
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
55510 –
2013

Арматура трубопроводная
ПРИВОДЫ ВРАЩАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ
Присоединительные размеры

ISO 5210
Industrial valves – Multi-turn valve actuator attachments
(NEQ)

ISO 5211
Industrial valves – Part-turn valve actuator attachments
(NEQ)

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2014

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения» (ЗАО «НПФ «ЦКБА») на основе СТ ЦКБА 062-2009 «Арматура трубопроводная. Приводы вращательного движения. Присоединительные размеры»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 259 «Трубопроводная арматура и сильфоны»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 августа 2013 г. № 529-ст.

4 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения следующих международных стандартов:

ISO 5210 «Арматура трубопроводная. Присоединительные размеры многооборотных приводов» (ISO 5210 Industrial valves – Multi-turn valve actuator attachments», NEQ);

ISO 5211, «Арматура трубопроводная. Присоединительные размеры неполноповоротных приводов» (ISO 5211 «Industrial valves – Part-turn valve actuator attachments», NEQ)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0 - 2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru).

© Стандартиформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Термины и определения | 1 |
| 4 Типы присоединений | 2 |
| 5 Обозначение типов присоединений | 16 |
| Приложение А (обязательное) Присоединительные размеры многооборотных приводов для типов присоединений МЧ, МК, АЧ, АК, Б, В, Г, Д..... | 17 |
| Библиография | 31 |

Арматура трубопроводная
ПРИВОДЫ ВРАЩАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Присоединительные размеры

Pipeline valves. Drives of rotary action
The connecting dimensions

Дата введения –2014–02–01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на приводы и исполнительные механизмы вращательного действия (далее – приводы) (многооборотные и неполноповоротные, электрические, пневматические, гидравлические, а также редукторы) и устанавливает типы присоединений приводов к трубопроводной арматуре, присоединительные размеры приводов и размеры ответных присоединений управляемой ими трубопроводной арматуры.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ Р 52720–2007 Арматура трубопроводная. Термины и определения
ГОСТ 22042–76 Шпильки для деталей с гладкими отверстиями. Класс точности В. Конструкция и размеры

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

привод: Устройство для управления арматурой, предназначенное для перемещения запирающего элемента, а также для создания, в случае необходимости, усилия для обеспечения требуемой герметичности затвора.
[ГОСТ Р 52720, статья 7.14]

3.2

исполнительный механизм: Устройство для управления арматурой, предназначенное для перемещения регулирующего элемента в соответствии с командной информацией, поступающей от внешнего источника энергии.
[ГОСТ Р 52720, статья 7.15]

3.3 **многооборотный привод:** Устройство, сообщающее арматуре крутящий момент, достаточный как минимум для одного оборота. Может обладать способностью выдерживать осевую нагрузку [1].

3.4 **неполноповоротный привод:** Устройство, передающее крутящий момент при повороте его выходного элемента на один оборот или менее, не обладающий способностью выдерживать осевую нагрузку [2].

3.5 **редуктор:** Механизм, предназначенный для уменьшения крутящего момента, необходимого для управления трубопроводной арматурой [2].

3.6 **усилие осевое:** Осевая сила, передающаяся через фланцы и соединения [1].

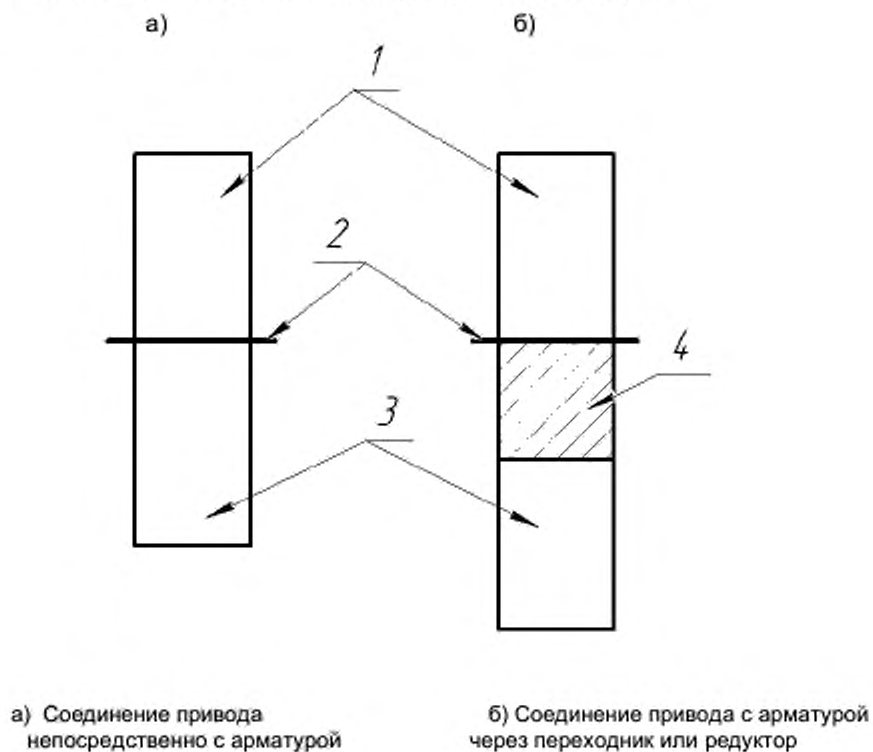
3.7 **момент крутящий.** Момент вращения, передаваемый через фланцы и соединения [1].

3.8 **трубопроводная арматура (арматура):** Техническое устройство, устанавливаемое на трубопроводах и емкостях, предназначенное для управления потоком рабочей среды путем изменения площади проходного сечения

Издание официальное

4 Типы присоединений

4.1 Схема присоединения привода к арматуре приведена на рисунке 1.



1 – привод для управления арматурой; 2 – опорная поверхность непосредственно на приводе, арматуре, на переходнике или редукторе; 3 – трубопроводная арматура; 4 – переходник или редуктор

Рисунок 1 – Схема присоединения привода к арматуре

4.2 Классификация типов присоединений

4.2.1 Устанавливаются три группы типов присоединений:

- типы присоединений МЧ, МК, АЧ, АК, Б, В, Г, Д многооборотных приводов;
- типы присоединений F07 – F40 многооборотных приводов;
- типы присоединений F03 – F60 неполноповоротных приводов.

4.2.2 Типы присоединений приводов к арматуре в зависимости от максимальных крутящих моментов и максимальных осевых усилий приведены в таблице 1.

4.3 Присоединения типов МЧ, МК, АЧ, АК, Б, В, Г, Д многооборотных приводов

4.3.1 Присоединительные размеры многооборотных приводов для типов присоединений МЧ, МК, АЧ, АК, Б, В, Г, Д приведены в приложении А на рисунках А.1, А.3, А.5, А.7, А.9, А.11, А.13.

4.3.2 Ответные присоединения трубопроводной арматуры под многооборотные приводы для типов присоединений МЧ, МК, АЧ, АК, Б, В, Г, Д приведены в приложении А на рисунках А.2, А.4, А.6, А.8, А.10, А.12, А.14.

4.3.3 Типы присоединений МК, АК, Б, В, Г, Д выполнены в виде кулачков. Типы присоединений МЧ, АЧ выполнены с квадратными головками.

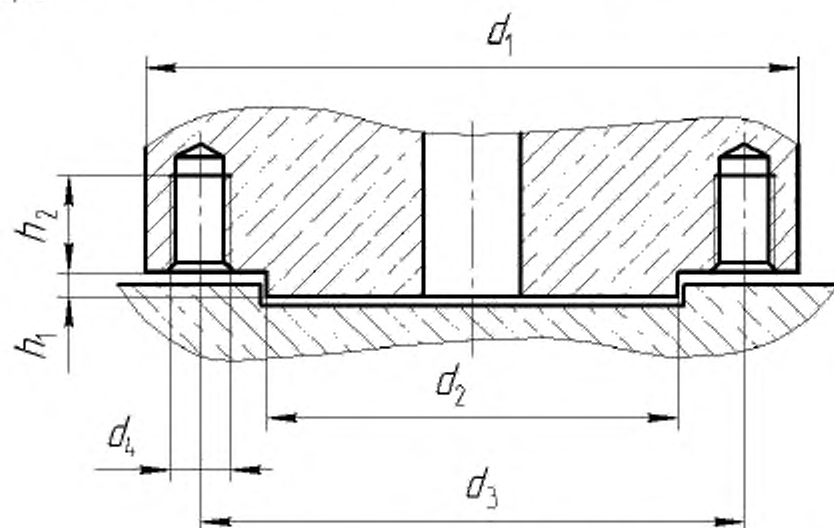
Т а б л и ц а 1 – Типы присоединений приводов

| Тип присоединения | Рисунки | Крутящие моменты и осевые усилия | | | | |
|-------------------|------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|---|----|
| | | для многооборотных приводов | | для неполноповоротных приводов | | |
| | | максимальный крутящий момент, $M_{кр.макс}$, Н·м | максимальное осевое усилие, $Q_{макс}$, кН | максимальный крутящий момент, $M_{кр.макс}$, Н·м | | |
| МЧ | А.1, А.2 | 25 | - | - | | |
| МК | А.3, А.4 | | | | | |
| АЧ | А.5, А.6 | 100 | | | | |
| АК | А.7, А.8 | | | | | |
| Б | А.9, А.10 | 400 | | | | |
| В | А.11, А.12 | 1000 | | | | |
| Г | | 2500 | | | | |
| Д | А.13, А.14 | 10000 | | | | |
| F03 | 2, 3 | - | | | - | 32 |
| F04 | | | | | | 63 |
| F05 | | | 125 | | | |
| F07 | | 40 | 20 | 250 | | |
| F10 | | 100 | 40 | 500 | | |
| F12 | | 250 | 70 | 1000 | | |
| F14 | | 400 | 100 | 2000 | | |
| F16 | | 700 | 150 | 4000 | | |
| F25 | | 1200 | 200 | 8000 | | |
| F30 | | 2500 | 325 | 16000 | | |
| F35 | | 5000 | 700 | 32000 | | |
| F40 | | 10000 | 1100 | 63000 | | |
| F48 | | - | - | 125000 | | |
| F60 | | | | 250000 | | |

Примечания
1 Типы присоединений F07 – F40 для многооборотных приводов соответствуют [1].
2 Типы присоединений F03 – F60 для неполноповоротных приводов соответствуют [2].

4.4 Присоединения типов F03 – F60

4.4.1 Присоединительные размеры для типов соединений F03 – F60 приведены на рисунке 2 и в таблице 2.



Примечание – Отверстия диаметром d_4 в зависимости от толщины фланца могут быть выполнены сквозными.

