

**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.Цецюра, канд.техн.наук Р.И.Тавастшерна, А.А.Персион, канд.техн.наук Л.М.Шмольский, 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.





\*\* 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.

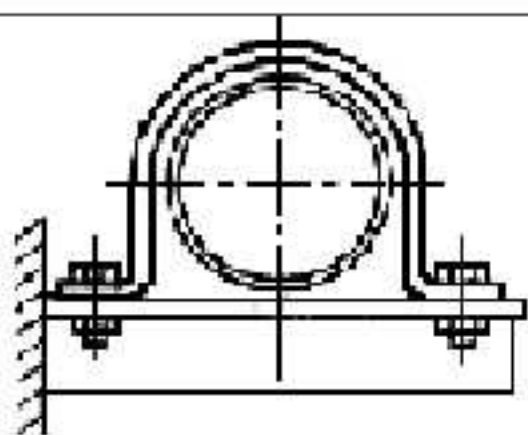
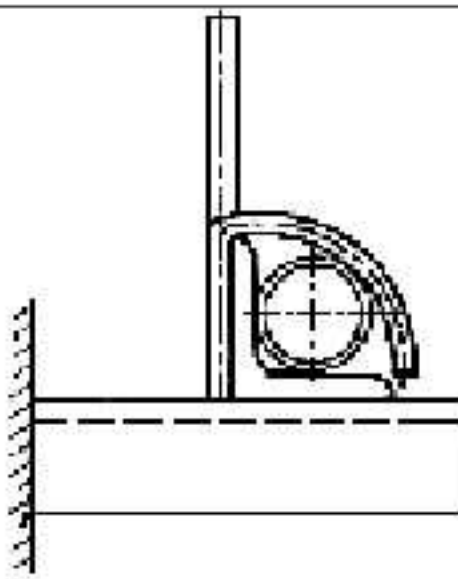
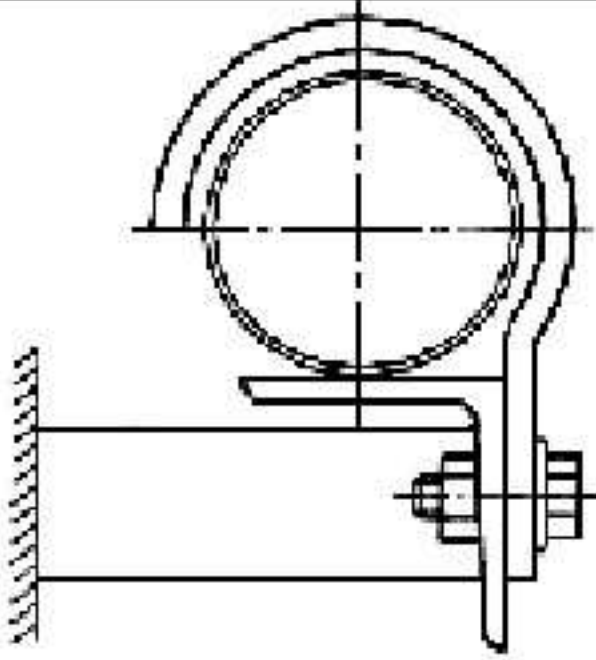
\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 19537-83. - Примечание изготовителя базы данных

