

## Тиски для 5-осевой обработки KIPPflexX 5-осевой зажим compact



# Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX

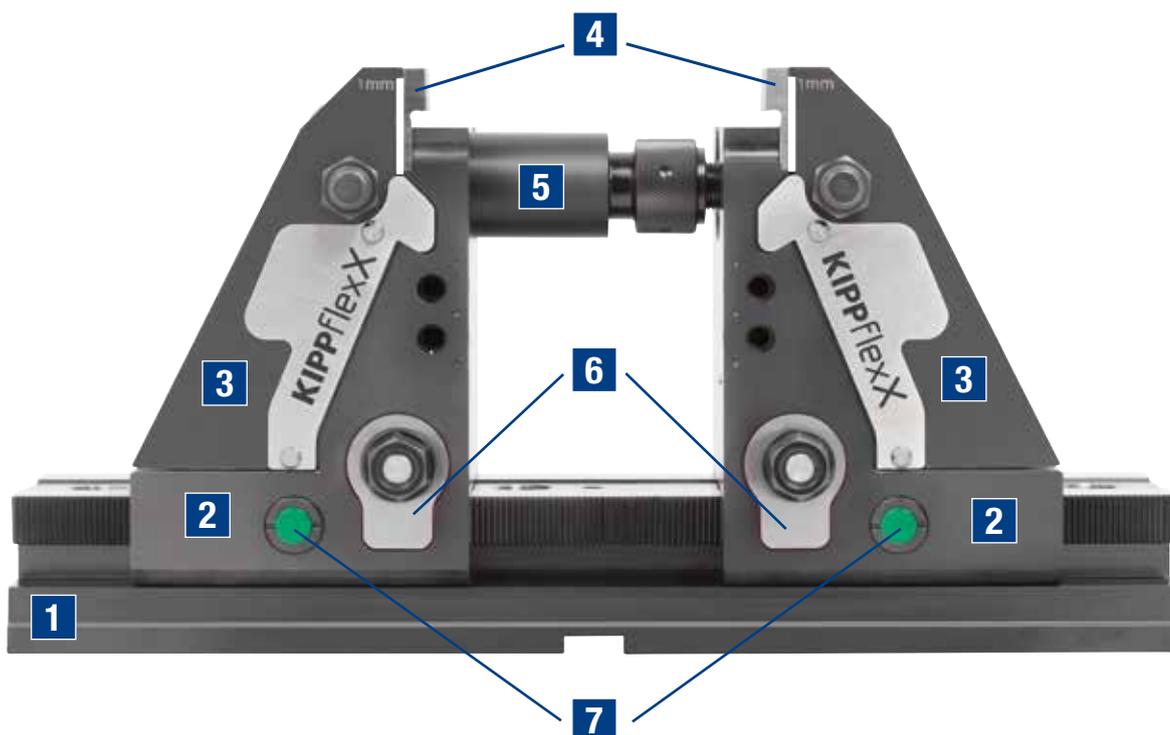


## Функция

5-осевой зажим KIPPFlexX представляет собой уже 3-е поколение зажимов для 5-осевых фрезерных станков.

Новое поколение KIPPFlexX отличается повышенным удобством в управлении с помощью поворотной ручки и проверенными физическими характеристиками зажатия, которые характерны для серии компактных 5-осевых зажимов.

5-осевой зажим KIPPFlexX можно применять как для зажатия необработанной детали, так и для ее прижима. Другие преимущества для пользователя фрезерных станков: высокое усилие зажима 52 кН, оптимальный доступ для коротких инструментов и чрезвычайно высокая жесткость.



- 1** Опорная плита
- 2** Позиционирующий элемент
- 3** Зажимной элемент
- 4** Зажимные кулачки
- 5** Удлинительные валы и установочные винты
- 6** Зажимная деталь с гайкой
- 7** Упорный штифт для предварительного центрирования

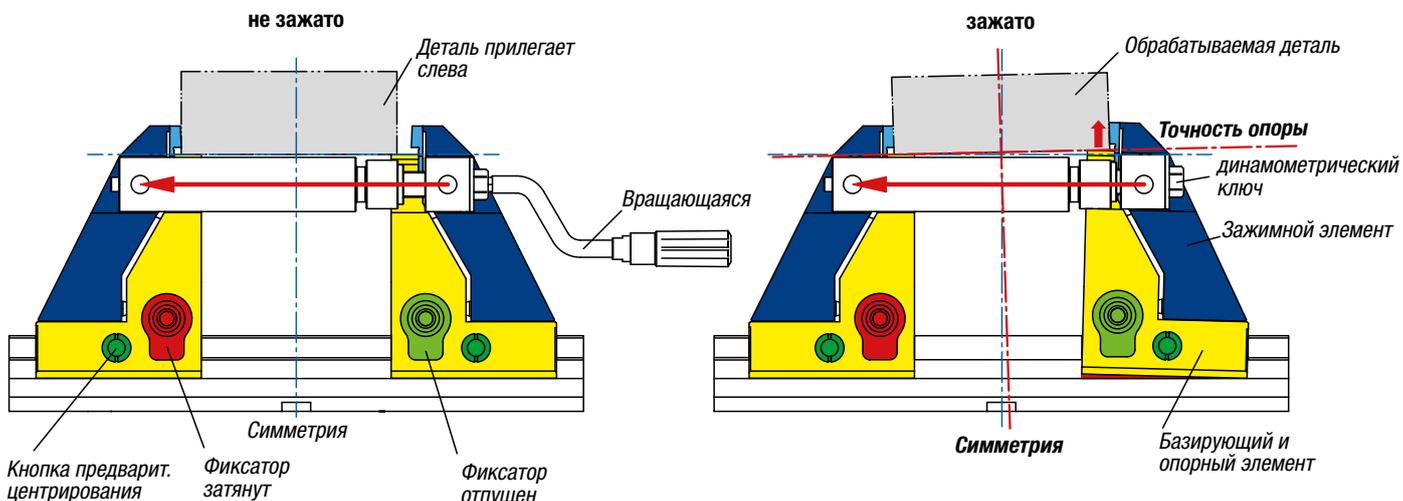
### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- 2 в 1: центрирующее зажимное приспособление тисочного типа
- Зажим с встроенной функцией поджима
- Быстрая регулировка с помощью поворотной ручки
- Очень высокое усилие зажима непосредственно на заготовке
- Максимальная жесткость в системе
- Оптимальный доступ к инструментам со всех сторон

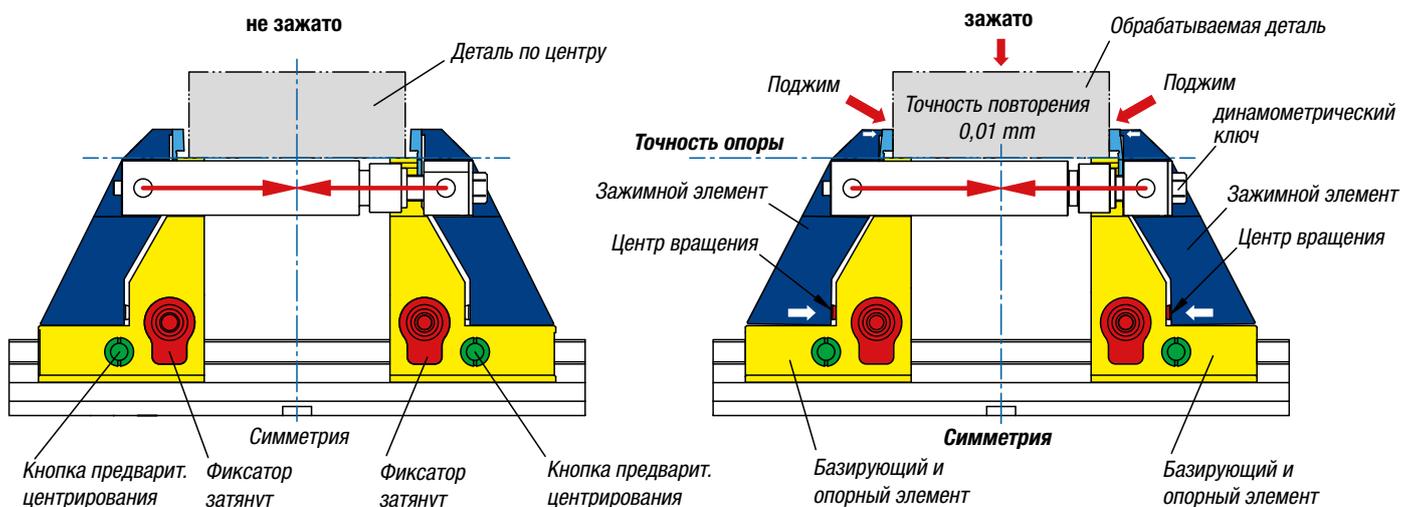
# Техническое примечание: Различие закрепления в тисках от закрепления с поджимом



## Закрепление заготовки / Принцип тисков



## Понижающий зажим



Зажимной кулачок (красный)  
открыт с одной стороны  
-> применение в качестве зажимных тисков



Зажимной кулачок закрыт с двух сторон  
-> применение в качестве центрального зажима  
для зажимных приспособлений с ходом вниз



## Примеры использования



5-осевой зажим KIPPFlexX для применения в качестве зажима для заготовки. Левый красный зажимной кулачок открыт. Быстрая регулировка выполняется с помощью вращающейся ручки.



Прижим с помощью KIPPFlexX. Оба зажимных кулачка закрыты; такое положение кулачков позволяет выполнить надежный прижим опоры обрабатываемой детали.



5-координатная обработка на 5-осевом фрезерном станке. Оптимальный доступ для обработки детали непосредственно над 5-осевым зажимом KIPPFlexX.





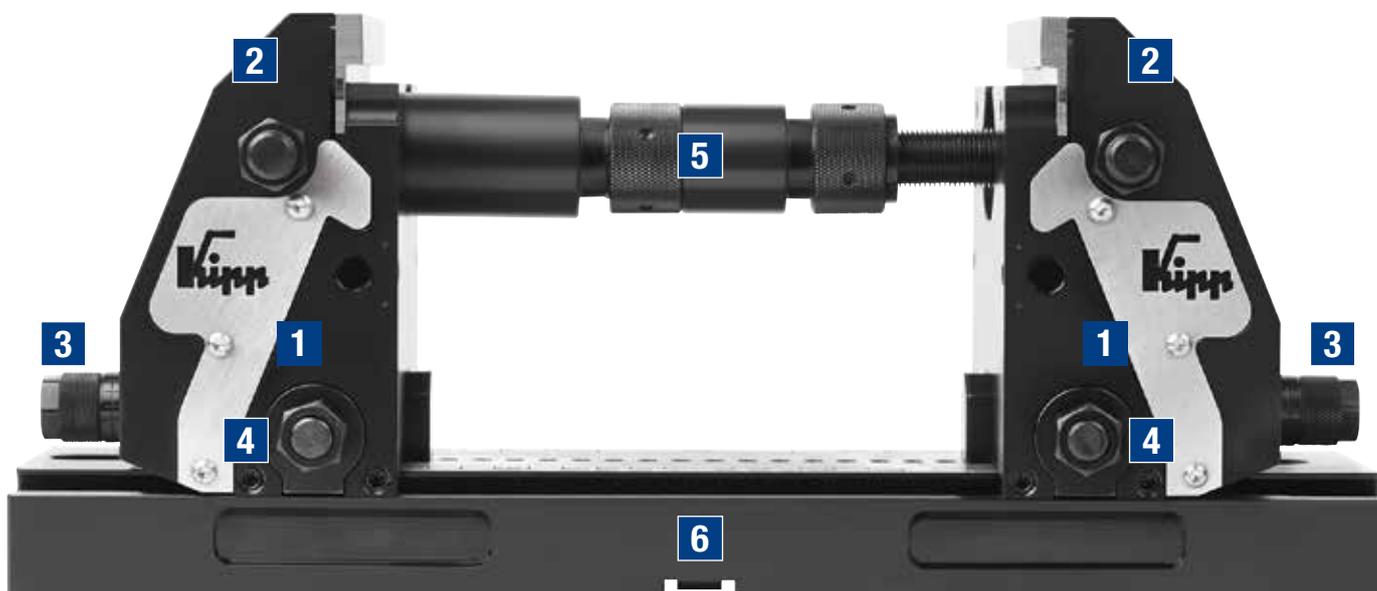
# 5-осевой зажим compact



## Функции

Система тисочного типа модели compact для 5-ти осевой обработки устанавливает новые стандарты в 5-осевых системах зажима. Система была специально разработана для оптимальной обработки сложных деталей на современных многоцелевых 5-осевых станках.

Интеллектуальная технология зажима повышает жесткость при высочайших силах резания и больших усилиях подачи. Оптимальная доступность к обрабатываемой заготовке позволит применять стандартный инструмент. Как следствие - значительное снижение инструментальных затрат.



**1** Установочный блок с тисочными губками

**2** Зажимной элемент

**3** Винт точной регулировки с накаткой

**4** Зажимной винт

**5** Удлинительные валы

**6** Опорная плита

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Очень высокая зажимающая сила
- Система обладает высокой жесткостью
- Высокая функциональность кулачков с двух сторон
- Оптимальная, точная настройка тисочных губок на заготовке
- Увеличение срока службы инструмента
- Заготовка всегда размещена в центре в результате симметричной конструкции
- Большая ширина зажима от 20 мм до 320 мм, свободно изменяемая
- Глубина зажима регулируется от 3 до 20 мм, используя планки опорные для установки
- Лучшая доступность инструмента к детали со всех сторон
- Легко очищать после выполненных работ

## Силы закрепления

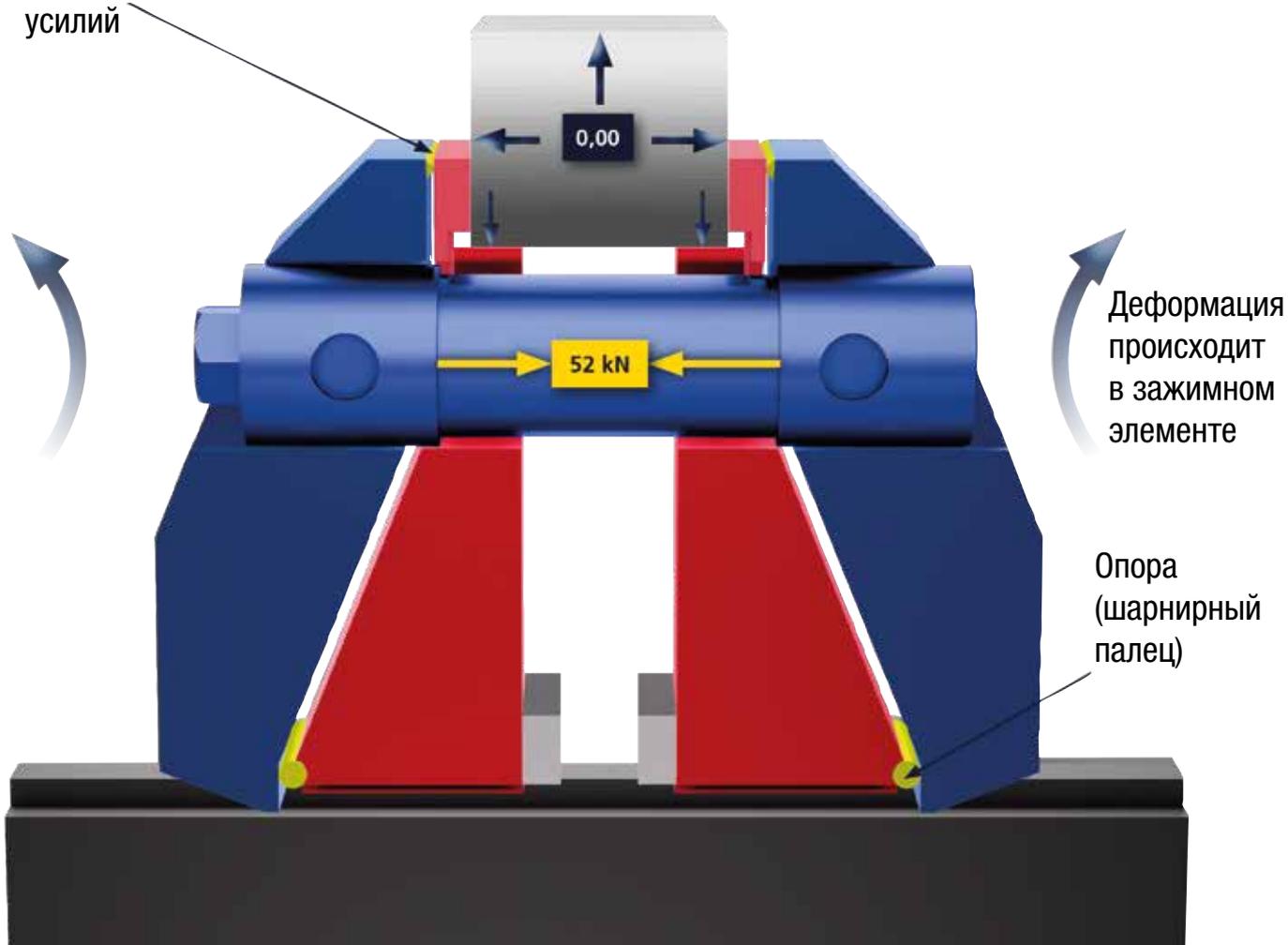
Новая технология зажима обеспечивает разделение направлений зажимной силы и позиционирование заготовки. Это в свою очередь значительно уменьшает силы, которые могут быть переданы на стол станка.

### НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ

ПАТЕНТ ВЫДАН

- Распределение зажимающих сил и позиционирование
- Самая высокая прижимная сила на заготовке
- Максимальная жесткость
- Центральное направление усилий зажима

Точка приложения усилий



Деформация происходит в зажимном элементе

Опора (шарнирный палец)

- Зажимные элементы
- Элементы позиционирования

# Примеры использования



Компактный 5-осевой зажим, вкл. зажимные кулачки с штифтами для зажима заготовок, а также привинченные опорные планки. Глубину зажима можно определить путем самостоятельного фрезерования.



Заготовка в зажатом состоянии. Закреплена в тисочных губках, которые оснащены зажимными шипами.



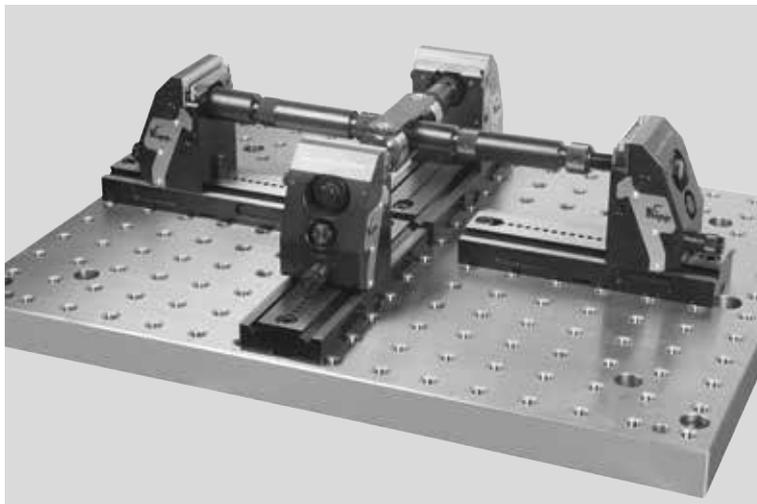
Заготовка после зажима.  
Зажимной, контактный отпечаток виден на кромке заготовки.



# Примеры использования



Система тисочного типа модели compact для 5-ти осевой обработки может быть компактно собрана из двух элементов, под углом 90 гр. между собой. Данная конструкция позволяет закреплять крупногабаритные детали и настраивать систему в зависимости от длин каждой из 4-х сторон детали.



5-осевой зажим compact установлен непосредственно на столе машины.

Использование подвижного кулачка, который дополнительно может выступать также в роли фиксирующего кулачка.

Зажим обрабатываемой детали с помощью гладких кулачков.



Расположение непосредственно на KIPP системе нулевой точки с помощью штревелей в 5-осевом зажиме compact.

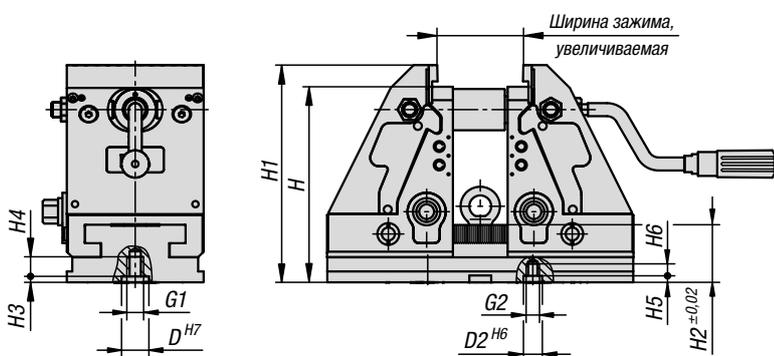
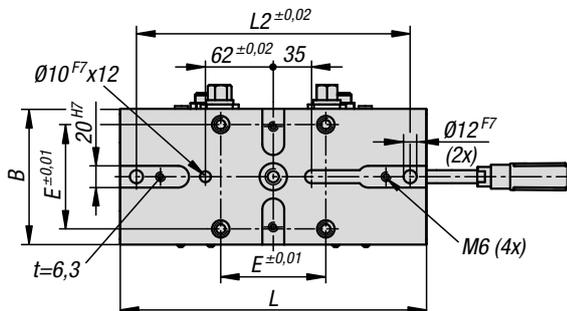


# Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX

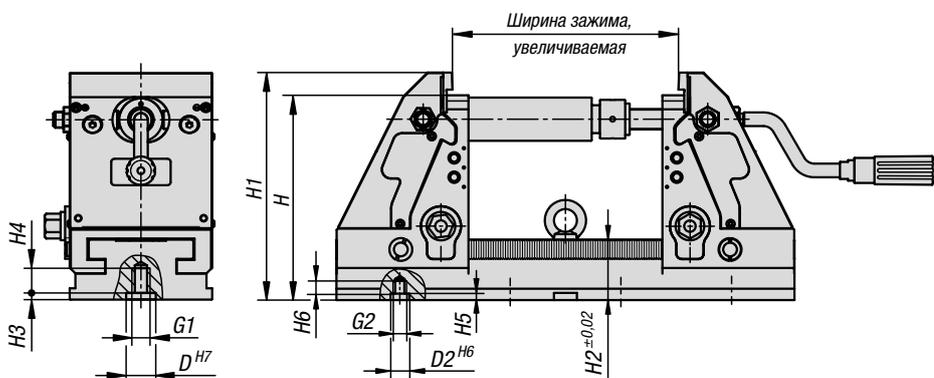
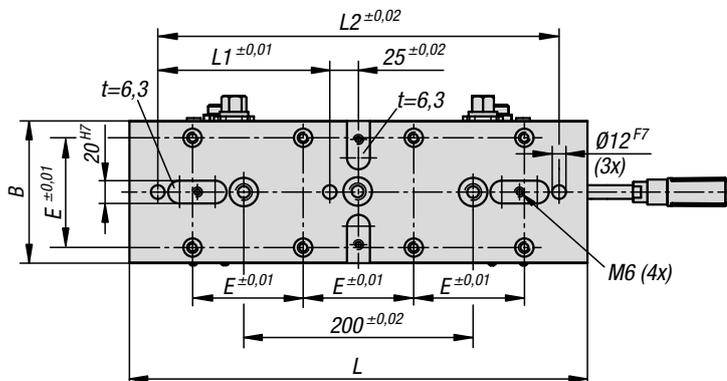
Зажимные кулачки, гладкие



L = 280



L = 400



Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX отличаются высокой устойчивостью, универсальностью и простотой применения. Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX могут также использоваться как зажимные приспособления с поджимом или устройства для зажима заготовки. При использовании функции поджима зажим заготовки производится с точностью повторяемости  $\pm 0,01$  мм. Высота зажима заготовки в губках 155/180 мм гарантирует высокую степень доступности при обработке. Расстояние между губками можно предварительно отрегулировать вращающейся ручкой, что позволяет сократить подготовительно-заключительное время. Благодаря закрытой геометрической форме и обусловленной этим нечувствительности к загрязнениям время регламентных и ремонтных работ сводится к минимуму.

**Материал:**

Сталь.

**Исполнение:**

Базовая плита и опора для заготовки закалены.

**Образец заказа:**

K1555.124001251800

**Примечание:**

Дополнительную информацию о продукции можно найти в руководстве по эксплуатации.

**Приведение в действие:**

Быстрая регулировка вращающейся ручкой.

**Преимущества:**

Применение в качестве центрирующего зажима с функцией поджима или зажимных тисков. Простая и плавная настройка расстояния между губками вращающейся ручкой. Оптимальная высота зажима для 5-осевой обработки. Различные возможности для закрепления на столах станков.

**По запросу:**

Различные запасные части, увеличенные расстояния между губками.

**Объем поставки:**

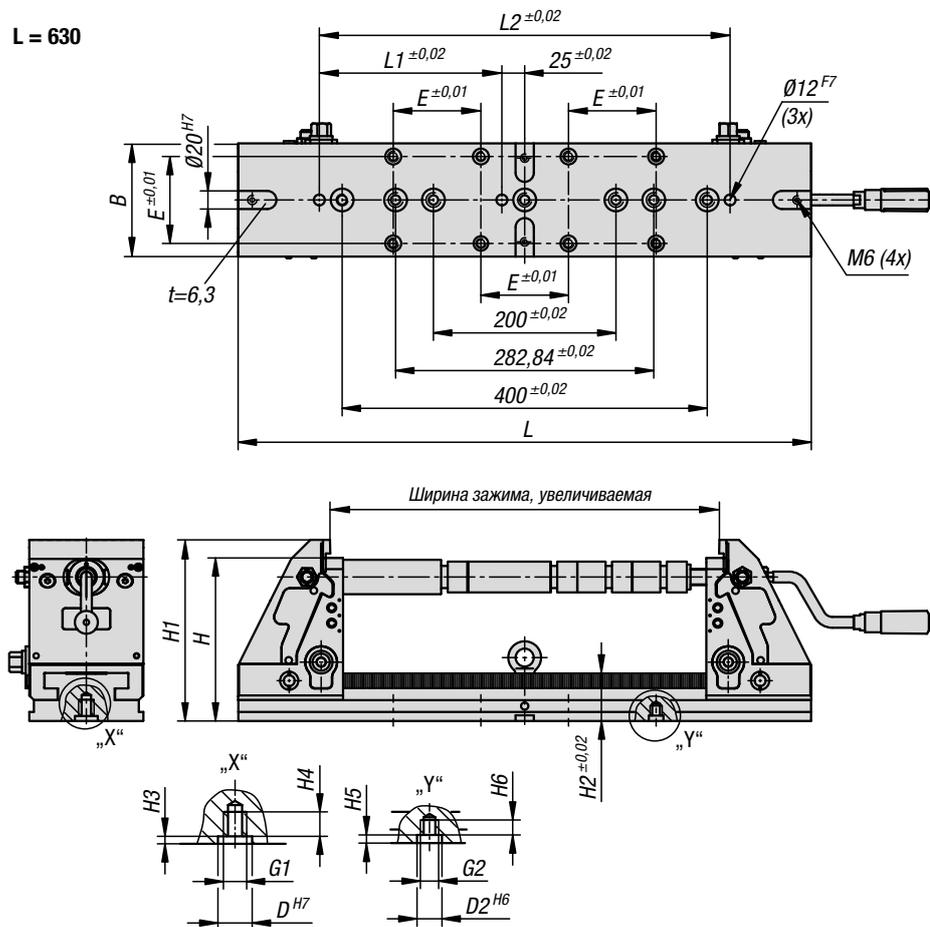
В зависимости от длины базовых плит, см. Руководство по обслуживанию.

## Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX

Зажимные кулачки, гладкие



L = 630



### Принадлежности:

- Базовые плиты K1556
- Зажимные кулачки со штырями K1557
- Зажимные кулачки Kombi
- чистые/со штырями K1557
- Зажимные кулачки
- с припуском на обработку K0975
- Опорные планки K0974
- Удлинительные валы K0990
- Комплект для кругового зажима K0989
- Комплект упоров K0993
- Зажимные болты K0967.140250516, K0967.240250516
- Комплект прихватов K1008
- Пазовые сухари K0954.1814X20
- Призонные болты K0815.12065
- Винты с цилиндрической головкой K0869.12X60
- Динамометрический ключ K1489.01

### Зажимное усилие:

смотри диаграмму

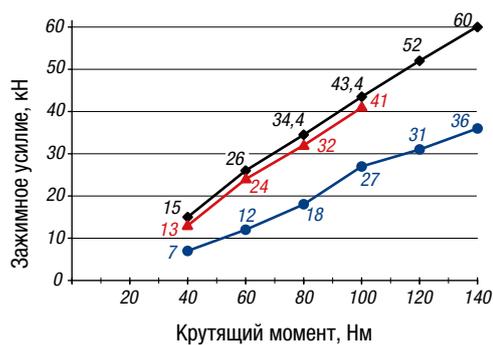
### Применение:

Подходят для столов с Т-образными пазами, систем зажима с координатно-фиксирующими отверстиями и в нулевой точке. Размер 282,84 мм для диагонального расположения на системах зажима «Нулевая точка» с межцентровым расстоянием 52/96/200 мм.

### Допуски:

При глубине зажима > 5 мм точность повторяемости с эффектом поджима ±0,01.

Диаграмма усилия зажима для 5-осевого зажима KIPPFlexX



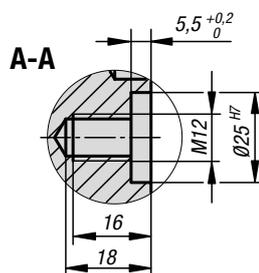
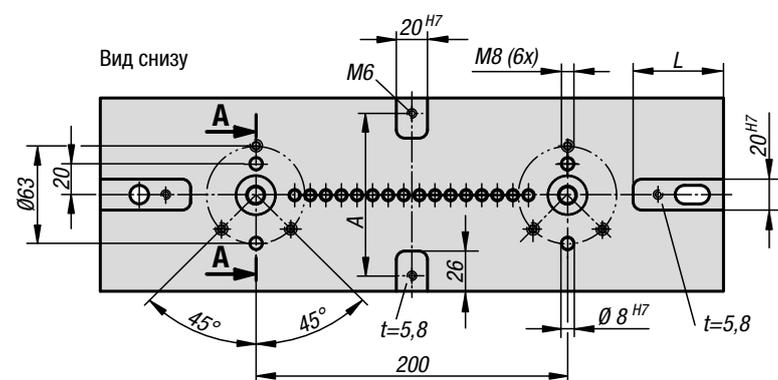
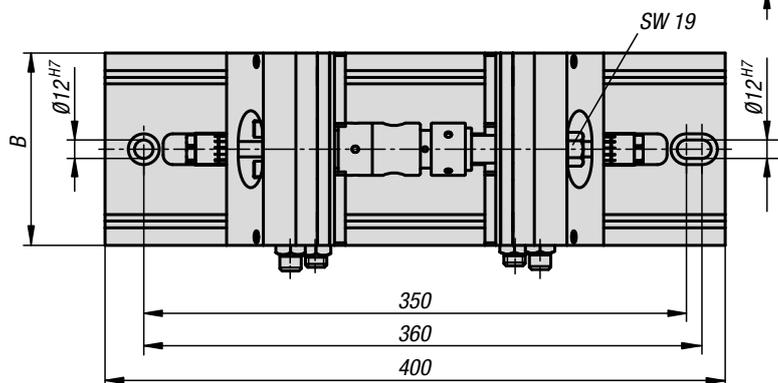
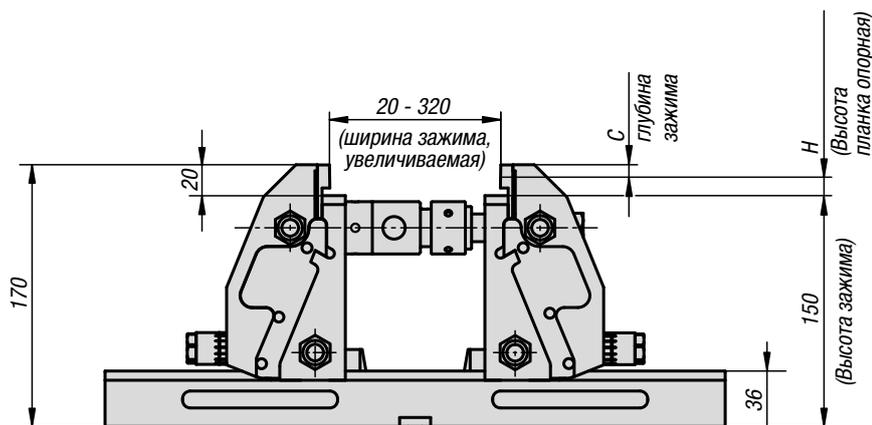
- Тяговое усилие шпинделя
- ▲ Тисочное зажатие необработанной детали
- Прижим при ходе зажатия 1 мм

## KIPP Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX Зажимные кулачки, гладкие

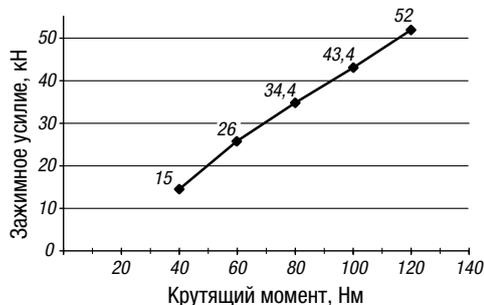
Номер заказа	B	L	H	L1	L2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D	D2	E	G1	G2	Ширина зажима, увеличиваемая	Тяговое усилие макс. кН
K1555.122800901550	90	280	155	-	250	175	53	5,5	18	6	11	25H7	12H6	52	M12	M8	28-180	смотри диаграмму
K1555.124000901550	90	400	155	150	350	175	53	5,5	18	6	11	25H7	12H6	52	M12	M8	28-300	смотри диаграмму
K1555.122801251800	125	280	180	-	250	200	53	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10	28-180	смотри диаграмму
K1555.124001251800	125	400	180	150	350	200	53	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10	28-300	смотри диаграмму
K1555.126301251800	125	630	180	200	450	200	53	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10	28-528	смотри диаграмму

# 5-осевой зажим compact

тиски с гладкими губками



Зажимное усилие 5-осевого зажима compact



**Материал:**

Плиты основания и зажимные губки из цементируемой стали.  
Зажимные губки из инструментальной стали.

**Исполнение:**

Кулачки вороненые.  
Зажимные кулачки, Без покрытия.

**Образец заказа:**

K0973.124000901500

**Примечание:**

Благодаря удобному управлению и быстрой настройке по шкале зажимные губки быстро и надежно переустанавливаются на новую деталь. За счет симметричной конструкции 5-осевого зажима заготовка всегда фиксируется посередине.

Оптимальный доступ к заготовке позволяет использовать короткие стандартные инструменты и значительно сокращает расходы на инструменты. Эффект вытягивания при глубине зажима >5 мм. Межосевые расстояния возможны от 20 до 320 мм

**Монтаж:**

5-осевой зажим compact устанавливается на столы с Т-пазами, растровые системы, а также с помощью переходного фланца монтируется на ходовые системы зажима с нулевой точкой.

**Объем поставки:**

- Монтажная плита K0994
- Зажимные кулачки K0976
- Удлинительный вал K0990.060
- Удлинительный вал K0990.120
- Адаптерный вал K0991.060
- Адаптерный вал K0991.120
- Резьбовой шпиндель K0940.999.002
- Гайка шпинделя K0940.999.003

**Принадлежности:**

- Планка опорная K0974
- Зажимные кулачки K0975
- Маятниковый кулачок K0988
- Средний кулачок K0987
- Муфта для крестового зажима K0992

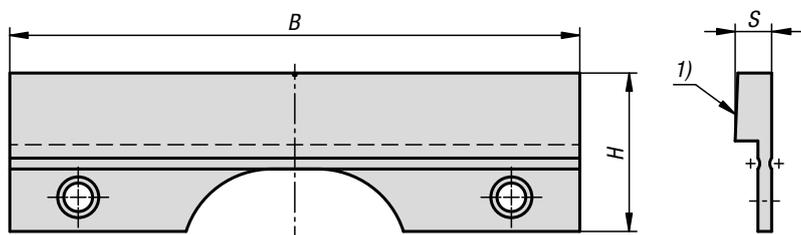
Планка опорная и зажимные кулачки со штырьками заказываются отдельно.

## KIPP 5-осевой зажим compact, тиски с гладкими губками

Номер заказа	A	B	C	H	L	Тяговое усилие макс. кН	Подходящий призонный болт	вес кг
K0973.124000901500	70	90	8/3	12/17	57,5	смотри диаграмму	K0815.12055	21,96
K0973.124001251500	105	125	8/3	12/17	58	смотри диаграмму	K0815.12055	30,16

## Зажимные кулачки гладкие

с твердосплавным покрытием



### KIPP Зажимные кулачки гладкие, с твердосплавным покрытием

Номер заказа	B	H	S
K1557.0900	90	35	8
K1557.1250	125	35	8,5



Гладкие зажимные кулачки используются для зажима заготовок с предварительно обработанными и отшлифованными поверхностями.

**Материал:**

Сталь.

**Исполнение:**

закаленная, Без покрытия.  
Шкала с лазерной гравировкой.  
Плоскость зажима с твердосплавным покрытием.

**Образец заказа:**

K1557.1250

**Примечание:**

Дополнительную информацию о продукции можно найти в руководстве по эксплуатации.

**Принадлежности:**

Винты Torx M6 x 10

**Применение:**

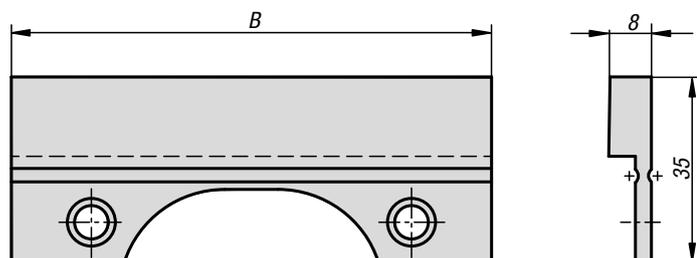
Для заготовок с предварительно обработанными и отшлифованными поверхностями.

**Указание на чертеже:**

1) Плоскость зажима с твердосплавным покрытием

# K0975

## Зажимные губки, гладкие



**Материал:**

инструментальная сталь.

**Исполнение:**

закаленная, Без покрытия.

**Образец заказа:**

K0975.0900

**Примечание:**

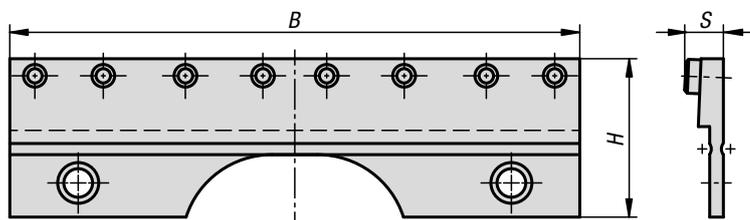
Для зажима подготовленных заготовок и для окончательной обработки.

Поставка осуществляется поштучно.

### KIPP Зажимные губки, гладкие

Номер заказа	B
K0975.0900	90
K0975.1250	125

## Зажимные кулачки со шипами



Зажимные губки со штырями используются для зажима с геометрическим замыканием без предварительной штамповки, например заготовок, отливок, при обработке резанием в тяжелых условиях и т. п.

**Материал:**  
Сталь.

**Исполнение:**  
Зажимные кулачки, закаленные, калиброванная сталь. Зажимные штыри, закаленные, вороненая сталь. Шкала с лазерной гравировкой.

**Образец заказа:**  
K1557.1251

**Примечание:**  
Дополнительную информацию о продукции можно найти в руководстве по эксплуатации.

**Принадлежности:**  
Винты Torx M6 x 10

**Применение:**  
Зажим с геометрическим замыканием без предварительной штамповки.

### KIPR Зажимные кулачки со шипами

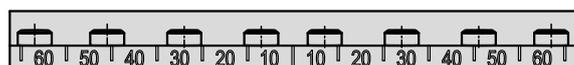
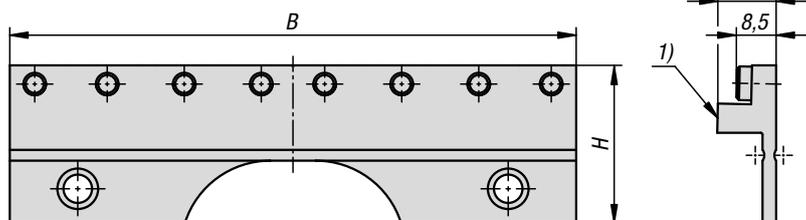
Номер заказа	B	H	S	Количество шипов
K1557.0901	90	35	8,5	6
K1557.1251	125	35	8,5	8

## Пример применения



## Зажимные кулачки Kombi

ЧИСТЫЕ И С ШИПАМИ



Зажимные кулачки Kombi используются для зажима с геометрическим замыканием без предварительной штамповки, например, заготовок, при обработке резанием в тяжелых условиях, отливок и т. п., а также для зажимных приспособлений начерно обработанных и отшлифованных поверхностей заготовок.