Рисунок 2 – Присоединения типов F03 – F60

Таблица 2 – Размеры соединений типов F03 – F60

Размеры в миллиметрах

| Типы соединений | d_1 | $d_2 f \theta$ | d_3 | d_4 | h_{1max} | h_{2min} | Количество шпилек (болтов), n |
|-----------------|-------|----------------|-------|-------|------------|------------|---------------------------------|
| F03 | 46 | 25 | 36 | M5 | 3 | 8 | 4 |
| F04 | 54 | 30 | 42 | M5 | 3 | 8 | 4 |
| F05 | 65 | 35 | 50 | M6 | 3 | 9 | 4 |
| F07 | 90 | 55 | 70 | M8 | 3 | 12 | 4 |
| F10 | 125 | 70 | 102 | M10 | 3 | 15 | 4 |
| F12 | 150 | 85 | 125 | M12 | 3 | 18 | 4 |
| F14 | 175 | 100 | 140 | M16 | 4 | 24 | 4 |
| F16 | 210 | 130 | 165 | M20 | 5 | 30 | 4 |
| F25 | 300 | 200 | 254 | M16 | 5 | 24 | 8 |
| F30 | 350 | 230 | 298 | M20 | 5 | 30 | 8 |
| F35 | 415 | 260 | 356 | M30 | 5 | 45 | 8 |
| F40 | 475 | 300 | 406 | M36 | 8 | 54 | 8 |
| F48 | 560 | 370 | 483 | M36 | 8 | 54 | 12 |
| F60 | 686 | 470 | 603 | M36 | 8 | 54 | 20 |

4.4.2 Расположение отверстий на фланцах крепления приводов для типов соединений F03–F60 должно соответствовать рисунку 3 и таблице 3.

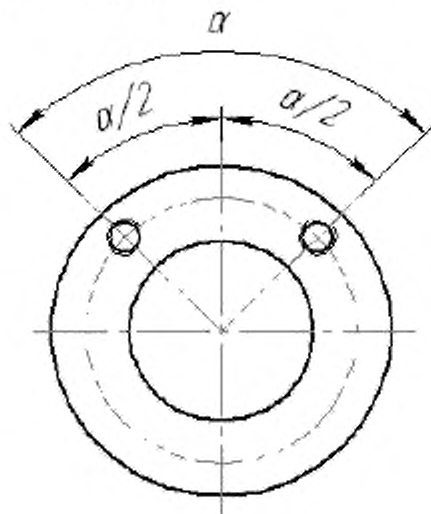


Рисунок 3 – Расположение отверстий для типов соединений F03–F60

Т а б л и ц а 3 – Расположение отверстий для типов соединений F03–F60

| Типы соединений | $\alpha/2$ |
|-----------------|------------|
| F03–F16 | 45° |
| F25–F40 | 22,5° |
| F48 | 15° |
| F60 | 9° |

4.4.3 Крепление соединительных фланцев привода и арматуры должно осуществляться шпильками или болтами. Для болтового соединения или использования шпилек по ГОСТ 22042 диаметр сквозного отверстия должен обеспечивать применение болтов или шпилек с диаметром резьбы в соответствии с рисунком 2.

4.4.4 При выборе размеров и материалов соединительных фланцев в каждом конкретном случае необходимо учитывать также дополнительные моменты и усилия, которые возможны на деталях арматуры вследствие инерции или других факторов.

4.4.5 Опорная поверхность арматуры должна иметь проточку, соответствующую диаметру d_2 .

4.4.6 Минимальные величины размера h_2 применяют к фланцам из материала с условным пределом текучести $R_{F0,2} \geq 200$ МПа.

4.4.7 Размер d_1 должен быть рассчитан таким образом, чтобы было обеспечено достаточное место для гаек и головок болтов. Это место определяют как радиус от центра отверстия под шпильку (болт) как минимум $(d_1 - d_3)/2$. В других местах форму фланцев и конструкцию монтажных поверхностей привода и арматуры определяет разработчик.

4.5 Соединения типов F07 – F40 для многооборотных приводов

4.5.1 Приведенные в таблице 1 крутящие моменты и осевые нагрузки для типов соединений F07–F40 многооборотных приводов установлены для следующих условий:

- предел текучести – материала шпилек (болтов) 628 МПа;
- значения напряжения в шпильках (болтах), учитывающие только нагрузку от привода, – не более 200 МПа;

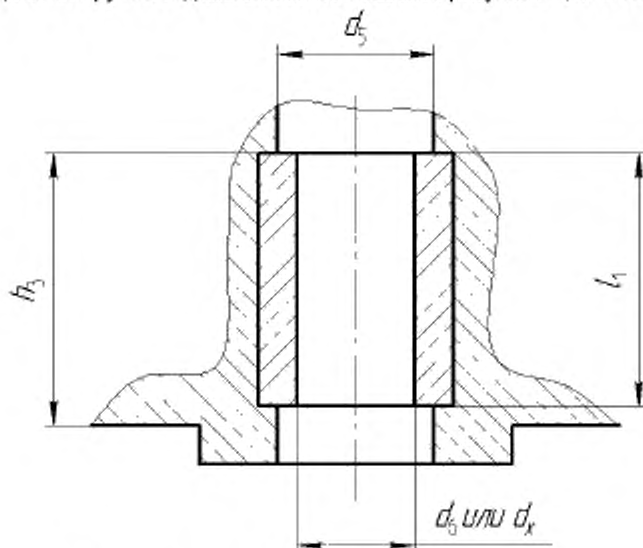
- нагрузки от затяжки шпилек (болтов) и других факторов в расчет не принимаются;
- коэффициент трения между установочными фланцами – 0,3.

Изменения вышеперечисленных параметров приводят к изменению значений передаваемого крутящего момента и осевой нагрузки.

4.5.2 Подвижные детали многооборотных приводов в зависимости от передачи крутящего момента и осевого усилия делят на группы:

- группа А – детали, передающие крутящий момент и осевое усилие;
- группа В – детали, передающие только крутящий момент.

4.5.2.1 Размеры деталей группы А должны соответствовать рисункам 4, 5 и таблице 4.



Примечание – $d_s > 1,05 \cdot d_0$ или $d_s > 1,05 \cdot d_x$.

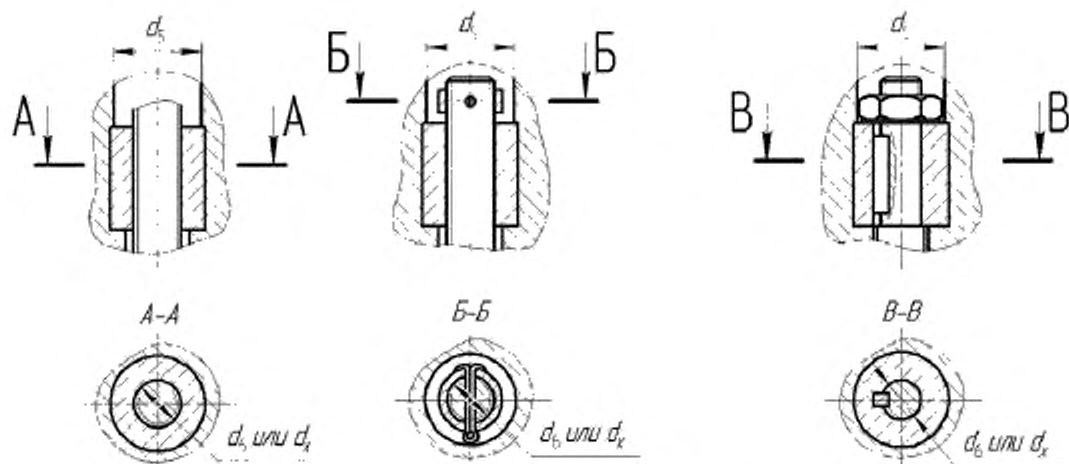
Рисунок 4 – Ведущая подвижная деталь группы А

Таблица 4 – Размеры подвижных деталей группы А

Размеры в миллиметрах

| Размеры | Размеры для типов присоединений | | | | | | | | |
|------------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | F07 | F10 | F12 | F14 | F16 | F25 | F30 | F35 | F40 |
| d_B^* | 20 | 28 | 32 | 36 | 44 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| d_x^* | 26 | 40 | 48 | 55 | 75 | 85 | 100 | 150 | 175 |
| l_{1min} | 25 | 40 | 48 | 55 | 70 | 90 | 110 | 150 | 180 |
| h_{3max} | 60 | 80 | 95 | 110 | 135 | 150 | 175 | 250 | 325 |

* Ведущая подвижная деталь должна соответствовать ведомой детали с диаметром до d_B .
При отсутствии требований заказчика допускается соответствие ведущей детали ведомой детали с диаметром до d_x .



Примечание – Размер d_5 должен обеспечить достаточное место для выдвигного неврещающегося штока или для любого другого устройства, ограничивающего движение штока арматуры вниз.

а) Выдвигной неврещающийся шток

Примечание – Размер d_5 должен обеспечить достаточное место для приспособлений, фиксирующих неврещающийся вращающийся шпindel и принимающих на себя осевое усилие.

б) Неврещающийся вращающийся шпindel

Рисунок 5 – Ведомые подвижные детали группы А

4.5.2.2 Размеры деталей группы В должны соответствовать рисункам 6, 7 и таблице 5.

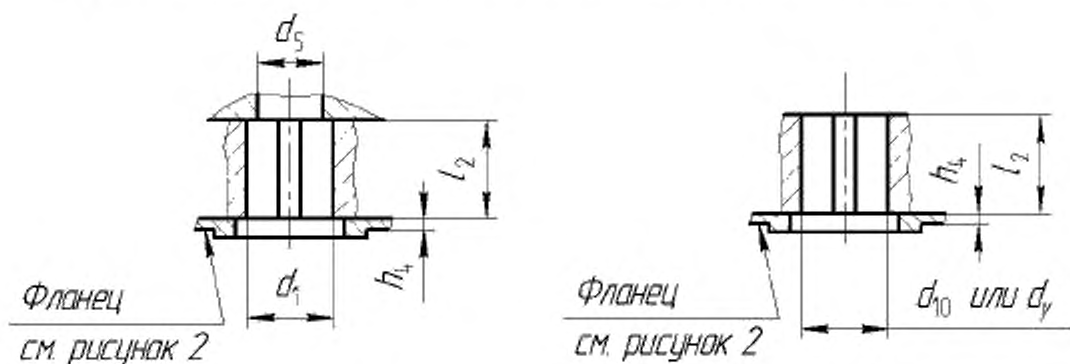
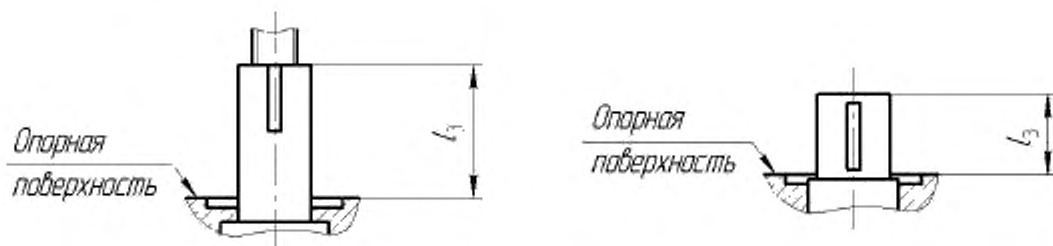


Рисунок 6 – Ведущие подвижные детали группы В



Примечание – Для нормальной работы ведущей и ведомой подвижных деталей необходимо ограничить длину ведомой подвижной детали l_2 над опорной поверхностью для обеспечения необходимого зазора между этими деталями.