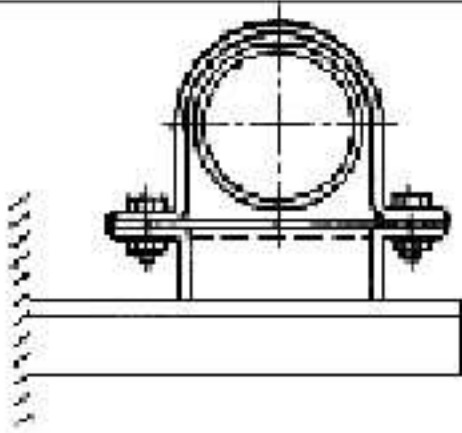
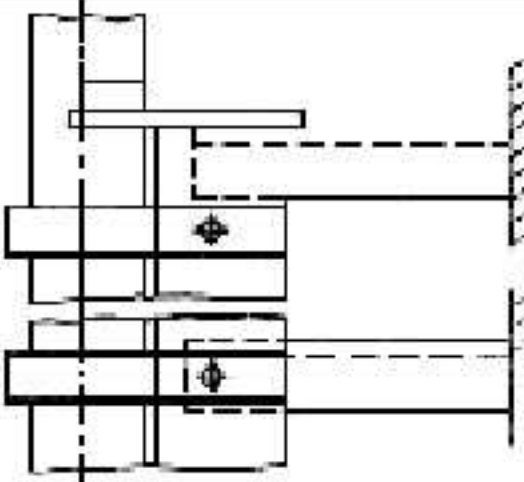
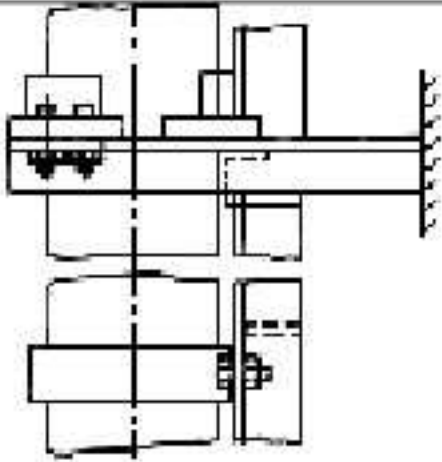
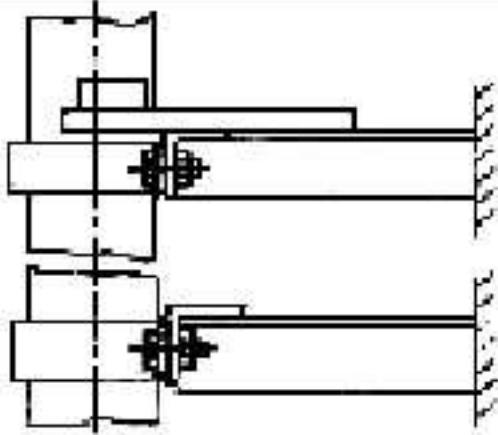
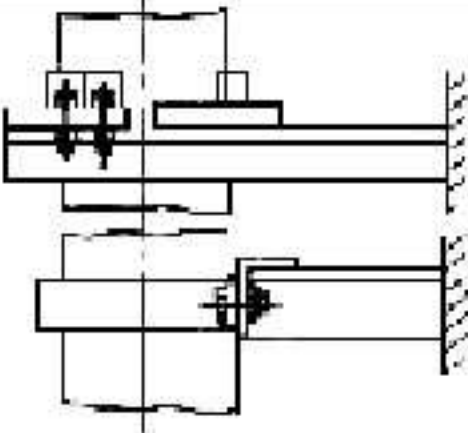
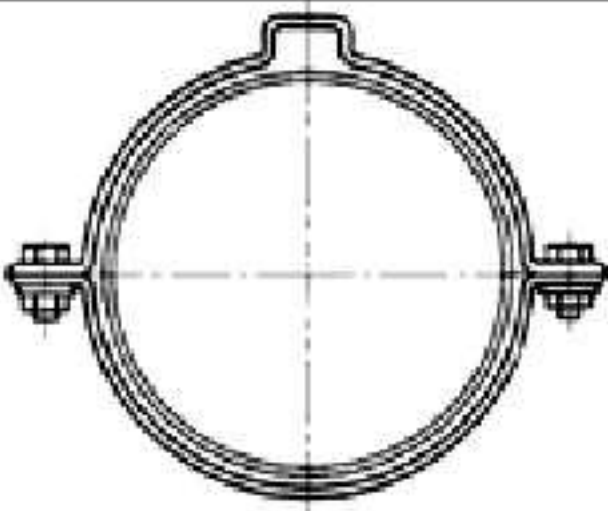
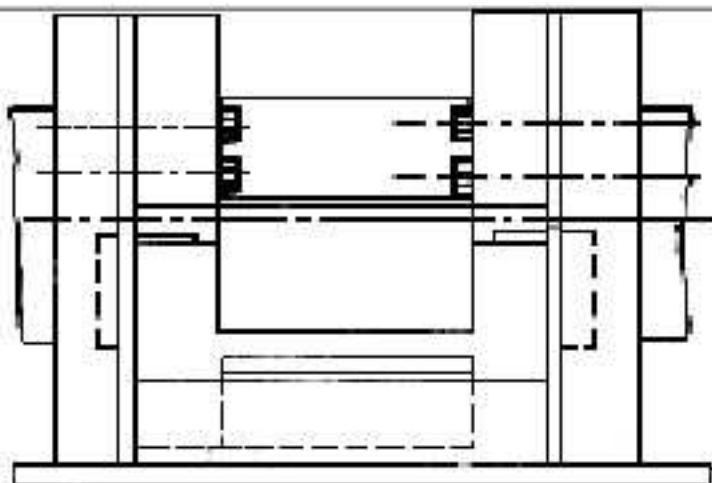
20. Установку упоров (черт.5-8 и 10) на трубах из ПНД, ПВД и ПП следует производить сваркой, а на трубах из ПВХ - склеиванием по технологии, приведенной в ВСН 440 – 83

