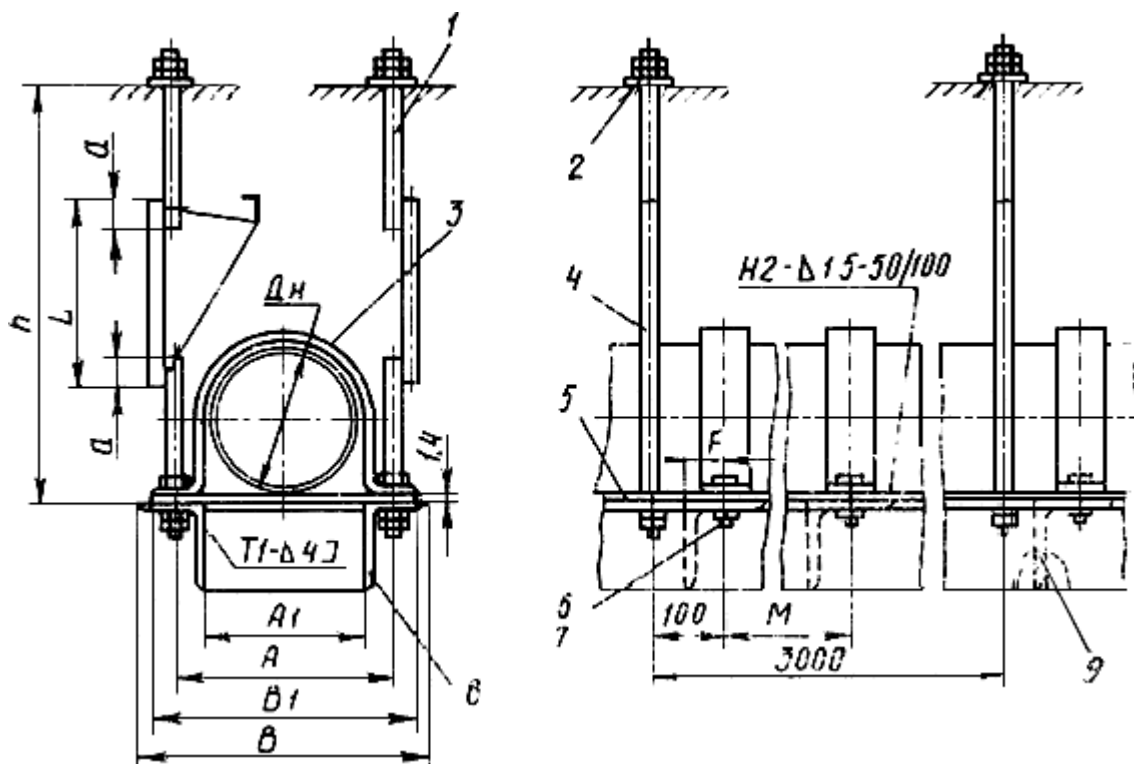
|                  | Дн  |     |    |    |      |     |     |         |     |     | кг    |
|------------------|-----|-----|----|----|------|-----|-----|---------|-----|-----|-------|
| ПС-1-20- $L$     | 20  | 30  | 15 | -  | 1000 | 261 | 501 | 40x40x4 | -   | 108 | 7,60  |
| ПС-1-25- $L$     | 25  |     |    | -  |      |     |     |         | -   | 108 |       |
| ПС-1-32- $L$     | 32  |     |    | -  |      |     |     |         | -   | 118 |       |
| ПС-1-40- $L$     | 40  | 110 | 14 | 30 |      | 323 | 565 | 50x50x4 | 40  | -   | 9,75  |
| ПС-1-50- $L$     | 50  |     |    |    |      |     |     |         | 50  | -   | 9,81  |
| ПС-1-63- $L$     | 63  |     |    |    |      |     |     |         | 63  | -   | 9,87  |
| ПС-1-75- $L$     | 75  | 230 | 15 |    | 1500 | 342 | 582 | 56x56x4 | 75  | -   | 11,08 |
| ПС-1-90- $L$     | 90  |     |    |    |      |     |     |         | 90  | -   | 11,16 |
| ПС-1-110-<br>$L$ | 110 | 330 | 17 | 35 |      | 375 | 615 | 63x63x4 | 110 | -   | 12,64 |

Пример условного обозначения подвески однорядной со сплошным основанием, с одной тягой для пластмассовых трубопроводов Дн=110 мм и  $L$  =500 мм: Подвеска ПС-1-110-500 ОСТ 36-17-85

Подвеска однорядная со сплошным основанием и двумя тягами

Тип ПС-2

Для Дн=125-630 мм



- 1 - тяга резьбовая (черт.27, табл.24); 2 - прокладка; 3 - скоба типа СО (черт.16, табл.13);  
 4 - тяга (черт.30, табл.27); 5 - настил; 6 - болт по ГОСТ 7798-70; 7 - гайка по ГОСТ 5915-70;  
 8 - основание сплошное - уголок по ГОСТ 8509-72; 9 - ребро - уголок по ГОСТ 8509-72

Черт.15

Таблица 12

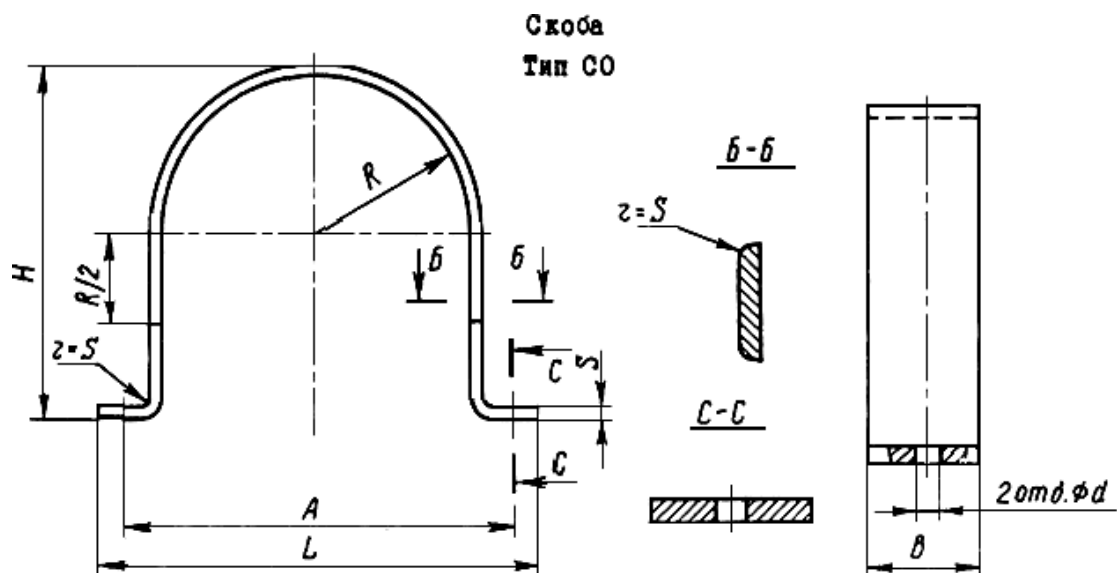
Размеры в мм

| Шифр подвески      | Наруж-<br>ный диа-<br>метр<br>трубо-<br>про- вода,<br>Дн | Нагруз-<br>ка, Н | Сечение<br>уголка<br>(поз.8, 9) | <i>A</i> | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>B</i> | <i>M</i> | <i>F</i> | <i>d</i> | <i>h</i> <sub>1</sub> | Шифр тяги              |              | Диа- метр<br>и длина<br>болта<br>(поз.6) | Масса<br>одного<br>про- лета,<br>кг |        |      |
|--------------------|----------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|------------------------|--------------|------------------------------------------|-------------------------------------|--------|------|
|                    |                                                          |                  |                                 |          |          |          |          |          |          |          |                       | Резьбо- вой<br>(поз.1) | (поз.4)      |                                          |                                     |        |      |
| ПС-2-125- <i>L</i> | 125                                                      | 900              | 40x40x4                         | 160      | 116      | 196      | 190      | 1500     | 22       | 70       | 420                   | М-10                   | 10- <i>L</i> | М10x20                                   | 23,2                                |        |      |
| ПС-2-140- <i>L</i> | 140                                                      | 900              | 40x40x4                         | 175      | 131      | 211      | 205      | 2000     | 25       | 70       | 420                   | М-10                   | 10- <i>L</i> | М10x20                                   | 23,9                                |        |      |
| ПС-2-160- <i>L</i> | 160                                                      |                  |                                 | 195      | 151      | 231      | 225      |          |          |          |                       |                        |              |                                          | 24,7                                |        |      |
| ПС-2-180- <i>L</i> | 180                                                      |                  |                                 | 216      | 172      | 252      | 246      |          |          |          |                       |                        |              |                                          | 25,1                                |        |      |
| ПС-2-200- <i>L</i> | 200                                                      |                  |                                 | 240      | 190      | 280      | 274      |          |          |          |                       |                        |              |                                          | 28,4                                |        |      |
| ПС-2-225- <i>L</i> | 225                                                      | 1400             | 45x45x4                         | 265      | 215      | 305      | 298      | 30       | 85       | 490      | М-12                  | 12- <i>L</i>           | М12x25       | 29,4                                     |                                     |        |      |
| ПС-2-250- <i>L</i> | 250                                                      |                  |                                 | 293      | 233      | 333      | 327      |          |          |          |                       |                        |              | 37,7                                     |                                     |        |      |
| ПС-2-280- <i>L</i> | 280                                                      | 2150             | 50x50x5                         | 325      | 265      | 365      | 358      |          |          |          |                       |                        |              | М-12                                     | 12- <i>L</i>                        | М12x25 | 39,2 |
| ПС-2-315- <i>L</i> | 315                                                      |                  |                                 | 360      | 300      | 412      | 405      |          |          |          |                       |                        |              |                                          |                                     |        | 44,7 |
| ПС-2-400- <i>L</i> | 400                                                      | 4100             | 63x63x5                         | 460      | 390      | 516      | 509      | 35       | 85       | 490      | М-16                  | 16- <i>L</i>           | М16x30       | 55,3                                     |                                     |        |      |
| ПС-2-500- <i>L</i> | 500                                                      | 6500             | 70x70x5                         | 560      | 480      | 620      | 613      | 40       |          | 620      |                       |                        |              | 65,0                                     |                                     |        |      |