Рисунок 7 – Ведомые подвижные детали, группа В

Таблица 5 – Размеры подвижных деталей группы В

Размеры в миллиметрах

| Размеры | Размеры для типов соединений | | | | | | | | |
|--------------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | F07 | F10 | F12 | F14 | F16 | F25 | F30 | F35 | F40 |
| d_{5min} | 22 | 30 | 35 | 40 | 50 | 65 | 85 | 110 | 130 |
| d_7H9 | 28 | 42 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 160 | 180 |
| $d_{10}H9^*$ | 16 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 |
| d_{ymax} | 25 | 35 | 40 | 45 | 60 | 75 | 90 | 120 | 160 |
| h_{1max} | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 8 |
| l_{2min} | 35 | 45 | 55 | 65 | 80 | 110 | 120 | 180 | 200 |

* Ведущая подвижная деталь должна соответствовать ведомой детали с диаметром до d_{10} . Допускается соответствие ведущей подвижной детали ведомой подвижной детали с диаметром до d_7 .

Примечание – Тип В1: $d = d_7H9$; тип В2: $d = d_{ymax}$; тип В3: $d = d_{10}H9$; тип В4: $d = d_{ymax}$.

4.6 Присоединения типов F03 – F60 для неполповоротных приводов

4.6.1 Приведенные в таблице 1 крутящие моменты для типов соединений F03–F60 неполповоротных приводов установлены для следующих условий:

- значения напряжения в шпильках (болтах) – при нагрузке не более 290 МПа;
- коэффициент трения между монтажными (опорными) поверхностями – 0,2.

Изменения этих параметров приводят к изменениям значений передаваемого крутящего момента.

Выбор типа соединения для конкретных приводов должен производиться с учетом дополнительных крутящих моментов, которые могут возникнуть вследствие динамических нагрузок или других факторов.

Для нормальной работы ведущей и ведомой подвижных деталей необходимо ограничить длину ведомой подвижной детали над опорной поверхностью для обеспечения необходимого зазора между этими деталями.

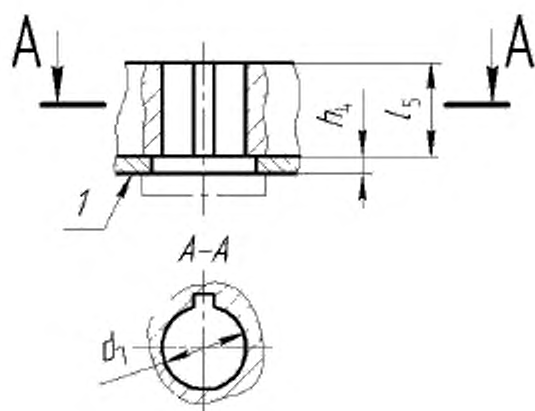
4.6.2 Присоединения неполповоротных приводов выполняют с помощью следующих конструктивных элементов:

- одной или двух шпонок;
- параллельной или диагональной квадратной головки;
- лысок.

4.6.2.1 Размеры и крутящие моменты для валов с одной или двумя шпонками приведены на рисунке 8 и в таблице 6.

Одну шпонку применяют для диаметра вала до 98 мм.

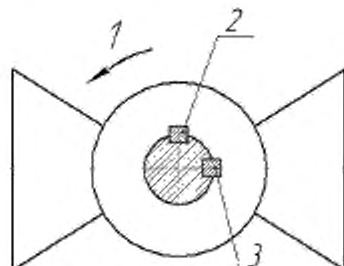
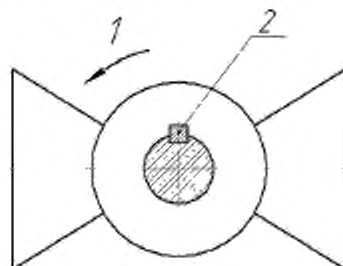
Размеры шпонок должны соответствовать указанным в стандарте на шпонки.



1 – поверхность взаимодействия

Рисунок 8 – Передача крутящего момента через шпонку

Шпоночная канавка на ведущем валу должна соответствовать положению шпонки на валу (шпинделе) арматуры согласно рисункам 9 или 10.

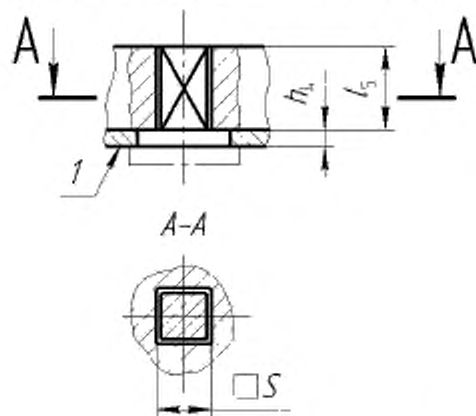


1 – направление открытия; 2, 3 – шпонка

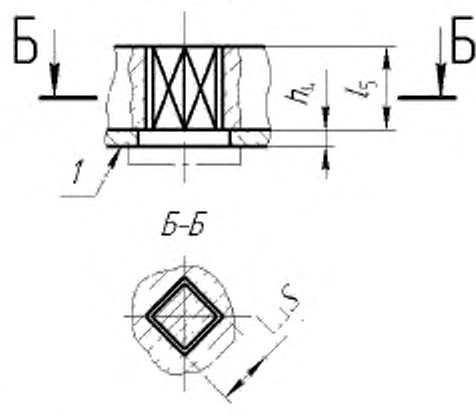
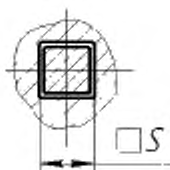
Рисунок 9 – Положение одной шпонки на шпинделе закрытой арматуры

Рисунок 10 – Положение двух шпонок на шпинделе закрытой арматуры

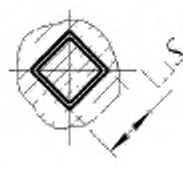
4.6.2.2 Размеры и крутящие моменты для приводов под валы с параллельной или диагональной квадратной головкой приведены на рисунках 11 и 12 и в таблице 7.



A-A



B-B



1 – поверхность взаимодействия

Рисунок 11 – Соединение с параллельной квадратной головкой

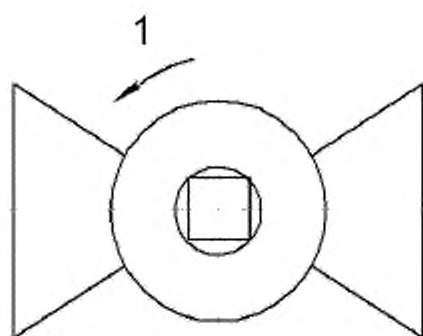
Рисунок 12 – Соединение с диагональной квадратной головкой

Т а б л и ц а 7 – Размеры и крутящие моменты для соединений с параллельной или диагональной квадратной головкой

Размеры в миллиметрах

| Тип присоединения | Максимальный крутящий момент $M_{кр, макс.}$, Н·м | h_{4max} | SH11 | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|------|---|
| | | | 9 | 11 | 14 | 17 | 19 | 22 | 27 | 36 | 46 | 55 | 75 | |
| F03 | 32 | 1,5 | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| F04 | 63 | 1,5 | 9 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| F05 | 125 | 3,0 | 9 | 11 | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| F07 | 250 | 3,0 | - | 11 | 14 | 17 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| F10 | 500 | 3,0 | - | - | 14 | 17 | 19 | 22 | - | - | - | - | - | - |
| F12 | 1000 | 3,0 | - | - | - | 17 | 19 | 22 | 27 | - | - | - | - | - |
| F14 | 2000 | 5,0 | - | - | - | - | - | 22 | 27 | 36 | - | - | - | - |
| F16 | 4000 | 5,0 | - | - | - | - | - | - | 27 | 36 | 46 | - | - | - |
| F25 | 8000 | 5,0 | - | - | - | - | - | - | - | 36 | 46 | 55 | - | - |
| F30 | 16000 | 5,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | 46 | 55 | 75 | - |
| d_{5min} | | | 12,1 | 14,1 | 18,1 | 22,2 | 25,2 | 28,2 | 36,2 | 48,2 | 60,2 | 72,2 | 98,2 | |
| d_{5max} | | | 9,5 | 11,6 | 14,7 | 17,9 | 20,0 | 23,1 | 28,4 | 38,0 | 48,5 | 57,9 | 79,1 | |
| l_{5min} | | | 10,0 | 12,0 | 18,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 29,0 | 38,0 | 48,0 | 57,0 | 77,0 | |
| Максимальный крутящий момент, $M_{кр, макс.}$, Н·м | 32,0 | | 63,0 | 125,0 | 250,0 | 350,0 | 500,0 | 1000,0 | 2000,0 | 4000,0 | 8000,0 | 16000,0 | | |
| $h_{4min} = 0,5$ мм. ... Предпочтительные размеры. ... Максимальный крутящий момент приведен для максимально допустимых напряжений кручения деталей привода 280 МПа. | | | | | | | | | | | | | | |

Положение параллельной или диагональной квадратной головки на закрытой арматуре должно соответствовать рисункам 13 и 14.



1 – направление открытия

Рисунок 13 – Положение параллельной квадратной головки на закрытой арматуре

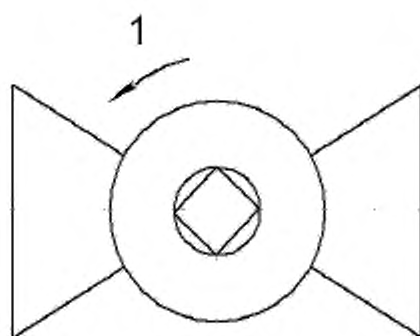
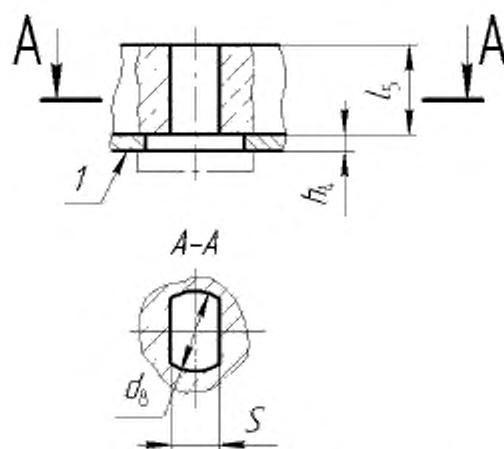


Рисунок 14 – Положение диагональной квадратной головки на закрытой арматуре

4.6.2.3 Размеры и крутящие моменты для соединений с лысками приведены на рисунке 15 и в таблице 8.



