



Компактные поворотные зажимы

нижний фланец, верхний фланец, резьбовой корпус,
одностороннее действие, макс. рабочее давление 350 бар



① + ②



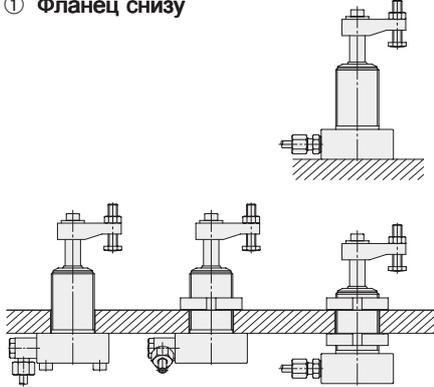
③ + ④



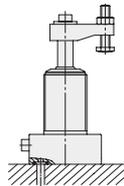
⑤

Типы соединений

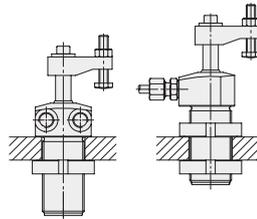
① Фланец снизу



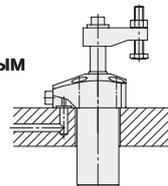
② Фланец снизу с уплотнительным кольцом



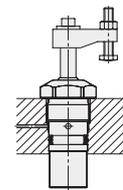
③ Фланец сверху



④ Фланец сверху с уплотнительным кольцом



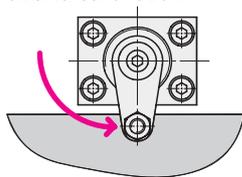
⑤ Резьбовой корпус



FKM wiper standard

Область применения

Гидравлические поворотные зажимы используются для закрепления заготовок в случае, когда необходимо обеспечить в зоне зажима отсутствие зажимных элементов для обеспечения свободной подачи и съема заготовок.



Принцип работы

Данный поворотный зажим представляет собой цилиндр тянущего типа, в котором часть общей длины хода затрачивается на поворот поршня.



Исполнение

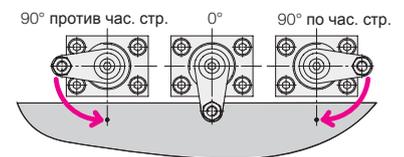
Имеются только элементы одностороннего действия



Сведения об элементах двустороннего действия см. в каталожном листе B 1.849.1.

Направление поворота

Поворотное движение осуществляется по часовой стрелке, против часовой стрелки или отсутствует (0°)



Регулируемое направление поворота

Направление поворота каждого поворотного зажима также может быть изменено в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

Стандартные углы поворота:

45°, 60°, and 90° ± 2°.

Другие углы – по требованию заказчика. Прочие варианты исполнения (например, с металлическим грязесъемником) – по требованию заказчика.

Исполнение с углом 0°

В этом исполнении используется просто как тянущий цилиндр с поршнем, защищенным от кручения и выдерживающим неосевые нагрузки, как показано на диаграмме усилий зажима.

Важные замечания

Условия эксплуатации, допуски и прочие данные приведены в каталожном листе A 0.100.

Следует обязательно соблюдать требования по продувке участка пружины, приведенные в каталожном листе A 0.110.

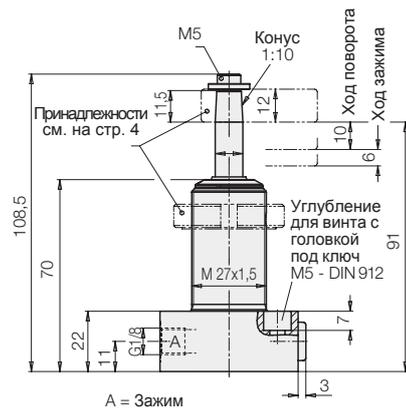
Технические данные

Типы соединений • Важные замечания

Технические данные

Диаметр поршня	[мм]	14
Диаметр штока	[мм]	10
Эффективная площадь поршня	[см ²]	0,754
Объем масла на ход		1,2
Макс. расход масла	[см ³ /с]	2,5
Мин. рабочее давление	[бар]	30
Макс. рабочее давление	[бар]	350
Макс. толкающее усилие	[кН]	2,55
Эффективное усилие зажима	[кН] см. диаг.	
Усилие пружины (для зажимов одност. дейст.)		40–89
Угол поворота	[°]	(0,45,60,90) ±2
Ход поворота	[мм]	10
Ход зажима	[мм]	6
Общий ход	[мм]	16

