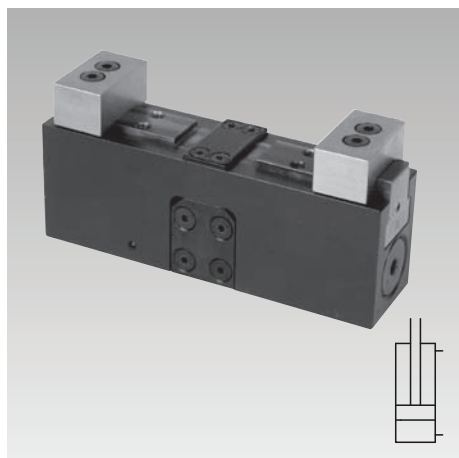




## Машинные тиски с концентрическим зажимом

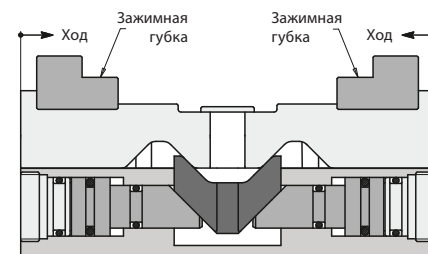
Макс. сила зажима 6.5 и 9 кН, ширина губок 40 и 65 мм, двустороннего действия, макс. ход зажима 5 и 8 мм, макс. рабочее давление 250 бар



### Преимущества

- Очень компактная конструкция
- Высокая жесткость
- Сила удержания больше силы зажима
- Повторяемость  $\pm 0.02$  мм
- 2 типоразмера
- Ход зажима 2 x 5 и 2 x 8 мм
- Двустороннее действие
- Возможность беструбного подключения
- Сменные губки
- Надежная защита от стружки
- Подвод централизованной смазки
- Положение при монтаже: любое

### Принцип работы



### Применение

Машинные тиски применяются при обработке заготовок стабильной формы в одно- и многопозиционных приспособлениях. Благодаря своей компактной конструкции они могут быть размещены в ограниченном пространстве. Машинные тиски особенно востребованы в серийном производстве с автоматическим режимом работы. Использование цилиндра двустороннего действия в сочетании с централизованной смазкой и надежной защитой от стружки гарантирует надежность технологического процесса.

### Описание

Машинные тиски с функцией концентрического зажима состоят из узкого корпуса с 2 встроенными гидроцилиндрами. Сила, развиваемая поршнями, воздействует на кулису, через которую движение передается на зажимные ползуны, при этом достигается их синхронное перемещение к центру. Все отверстия для крепежа и подключения находятся в донной части для обеспечения расположения нескольких точек зажима в ограниченном пространстве. Если крепеж снизу невозможен, то применяется переходная плита с трубным подключением или подводом по просверленным каналам. В качестве принадлежностей доступны заготовки губок, которые могут дорабатываться для адаптации к контуру заготовки.

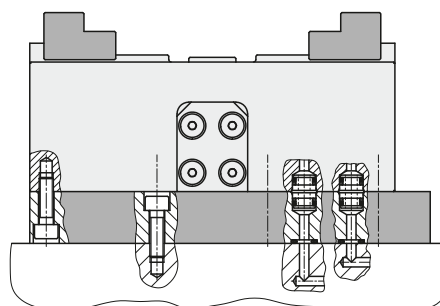
### Указания по применению

Машинные тиски предназначены только для внешнего зажима заготовки. Не более чем через 500 циклов зажима необходимо осуществлять смазку посредством системы централизованной смазки. Для обеспечения гарантии зажима заготовки никогда не используйте ход полностью. Макс. допустимая рабочая температура 80 °С. Условия работы и другие данные – см. каталожный лист A 0.100.