1 – поверхность взаимодействия

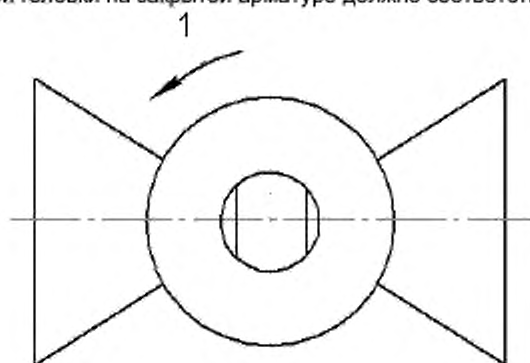
Рисунок 15 – Соединения с лысками

Т а б л и ц а 8 – Размеры и крутящие моменты для соединений с лысками

Размеры в миллиметрах

| Тип присоединения | Максимальный крутящий момент, $M_{кр, макс}$, Н·м | $l_{диск}$ * | SH11 | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | | 9 | 11 | 14 | 17 | 19 | 22 | 27 | 36 | 46 | 55 | 75 |
| F03 | 32 | 1,5 | 9 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| F04 | 63 | 1,5 | 9 | 11 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| F05 | 125 | 3,0 | 9 | 11 | 14 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| F07 | 250 | 3,0 | – | 11 | 14 | 17 | – | – | – | – | – | – | – |
| F10 | 500 | 3,0 | – | – | 14 | 17 | 19 | 22 | – | – | – | – | – |
| F12 | 1000 | 3,0 | – | – | – | 17 | 19 | 22 | 27 | – | – | – | – |
| F14 | 2000 | 5,0 | – | – | – | – | – | 22 | 27 | 36 | – | – | – |
| F16 | 4000 | 5,0 | – | – | – | – | – | – | 27 | 36 | 46 | – | – |
| F25 | 8000 | 5,0 | – | – | – | – | – | – | – | 36 | 46 | 55 | – |
| F30 | 16000 | 5,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | 46 | 55 | 75 |
| $\sigma_{вmin}$ | | | 12,1 | 14,1 | 18,1 | 22,2 | 25,2 | 28,2 | 36,2 | 48,2 | 60,2 | 72,2 | 98,2 |
| l_{5min} | | | 16 | 19 | 25 | 30 | 34 | 39 | 48 | 64 | 82 | 99 | 135 |
| Максимальный крутящий момент, $M_{кр, макс}$, Н·м | | | 32 | 63 | 125 | 250 | 350 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | 16000 |
| * $l_{диск} = 0,5 \text{ мм}$. | | | | | | | | | | | | | |
| ... Предпочтительные размеры. | | | | | | | | | | | | | |
| ... Максимальный крутящий момент приведен для максимально допустимых напряжений кручения деталей привода 280 МПа. | | | | | | | | | | | | | |

Положение плоской головки на закрытой арматуре должно соответствовать рисунку 16.



1 – направление открытия

Рисунок 16 – Положение соединения с лысками на закрытой арматуре

5 Обозначение типов присоединений

5.1 Присоединения типов МЧ, МК, АЧ, АК, Б, В, Г, Д многооборотных приводов

5.1.1 Для обозначения типа присоединений в документации привода и в заказной документации указывают тип присоединения и номер настоящего стандарта.

Пример – Тип присоединения АЧ ГОСТ Р 55510 .

5.2 Присоединения типов F07 – F40 для многооборотных приводов

5.2.1 Для обозначения типа присоединений многооборотных приводов в документации привода и в заказной документации указывают:

- тип присоединения;
- обозначение многооборотного привода – М;
- номер настоящего стандарта (или стандарта [1]).

Пример – Тип присоединения F16M ГОСТ Р 55510 .

5.3 Присоединения типов F03 – F60 для неполноповоротных приводов

5.3.1 Для обозначения типа присоединений неполноповоротных приводов в документации привода и в заказной документации указывают:

- тип присоединения – в соответствии с таблицей 1;
- обозначение неполноповоротного привода – Р;
- наличие втулки:
 - а) Y – с втулкой;
 - б) N – без втулки;
- конструктивные элементы присоединений:
 - а) V – с одной шпонкой;
 - б) W – с двумя шпонками;
 - в) L – с параллельной квадратной головкой;
 - г) D – с диагональной квадратной головкой;
 - д) H – с лысками;
- размеры конструктивных элементов присоединений (в миллиметрах):
 - а) размер d_7 – для приводов со шпонкой (таблица 6 и рисунок 8);
 - б) размер S – для приводов с квадратной головкой (таблица 7 и рисунки 11, 12) или с лысками (таблица 8 и рисунок 15);
- номер настоящего стандарта (или стандарта [2]).

Пример – Тип присоединения F16P–Y–V–18 ГОСТ Р 55510.

Приложение А
(обязательное)

Присоединительные размеры многооборотных приводов
для типов соединений МЧ, МК, АЧ, АК, Б, В, Г, Д