|             |     |       |         |     |     |     |     |  |    |     |  |  |  |      |
|-------------|-----|-------|---------|-----|-----|-----|-----|--|----|-----|--|--|--|------|
| ПС-2-630- L | 630 | 10100 | 80x80x6 | 690 | 600 | 760 | 753 |  | 45 | 725 |  |  |  | 86,4 |
|-------------|-----|-------|---------|-----|-----|-----|-----|--|----|-----|--|--|--|------|

Пример условного обозначения подвески со сплошным основанием, с двумя тягами Дн=160 мм и  $L=500$  мм: Подвеска ПС-2-160-500 ОСТ 36-17-85

Детали для опор и подвесок пластмассовых трубопроводов



Черт.16

Таблица 13

Размеры в мм

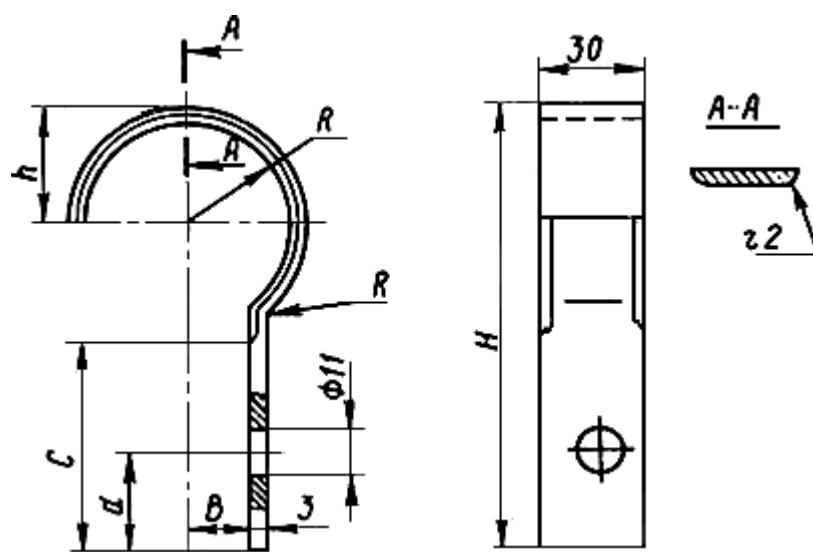
| Шифр скобы | Наружный диаметр трубопровода, Дн | A   | L   | H   | R   | B  | S   | d  | Длина развертки | Масса, кг |
|------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----------------|-----------|
| СО-50      | 50                                | 76  | 100 | 54  | 26  | 30 | 1,4 | 10 | 181             | 0,06      |
| СО-63      | 63                                | 90  | 110 | 67  | 33  |    |     |    | 216             | 0,07      |
| СО-75      | 75                                | 102 | 125 | 78  | 39  |    |     |    | 245             | 0,08      |
| СО-90      | 90                                | 120 | 145 | 95  | 47  |    |     |    | 289             | 0,10      |
| СО-110     | 110                               | 140 | 165 | 115 | 57  |    |     |    | 341             | 0,12      |
| СО-125     | 125                               | 160 | 190 | 132 | 65  | 40 | 2,0 | 12 | 400             | 0,25      |
| СО-140     | 140                               | 175 | 195 | 146 | 72  |    |     |    | 426             | 0,27      |
| СО-160     | 160                               | 195 | 215 | 166 | 82  |    |     |    | 478             | 0,30      |
| СО-180     | 180                               | 216 | 245 | 186 | 92  |    |     |    | 540             | 0,43      |
| СО-200     | 200                               | 240 | 270 | 210 | 103 | 50 | 2,5 |    | 603             | 0,60      |

|        |     |     |     |     |     |    |     |    |      |      |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|------|------|
| CO-225 | 225 | 265 | 295 | 233 | 115 |    |     |    | 664  | 0,65 |
| CO-250 | 250 | 293 | 325 | 260 | 128 |    | 3,0 |    | 737  | 0,87 |
| CO-280 | 280 | 325 | 260 | 290 | 143 |    |     | 14 | 819  | 0,97 |
| CO-315 | 315 | 360 | 400 | 325 | 162 |    |     |    | 913  | 1,10 |
| CO-400 | 400 | 460 | 510 | 406 | 203 | 60 | 4,0 | 18 | 1150 | 2,17 |
| CO-500 | 500 | 560 | 610 | 506 | 253 |    |     |    | 1407 | 2,65 |
| CO-630 | 630 | 690 | 740 | 638 | 319 |    |     |    | 1745 | 3,29 |

Пример условного обозначения скобы односторонней для пластмассовых трубопроводов Дн=110 мм: Скоба СО-110 ОСТ 36-17-85

Хомут односторонний

Тип ХО



Черт.17

Таблица 14

Размеры в мм

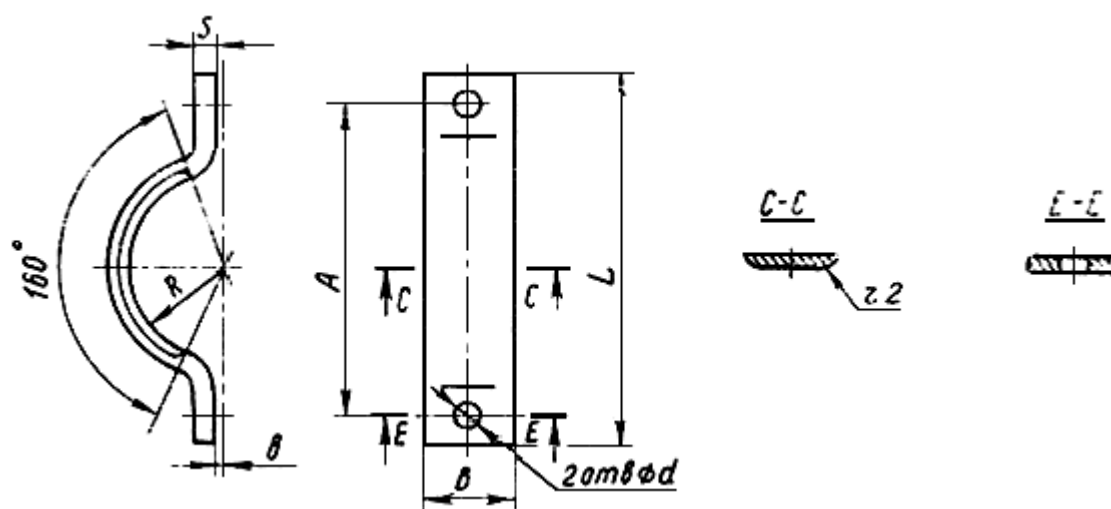
| Шифр хомута | Наружный диаметр трубопровода, Дн | $R$ | $a$ | $b$ | $C$ | $H$ | $h$ | Длина развертки | Масса, кг |
|-------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|-----------|
| ХО-40       | 40                                | 21  | 20  | 14  | 45  | 94  | 24  | 150             | 0,10      |

|        |     |    |    |    |    |     |    |     |      |
|--------|-----|----|----|----|----|-----|----|-----|------|
| ХО-50  | 50  | 26 |    |    |    | 104 | 29 | 180 | 0,13 |
| ХО-63  | 63  | 38 |    |    |    | 125 | 36 | 225 | 0,16 |
| ХО-75  | 75  | 39 | 26 | 15 | 50 | 136 | 42 | 240 | 0,19 |
| ХО-90  | 90  | 47 |    |    |    | 151 | 50 | 280 | 0,20 |
| ХО-110 | 110 | 67 | 28 | 17 | 45 | 188 | 58 | 390 | 0,26 |

Пример условного обозначения хомута одностороннего для пластмассовых трубопроводов  
Дн=63 мм: Хомут ХО-63 ОСТ 36-17-85