### Крепление сверху

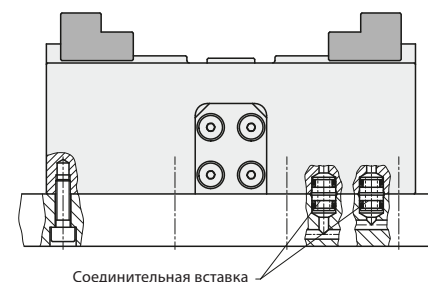
с принадлежностью - переходной плитой

### Подключение по просверленным каналам

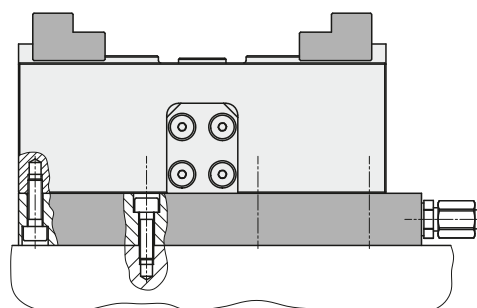


### Крепление снизу

### Подключение по просверленным каналам



### Трубное подключение

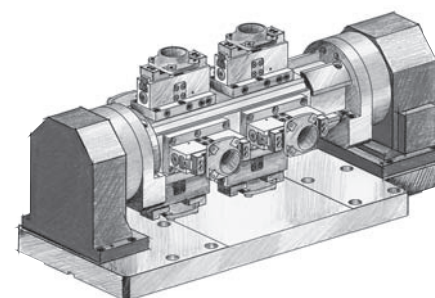


### Принадлежности

Зажимные губки и переходная плита не включены в комплект поставки машинных тисков и заказываются отдельно, как принадлежность.

### Пример применения

Концентрический зажим 8 фланцев в поворотном зажимном приспособлении.



**Сила зажима 6.5 кН • Ход зажима 2 x 5 мм**  
**Технические характеристики • Принадлежности • Размеры**

№ изделия 4413-051

**Технические характеристики**

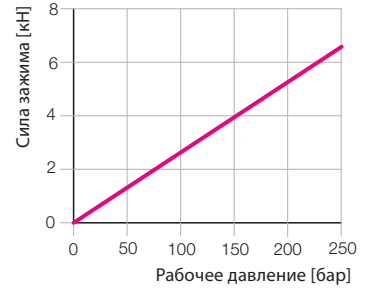
Сила зажима / губка	[кН]	6.5	
Сила удержания	[кН]	8	
Сила разжатия	[кН]	0.5	
Мин. рабочее давление	[бар]	10	
Ход зажима	[мм]	2 x 5	
Повторяемость зажима	[мм]	±0.02	
Ширина губки	[мм]	40	
Макс. расход	[см³/сек.]	25	
Расход масла на ход	Зажим	[см³]	6.4
	Разжим	[см³]	3.2
Вес	[кг] прил.	2.4	

**Переходная плита (принадлежность)**

Вес	[кг]	прибл. 1.9
№ изделия		<b>0441-305</b>

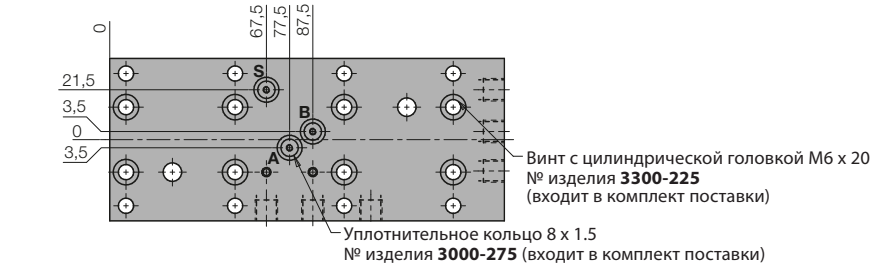
**Диаграмма сил зажима**

(Высота зажимной губки 15 мм)