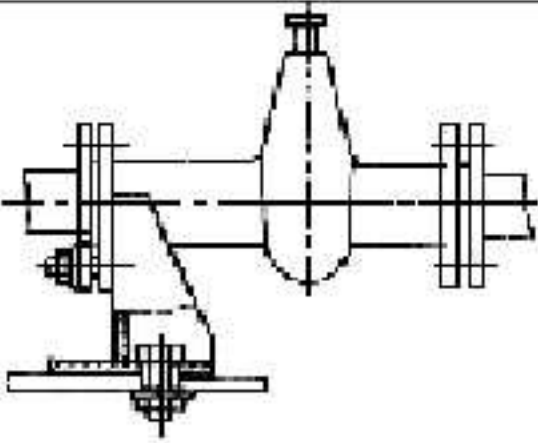
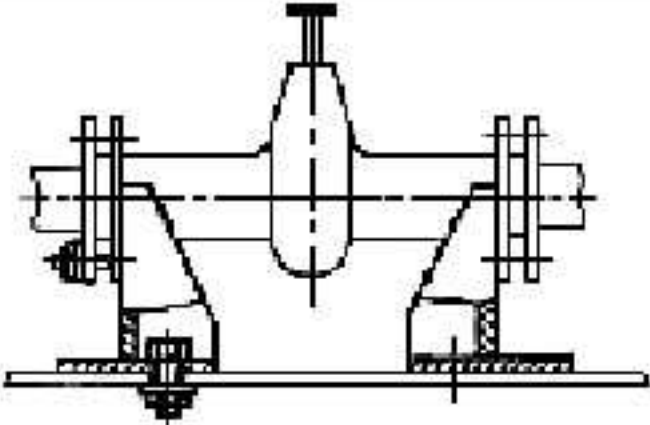
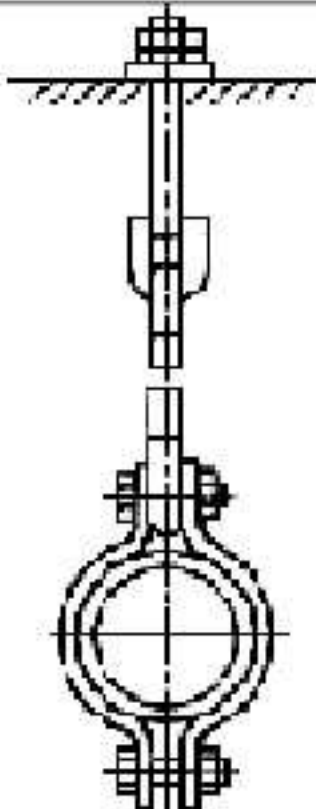
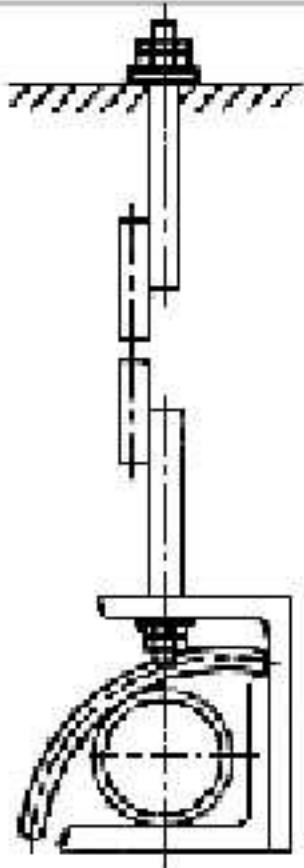
Минмонтажспецстрой СССР