Полухомут

Тип ПО-1



Черт.18

Таблица 15

Размеры в мм

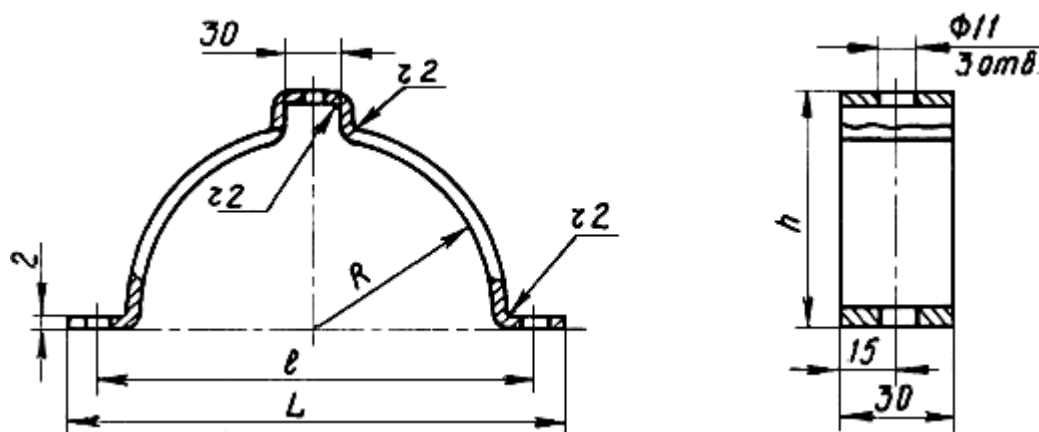
| Шифр полухомута | Наружный диаметр трубопровода, Дн | A   | B  | L   | S | R  | b | d  | Длина развертки | Масса, кг |
|-----------------|-----------------------------------|-----|----|-----|---|----|---|----|-----------------|-----------|
| ПО-1-50         | 50                                | 95  | 30 | 140 | 3 | 26 | 5 | 11 | 175             | 0,12      |
| ПО-1-63         | 63                                | 108 |    | 152 |   | 33 |   |    | 194             | 0,14      |
| ПО-1-75         | 75                                | 120 |    | 164 |   | 39 |   |    | 210             | 0,15      |
| ПО-1-90         | 90                                | 130 |    | 174 |   | 46 |   |    | 228             | 0,16      |

|          |     |     |    |     |   |     |   |    |      |      |
|----------|-----|-----|----|-----|---|-----|---|----|------|------|
| ПО-1-110 | 110 | 156 |    | 200 |   | 57  |   |    | 265  | 0,19 |
| ПО-1-125 | 125 | 171 | 40 | 215 | 4 | 65  |   |    | 289  | 0,36 |
| ПО-1-140 | 140 | 186 |    | 230 |   | 72  |   |    | 314  | 0,39 |
| ПО-1-160 | 160 | 206 |    | 250 |   | 82  |   |    | 344  | 0,43 |
| ПО-1-180 | 180 | 232 | 50 | 276 | 5 | 92  |   |    | 380  | 0,74 |
| ПО-1-200 | 200 | 254 |    | 298 |   | 103 |   |    | 417  | 0,82 |
| ПО-1-225 | 225 | 278 |    | 322 |   | 115 |   |    | 453  | 0,89 |
| ПО-1-250 | 250 | 304 |    | 350 |   | 128 |   |    | 496  | 0,97 |
| ПО-1-280 | 280 | 336 |    | 388 |   | 143 | 6 | 13 | 552  | 1,08 |
| ПО-1-315 | 315 | 380 |    | 432 |   | 161 |   |    | 616  | 1,21 |
| ПО-1-400 | 400 | 480 | 60 | 548 | 6 | 205 | 8 | 17 | 782  | 2,21 |
| ПО-1-500 | 500 | 580 |    | 678 |   | 255 |   |    | 938  | 2,65 |
| ПО-1-630 | 630 | 710 |    | 778 | 8 | 320 |   |    | 1143 | 4,31 |

Пример условного обозначения полухомута для пластмассовых трубопроводов Дн=110 мм:  
Полухомут ПО-1-110 ОСТ 36-17-85

Полухомут

Тип ПХ-Г



Черт. 19

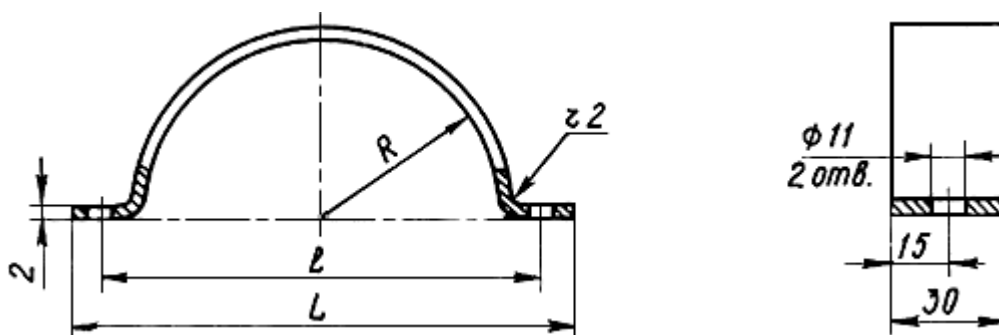
Таблица 16

Размеры в мм

| Шифр полухомута | $L$ | $l$ | $R$ | $h$ | Длина развертки | Масса, кг |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----------------|-----------|
| ПХ-1-50         | 106 | 82  | 26  | 38  | 160             | 0,07      |
| ПХ-1-63         | 120 | 96  | 33  | 47  | 189             | 0,10      |
| ПХ-1-75         | 132 | 108 | 39  | 53  | 208             |           |
| ПХ-1-90         | 148 | 124 | 47  | 61  | 233             |           |
| ПХ-1-110        | 168 | 144 | 57  | 71  | 264             | 0,12      |
| ПХ-1-125        | 184 | 160 | 65  | 79  | 289             | 0,13      |
| ПХ-1-140        | 198 | 174 | 72  | 86  | 311             | 0,14      |
| ПХ-1-160        | 218 | 194 | 82  | 96  | 343             | 0,16      |

Пример условного обозначения полухомута для пластмассовых трубопроводов  $D_n=110$  мм:  
Полухомут ПХ-1-110 ОСТ 36-17-85

Полухомут Тип ПХ-2



Черт.20

Таблица 17

Размеры в мм

| Шифр полухомута | $L$ | $l$ | $R$ | Длина развертки | Масса, кг |
|-----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------|
| ПХ-2-50         | 106 | 82  | 26  | 137             | 0,06      |
| ПХ-2-63         | 120 | 96  | 33  | 161             | 0,08      |
| ПХ-2-75         | 132 | 108 | 39  | 180             |           |
| ПХ-2-90         | 148 | 124 | 47  | 205             | 0,10      |

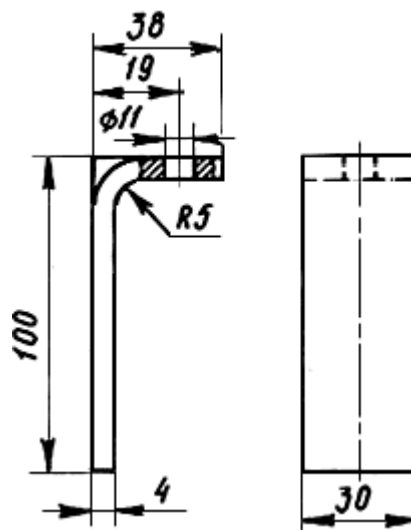
|          |     |     |    |     |      |
|----------|-----|-----|----|-----|------|
| ПХ-2-110 | 168 | 144 | 57 | 236 | 0,11 |
| ПХ-2-125 | 184 | 160 | 65 | 261 | 0,12 |
| ПХ-2-140 | 198 | 174 | 72 | 283 | 0,13 |
| ПХ-2-160 | 218 | 194 | 82 | 315 | 0,15 |

Пример условного обозначения полухомута для пластмассовых трубопроводов Дн=110 мм:  
Полухомут ПХ-2-110 ОСТ 36-17-85