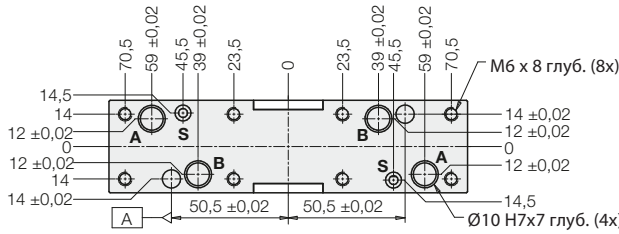


**Принадлежность: переходная плита**

Вид снизу

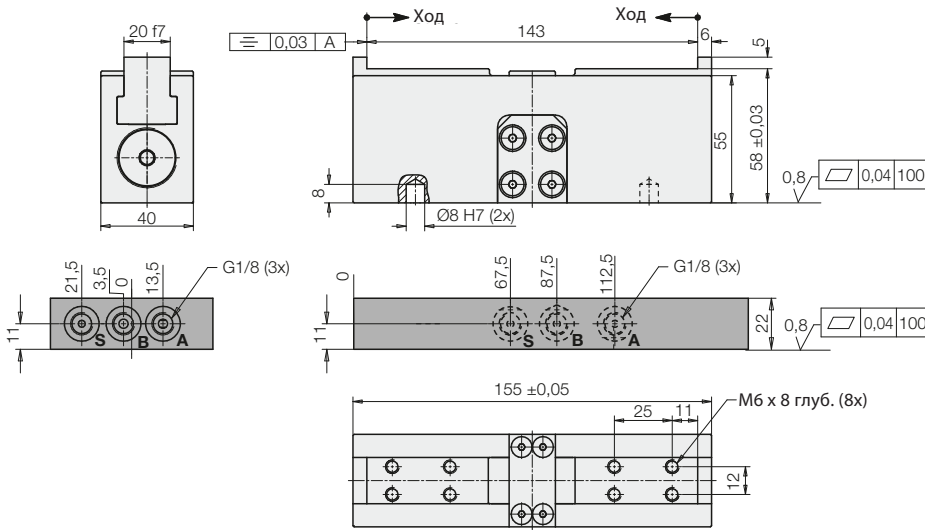


- A** = Зажим
- B** = Разжим
- S** = Централизованная смазка



**Зажим и разжим**  
 Каждое отв. Ø10 H7 x 7 глуб. для соединительных вставок **9210-132** (включены в комплект поставки)  
 См. также каталожный лист F 9.300

**Централизованная смазка**  
 2 x с уплотнительным кольцом **3001-842** (5x1 мм) (включено в комплект поставки)



**Принадлежность: переходная плита**

Виды с боков

**Принадлежность: переходная плита**

Вид сверху

# Сила зажима 9 кН • Ход зажима 2 x 8 мм

## Технические характеристики • Принадлежности • Размеры

№ изделия 4413-151

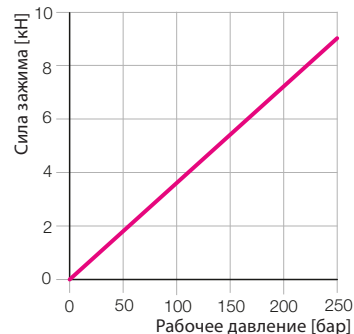
**Диаграмма сил зажима**  
(Высота зажимной губки 25 мм)

**Технические характеристики**

Сила зажима / губка	[кН]	9	
Сила удержания	[кН]	15	
Сила разжатия	[кН]	0.5	
Мин. рабочее давление	[бар]	10	
Ход зажима	[мм]	2 x 8	
Повторяемость зажима	[мм]	±0.02	
Ширина губки	[мм]	65	
Макс. расход	[см <sup>3</sup> /сек.]	50	
Расход масла на ход	Зажим	[см <sup>3</sup> ]	14.2
	Разжим	[см <sup>3</sup> ]	6.0
Вес	[кг]	прибл. 6	

