



## Шарнирные зажимы

Опциональный контроль положения зажимного рычага, двустороннего действия, макс. рабочее давление 500 бар



### Описание

В шарнирном зажиме усилие, развиваемое поршнем меняет свое направление на 180° и преобразовывается в зажимное усилие практически без потерь. Кинематика шарнирного зажима позволяет при разжиме отвод зажимного рычага назад для беспрепятственного съема и установки заготовки.

Для шарнирного зажима имеется гладкий поворотный контактный болт, в случае длинного рычага - контактный болт со сферической головкой.

Контроль положения зажимного рычага осуществляется с помощью индуктивных датчиков положения или пневматических сопел.

Корпус рычажного зажима может при монтаже утапливаться до фланца в отверстие в приспособлении или в промежуточной плите, которая доступна как принадлежность. В обоих случаях возможна подача гидравлического масла по трубопроводу через фитинг или по просверленным в теле приспособления каналам.

### Указания по применению

Шарнирные зажимы предназначены для зажима деталей и работают только на гидравлическом масле. Шарнирные зажимы могут развивать значительные усилия. Обрабатываемая деталь, зажимное приспособление и станок должны воспринимать эти усилия.

В зоне перемещения зажимного рычага при зажиме и разжиме есть опасность нанесения травм. Разработчик станка или приспособления должен обеспечить эффективные устройства защиты.

Не должно быть препятствий для перемещения зажимного рычага. Поверхности, по которым происходит перемещение, необходимо периодически проверять на загрязнение стружкой и при необходимости очищать.

Условия работы, допуски и другие данные – см. каталожные листы A 0.100 и A 0.130.

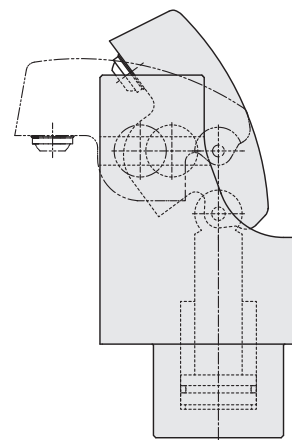
### Преимущества

- 3 типоразмера
- Большое усилие зажима, до 50кН
- Минимальные размеры
- Высокая эффективность
- Минимальное воздействие боковых нагрузок на заготовку в зоне зажима
- Повышенная жесткость конструкции, способная компенсировать боковые нагрузки
- Беспрепятственная установка и съем зажимного приспособления
- Система индукт. или пневм. контроля положения зажимного рычага (принадлежности)
- Возможность контроля положения разжима и используемого диапазона зажима
- Предлагаются два различных зажимн. рычага
- Зажимной рычаг может входить в малые выемки
- Корпус может частично утапливаться в тело приспособления
- Подача масла через трубопровод, либо по просверленным каналам

### Применение

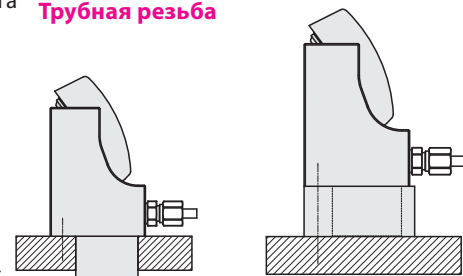
Шарнирные зажимы развивают значительные усилия зажима. Они особенно востребованы в высокопроизводительных станках при ограниченном пространстве для размещения зажимного приспособления. Заготовки могут беспрепятственно устанавливаться сверху.

Выемка в заготовке, в которую заходит рычаг при зажиме, может быть лишь очень незначительно шире рычага. Шарнирные зажимы используются для зажима чувствительных к деформации алюминиевых деталей с соответственно пониженным давлением гидравлического масла.