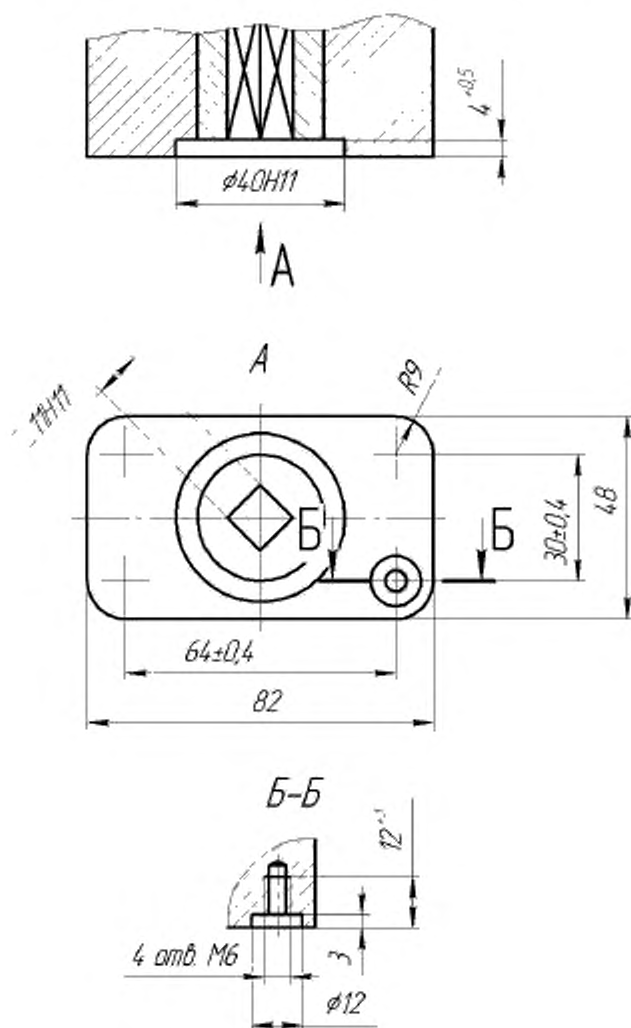


Рисунок А.1 – Присоединение привода типа МЧ

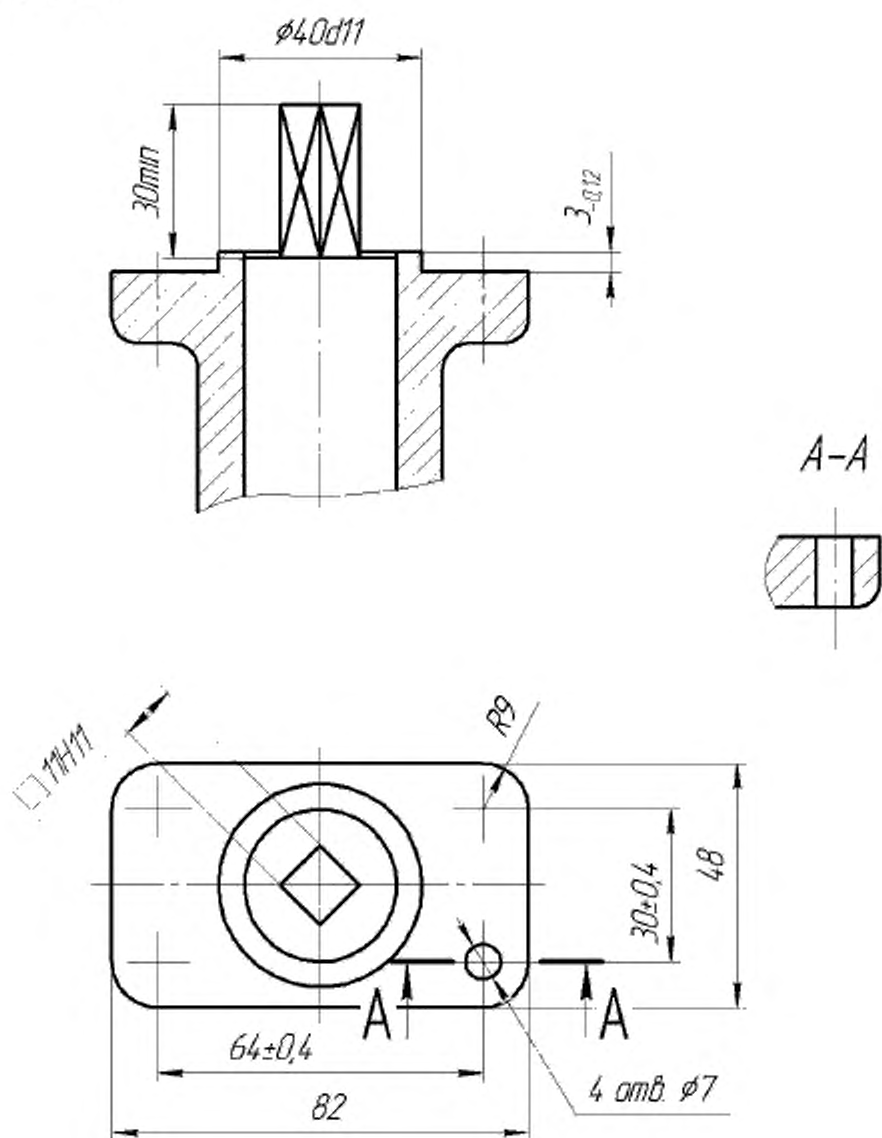


Рисунок А.2 – Ответное присоединение трубопроводной арматуры типа М4

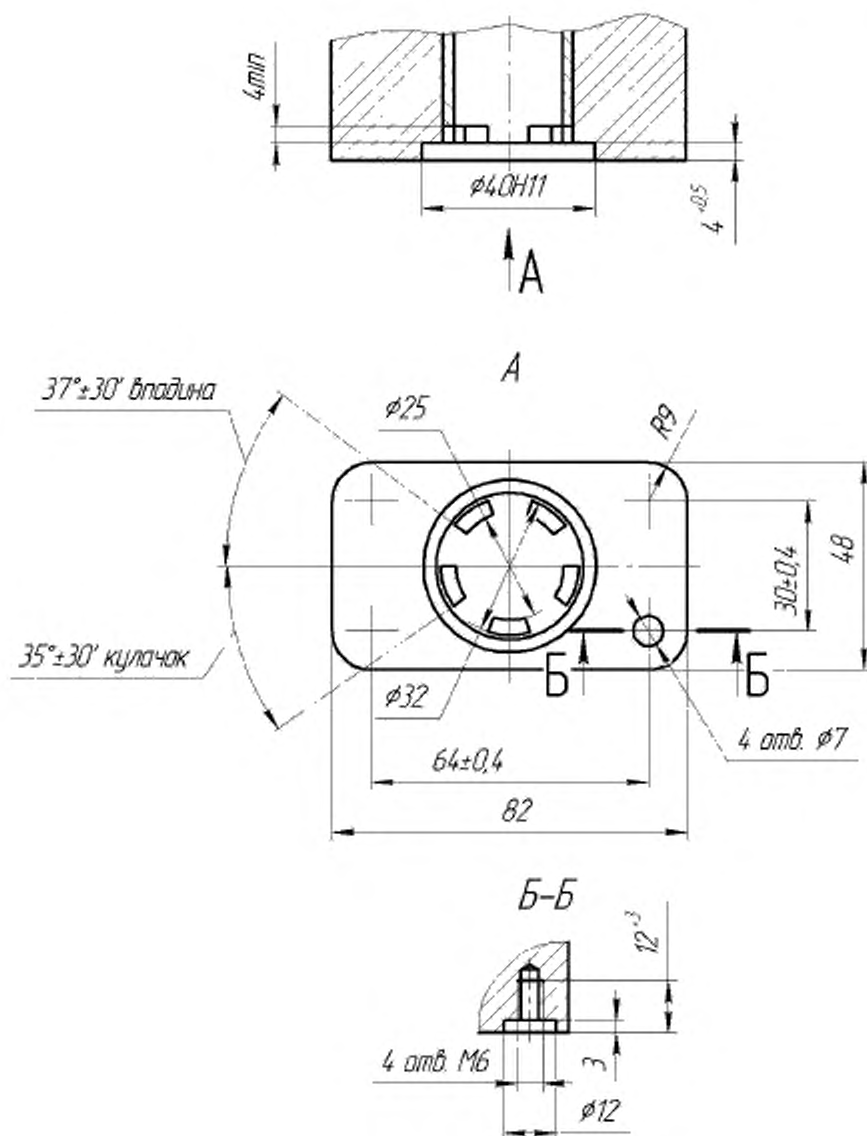


Рисунок А.3 – Присоединение привода типа МК

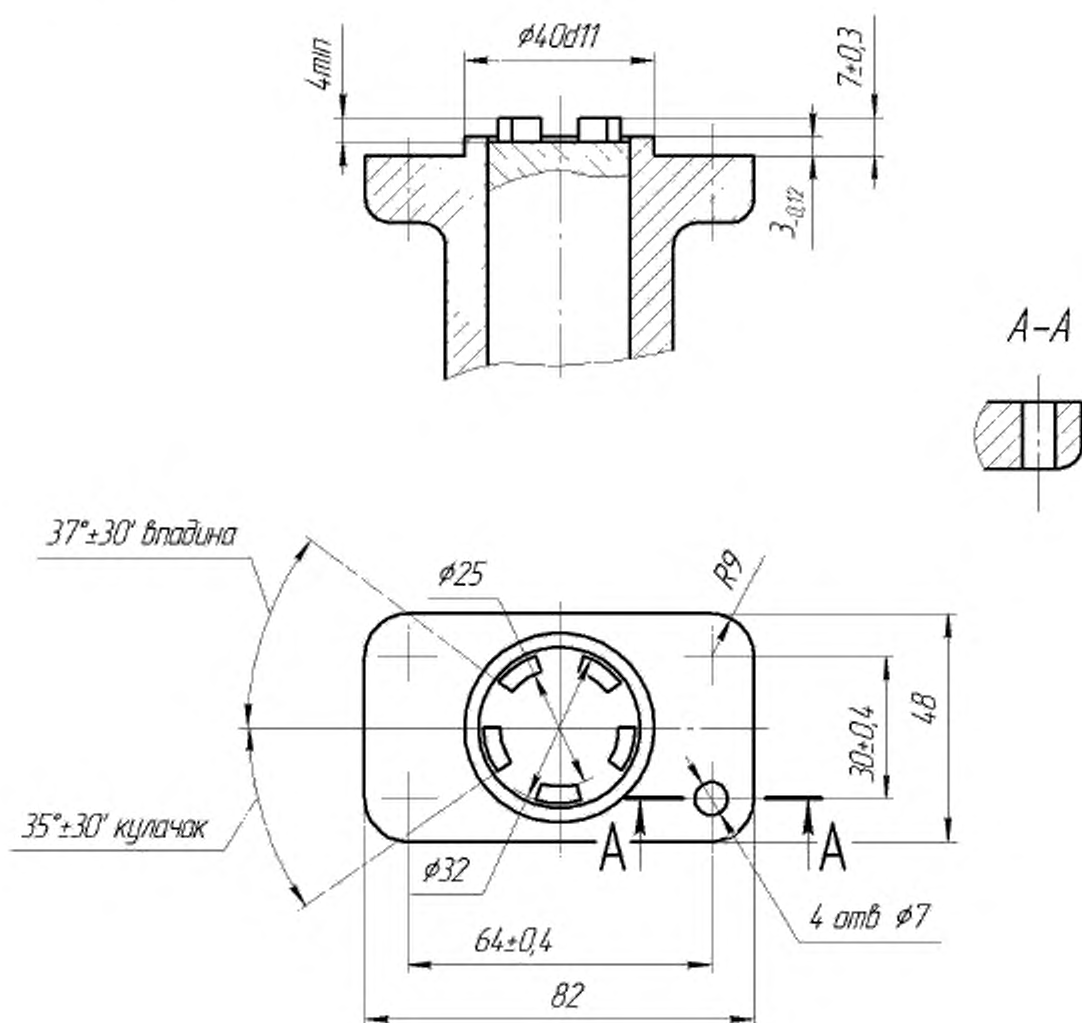