**Материал:**  
Сталь.

**Исполнение:**  
Зажимные кулачки, закаленные, калиброванная сталь.  
Зажимные шипы, закаленные, вороненая сталь.  
Плоскость зажима с твердосплавным покрытием.  
Шкала с лазерной гравировкой.

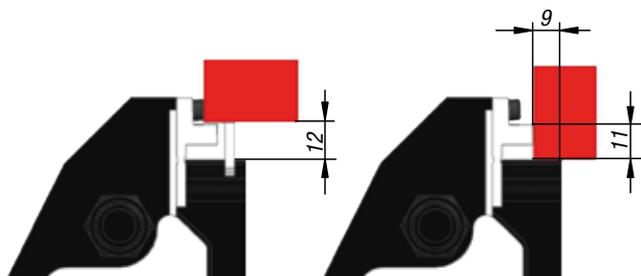
**Образец заказа:**  
K1557.1252

**Примечание:**  
При использовании зажимных губок Kombi с гладкой поверхностью и губок со штырями заготовки должны устанавливаться для зажима в зоне зажимных штырей на опорную планку высотой 12 мм.

**Принадлежности:**  
Винты Torx M6 x 10

**Применение:**  
Зажим с геометрическим замыканием без предварительной штамповки.  
Под заготовки с начерно обработанными и шлифованными поверхностями.

**Указание на чертеже:**  
1) Плоскость зажима с твердосплавным покрытием

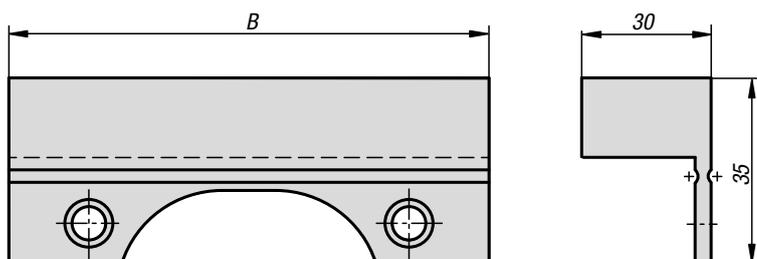


### KIPR Зажимные кулачки Kombi, чистые и с шипами

Номер заказа	B	H	S	Количество шипов
K1557.0902	90	35	13	6
K1557.1252	125	35	13	8

# Зажимные кулачки

с припуском на обработку



**Материал:**  
Углеродистая сталь.

**Исполнение:**  
вороненная.

**Образец заказа:**  
K0975.0902

**Указание для заказа:**  
Поштучная поставка.

**Примечание:**  
Зажимные колодки с припуском на обработку подходят для обработки контуров заготовок и особых выступов.

## KIPP Зажимные кулачки с припуском на обработку

Номер заказа	B
K0975.0902	90
K0975.1252	125



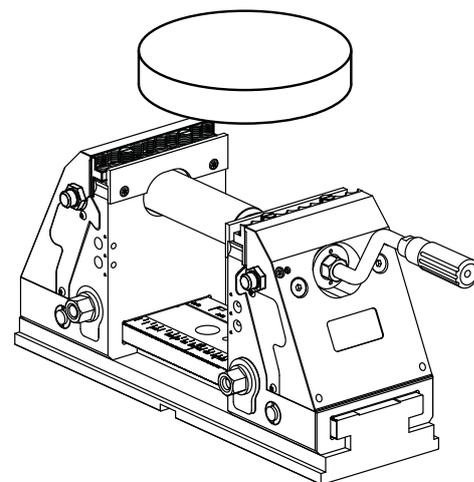
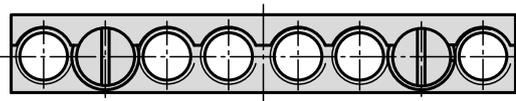
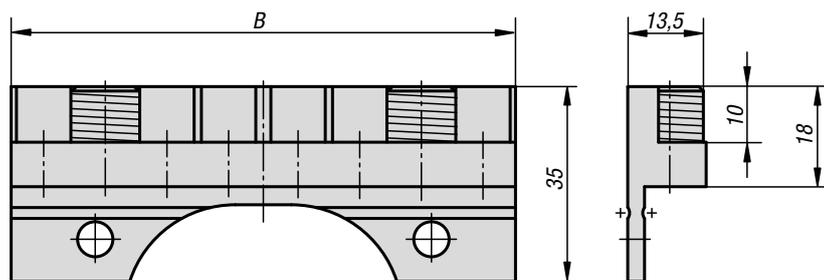
**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
Зажимные кулачки закаленные, Без покрытия.  
Штырьки закаленные и вороненые.

**Образец заказа:**  
K0989.09035

**Примечание:**  
Для зажима круглых заготовок.  
Максимальный рабочий ход зажимных кулачков 1 мм.

Поставка производится парами.



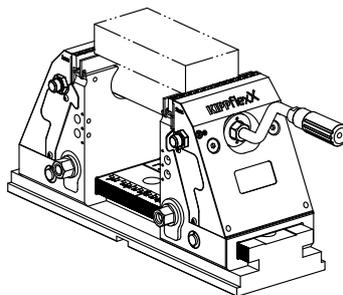
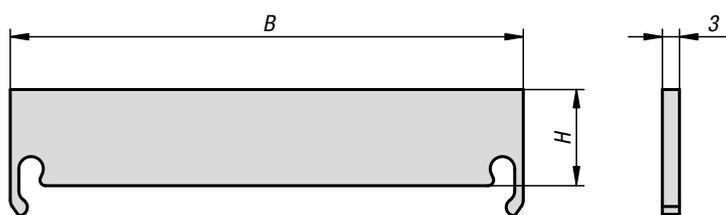
### KIPR Комплект для закрепления цилиндрических заготовок

Номер заказа	B	Диапазон зажима
K0989.09035	90	20 mm - 250 mm
K0989.12535	125	20 mm - 320 mm

**K0974**

## Опорные планки

для защелкивания

**Материал:**  
сталь закалённая.**Исполнение:**  
Без покрытия.**Образец заказа:**  
K0974.0900312**Примечание:**  
Опорные планки для регулировки усилий зажима заготовки для 5-осевого зажима comract/ KIPPflexX. Для опорной планки 12 мм прижим заготовки. При опорной планке 17 мм эффект прижима < деформации кромок.

Поставка осуществляется по две штуки.

**Принадлежности:**  
к K0973, K1555

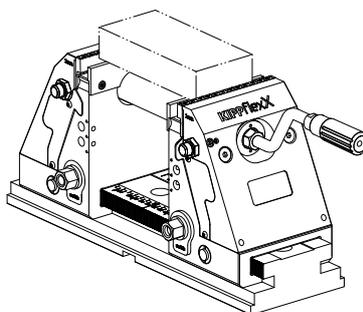
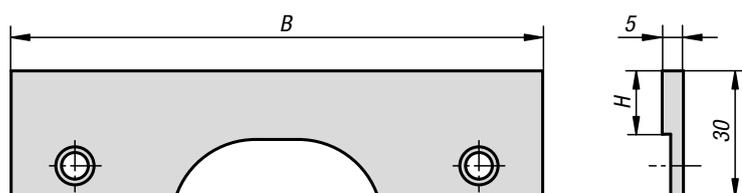
### KIPP Опорные планки для защелкивания

Номер заказа	B	H
K0974.0900312	90	12
K0974.0900317	90	17
K0974.1250312	125	12
K0974.1250317	125	17

**K0974**

## Планки опорные

привинчиваемые

**Материал:**  
Сталь цементируемая.**Исполнение:**  
Без покрытия.**Образец заказа:**  
K0974.0900515**Примечание:**  
Привинчиваемые опорные планки для регулировки высоты опоры заготовки. За счет фрезерования привинчиваемых опорных планок можно добиться любого усилия зажима заготовки. Тем самым достигается высокая точность на столе станка.

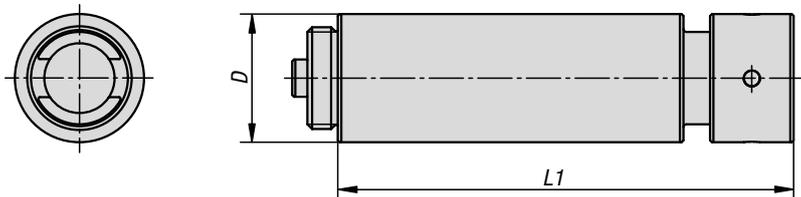
Поставка осуществляется по две штуки.

**Принадлежности:**  
к K0973, K1555

### KIPP Планки опорные, привинчиваемые

Номер заказа	B	H
K0974.0900515	90	15
K0974.1250515	125	15

## Удлинительные валы



**Материал:**  
Углеродистая сталь.

**Исполнение:**  
вороненная.

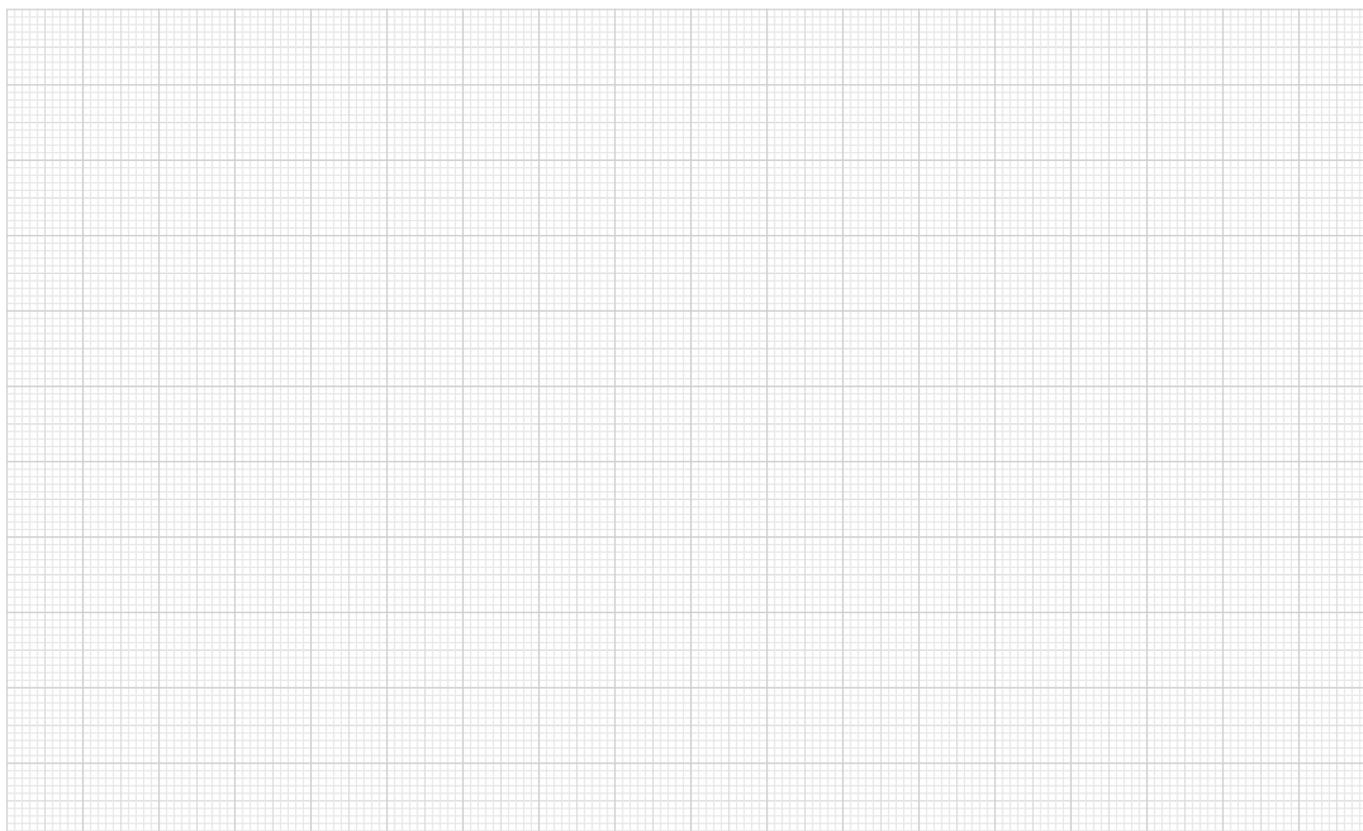
**Образец заказа:**  
K0990.060

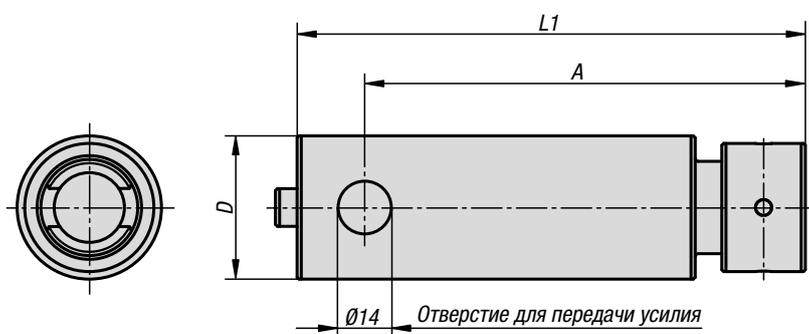
**Примечание:**  
Для установки ширины зажима.  
Поставка с накидной гайкой.  
Удлиненные валы можно комбинировать между собой различными способами.

### KIPR Удлинительные валы

Номер заказа	D	L1	Диапазон зажима
K0990.060	34	60	Удлинитель на 60 мм
K0990.120	34	120	Удлинитель на 120 мм
K0990.240	34	240	Удлинитель на 240 мм
K0990.480	34	480	Удлинитель на 480 мм

## Для заметок





**Материал:**

Углеродистая сталь.

**Исполнение:**

вороненная.

**Образец заказа:**

K0991.060

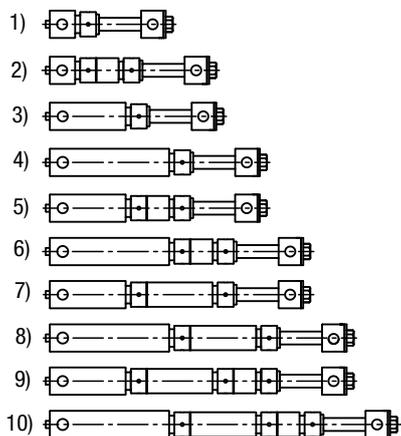
**Примечание:**

Для установки ширины зажима.

Поставка с накидной гайкой.

Переходные валы соединяются своими боковыми отверстиями с зажимными кулачками.

В каждый 5-осевой зажим compact/KIPPflexX необходимо установить вал адаптера.

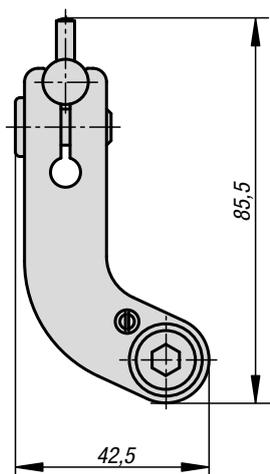


**Указание на чертеже:**

- 1) Ход зажима: 20–72 мм, переходный вал 60 мм + резьбовой винт
- 2) Ход зажима: 72–135 мм, переходной вал 60 мм + удлинительный вал 60 мм + резьбовой винт
- 3) Ход зажима: 80–140 мм, переходной вал 120 мм + резьбовой винт
- 4) Ход зажима: 140–200 мм, переходной вал 180 мм + резьбовой винт
- 5) Ход зажима: 140–200 мм, переходной вал 120 мм + удлинительный вал 60 мм + резьбовой винт
- 6) Ход зажима: 200–260 мм, переходной вал 180 мм + удлинительный вал 60 мм + резьбовой винт
- 7) Ход зажима: 200–260 мм, переходной вал 120 мм + удлинительный вал 120 мм + резьбовой винт
- 8) Ход зажима: 260–320 мм, переходной вал 180 мм + удлинительный вал 120 мм + резьбовой винт
- 9) Ход зажима: 260–320 мм, переходной вал 120 мм + удлинительный вал 120 мм + удлинительный вал 60 мм + резьбовой винт
- 10) Ход зажима: 320–380 мм, переходной вал 180 мм + удлинительный вал 120 мм + удлинительный вал 60 мм + резьбовой винт

**KIPP Переходные валы**

Номер заказа	A	D	L1	Диапазон зажима
K0991.060	56	38	74	20-80
K0991.120	116	38	134	80-140
K0991.180	176	38	194	140-200



**Материал:**

Сталь цементируемая.

**Исполнение:**

Поворотный рычаг, воронённый  
Упорный штифт, чистый.

**Образец заказа:**

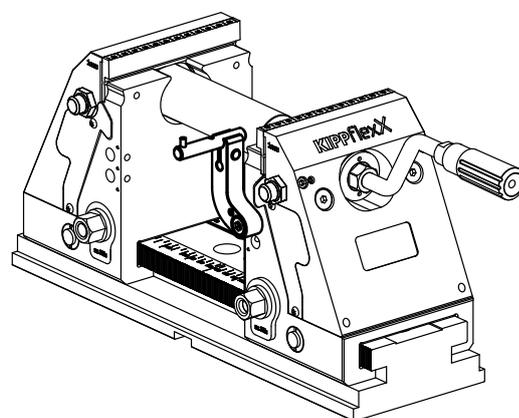
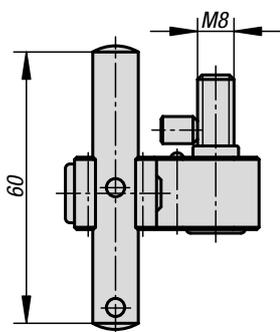
K0993.150

**Примечание:**

Комплект упоров для непосредственного крепления на кулачке.

Для обработки заготовки без потери размера упора упор можно отвести.

Поставка в сборе с навесным оборудованием.



### KIPP Комплект упоров

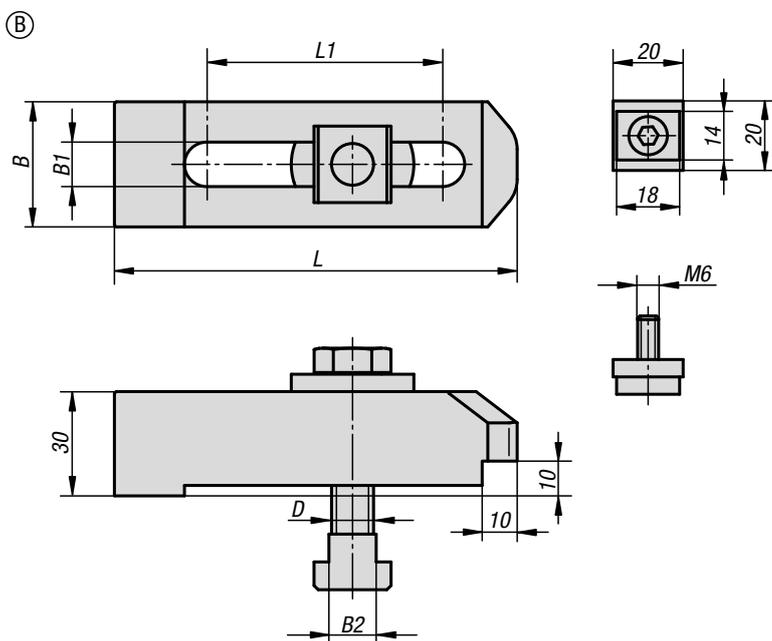
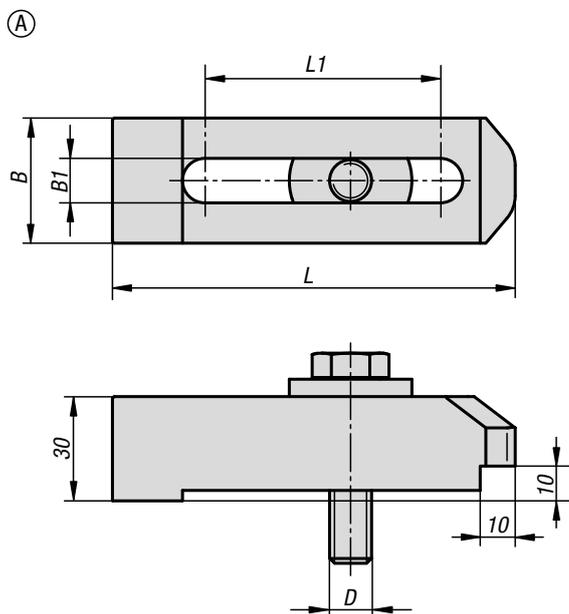
Номер заказа

Подходящий к

K0993.150

Тиски для 5-осевой обработки компакт и KIPPflexX

## Комплект прижимных скоб



**Материал:**  
Углеродистая сталь.

**Исполнение:**  
вороненная.

**Образец заказа:**  
K1008.0012

**Объем поставки:**

Форма А  
K1008.0012  
4 прижимные скобы M12  
4 болта с шестигранной головкой M12x55,  
класс прочности 12.9  
4 шайбы для зажимных устройств для M12

K1008.0016  
4 прижимные скобы M16  
4 болта с шестигранной головкой M16x60,  
класс прочности 12.9  
4 шайбы для зажимных устройств для M16

Форма В  
K1008.1412  
4 прижимные скобы M12  
4 болта с шестигранной головкой M12x55,  
класс прочности 12.9  
4 шайбы для зажимных устройств для M12  
4 гайки для Т-пазов, размер паза 14  
2 сухаря направляющего паза  
2 винта с цилиндрической головкой M6x12

K1008.1816  
4 прижимные скобы M16  
4 болта с шестигранной головкой M16x60,  
класс прочности 12.9  
4 шайбы для зажимных устройств для M16  
4 гайки для Т-пазов, размер паза 18  
2 сухаря направляющего паза  
2 винта с цилиндрической головкой M6x12

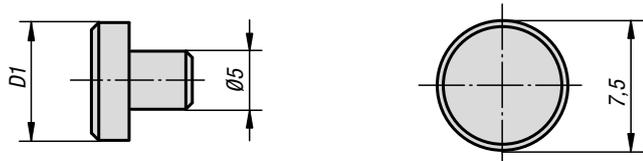
### KIPR Комплект прижимных скоб

Номер заказа	Форма	Тип формы	B	B1	B2	D	L	L1
K1008.0012	A	без пазового сухаря	40	12,8	-	M12	115	67,2
K1008.0016	A	без пазового сухаря	40	16,8	-	M16	115	67,2
K1008.1412	B	с пазовым сухарем	40	12,8	13,5	M12	115	67,2
K1008.1816	B	с пазовым сухарем	40	16,8	17,5	M16	115	67,2

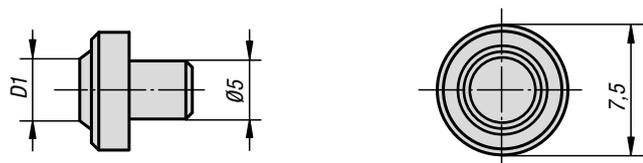
## Шип для зажимающих губок



с лыской



Засверленный конец



**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
закалённый.

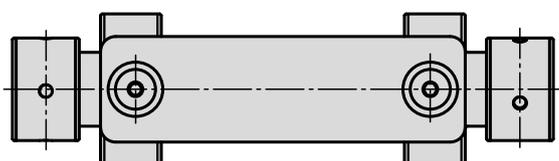
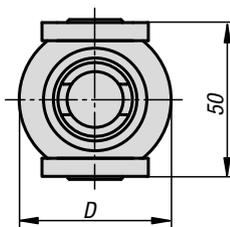
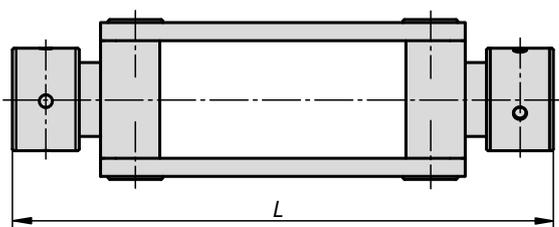
**Образец заказа:**  
K0946.05600

**Примечание:**  
Подходит для стандартного зажимного кулачка и круглой анкерной колодки.  
Монтаж производится путем прессования.

### KIPR Шип для зажимающих губок

Номер заказа	Исполнение 1	D1	Применение
K0946.05000	срезанный	7,5	Материал с прочностью на растяжение свыше 1000 Н/мм <sup>2</sup>
K0946.05400	засверленный конец	4	Материал с прочностью на растяжение примерно до 1000 Н/мм <sup>2</sup>
K0946.05600	засверленный конец	6	Материал с прочностью на растяжение примерно до 1000 Н/мм <sup>2</sup>

## Муфта для крестового зажима



**Материал:**

Углеродистая сталь.

**Исполнение:**

вороненная.

**Образец заказа:**

K0992.178

**Примечание:**

С помощью муфты для крестового зажима можно соединить два 5-осевых зажима компакт/KIPPFlexX. Таким образом можно зафиксировать заготовку с четырех сторон.

Чтобы выровнять муфту для крестового зажима точно по центру относительно поперечного шпинделя, необходимо установить на обоих концах по установочному винту и шпindelной гайке.

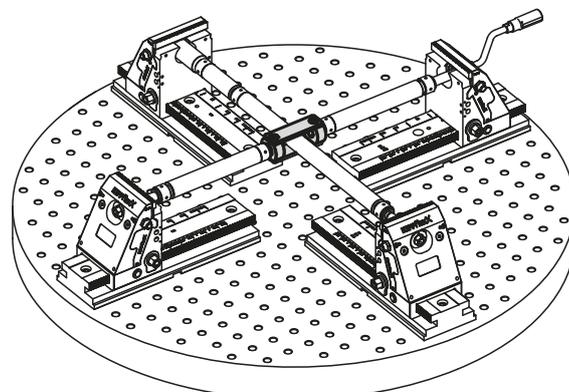
Данные изделия заказываются дополнительно как принадлежности по следующим номерам:

Установочный винт K1555.999.008

Шпindelная гайка K0940.999.003

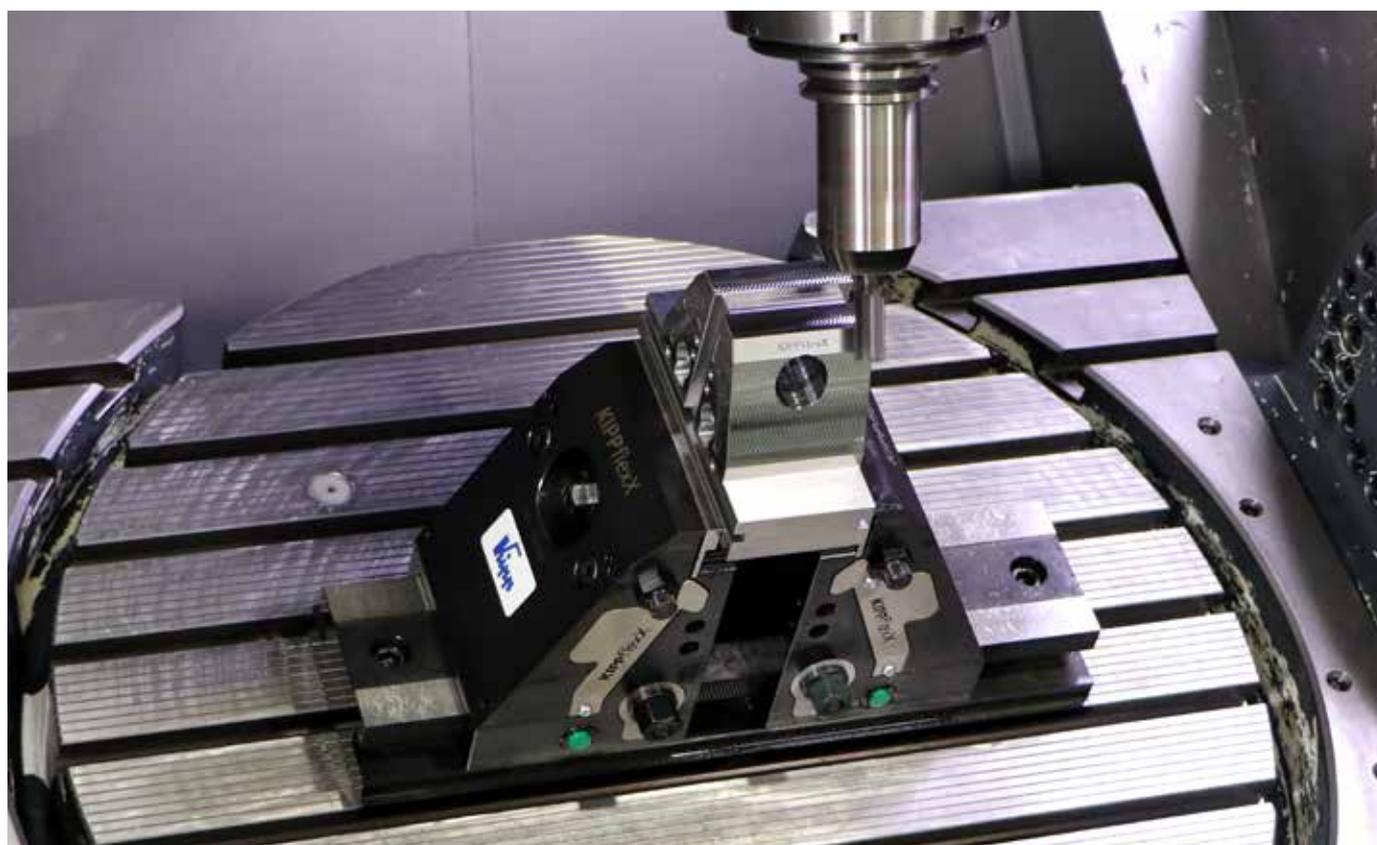
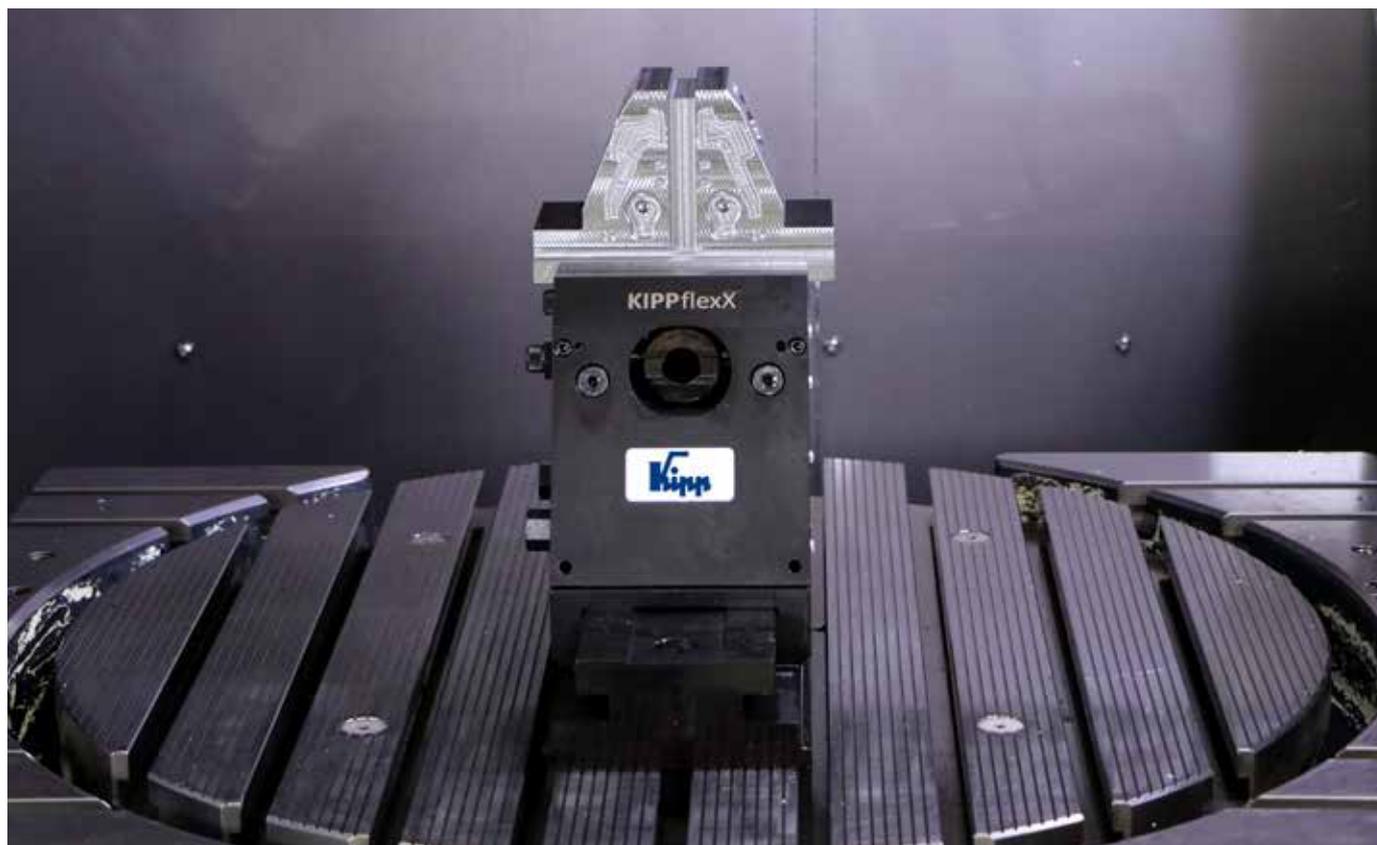
**Внимание:**

Максимальная глубина зажима при крестовом зажиме составляет 12 мм из-за конструкции муфты.



### KIPR Муфта для крестового зажима

Номер заказа	D	L
K0992.178	50	178

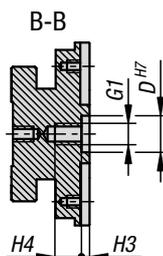
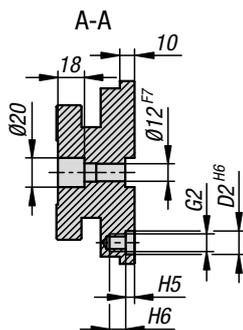
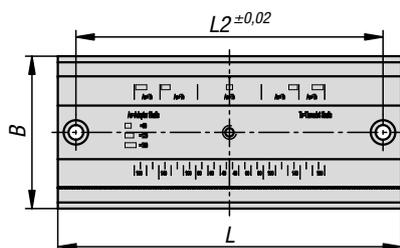
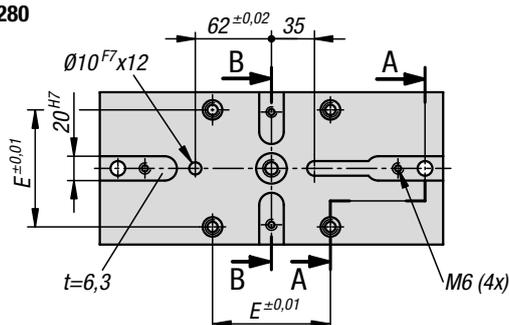


## Базовые плиты

Тиски для 5-осевой обработки KIPPFlexX



L = 280



Базовые плиты оснащены различными возможностями для закрепления. Выставление производится непосредственно на столе станка по пазам с нижней стороны посредством пазовых сухарей. Возможно также закрепление в координатно-фиксирующих отверстиях 12F7 с сеткой КФ0 50 мм. Боковой уступ может использоваться для прихватов или отдельной зажимной оснастки. Базовая плита подходит также для всех стандартных систем зажима в нулевой точке с межцентровым расстоянием 52/96/200 мм.

Дополнительная возможность для базирования — интегрированное центральное отверстие. При этом для выставления по центру на столе станка используется специальный центральный болт.

**Материал:**

Сталь цементируемая.

**Исполнение:**

закалённые и воронёные.

Функциональные поверхности шлифованные.

**Образец заказа:**

K1556.125400

**Примечание:**

Дополнительную информацию о продукции можно найти в руководстве по эксплуатации.

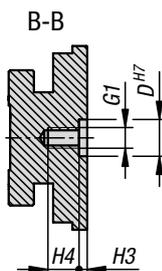
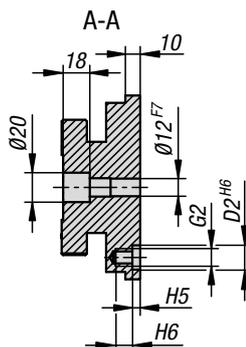
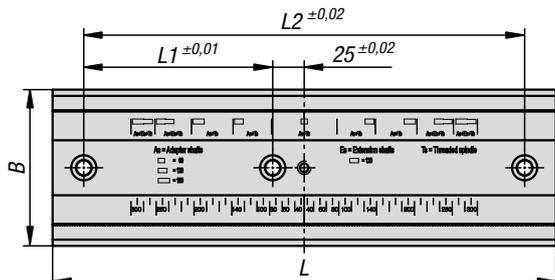
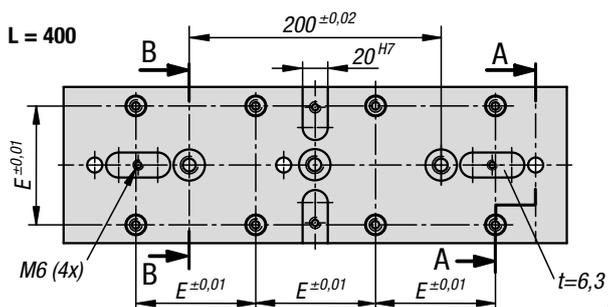
**По запросу:**

Другие размеры.

**Применение:**

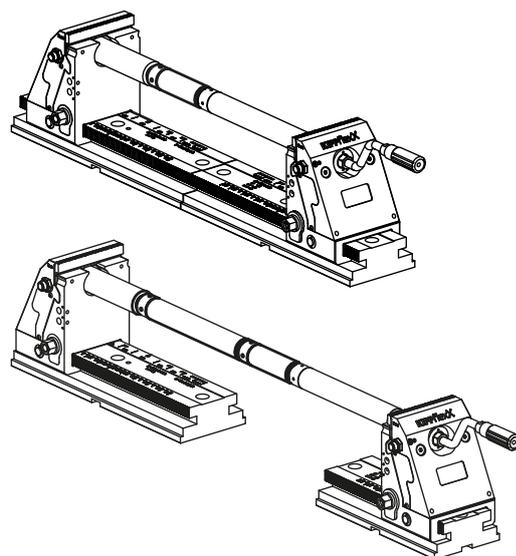
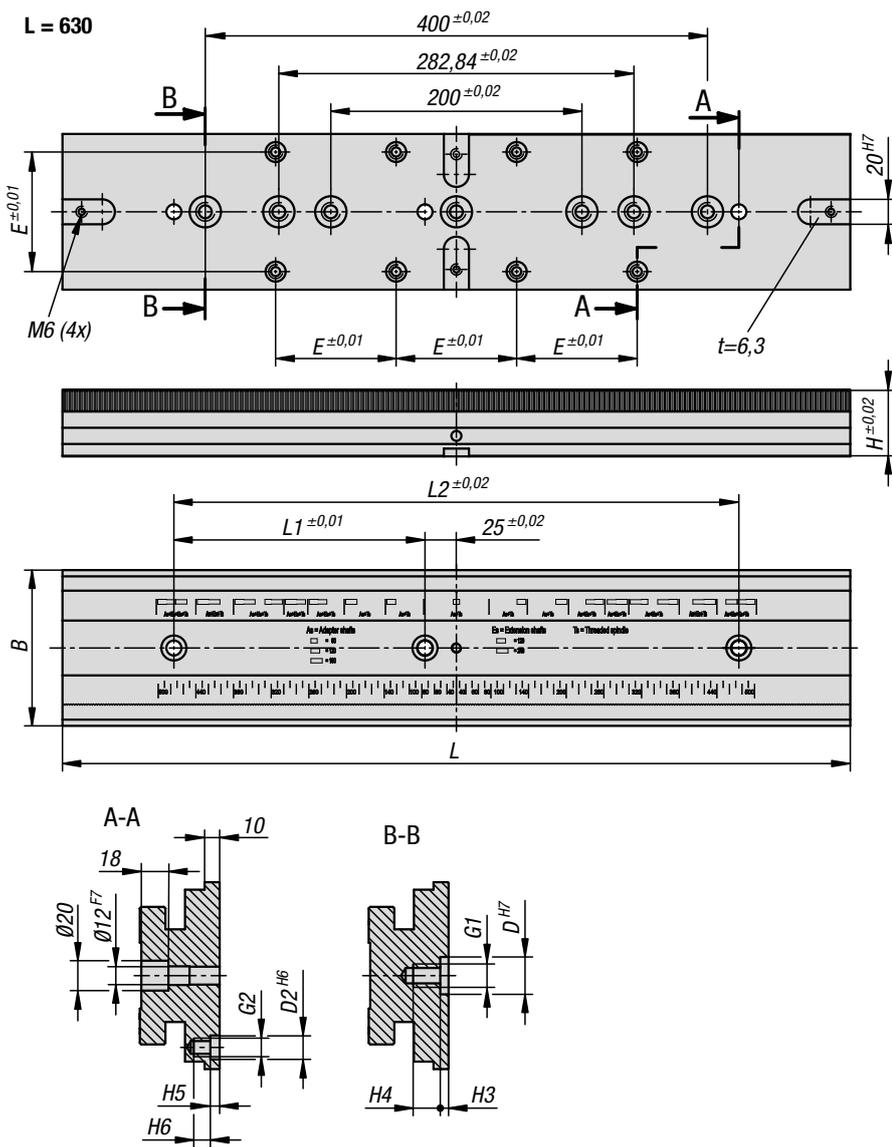
Подходят для столов с T-образными пазами, базовые элементы с растровыми отверстиями и системы зажима «Нулевая точка».