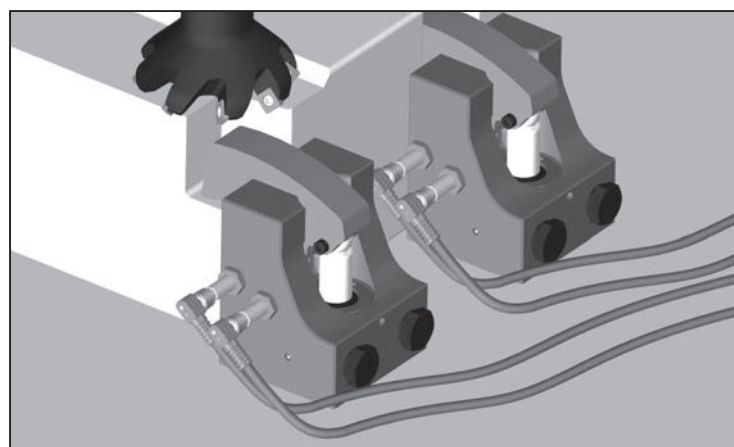
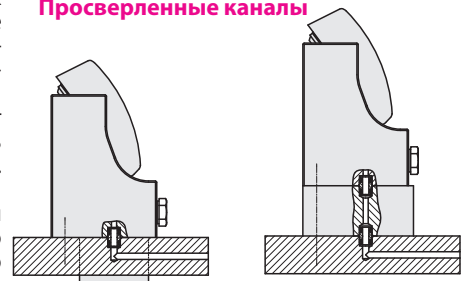