Рисунок А.4 – Ответное присоединение трубопроводной арматуры типа МК

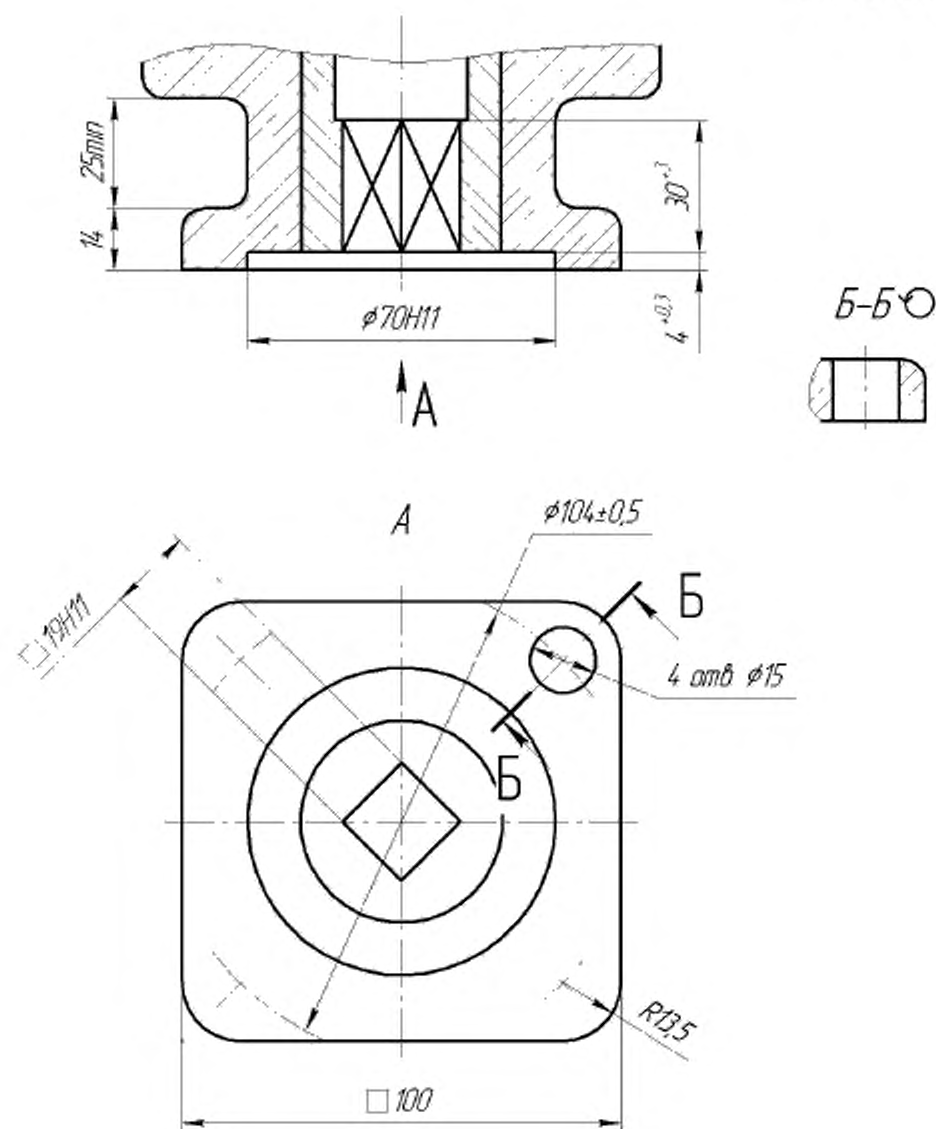


Рисунок А.5 – Присоединение привода типа А4

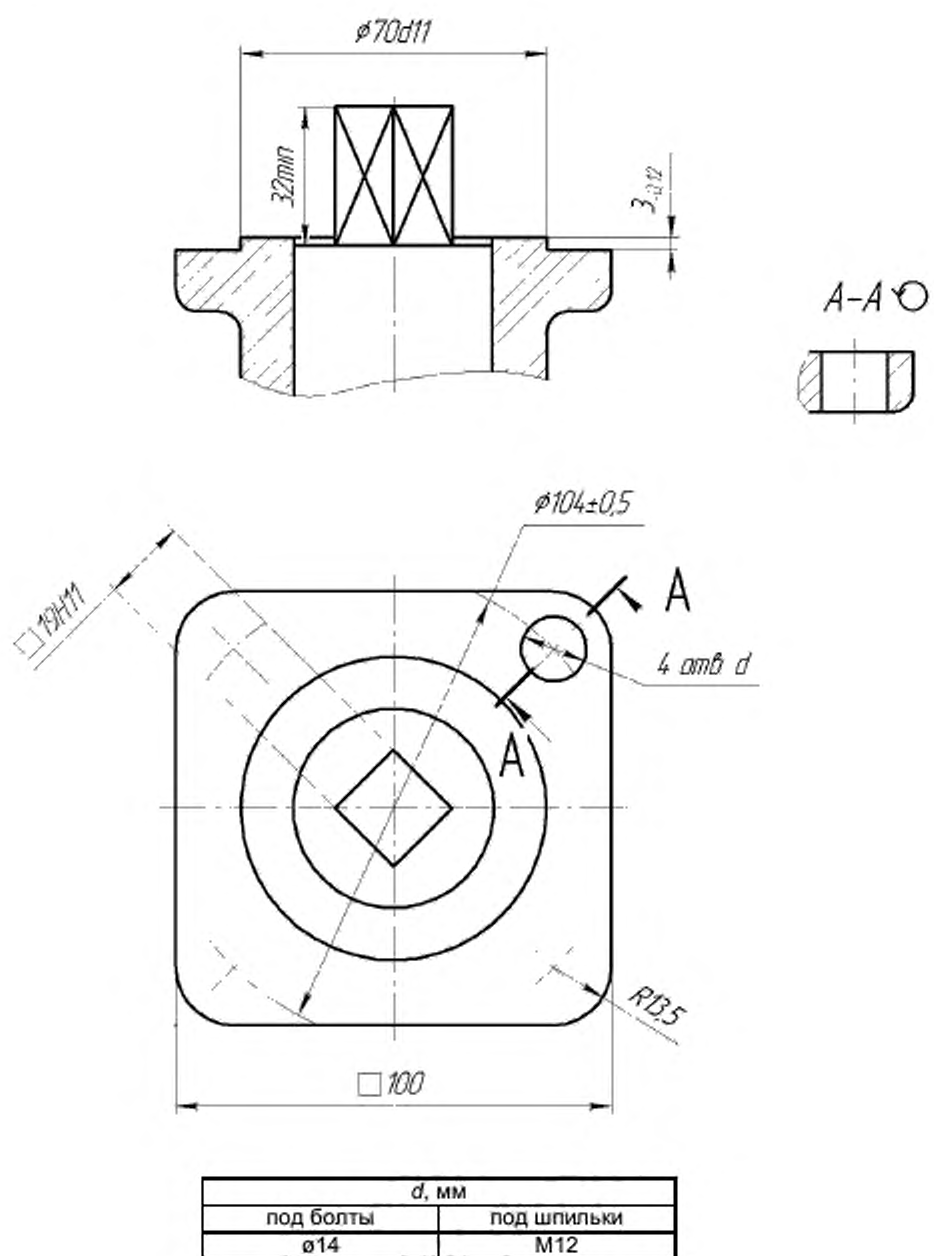


Рисунок А.6 – Ответное присоединение трубопроводной арматуры типа А4

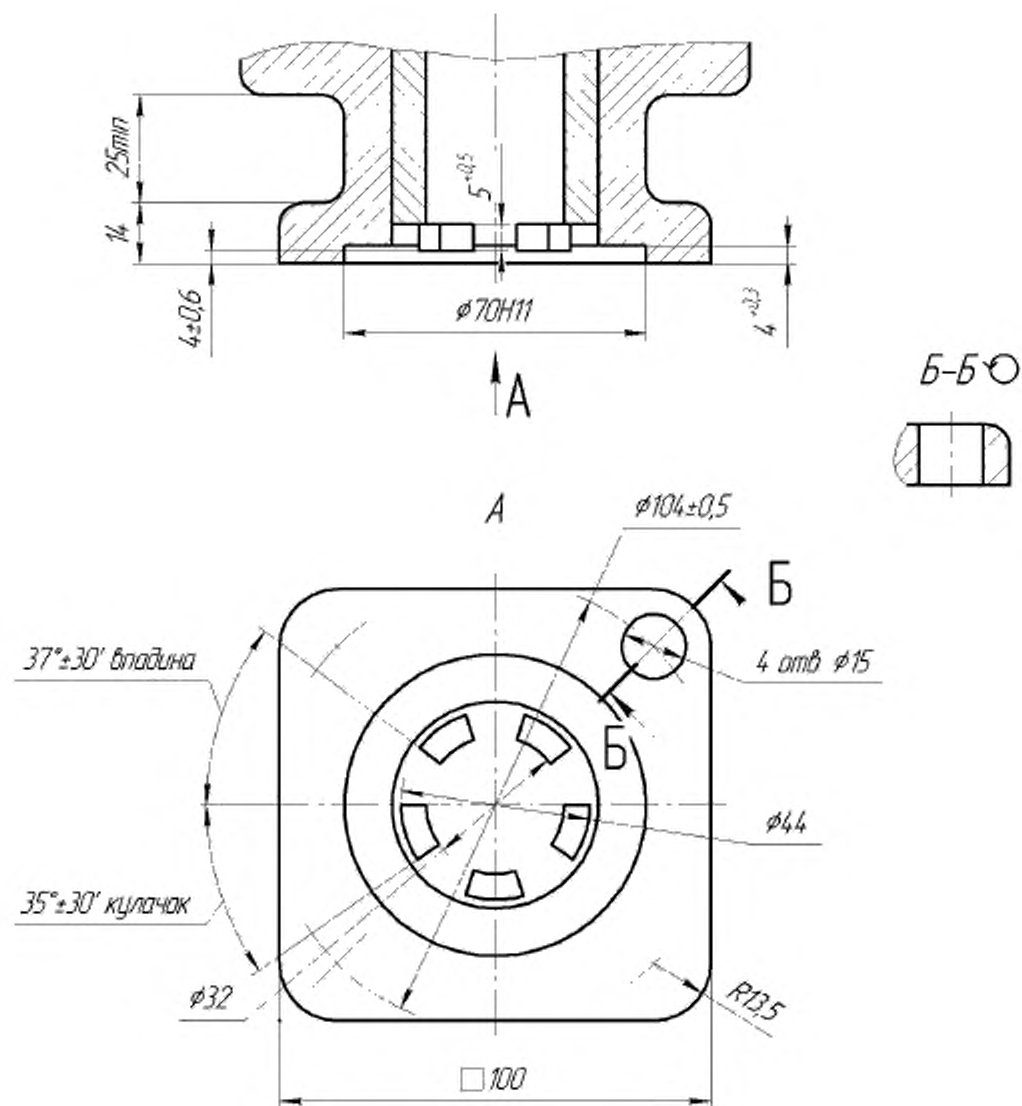