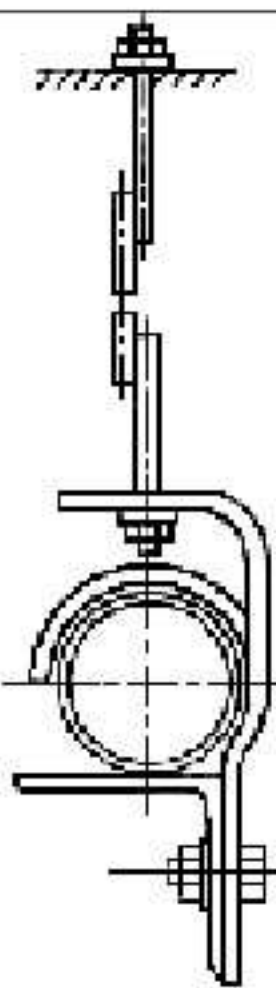
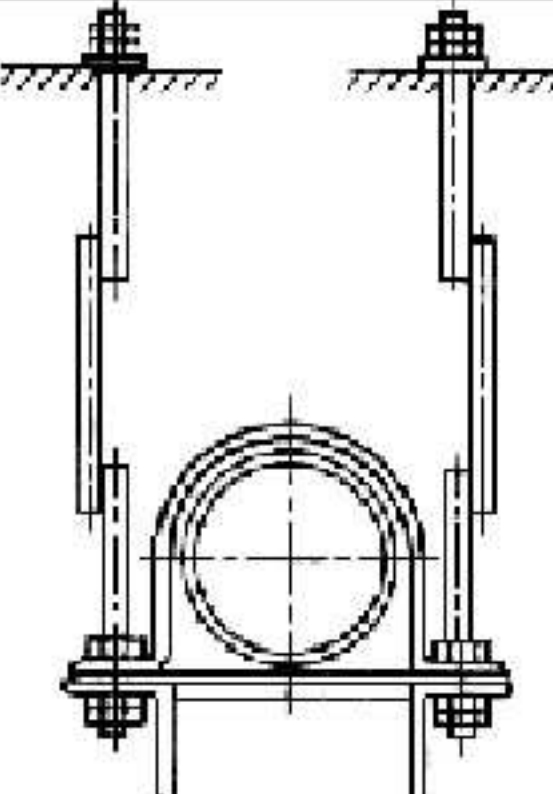
Таблица 1

Типы опор и подвесок

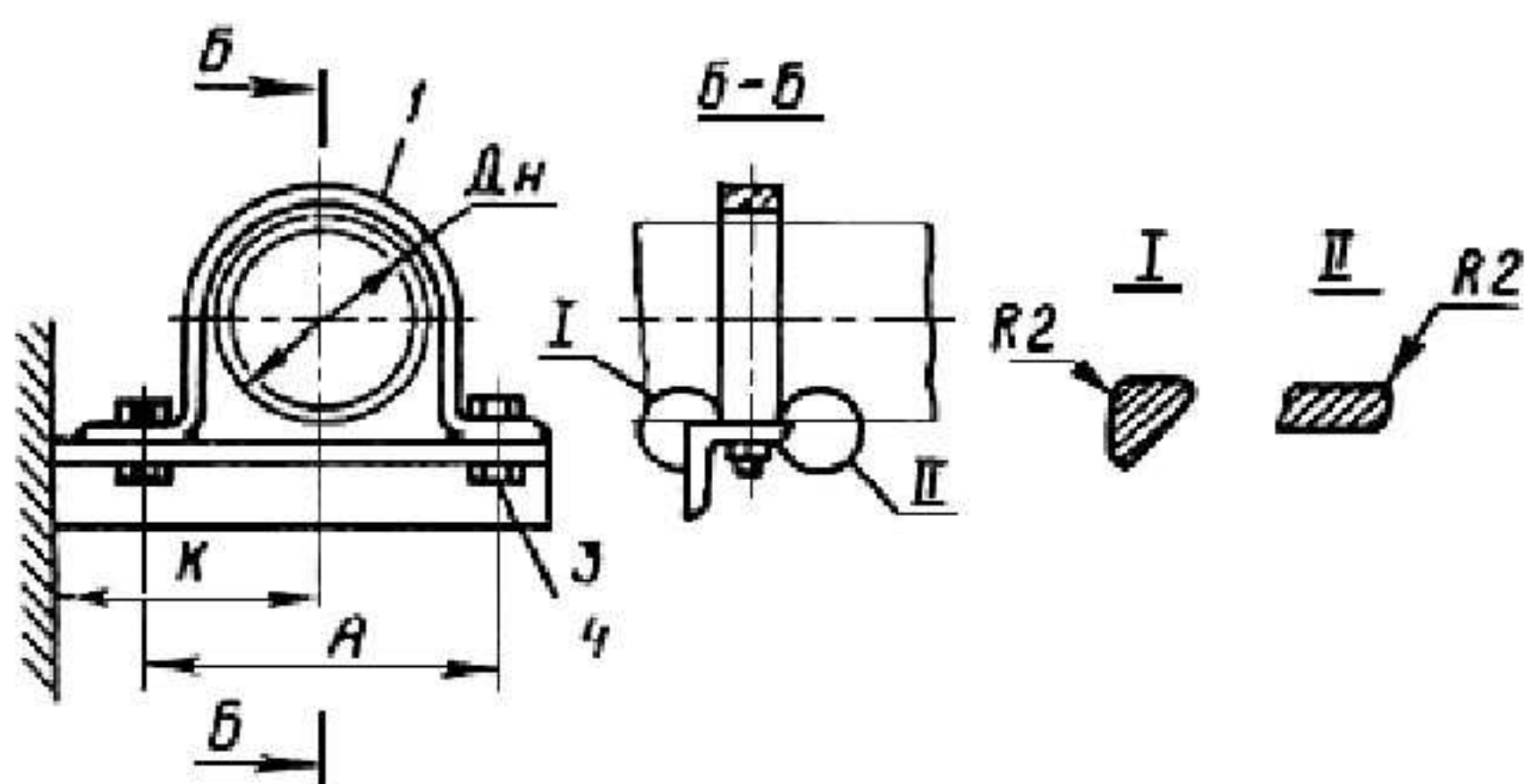
| Тип  | Наименование                                                                    | Эскиз                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 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