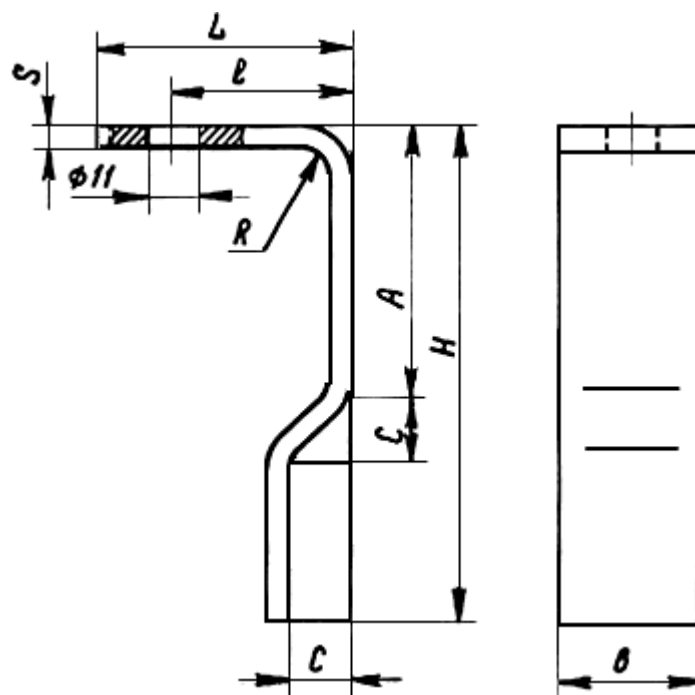
Тяга криволинейная

Тип ТК

Для Дн 20-32 мм



Для Дн 40-110 мм



Черт.21

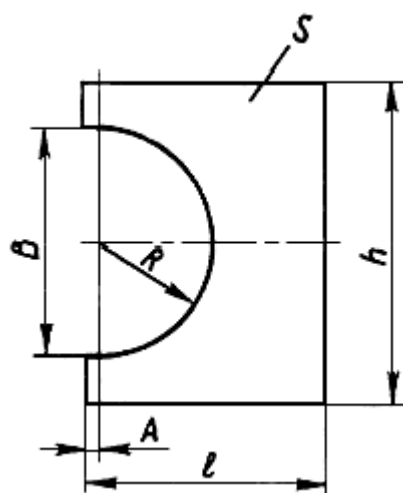
Таблица 18

Размеры в мм

| Шифр тяги | Наружный диаметр трубопровода, Дн | A   | B  | H   | L  | l  | R  | S | C  | Длина развертки | Масса, кг |
|-----------|-----------------------------------|-----|----|-----|----|----|----|---|----|-----------------|-----------|
| ТК-32     | 20-32                             | -   | -  | -   | -  | -  | -  | - | -  | 150             | 0,14      |
| ТК-63     | 40-63                             | 115 | 40 | 173 | 45 | 27 | 7  | 5 | 8  | 217             | 0,35      |
| ТК-90     | 75-90                             | 125 | 60 | 198 | 60 | 40 | 12 | 8 | 17 | 260             | 0,98      |
| ТК-110    | 110                               | 150 | 60 | 241 | 70 | 53 |    |   | 28 | 315             | 1,20      |

Пример условного обозначения тяги криволинейной для пластмассовых трубопроводов: Тяга ТК-110 ОСТ 36-17-85

Кронштейн



Черт.22

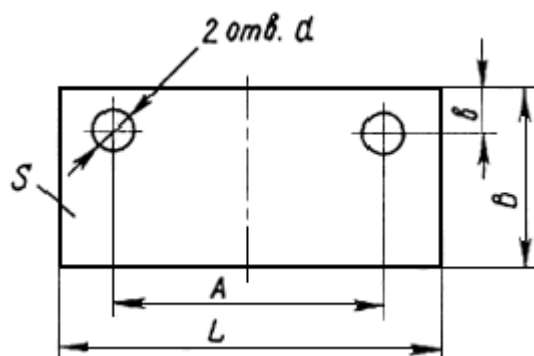
Таблица 19

Размеры в мм

| Шифр кронштейна | Наружный диаметр трубопровода, Дн | $l$ | $h$ | $R$ | $b$ | $A$ | $S$ | Масса, кг |
|-----------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| 50              | 50                                | 155 | 95  | 26  | 52  | 5   | 4   | 0,41      |
| 63              | 63                                | 175 | 105 | 33  | 66  |     |     | 0,52      |
| 75              | 75                                | 180 | 120 | 39  | 78  | 10  |     | 0,63      |
| 90              | 90                                | 200 | 130 | 47  | 94  |     |     | 0,59      |
| 110             | 110                               | 210 | 145 | 57  | 114 |     | 6   | 0,79      |

Пример условного обозначения кронштейна для пластмассовых трубопроводов Дн=110 мм:  
Кронштейн 110 ОСТ 36-17-85

Плита



Черт.23

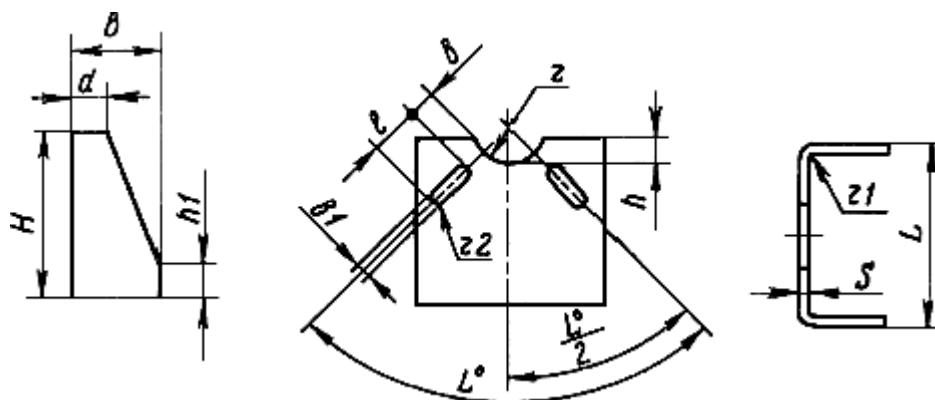
Таблица 20

Размеры в мм

| Шифр плиты | $A$ | $B$ | $b$ | $d$ | $L$ | $S$ | Масса, кг |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| 20         | 54  | 50  | 18  | 9   | 105 | 4   | 0,09      |
| 32         | 79  |     |     |     | 130 |     | 0,12      |
| 40         | 75  | 70  | 22  | 11  | 140 |     | 0,16      |
| 50         | 105 |     |     |     | 160 |     | 0,23      |
| 75         | 101 | 75  | 26  | 13  | 190 |     | 0,24      |
| 90         | 130 |     |     |     | 135 |     | 0,31      |
| 110        | 76  |     |     |     | 165 |     | 0,18      |
| 160        | 106 |     |     |     | 190 | 6   | 0,25      |
| 200        | 128 |     |     |     | 205 |     | 0,45      |
| 280        | 142 |     |     |     | 185 |     | 0,50      |
| 315        | 122 |     |     |     |     |     | 0,43      |

Пример условного обозначения плиты для пластмассовых трубопроводов Дн=110 мм: Плита 110 ОСТ 36-17-85

Стойка



Черт.24

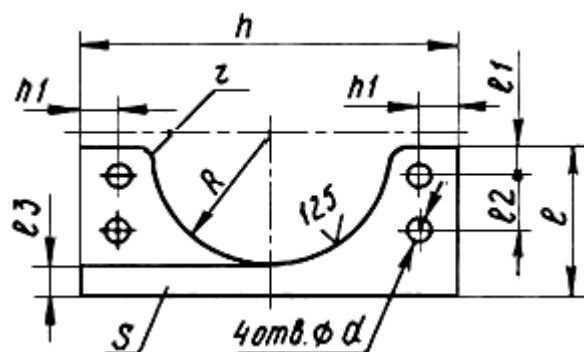
Таблица 21

Размеры в мм

| Шифр стойки | B  | H  | L   | h <sub>1</sub> | a  | r   | r <sub>1</sub> | r <sub>2</sub> | l  | b | b <sub>1</sub> | h  | S | α ° | Длина развертки | Масса, кг |
|-------------|----|----|-----|----------------|----|-----|----------------|----------------|----|---|----------------|----|---|-----|-----------------|-----------|
| 20          | 36 | 52 | 90  | 10             | 10 | 16  | 8              | 7              | 26 | 2 | 14             | 9  | 4 | 90  | 160             | 0,22      |
| 32          |    | 61 | 115 |                |    | 30  |                | 9              |    |   | 18             | 13 |   |     | 185             | 0,34      |
| 40          | 43 |    | 117 |                |    |     |                |                | 30 |   |                |    |   |     | 201             | 0,35      |
| 50          |    | 76 | 126 | 15             | 15 | 45  |                |                |    |   |                | 20 |   |     | 210             | 0,48      |
| 75          | 49 |    | 147 |                |    |     |                |                | 35 | 4 |                |    |   |     | 243             | 0,49      |
| 90          |    | 78 | 176 |                |    | 60  |                |                |    |   |                | 25 |   |     | 272             | 0,58      |
| 110         |    | 71 | 122 |                | 10 |     |                |                |    |   |                | 10 |   | 45  | 218             | 0,41      |
| 140         |    | 86 | 152 | 25             |    | 85  |                |                | 44 | 2 |                | 17 |   |     | 248             | 0,60      |
| 160         |    |    |     |                | 15 |     |                | 12,5           |    |   | 23             |    |   |     |                 |           |
| 180         |    | 64 | 178 | 30             | 20 | 125 | 12             |                | 24 | 4 |                | 15 |   |     | 273             | 0,82      |
| 200         |    |    |     |                |    |     |                |                | 30 |   |                |    |   |     |                 |           |
| 225         |    |    | 192 |                |    |     |                |                | 35 |   |                |    |   |     | 287             | 0,87      |
| 250         |    | 74 |     |                |    | 135 |                |                |    | 6 |                | 17 | 6 |     |                 | 1,00      |
| 280         |    | 64 |     | 25             | 15 |     |                |                | 30 |   |                |    |   | 30  |                 | 0,84      |
| 315         |    | 69 | 172 |                |    | 175 |                |                |    |   |                | 15 |   |     | 267             | 0,69      |