① Фланец снизу



② Фланец снизу с уплотнительным кольцом

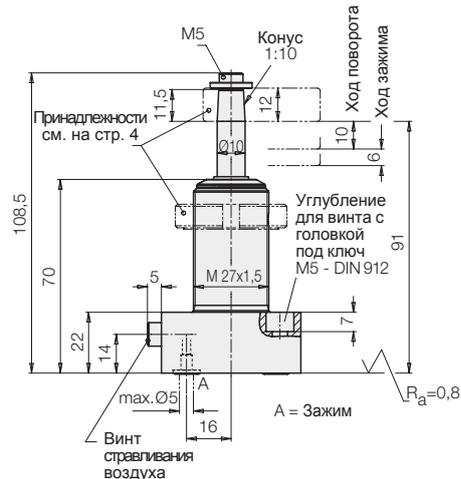
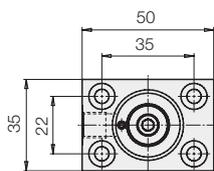
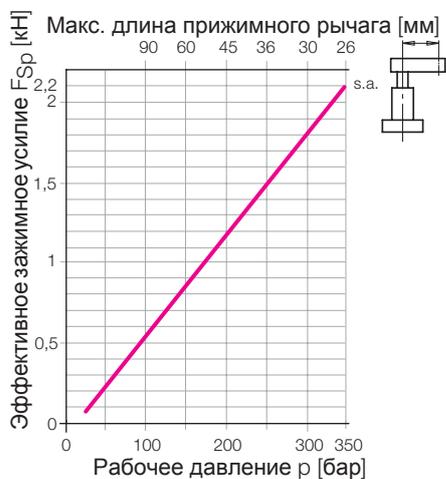
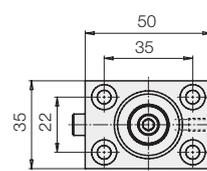


Диаграмма усилий зажима



Винт стравливания воздуха может быть заменен на соединительный nipple 3890-092



Резьба M5 для подсоединения nipple 3610-035 для стравливания воздуха на участке пружины

Вес: 0,42 кг

Угол поворота	Направление поворота	Идент. номер	
		Одностор. действие	Идент. номер
0°	–		1849-001
90°	по час. стр.		1849-011
90°	против час. стр.		1849-021
60°	по час. стр.		1849-031
60°	против час. стр.		1849-041
45°	по час. стр.		1849-051
45°	против час. стр.		1849-061

Вес: 0,42 кг

Угол поворота	Направление поворота	Идент. номер	
		Одностор. действие	Идент. номер
0°	–		1849-002
90°	по час. стр.		1849-012
90°	против час. стр.		1849-022
60°	по час. стр.		1849-032
60°	против час. стр.		1849-042
45°	по час. стр.		1849-052
45°	против час. стр.		1849-062

Запасное уплотнительное кольцо (фтор-каучук) 7 x 1,5 **3001-077**

Материалы

Корпус и поршень изготовлены из высоколегированной стали. Азотирование поршня или корпуса обеспечивает уменьшение износа и повышенную защиту от коррозии. Фтор-каучуковые уплотнения.

Важные замечания

1. Опасность травмирования

Гидравлические зажимные элементы могут создавать значительные усилия.

В случае поворотного движения на 90° нельзя заранее предугадать точное положение зажима и разжима. Пальцы могут получить существенные повреждения в зоне перемещения прижимного рычага.