L = 400



## Базовые плиты

Тиски для 5-осевой обработки KIPPflexX

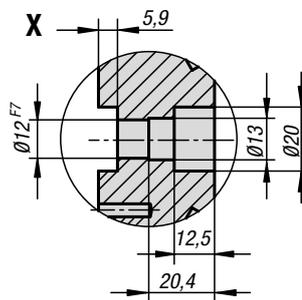
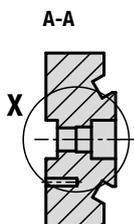
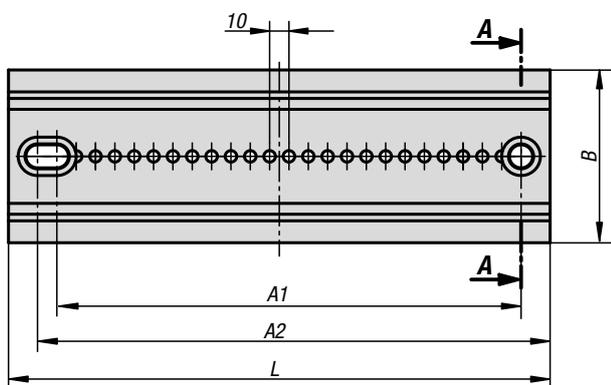
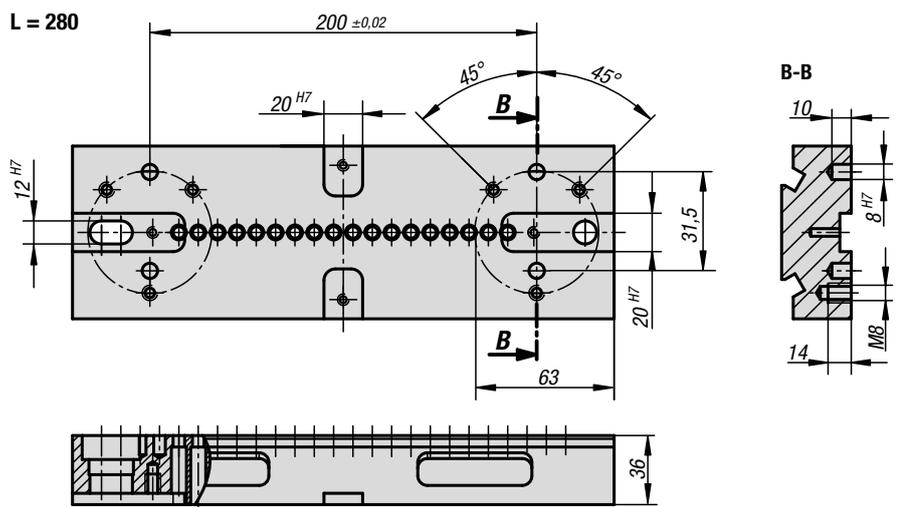


**KIPP Базовые плиты, тиски для 5-осевой обработки KIPPflexX**

Номер заказа	B	H	L	L1	L2	H3	H4	H5	H6	D	D2	E	G1	G2
K1556.090280	90	53	280	-	250	5,5	18	6	11	25H7	12H6	52	M12	M8
K1556.090400	90	53	400	150	350	5,5	18	6	11	25H7	12H6	52	M12	M8
K1556.125280	125	53	280	-	250	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10
K1556.125400	125	53	400	150	350	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10
K1556.125630	125	53	630	200	450	5,5	18	6	11	25H7	16H6	96	M12	M10

# Плиты основания

5-осевой зажим compact



**Материал:**

Сталь цементируемая.

**Исполнение:**

вороненый.  
Рабочая поверхность шлифованная.

**Образец заказа:**

K0994.090280

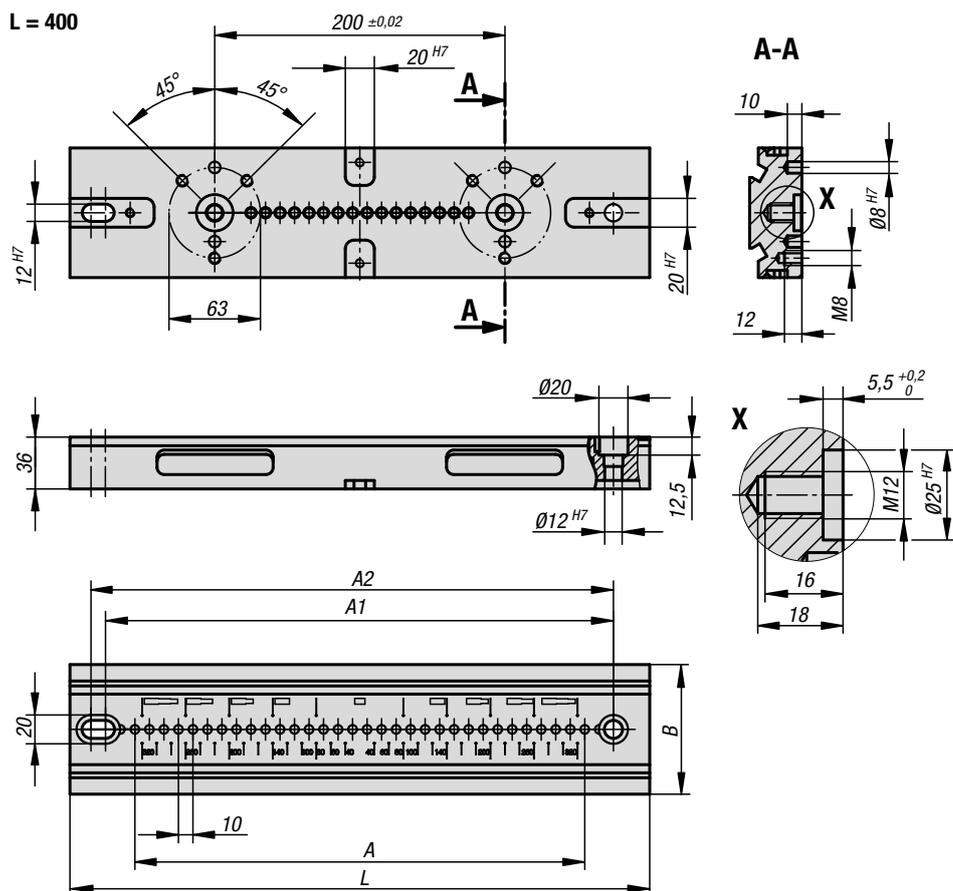
**Примечание:**

Опорные панели с точными пазами оснащены с нижней стороны калиброванными пазами для более легкой центровки пластины на столе станка.

Возможно крепление через растровые отверстия 12F7 с растровым расстоянием 40 мм и 50 мм. Предусмотрены боковые выемки для отдельных зажимных приспособлений.

## Плиты основания

5-осевой зажим compact

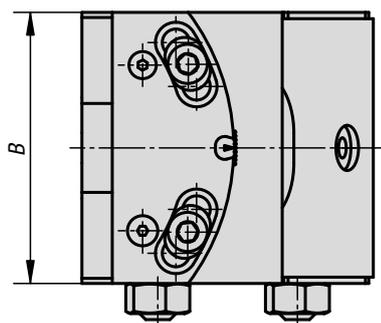
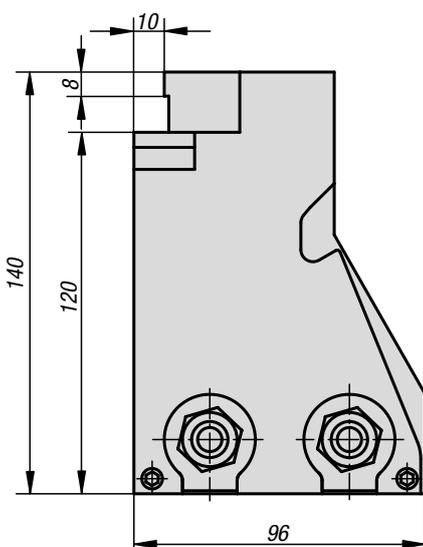


### KIPR Плиты основания, 5-осевой зажим compact

Номер заказа	A	A1	A2	B	L	Подходящий призонный болт	вес кг
K0994.090280	20x10	240	250	90	280	K0815.12055	6,14
K0994.090400	31x10	350	360	90	400	K0815.12055	8,58
K0994.125280	20x10	240	250	125	280	K0815.12055	8,86
K0994.125400	31x10	350	360	125	400	K0815.12055	12,24

## Маятниковые кулачки

5-осевой зажим компакт

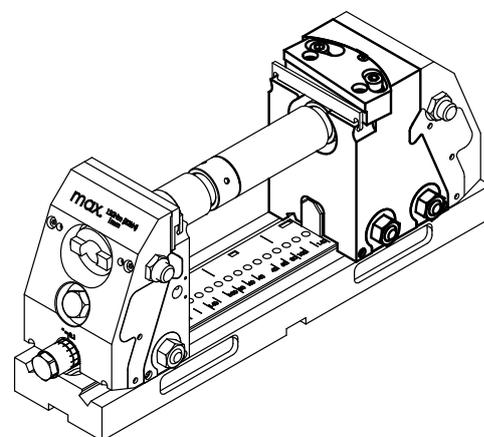


**Материал:**  
 Основа из цементируемой стали.  
 Зажимные кулачки из инструментальной стали.

**Исполнение:**  
 Основа, вороненая.  
 Зажимные кулачки, закаленные, Без покрытия.

**Образец заказа:**  
 K0988.09015010

**Примечание:**  
 Для зажима скошенных заготовок используются маятниковые кулачки.  
 Зажимные кулачки маятниковых кулачков могут поворачиваться на  $\pm 4^\circ$ .  
 Маятниковые кулачки могут также использоваться в качестве неподвижных кулачков.  
 Стабильное исполнение с 2 крепежными болтами.



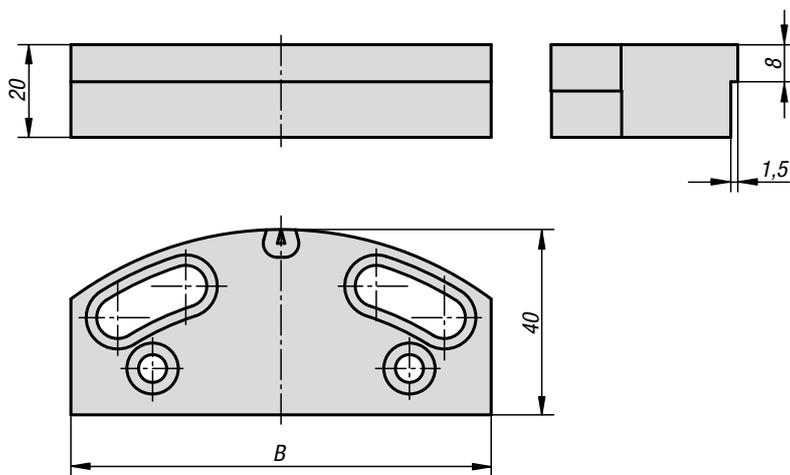
### KIPR Маятниковые кулачки, 5-осевой зажим компакт

Номер заказа	B	вес кг
K0988.09015010	90	6
K0988.12515010	125	8,77

## Зажимные кулачки, гладкие для маятниковый кулачок



5-осевой зажим compact



**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
закаленная, Без покрытия.

**Образец заказа:**  
K1001.0900

**Примечание:**  
Для зажима подготовленных и отшлифованных заготовок.

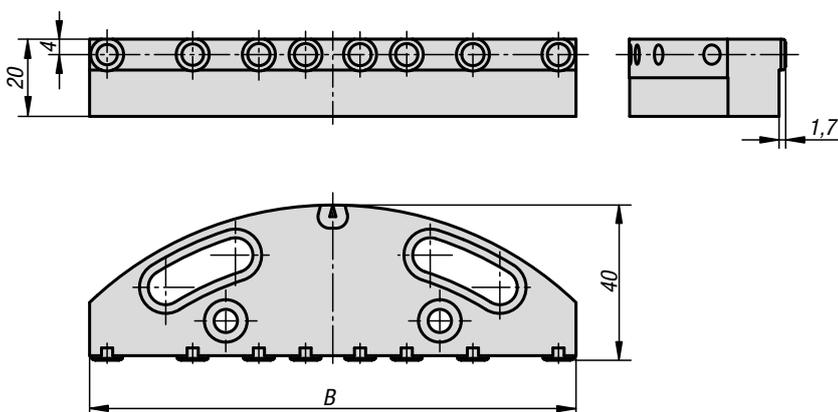
Поставка осуществляется поштучно.

### KIPR Зажимные кулачки, гладкие для маятниковый кулачок, 5-осевой зажим compact

Номер заказа	B
K1001.1250	125
K1001.0900	90

## Зажимные кулачки со штырьками для маятниковый кулачок

5-осевой зажим compact



**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
Зажимные кулачки закаленные, Без покрытия.  
Штырьки закаленные и вороненные.

**Образец заказа:**  
K1001.0901

**Примечание:**  
Предназначены для закрепления заготовок без предварительной обработки зажимаемой поверхности: поверхность в состоянии поставки, грубая черновая обработка, литье, штамповка и т.д.

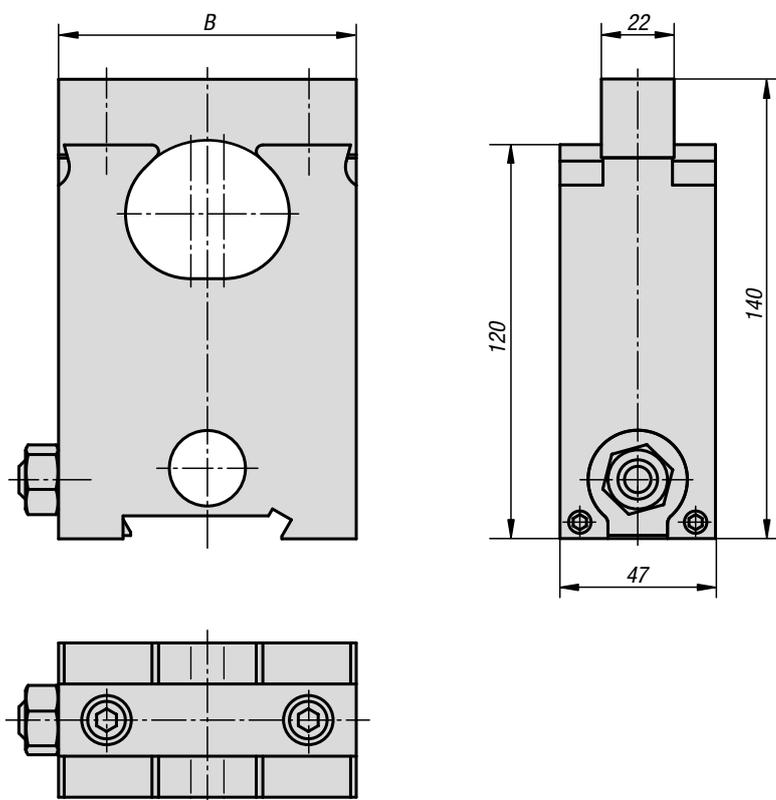
Поставка осуществляется поштучно.

### KIPR Зажимные кулачки со штырьками для маятниковый кулачок, 5-осевой зажим compact

Номер заказа	B	Количество шипов
K1001.1251	125	8
K1001.0901	90	6

## Средние кулачки

5-осевой зажим compact



**Материал:**

Основа из цементируемой стали.  
Зажимные кулачки из инструментальной стали.

**Исполнение:**

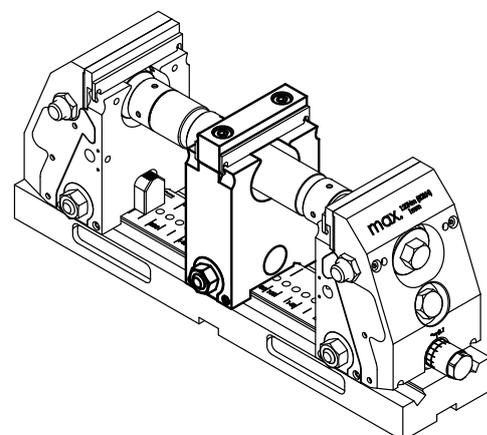
Основа, вороненая.  
Зажимные кулачки, закаленные, Без покрытия.

**Образец заказа:**

K0987.0901500

**Примечание:**

Для одновременного зажима 2 заготовок используются средние кулачки.  
Средние кулачки можно сдвигать в соответствии с размерами заготовок. Можно зажимать 2 разные по размерам заготовки.



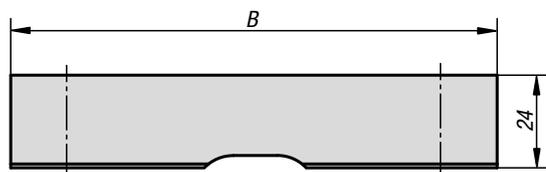
**KIPP Средние кулачки, 5-осевой зажим compact**

Номер заказа	B	вес кг
K0987.0901500	90	3,38
K0987.1251500	125	5,1

## Зажимные кулачки гладкие, для средних кулачков



5-осевой зажим compact



**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
закаленная, Без покрытия.

**Образец заказа:**  
K1002.0900

**Примечание:**  
Для зажима подготовленных и отшлифованных заготовок.

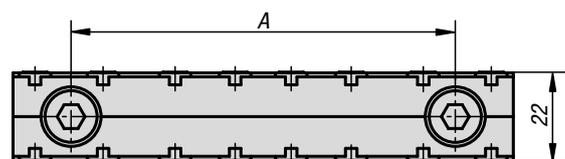
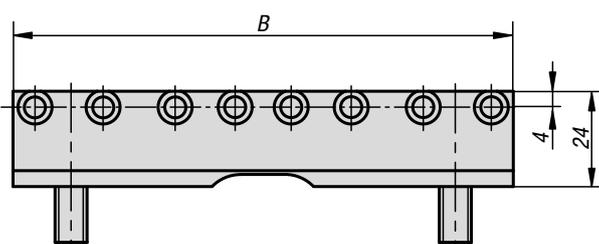
Поставка осуществляется поштучно.

### KIPR Зажимные кулачки гладкие, для средних кулачков, 5-осевой зажим compact

Номер заказа	A	B
K1002.0900	61	90
K1002.1250	96	125

## Зажимные кулачки со штырьками для средних кулачков

5-осевой зажим compact



**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
Зажимные кулачки закаленные, Без покрытия. Штырьки закаленные и вороненые.

**Образец заказа:**  
K1002.0901

**Примечание:**  
Предназначены для закрепления заготовок без предварительной обработки зажимаемой поверхности: поверхность в состоянии поставки, грубая черновая обработка, литье, штамповка и т.д.

Поставка осуществляется поштучно.

### KIPR Зажимные кулачки со штырьками для средних кулачков, 5-осевой зажим compact

Номер заказа	A	B	Количество штипов
K1002.0901	61	90	6
K1002.1251	96	125	8

# Динамометрический ключ к тискам

для 5-осевой обработки



**Материал:**

Сталь.

**Исполнение:**

Поверхность: с твердым хромированным покрытием

**Образец заказа:**

K1489.01

**Примечание:**

Динамометрические ключи 40-200, набор: точность +/- 3 % от значения шкалы (в направлении использования) (5107-3 СТ +/- 4 % точность срабатывания пускового механизма) надежность: - тактильная (краткий путь срабатывания) - акустическая (шарнирный элемент)

пригоден для жестких условий эксплуатации в мастерской. Широкий спектр применения для контролируемого затягивания винта. Применение в промышленности и в быту.

Оптимизированное уплотнительное кольцо для защиты от чужеродных частиц.

Ремкомплект для трещотки, ориентирован на самостоятельный монтаж, позволяет пользоваться комплектом в течение десятилетий.

Рукоятка с защитой от соскальзывания для более легкой передачи усилия благодаря увеличенной зоне рукоятки. Вспомогательное приспособление для регулировки (благодаря точкам фиксации для оптимизированного направления пользователя) гарантирует безопасную и быструю регулировку нужного значения крутящего момента вращением рукоятки. Надежная фиксация регулируемых значений благодаря фиксирующей функции на поворотном круге. Символы замка сигнализируют о соответствующем состоянии фиксации.

Возможность крепления для тросика через отверстия на фиксирующем поворотном круге.

Хорошо читаемая контрастная шкала.

Долговечные надписи на втулке шкалы, выполненные лазером. Встроенный рычаг переключения.

Проверено согласно DIN EN ISO 6789-2:2017.

Со свидетельством о калибровке и серийным номером.

Поставка в прочной упаковке.

Квадратная головка согласно DIN 3120, ISO 1174-1, DIN EN ISO 6789-2:2017.

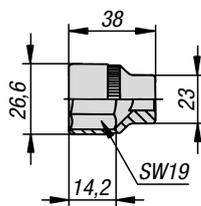
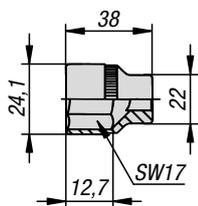
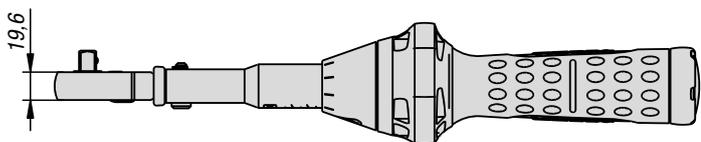
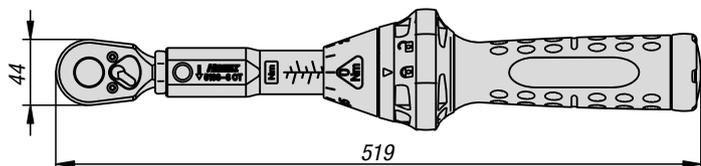
Вставка торцового ключа (6-гр.):

с накаткой

наружная поверхность хромированная полированная DIN 3124, ISO 2725-1

**Рекомендация:**

Ежегодные интервалы проверки динамометрических ключей, причем верхний предел составляет 5 000 нагрузочных циклов.



**Объем поставки:**

Набор состоит из:

Динамометрический ключ

Вставка торцового ключа SW17

Вставка торцового ключа SW19

**Принцип действия:**

Принцип работы рукояток для динамометрических ключей

Разблокировка.

Подать рукоятку вперед прибл. на 8 мм и повернуть в нужном направлении.

Довернуть рукоятку до нужного крутящего момента.

Слегка повернуть рукоятку в обратном направлении.

Блокировка.

**Подходящий для:**

3-осевой зажим

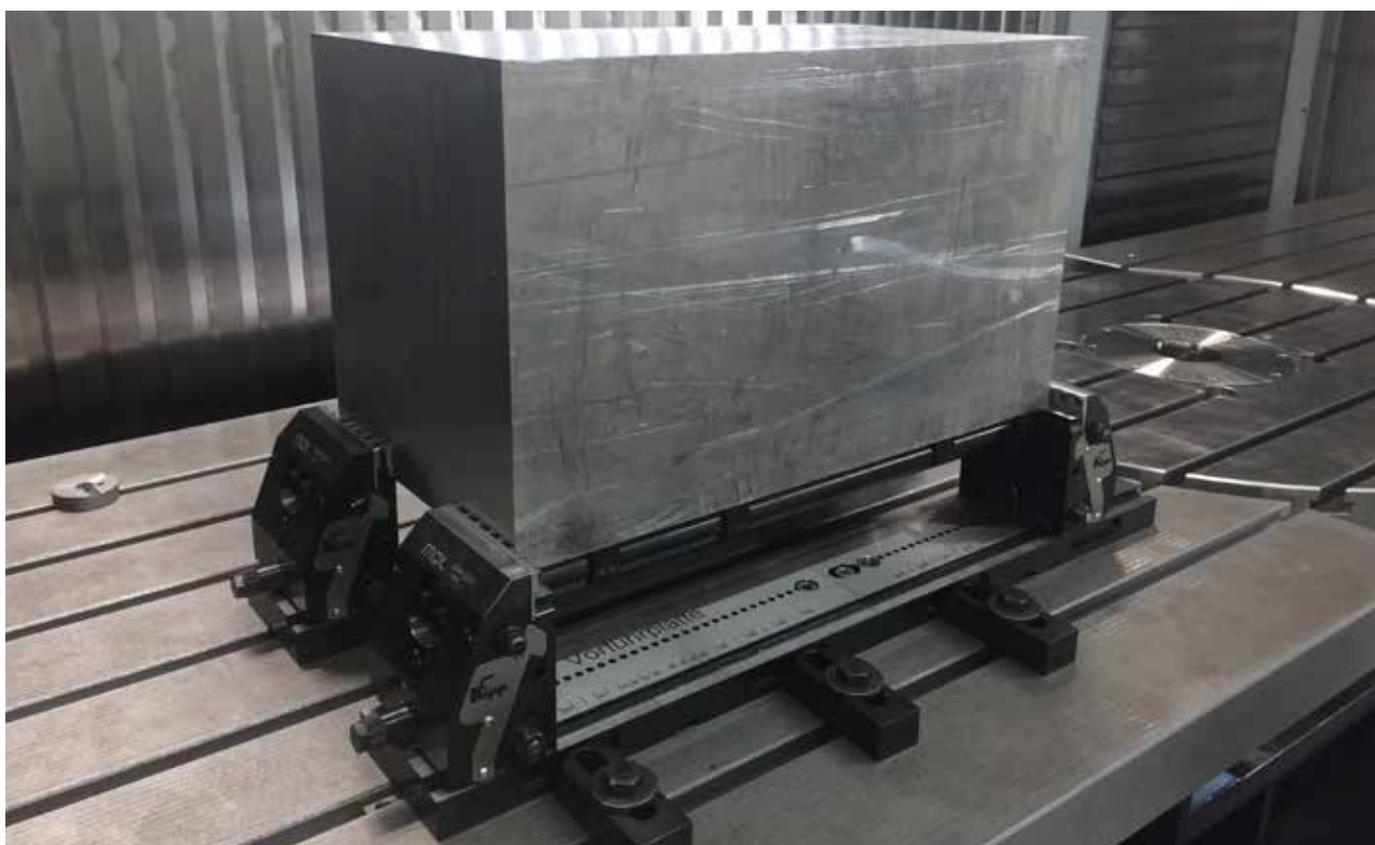
5-осевой зажим

5-осевой зажим соотрпаст

Тиски для 5-осевой обработки KIPPflexX

**KIPP Динамометрический ключ к тискам для 5-осевой обработки**

Номер заказа	Обозначение	Исполнение 1	Тип изделия	Крутящий момент Nm
K1489.01	Динамометрический Ключ	комплект	вращающейся ручкой	40 - 200





**3-осевой зажим**  
**5-осевой зажим**



## Концепция будущего в области 5-сторонней обработки

5-осевые зажимы дополняют современные многоцелевые фрезерные станки и делают эту систему непобедимой.

Многие изделия становятся все сложнее и изготавливаются в более короткие сроки с более высокой точностью. Для выполнения этих критериев заготовки все чаще обрабатываются комплексно. Современные технологии изготовления металлорежущих станков были усовершенствованы по этой причине в области 5-осевой обработки. Благодаря комплексной обработке заготовок на 5-осевых многоцелевых фрезерных станках высокая точность станка переносится полностью на заготовку.

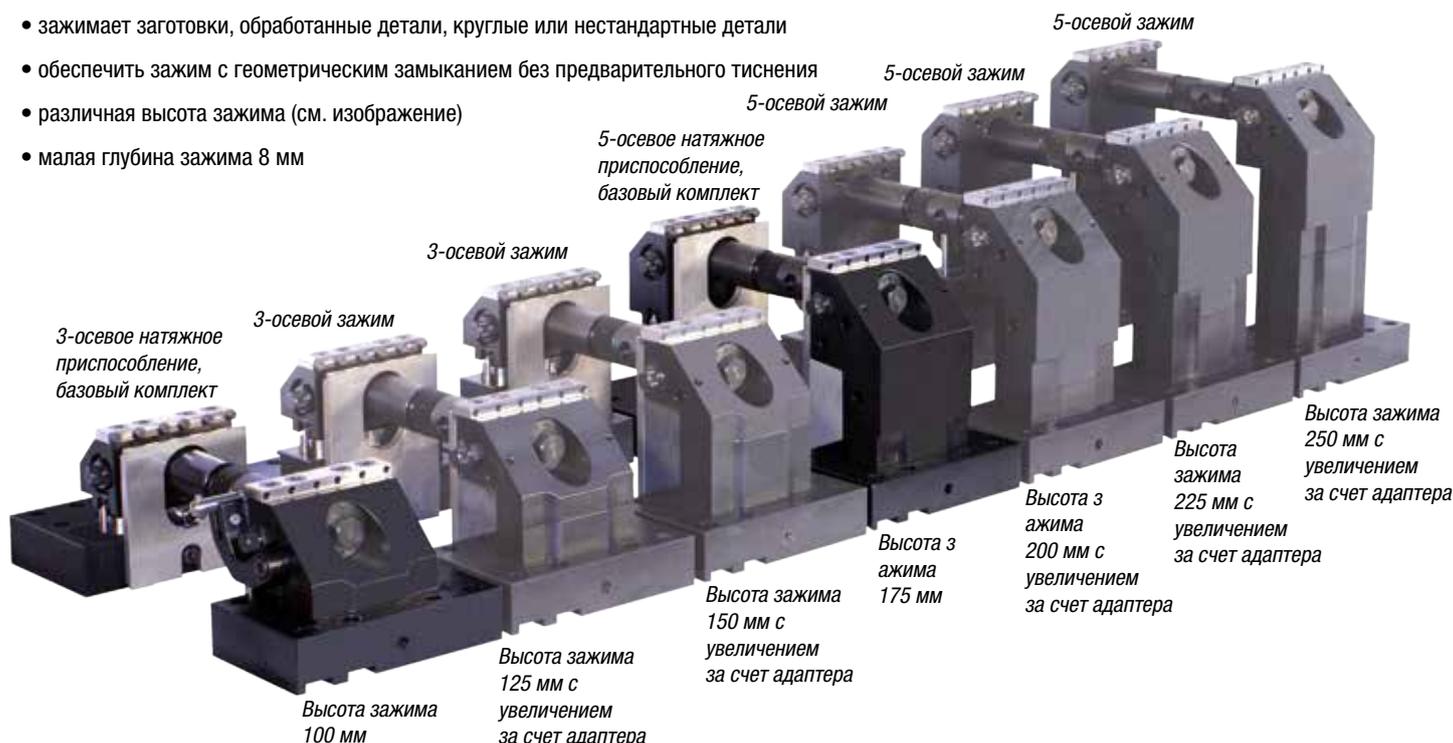
С учетом различных возможностей компоновки заготовок при 5-осевой обработке мощная система зажима является предпосылкой для эффективного использования этих станков. Кроме того, оптимальная система зажима гарантирует, что при сложном перемещении станка беспрепятственно можно получить высокоточную заготовку.

5-осевые зажимы позволяют выполнить обработку выступающей кромки без вибрации с макс. усилиями на резку и подачу. Эти зажимы позволяют использование очень коротких инструментов для обеспечения необходимого допуска и качества поверхностей.



## 5-осевой зажим для легкой 5-осевой обработки с креплением

- подходит для установки на перфорированных платах с координатной сеткой, платах с Т-образным пазом и на устройствах данного изготовителя
- зажимное усилие до 42 кН благодаря наличию ходового валика непосредственно под деталью
- ширина зажима 22 - 236 мм, за счет удлинительных валов ее можно увеличивать произвольно
- зажимает заготовки, обработанные детали, круглые или нестандартные детали
- обеспечить зажим с геометрическим замыканием без предварительного тиснения
- различная высота зажима (см. изображение)
- малая глубина зажима 8 мм



## Технические особенности - процесс зажима



Перед зажимом

Процесс зажима выполняется при проникновении закаленных и сменных зажимных контактов в заготовку. Таким образом, обеспечивается зажим с геометрическим замыканием без маркировки. Опционально предлагаются плоские зажимные контакты для зажима заготовок с чувствительной поверхностью. Другие универсальные случаи применения: например, для зажима круглых деталей используются зажимные кулачки (находятся в составе комплектующих) и круглые зажимные элементы, которые применяются для решения специальных задач по зажиму.



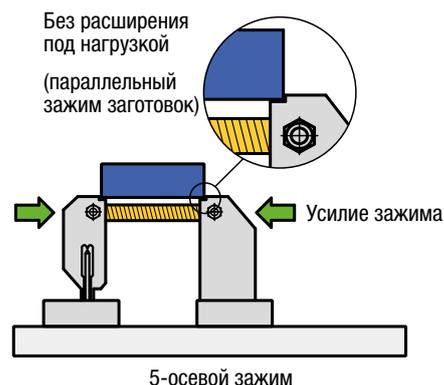
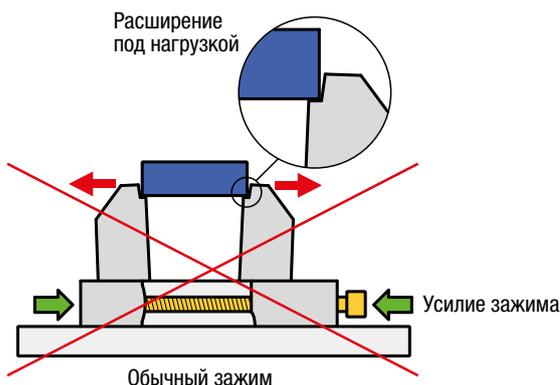
После зажима

5-осевые зажимы представляют универсальный зажимной элемент, который используется для заготовок с зажимной шириной от 22 до 236 мм. Благодаря использованию удлиненных валов зажимная ширина может быть использована.

## Высокое усилие зажима до 42 кН, которое не теряет силу из-за сгибания

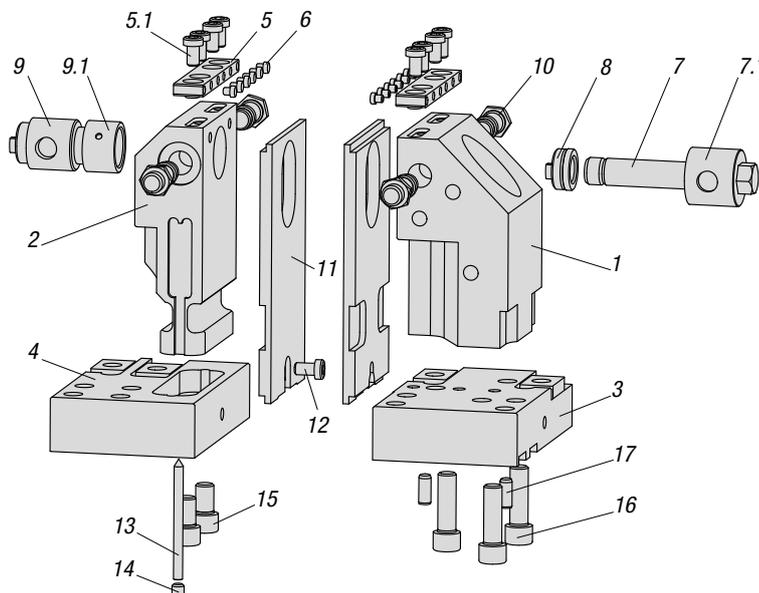
Усилие зажима формируется в том месте, где оно потребуется. Это выполняется при установке ходового вала непосредственно под подставку для заготовки.

- Отсутствует расширение зажимных кулачков под нагрузкой.
- Не происходит заклинивания стола станка.
- Позволяет развить максимальное усилие при резке благодаря экстремальной жесткости



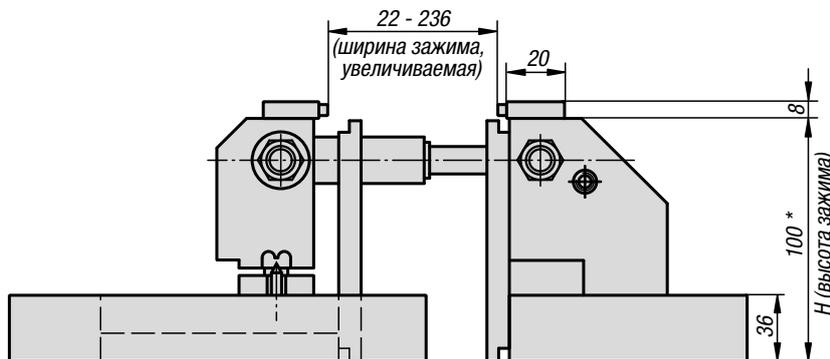
## 5-осевой зажим - устройство системы

Поз.	Обозначение	Изделие
1	Колодка неподвижная	1
2	Колодка подвижная	1
3	Опорная плита для неподвижной колодки	1
4	Опорная плита для подвижной колодки	1
5	Колодка зажимная стандартная с винтом с цилиндрической головкой (5.1)	2
6	Зажимной штифт	12
7	Резьбовой шпindel (7) с кожухом возвратной пружины (7.1)	1
8	Шпindelная гайка	1
9	Удлинение вала (9) с накидной гайкой (9.1)	1
10	Крепежный болт	4
11	Опорная планка	2
12	Винт с цилиндрической головкой DIN 6912 M8x12	2
13	Указатель	1
14	Установочный винт DIN 913 M8x8	1
15	Винт с цилиндрической головкой DIN 912 M12x20	2
16	Винт с цилиндрической головкой DIN 912 M12x40	3
17	Цилиндрический шрифт DIN 7979 8x20	2



# 3-осевое натяжное устройство

для плит с растровой сеткой



**Материал:**

Опорные пластины и кулачки, цементируемая сталь.  
 Накладные планки, сталь.  
 Зажимные кулачки, специальная сталь.  
 Вывод, инструментальная сталь.

**Исполнение:**

Опорные пластины и кулачки из черной стали.  
 Накладные планки из закаленной стали, светлые.  
 Зажимные кулачки, светлые.  
 Вывод из закаленной стали, светлый.

**Образец заказа:**

K0754.00200808

**Примечание:**

3-осевой зажим для монтажа на пластине с растром. Система зажимов позволяет производить 3-стороннюю обработку без повреждения кромки при глубине зажима не более 8 мм. Благодаря этой системе зажима возможно производить обработку при ширине 22–236 мм и расширять диапазон за счет удлинительных валов K0947, поставляемых в качестве опции.

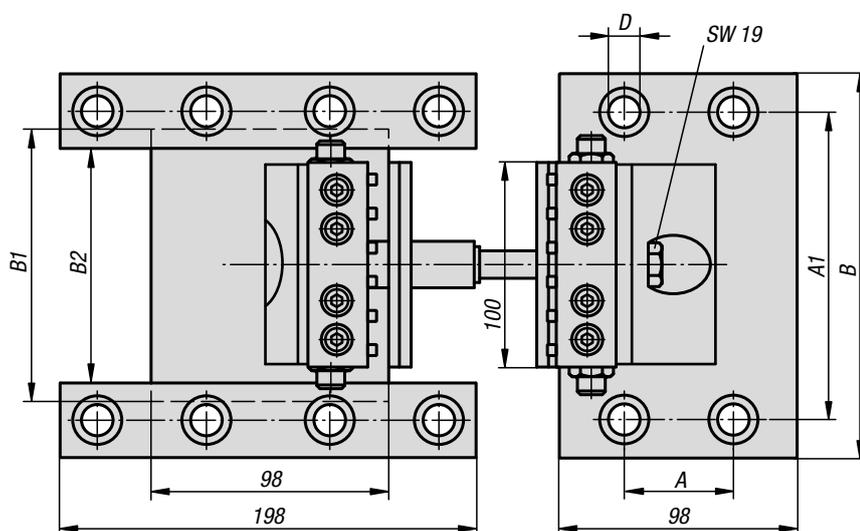
За счет ходового вала, встроенного непосредственно под опорным ножом, на деталь распространяется зажимное усилие до 22 кН, которое, несмотря на поворот, не пропадает. Применение вывода с дисковым лезвием 4 мм позволяет обеспечить зажим с геометрическим замыканием без предварительного тиснения. Для крепежа зажима на перфорированных пластинах с растром рекомендуется использовать пригнанные болты K0815.

В набор зажимов включено по 1 удлинительному валу длиной L = 60 мм и L = 120 мм.

\* Высота зажима может быть увеличена за счет применения переходников K0941 и накладных планок K0942.