Пример условного обозначения стойки для пластмассовых трубопроводов Дн=110 мм: Стойка 110 ОСТ 36-17-85

Ограничитель



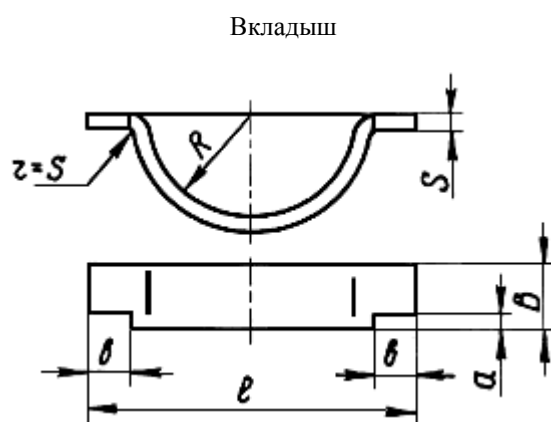
Черт.25

Таблица 22

Размеры в мм

| Шифр ограничителя | Наружный диаметр трубопровода, Дн | $l$ | $l_1$ | $l_2$ | $l_3$ | $d$ | $h$ | $h_1$ | $R$ | $r$ | $S$ | Масса, кг |
|-------------------|-----------------------------------|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----------|
| 110               | 110                               | 102 | 15    | 34    | 45    | 10  | 210 | 13    | 59  | 2   | 6   | 0,78      |
| 125               | 125                               | 122 | 20    | 40    | 57    | 14  | 262 | 15    | 67  |     | 10  | 2,10      |
| 140               | 140                               | 132 |       |       | 60    |     | 282 |       | 75  | 3   |     | 2,30      |
| 160               | 160                               | 161 | 30    | 58    | 79    | 18  | 310 | 22    | 85  |     |     | 3,10      |
| 180               | 180                               | 172 |       |       | 80    |     | 330 |       | 95  |     |     | 4,80      |
| 200               | 200                               | 180 |       |       | 77    |     | 350 |       | 107 |     | 14  | 5,16      |
| 225               | 225                               | 195 |       |       | 80    |     | 374 |       | 119 |     |     | 5,70      |
| 250               | 250                               | 210 |       |       | 82    |     | 400 |       | 132 | 4   |     | 9,10      |
| 280               | 280                               | 225 |       |       |       |     | 430 |       | 146 |     | 20  | 10,36     |
| 315               | 315                               | 245 |       |       |       |     | 460 |       | 166 |     |     | 11,40     |
| 400               | 400                               | 300 |       | 68    | 97    |     | 610 | 28    | 208 | 5   | 22  | 20,50     |
| 500               | 500                               | 350 |       |       | 96    | 22  | 710 |       | 258 |     |     | 26,00     |
| 630               | 630                               | 415 |       |       |       |     | 840 |       | 324 |     | 24  | 34,30     |

Пример условного обозначения ограничителя для пластмассовых трубопроводов Дн=110 мм:  
Ограничитель 110 ОСТ 36-17-85



Черт.26

Таблица 23

Размеры в мм

| Шифр<br>вкладыша | Наружный<br>диаметр<br>трубопровода, Дн | <i>a</i> | <i>b</i> | <i>B</i> | <i>R</i> | <i>S</i> | <i>l</i> | Длина<br>развертки | Масса,<br>кг |      |
|------------------|-----------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------------|--------------|------|
| 110              | 110                                     | 20       | 36       | 30       | 57       | 2        | 210      | 276                | 0,13         |      |
| 125              | 125                                     | 16       | 46       |          | 65       | 3        | 262      | 337                | 0,16         |      |
| 140              | 140                                     |          | 59       |          | 72       |          | 282      | 366                | 0,26         |      |
| 160              | 160                                     |          |          |          | 82       |          | 310      | 405                | 0,28         |      |
| 180              | 180                                     | 12       |          | 40       | 92       | 4        | 330      | 437                | 0,30         |      |
| 200              | 200                                     | 22       |          |          | 103      |          | 350      | 470                | 0,57         |      |
| 225              | 225                                     |          |          |          | 115      |          | 374      | 507                | 0,62         |      |
| 250              | 250                                     |          |          |          | 128      |          | 400      | 552                | 0,67         |      |
| 280              | 280                                     | 26       |          |          | 50       |          | 143      | 430                | 595          | 0,91 |
| 315              | 315                                     |          | 76       | 60       | 162      | 5        | 460      | 651                | 0,96         |      |
| 400              | 400                                     |          |          |          | 34       |          | 203      | 610                | 844          | 1,89 |
| 500              | 500                                     |          |          |          |          |          | 253      | 710                | 1001         | 2,30 |
| 600              | 600                                     |          |          |          |          |          | 32       | 319                | 840          | 1206 |

Пример условного обозначения вкладыша для пластмассовых трубопроводов Дн=200 мм:  
Вкладыш 200 ОСТ 36-17-85

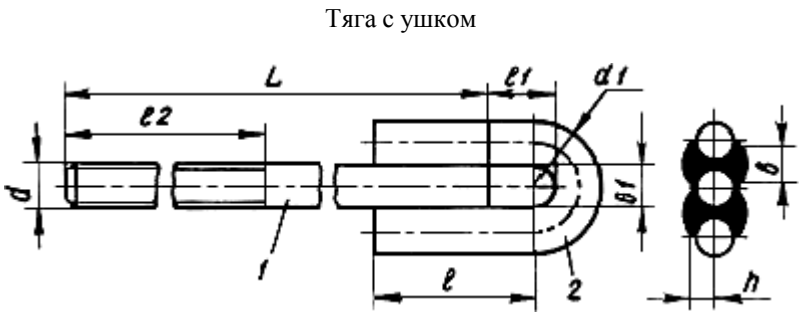


Черт.27

Таблица 24

| Шифр тяги | Нагрузка, Н | <i>d</i> , мм | Масса, кг |
|-----------|-------------|---------------|-----------|
| M10       | 3000        | M10           | 0,14      |
| M12       | 4500        | M12           | 0,20      |
| M16       | 15000       | M16           | 0,36      |

Пример условного обозначения тяги резьбовой диаметром *d* =10 мм: Тяга резьбовая M10 ОСТ 36-17-85



1 - стержень; 2 - ушко

Черт.28

Таблица 25

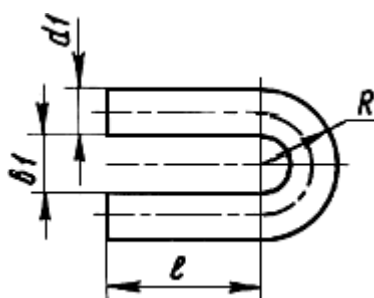
Размеры в мм

| Шифр тяги | Нагрузка, Н | <i>L</i> | <i>b</i> | <i>b</i> <sub>1</sub> | <i>d</i> | <i>d</i> <sub>1</sub> | <i>l</i> | <i>l</i> <sub>1</sub> | <i>l</i> <sub>2</sub> | <i>h</i> | Масса, кг |
|-----------|-------------|----------|----------|-----------------------|----------|-----------------------|----------|-----------------------|-----------------------|----------|-----------|
|-----------|-------------|----------|----------|-----------------------|----------|-----------------------|----------|-----------------------|-----------------------|----------|-----------|

|         |       |     |    |    |     |    |    |    |     |   |     |
|---------|-------|-----|----|----|-----|----|----|----|-----|---|-----|
| M10x200 | 3000  | 200 | 10 | 13 | M10 | 10 | 35 | 15 | 90  | 6 | 0,2 |
| M12x300 | 4500  | 300 | 10 | 15 | M12 | 12 | 45 | 18 | 100 | 7 | 0,4 |
| M16x300 | 15000 | 300 | 12 | 20 | M16 | 16 | 55 | 22 | 130 | 9 | 0,7 |

Пример условного обозначения тяги с диаметром  $d = 10$  мм и длиной  $L = 140$  мм: Тяга М10х140  
ОСТ 36-17-85

Ушко



Черт.29

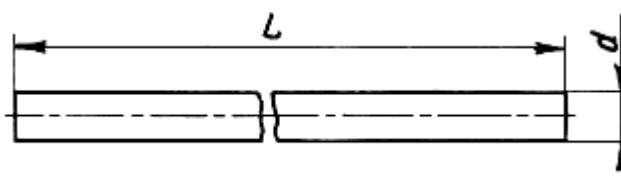
Таблица 26

Размеры в мм

| Шифр ушка | Нагрузка, Н | $d_1$ | $l$ | $b_1$ | $R$  | Масса, кг |
|-----------|-------------|-------|-----|-------|------|-----------|
| 10        | 3000        | 10    | 35  | 13    | 16,5 | 0,06      |
| 12        | 4500        | 12    | 45  | 15    | 19,5 | 0,12      |
| 16        | 15000       | 16    | 55  | 20    | 26,0 | 0,26      |

Пример условного обозначения ушка с диаметром  $d_1 = 12$  мм: Ушко 12 ОСТ 36-17-86