| Шифр<br>опоры | Наружный<br>диаметр<br>трубопровода, Дн | Нагрузка,<br>Н | $C$ | $M$  | 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            | 35  | 1500 | 56x56x4                      | 75                        | -                             | 10,78                          |  |
| ОС-1-90       | 90                                      |                |     |      |                              | 90                        | -                             | 10,86                          |  |
| ОС-1-110      | 110                                     | 330            |     |      | 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



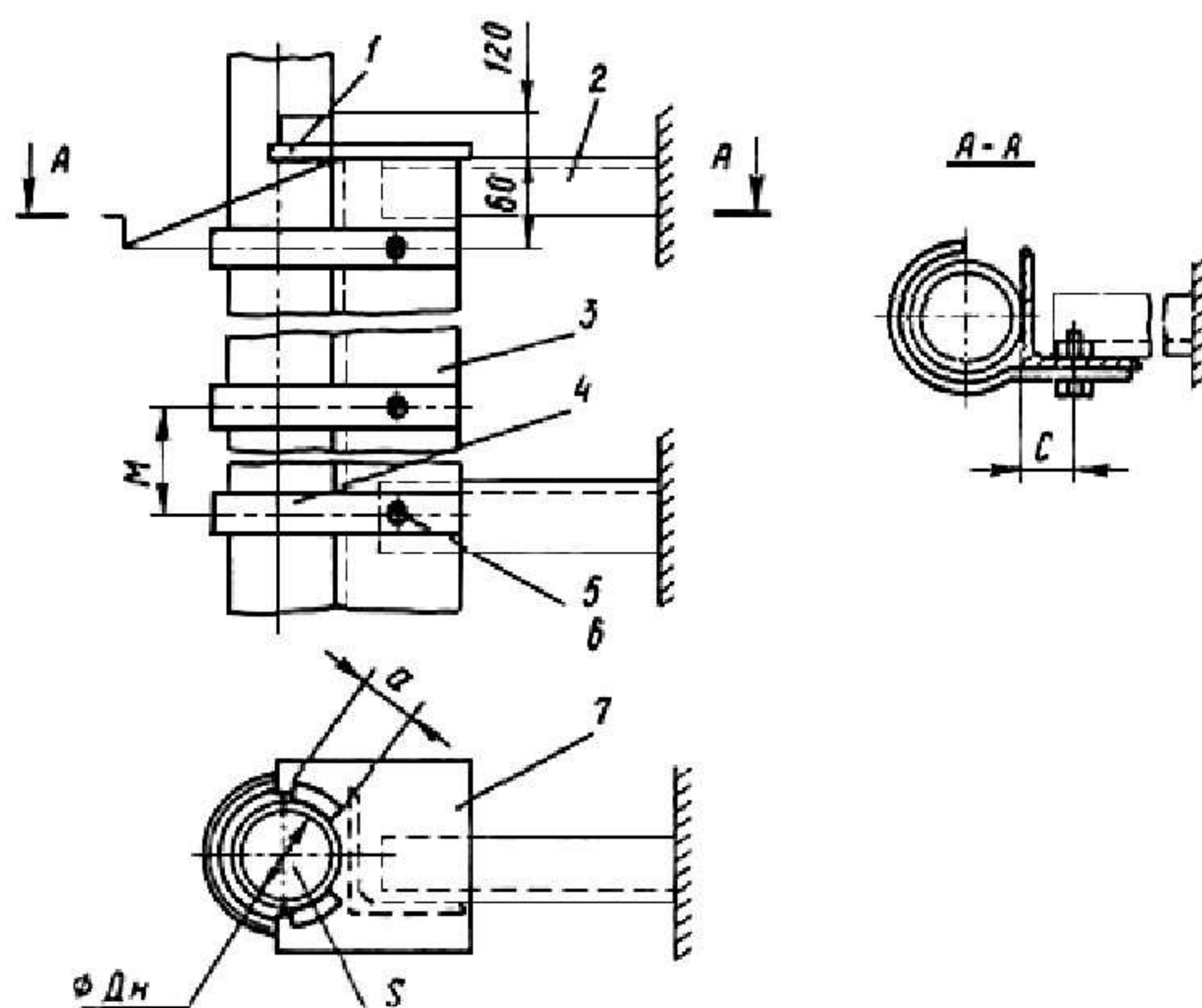
|          |     |       |         |     |     |     |     |    |      |        |      |
|----------|-----|-------|---------|-----|-----|-----|-----|----|------|--------|------|
| 140      |     |       |         |     |     |     |     |    |      |        |      |
| OC-2-160 | 160 |       |         | 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