Решение проблемы: защитное устройство с электрической блокировкой.

2. Максимальный расход масла

При максимальном расходе масла согласно данным таблицы самое короткое время зажима и разжима составляет 0,5 сек.

Если расход насоса, разделенный на количество поворотных зажимов, превышает указанное табличное значение, расход следует снизить с помощью дросселя во избежание перегрузки, которая может привести к повышенному износу.

Для исключения возможности повышения давления, уровень давления в линии подачи масла на поворотный зажим регулируется с помощью дросселя. Следует использовать только клапаны регулировки расхода, позволяющие маслу беспрепятственно возвращаться от поворотного зажима.

3. Беспрепятственное поворотное движение

Данный поворотный зажим не оснащен устройством защиты от перегрузок. Поэтому должно быть обеспечено свободное поворотное движение, а прижимной рычаг может только соприкоснуться с деталью после завершения поворотного хода.

4. Прижимной рычаг в сборе

4.1 Все типы
При затягивании и ослаблении крепежного винта прижимной рычаг необходимо поддерживать во избежание воздействия момента силы на шток поршня, приводящего к выходу из строя поворотного механизма.

4.2 Резьбовой корпус

Рекомендуется закреплять прижимной рычаг только после предварительного надежного завинчивания корпуса.

5. Регулировка прижимного винта

Прижимной винт может соприкасаться с заготовкой только после завершения поворотного движения. При затягивании и ослаблении крепежного винта прижимной рычаг необходимо дополнительно поддерживать (см. пункт 4.1).

6. Специальные прижимные рычаги

При использовании специальных прижимных рычагов другой длины значение рабочего давления не должно выходить за пределы, указанные на диаграмме усилий зажима.

В случае использования более длинных прижимных рычагов, требуется снизить не только рабочее давление, но и расход масла (см. пункт 2).

7. Продувка участка пружины

Для предотвращения нарушений в работе поворотных зажимов одностороннего действия должна выполняться продувка участка пружины.

Металлокерамический воздушный фильтр предотвращает проникновение внутрь устройства посторонних материалов.

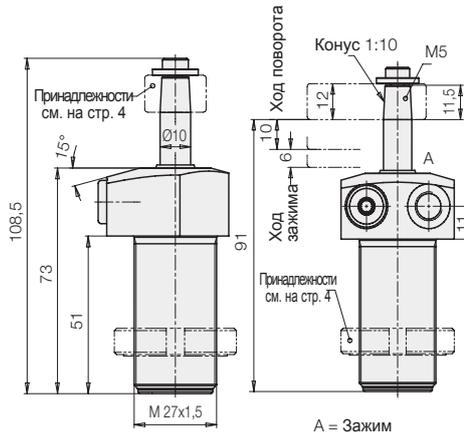
Если существует риск проникновения через металлокерамический воздушный фильтр внутрь цилиндра агрессивных смазочноохлаждающих жидкостей, необходимо подсоединить продувочный шланг, разместив его в безопасном положении.

Существуют следующие варианты присоединения:

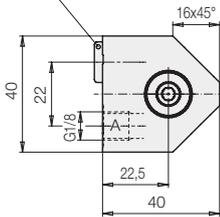
7.1 Фланец сверху и снизу

Вместо заглушки воздушного фильтра можно использовать фитинг для подсоединения труб и шлангов.