**Принадлежности:**

Комплект ограничителей K0948  
 Пригнанные болты K0815



Зажимное усилие 3-осевого зажима

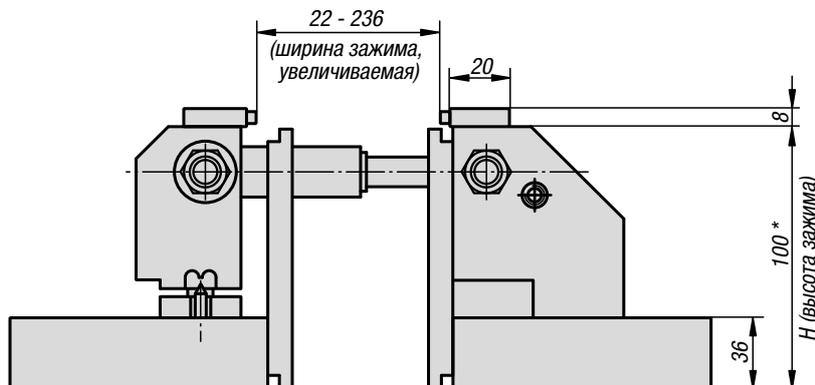


## KIPP 3-осевое натяжное устройство для плит с растровой сеткой

Номер заказа	Растровое расстояние	A	A1	B	B1	B2	D	H	Зажимное усилие макс., кН	вес кг
K0939.4012100	40x40 (M12)	40	160	190	148	124	12	100 *	22	18,88
K0939.5012100	50x50 (M12)	50	150	190	138	114	12	100 *	22	19,445
K0939.5016100	50x50 (M16)	50	150	190	134	110	16	100 *	22	18,74

## 3-осевое натяжное устройство

для Т-пазов



### Материал:

Опорные пластины и кулачки, цементируемая сталь.  
Накладные планки, сталь.  
Зажимные кулачки, специальная сталь.  
Вывод, инструментальная сталь.

### Исполнение:

Опорные пластины и кулачки из черной стали.  
Накладные планки из закаленной стали, светлые.  
Зажимные кулачки, светлые.  
Вывод из закаленной стали, светлый.

### Образец заказа:

K0940.063100

### Примечание:

3-осевой зажим для монтажа на столах станков с Т-образными пазами. Система зажимов позволяет производить 3-стороннюю обработку без повреждения кромки при глубине зажима не более 8 мм. Благодаря этой системе зажима возможно производить обработку при ширине 22–236 мм и расширять диапазон за счет удлинительных валов K0947, поставляемых в качестве опции. За счет ходового вала, встроенного непосредственно под опорным ножом, на деталь распространяется зажимное усилие до 22 кН, которое, несмотря на поворот, не пропадает. Применение вывода с дисковым лезвием 4 мм позволяет обеспечить зажим с геометрическим замыканием без предварительного тиснения.

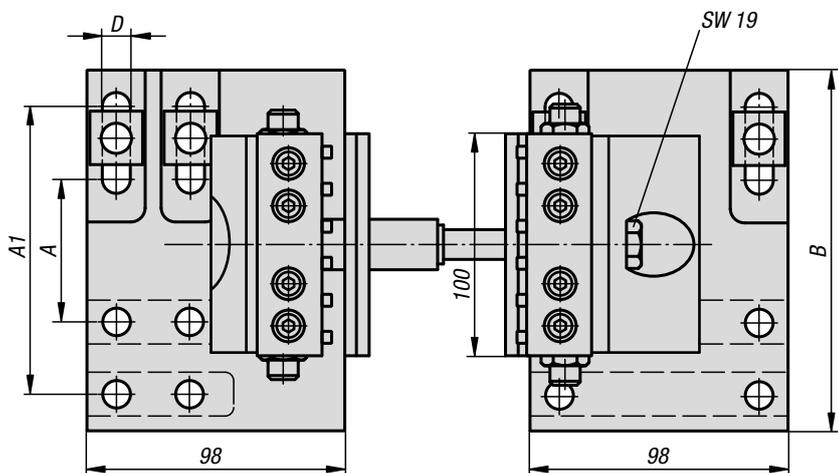
Для крепежа зажима на столах станков рекомендуется использовать комплект фиксаторов K0951.

В набор зажимов включено по 1 удлинительному валу длиной L = 60 мм и L = 120 мм.

\* Высота зажима может быть увеличена за счет применения переходников K0941 и накладных планок K0942.

### Принадлежности:

Комплект ограничителей K0948  
Комплект фиксаторов K0951



Зажимное усилие 3-осевого зажима

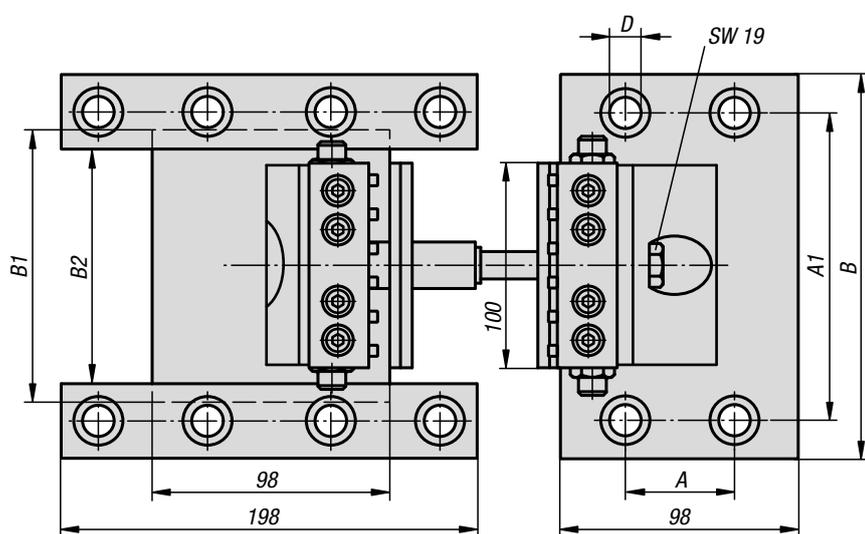
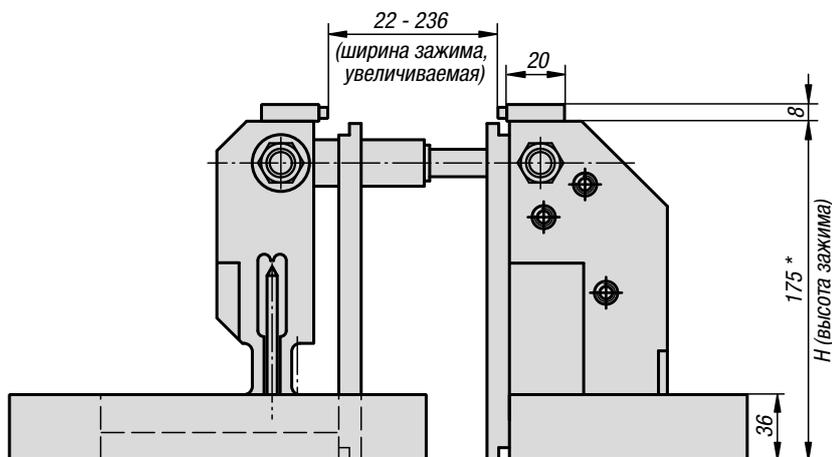


### KIPP 3-осевое натяжное устройство для Т-пазов

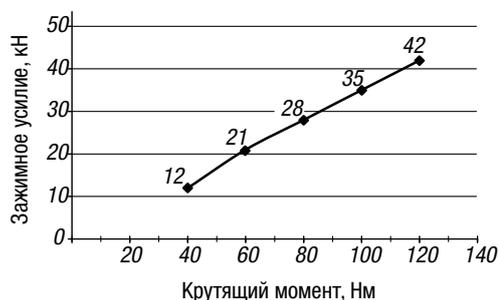
Номер заказа	Подходящий к	A	A1	B	D	H	Зажимное усилие макс., кН	вес кг
K0940.063100	Расстояние между пазами 63 - 126	63	126	158	12,5	100 *	22	14,8

# 5-осевое натяжное устройство

для плит с растровой сеткой



Зажимное усилие 5-осевого зажима



## Материал:

Опорные пластины и кулачки, цементируемая сталь.  
Накладные планки, сталь.  
Зажимные кулачки, специальная сталь.  
Вывод, инструментальная сталь.

## Исполнение:

Опорные пластины и кулачки из черной стали.  
Накладные планки из закаленной стали, светлые.  
Зажимные кулачки, светлые.  
Вывод из закаленной стали, светлый.

## Образец заказа:

K0939.4012175

## Примечание:

5-осевой зажим для монтажа на пластине с растром. Система зажимов позволяет производить 5-стороннюю обработку без повреждения кромки при глубине зажима не более 8 мм. Благодаря этой системе зажима возможно производить обработку при ширине 22–236 мм и расширять диапазон за счет удлинительных валов K0947, поставляемых в качестве опции.

За счет ходового вала, встроенного непосредственно под опорным ножом, на деталь распространяется зажимное усилие до 42 кН, которое, несмотря на поворот, не пропадает. Применение вывода с дисковым лезвием 4 мм позволяет обеспечить зажим с геометрическим замыканием без предварительного тиснения.

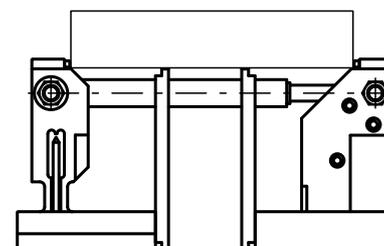
Для крепежа зажима на перфорированных пластинах с растром рекомендуется использовать пригнанные болты K0815.

В набор зажимов включено по 1 удлинительному валу длиной L = 60 мм и L = 120 мм.

\* Высота зажима может быть увеличена за счет применения переходников K0941 и накладных планок K0942.

## Принадлежности:

Комплект ограничителей K0948  
Пригнанные болты K0815

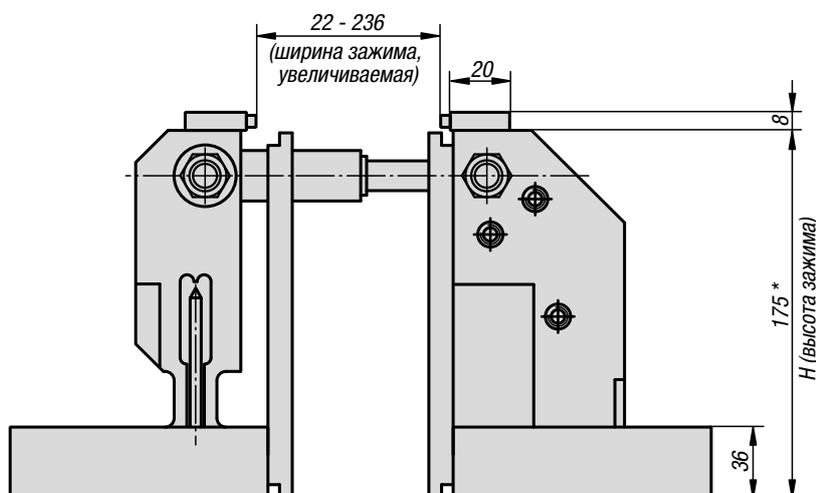


## KIPP 5-осевое натяжное устройство для плит с растровой сеткой

Номер заказа	Растровое расстояние	A	A1	B	B1	B2	D	H	Зажимное усилие макс., кН	вес кг
K0939.4012175	40x40 (M12)	40	160	190	148	124	12	175*	42	25,095
K0939.5012175	50x50 (M12)	50	150	190	138	114	12	175*	42	25,232
K0939.5016175	50x50 (M16)	50	150	190	134	110	16	175*	42	25

## 5-осевое натяжное устройство

для Т-пазов



### Материал:

Опорные пластины и кулачки, цементируемая сталь.  
Накладные планки, сталь.  
Зажимные кулачки, специальная сталь.  
Вывод, инструментальная сталь.

### Исполнение:

Опорные пластины и кулачки из черной стали.  
Накладные планки из закаленной стали, светлые.  
Зажимные кулачки, светлые.  
Вывод из закаленной стали, светлый.

### Образец заказа:

K0940.063175

### Примечание:

5-осевой зажим для монтажа на столах станков с Т-образными пазами. Система зажимов позволяет производить 5-стороннюю обработку без повреждения кромки при глубине зажима не более 8 мм. Благодаря этой системе зажима возможно производить обработку при ширине 22–236 мм и расширять диапазон за счет удлинительных валов K0947, поставляемых в качестве опции. За счет ходового вала, встроенного непосредственно под опорным ножом, на деталь распространяется зажимное усилие до 42 кН, которое, несмотря на поворот, не пропадает. Применение вывода с дисковым лезвием 4 мм позволяет обеспечить зажим с геометрическим замыканием без предварительного тиснения.

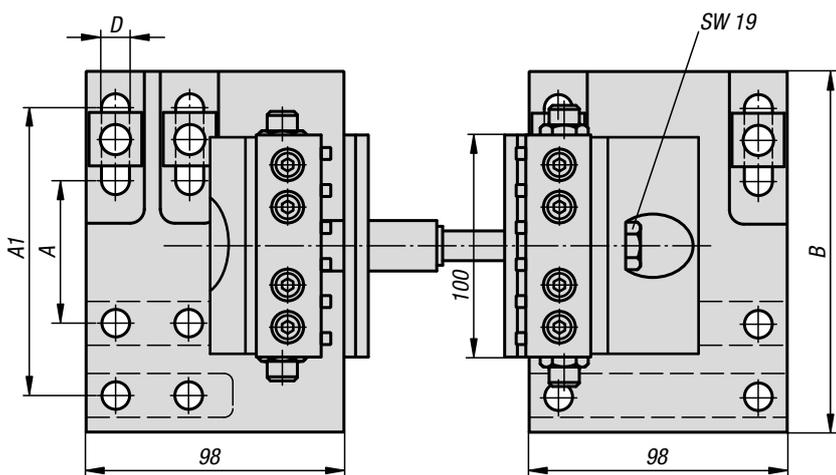
Для крепежа зажима на столах станков рекомендуется использовать комплект фиксаторов K0951.

В набор зажимов включено по 1 удлинительному валу длиной L = 60 мм и L = 120 мм.

\* Высота зажима может быть увеличена за счет применения переходников K0941 и накладных планок K0942.

### Принадлежности:

Комплект ограничителей K0948  
Комплект фиксаторов K0951



Зажимное усилие 5-осевого зажима

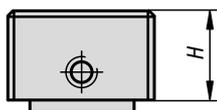


### KIPR 5-осевое натяжное устройство для Т-пазов

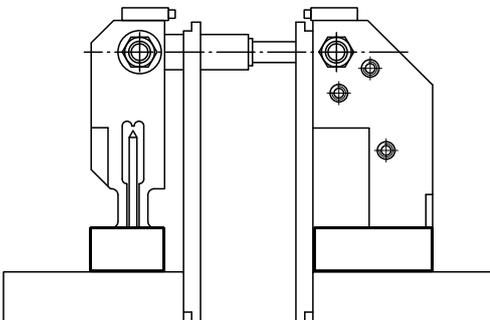
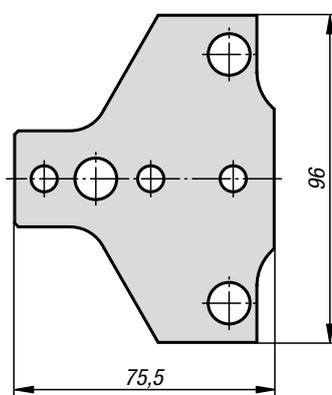
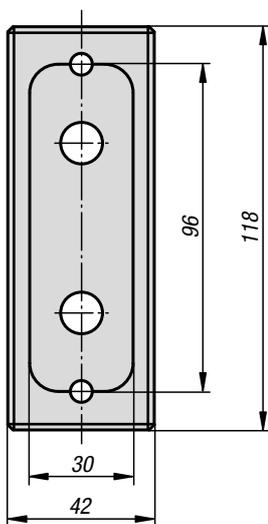
Номер заказа	Подходящий к	A	A1	B	D	H	Зажимное усилие макс., кН	вес кг
K0940.063175	Расстояние между пазами 63 - 126	63	126	158	12,5	175 *	42	21,32



Увеличение адаптера для подвижной стороны



Увеличение адаптера для неподвижной стороны



**Материал:**  
Сталь цементируемая.

**Исполнение:**  
вороненная.

**Образец заказа:**  
K0941.025  
(поставка по две шт.)

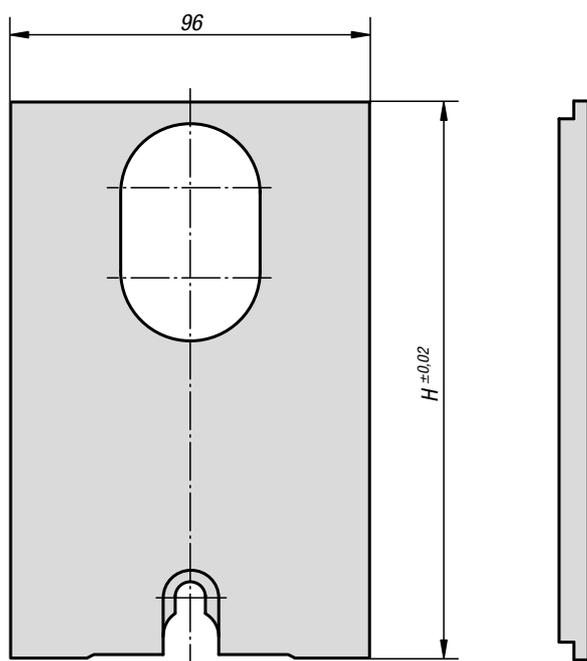
**Примечание:**  
Монтаж переходников осуществляется между основной пластиной и кулачком. Таким образом высота монтажа 3-осевого зажима может быть увеличена до 125 или 150 мм. Таким образом высота монтажа 5-осевого зажима может быть увеличена до 200, 225 или 250 мм. При использовании переходников, пожалуйста, заказывайте также соответствующие накладные планки K0942.

Поставка с крепежными болтами и цилиндрическими штифтами.



### KIPP Переходные подъемы

Номер заказа	H	вес кг
K0941.025	25	1,945
K0941.050	50	3,68
K0941.075	75 (25 + 50)	5,271



**Материал:**

Сталь.

**Исполнение:**

Закаленное, чистое исполнение.

**Образец заказа:**

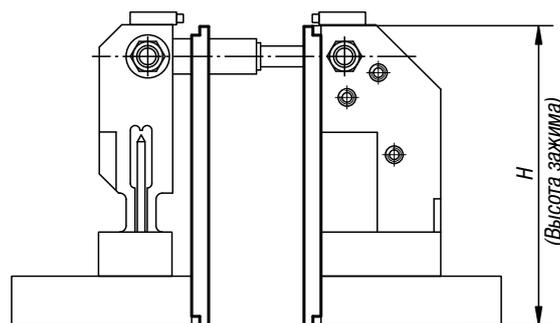
K0942.100

(поставка по две шт.)

**Примечание:**

Если высота зажима увеличивается за счет использования переходников K0941, то накладные планки должны быть заменены в соответствии с высотой.

\* Включая 12 выводов K0946.05600.



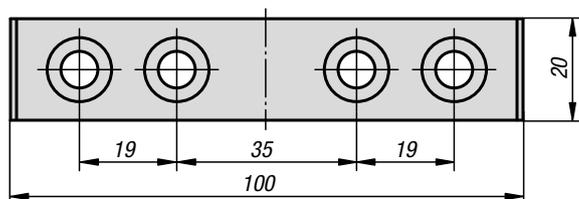
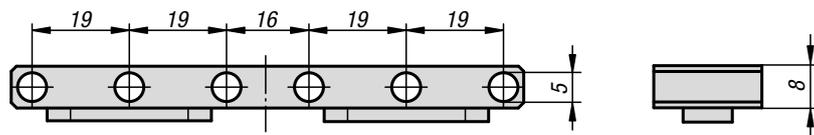
### KIPR Планки опорные

Номер заказа	H	Подходящий к
K0942.100	100	3-осевое натяжное приспособление, базовый комплект
K0942.105*	105	3-осевое натяжное приспособление, базовый комплект
K0942.125	125	3-осевое натяжное приспособление с переходным подъемом 25 мм
K0942.150	150	3-осевое натяжное приспособление с переходным подъемом 50 мм
K0942.175	175	5-осевое натяжное приспособление, базовый комплект
K0942.180*	180	5-осевое натяжное приспособление, базовый комплект
K0942.200	200	5-осевое натяжное приспособление с переходным подъемом 25 мм
K0942.225	225	5-осевое натяжное приспособление с переходным подъемом 50 мм
K0942.250	250	5-осевое натяжное приспособление с переходным подъемом 75 мм (25 + 50)

# K0943

## Зажимные кулачки

стандартные



**Материал:**  
Специальная сталь.

**Исполнение:**  
Без покрытия.

**Образец заказа:**  
K0943.110008

**Примечание:**  
Зажимные кулачки с отверстиями для прессования вывода. Подходит для всех 3-осевых и 5-осевых зажимов.

**Принадлежности:**  
Штыри зажима K0946

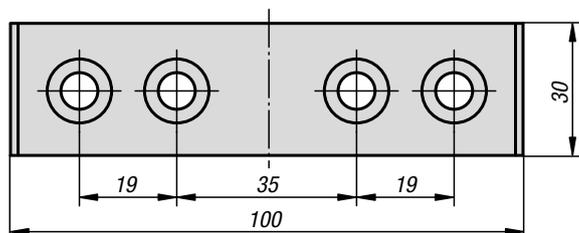
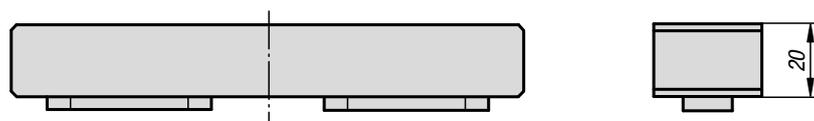
### KIPR Зажимные кулачки, стандартные

Номер заказа	Подходящий к
K0943.110008	для всех 3- и 5-осевых зажимов

# K0944

## Зажимные кулачки

необработанные



**Материал:**  
Сталь 1.0503.

**Исполнение:**  
Без покрытия.

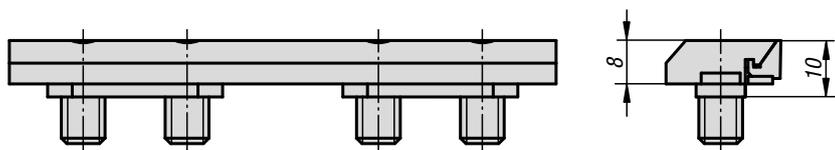
**Образец заказа:**  
K0944.210020

**Примечание:**  
Зажимные кулачки для индивидуальной обработки при выполнении особых задач по зажиму. Подходит для всех 3-осевых и 5-осевых зажимов.

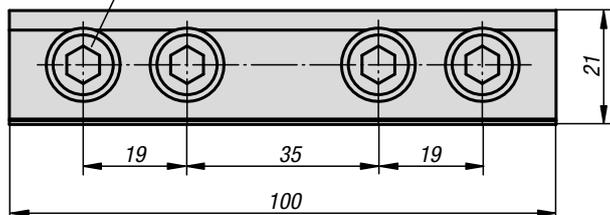
### KIPR Зажимные кулачки, необработанные

Номер заказа	Подходящий к
K0944.210020	для всех 3- и 5-осевых зажимов

## Зажимные кулачки



Винт с цилиндрической головкой DIN 6912 M8x12 8.8



**Материал:**  
Специальная сталь.

**Исполнение:**  
Без покрытия.

**Образец заказа:**  
K0953.110008

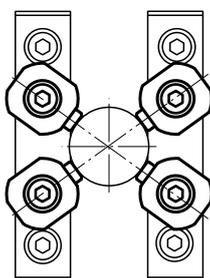
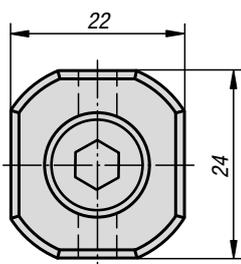
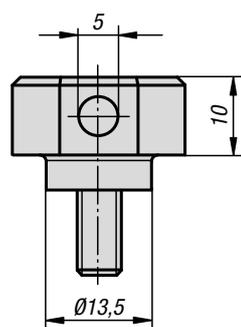
**Примечание:**  
Зажимные кулачки для крепления предварительно обработанных заготовок.  
Подходят для всех 3- и 5-осевых натяжных приспособлений.

Поставка осуществляется по две штуки.

### KIPP Зажимные кулачки

Номер заказа	Подходящий к
K0953.110008	для всех 3- и 5-осевых зажимов

## Круглая зажимная головка



**Материал:**  
Круглая зажимная головка, улучшенная сталь.  
Стальной винт с цилиндрической головкой.

**Исполнение:**  
Вороненая круглая зажимная головка.  
Винт с цилиндрической головкой класса прочности 10.9.

**Образец заказа:**  
K0945.135010  
(поставка в комплекте по 4 шт.)

**Примечание:**  
Для зажима деталей круглой формы диаметром 30–200 мм. Крепится непосредственно на стандартном или необработанном зажимном кулачке.

**Принадлежности:**  
Штыри зажима K0946

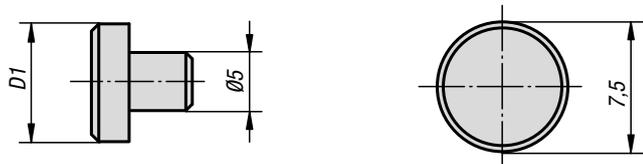
### KIPP Круглая зажимная головка

Номер заказа	Подходящий к
K0945.135010	для всех 3- и 5-осевых зажимов

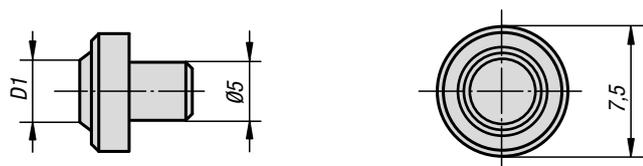
## Шип для зажимающих губок



с лыской



Засверленный конец



**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
закалённый.

**Образец заказа:**  
K0946.05600

**Примечание:**  
Подходит для стандартного зажимного кулачка и круглой анкерной колодки.  
Монтаж производится путем прессования.

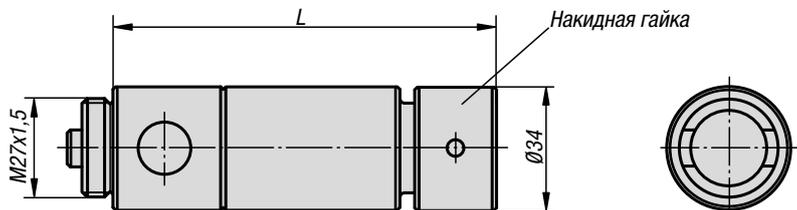
### KIPR Шип для зажимающих губок

Номер заказа	Исполнение 1	D1	Применение
K0946.05000	срезанный	7,5	Материал с прочностью на растяжение свыше 1000 Н/мм <sup>2</sup>
K0946.05400	засверленный конец	4	Материал с прочностью на растяжение примерно до 1000 Н/мм <sup>2</sup>
K0946.05600	засверленный конец	6	Материал с прочностью на растяжение примерно до 1000 Н/мм <sup>2</sup>

## Примеры использования



## Удлинительные валы с накидной гайкой



**Материал:**  
Углеродистая сталь.

**Исполнение:**  
вороненная.

**Образец заказа:**  
K0947.060

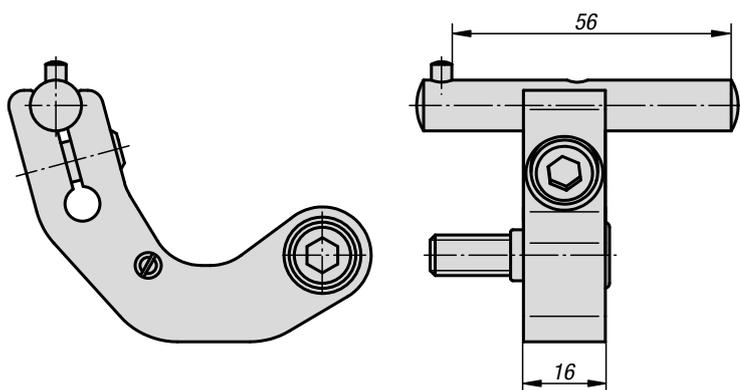
**Примечание:**  
Для увеличения ширины зажима.  
Поставляется вместе с накидной гайкой.  
Удлинительные валы могут произвольно комбинироваться.

### KIPP Удлинительные валы с накидной гайкой

Номер заказа	L	Диапазон зажима
K0947.060	60	22-82
K0947.120	120	82-142
K0947.240	240	Удлинитель на 240 мм
K0947.480	480	Удлинитель на 480 мм

# K0948

## Комплект упоров



**Материал:**  
Сталь цементируемая.

**Исполнение:**  
Поворотный рычаг, воронённый  
Упорный штифт, чистый.

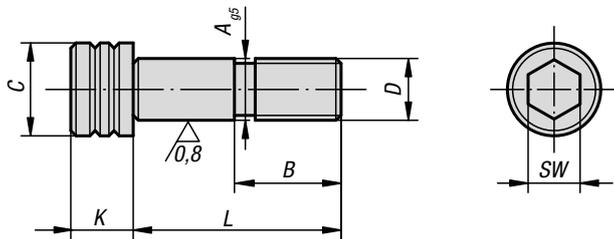
**Образец заказа:**  
K0948.100

**Примечание:**  
Комплект ограничителей для непосредственного крепежа на жестком кулачке. При обработке детали упор может быть откинут без потери степени упора. Поставляется в комплекте с монтажными деталями.

### KIPP Комплект упоров

Номер заказа	Подходящий к
K0948.100	для всех 3- и 5-осевых зажимов

## Призонные болты формы В



**Материал:**  
Углеродистая сталь.

**Исполнение:**  
улучшенные закалкой и отпуском, вороненые.  
Калиброванная посадка шлифованная.

**Образец заказа:**  
K0815.12055

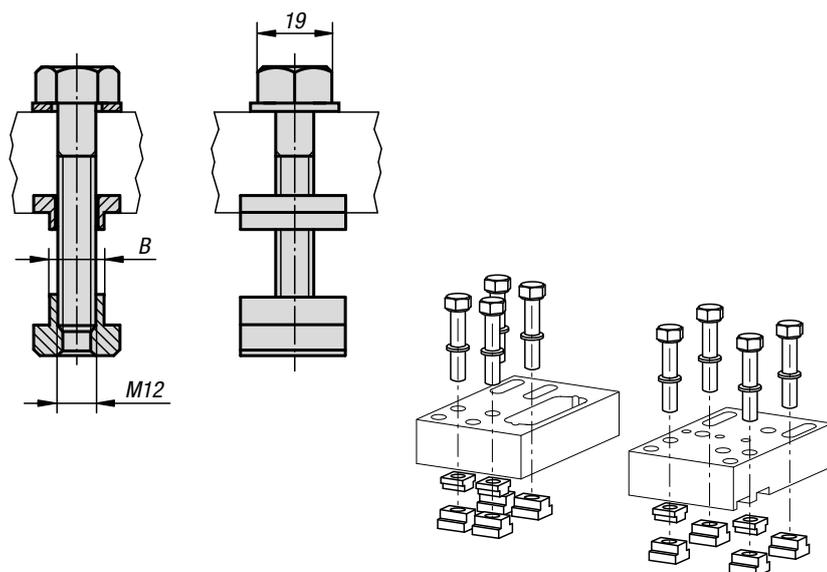
### KIPP Призонные болты формы В

Номер заказа	Форма	A	B	C	D	K	L	SW	Момент затяжки макс. Нм
K0815.12055	B	12	22	18	M12	12	55	10	88
K0815.16055	B	16	25	24	M16	16	55	14	216

# K0951

## Комплект крепежа

для Т-образных пазов



**Материал:**  
Углеродистая сталь.

**Исполнение:**  
вороненная.

**Образец заказа:**  
K0951.1412

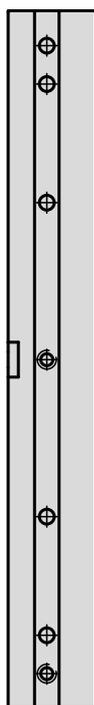
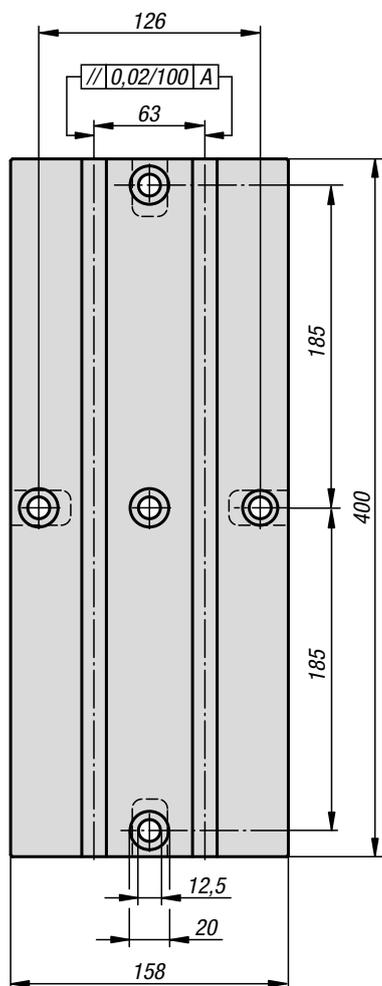
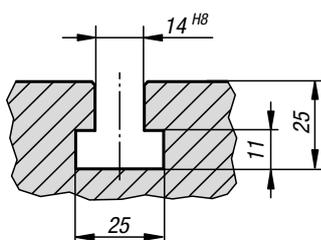
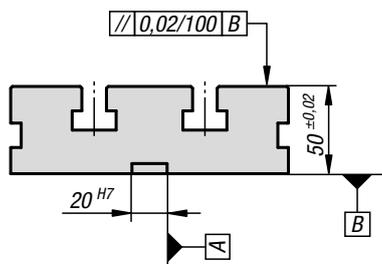
**Примечание:**  
Комплект фиксаторов для центровки и крепления 3- и 5-осевого зажима на столах с Т-образными пазами размера 14 или 18.

В комплекте:  
8 болтов с шестигранной головкой  
ISO 4014 M12x60 - 12.9  
8 гаек для Т-образных пазов DIN 508  
8 шайб  
4 установочных шпонки

### KIPP Комплект крепежа для Т-образных пазов

Номер заказа	Исполнение	B
K0951.1412	Ширина паза 14	14
K0951.1812	Ширина паза 18	18

## Плита с Т-образными пазами



**Материал:**

Углеродистая сталь.

**Исполнение:**

вороненная.  
Опорная поверхность шлифованная.

**Образец заказа:**

K0952.14063400

**Примечание:**

Пластины с Т-образными пазами оснащены с нижней стороны калиброванными пазами для более легкой центровки пластины на столе станка.

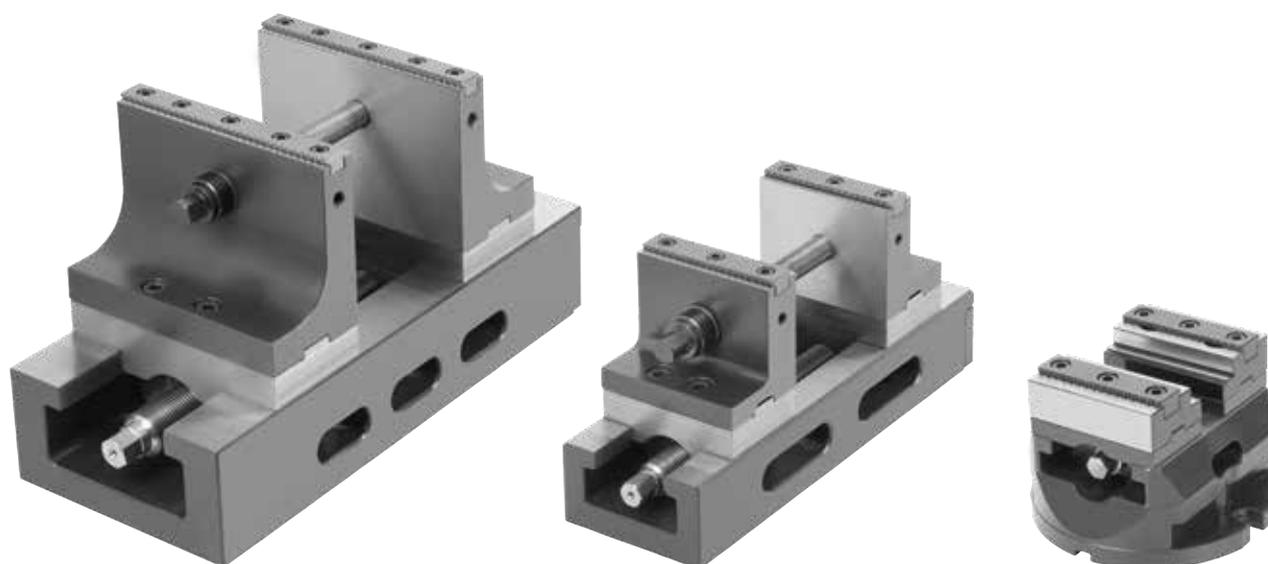


**KIPP Плита с Т-образными пазами**

Номер заказа	Исполнение	вес кг
K0952.14063400	Ширина паза 14 / расстояние между пазами 63	21,135



## Центральный зажим



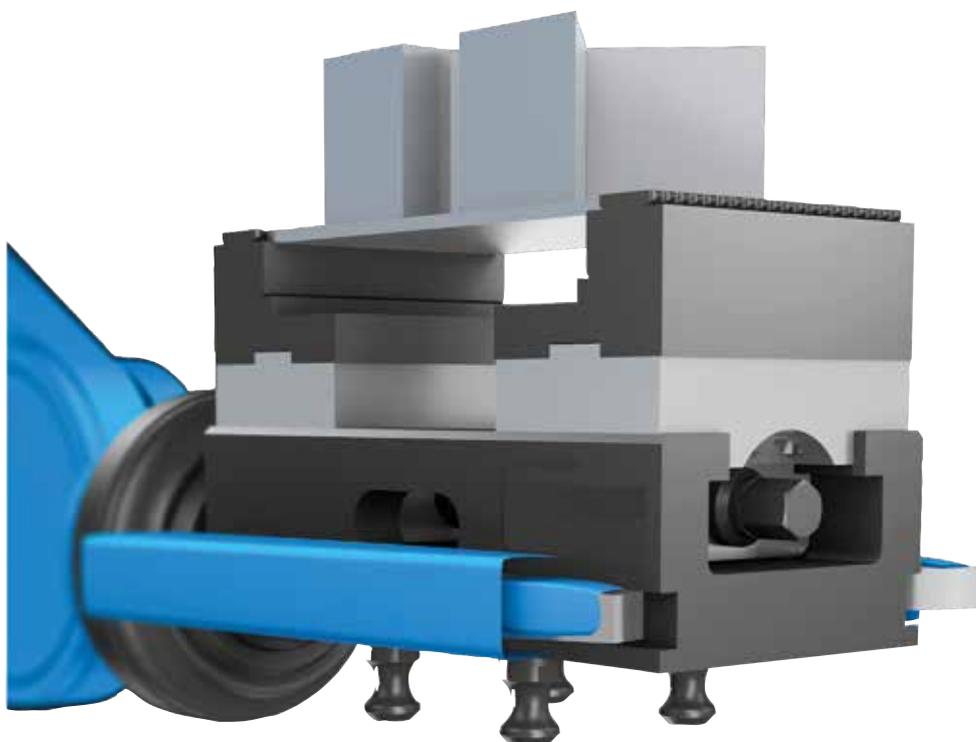
# Техническое указание для центрального зажимного приспособления



Центральное зажимное приспособление с механическим приводом.

Точность центрирования:  $\pm 0,02$  мм относительно общего диапазона зажима.

Рекомендуется использовать динамометрический ключ, чтобы обеспечить контролируемое усилие зажима.



## Универсальные возможности присоединения:

1. Упор для зажимной системы с нулевой точкой. Посадка 25H6/M12.

В каждое центральное зажимное приспособление встроены посадочные и резьбовые отверстия для крепления зажимных болтов зажимных систем с нулевой точкой. Поэтому эти зажимы можно использовать для стандартных зажимных систем с нулевой точкой.

2. Упор для транспортно-загрузочных устройств/автоматизированной обработки.

Дополнительно имеется возможность транспортировки центрального зажимного приспособления транспортно-загрузочными устройствами.

3. Упор для адаптерной платы с растровой системой M12/Ø12F7, расстояние между растровыми точками: 50 мм.

Монтаж с адаптерной платой для растровых систем M12/Ø12F7 обеспечивает универсальное позиционирование на основных элементах.

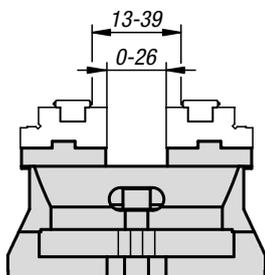
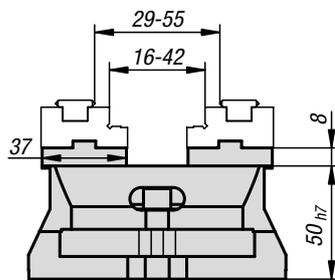
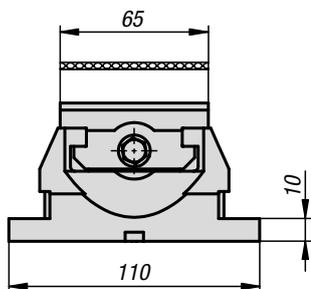
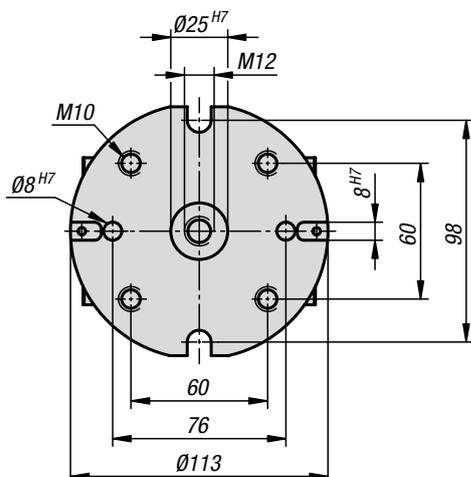
4. Упор непосредственно на столе машины.