Таблица 5

Размеры в мм

| Шифр опоры | Наружный диаметр<br>трубопровода, Дн | Нагрузка, Н | Сечение<br>уголка<br>(поз.3, 8 и<br>11) | $A$ | $A_1$ | $B$ | $C$ | $F$ | $M$  | $\alpha$ | $l$ | 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         |                                         | -   | -     | -   |     | -   |      | 40       |     |                       | -      | 10,11     |
| OBC-75     | 75                                   | 310         | 56x56x4                                 | -   | -     | -   |     | -   | 2000 | 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 | 19,98     |
| OBC-140    | 140                                  | 1080        |                                         | 175 | 131   | 211 |     |     |      | 75       |     |                       |        | 20,72     |
| OBC-160    | 160                                  | 1410        |                                         | 195 | 151   | 231 | -   |     |      | 80       |     |                       | M16x30 | 22,74     |
| OBC-180    | 180                                  | 1800        |                                         | 216 | 172   | 252 |     |     |      | 100      | 165 |                       |        | 26,50     |
| OBC-200    | 200                                  | 2200        | 45x45x4                                 | 240 | 190   | 280 | -   | 25  |      | 110      | 200 |                       |        | 29,69     |
| OBC-225    | 225                                  | 2800        |                                         | 265 | 215   | 305 | -   |     |      | 120      |     |                       |        | 30,92     |
| OBC-250    | 250                                  | 3450        | 50x50x5                                 | 293 | 233   | 333 | -   | 30  |      | 130      | 250 |                       |        | 45,08     |
| OBC-280    | 280                                  | 4320        |                                         | 3   |       |     |     |     |      |          |     |                       |        |           |