Тяга



Черт.30

Таблица 27

| Шифр тяги | $\alpha$ , мм | Масса тяги, кг, при длине $L$ , мм |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|---------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|           |               | 150                                | 200  | 250  | 300  | 350  | 400  | 450  | 500  | 550  | 600  |
| 10- $L$   | 10            | 0,09                               | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,22 | 0,25 | 0,28 | 0,31 | 0,34 | 0,37 |
| 12- $L$   | 12            | 0,13                               | 0,19 | 0,22 | 0,27 | 0,31 | 0,36 | 0,40 | 0,44 | 0,49 | 0,53 |
| 16- $L$   | 16            | 0,24                               | 0,32 | 0,40 | 0,47 | 0,55 | 0,63 | 0,71 | 0,79 | 0,87 | 0,95 |

Продолжение табл.27

| Шифр тяги | $\alpha$ , мм | Масса тяги, кг, при длине $L$ , мм |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|---------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|           |               | 650                                | 700  | 750  | 800  | 850  | 900  | 950  | 1000 | 1050 | 1100 |
| 10- $L$   | 10            | 0,40                               | 0,43 | 0,46 | 0,49 | 0,52 | 0,56 | 0,59 | 0,62 | 0,65 | 0,68 |
| 12- $L$   | 12            | 0,58                               | 0,62 | 0,67 | 0,71 | 0,76 | 0,80 | 0,84 | 0,90 | 0,94 | 0,98 |
| 16- $L$   | 16            | 1,03                               | 1,12 | 1,18 | 1,26 | 1,34 | 1,42 | 1,50 | 1,58 | 1,66 | 1,74 |

Продолжение табл.27

| Шифр тяги | $\alpha$ , мм | Масса тяги, кг, при длине $L$ , мм |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|---------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|           |               | 1150                               | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 |
| 10- $L$   | 10            | 0,71                               | 0,74 | 0,77 | 0,80 | 0,83 | 0,86 | 0,89 | 0,93 | 0,96 | 0,99 |
| 12- $L$   | 12            | 1,03                               | 1,07 | 1,11 | 1,15 | 1,19 | 1,24 | 1,28 | 1,33 | 1,37 | 1,42 |
| 16- $L$   | 16            | 1,82                               | 1,89 | 1,97 | 2,05 | 2,13 | 2,21 | 2,29 | 2,37 | 2,45 | 2,52 |

Продолжение табл.27

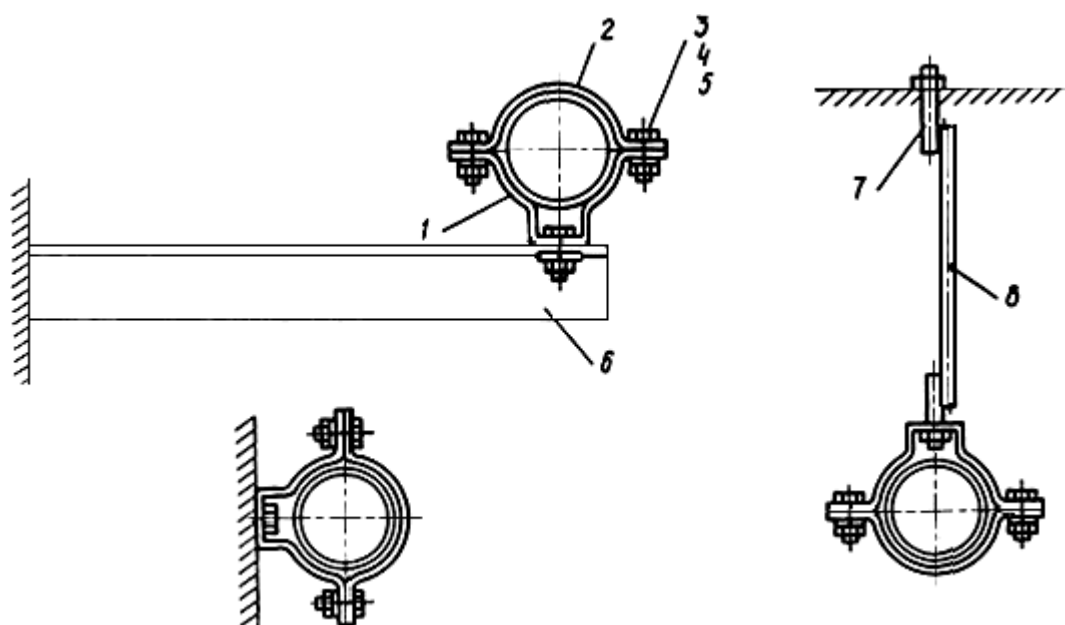
| Шифр тяги | $\alpha$ , мм | Масса тяги, кг, при длине $L$ , мм |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|---------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|           |               | 1650                               | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 2000 |
| 10- $L$   | 10            | 1,02                               | 1,05 | 1,08 | 1,11 | 1,14 | 1,17 | 1,20 | 1,23 |
| 12- $L$   | 12            | 1,46                               | 1,51 | 1,56 | 1,60 | 1,64 | 1,69 | 1,73 | 1,78 |

|               |    |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 16- $\bar{L}$ | 16 | 2,60 | 2,68 | 2,76 | 2,84 | 2,92 | 3,00 | 3,08 | 3,16 |
|---------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|

Пример условного обозначения тяги диаметром  $d=10$  мм и длиной  $\bar{L}=500$  мм: Тяга 10-500  
ОСТ 36-17-85

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Рекомендуемое

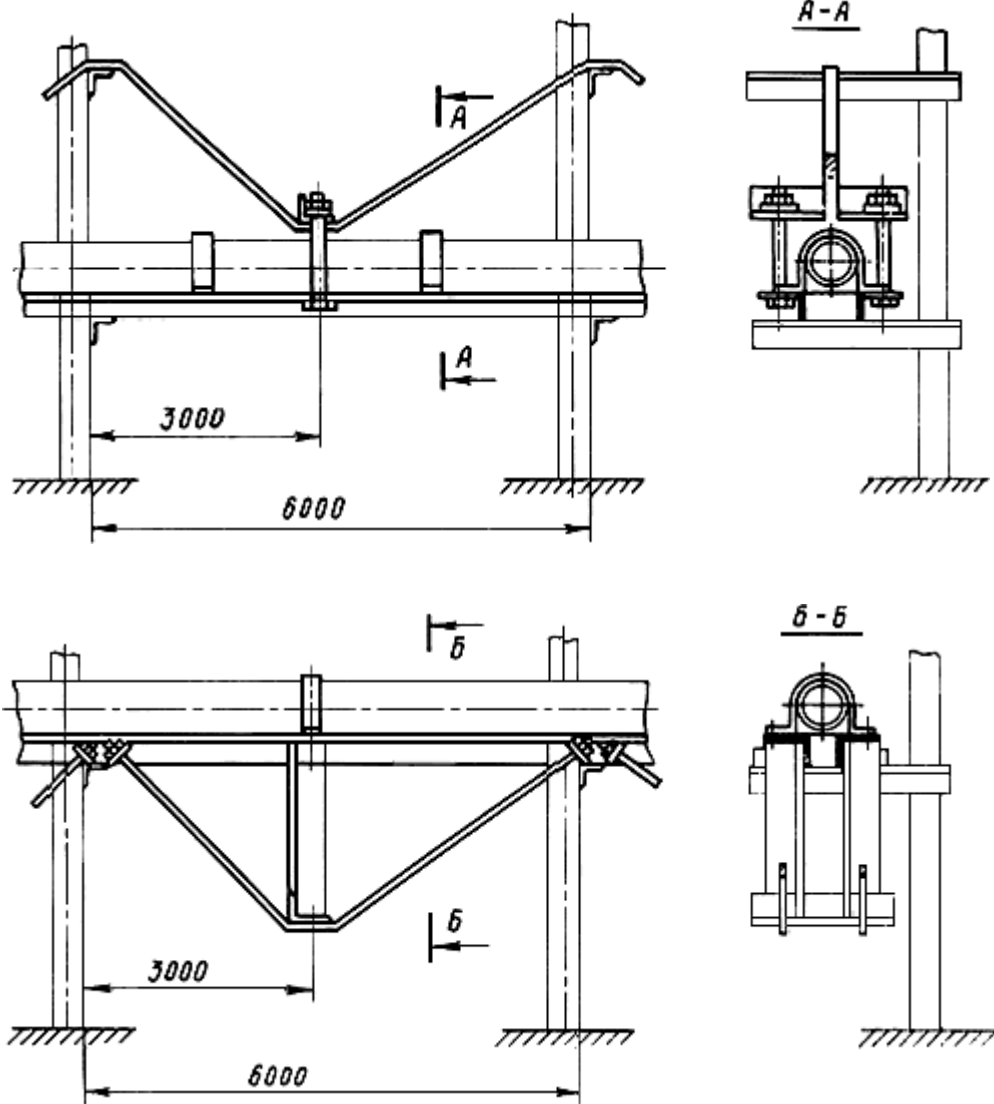
##### Примеры применения опор хомутовых



1 - полухомут типа ПХ-1 (черт.19, табл.16); 2 - полухомут типа ПХ-2 (черт.20, табл.17);  
3 - болт М10х16 по ГОСТ 7798-70, 4 - гайка М10 по ГОСТ 5915-70, 5 - шайба; 6 - консоль;  
7 - тяга резьбовая М10 (черт.27, табл.24); 8 - тяга 10-  $\bar{L}$  (черт.30, табл.27)