С помощью боковых крепежных пазов можно закрепить центрические тиски в любом положении на столе машины.



# Центральное зажимное приспособление

ширина кулачков 65 мм



## Материал:

Основная часть и кулачковый зажим из цементируемой стали.  
Шпиндель из высокопрочной специальной стали.

## Исполнение:

Основная часть и кулачковый зажим закаленные и отшлифованные.

## Образец заказа:

K1236.065100

## Указание для заказа:

Поставляется с шестигранной приводной рукояткой.  
Зажимные кулачки заказываются отдельно.

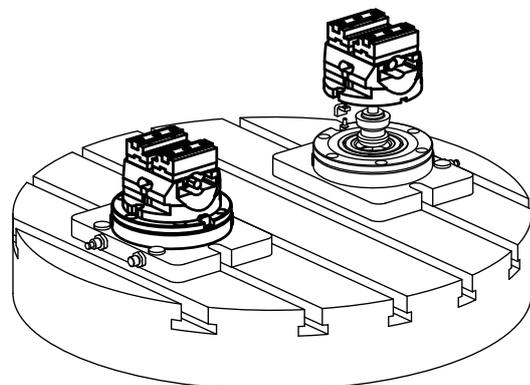
## Примечание:

Центральный зажим с механическим приводом.  
Для автоматизации: подготовка с пазом рейфера для систем обработки. Универсальное крепление: подходит для зажимных систем с креплением в нулевой точке, крепление на столе машины или с помощью опорной плиты в собственной системе. Точность центрирования:  $\pm 0,02$  мм.

Рекомендуется использовать динамометрический ключ, чтобы обеспечить контролируемое усилие зажима.

## Особенности:

- Подвижная губка и ходовая гайка из одного материала
- Пазы и крепежная резьба для крепления сменных кулачков
- Обратные кулачки (дополнительные принадлежности) с боковой резьбой для упора заготовки обеспечивают большую область зажима
- Хороший отвод опилок и охлаждающей жидкости

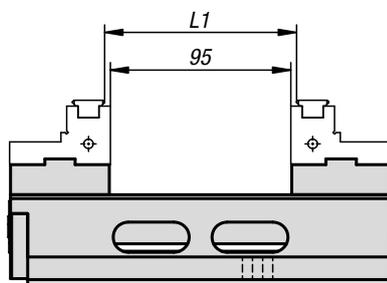
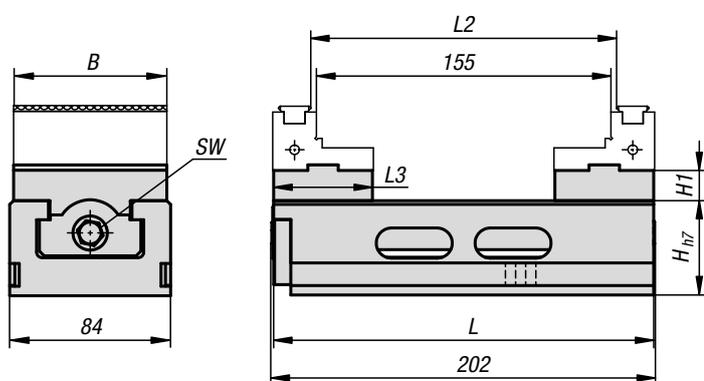
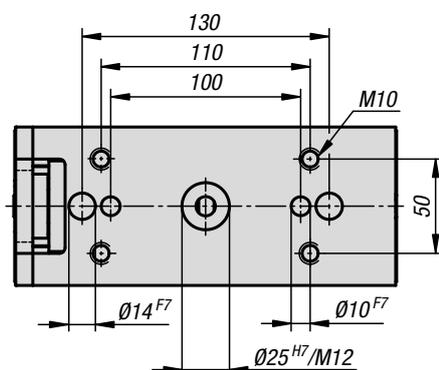


## KIPP Центральное зажимное приспособление, ширина кулачков 65 мм

Номер заказа	Габариты	вес кг
K1236.065100	смотри чертеж	2,95

# Центральное зажимное приспособление

ширина кулачков 80–125 мм



B = 80 mm



## Материал:

Основная часть и кулачковый зажим из цементируемой стали.  
Шпиндель из высокопрочной специальной стали.

## Исполнение:

Основная часть и кулачковый зажим закаленные и отшлифованные.

## Образец заказа:

K1237.080200

## Указание для заказа:

Поставляется с шестигранной приводной рукояткой.  
Зажимные кулачки заказываются отдельно.

## Примечание:

Центральный зажим с механическим приводом.  
Для автоматизации: подготовка с пазом рейфера для систем обработки. Универсальное крепление: подходит для зажимных систем с креплением в нулевой точке, крепление на столе машины или с помощью опорной плиты в собственной системе.  
Точность центрирования:  $\pm 0,02$  мм.

Рекомендуется использовать динамометрический ключ, чтобы обеспечить контролируемое усилие зажима.

## Особенности:

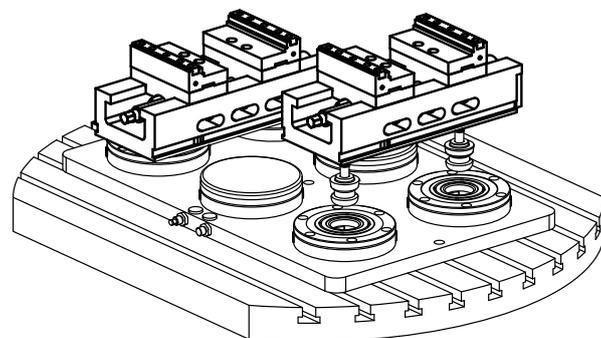
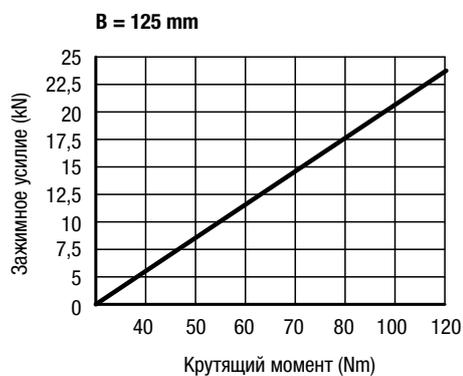
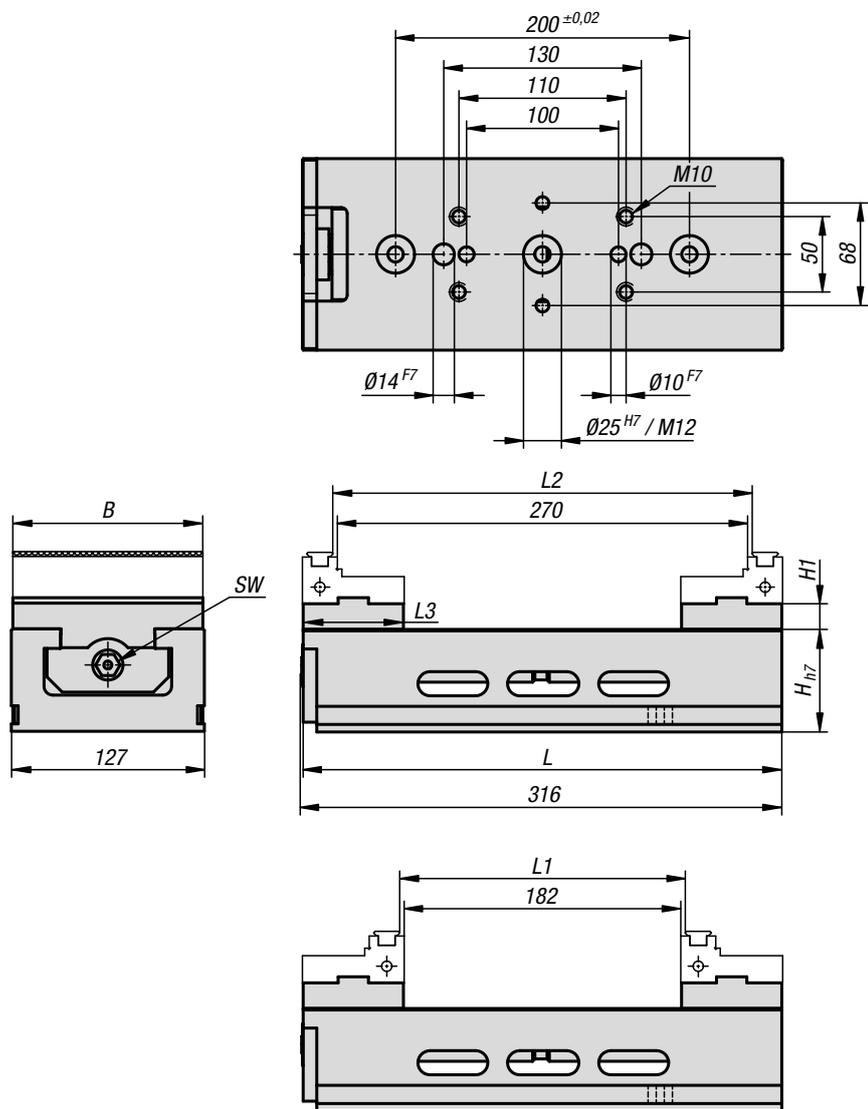
- Подвижная губка и ходовая гайка из одного материала
- Пазы и крепежная резьба для крепления сменных кулачков
- Обратные кулачки (дополнительные принадлежности) с боковой резьбой для упора заготовки обеспечивают большую область зажима
- Хороший отвод опилок и охлаждающей жидкости

## KIPP Центральное зажимное приспособление, ширина кулачков 80 мм

Номер заказа	B	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	вес кг
K1237.080200	80	50h7	16	200	6-101	66-161	52	12	5,82

## Центральное зажимное приспособление

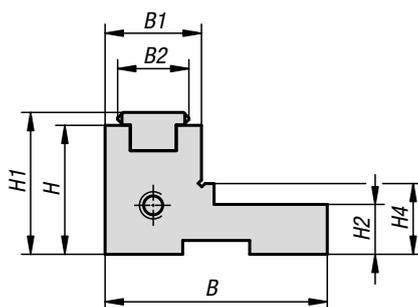
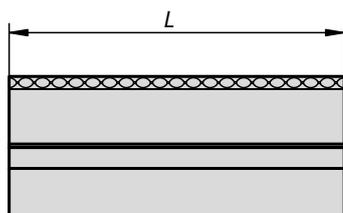
ширина кулачков 80–125 мм



### KIPR Центральное зажимное приспособление, ширина кулачков: 125 мм

Номер заказа	B	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	вес кг
K1237.125315	125	68h7	17	315	6-188	94-276	66	14	16,85

# Насадочный ступенчатый кулачок с планкой



**Материал:**

Сталь.

**Исполнение:**

Ступенчатый кулачок, закаленный, шлифованные зажимные поверхности. Захватная планка, закаленная.

**Образец заказа:**

K0587.0801

**Примечание:**

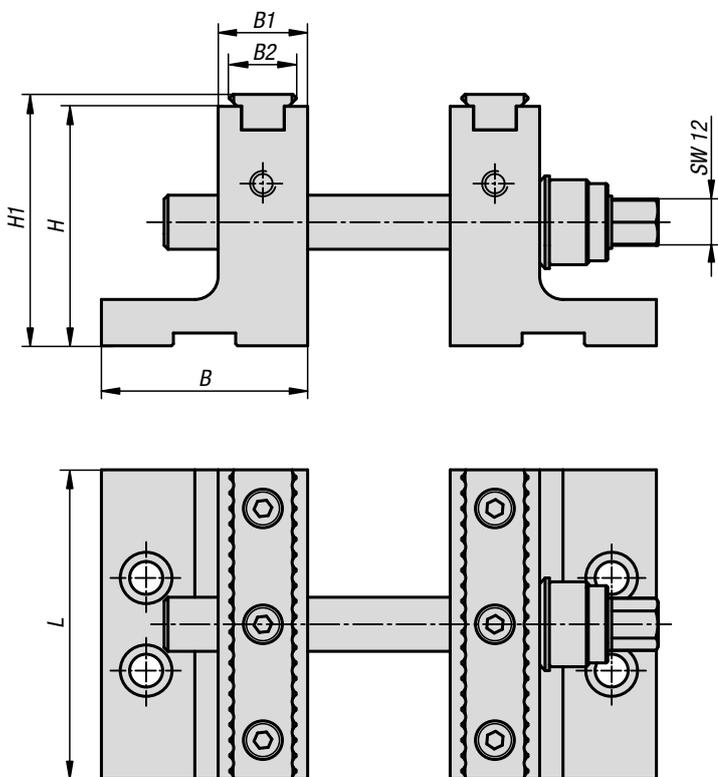
Ступенчатые кулачки подходят для центральных зажимных приспособлений. Благодаря повороту кулачков зажимную ширину можно увеличить или уменьшить. Кроме того, планки рейфера можно заменить на зажимные планки с ровной зажимной поверхностью.

**KIPP Насадной ступенчатый кулачок с планкой**

Номер заказа	B	B1	B2	H	H1	H2	H4	L	вес кг
K0587.0651	38	30	17	18	21,1	9	9,5	65	0,354
K0587.0801	53	23	17	31	34,1	12	17	80	0,5
K0587.1251	67	23	17	31	34,1	18	23	125	1,55

## Насадочный ступенчатый кулачок

для 5-осевой обработки



**Материал:**

Сталь.

**Исполнение:**

Ступенчатый кулачок, закаленный, шлифованные зажимные поверхности. Захватная планка, закаленная.

**Образец заказа:**

K1115.0801

**Указание для заказа:**

Высокие насадные ступенчатые кулачки поставляются по две штуки с двумя втулками и тремя натяжными шпинделями разной длины.

**Примечание:**

Заготовка сначала зажимается нижним центральным шпинделем, а затем затягивается верхним центральным шпинделем.

**Основное оснащение:**

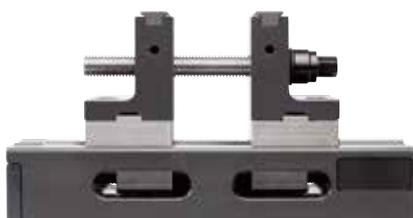
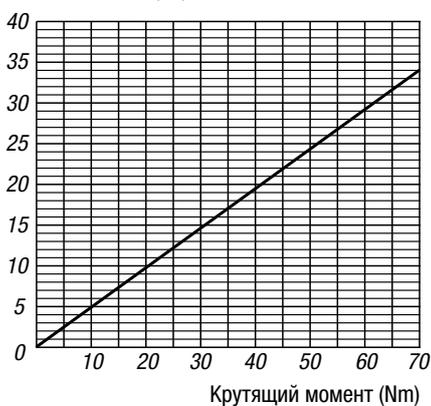
Базовое оснащение 80 мм.

Поставка высокого насадного ступенчатого кулачка осуществляется по две штуки с двумя втулками захвата и тремя натяжными шпинделями разной длины.

1. Длина: 80 мм, диапазон зажима: 6 мм – 35 мм.
2. Длина: 140 мм, диапазон зажима: 6 мм – 95 мм.
3. Длина: 200 мм, диапазон зажима: 6 мм – 155 мм.

**Диаграмма усилия зажима**

Усилие зажима (kN)



**Для кулачков шириной 125 мм.**

Поставка высоких насадных ступенчатых кулачков по две штуки с 2 втулками и 3 натяжными шпинделями разной длины.

1. Длина 110 мм, диапазон зажима 6–60 мм.
2. Длина 245 мм, диапазон зажима 6–200 мм.
3. Длина 315 мм, диапазон зажима 6–270 мм.

**Преимущества:**

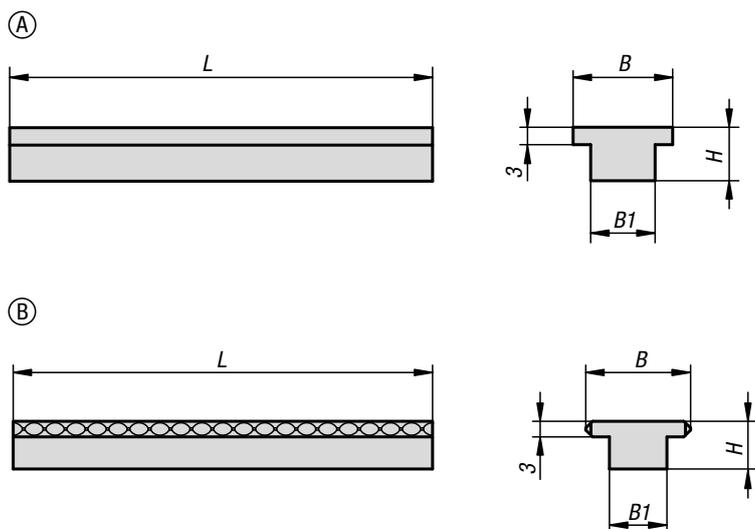
Идеально подходит для 5-сторонней обработки. Высокая установка на столе машины для 5-осных машин. Усилие зажима непосредственно под заготовкой. Насадные кулачки можно дооснастить для центрального зажимного приспособления 80 мм и 125 мм. Заготовка зажимается сначала нижним центральным шпинделем, затем верхним натяжным шпинделем.

**KIPR Насадный ступенчатый кулачок для 5-осевой обработки**

Номер заказа	Исполнение 1	B	B1	B2	H	H1	L	вес кг
K1115.0801	для 5-осевой обработки	53	23	17	62	65,1	80	2,689
K1115.1251	для 5-осевой обработки	67	23	17	90	93,1	125	6,32

## Втулки

для ступенчатого кулачка



**Материал:**  
Сталь.

**Исполнение:**  
закалённая и шлифованная.

**Образец заказа:**  
K0591.080117

**Примечание:**  
Втулки с гладкой зажимной поверхностью формы А или захватно-зажимная поверхность формы В для максимальной силы удержания.

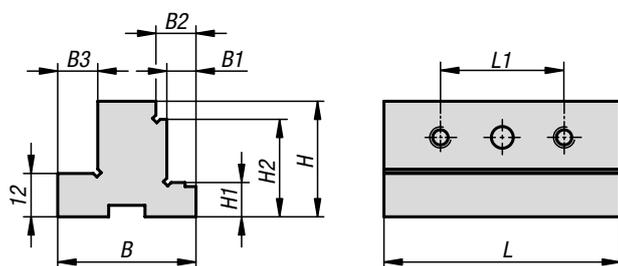
### KIPR Втулки для ступенчатого кулачка

Номер заказа Форма А	Номер заказа Форма В	B	B1	H	L
K0591.065117	K0591.065217	17	11	9,2	65
K0591.080117	K0591.080217	17	11	9,2	80
K0591.125117	K0591.125217	17	11	9,2	125

# K1383

## Насадные ступенчатые кулачки

для центрального зажимного приспособления, ширина кулачков 65 мм



**Материал:**  
Сталь.

**Исполнение:**  
закалённый.

**Образец заказа:**  
K1383.06532

**Примечание:**  
Насадные ступенчатые кулачки служат основой для установки на них дополнительных сменных губок или призматических кулачков. Кулачки непосредственно устанавливаются на центральное зажимное приспособление. Ступенчатые кулачки быстро заменяются.

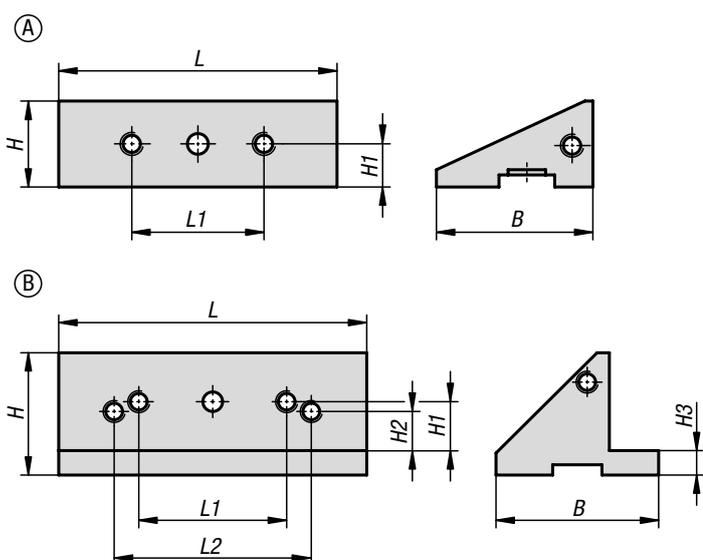
### KIPR Насадные ступенчатые кулачки для центрального зажимного приспособления, ширина кулачков 65 мм

Номер заказа	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1
K1383.06532	38	8	11	11	32	9,5	27	65	34

Подходят к K1236

## Насадные ступенчатые кулачки

для центрального зажимного приспособления, ширина кулачков 80–125 мм



**Материал:**  
Сталь.

**Исполнение:**  
закалённый.

**Образец заказа:**  
K1384.08025

**Примечание:**  
Насадные ступенчатые кулачки служат основой для установки на них дополнительных сменных губок или призматических кулачков. Кулачки непосредственно устанавливаются на центральное зажимное приспособление. Ступенчатые кулачки быстро заменяются.

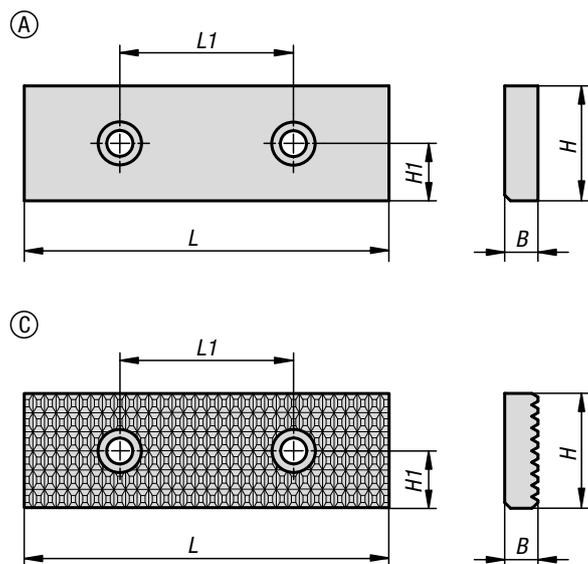
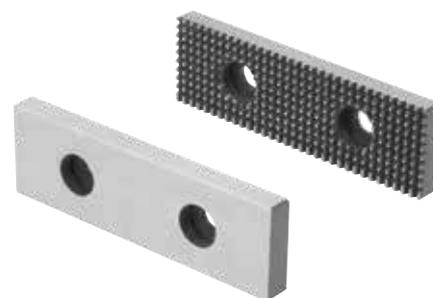
Подходят для K1237

### KIPR Насадные ступенчатые кулачки для центрального зажимного приспособления, ширина кулачков 80–125 мм

Номер заказа	Форма	B	H	H1	H2	H3	L	L1	L2
K1384.08025	A	45	25	12,5	-	-	80	38	-
K1384.12550	B	66	50	20	16	10	125	60	80

## Сменные губки

для кулачков центрального зажимного приспособления 65-80-125 mm



**Материал:**  
сталь закалённая.

**Исполнение:**  
Шлифованные зажимные поверхности.

**Образец заказа:**  
K0598.0651

**Примечание:**  
Сменные губки служат для фиксации различных заготовок. Соответствующие губки могут фиксировать необработанные или предварительно обработанные заготовки. Сменные губки устанавливаются в насадные основные кулачки.

Подходят для K1236, K1237

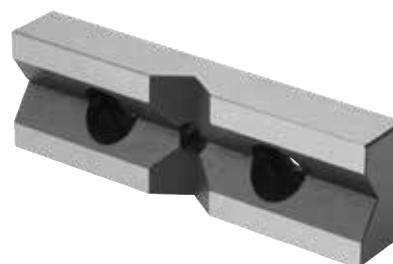
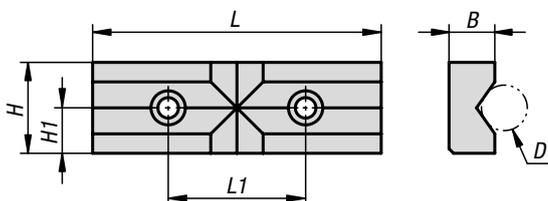
**Указание на чертеже:**  
Форма А: гладкая  
Форма С: рифлёный

### KIPP Сменные губки для кулачков центрального зажимного приспособления 65-80-125 mm

Номер заказа	Форма	B	H	H1	L	L1
K0598.0651	A	7,5	20	10	66	34
K0598.0801	A	7,5	25	12,5	81	38
K0598.1251	A	11,5	40	20	126	60
K0598.0653	C	7,5	20	10	66	34
K0598.0803	C	7,5	25	12,5	81	38
K0598.1253	C	11,5	40	20	126	60

## Призматические кулачки

для центрального зажимного приспособления 65–80–125 мм



**Материал:**  
Сталь.

**Исполнение:**  
закалённый.

**Образец заказа:**  
K1375.065

**Примечание:**  
Призматические кулачки служат для фиксации деталей круглого сечения, труб, стержней, профилей и т. д. Призматические кулачки могут зажимать детали в горизонтальном и вертикальном направлении.  
Призматические кулачки устанавливаются в насадные основные кулачки.

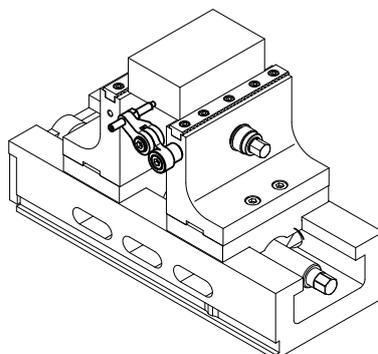
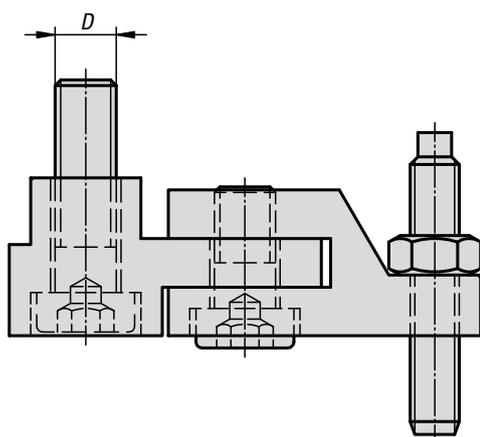
Подходят для K1236 и K1237

### KIPR Призматические кулачки для центрального зажимного приспособления 65–80–125 мм

Номер заказа	B	D	H	H1	L	L1
K1375.065	12,5	5-25	20	10	66	34
K1375.080	12,5	5-25	25	12,5	81	38
K1375.125	20	8-38	40	20	126	60

# K0607

## Шарнирные упоры



**Материал:**  
Сталь.

**Исполнение:**  
вороненная.

**Образец заказа:**  
K0607.080

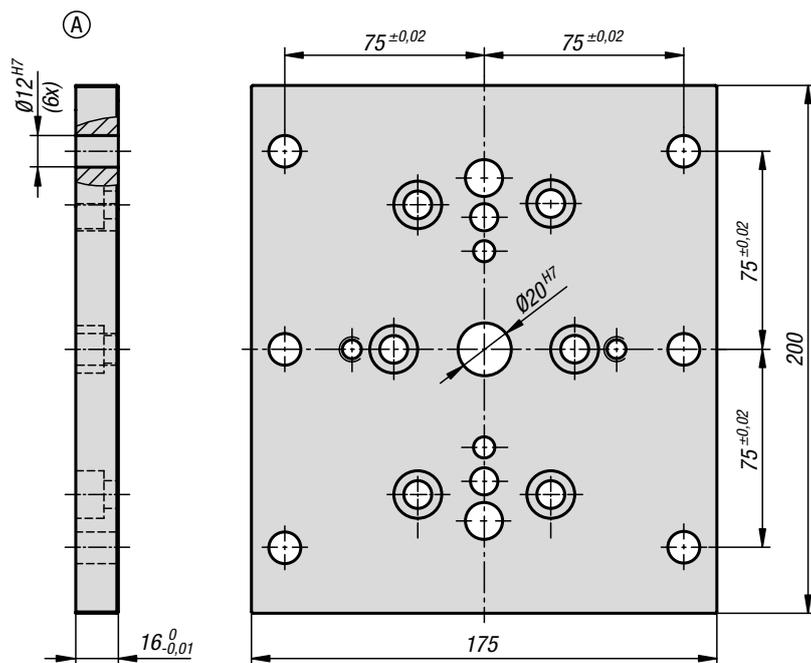
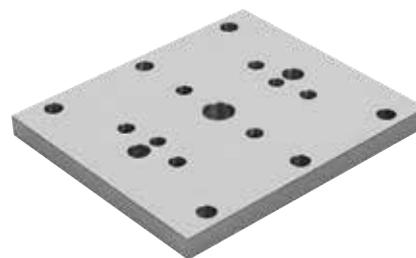
**Примечание:**  
Шарнирный упор для прямого крепления на ползуне или среднем кулачке.

### KIPR Шарнирные упоры

Номер заказа	D	Подходящий к
K0607.080	M6	центрального зажимного приспособления 65, 80
K0607.100	M8	центрального зажимного приспособления 125

# Опорная плита

для центрального зажимного приспособления



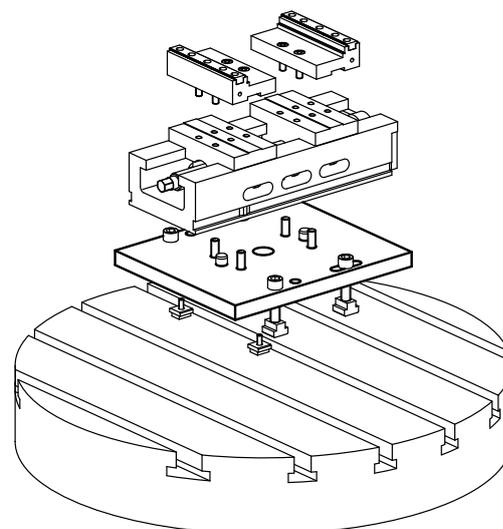
**Материал:**  
Сталь.

**Исполнение:**  
закалённая и шлифованная.

**Образец заказа:**  
K1274.12175200

**Примечание:**  
Форма А  
Базовая плита для закрепления центральных зажимов (65–80–125) на модульных системах M12/12F7 с шагом 50 мм.

Форма В + С  
Базовая плита для закрепления центральных зажимов (65–80–125) на столах станков с Т-образными пазами.



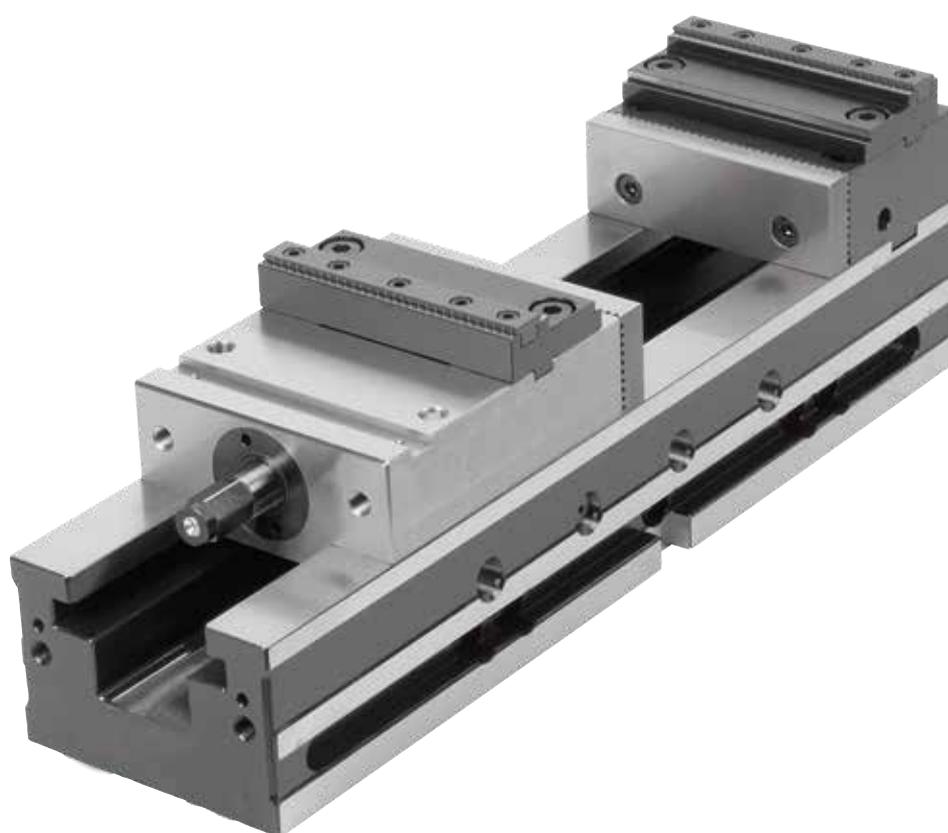
## KIPP Опорная плита для центрального зажимного приспособления

Номер заказа	Форма	Подходящий к	Вес кг
K1274.12175200	A	центрального зажимного приспособления 65, 80, 125	4,03





## Зажим NC



## Адаптируемый

Гайка и резьба для насаживаемых кулачков и вставки ручки.

## Дополнительный многократный зажим

За счет использования переключаемых задвижек можно зажать сразу несколько обрабатываемых деталей. Установка выполняется без инструмента.

## Индивидуальный

Универсальный: может использоваться для любого стола машины, с комплектом прихватов и пазовыми сухарями (дополнительно), сразу готов к запуску.

## Оптимальное позиционирование

Поперечный паз для выравнивания.

## Быстрая предварительная настройка

Фиксирующие болты для быстрого предварительного позиционирования.

## Привод шпинделя

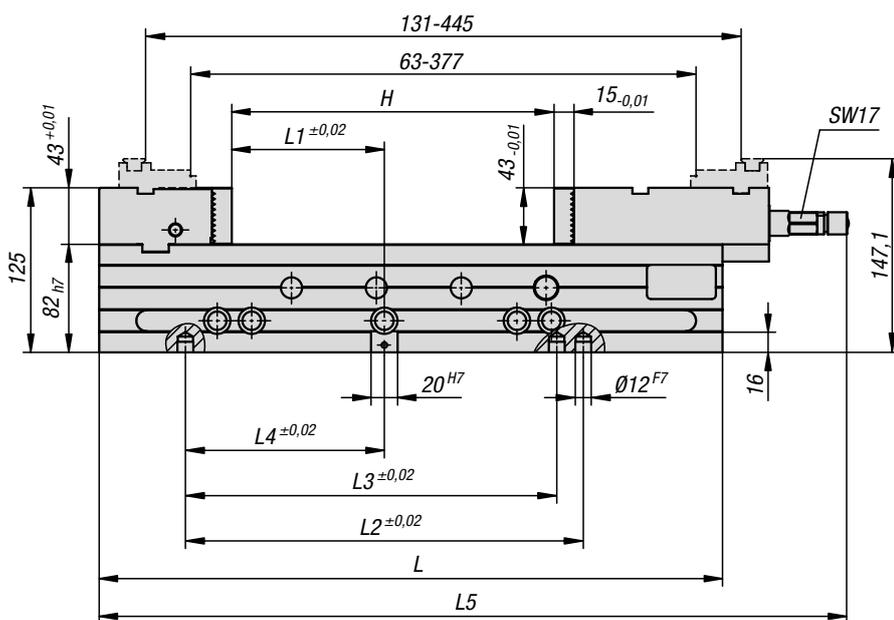
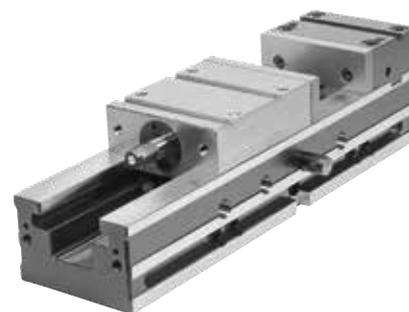
Исполнения зажима: механическое и гидравлическое — до 40 кН;  
только механическое — до 10 кН.

## Преимущества:

- Точность повторения  $\leq 0,01$  мм
- Кулачки фиксируются на всех уровнях (X, Y, Z)
- Большой диапазон зажима благодаря ступенчатым кулачкам
- Основное оснащение: 2 поворотных завинчиваемых кулачка и 1 приводная рукоятка
- Откидываются сбоку, крепежные отверстия для расстояния между пазами — 63 и 100 мм.

## Зажим NC

ширина кулачков 125 мм



### Материал:

Основная часть и кулачковый зажим из цементируемой стали.

### Исполнение:

закаленные и шлифованные со всех сторон.

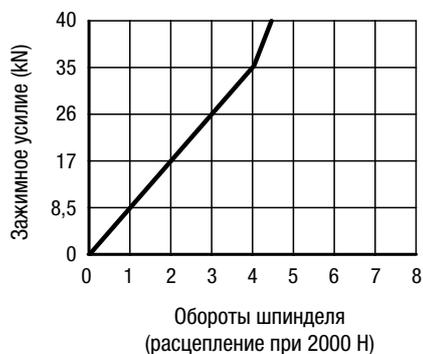
### Образец заказа:

K1238.125470

### Особенности:

Зажимы NC применяются для различных задач:

- точность повторения равна/меньше 0,01 мм
- кулачки фиксируются на всех уровнях (X, Y, Z)
- вертикальная установка непосредственно на столе машины
- большой диапазон зажима благодаря ступенчатым кулачкам
- откидываются сбоку, крепежные отверстия для расстояния между канавками 63 мм и 100 мм
- быстрая предварительная установка диапазона зажима благодаря установочным штифтам
- основное оснащение с двумя поворотными завинчиваемыми кулачками и приводной рукояткой

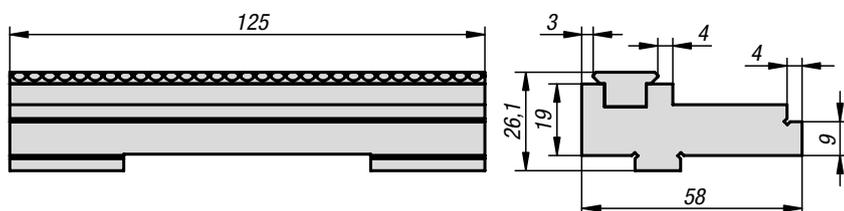


### KIPP Зажим NC, ширина кулачков 125 мм

Номер заказа	B	L	L1	L2	L3	L4	L5	H	вес кг
								Диапазон зажима	
K1238.125470	125	470	115	300	280	150	564	0-239	37,6

## Насадочный ступенчатый кулачок

с планкой для зажима NC



**Материал:**

Сталь.

**Исполнение:**

закалённая и шлифованная.

**Образец заказа:**

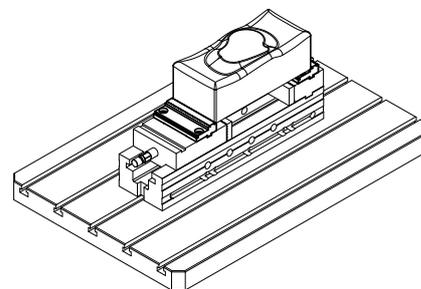
K1273.1251

**Примечание:**

Накладные ступенчатые кулачки подходят для увеличения раскрытия губок тисков NC. Зубчатые губки можно заменить на губки с гладкой зажимной поверхностью K0591.125117.

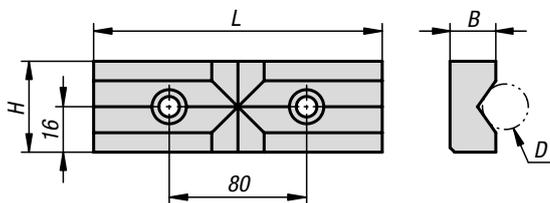
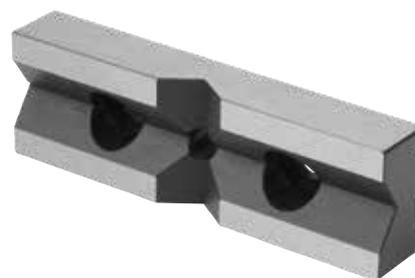
### KIPP Насадочный ступенчатый кулачок с планкой для зажима NC

Номер заказа	Подходящий к
K1273.1251	Зажим NC 125



## Призматические кулачки

для зажима NC



**Материал:**

Сталь.

**Исполнение:**

закалённый.

**Образец заказа:**

K1376.125

**Примечание:**

Призматические кулачки для фиксации деталей круглого сечения, труб, стержней, профилей и т. д. Призматические кулачки могут зажимать детали в горизонтальном и вертикальном направлении.