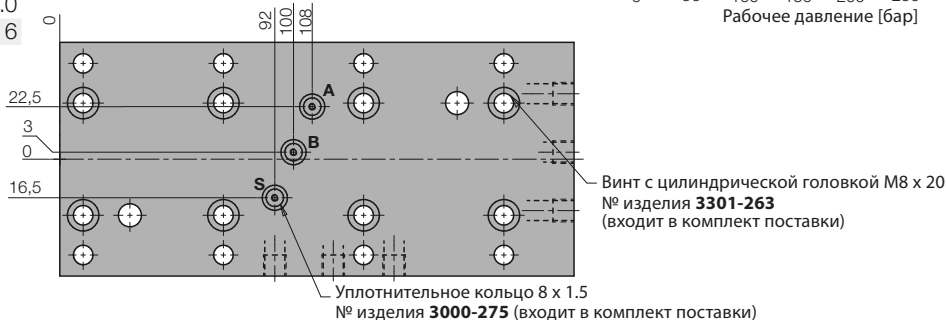
**Переходная плита (принадлежность)**

Вес	[кг]	прибл. 3.5
№ изделия		<b>0441-315</b>

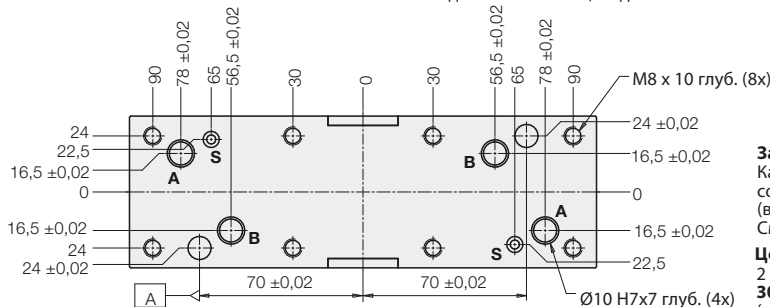


**Принадлежность: переходная плита**

Вид снизу

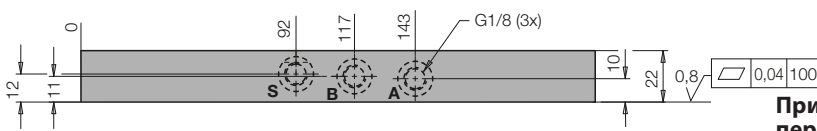
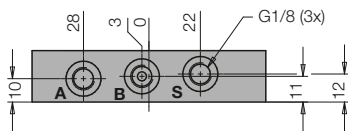
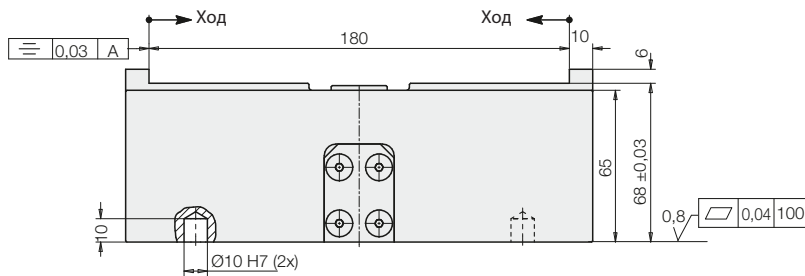
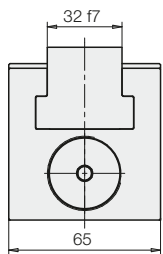


**A = Зажим**  
**B = Разжим**  
**S = Централизованная смазка**

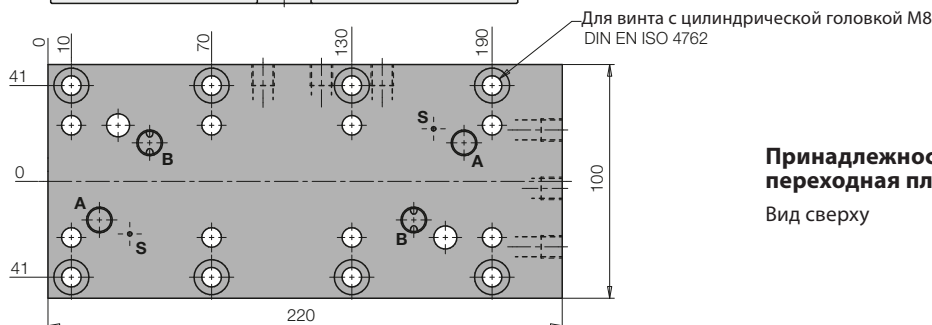
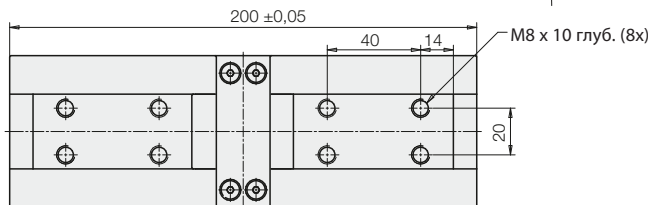


**Зажим и разжим**  
Каждое отв. Ø10 H7 x 7 глб. для соединительных вставок **9210-132** (включены в комплект поставки). См. также каталожный лист F 9.300

**Централизованная смазка**  
2 x с уплотнительным кольцом **3001-842** (5x1 мм) (включено в комплект поставки)



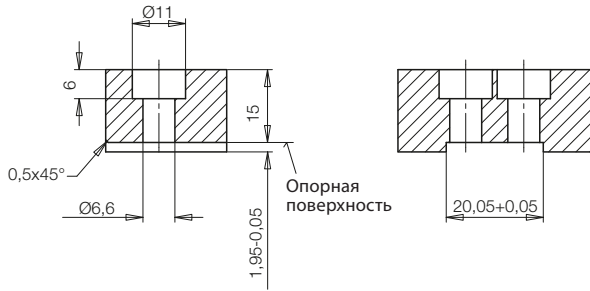
**Принадлежность: переходная плита**  
Виды с боков