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Рекомендуемое

##### Схемы крепления трубопровода

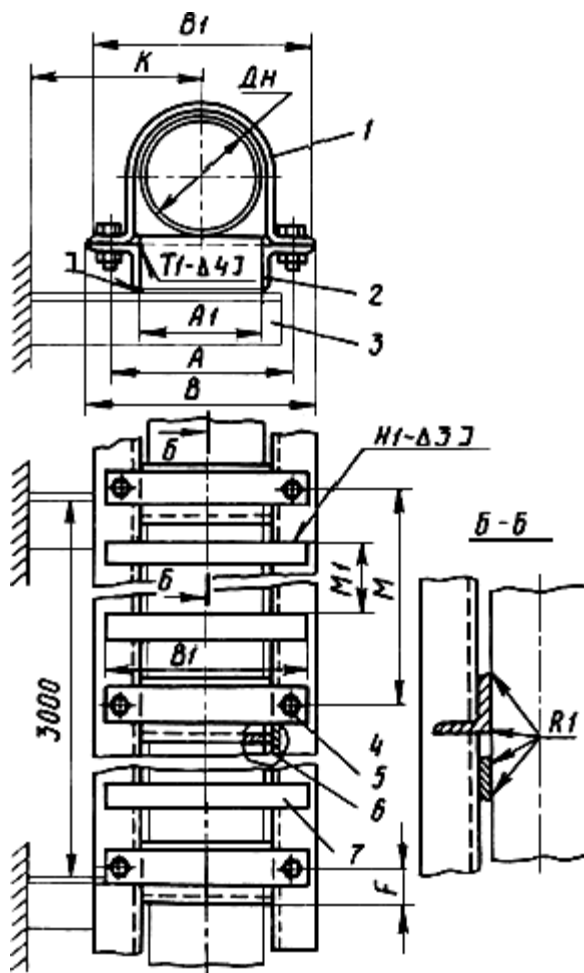


ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
Рекомендуемое

Опора однорядная с прерывистым основанием

Тип ОП-2

Для  $D_n=125-315$  мм



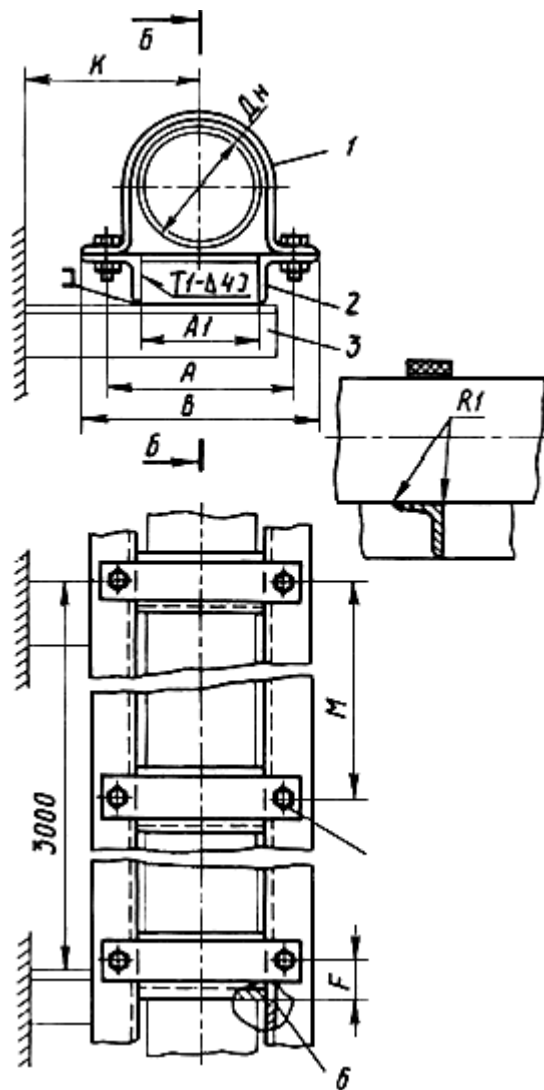
1 - скоба типа СО (черт.16, табл.13); 2 - основание - уголок по ГОСТ 8509-72; 3 - консоль;  
4 - болт по ГОСТ 7798-70; 5 - гайка по ГОСТ 5915-70; 6 - ребро - уголок по ГОСТ 8509-72;  
7 - полоса по ГОСТ 103-76

Черт.1

Опора однорядная с прерывистым основанием

Тип ОП-2

Для  $D_H=400-630$  мм



1 - скоба типа СО (черт.16, табл.13); 2 - основание - уголок по ГОСТ 8509-72; 3 - консоль;  
4 - болт по ГОСТ 7798-70; 5 - гайка по ГОСТ 5915-70; 6 - ребро - уголок по ГОСТ 8509-72

Черт.2

Размеры в мм

| Шифр опоры | Наружный диаметр трубопровода, Дн | Нагрузка, Н | Сечение уголка (поз.2 и 6) | Сечение полосы (поз.7) | $A$ | $A_1$ | $B$ | $B_1$ | $F$ | $M$  | $M_1$ | Диаметр и длина болта (поз.4) | Масса одного пролета, кг |
|------------|-----------------------------------|-------------|----------------------------|------------------------|-----|-------|-----|-------|-----|------|-------|-------------------------------|--------------------------|
| ОП-2-125   | 125                               | 900         | 40x40x4                    | 30x4                   | 160 | 116   | 196 | 190   | 22  | 1500 | 300   | M10x20                        | 17,5                     |
| ОП-2-140   | 140                               |             |                            |                        | 175 | 131   | 211 | 205   |     |      |       |                               | 17,8                     |
| ОП-2-160   | 160                               |             |                            |                        | 195 | 151   | 231 | 225   |     |      |       |                               | 18,1                     |
| ОП-2-180   | 180                               |             |                            |                        | 216 | 172   | 252 | 246   |     |      |       |                               | 18,7                     |
| ОП-2-200   | 200                               | 1400        | 45x45x4                    |                        | 240 | 190   | 280 | 274   | 25  | 2000 |       |                               | 21,4                     |
| ОП-2-225   | 225                               |             |                            |                        | 265 | 215   | 305 | 298   |     |      |       |                               | 21,8                     |
| ОП-2-250   | 250                               | 2150        | 50x50x5                    | 50x4                   | 293 | 233   | 333 | 327   | 30  |      |       | M12x25                        | 29,3                     |
| ОП-2-280   | 280                               |             |                            | 75x5                   | 325 | 235   | 365 | 358   |     |      |       |                               | 33,1                     |
| ОП-2-315   | 315                               | 2750        | 56x56x5                    | 100x5                  | 360 | 300   | 412 | 405   |     |      |       |                               | 38,2                     |
| ОП-2-400   | 400                               |             |                            | -                      | 460 | 390   | 516 | -     | 35  |      |       |                               | 37,4                     |
| ОП-2-500   | 500                               | 6500        | 70x70x5                    | -                      | 560 | 480   | 620 | -     | 40  |      |       | M16x30                        | 41,3                     |
| ОП-2-530   | 630                               | 10100       | 80x80x6                    | -                      | 690 | 600   | 760 | -     | 45  |      |       |                               | 60,1                     |

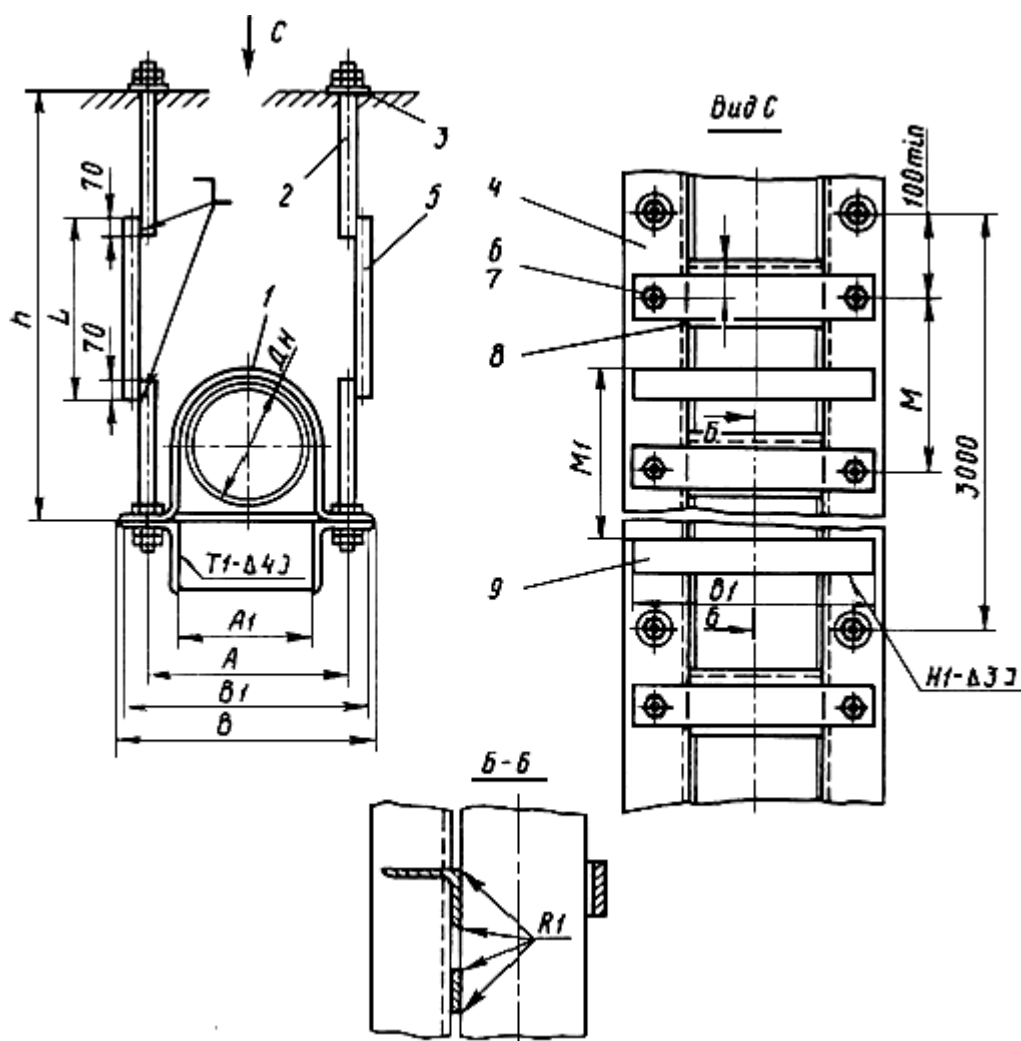
Пример условного обозначения опоры однорядной с прерывистым основанием для пластмассовых трубопроводов Дн=225 мм: Опора ОП-2-225 ОСТ 36-17-85