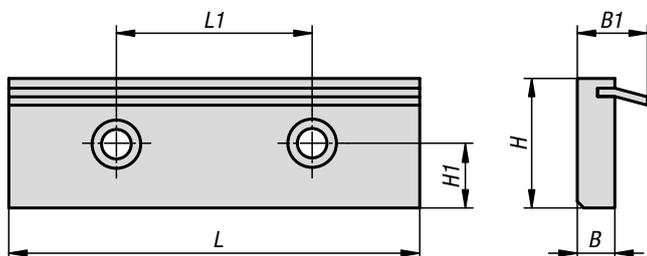
Подходит для K1238.125470

### KIPP Призматические кулачки для зажима NC

Номер заказа	B	D	H	L
K1376.125	20	8-38	43	125

## Зажимные губки с пружинным элементом

к кулачкам зажима NC



**Материал:**  
Сталь.

**Исполнение:**  
закалённый.

**Образец заказа:**  
K0601.125

**Примечание:**  
Зажимные губки с пружинным элементом применяются для фиксации необработанных заготовок. При фиксации пружинный элемент дополнительно прижимает заготовку к опорной поверхности.

### KIPP Зажимные губки с пружинным элементом к кулачкам зажима NC

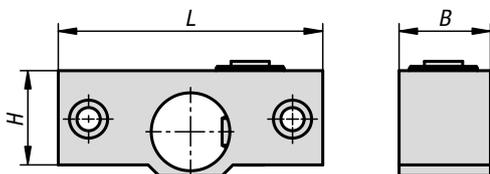
Номер заказа	B	B1	H	H1	L	L1
K0601.125	11,5	21,5	43	16	125	80

Подходит для K1238.125470

# K1377

## Угловой редуктор вращения

для зажима NC



**Материал:**  
Корпус из стали.  
Редуктор, сталь.

**Образец заказа:**  
K1377.125

**Примечание:**  
Угловой редуктор вращения применяется для управления зажимом NC сверху или при ограниченном доступном пространстве.

- Передаточное отношение 1 : 1,4.
- Без угловой передачи NC-зажима макс. 4,5 оборота. С угловой передачей NC-зажима макс. 6,3 оборота.

- Угловой редуктор особенно подходит для применения на станках NC при использовании зажимных кубов/колонн. Угловой редуктор вращения может применяться для управления зажимом NC сверху или при ограниченном доступном пространстве.

### KIPP Угловой редуктор вращения для зажима NC

Номер заказа	B	H	L
K1377.125	43	45	124,5

Подходит для K1238.125470



## Комбинированная система зажима



# Комбинированная система зажима



Конструкционные системы зажима в основном используются при обработке большого количества заготовок.

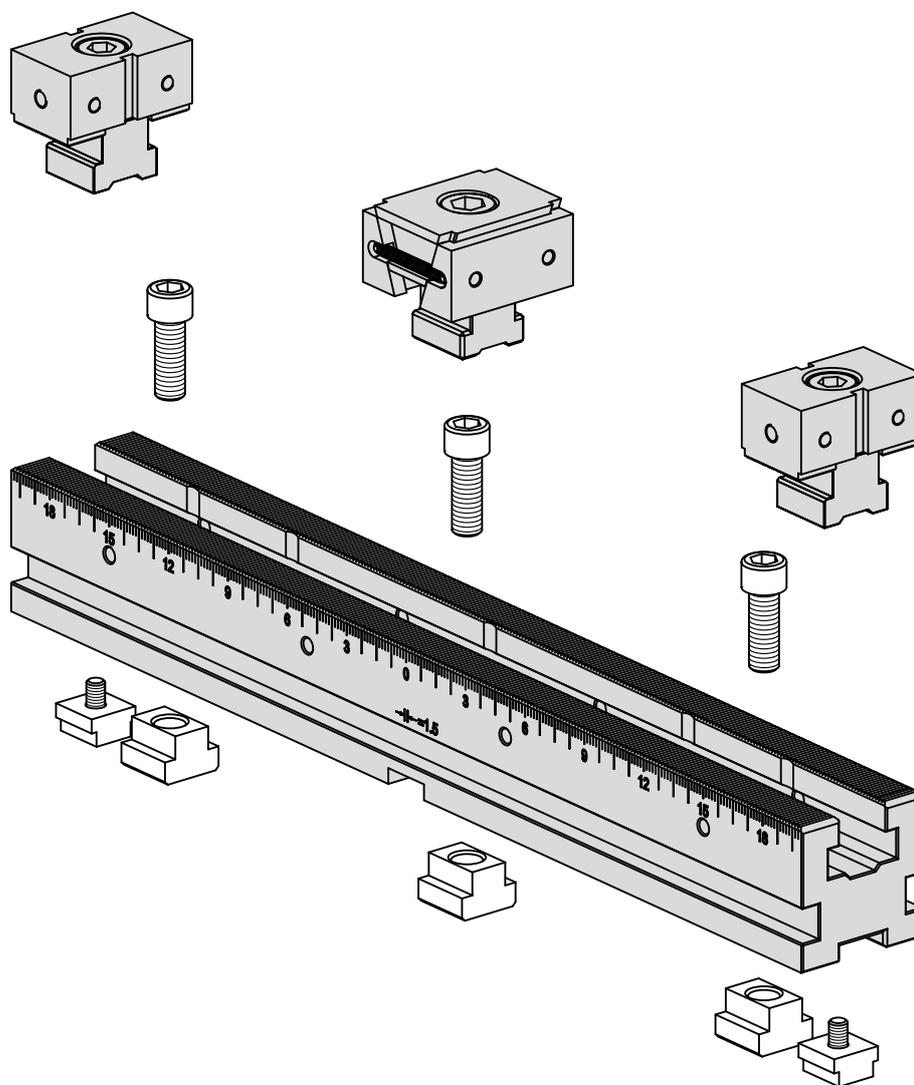
Система устанавливается для обработки одной или нескольких заготовок на выбор.

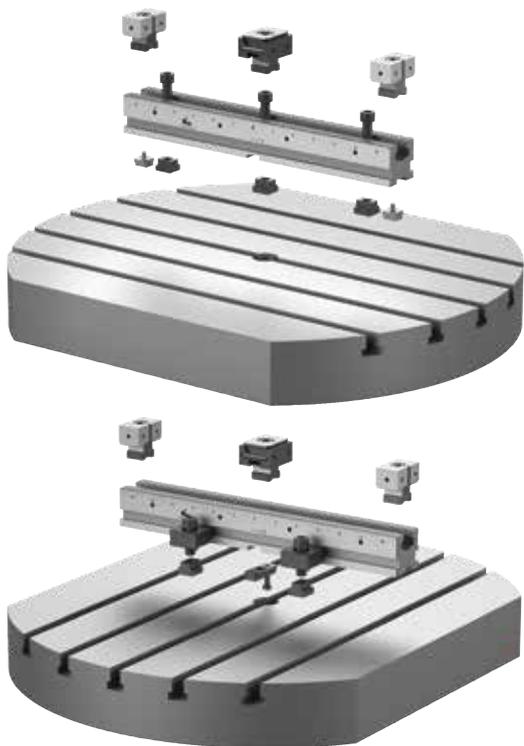
В зависимости от размеров детали и длины натяжных салазок допускается одновременный зажим нескольких заготовок.

За счет широкого выбора компонентов конструкционной системы зажима (натяжные салазки, жесткие упоры, клиновидные зажимы и принадлежности) можно без проблем обрабатывать различное количество заготовок разных размеров, не затрачивая много времени на переоснастку.

Пользователь имеет возможность выбрать одностороннее или двустороннее исполнение клиновидных зажимов.

Натяжные салазки имеют зубчатое зацепление со сверхточной шлифовкой, обеспечивающее надежное и точное крепление фиксированных упоров. За счет установки нескольких натяжных салазок в продольном и поперечном направлениях можно расширить рабочую зону станка и увеличить количество заготовок.





Допускается монтаж конструктивной системы зажима в продольном и поперечном направлениях на столах станков для Т-пазов.

Установка по уровню с помощью пазовых сухарей.  
Крепление с помощью крепежных болтов или прижимных скоб.



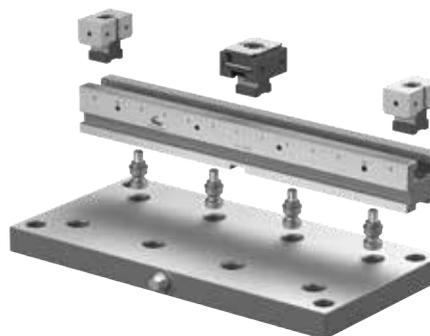
Монтаж конструктивной системы зажима, подходящей к растровым системам.

Позиционирование и крепление с помощью призонных болтов.



Приспособление конструктивной системы зажима на серийных зажимных системах с нулевой точкой.

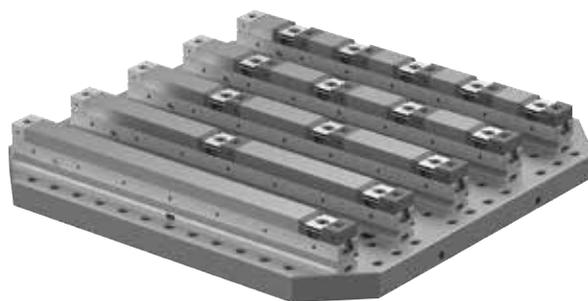
Подходит для межцентрового расстояния 200 мм.  
Базовое отверстие  $\varnothing 25$  Н6 и крепежный болт М12.



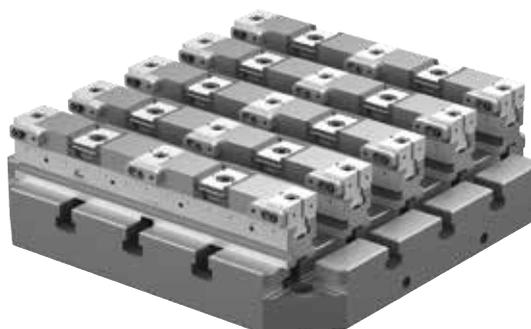
Приспособление конструктивной системы зажима на механических зажимных системах с нулевой точкой.

Подходит для межцентрового расстояния 96 мм.  
Базовое отверстие  $\varnothing 16$  Н6 и крепежный болт М10.





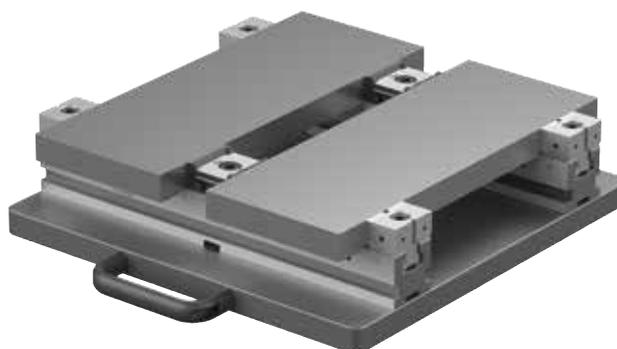
Использование конструктивной системы зажима с различными деталями.  
Зажим клиновидный с односторонним силовым действием.  
В зависимости от размеров детали зажим нескольких деталей можно осуществлять на одних натяжных салазках.  
Конструктивная система зажима поддается гибкой и быстрой переналадке.



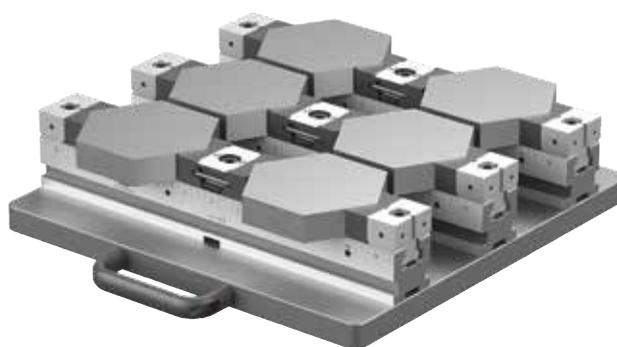
Конструктивная система зажима выровнена и закреплена на паллете с Т-пазами.  
Конструктивная система зажима установлена с расчетом на 20 одинаковых заготовок.  
Компактные жесткие упоры с крепежным болтом.  
Клиновидный зажим выполнен в виде двустороннего зажимного элемента.



Возможности гибкого использования конструктивной системы зажима на восьмистороннем зажимном кубике.  
Данный зажим позволяет зажимать большое количество заготовок, чтобы продлить срок службы станка.



Конструкционная система зажима установлена на сменную паллету.  
Заготовки можно загружать заново вне станка, чтобы продлить его срок службы.  
Двусторонняя конструкция клиновидных зажимов позволяет одновременно зажимать обе паллеты.

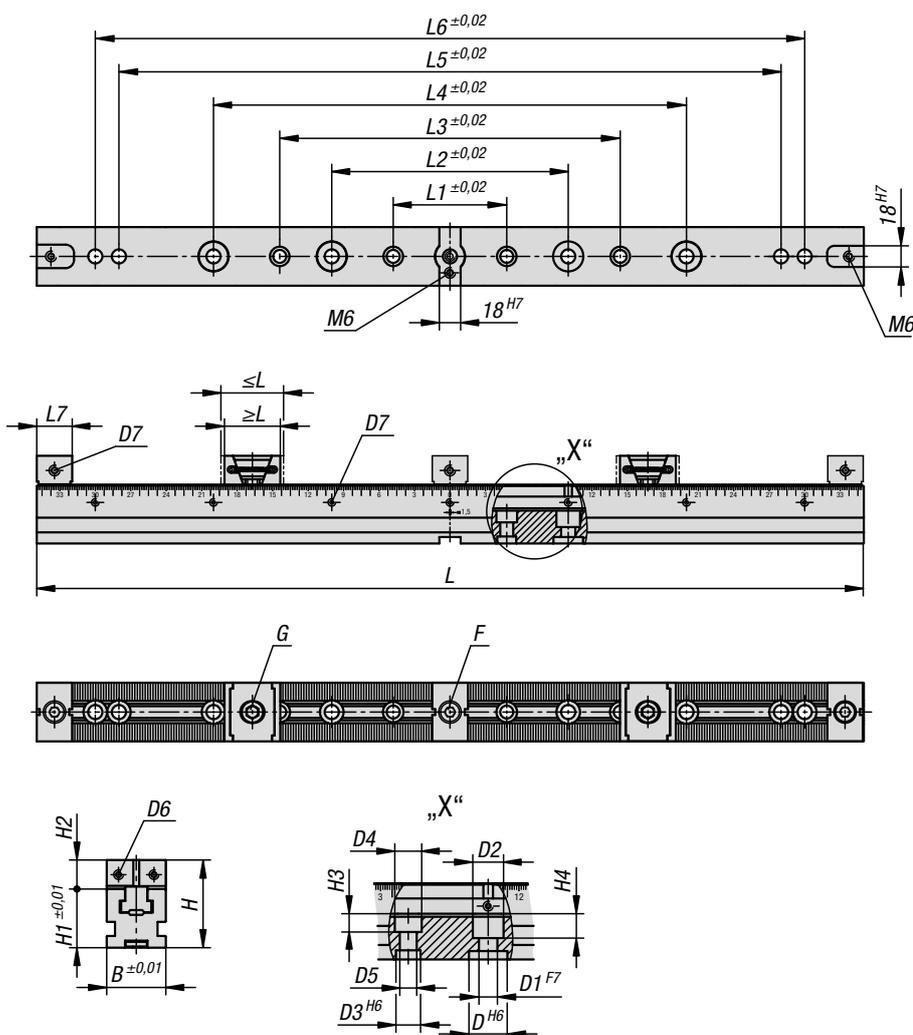


Конструкционная система зажима установлена на сменную паллету.  
К жестким упорам конструкционной системы зажима привинчиваются сменные губки с призмой.  
Для зажимных элементов используются клиновидные зажимы с припуском на обработку. Контур заготовки встраивается в припуск на обработку.



# Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим двусторонний Фиксированная колодка ES



## Материал:

Натяжные салазки и жесткий упор из инструментальной стали.  
Клиновидный зажим из цементируемой стали.

## Исполнение:

Натяжные салазки и жесткий упор, закаленные и шлифованные (твердость по Роквеллу:  $55 \pm 2$ ).  
Клиновидный зажим, закаленный, фосфатированный.

## Образец заказа:

K1828.05040001

## Примечание:

Конструкционную систему зажима можно крепить на разных системах.

1. Боковая натяжная кромка для комплекта прижимных скоб. Прижимные скобы могут крепиться в любом положении.
2. Сквозные отверстия для винтов с цилиндрической головкой по DIN.
3. Посадочные отверстия  $\varnothing 25$  мм для всех стандартных систем зажима в нулевой точке 200 мм.
4. Посадочные отверстия  $\varnothing 16$  мм для систем зажима в нулевой точке с расстоянием между системами 96 мм.
5. Три выравнивающих паза с 18H7 для продольного и поперечного выравнивания на столах с Т-образными пазами.
6. Калибровочные отверстия  $\varnothing 12F7$  и  $\varnothing 16F7$  для растровых систем с расстоянием между отверстиями 40 и 50 мм.

Доступно три исполнения:

- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка ES/K1828.
- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка DS/K1829.
- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим односторонний, фиксированная колодка ES/K1830.

## Применение:

Можно установить несколько конструкционных систем зажима разной длины последовательно или параллельно друг другу. Прецизионное зубчатое зацепление гарантирует очень точное позиционирование жестких упоров. За счет бокового масштабирования натяжных салазок каждое положение жестких упоров можно документировать и идентично воспроизводить при повторе. В боковых резьбовых отверстиях можно закрепить упоры.

# Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим двусторонний Фиксированная колодка ES



При активации натяжного болта в клиновидных зажимах зажимные сегменты прижимают заготовки к жестким упорам.

#### Преимущества:

Универсальное применение.  
Для небольших и крупных размеров партии.  
На конструкционных системах зажима можно параллельно друг другу затягивать даже большие детали.

#### Объем поставки:

- 1 натяжные салазки.
- 2 двусторонних клиновидных зажима.
- 3 жестких упора ES.

#### Принадлежности:

Зажимные болты K0967.  
Болты с цилиндрической головкой K0869.10X30.  
Болты с цилиндрической головкой K0869.12X25.  
Призонные болты K0815.12045 / K0815.16055.  
Опорные планки K1752.  
Сменные губки с припуском на обработку K1753.  
Сменные губки с призмой K1754.  
Упор для заготовки K1755.  
Вставка K1756.  
Комплект прижимных скоб K1757.  
Т-образные пазовые сухари K1758.  
Сухарь направляющего паза K0954.

## KIPR Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка ES

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифленый	L	B	H	L мин.	L макс.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
K1828.05030001	K1828.05030002	300	50	75	44,5	50,5	96	200	-	-	-	-	30
K1828.05040001	K1828.05040002	400	50	75	44,5	50,5	96	200	288	300	-	-	30
K1828.05050001	K1828.05050002	500	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	-	-	30
K1828.05060001	K1828.05060002	600	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	500	-	30
K1828.05070001	K1828.05070002	700	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	560	600	30

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифленый	L	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F		G	
															Винт с цилиндрической головкой DIN 912		Винт с цилиндрической головкой DIN 912	
K1828.05030001	K1828.05030002	300	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1828.05040001	K1828.05040002	400	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1828.05050001	K1828.05050002	500	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1828.05060001	K1828.05060002	600	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1828.05070001	K1828.05070002	700	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	

# Максимальные размеры детали



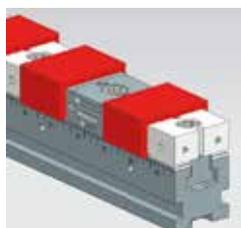
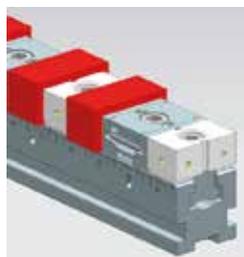
Максимальные размеры заготовки для варианта двустороннего клиновидного зажима и фиксированной губки ES

Натяжные салазки	1 шт.	2 шт.
	<b>B=50</b>	<b>B=50</b>
L=300	193	96
L=400	292	146
L=500	394	197
L=600	493	246
L=700	592	296

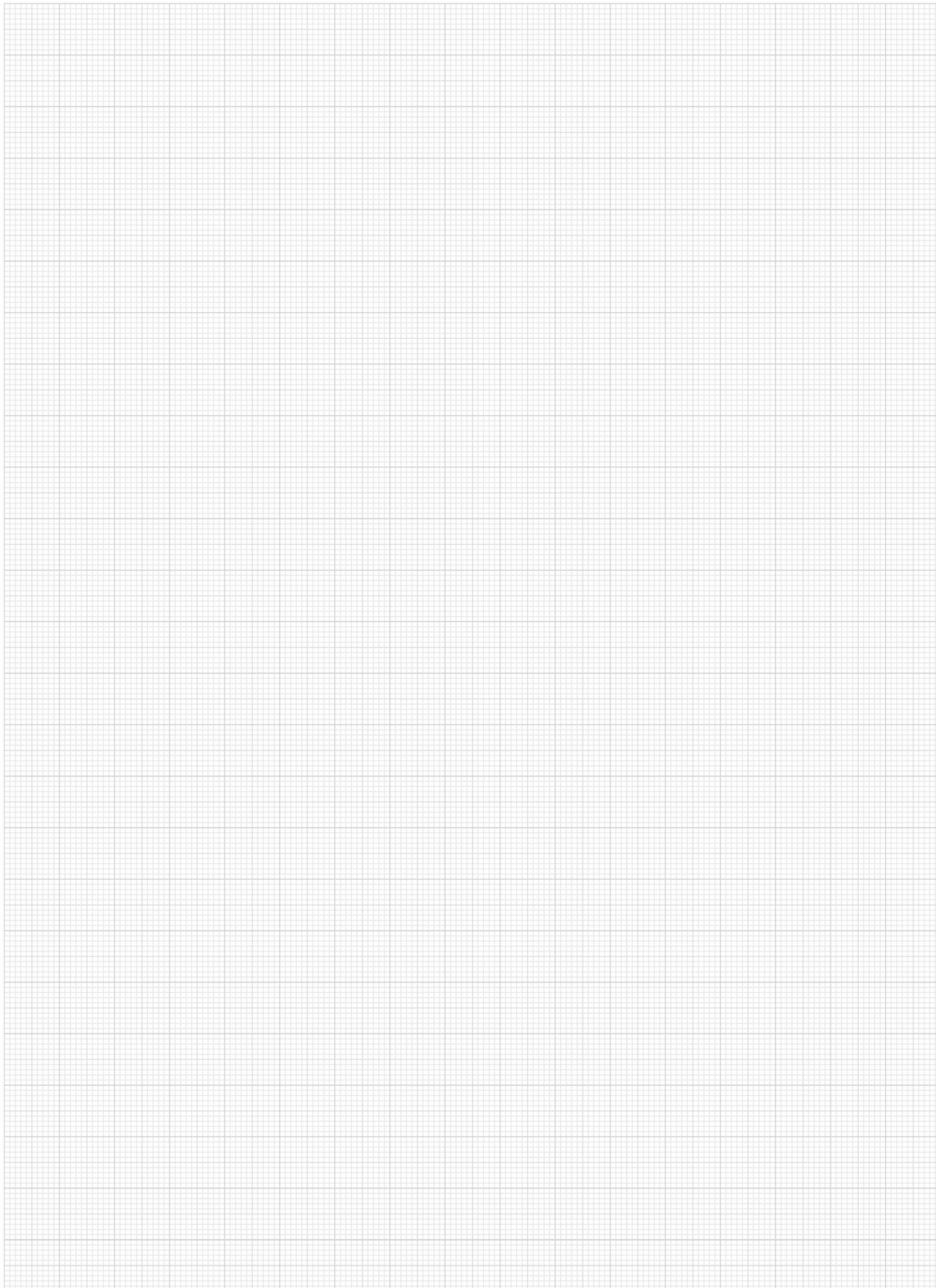
Натяжные салазки	3 шт.	4 шт.
	<b>B=50</b>	<b>B=50</b>
L=300	39	29
L=400	72	54
L=500	106	79
L=600	139	104
L=700	172	129

Натяжные салазки	5 шт.	6 шт.
	<b>B=50</b>	<b>B=50</b>
L=300	8	6
L=400	27	23
L=500	48	40
L=600	68	56
L=700	87	73

Натяжные салазки	7 шт.	8 шт.
	<b>B=50</b>	<b>B=50</b>
L=300	-	-
L=400	9	8
L=500	23	20
L=600	37	33
L=700	51	45

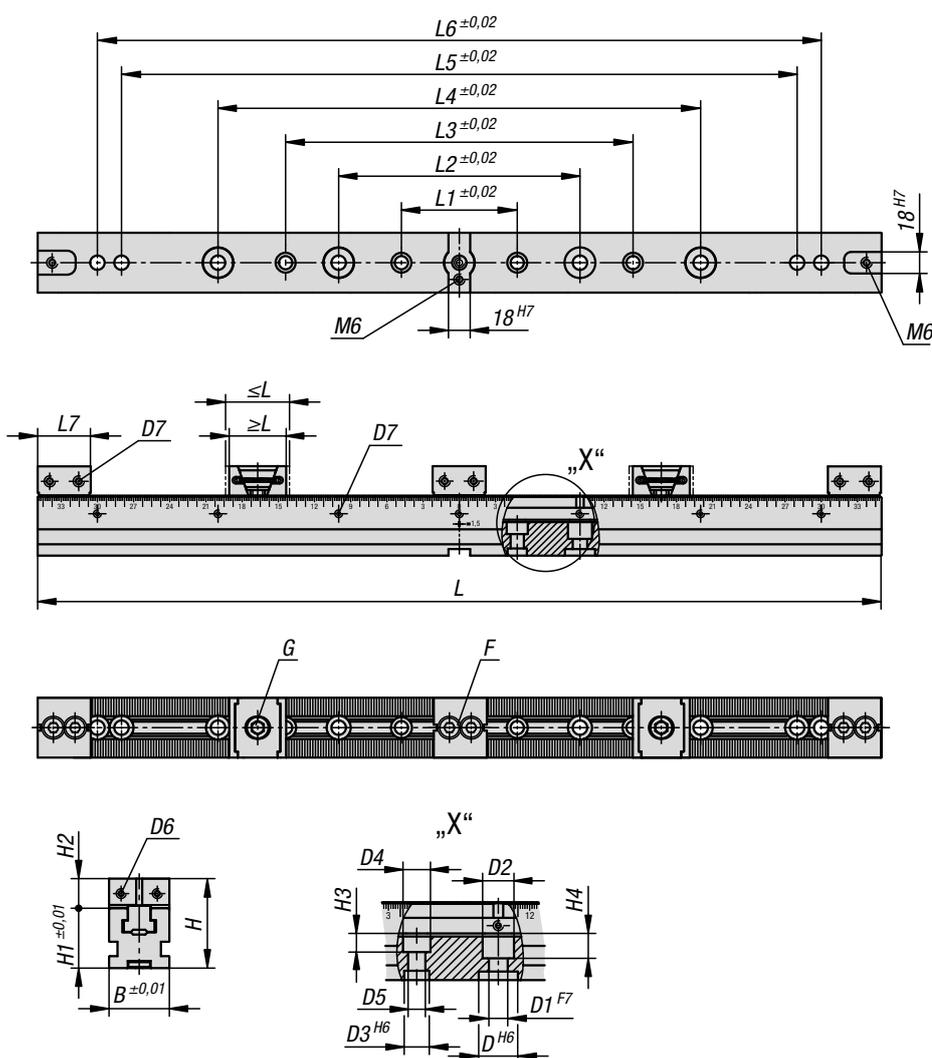


Комбинация из зажимной шины для конструктивной системы зажима K1746, клиновидного зажима K1748 и фиксированных губок ES для конструктивной системы зажима K1750.



# Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим двусторонний Фиксированная колодка DS



## Материал:

Натяжные салазки и жесткий упор из инструментальной стали.  
Клиновидный зажим из цементируемой стали.

## Исполнение:

Натяжные салазки и жесткий упор, закаленные и шлифованные (твердость по Роквеллу:  $55 \pm 2$ ).  
Клиновидный зажим, закаленный, фосфатированный.

## Образец заказа:

K1829.05040001

## Примечание:

Конструкционную систему зажима можно крепить на разных системах.

1. Боковая натяжная кромка для комплекта прижимных скоб. Прижимные скобы могут крепиться в любом положении.
2. Сквозные отверстия для винтов с цилиндрической головкой по DIN.
3. Посадочные отверстия  $\varnothing 25$  мм для всех стандартных систем зажима в нулевой точке 200 мм.
4. Посадочные отверстия  $\varnothing 16$  мм для систем зажима в нулевой точке с расстоянием между системами 96 мм.
5. Три выравнивающих паза с 18Н7 для продольного и поперечного выравнивания на столах с Т-образными пазами.
6. Калибровочные отверстия  $\varnothing 12F7$  и  $\varnothing 16F7$  для растровых систем с расстоянием между отверстиями 40 и 50 мм.

Доступно три исполнения:

- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка ES/K1828.
- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка DS/K1829.
- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим односторонний, фиксированная колодка ES/K1830.

# Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим двусторонний Фиксированная колодка DS



### Применение:

Можно установить несколько конструкционных систем зажима разной длины последовательно или параллельно друг другу. Прецизионное зубчатое зацепление гарантирует очень точное позиционирование жестких упоров. За счет бокового масштабирования натяжных салазок каждое положение жестких упоров можно документировать и идентично воспроизводить при повторе. В боковых резьбовых отверстиях можно закрепить упоры. При активации натяжного болта в клиновидных зажимах зажимные сегменты прижимают заготовки к жестким упорам.

### Преимущества:

Универсальное применение.  
Для небольших и крупных размеров партии.  
На конструкционных системах зажима можно параллельно друг другу затягивать даже большие детали.

### Объем поставки:

- 1 натяжные салазки.
- 2 двусторонних клиновидных зажима.
- 3 жестких упора DS.

### Принадлежности:

Зажимные болты K0967.  
Болты с цилиндрической головкой K0869.10X30.  
Болты с цилиндрической головкой K0869.12X25.  
Призонные болты K0815.12045 / K0815.16055.  
Опорные планки K1752.  
Сменные губки с припуском на обработку K1753.  
Сменные губки с призмой K1754.  
Упор для заготовки K1755.  
Вставка K1756.  
Комплект прижимных скоб K1757.  
Т-образные пазовые сухари K1758.  
Сухарь направляющего паза K0954.

## KIPR Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка DS

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифленый	L	B	H	L мин.	L макс.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
K1829.05030001	K1829.05030002	300	50	75	44,5	50,5	96	200	-	-	-	-	44
K1829.05040001	K1829.05040002	400	50	75	44,5	50,5	96	200	288	300	-	-	44
K1829.05050001	K1829.05050002	500	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	-	-	44
K1829.05060001	K1829.05060002	600	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	500	-	44
K1829.05070001	K1829.05070002	700	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	560	600	44

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифленый	L	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F		G	
															Винт с цилиндрической головкой DIN 912		Винт с цилиндрической головкой DIN 912	
K1829.05030001	K1829.05030002	300	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1829.05040001	K1829.05040002	400	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1829.05050001	K1829.05050002	500	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1829.05060001	K1829.05060002	600	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	
K1829.05070001	K1829.05070002	700	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30		M12x25	

# Максимальные размеры детали



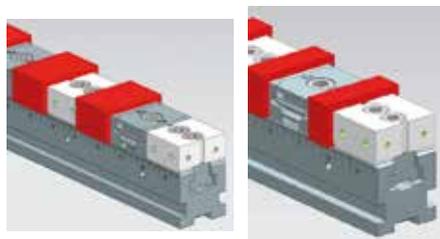
Максимальные размеры заготовки для варианта двустороннего клиновидного зажима и фиксированной губки DS

Натяжные салазки	1 шт.	2 шт.
	<b>B=50</b>	<b>B=50</b>
L=300	164	82
L=400	263	131
L=500	365	182
L=600	464	232
L=700	563	281

Натяжные салазки	3 шт.	4 шт.
	<b>B=50</b>	<b>B=50</b>
L=300	24	18
L=400	57	43
L=500	91	68
L=600	124	93
L=700	157	118

Натяжные салазки	5 шт.	6 шт.
	<b>B=50</b>	<b>B=50</b>
L=300	-	-
L=400	16	13
L=500	36	30
L=600	56	47
L=700	76	63

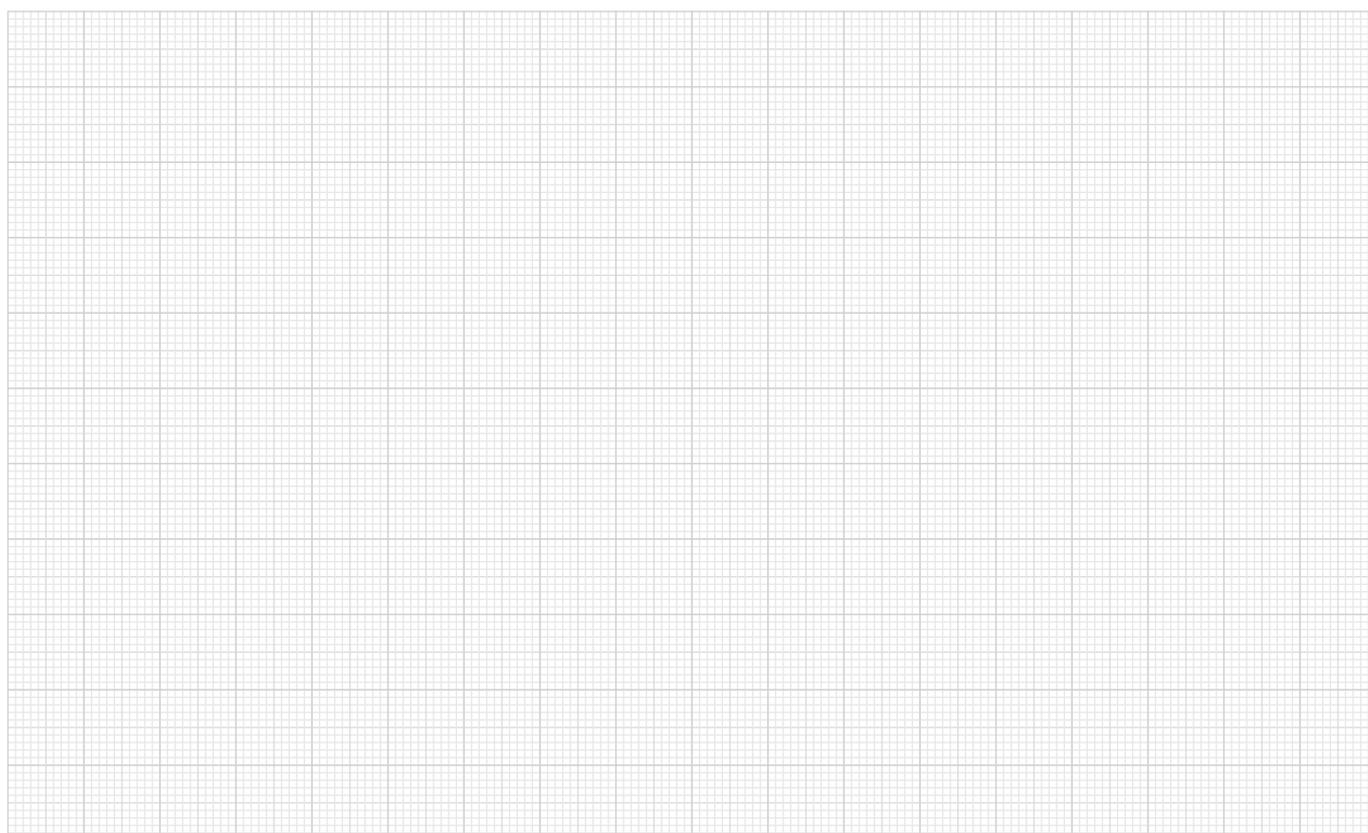
Натяжные салазки	7 шт.	8 шт.
	<b>B=50</b>	<b>B=50</b>
L=300	-	-
L=400	-	-
L=500	13	11
L=600	27	24
L=700	41	36



Комбинация из зажимной шины для конструктивной системы зажима K1746, клиновидного зажима K1748 и фиксированных губок DS для конструктивной системы зажима K1751.

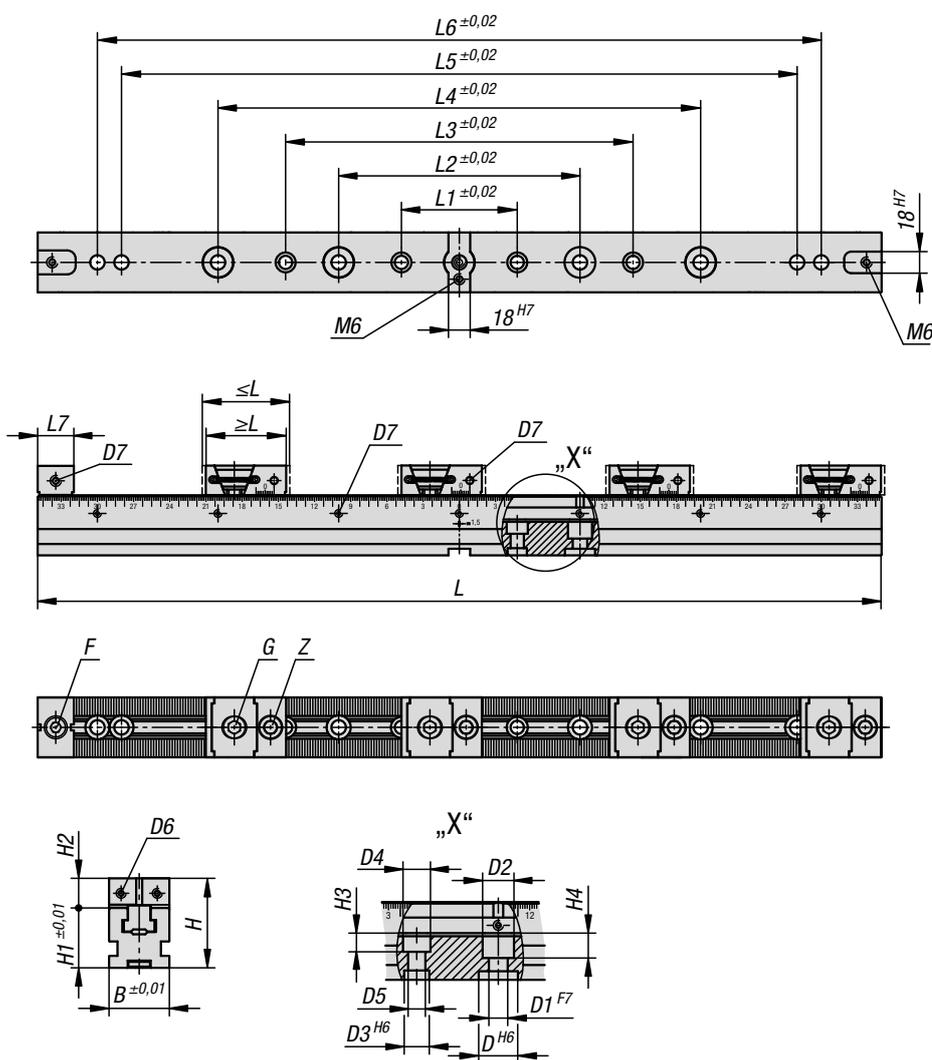


## Для заметок



# Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим односторонний Фиксированная колодка ES



## Материал:

Натяжные салазки и жесткий упор из инструментальной стали.  
Клиновидный зажим из цементируемой стали.

## Исполнение:

Натяжные салазки и жесткий упор, закаленные и шлифованные (твердость по Роквеллу:  $55 \pm 2$ ).  
Клиновидный зажим, закаленный, фосфатированный.

## Образец заказа:

K1830.05050001

## Примечание:

Конструкционную систему зажима можно крепить на разных системах.

1. Боковая натяжная кромка для комплекта прижимных скоб. Прижимные скобы могут крепиться в любом положении.
2. Сквозные отверстия для винтов с цилиндрической головкой по DIN.
3. Посадочные отверстия  $\varnothing 25$  мм для всех стандартных систем зажима в нулевой точке 200 мм.
4. Посадочные отверстия  $\varnothing 16$  мм для систем зажима в нулевой точке с расстоянием между системами 96 мм.
5. Три выравнивающих паза с 18H7 для продольного и поперечного выравнивания на столах с Т-образными пазами.
6. Калибровочные отверстия  $\varnothing 12F7$  и  $\varnothing 16F7$  для растровых систем с расстоянием между отверстиями 40 и 50 мм.

Доступно три исполнения:

- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка ES/K1828.
- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим двусторонний, фиксированная колодка DS/K1829.
- Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим односторонний, фиксированная колодка ES/K1830.

# Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим односторонний Фиксированная колодка ES

## Применение:

Можно установить несколько конструкционных систем зажима разной длины последовательно или параллельно друг другу. Прецизионное зубчатое зацепление гарантирует очень точное позиционирование жестких упоров. За счет бокового масштабирования натяжных салазок каждое положение жестких упоров можно документировать и идентично воспроизводить при повторе. В боковых резьбовых отверстиях можно закрепить упоры. При активации натяжного болта в клиновидных зажимах зажимные сегменты прижимают заготовки к жестким упорам.

## Преимущества:

Универсальное применение.  
Для небольших и крупных размеров партии.  
На конструкционных системах зажима можно параллельно друг другу затягивать даже большие детали.

## Объем поставки:

- 1 натяжные салазки.
- 3 односторонних клиновидных зажима.
- 1 жесткий упор ES.