**Принадлежность: переходная плита**  
Вид сверху

## Для машинных тисков 4413-051

Зажимная губка-заготовка 40 мм  
№ изделия 3548-070

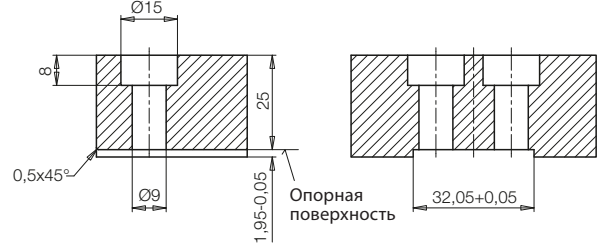


Крепежные винты  
2x M6x16 12.9  
№ изделия 3301-107

Материал: 16 MnCr5 гладкая

## Для машинных тисков 4413-151

Зажимная губка-заготовка 65 мм  
№ изделия 3548-080



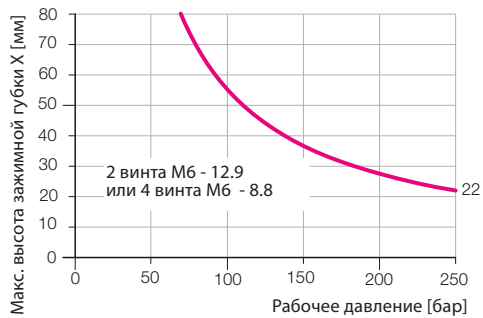
Крепежные винты  
2x M8x25 12.9  
№ изделия 3300-625

Материал: 16 MnCr5 гладкая

## Губки для самостоятельного изготовления

Зажимные губки изготавливаются в соответствии с контуром заготовки, подлежащей зажиму. Максимальная высота зажимной губки X при рабочем давлении 250 бар показана на диаграмме.

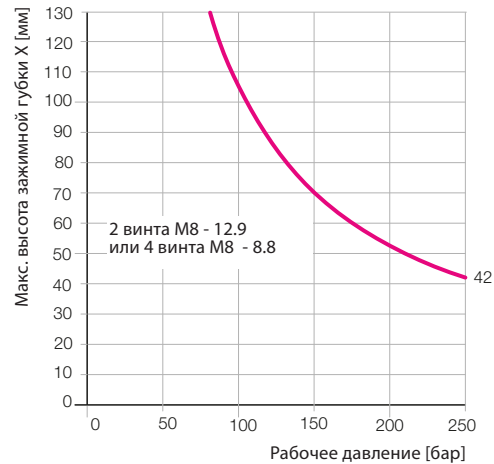
### Макс. высота зажимных губок X для 4413-051 в функции от рабочего давления



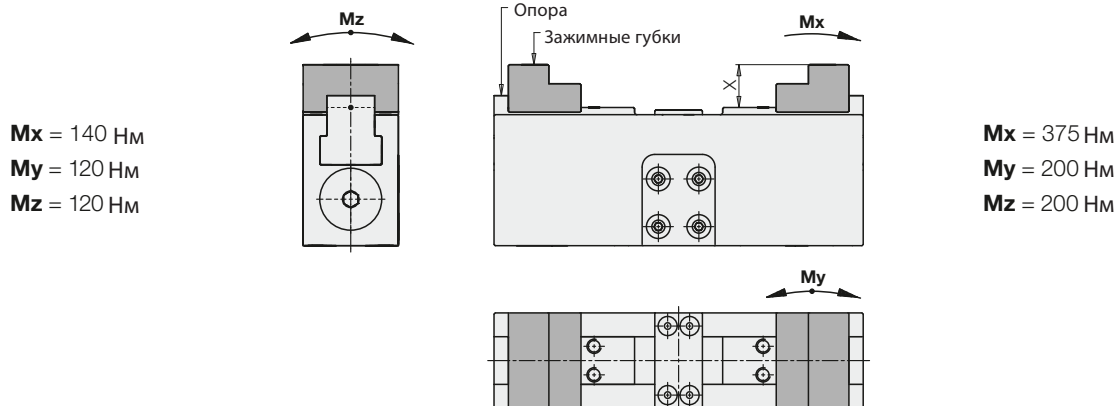
## Важное замечание

Для зажимных губок должна быть организована опора, поскольку крепежные винты не в состоянии воспринимать силы, возникающие при зажиме.

### Макс. высота зажимных губок X для 4413-151 в функции от рабочего давления



## Допускаемые моменты сил, действующих на зажимные губки



$M_x = 140 \text{ Нм}$   
 $M_y = 120 \text{ Нм}$   
 $M_z = 120 \text{ Нм}$

$M_x = 375 \text{ Нм}$   
 $M_y = 200 \text{ Нм}$   
 $M_z = 200 \text{ Нм}$