③ Фланец сверху



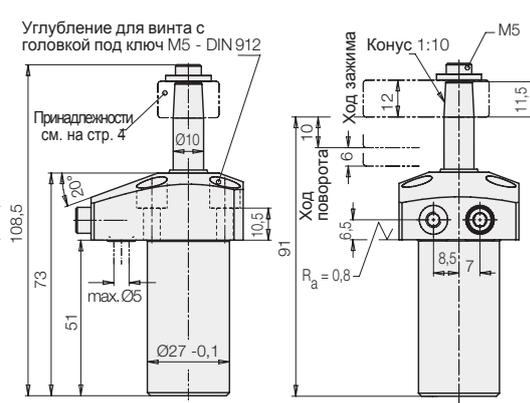
Винт стравливания воздуха может быть заменен на соединительный nipple 3890-092



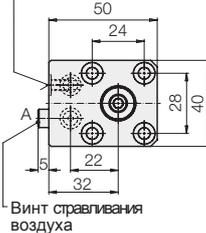
Вес: 0,35 кг

Угол поворота	Направление поворота	Идент. номер
0°	—	1849-003
90°	по час. стр.	1849-013
90°	против час. стр.	1849-023
60°	по час. стр.	1849-033
60°	против час. стр.	1849-043
45°	по час. стр.	1849-053
45°	против час. стр.	1849-063

④ Фланец сверху с уплотнительным кольцом



Резьба M5 для подсоединения nipple 3610-035 для стравливания воздуха на участке пружины



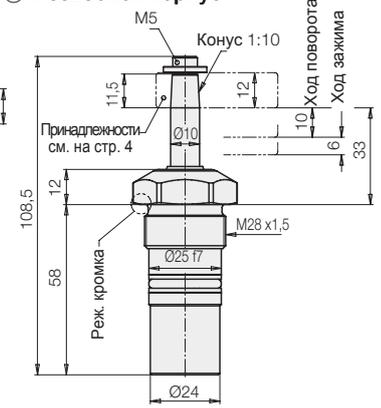
Винт стравливания воздуха

Вес: 0,42 кг

Угол поворота	Направление поворота	Идент. номер
0°	—	1849-004
90°	по час. стр.	1849-014
90°	против час. стр.	1849-024
60°	по час. стр.	1849-034
60°	против час. стр.	1849-044
45°	по час. стр.	1849-054
45°	против час. стр.	1849-064

Запасное уплотнительное кольцо (фтор-каучук) 7 x 1,5 **3001-077**

⑤ Резьбовой корпус



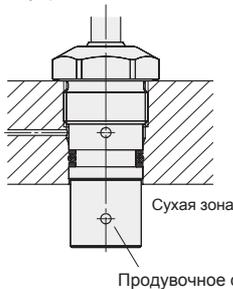
Макс. посадочный момент Нм100

Вес: 0,27 кг

Угол поворота	Направление поворота	Идент. номер
0°	—	1849-005
90°	по час. стр.	1849-015
90°	против час. стр.	1849-025
60°	по час. стр.	1849-035
60°	против час. стр.	1849-045
45°	по час. стр.	1849-055
45°	против час. стр.	1849-065

7.2 Фланец с уплотнительным кольцом
Соединительный nipple 3610-035 под резьбу M5 может использоваться с пластиковым шлангом Ду 6.

7.3 Резьбовой корпус
Воздушный фильтр встроен в нижнюю часть корпуса. Если цилиндры установлены в плиты согласно приведенному ниже чертежу (см. рис.), жидкости не должны проникать внутрь.



Установка в глухое отверстие возможна лишь при наличии продувочного отверстия в отведенной для этого зоне (см. чертеж). Также указанное отверстие должно быть защищено от проникновения жидкостей.

8. Стравливание воздуха

Наличие воздуха в масле существенно увеличивает время зажима и приводит к нарушениям в работе. Поэтому во время пуска необходимо выполнить стравливание воздуха в соответствии с указаниями, приведенными ниже для разных типов зажимов.

8.1 Фланец снизу и сверху

Осторожно отпустить накидную гайку трубы при низком давлении масла, и прокачивать масло до тех пор, пока не исчезнут пузырьки. Повторно затянуть накидную гайку.

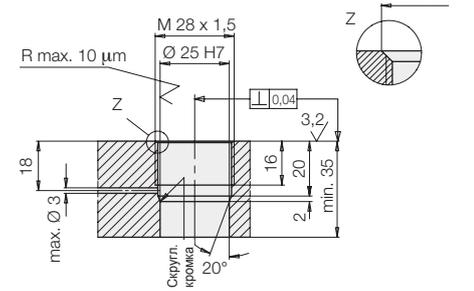
8.2 Фланец с уплотнительным кольцом

Осторожно отпустить винт M5 с головкой с углублением под ключ при низком давлении масла и прокачивать масло до тех пор, пока не исчезнут пузырьки. Повторно затянуть винт.

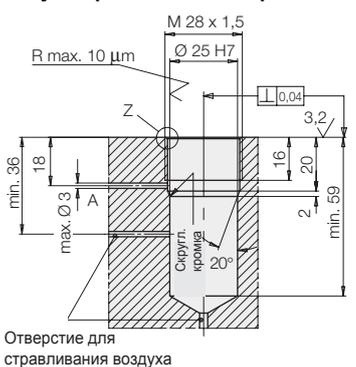
8.3 Резьбовой корпус

Стравливание воздуха на самом элементе не представляется возможным. Решение проблемы: следует заглушить масляные каналы с торца корпуса устройства. В случае необходимости, осторожно отпустить заглушки и прокачивать масло под низким давлением до исчезновения в нем пузырьков. Повторно затянуть заглушки.

Сквозное резьбовое отверстие

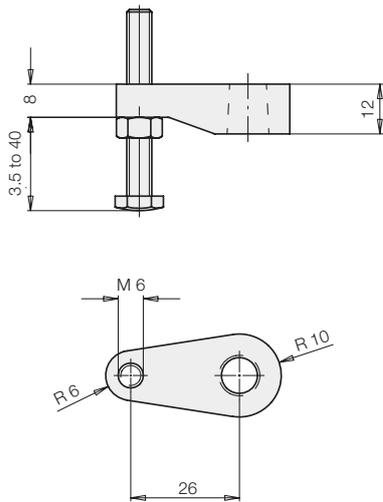


Глухое резьбовое отверстие



Принадлежности

Прижимной рычаг в сборе макс. 350 бар



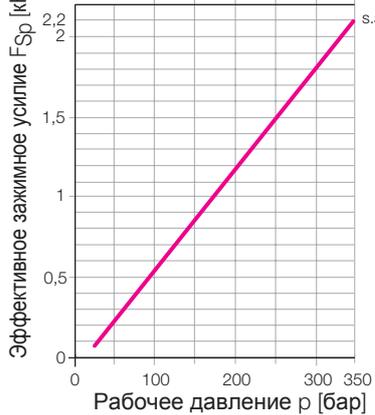
Идент. номер

0354-057

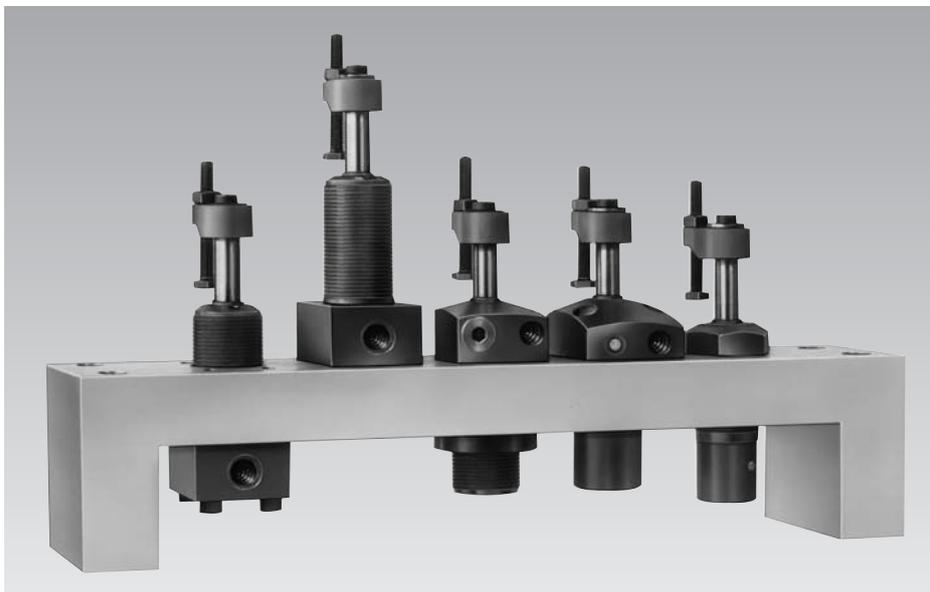
Диаграмма усилий зажима

Макс. длина прижимного рычага [мм]

90 60 45 36 30 26



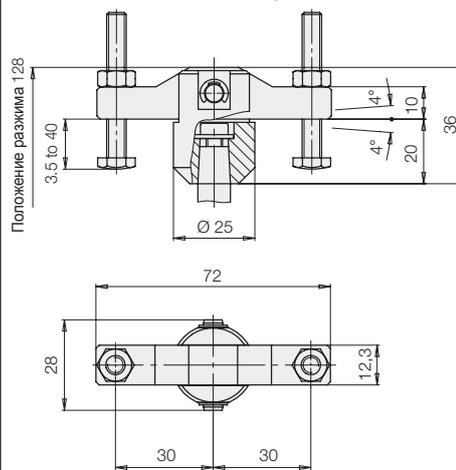
Размещение для различных типов соединения



Двойной прижимной рычаг в сборе

Контактный болт – M 6 x 45

Идент. номер 3614-138

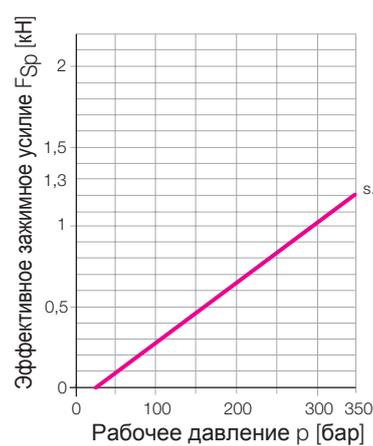


Положение разжима 128

Идент. номер

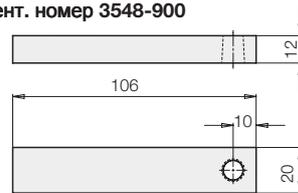
0354-082

Диаграмма усилий зажима



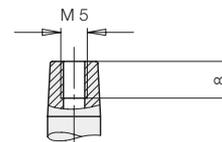
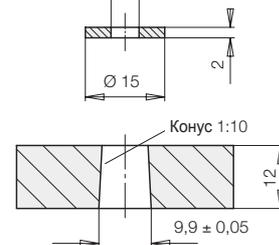
Присоединительные размеры специальных прижимных рычагов

Прижимной рычаг – заготовка
Идент. номер 3548-900

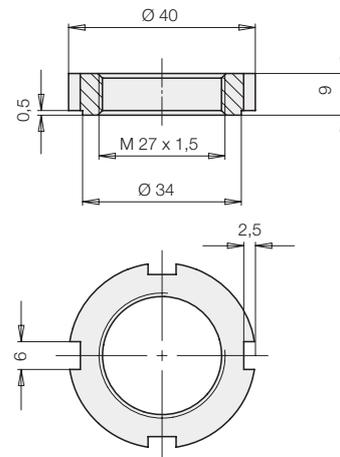


Винт
M 5 x 10 – DIN 7984
Идент. номер 3300-918

Диск 5,3 – DIN 7349
Идент. номер 3301-279



Гайка DIN 1804



Идент. номер

3527-076

Штуцер с наружной трубной резьбой G 1/8

Ду [бар]	Наименование	Идент. номер
250	D 8L G 1/8	9208-034
500	D 8S G 1/8	9208-116

Резьбовой переходник

Ду [бар]	Наименование	Идент. номер
500	GWR 1/8–1/4	3613-003

Соединительный ниппель 3610-035