## Принадлежности:

Зажимные болты K0967.  
Болты с цилиндрической головкой K0869.10X30.  
Болты с цилиндрической головкой K0869.12X25.  
Призонные болты K0815.12045 / K0815.16055.  
Опорные планки K1752.  
Сменные губки с припуском на обработку K1753.  
Сменные губки с призмой K1754.  
Упор для заготовки K1755.  
Вставка K1756.  
Комплект прижимных скоб K1757.  
Т-образные пазовые сухари K1758.  
Сухарь направляющего паза K0954.

## KIPR Конструкционные системы зажима, клиновидный зажим односторонний, фиксированная колодка ES

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифленый	L	B	H	L мин.	L макс.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
K1830.05040001	K1830.05040002	400	50	75	64	70	96	200	288	300	-	-	30
K1830.05050001	K1830.05050002	500	50	75	64	70	96	200	288	400	-	-	30
K1830.05060001	K1830.05060002	600	50	75	64	70	96	200	288	400	500	-	30
K1830.05070001	K1830.05070002	700	50	75	64	70	96	200	288	400	560	600	30

Номер заказа гладкий	Номер заказа рифленый	L	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F	G	Z
															Винт с цилиндрической головкой DIN 912	Винт с цилиндрической головкой DIN 912	Винт с цилиндрической головкой DIN 912
K1830.05040001	K1830.05040002	400	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30
K1830.05050001	K1830.05050002	500	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30
K1830.05060001	K1830.05060002	600	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30
K1830.05070001	K1830.05070002	700	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30

# Максимальные размеры детали



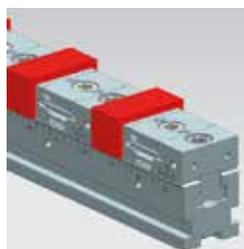
## Максимальные размеры заготовки для варианта клиновидного зажима с фиксированной губкой

Натяжные салазки	1 шт.	2 шт.
	<b>B=50</b>	<b>B=50</b>
L=300	203	68
L=400	302	118
L=500	404	169
L=600	503	218
L=700	602	268

Натяжные салазки	3 шт.	4 шт.
	<b>B=50</b>	<b>B=50</b>
L=300	23	-
L=400	56	26
L=500	90	51
L=600	123	76
L=700	156	101

Натяжные салазки	5 шт.	6 шт.
	<b>B=50</b>	<b>B=50</b>
L=300	-	-
L=400	7	-
L=500	27	12
L=600	47	28
L=700	67	45

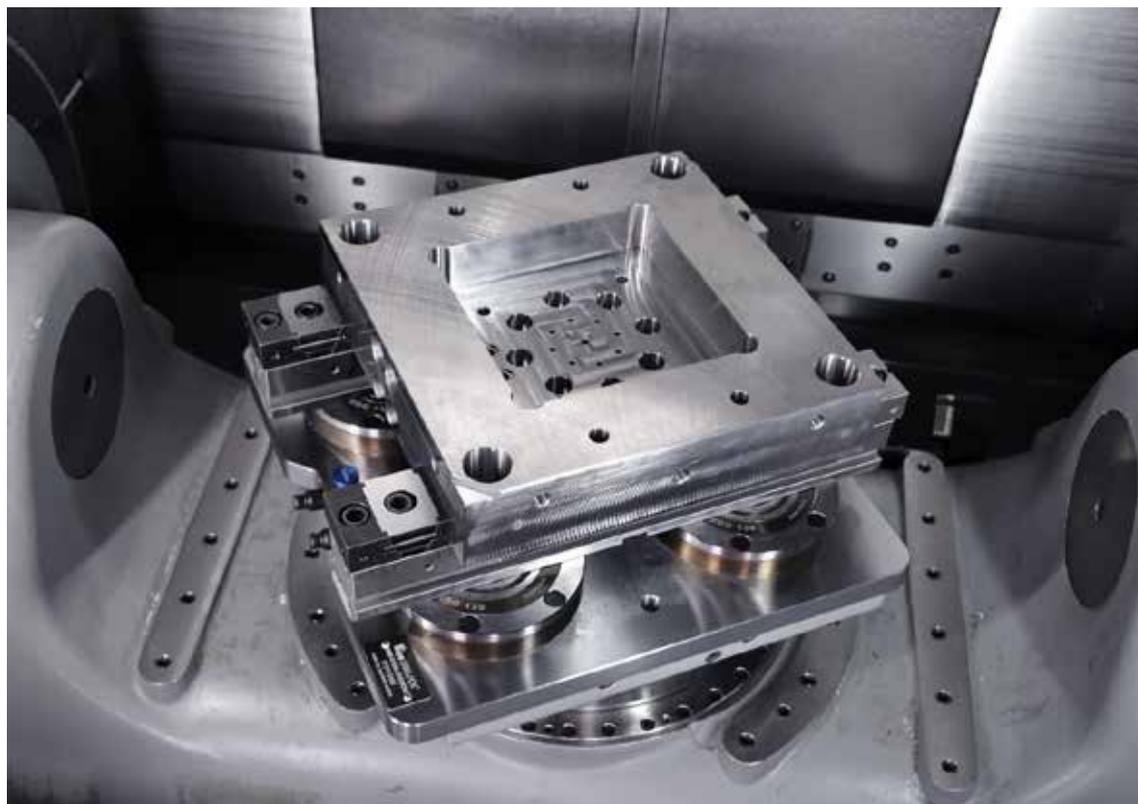
Натяжные салазки	7 шт.	8 шт.
	<b>B=50</b>	<b>B=50</b>
L=300	-	-
L=400	-	-
L=500	-	-
L=600	15	5
L=700	29	17



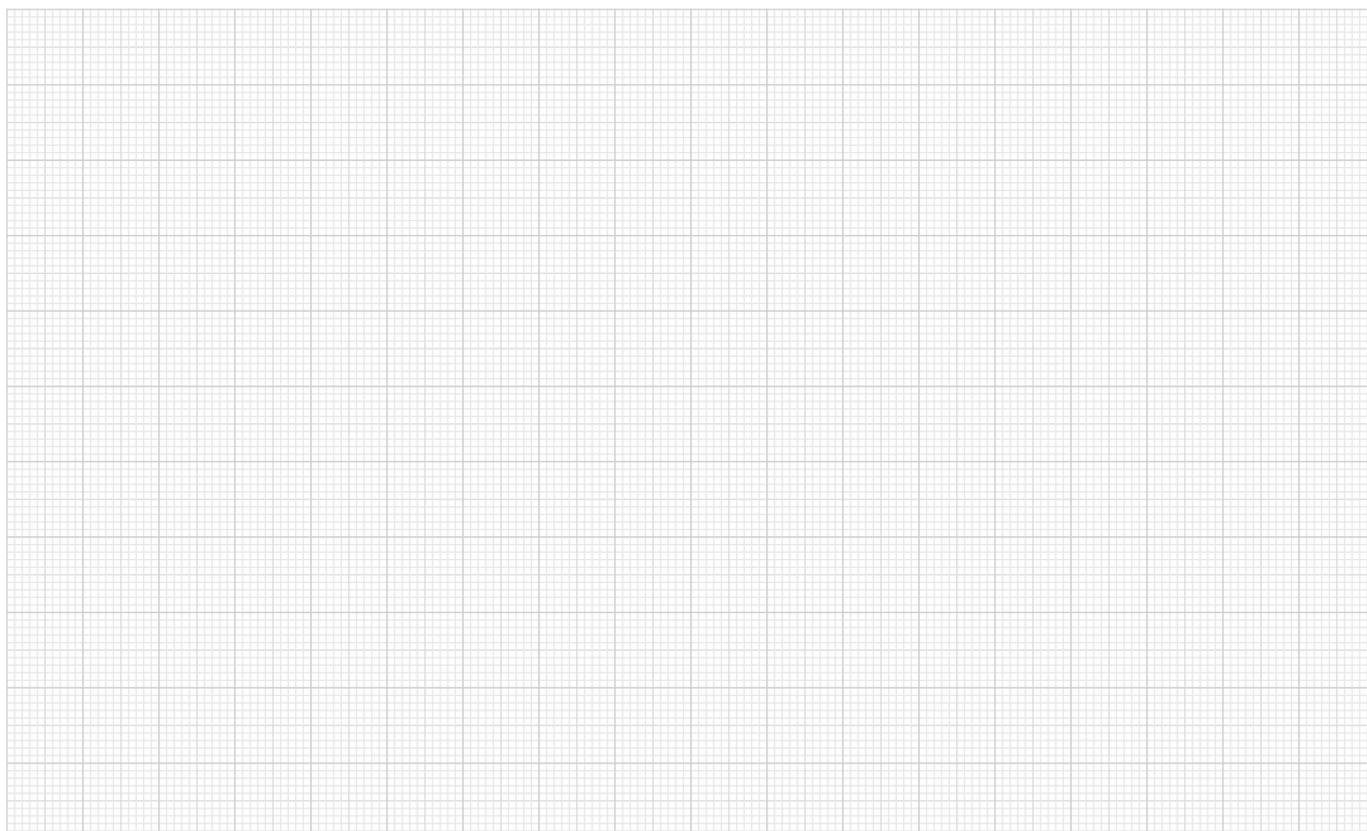
Комбинация из зажимной шины для конструктивной системы зажима K1746, клиновидного зажима K1749 с фиксированной губкой для конструктивной системы зажима и 1 фиксированной губки ES для конструктивной системы зажима K1750.

# Конструкционные системы зажима

клиновидный зажим односторонний Фиксированная колодка ES

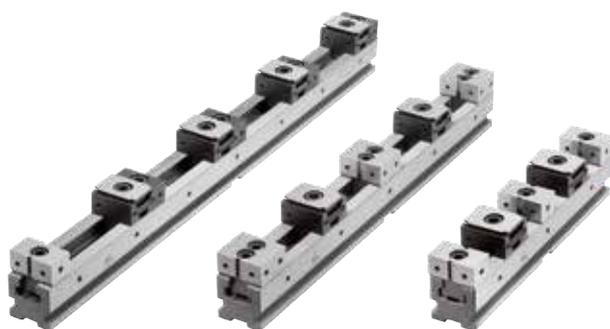
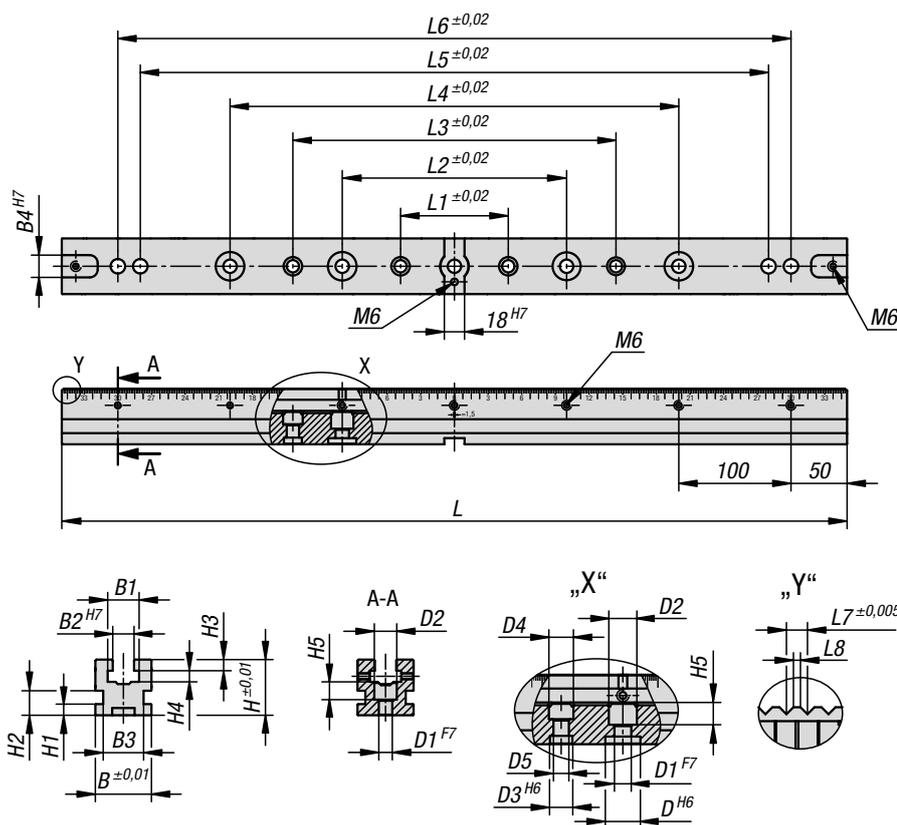


Для заметок



## Натяжные салазки

для конструкционной системы зажима



**Материал:**

инструментальная сталь.

**Исполнение:**

закаленный и шлифованный (HRC 55 ±2).

**Образец заказа:**

K1746.050300

**Примечание:**

Натяжные салазки можно крепить на разных системах.

1. Боковая натяжная кромка для комплекта прижимных скоб. Прижимные скобы могут крепиться в любом положении.
2. Сквозные отверстия для винтов с цилиндрической головкой по DIN.
3. Посадочные отверстия Ø 25H6 мм для всех стандартных систем зажима в нулевой точке 100 мм.
4. Посадочные отверстия Ø 16H6 мм для систем зажима в нулевой точке с расстоянием между системами 96 мм.
5. Три выравнивающих паза с 18H7 на столах с Т-образными пазами.
6. Калибровочные отверстия Ø 12F7 и Ø 16F7 для растровых систем с расстоянием между отверстиями 40 и 50 мм.

**Применение:**

Можно установить несколько натяжных салазок разной длины последовательно или параллельно друг другу. Прецизионное зубчатое зацепление гарантирует очень точное позиционирование фиксированных колодок. За счет бокового масштабирования натяжных салазок каждое положение фиксированных колодок можно документировать и идентично воспроизводить при повторе. В боковых резьбовых отверстиях можно закрепить упоры.

**Преимущества:**

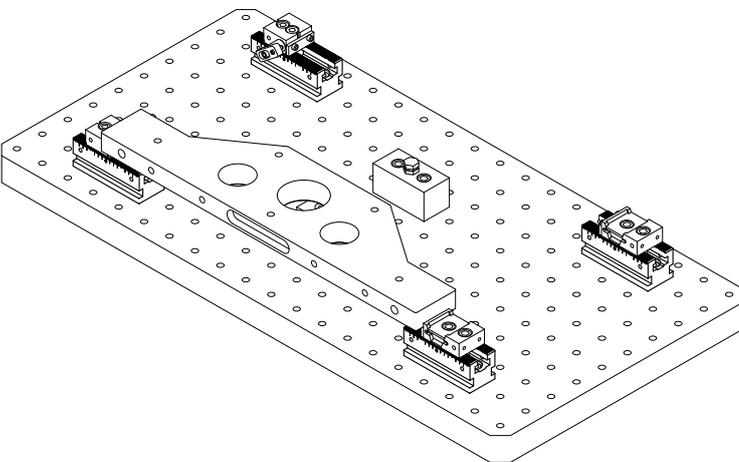
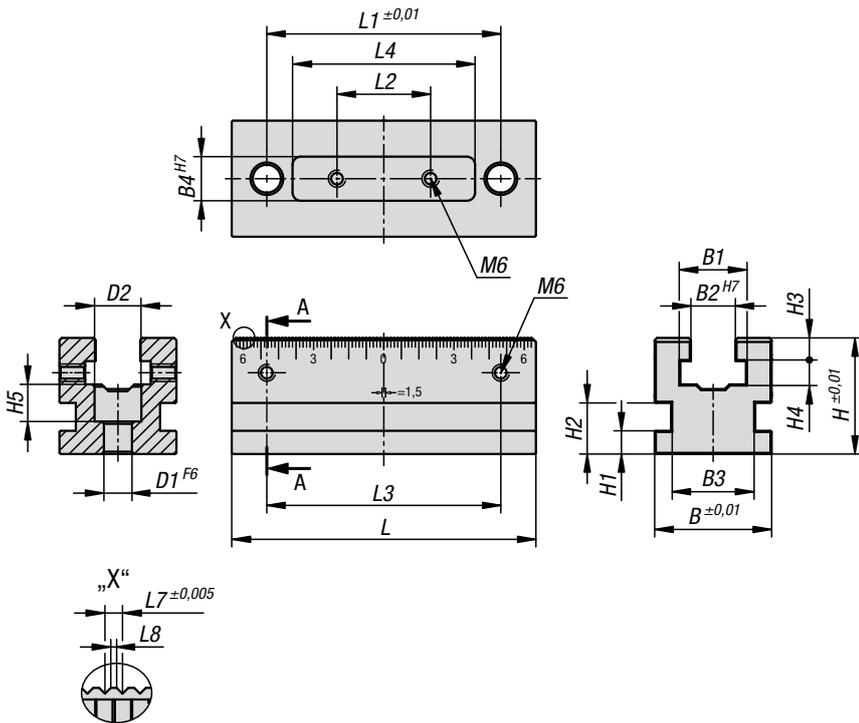
Универсальное применение. Для небольших и крупных размеров партии. На натяжных салазках можно параллельно друг другу затягивать даже большие детали.

**KIPP Натяжные салазки для конструкционной системы зажима**

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	D	D1	D2	D3	D4	D5
K1746.050300	50	300	50	50	96	200	-	-	-	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050400	50	400	50	50	96	200	288	300	-	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050500	50	500	50	50	96	200	288	400	-	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050600	50	600	50	50	96	200	288	400	500	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050700	50	700	50	50	96	200	288	400	560	600	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11

# Натяжные салазки короткие

для конструкционной системы зажима



**Материал:**

инструментальная сталь.

**Исполнение:**

закаленный и шлифованный (HRC 55 ±2).

**Образец заказа:**

K1747.050130

**Примечание:**

Натяжные салазки можно крепить на разных системах.

1. Боковая натяжная кромка для комплекта прижимных скоб. Прижимные скобы могут крепиться в любом положении.
2. Сквозные отверстия для винтов с цилиндрической головкой по DIN
3. Один выравнивающий паз с 18Н7 на столах с Т-образными пазами.
4. Калибровочные отверстия  $\varnothing 12F7$  и  $\varnothing 16F7$  для растровых систем с расстоянием между отверстиями 50 мм.

**Применение:**

Короткие натяжные салазки позволяют выполнять фиксацию в ограниченных пространственных условиях. Прецизионное зубчатое зацепление гарантирует очень точное позиционирование фиксированных колодок. За счет бокового масштабирования натяжных салазок каждое положение фиксированных колодок можно документировать и идентично воспроизводить при повторе. В боковых резьбовых отверстиях можно закрепить упоры.

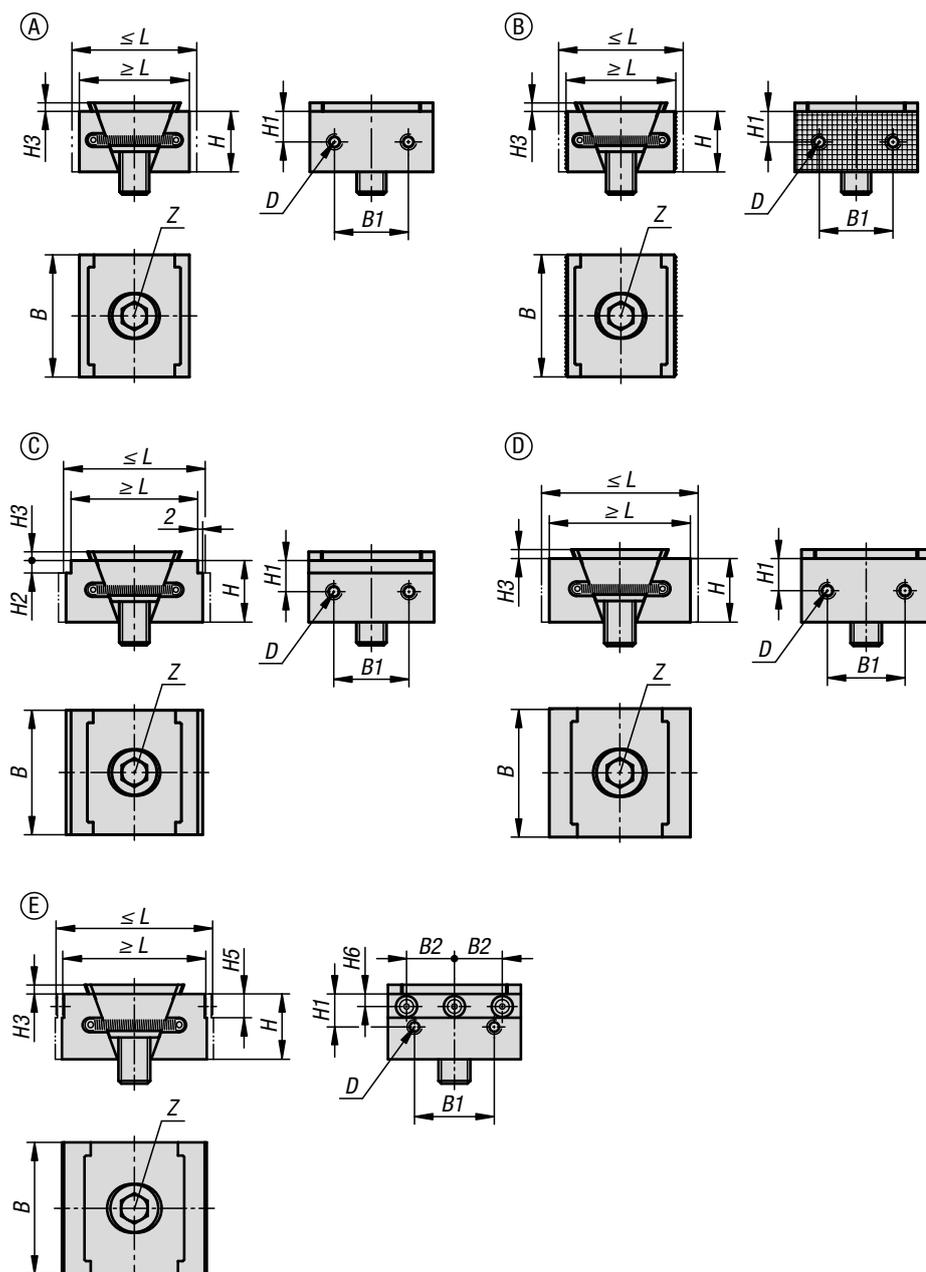
**Преимущества:**

Универсальное применение. С несколькими короткими натяжными салазками можно использовать в различных ситуациях.

**KIPP Натяжные салазки короткие для конструкционной системы зажима**

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	L1	L2	L3	L4	L7	L8	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	D1	D2
K1747.050130	50	130	50	50	100	40	100	77	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	12	20

## Зажим клиновидный



По своему принципу действия клиновые зажимы подходят для многоместных установок.

Клиновые поверхности позволяют достигать больших усилий зажима.

Клиновые зажимы могут использоваться по выбору для зажима в комбинации с многоместными тисками или в резьбовых отверстиях и Т-образном пазе.

При вкручивании зажимного болта оба зажимных сегмента сдвигаются в направлении наружу и прижимают заготовки к неподвижным упорным губкам приспособления для обработки.

За счет вырезанного в двойном клине продольного паза обеспечивается возможность перемещения клиновых зажимов и компенсации допусков. Ход смещения: M12 = ±1,0 мм.

**Материал:**

Двойной клин и зажимные сегменты, цементируемая сталь.

**Исполнение:**

Двойной клин и зажимные сегменты, закаленные и фосфатированные.

**Образец заказа:**

K1748.05002

**Примечание:**

Два крепежных отверстия на зажимных поверхностях позволяют установить дополнительно накладные планки для оптимальной глубины зажатия заготовки.

**Объем поставки:**

Клиновой зажим.  
Крепежный болт.

**Указание на чертеже:**

Форма А: зажимные поверхности гладкие  
Форма В: зажимные поверхности рифленые  
Форма С: с уступом  
Форма D: с технологическим припуском  
Форма E: с зажимными штифтами

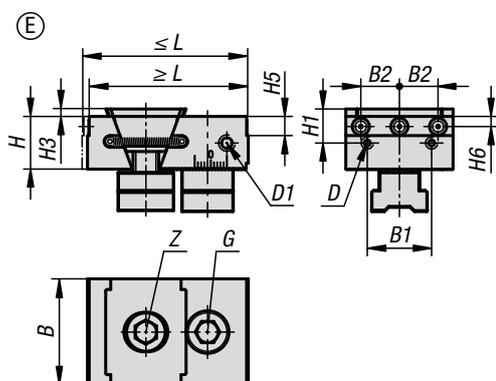
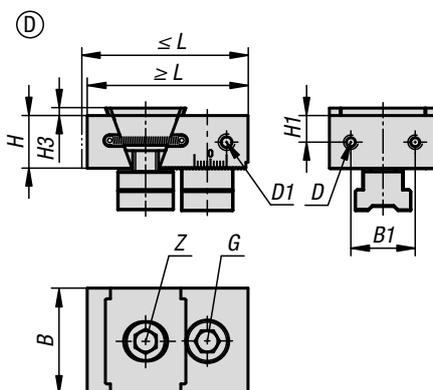
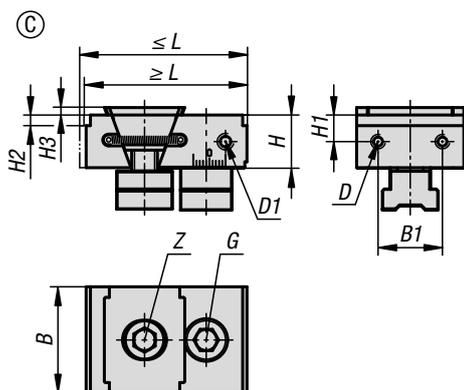
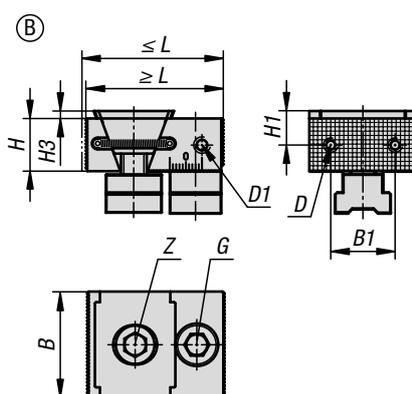
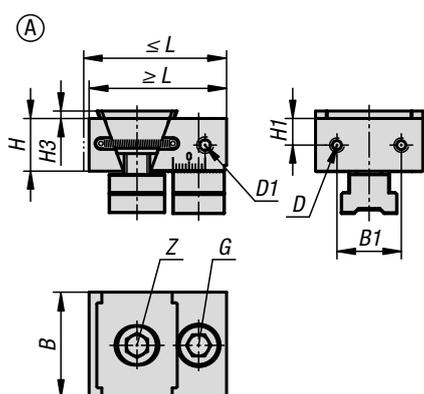
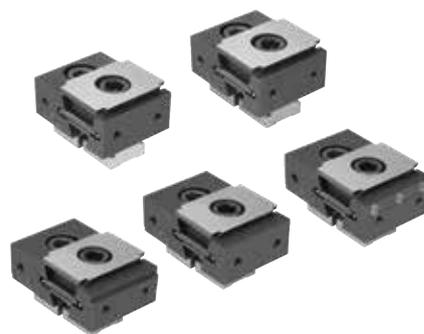
## KIPR Зажим клиновидный

Номер заказа	Форма	L мин.	L макс.	B	H	B1	B2	H1	H2	H3	H5	H6
K1748.0500112	A	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0500212	B	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0502312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	2	3,5	-	-
K1748.0505312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	5	3,5	-	-
K1748.0500412	D	54,5	60,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0500512	E	54	60	50	25	30	18	12,5	-	3,5	9	4,75

Номер заказа	Форма	D внутренняя резьба	Z Винт с цилиндрической головкой DIN 912	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
K1748.0500112	A	M5	M12x25	30	85
K1748.0500212	B	M5	M12x25	30	85
K1748.0502312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0505312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0500412	D	M5	M12x25	30	85
K1748.0500512	E	M5	M12x25	30	85

# Клиновидный зажим с неподвижной губкой

для конструкционной системы зажима



По своему принципу действия клиновые зажимы подходят для многоместных установок. Клиновые поверхности позволяют достигать больших усилий зажима. При закручивании зажимного болта зажимной сегмент движется в направлении наружу и прижимает заготовку к неподвижным накладным губкам.

За счет вырезанного в двойном клине продольного паза обеспечивается возможность перемещения клиновых зажимов и компенсации допусков. Ход смещения: M12 = ±1,0 мм.

#### Материал:

Двойной клин и зажимные сегменты, цементируемая сталь.

#### Исполнение:

Двойной клин и зажимные сегменты, закаленные и фосфатированные.

#### Образец заказа:

K1749.05002

#### Примечание:

Такие клиновые зажимы могут использоваться только в комбинации с многоместными тисками K1746 для многоместных зажимных приспособлений.

Боковые крепежные отверстия служат для закрепления упоров заготовок.

Два крепежных отверстия на зажимных поверхностях позволяют установить дополнительно накладные планки для оптимальной глубины зажатия заготовки.

#### Преимущества:

Боковая шкала на многоместных тисках и неподвижная губка позволяют гарантировать высокую точность повторяемости при закреплении.

#### Объем поставки:

Клиновой зажим. Крепежные болты. Пазовые сухари.

#### Указание на чертеже:

Форма А: зажимные поверхности гладкие  
Форма В: зажимные поверхности рифленые  
Форма С: с уступом  
Форма D: с технологическим припуском  
Форма Е: с зажимными штифтами

## Клиновидный зажим с неподвижной губкой

для конструкционной системы зажима



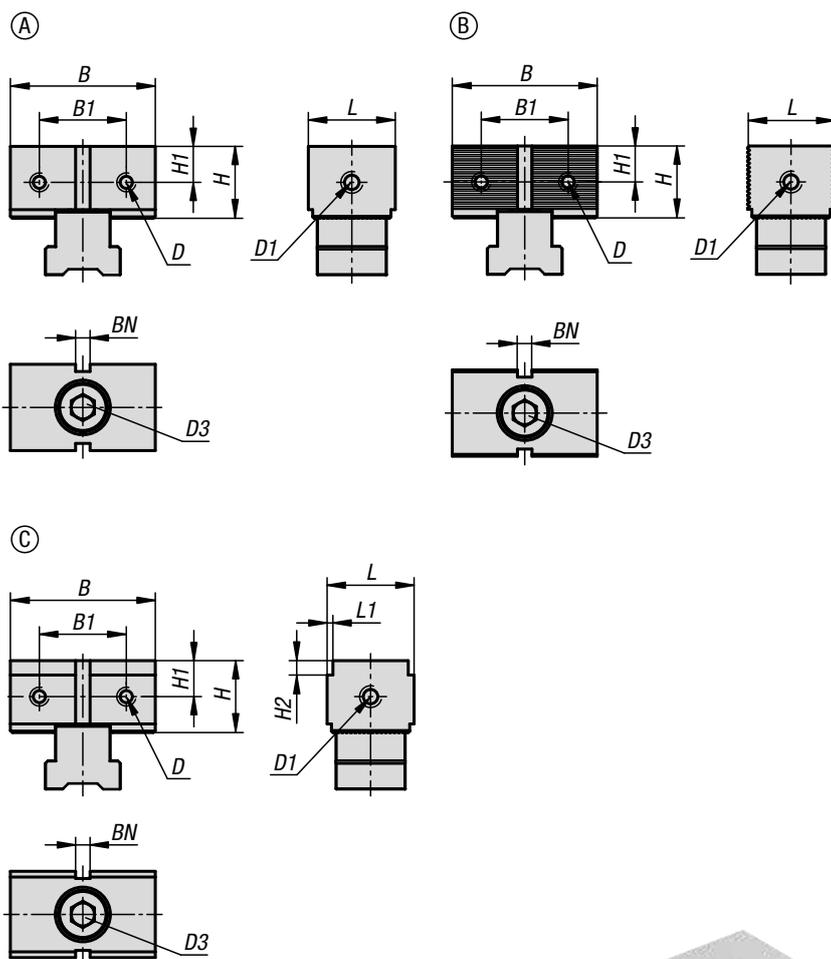
### KIPP Клиновидный зажим с неподвижной губкой для конструкционной системы зажима

Номер заказа	Форма	L мин.	L макс.	B	H	B1	B2	H1	H2	H3	H5	H6
K1749.0500112	A	64	70	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1749.0500212	B	64	70	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1749.0502312	C	71	77	50	25	30	-	12,5	2	3,5	-	-
K1749.0505312	C	71	77	50	25	30	-	12,5	5	3,5	-	-
K1749.0500412	D	75	81	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1749.0500512	E	74,5	80,5	50	25	30	18	12,5	-	3,5	9	4,75

Номер заказа	Форма	D внутренняя резьба	D1	G Винт с цилиндрической головкой DIN 912	Z Винт с цилиндрической головкой DIN 912	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
K1749.0500112	A	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0500212	B	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0502312	C	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0505312	C	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0500412	D	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0500512	E	M5	M6	M12x30	M12x25	30	85

## Фиксированные колодки ES

для конструкционной системы зажима



**Материал:**

инструментальная сталь.

**Исполнение:**

закаленный и шлифованный (HRC 55 ±2).

**Образец заказа:**

K1750.0503001

**Примечание:**

На выбор доступны три варианта исполнения фиксированных колодок:

- Чистое исполнение, форма А для предварительно обработанных заготовок.
- Рифленое исполнение, форма В для необработанных изделий.
- Зажимные кулачки с секциями, форма С для зажима с небольшой натяжной кромкой.

Боковые крепежные отверстия служат для крепления упоров для заготовок. С двумя крепежными отверстиями на плоскостях зажима можно дополнительно установить опорные планки для оптимальной глубины прижима заготовок.

**Применение:**

Фиксированные колодки из нержавеющей стали (ES) позиционируются на натяжных салазках в зависимости от положения зажима. С помощью зубчатого зацепления за счет затяжки крепежных болтов достигается соединение с геометрическим замыканием. Это позволяет создавать большие зажимные усилия зажимных элементов. За счет узкой формы фиксированная колодка ES подходит для крепления небольших заготовок в большом количестве. Это позволяет экономично обрабатывать крупные серии.

**Преимущества:**

С помощью боковой шкалы на натяжных салазках и фиксированных колодках можно точно устанавливать положение фиксированных упоров.

**Объем поставки:**

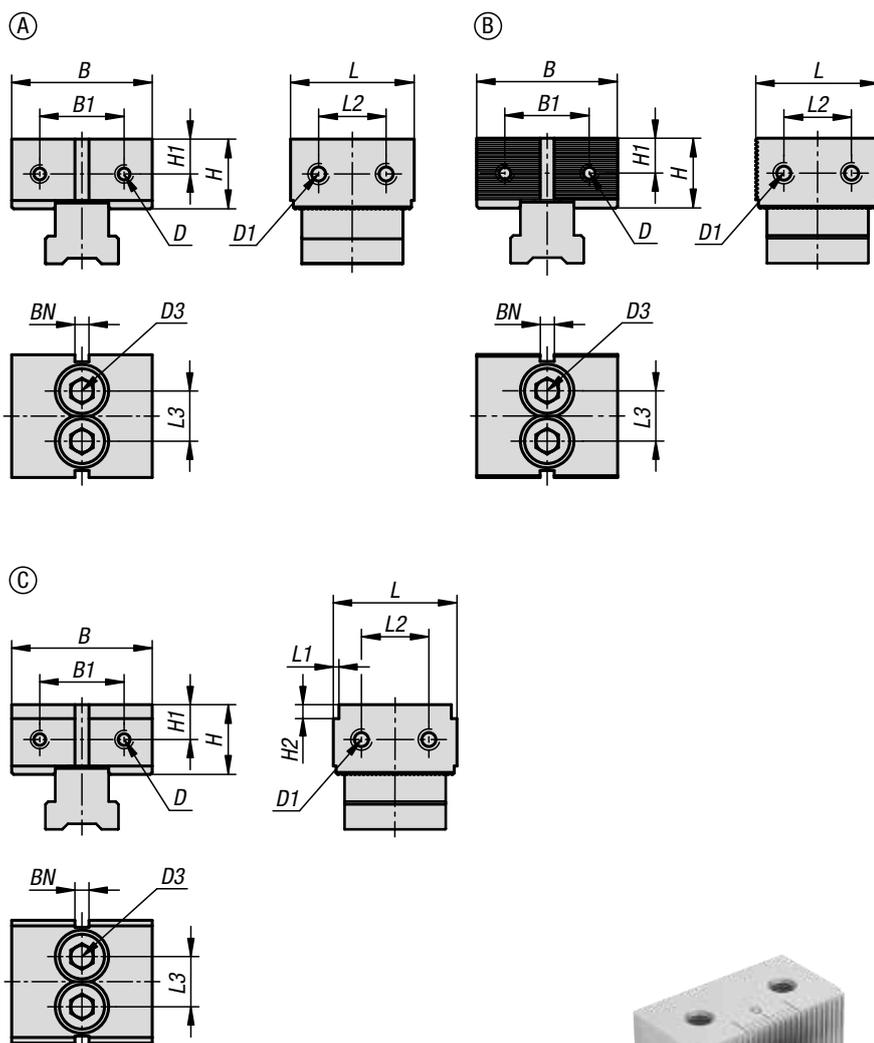
Фиксированная колодка ES.  
Крепежный винт.  
Пазовый сухарь.

**KIPP Фиксированные колодки ES для конструкционной системы зажима**

Номер заказа	подходят для системной ширины	Форма	Тип формы	L	B	H	L1	B1	H1	H2	D	D1	D3	BN=ширина паза
											внутренняя резьба	Внутренняя резьба		
K1750.0503001	50	A	гладкая	30	50	25	-	30	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1750.0503002	50	B	рифлёный	30	50	25	-	30	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1750.0503023	50	C	ступенчатый	30	50	25	2	30	12,5	2	M5	M6	M10x30	5
K1750.0503053	50	C	ступенчатый	30	50	25	2	30	12,5	5	M5	M6	M10x30	5

## Фиксированные колодки DS

для конструкционной системы зажима



**Материал:**

инструментальная сталь.

**Исполнение:**

закаленный и шлифованный (HRC 55 ±2).

**Образец заказа:**

K1751.0504401

**Примечание:**

На выбор доступны три варианта исполнения фиксированных колодок:

- Чистое исполнение, форма А для предварительно обработанных заготовок.
- Рифленое исполнение, форма В для необработанных изделий.
- Зажимные кулачки с секциями, форма С для зажима с небольшой натяжной кромкой.

Боковые крепежные отверстия служат для крепления упоров для заготовок. С двумя крепежными отверстиями на плоскостях зажима можно дополнительно установить опорные планки для оптимальной глубины прижима заготовок.

**Применение:**

Фиксированные колодки DS позиционируются на натяжных салазках в зависимости от положения зажима.

С помощью зубчатого зацепления за счет натяжки крепежных болтов достигается соединение с геометрическим замыканием.

Фиксированные колодки с двумя крепежными болтами предпочтительны для обработки с большим усилием при обработке.

**Преимущества:**

С помощью боковой шкалы на натяжных салазках и фиксированных колодках можно точно устанавливать положение фиксированных упоров.

**Объем поставки:**

Фиксированная колодка DS.

Крепежный болт

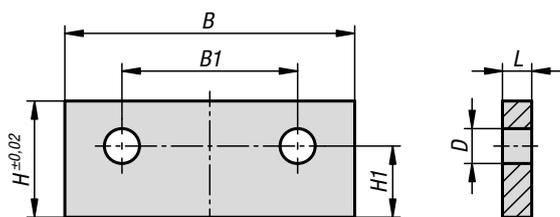
Пазовый сухарь.

**KIPP Фиксированные колодки DS для конструкционной системы зажима**

Номер заказа	подходят для системной ширины	Форма	Тип формы	L	B	H	L1	L2	L3	B1	H1	H2	D	D1	D3	BN=ширина паза
													внутренняя резьба	Внутренняя резьба		
K1751.0504401	50	A	гладкая	44	50	25	-	24	18	30	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1751.0504402	50	B	рифлёный	44	50	25	-	24	18	30	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1751.0504423	50	C	ступенчатый	44	50	25	2	24	18	30	12,5	2	M5	M6	M10x30	5
K1751.0504453	50	C	ступенчатый	44	50	25	2	24	18	30	12,5	5	M5	M6	M10x30	5

## Привинчиваемые опорные планки

для конструкционной системы зажима



**Материал:**  
инструментальная сталь.

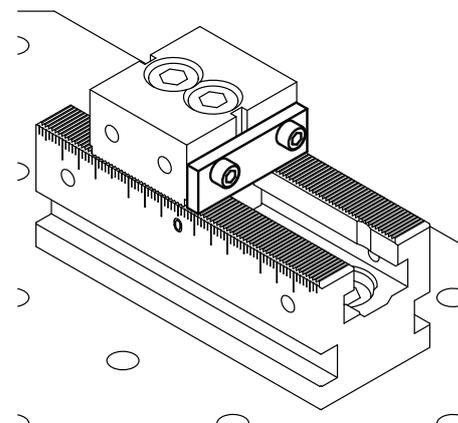
**Исполнение:**  
закаленный и шлифованный (HRC 55 ±2).