Рисунок А.7 – Присоединение привода типа АК

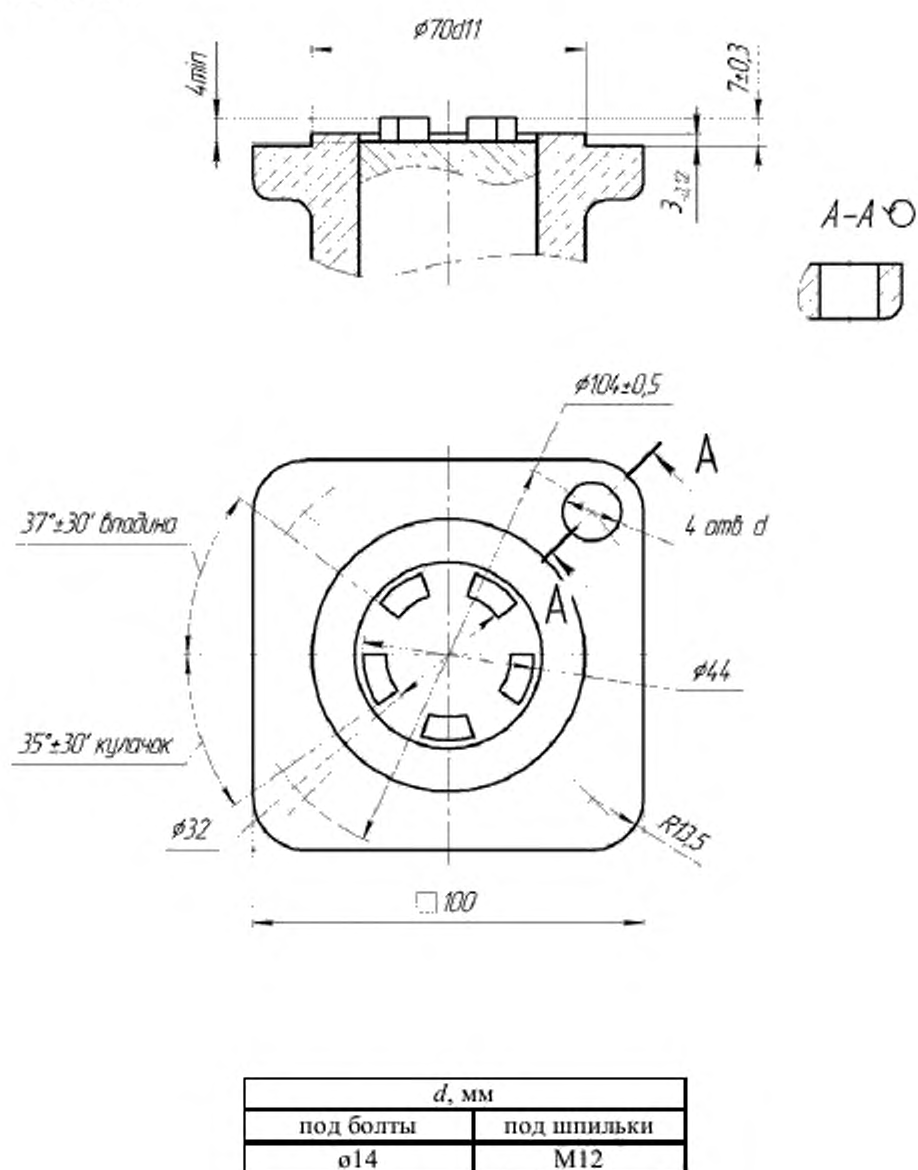


Рисунок А.8 – Ответное присоединение трубопроводной арматуры типа АК

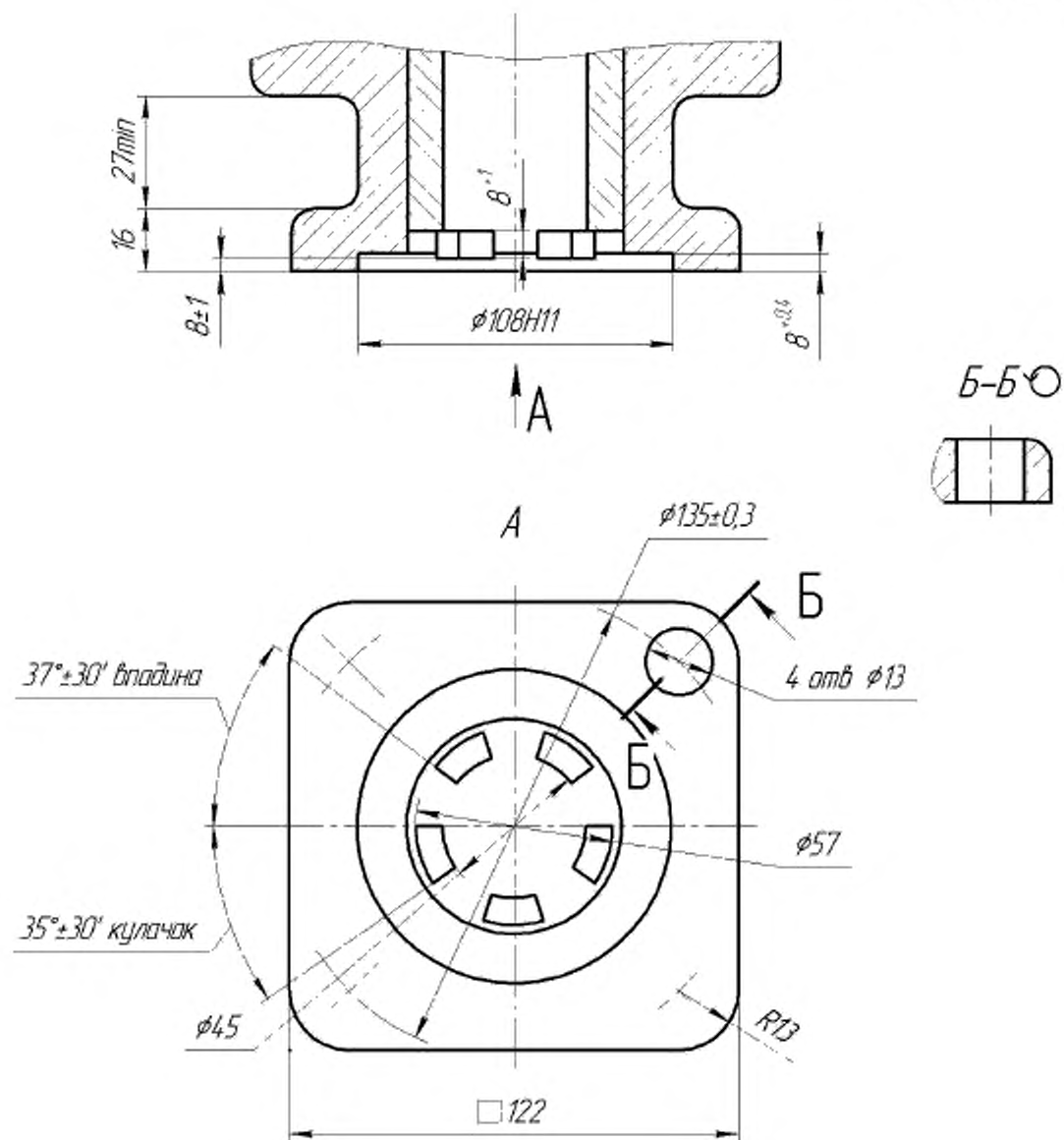


Рисунок А.9 – Присоединение привода типа Б

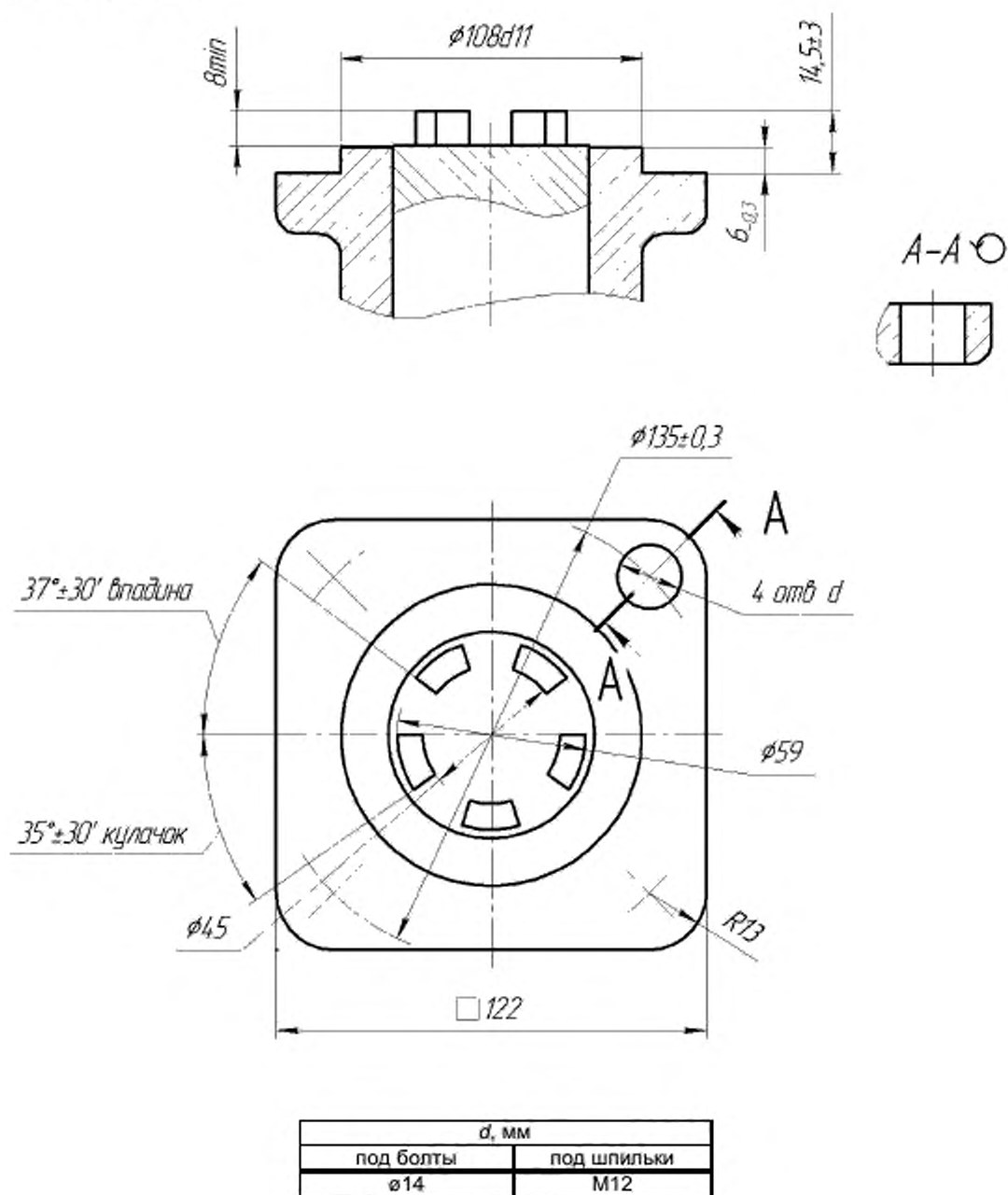
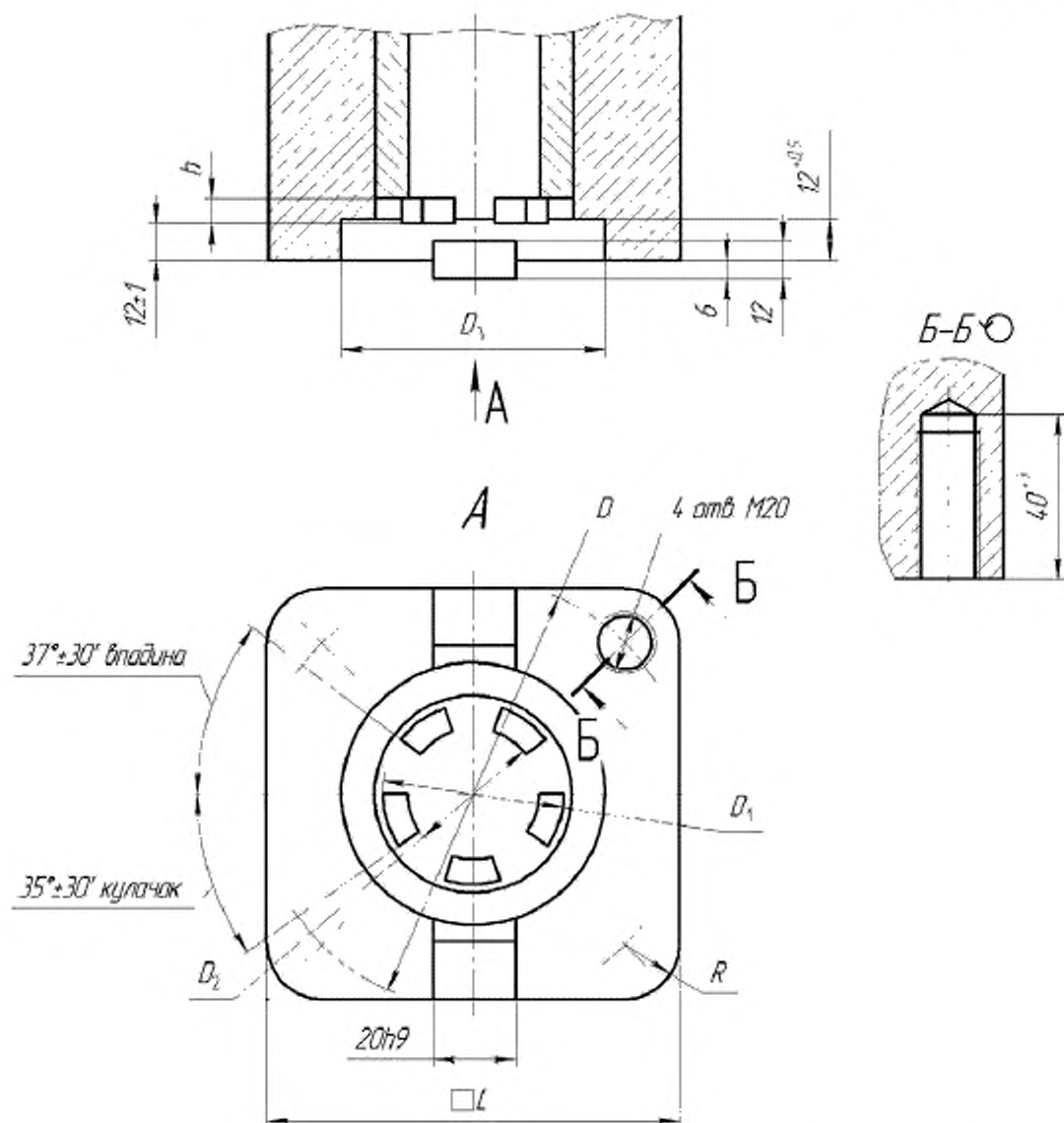