### Установка и подключение

#### Трубная резьба

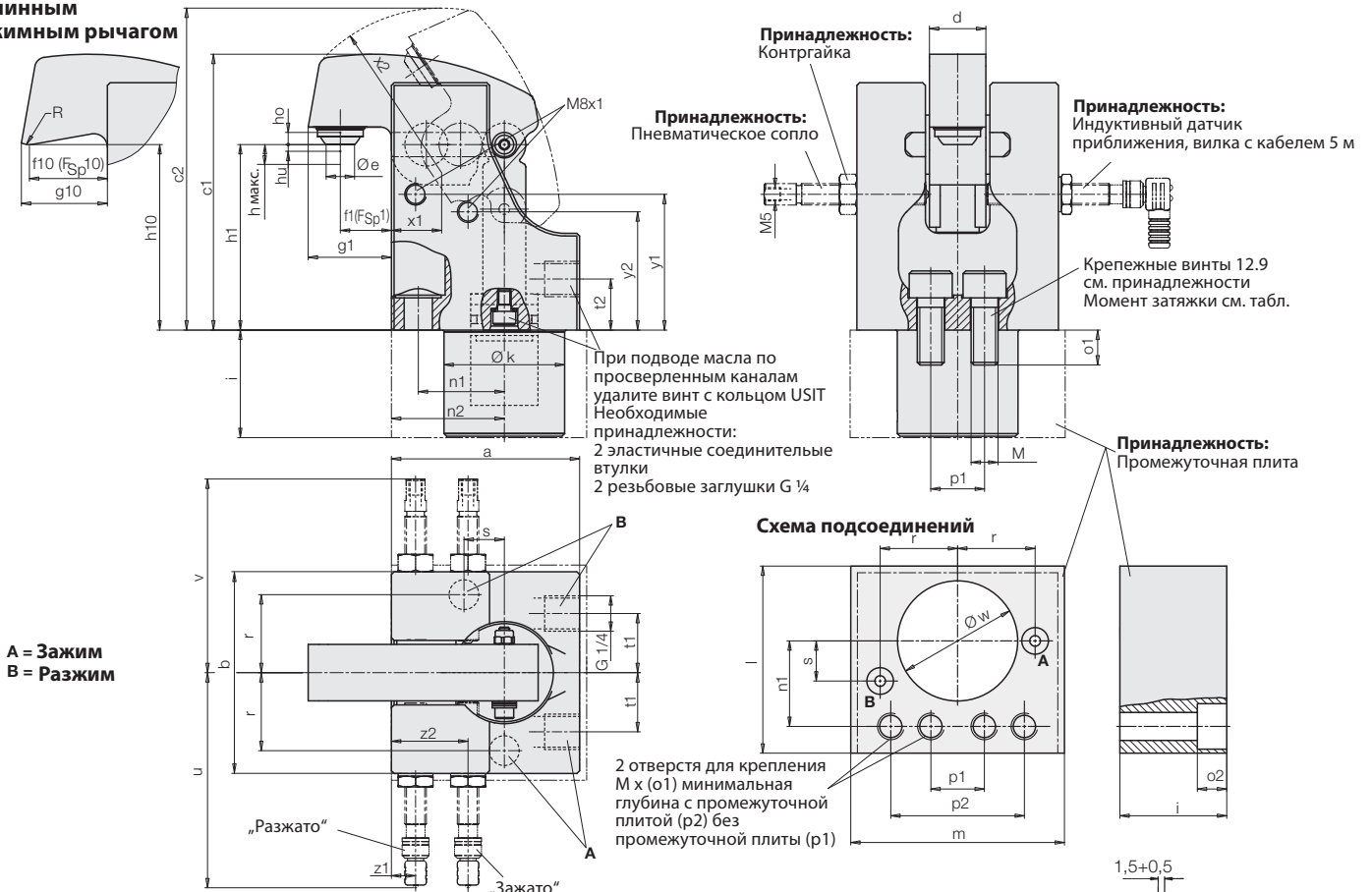


#### Просверленные каналы



# Принадлежности

## Исполнение с длинным зажимным рычагом



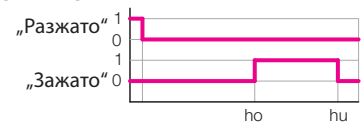
A = Зажим  
B = Разжим

### Отверстие для эластичной соединительной втулки

Для подачи масла по просверленным каналам в промежуточной плите должны быть выполнены два отверстия для эластичных соединительных втулок.

Сила зажима FSp1 / FSp10 при 500 бар	[кН]	20 / 15	32 / 23	50 / 37
Объем масла для зажима	[см <sup>3</sup> ]	14	25	49
Объем масла для разжима	[см <sup>3</sup> ]	8	15	30
a	[мм]	70	84	99
b	[мм]	75	97	113
c1 / c2	[мм]	103 / 120	120 / 141.5	150 / 175
d	[мм]	21	29	33
Ø e	[мм]	10	10	20
f1 / f10	[мм]	19 / 29	20 / 34	25 / 40
g1 / g10	[мм]	31 / 32	36 / 37	44 / 45
h1 / h10	[мм]	69	81.5	101.5
ho / hu, верхняя / нижняя точка зажима	[мм]	4.5 / 2.5	5.0 / 3.0	6.0 / 3.5
h макс.	[мм]	4	4.5	6.2
i	[мм]	40	40	40
Ø k	[мм]	44.9	54.9	59.9
l	[мм]	70	88	100
m	[мм]	80	100	120
M, винт с цилиндрической головкой DIN912 / момент затяжки	[Нм]	M10 / 87	M12 / 150	M16 / 370
n1 / n2	[мм]	32 / 42	39 / 50	47 / 62
o1 / o2	[мм]	13 / 11	15 / 13	16 / 17
p1 / p2	[мм]	20 / 50	30 / 64	28 / 72
r ±0.02	[мм]	29	35	38
R	[мм]	8	10	12
s ±0.02	[мм]	15	20	20
t1 / t2	[мм]	22 / 19	26 / 20	35 / 29
u, прикл.	[мм]	78	82	94
v, прикл.	[мм]	72	76	78
Ø w +0.1, посадочное отверстие	[мм]	45	55	60
x1 / x2	[мм]	18.7 / 61.5	22 / 70	28 / 88
y1 / y2	[мм]	50.5 / 44	59 / 57	73 / 68
z1 / z2	[мм]	9 / 28.5	9 / 33	9.5 / 37
Вес, прикл.	[кг]	3.0	5.6	9.3
№ изделия с поворотным контактным болтом		<b>1824-061</b>	<b>1824-111</b>	<b>1824-161</b>
№ изделия с длинным зажимным рычагом		<b>1824-081</b>	<b>1824-131</b>	<b>1824-181</b>

### Диаграмма работы



Принадлежности	№ изделия
Резьбовая заглушка G 1/4	<b>3610-264</b>
Эластичная соединит. втулка**	<b>9210-132</b>
необходимо 2шт. без промеж. плиты или 4шт. с промежуточной плитой	
Индуктивный датчик приближения*	<b>3829-164</b>
Угловая вилка с кабелем 5 м*	<b>3829-099</b>
Пневматическое сопло	<b>3612-020</b>
Контргайка	<b>3301-566</b>
Промеж. плита для 1824-060,-080	<b>3456-384</b>
Винт с цилиндрической головкой DINENISO4762-M10x45 12.9 2 шт.	<b>3300-253</b>
Промеж. плита для 1824-110,-130	<b>3456-385</b>
Винт с цилиндрической головкой DINENISO4762-M12x45 12.9 2 шт.	<b>3300-765</b>
Промеж. плита для 1824-160,-180	<b>3456-386</b>
Винт с цилиндрической головкой DINENISO4762-M16x50 12.9 2 шт.	<b>3300-264</b>

\*Технические характеристики см. каталожный лист В 1.7384, стр. 6  
\*\* см. каталожный лист F 9.300, стр. 3