**Образец заказа:**  
K1752.050175

**Примечание:**  
С помощью опорных планок можно настроить разную глубину прижима заготовки.

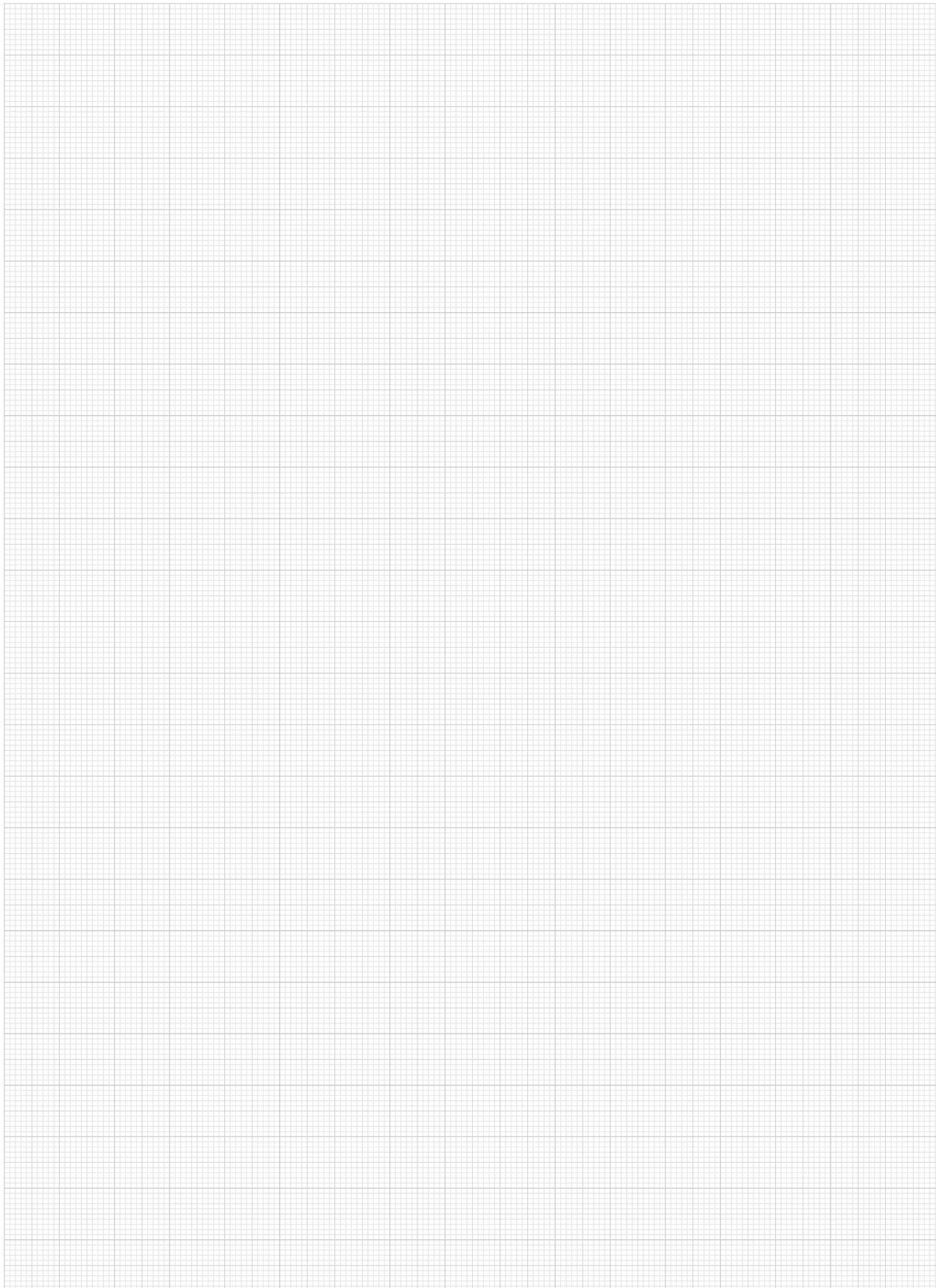
**Применение:**  
Опорные планки можно прочно привинтить к фиксированным колодкам ES и DS, а также к клиновидным зажимам.

**Преимущества:**  
Быстрая наладка заготовки на системе для многоместного зажима. Одинаковая глубина прижима заготовки благодаря шлифованной высоте опорной поверхности.



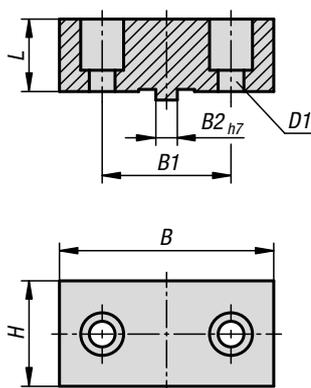
### KIPP Привинчиваемые опорные планки для конструкционной системы зажима

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	B1	H1	D
K1752.050175	50	5	49,5	17	30	12,3	6
K1752.050205	50	5	49,5	20	30	12,3	6
K1752.050223	50	3	49,5	22	30	12,3	6



## Сменные губки с припуском на обработку

для фиксированных колодок DS и ES



**Материал:**  
инструментальная сталь.

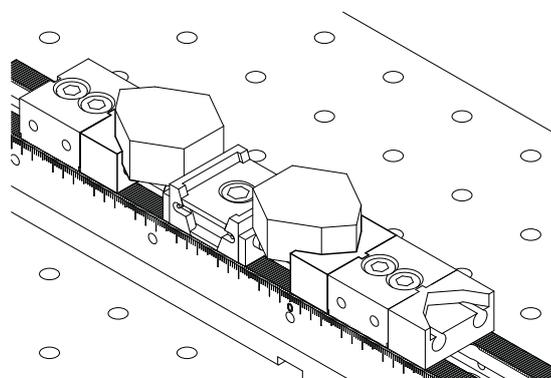
**Исполнение:**  
улучшенный (HRC32).

**Образец заказа:**  
K1753.05017

**Примечание:**  
Сменные губки используются для приработки контуров заготовки, отвечающих требованиям клиента.

**Применение:**  
Сменные губки привинчиваются к фиксированным упорам ES и DS.

**Преимущества:**  
Обработанные сменные губки можно повторно использовать для последующих серий.

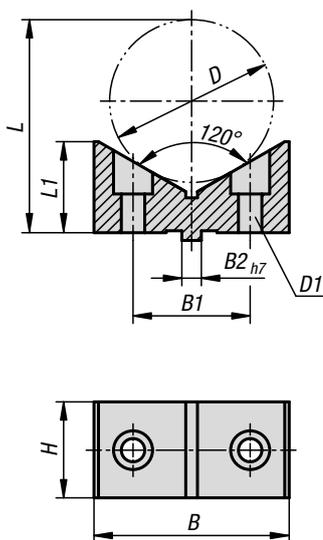


### KIPP Сменные губки с припуском на обработку для фиксированных колодок DS и ES

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	B1	B2	D1 для болта DIN 912
K1753.05017	50	17	50	25	30	5	M5
K1753.05027	50	27	80	25	30	5	M5

## Сменные губки с призмой

для фиксированной колодки DS и ES



**Материал:**  
инструментальная сталь.

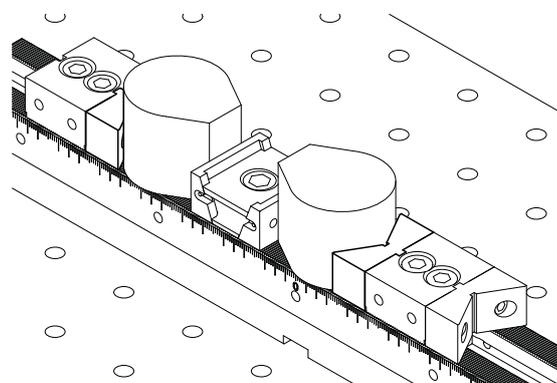
**Исполнение:**  
закаленный и шлифованный (HRC 55).

**Образец заказа:**  
K1754.05070

**Примечание:**  
Фиксированные колодки с призмой применяются для зажима круглых заготовок. Благодаря продольной канавке с обратной стороны их можно точно выровнять на фиксированных колодках ES и DS.

**Применение:**  
Сменные губки с призмой привинчиваются к фиксированным упорам ES и DS.

**Преимущества:**  
Круглые заготовки зажимаются с высокой повторяемостью с помощью сменных губок.

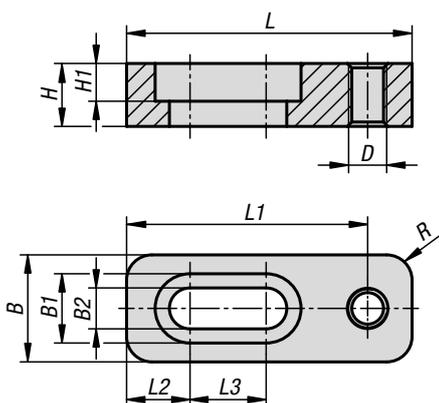


### KIPP Сменные губки с призмой для фиксированной колодки DS и ES

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	L1	B1	B2	D	макс. диаметр зажима	D1 для болта DIN 912
K1754.05070	50	54,98	50	25	23,5	30	5	42	70	M5

## Упоры для заготовки

для конструкционной системы зажима



**Материал:**

Углеродистая сталь.

**Исполнение:**

улучшенная сталь, шлифованная плоская поверхность (HRC 32).

**Образец заказа:**

K1755.05045

**Примечание:**

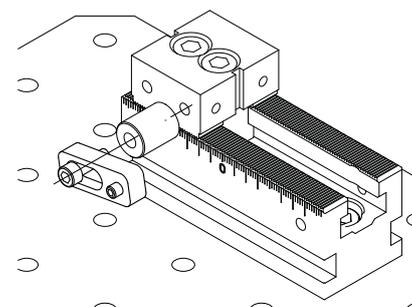
С помощью упора для заготовки конструкционной системы зажима можно позиционировать заготовки сбоку.

**Применение:**

Монтаж упора сбоку возможен на обеих поверхностях фиксированных колодок.

**Преимущества:**

Универсальная регулировка благодаря удлиненному отверстию.

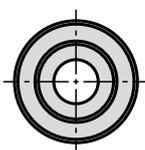
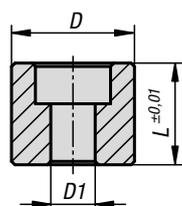


**KIPR Упоры для заготовки для конструкционной системы зажима**

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	L1	L2	L3	B1	B2	H1	R	D
												внутренняя резьба
K1755.05045	50	45	17	10	38	10	12	11	6,5	6	4	M6

## Вставка для упора заготовки

для конструкционной системы зажима



**Материал:**

Углеродистая сталь.

**Исполнение:**

улучшенная сталь, шлифованная плоская поверхность (HRC 32).

**Образец заказа:**

K1756.05010

**Примечание:**

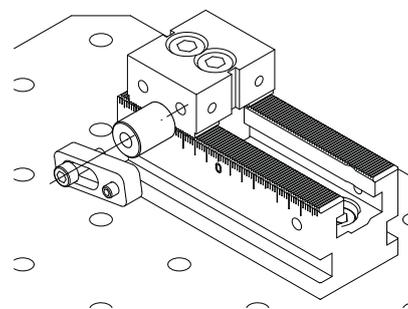
Вставка для упора заготовки служит для удлинения бокового упора.

**Применение:**

Вставка привинчивается к фиксированной колодке сбоку вместе с упором для заготовки.

**Преимущества:**

Увеличение диапазона регулирования бокового упора.

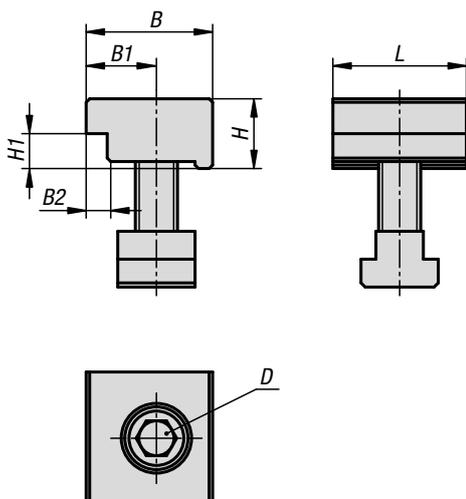
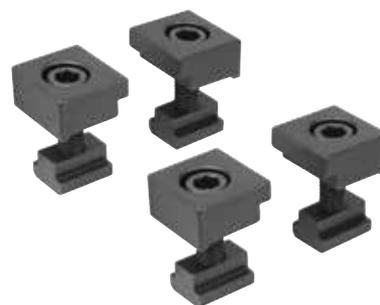


### KIPP Вставка для упора заготовки для конструкционной системы зажима

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	D	D1 для болта DIN 912
K1756.05010	50/72	10	18	M6
K1756.05015	50/72	15	18	M6
K1756.05023	50/72	23	18	M6

## Комплект прижимных скоб

для конструкционной системы зажима



**Материал:**

Углеродистая сталь.

**Исполнение:**

на столах станков. Шлифованные опорные поверхности (HRC 32).

**Образец заказа:**

K1757.05012

**Примечание:**

С комплектом прижимных скоб можно фиксировать натяжные салазки на столе станка в любом положении.

**Применение:**

Комплект прижимных скоб вводится в T-паз стола станка и перемещается в соответствующее положение натяжных салазок. Крепление с помощью винта с цилиндрической головкой.

**Преимущества:**

Комплект прижимных скоб можно использовать в дополнение к другим крепежным элементам конструкционных систем зажима.

**Объем поставки:**

4 прижимные скобы.

4 винта с цилиндрической головкой с шестигранным углублением согласно DIN 912.

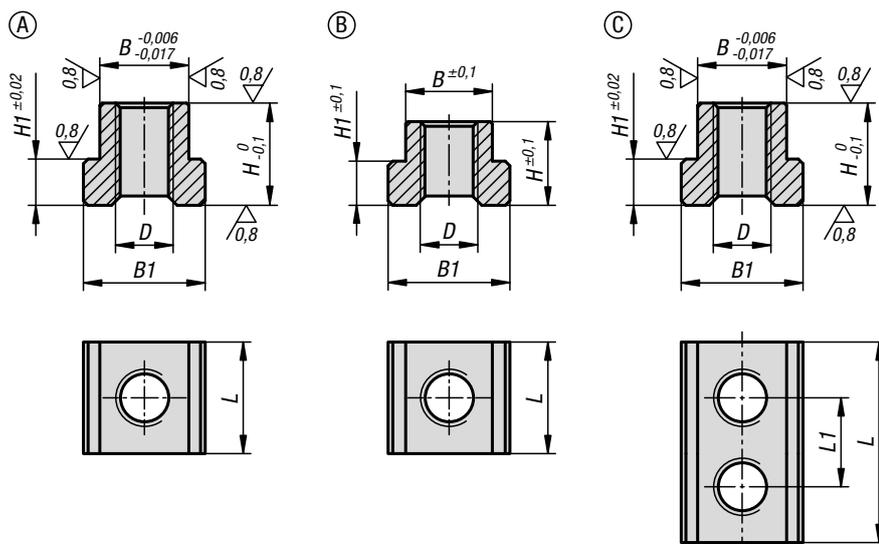
4 гайки для T-пазов DIN 508.

**KIPR Комплект прижимных скоб для конструкционной системы зажима**

Номер заказа	подходят для системной ширины	L	B	H	B1	B2	H1	D для болтов DIN 912	Ширина паза
K1757.05012	50	38	36	20	20	6	10	M12	14
K1757.07216	72/100	40	50	28	27	8	14	M16	18

## T-образные пазовые сухари

для клиновидных зажимов



### Материал:

Углеродистая сталь.

### Исполнение:

в улучшенном исполнении. Шлифованные направляющие поверхности (HRC 38).

### Образец заказа:

K1758.05010241

### Примечание:

Пазовые сухари для T-пазов подходят для конструктивной системы зажима. Форма А/С используется для фиксированных упоров. Форма В предназначена для активации зажимного клина натяжных сегментов клина.

### Применение:

Пазовые сухари для T-пазов вставляются в соответствующее положение в натяжные салазки. С помощью винта с цилиндрической головкой привинчиваются пазовые сухари для T-образных пазов с фиксированными упорами и натяжными сегментами клина.

### Преимущества:

Для формы А/С очень небольшой зазор пазовых сухарей для T-образных пазов в натяжных салазках, за счет этого фиксированные упоры также можно установить сбоку.

### KIPP T-образные пазовые сухари для клиновидных зажимов

Номер заказа	подходят для системной ширины	Подходящий к	Форма	L	L1	B	H	B1	H1	D
										внутренняя резьба
K1758.05010241	50	фиксированная колодка односторонний	A	24	-	19	22	26	9,95	M10
K1758.05010361	50	фиксированная колодка двусторонний	C	36	18	19	22	26	9,95	M10
K1758.05012241	50	клиновидного зажимного сегмента с неподвижной губкой	A	24	-	19	22	26	9,95	M12
K1758.05012262	50	двустороннего клиновидного зажимного сегмента	B	26	-	18,5	18	26	9,5	M12



## Фиксированный кулачковый патрон

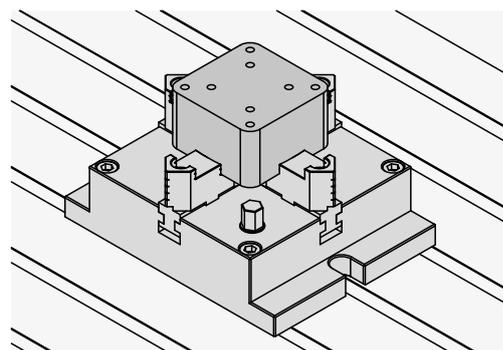
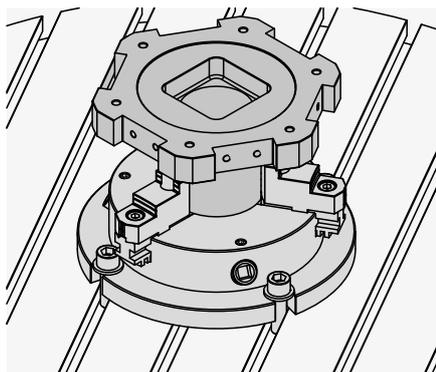
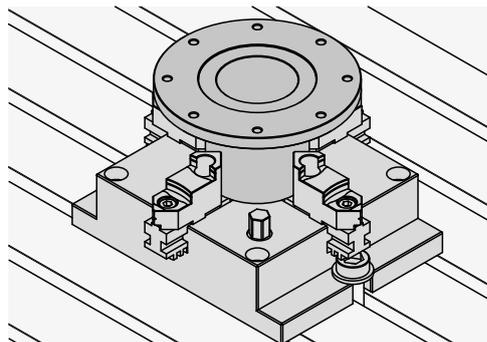
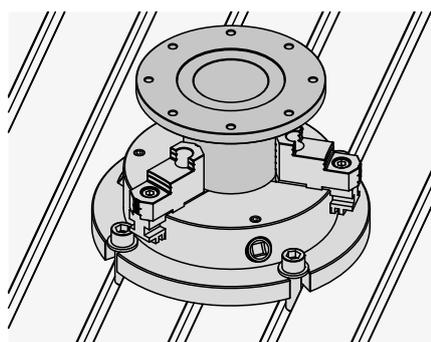
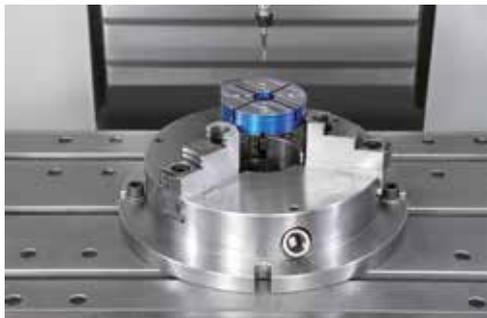


# Техническое описание для фиксированных кулачковых патронов



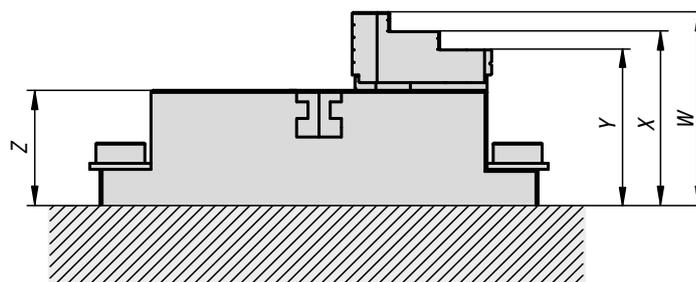
## Функция

Фиксированные трех- и четырехкулачковые патроны предназначены в первую очередь для центрального крепления заготовок в сверлильных и фрезерных станках. Благодаря гибкому размещению твердых и мягких зажимных кулачков можно без проблем закреплять изнутри или снаружи заготовки разных форм и размеров.



## Точность

1. Кулачковые патроны ошлифованы с высокой точностью. Допуски  $W$ ,  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$  между патронами составляют ок. 0,05 мм.
2. Точность повторения при центральном зажиме с помощью твердых кулачков составляет ок. 0,02 мм.



# Техническое описание для фиксированных кулачковых патронов



## Приведение в действие

Подвижные основные кулачки приводятся в действие поворотным венцом, расположенным в патроне.

При поворотном движении установочного винта поворотный венец передает усилие на основные кулачки и создает синхронное движение зажимных кулачков наружу или внутрь.

## Преимущества кулачкового патрона

1. Основной корпус ошлифован с высокой точностью
2. Плоская конструкция
3. Оптимальный доступ к смазочной системе
4. Большое сквозное отверстие для зажима прутковых заготовок
5. Активация посредством ключа-шестигранника. Так обеспечивается быстрое и простое управление.
6. Мягкие кулачки также можно прикручивать к основным кулачкам.

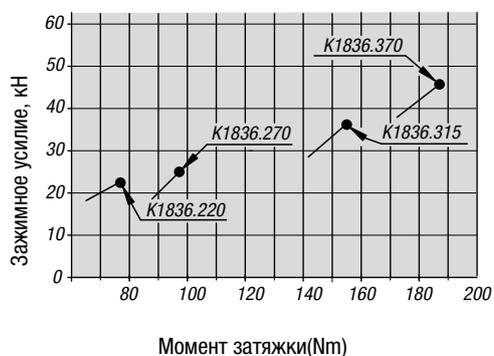
## Указание

Недостаточная смазка приводит к повышенному износу и уменьшению силы зажима.

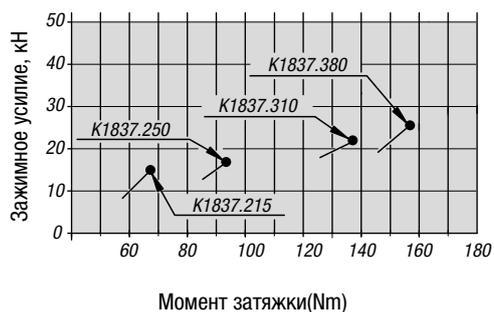
Соблюдайте регулярные интервалы смазки.

## Фиксированный трехкулачковый патрон

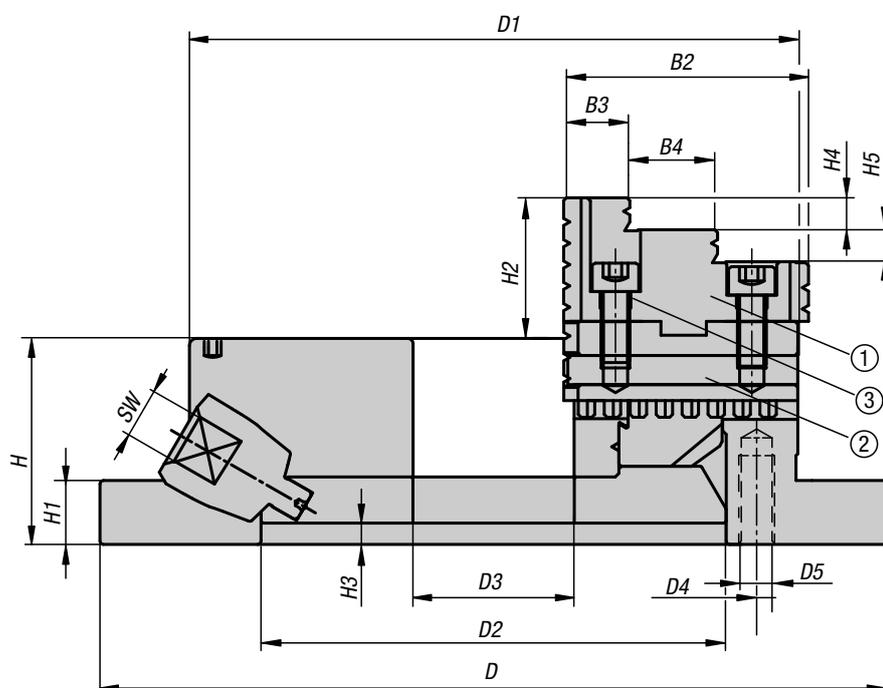
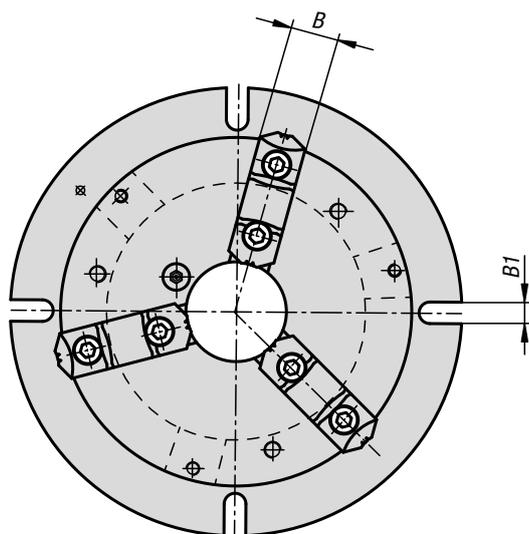
Данные момента затяжки и силы зажима зажимных кулачков.



## Фиксированный четырекулачковый патрон



# Фиксированный стальной трехкулачковый патрон



## Указание на чертеже:

- 1) Реверсивные зажимные кулачки
- 2) Основные кулачки
- 3) Крепежные винты

**Фиксированные трёхкулачковые патроны** предназначены в первую очередь для центрального крепления заготовок в сверлильных и фрезерных станках. Благодаря гибкому размещению твердых и мягких зажимных кулачков можно без проблем закреплять изнутри или снаружи заготовки разных форм и размеров.

### Материал:

Сталь.

### Исполнение:

Опорные поверхности основного корпуса, шлифованные.  
Зажимные кулачки закаленные, шлифованные.

### Образец заказа:

K1836.270

### Примечание:

При эксплуатации соблюдайте нумерацию зажимных кулачков.

Кулачковые патроны ошлифованы с высокой точностью. Допуски W, X, Y, Z между патронами составляют ок. 0,05 мм.

Точность повторения при центральном креплении с помощью твердых кулачков составляет ок. 0,02 мм. Подвижные основные кулачки приводятся в действие поворотным венцом, расположенным в патроне. При поворотном движении установочного винта поворотный венец передает усилие на основные кулачки и создает синхронное движение зажимных кулачков наружу или внутрь.

Недостаточная смазка приводит к повышенному износу и уменьшению силы зажима. Соблюдайте регулярные интервалы смазки.

### Преимущества:

Точность повторения при центральном зажиме составляет 0,02 мм.

Плоская конструкция.

Для сверлильных и фрезерных станков.

Основной корпус ошлифован с высокой точностью. Оптимальный доступ к смазочной системе.

Большое сквозное отверстие для зажима прутковых заготовок.

Активация посредством ключа-шестигранника. Так обеспечивается быстрое и простое управление.

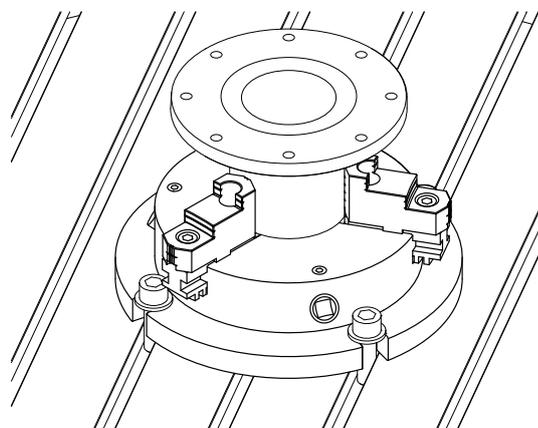
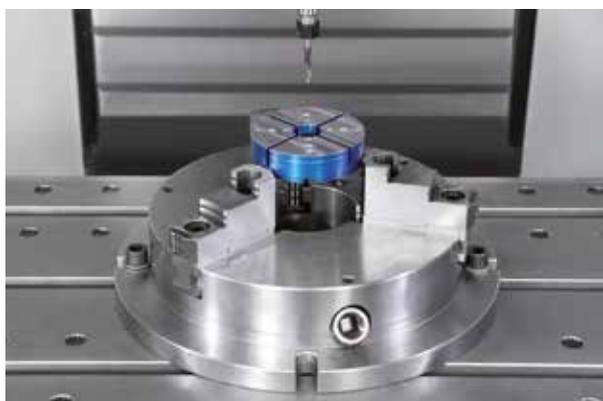
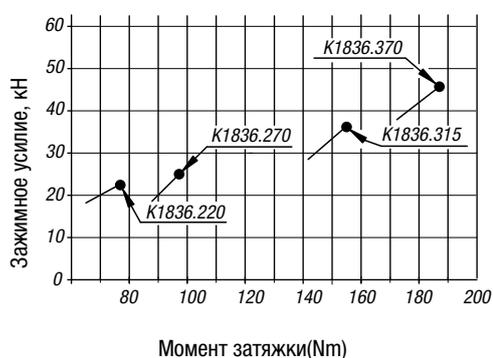
Мягкие кулачки также можно прикручивать к основным кулачкам.

### Объем поставки:

Зажимной ключ.

### Принадлежности:

Зажимные кулачки из стали K1838, мягкие



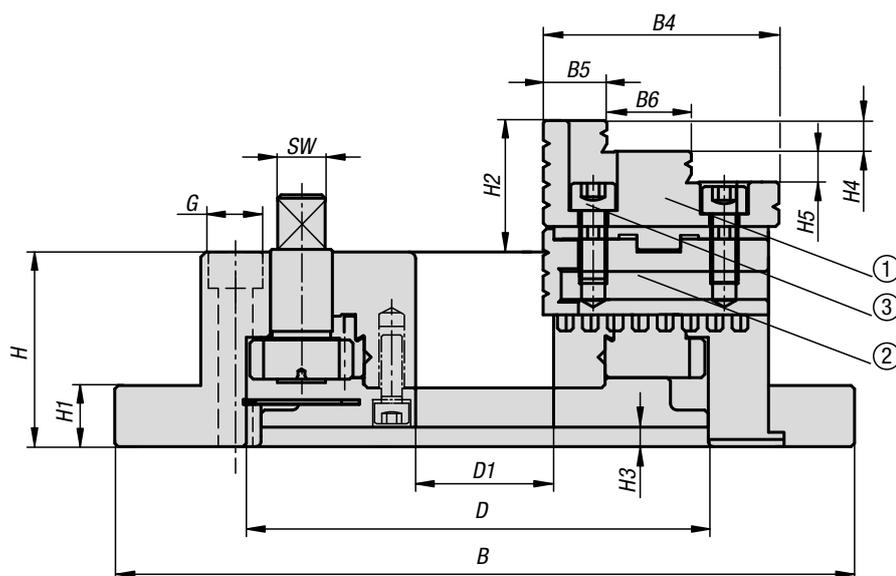
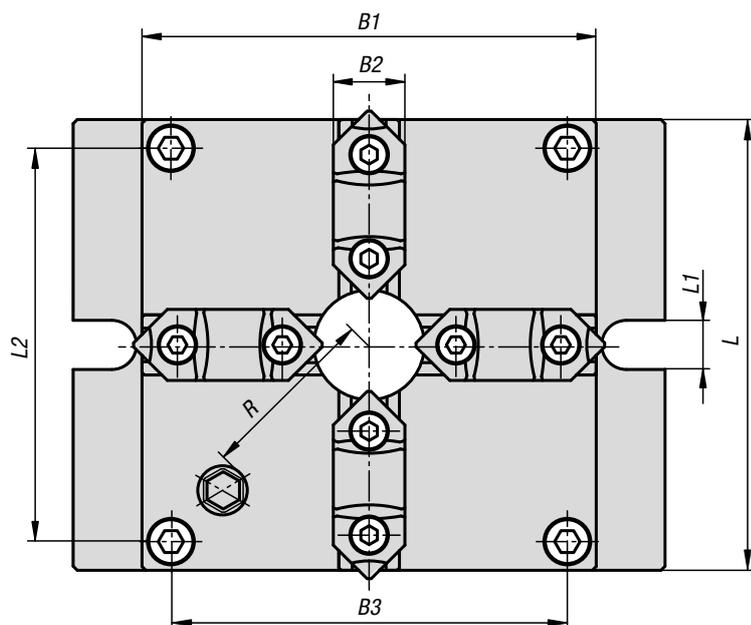
### KIPR Фиксированный стальной трехкулачковый патрон

Номер заказа	D	D1	D2	D3	D4	D5	B	B1	B2	B3	B4
K1836.220	220	170	130	45	147	M10	26	13	68	18,5	24,5
K1836.270	270	210	155	60	172	M10	28	13	82	22,7	27,9
K1836.315	315	255	190	80	210	M12	32	16	93	24,9	32,5
K1836.370	370	305	250	105	285	M12	40	18	118	31,3	40,6

Номер заказа	H	H1	H2	H3	H4	H5	SW	диапазон зажима снаружи	диапазон зажима внутренний	Момент затяжки макс. Нм	Зажимное усилие F (кН)	Принадлежности
K1836.220	58	18	40	6	9	9	10	8-160	48-150	78	21	K1838.2203
K1836.270	65	20	43	6	10	10	11	11-200	62-190	98	25	K1838.2703
K1836.315	73	20	52	6	12	12	12	12-250	72-240	156	36	K1838.3153
K1836.370	80	22	59	5	15	15	14	15-300	86-290	186	44	K1838.3703



## Фиксированный стальной четырехкулачковый патрон



## Указание на чертеже:

- 1) Реверсивные зажимные кулачки
- 2) Основные кулачки
- 3) Крепежные винты

Фиксированные четырехкулачковые патроны предназначены в первую очередь для центрального крепления заготовок в сверлильных и фрезерных станках. Благодаря гибкому размещению твердых и мягких зажимных кулачков можно без проблем закреплять изнутри или снаружи заготовки разных форм и размеров.

**Материал:**

Сталь.

**Исполнение:**

Опорные поверхности основного корпуса, шлифованные.  
Зажимные кулачки закаленные, шлифованные.

**Образец заказа:**

K1837.250

**Примечание:**

При эксплуатации соблюдайте нумерацию зажимных кулачков.

Кулачковые патроны ошлифованы с высокой точностью. Допуски W, X, Y, Z между патронами составляют ок. 0,05 мм.

Точность повторения при центральном креплении с помощью твердых кулачков составляет ок. 0,02 мм. Подвижные основные кулачки приводятся в действие поворотным венцом, расположенным в патроне. При поворотном движении установочного винта поворотный венец передает усилие на основные кулачки и создает синхронное движение зажимных кулачков наружу или внутрь.

Недостаточная смазка приводит к повышенному износу и уменьшению силы зажима. Соблюдайте регулярные интервалы смазки.

**Преимущества:**

Точность повторения при центральном зажиме составляет 0,02 мм.

Плоская конструкция.

Для сверлильных и фрезерных станков.

Основной корпус ошлифован с высокой точностью.

Оптимальный доступ к смазочной системе.

Большое сквозное отверстие для зажима прутковых заготовок.

Активация посредством ключа-шестигранника. Так обеспечивается быстрое и простое управление.

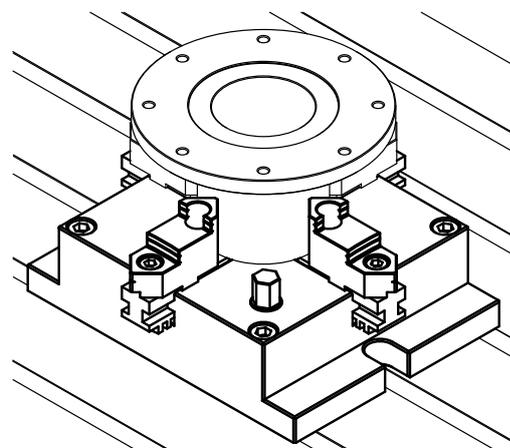
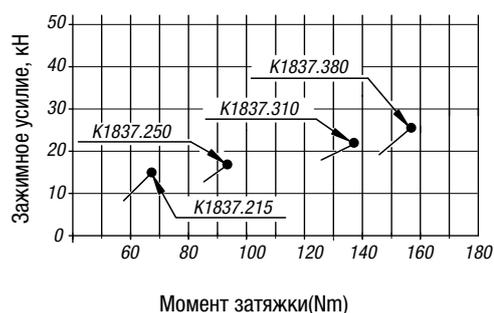
Мягкие кулачки также можно прикручивать к основным кулачкам.

**Объем поставки:**

Зажимной ключ.

**Принадлежности:**

Зажимные кулачки из стали K1838, мягкие



### KIPR Фиксированный стальной четырехкулачковый патрон

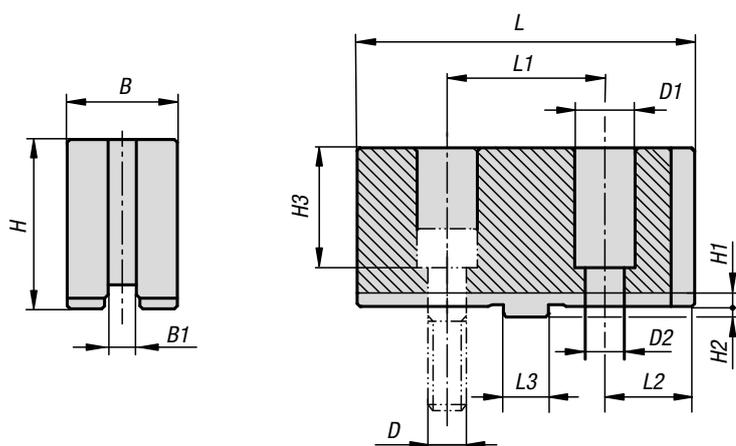
Номер заказа	L	L1	L2	B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D	D1	G	H	H1	H2
	для винта с цилиндрической головкой															
K1837.215	165	18	144	215	165	26	144	68	18,5	24,5	130	40	M10	57	18	39
K1837.250	200	18	174	250	200	28	174	82	23	27,9	160	55	M12	65	20	43
K1837.310	250	18	218	310	250	32	218	93	24,9	32,5	200	70	M14	72	22	50
K1837.380	310	22	274	380	310	40	274	117	31,2	40,6	260	100	M16	85	25	56

Номер заказа	H3	H4	H5	SW	R	диапазон зажима снаружи	диапазон зажима внутренний	Момент затяжки макс. Нм	Зажимное усилие F (кН)	Принадлежности
K1837.215	5,5	9	9	14	66	4-128	55-128	68	15	K1838.2154
K1837.250	6	10	10	17	83	5-162	62-162	93	18	K1838.2154
K1837.310	6	12	12	21	104	6-200	72-200	137	22	K1838.2154
K1837.380	7	15	15	23	135	10-265	90-265	156	25	K1838.2154



## Зажимные кулачки из стали, мягкие

для фиксированного кулачкового патрона



**Комплекты из трех или четырех зажимных кулачков.**

**Мягкие зажимные кулачки можно обработать под конкретные зажимные контуры и диаметры.**

**Материал:**  
Сталь.

**Исполнение:**  
мягкие.

**Образец заказа:**  
K1838.2703

**Примечание:**  
Комплект из трех зажимных кулачков, предназначенных исключительно для фиксированного трехкулачкового патрона K1836.  
Комплект из четырех зажимных кулачков, предназначенных исключительно для фиксированного четырехкулачкового патрона K1837.

**Преимущества:**  
Мягкие зажимные кулачки можно обрабатывать с обеих сторон зажима, а также устанавливать в реверсивном направлении.

**Принадлежности:**  
Фиксированный трехкулачковый патрон K1836.  
Фиксированный четырехкулачковый патрон K1837.

### KIPR Зажимные кулачки из стали, мягкие, для фиксированного кулачкового патрона

Номер заказа	VPE	B	B1	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	D	D1	D2	Принадлежности
K1838.2203	3	26	7,94	37	3,5	3	25	73	38,1	17,45	12,68	M8	14	9	K1836.220
K1838.2703	3	31	7,94	48	3,8	3	34	95	44,4	25,3	12,68	M10	17	11	K1836.270
K1838.3153	3	37	12,7	48	4,2	3	34	110	54	28	19,03	M12	19	13	K1836.315
K1838.3703	3	42	12,7	54	4,2	3	38	125	63,5	30,75	19,03	M12	19	13	K1836.370
K1838.2154	4	26	7,94	37	3,5	3	25	73	38,1	17,45	12,68	M8	14	9	K1837.215
K1838.2504	4	31	7,94	48	3,8	3	34	95	44,4	25,3	12,68	M10	17	11	K1837.250
K1838.3104	4	37	12,7	48	4,2	3	34	110	54	28	19,03	M12	19	13	K1837.310
K1838.3804	4	42	12,7	54	4,2	3	38	125	63,5	30,75	19,03	M12	19	13	K1837.380