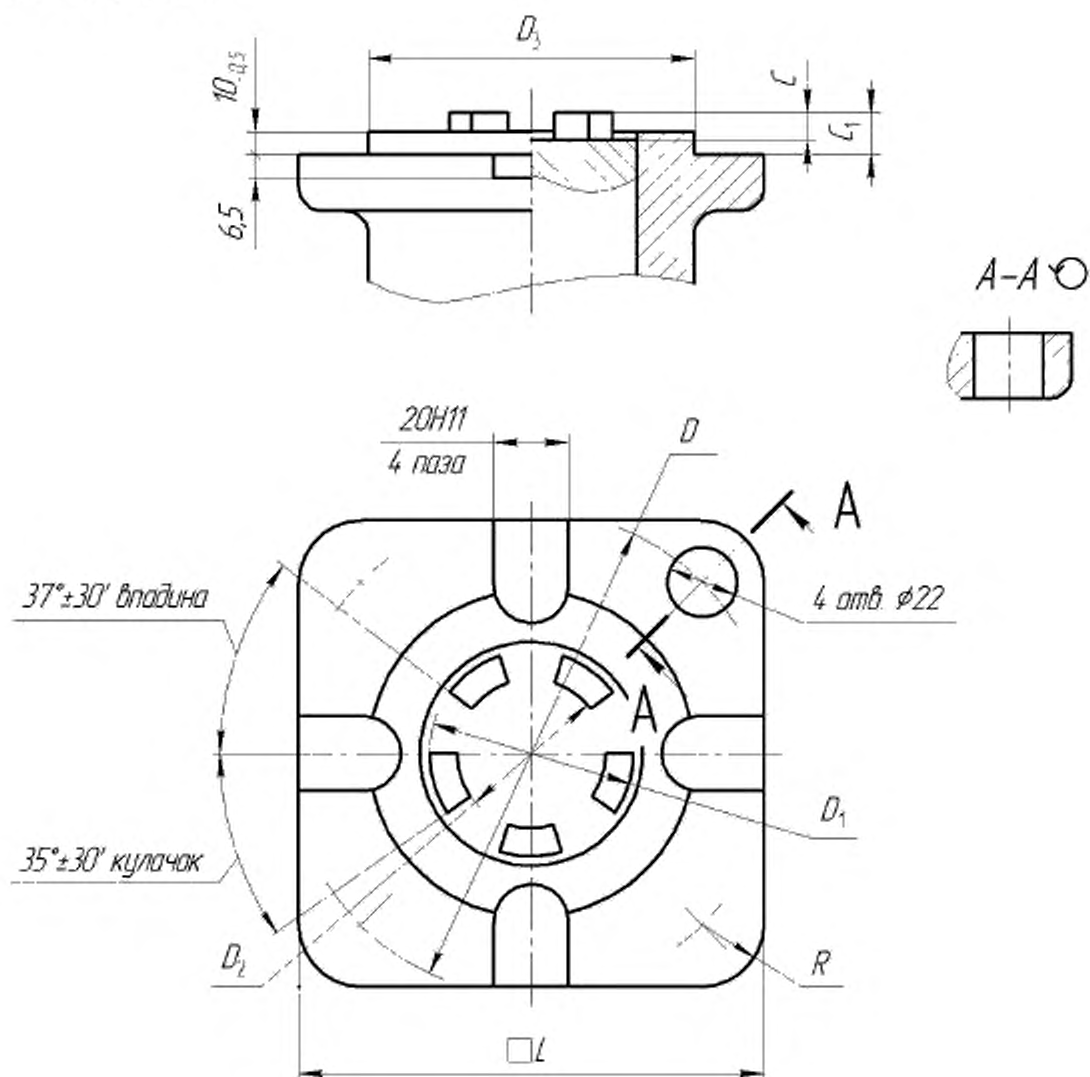
Рисунок А.10 – Ответное присоединение трубопроводной арматуры типа Б



Размеры в миллиметрах

| Тип | D | D_1 | D_2 | D_3 | L | R | h | Количество шпонок, шт. |
|-----|---------------|-------|-------|--------|-----|-----|-------------|------------------------|
| В | $220 \pm 0,5$ | 84 | 70 | 155Н11 | 200 | 22 | $10^{+1,0}$ | 1 |
| Г | $330 \pm 0,3$ | 148 | 120 | 240Н11 | 285 | 26 | $12^{+1,0}$ | 2 |

Рисунок А.11 – Присоединение привода типов В и Г



Размеры в миллиметрах

| Тип | D | D_1 | D_2 | D_3 | L | R | C | C_1 |
|-----|---------------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| В | $220 \pm 0,5$ | 84 | 70 | 155d11 | 200 | 22 | 10 min | $20_{-0,3}$ |
| Г | $330 \pm 0,3$ | 148 | 120 | 240d11 | 285 | 26 | 12 min | $22_{-0,3}$ |

Рисунок А.12 – Ответное присоединение трубопроводной арматуры типов В и Г

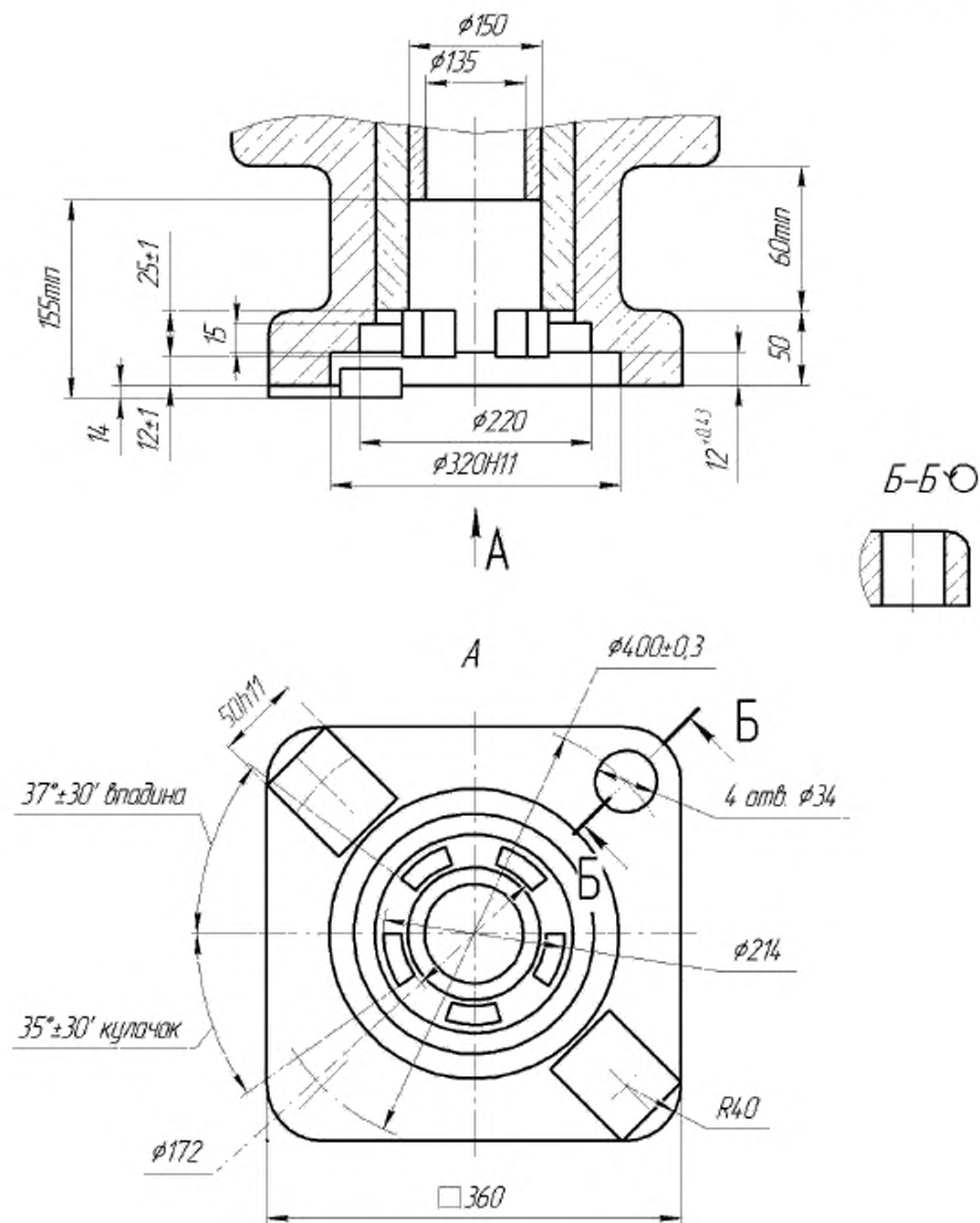


Рисунок А.13 – Присоединение привода типа Д

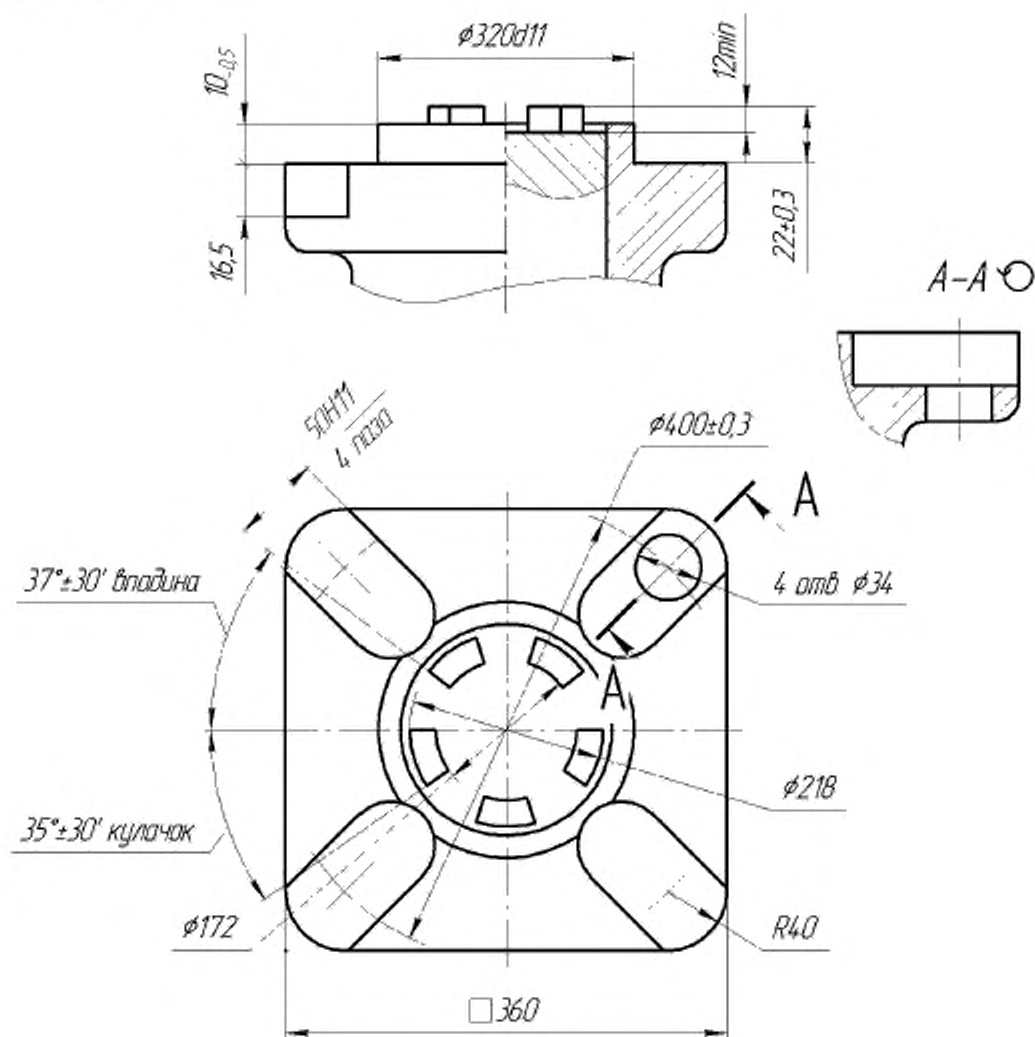


Рисунок А.14 – Ответное присоединение трубопроводной арматуры типа Д

БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] ИСО 5210:1991 Арматура трубопроводная. Присоединительные размеры многооборотных приводов (Industrial valves. Multi-turn valve actuator attachments)
- [2] ИСО 5211:2001 Арматура трубопроводная. Присоединительные размеры неполноповоротных приводов (Industrial valves. Part-turn actuator attachment)

УДК 001.4:621.643.4:006.354

ОКС 23.060.01

ОКП

Ключевые слова: арматура трубопроводная, приводы, типы соединений, размеры

Подписано в печать 01.04.2014. Формат 60x84^{1/8}.
Усл. печ. л. 4,19. Тираж 31 экз. Зак. 1966.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»,
123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru