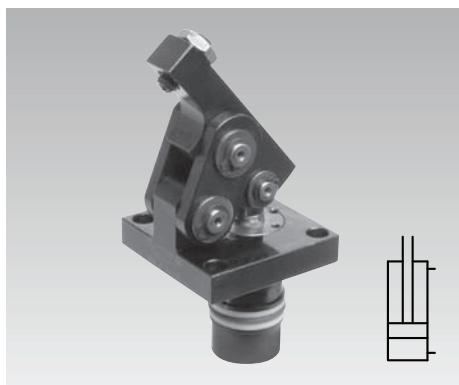




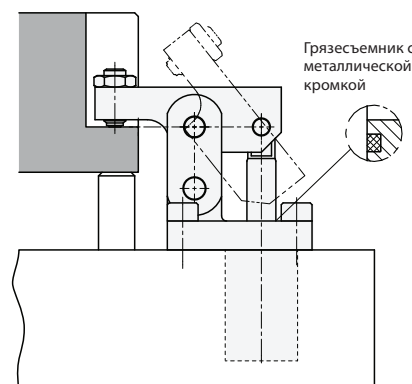
Рычажные зажимы Мини

Грязесъемник с металлической кромкой,
двустороннего действия, макс. рабочее давление 250 бар



Преимущества

- Компактная конструкция
- Частично утапливаемый корпус
- Подача масла по просверленным каналам
- Беспрепятственная установка и съём зажимного приспособления
- Зажимной рычаг может входить в малые выемки
- Зажим заготовки с исключением боковой нагрузки
- Предлагаются два зажимных рычага разных исполнений
- Длинный зажимной рычаг может быть доработан под заготовку
- Рычажный механизм легко очищается
- Стандартные грязесъемники с металлической кромкой
- Стандартные фтор-каучуковые уплотнения FKM
- Положение при монтаже: любое



Применение

Рычажные зажимы Мини являются недорогими гидравлическими зажимными элементами, предназначенными для зажима тонкостенных деталей в условиях ограниченного пространства.

Специальная кинематика позволяет осуществлять зажим практически без воздействия боковых нагрузок на чувствительные к деформациям детали.

Выемка в детали, в которую заходит рычаг при зажиме, может быть лишь очень незначительно шире рычага.

Описание

При подаче давления поршень перемещается вверх и поворачивает зажимной рычаг вокруг шарнира и в то же самое время опускает его на деталь.

Усилие, развиваемое поршнем меняет свое направление на 180° и преобразовывается в зажимное усилие практически без потерь.

При разжиме зажимной рычаг с контактным болтом поворачивается назад к кромке фланца, предоставляя возможность для беспрепятственной установки и съема обрабатываемой детали.

Детали, чувствительные к деформации, зажимаются почти без поперечных нагрузок, если поверхность зажима находится на одной высоте с опорной осью зажимного рычага (на 34 мм выше поверхности фланца, см. стр.2).

В качестве опции предлагается длинный зажимной рычаг для доработки в соответствии с потребностями заказчика.

Указания по применению

Рычажные зажимы предназначены для зажима деталей и работают только на гидравлическом масле.

Рычажные зажимы могут развивать значительные усилия. Обрабатываемая деталь, зажимное приспособление и станок должны эти усилия воспринимать.

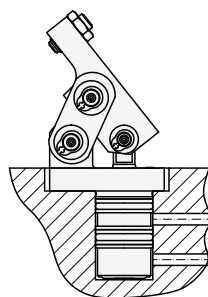
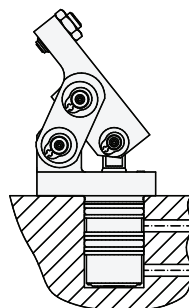
В зоне перемещения зажимного рычага при зажиме и разжиме есть опасность нанесения травм.

Разработчик станка или приспособления должен обеспечить эффективные устройства защиты.

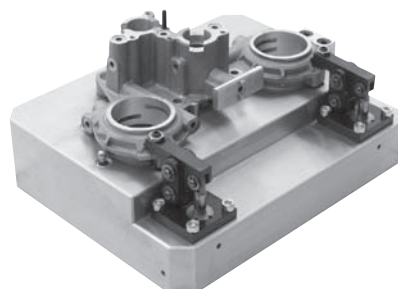
Рычажные зажимы необходимо регулярно проверять на загрязнение стружкой и при необходимости очищать. Условия работы, допуски и другие данные – см. каталожные листы A 0.100 и A 0.130.

Установка и подключение

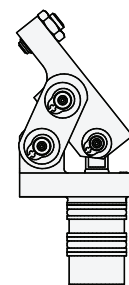
Тип-картридж
с горизонтально просверленными каналами



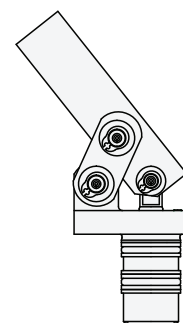
Пример применения



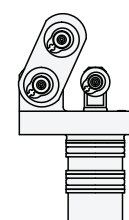
Исполнения по зажимному рычагу
Зажимной рычаг с поворотным контактным болтом



Длинный зажимной рычаг

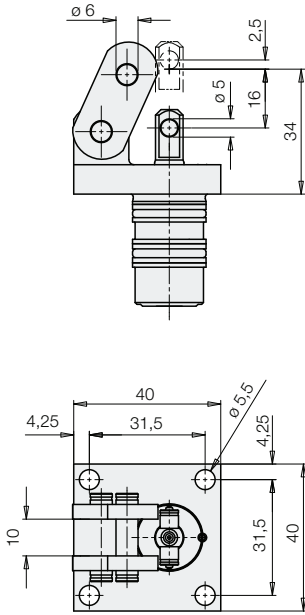


без зажимного рычага



Размеры Технические характеристики

Без зажимного рычага 1825-010



Технические характеристики

| | | |
|------------------------|------------|------|
| Сила зажима | [кН] | 2.2 |
| Макс. рабочее давление | [бар] | 250 |
| Мин. рабочее давление | [бар] | 10 |
| Объем масла | [см³] | |
| Зажим | [см³] | 2.1 |
| Разжим | [см³] | 1.2 |
| Макс. расход масла | [см³/сек.] | |
| Зажим | [см³/сек.] | 15 |
| Разжим | [см³/сек.] | 8 |
| Вес | [кг] | |
| 1825-010 | [кг] | 0.23 |
| 1825-011 | [кг] | 0.28 |
| 1825-012 | [кг] | 0.32 |

Расчеты

1. Длина L зажимного рычага известна

1.1 Допускаемое рабочее давление

$$p_{\text{доп.}} = \frac{B}{\frac{C}{L} + 1} \leq 250 \quad [\text{бар}]$$

1.2 Эффективная сила зажима

$$p_{\text{доп.}} > 250 \text{ бар} \rightarrow F_{\text{Sp}} = \frac{A}{L} * 250 \quad [\text{кН}]$$

$$p_{\text{доп.}} < 250 \text{ бар} \rightarrow F_{\text{Sp}} = \frac{A}{L} * p_{\text{доп.}} \quad [\text{кН}]$$

2. Мин. длина зажимного рычага

$$L_{\text{мин.}} = \frac{C}{\frac{B}{p} - 1} \quad [\text{мм}]$$

L, L_{мин.} = Длина зажимного рычага [мм]

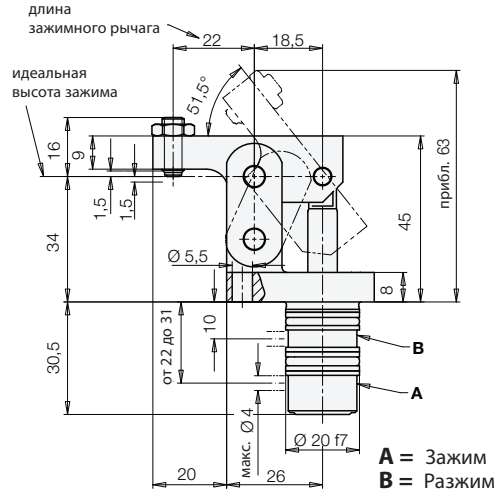
p, p_{доп.} = Рабочее давление [бар]

A, B, C = Константы согласно диаграмме

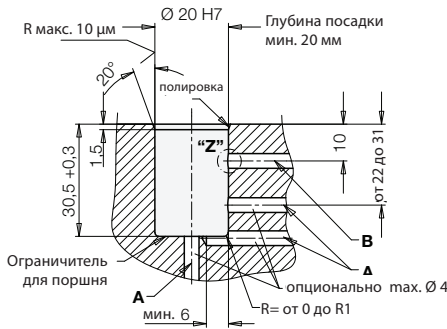
Константа 1825-0

| | |
|---|---------|
| A | 0.199 |
| B | 449.716 |
| C | 17.575 |

Зажимной рычаг с контактным болтом 1825-011



Посадочное отверстие



ВИД "Z"

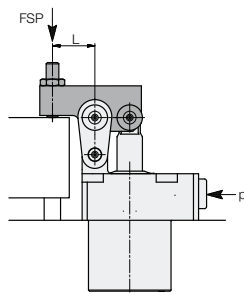
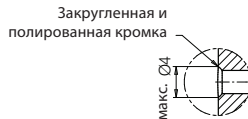
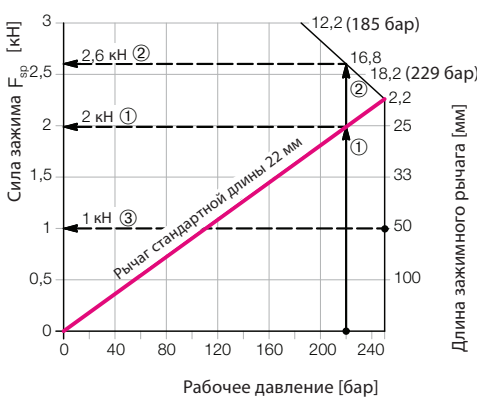
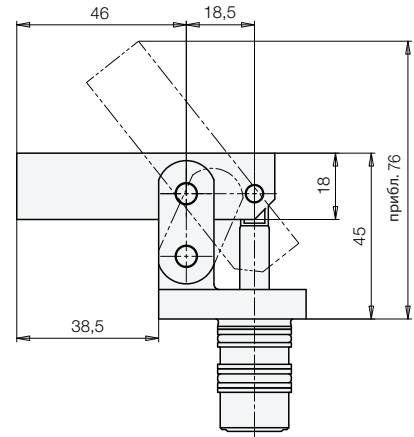


Диаграмма сил зажима

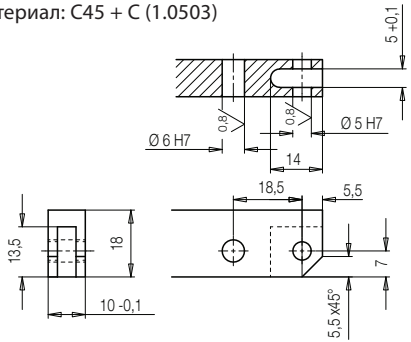


Длинный зажимной рычаг 1825-012



Присоединительные размеры для зажимных рычагов, изготавливаемых заказчиком

Материал: C45 + C (1.0503)



Пример 1

Рычажные зажимы 1825-011
Рабочее давление 220 бар
Стандартный зажимной рычаг L = 22 мм

Эффективная сила зажима

$$F_{\text{Sp}} = \frac{A}{L} * p = \frac{0.199}{22} * 220 = 2 \text{ кН}$$

Пример 2

Рычажные зажимы 1825-010
Рабочее давление 220 бар

Мин. длина зажимного рычага

$$L_{\text{мин.}} = \frac{C}{\frac{B}{p} - 1} = \frac{17.575}{\frac{449.716}{220} - 1} = 16.8 \text{ мм}$$

Эффективная сила зажима

$$F_{\text{Sp}} = \frac{A}{L} * p = \frac{0.199}{16.8} * 220 = 2.6 \text{ кН}$$

Пример 3

Рычажные зажимы 1825-010
Спец. зажимной рычаг L = 50 мм

Допускаемое рабочее давление

$$p_{\text{доп.}} = \frac{B}{\frac{C}{L} + 1} = \frac{449.716}{\frac{17.575}{50} + 1} = 332 > 250 \text{ бар}$$

Эффективная сила зажима

$$F_{\text{Sp}} = \frac{A}{L} * p = \frac{0.199}{50} * 250 = 1 \text{ кН}$$