ПРИЛОЖЕНИЕ 4  
Рекомендуемое

Подвеска однорядная с прерывистым основанием и двумя тягами

Тип ПП-2

Для Дн=125-315 мм



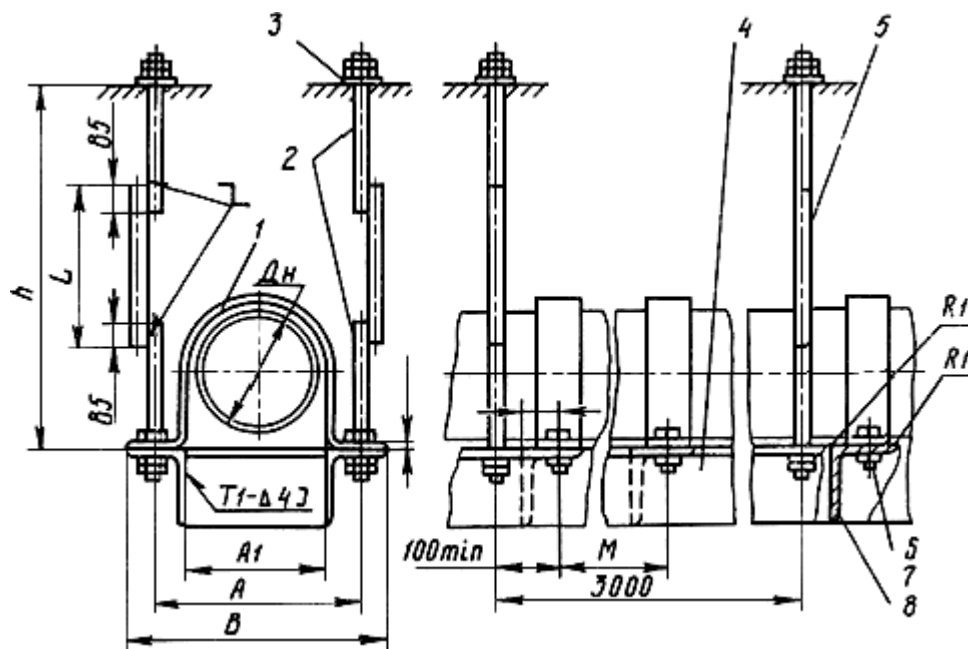
- 1 - скоба типа СО (черт.16, табл.13); 2 - тяга резьбовая (черт.27, табл.24); 3 - прокладка;  
4 - уголок по ГОСТ 8509-72; 5 - тяга (черт.30, табл.27); 6 - болт по ГОСТ 7798-70; 7 - гайка по  
ГОСТ 5915-70;  
8 - ребро - уголок по ГОСТ 8509-72; 9 - полоса по ГОСТ 103-76

Черт.1

Подвеска однорядная с прерывистым основанием и двумя тягами

Тип ПП-2

Для Дн=400-630 мм



- 1 - скоба типа СО (черт.16, табл.13); 2 - тяга резьбовая (черт.27, табл.24); 3 - прокладка;  
4 - уголок по ГОСТ 8509-72; 5 - тяга (черт.30, табл.27); 6 - болт по ГОСТ 7798-70;  
7 - гайка по ГОСТ 5915-70, 8 - ребро - уголок по ГОСТ 8509-72

Черт.2

Размеры в мм

| Шифр подвески     | Наружный диаметр трубопровода, Дн | Нагрузка, Н | Сечение уголка (поз.4 и 8) | Сечение полосы (поз.9) | $M$  | $M_1$ | $A$ | $A_1$ |
|-------------------|-----------------------------------|-------------|----------------------------|------------------------|------|-------|-----|-------|
| ПП2-125- $\angle$ | 125                               | 900         | 40x40x4                    | 30x4                   | 1500 | 300   | 160 | 116   |
| ПП2-140- $\angle$ | 140                               |             |                            |                        |      |       | 175 | 131   |
| ПП2-160- $\angle$ | 160                               |             |                            |                        |      |       | 195 | 151   |
| ПП2-180- $\angle$ | 180                               |             |                            |                        |      |       | 216 | 172   |
| ПП2-200- $\angle$ | 200                               | 1400        | 45x45x4                    |                        | 2000 |       | 240 | 190   |
| ПП2-225- $\angle$ | 225                               |             |                            |                        |      |       | 265 | 215   |
| ПП2-250- $\angle$ | 250                               | 2150        | 50x50x5                    | 50x4                   |      | 500   | 293 | 233   |

|                   |     |       |         |       |  |   |     |     |
|-------------------|-----|-------|---------|-------|--|---|-----|-----|
| ПП2-280- $\angle$ | 280 |       |         | 75x4  |  |   | 325 | 265 |
| ПП2-315- $\angle$ | 315 | 2750  | 56x56x5 | 100x5 |  |   | 360 | 300 |
| ПП2-400- $\angle$ | 400 | 4100  | 63x63x5 | -     |  | - | 460 | 390 |
| ПП2-500- $\angle$ | 500 | 6500  | 70x70x5 | -     |  | - | 560 | 480 |
| ПП2-630- $\angle$ | 630 | 10100 | 80x80x6 | -     |  | - | 690 | 600 |

Продолжение табл.

| Шифр подвески     | Наружный диаметр трубопровода, Дн | $B$ | $B_1$ | $F$ | $h$ , не менее | Шифр тяги резьбовой (поз.2) | Шифр тяги (поз.5) | Диаметр и длина болта (поз.6) | Масса одного пролета, кг |
|-------------------|-----------------------------------|-----|-------|-----|----------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| ПП2-125- $\angle$ | 125                               | 196 | 190   | 22  | 400            | M10                         | 10- $\angle$      | M10x20                        | 18,2                     |
| ПП2-140- $\angle$ | 140                               | 211 | 205   |     |                |                             |                   |                               | 18,5                     |
| ПП2-160- $\angle$ | 160                               | 231 | 225   |     |                |                             |                   |                               | 18,8                     |
| ПП2-180- $\angle$ | 180                               | 252 | 246   |     |                |                             |                   |                               | 19,4                     |
| ПП2-200- $\angle$ | 200                               | 280 | 274   | 25  |                |                             |                   |                               | 22,1                     |
| ПП2-225- $\angle$ | 225                               | 305 | 298   |     |                |                             |                   |                               | 22,5                     |
| ПП2-250- $\angle$ | 250                               | 333 | 327   | 30  |                |                             |                   |                               | 30,0                     |
| ПП2-280- $\angle$ | 280                               | 365 | 358   |     |                | M12                         | 12- $\angle$      | M12x25                        | 34,0                     |
| ПП2-315- $\angle$ | 315                               | 412 | 405   |     |                |                             |                   |                               | 39,1                     |
| ПП2-400- $\angle$ | 400                               | 516 | -     | 35  | 490            | M16                         | 16- $\angle$      | M16x30                        |                          |
| ПП2-500- $\angle$ | 500                               | 620 | -     | 40  | 620            |                             |                   |                               | 43,0                     |
| ПП2-630- $\angle$ | 630                               | 760 | -     | 45  | 725            |                             |                   |                               | 61,8                     |

Пример условного обозначения подвески однорядной с прерывистым основанием и двумя тягами для пластмассовых трубопроводов Дн=225 мм и  $\angle$  =500 мм: Подвеска ПП2-225-500 ОСТ 36-17-85