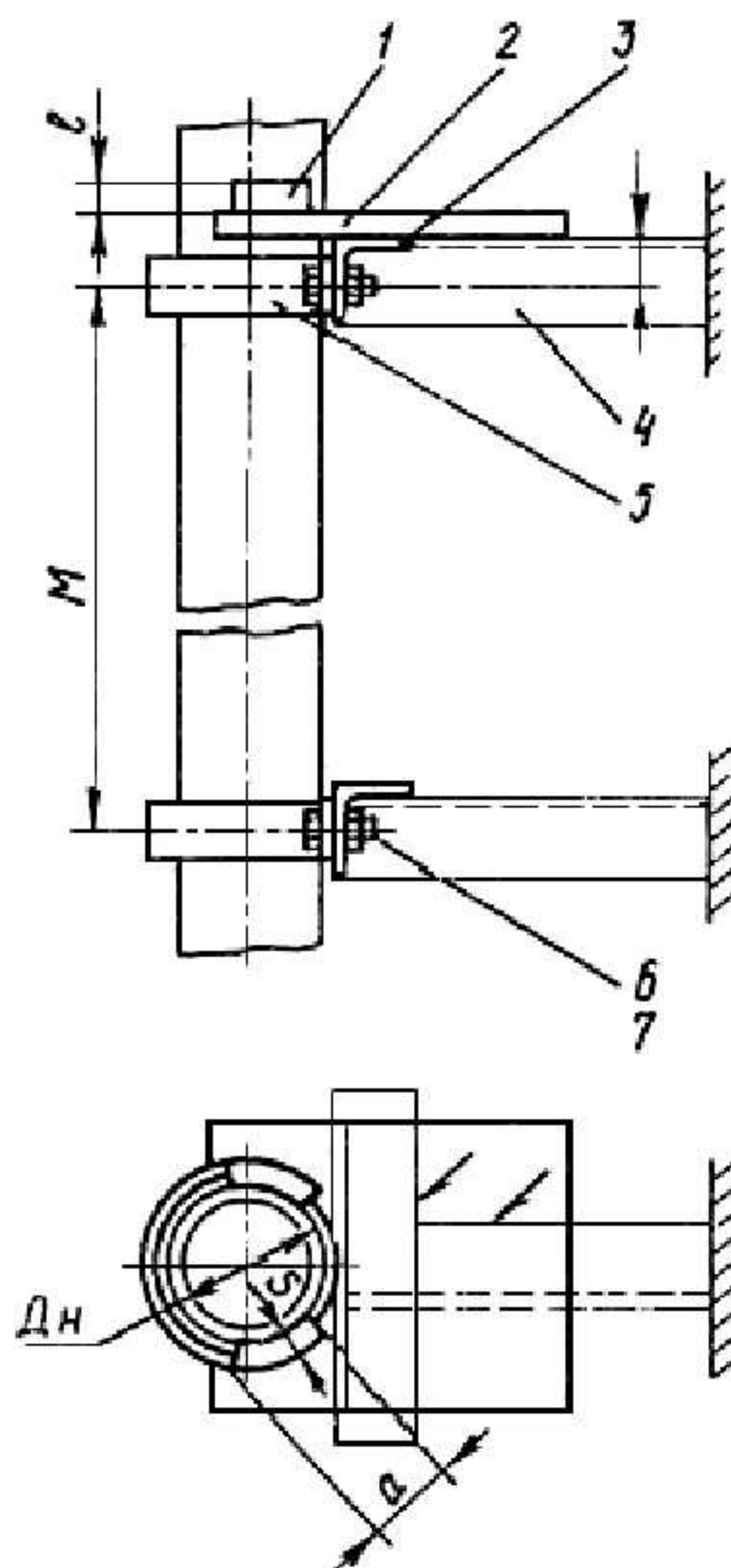
|         |     |       |         |     |     |     |   |    |  |     |      |        |        |        |
|---------|-----|-------|---------|-----|-----|-----|---|----|--|-----|------|--------|--------|--------|
| OBC-315 | 315 | 5450  | 56x56x5 | 360 | 300 | 412 | - |    |  | 200 | 500  |        |        | 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



























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











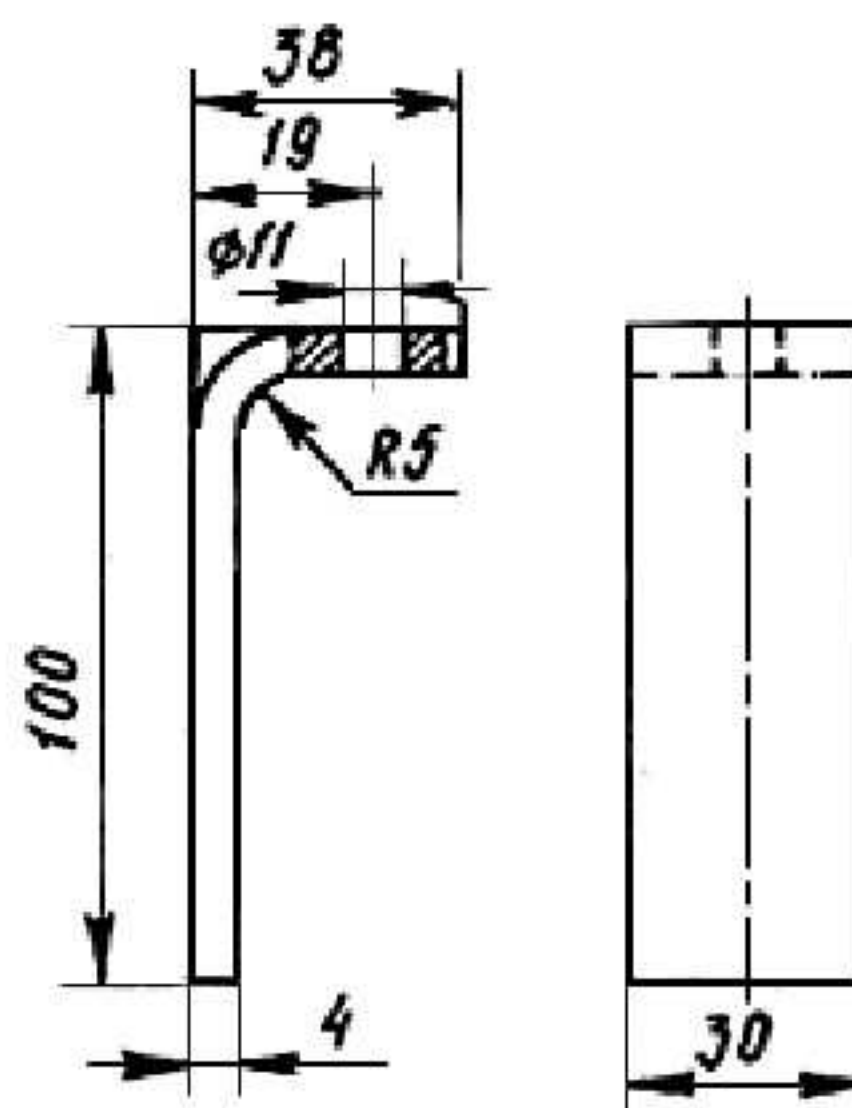
|          |     |     |    |     |      |
|----------|-----|-----|----|-----|------|
| ПХ-2-110 | 168 | 144 | 57 | 236 | 0,11 |
| ПХ-2-125 | 184 | 160 | 65 | 261 | 0,12 |
| ПХ-2-140 | 198 | 174 | 72 | 283 | 0,13 |
| ПХ-2-160 | 218 | 194 | 82 | 315 | 0,15 |

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

Тяга криволинейная

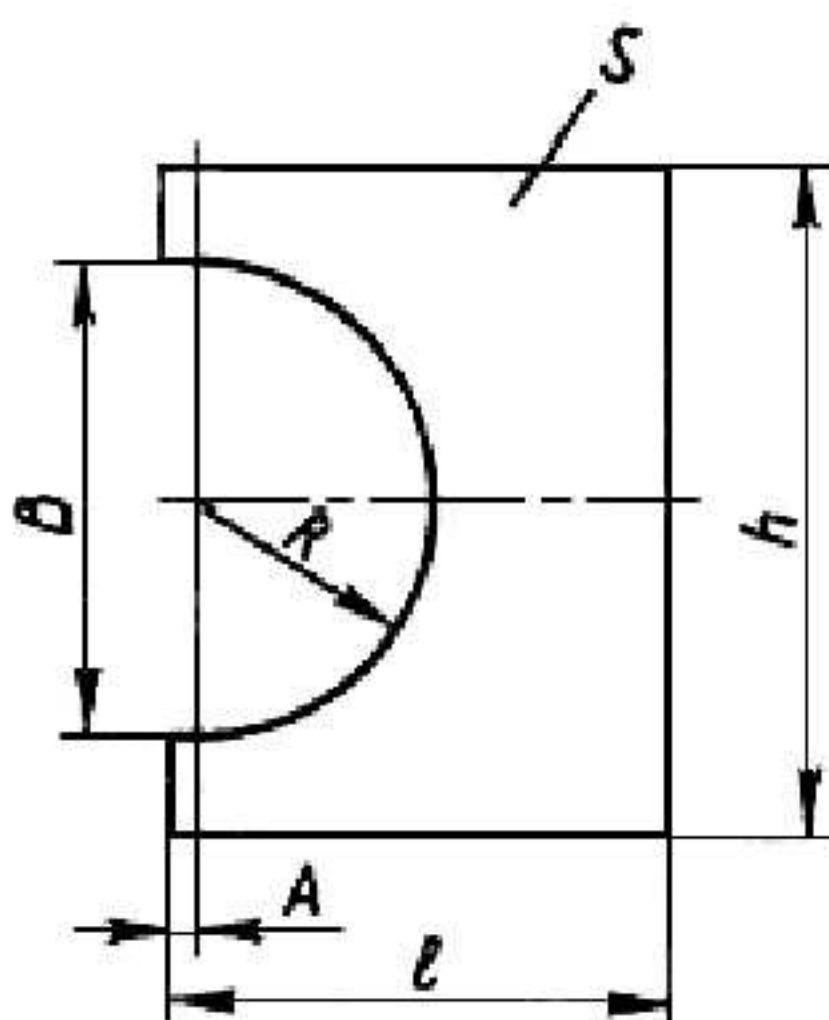
Тип ТК

Для  $D_n$  20-32 мм



Для  $D_n$  40-110 мм





Черт.22

Таблица 19

Размеры в мм

| Шифр<br>кронштейна | Наружный<br>диаметр<br>трубопровода, Дн | $l$ | $b$ | $R$ | $b$ | $A$ | $S$ | 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





























