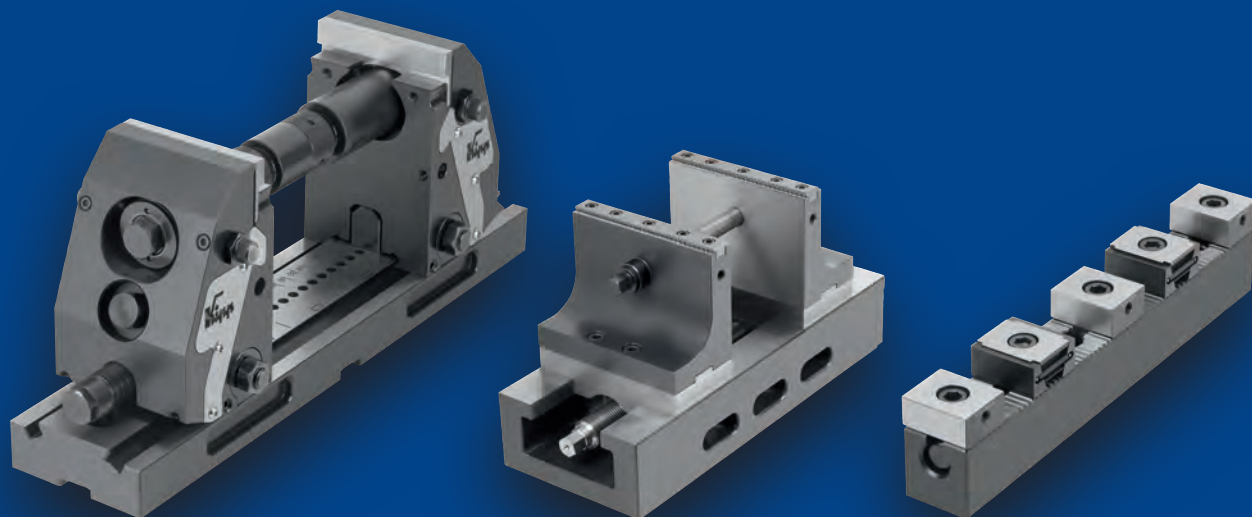




HEINRICH KIPP WERK

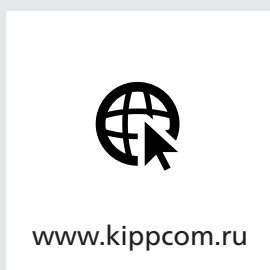
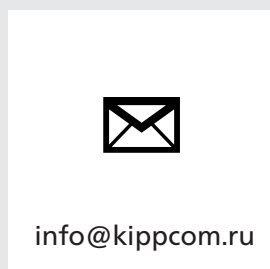
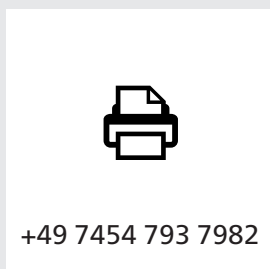
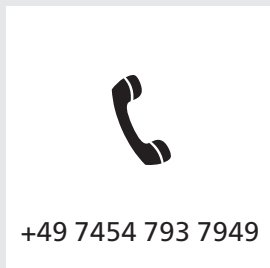


## ЗАЖИМНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ТИСОЧНОГО ТИПА

Edition 09 2019



# СОДЕРЖАНИЕ



## ОБЗОР ПРОДУКЦИИ 4

---

### 5-осевой зажим компакт

Функции	12
Силы	13
Примеры использования	14
Продукты	16

---

### 3-осевой зажим/5-осевой зажим

Техническое указание	36
Продукты	38

---

### Центральный зажим

Техническое указание	52
Продукты	53

---

### зажим NC

Техническое указание	66
Продукты	67

---

### Комбинированная система зажима

Техническое указание	74
Примеры использования	75
Продукты	76

---



Reg. Nr. 002081 QM

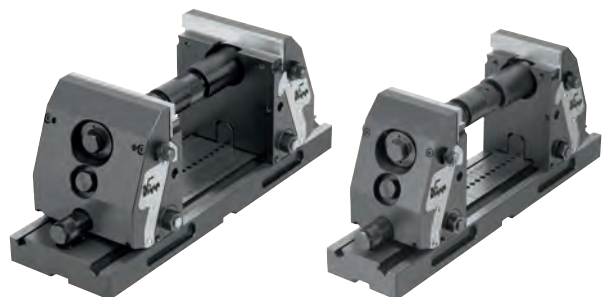


## РАБОТЫ (центральноевропейское время)

ПОНЕДЕЛЬНИК-ЧЕТВЕРГ	07.00 - 17.30
ПЯТНИЦА	07.00 - 15.30



## 5-осевой зажим compact



5-осевой зажим compact  
тиски с гладкими губками  
**K0973**



Страница 16

Зажимные губки, гладкие  
**K0975**



Страница 17

Зажимные губки с шипами  
**K0975**



Страница 17

Зажимные кулачки  
с припуском на обработку  
**K0975**



Страница 18

Планки опорные  
**K0974**



Страница 18

Планки опорные,  
привинчиваемые  
**K0974**



Страница 19

Удлинительные валы  
**K0990**



Страница 19

Переходные валы  
**K0991**



Страница 20

Плиты основания  
**K0994**



Страница 21

Зажимные кулачки в сборе  
**K0976**



Страница 22

Маятниковые кулачки  
**K0988**



Страница 24

Зажимные кулачки гладкие,  
для маятниковых кулачков  
**K1001**



Страница 25

Зажимные кулачки с шипами  
для маятниковых кулачков  
**K1001**



Страница 25

Средние кулачки  
**K0987**



Страница 26

Зажимные кулачки  
гладкие, для средних кулачков  
**K1002**



Страница 27

Зажимные кулачки с шипами  
для средних кулачков  
**K1002**



Страница 27



## 5-осевой зажим compact

Шип для зажимающих губок  
**K0946**



Страница 28

Комплект для кругового  
зажима  
**K0989**



Страница 29

Муфта для крестового  
зажима  
**K0992**



Страница 30

Комплект упоров  
**K0993**



Страница 31

Комплект прижимных скоб  
**K1008**



Страница 32

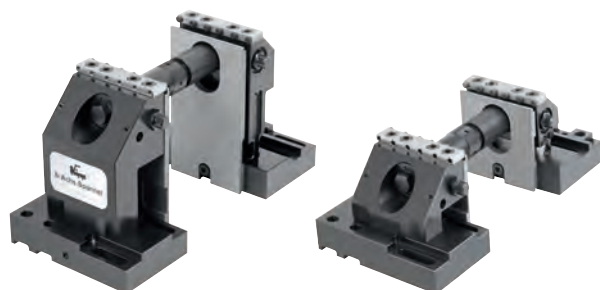
Динамометрический ключ  
к тискам для 5-осевой обработки  
compact  
**K1489**



Страница 33



## 3-осевой зажим/5-осевой зажим



Зажимные кулачки  
необработанные  
**K0944**



Страница 44

Зажимные кулачки  
**K0953**



Страница 45

3-осевое натяжное устройство  
для плит с растровой сеткой  
**K0939**



Страница 38

Круглая зажимная головка  
**K0945**



Страница 45

3-осевое натяжное устройство  
для Т-пазов  
**K0940**



Страница 39

Шип для зажимающих губок  
**K0946**



Страница 46

5-осевое натяжное устройство  
для плит с растровой сеткой  
**K0939**



Страница 40

Удлинительные валы  
с накидной гайкой  
**K0947**



Страница 47

5-осевое натяжное устройство  
для Т-пазов  
**K0940**



Страница 41

Комплект упоров  
**K0948**



Страница 47

Переходные подъемы  
**K0941**



Страница 42

Призонные болты формы В  
**K0815**



Страница 48

Планки опорные  
**K0942**



Страница 43

Комплект крепежа  
для Т-образных пазов  
**K0951**



Страница 48

Зажимные кулачки  
стандартные  
**K0943**



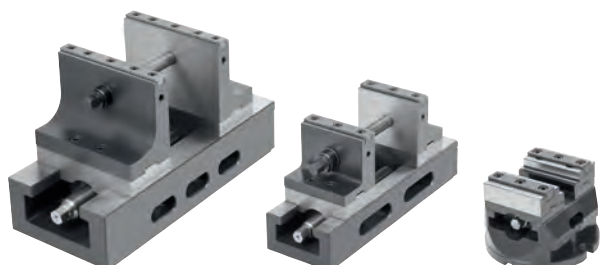
Страница 44

Плита с Т-образными пазами  
**K0952**



Страница 49

## Центральный зажим



Центральное зажимное приспособление  
ширина кулачков 65 мм  
**K1236**



Страница 53

Центральное зажимное приспособление  
ширина кулачков 80–125 мм  
**K1237**



Страница 54

Насадочный ступенчатый кулачок с планкой  
**K0587**



Страница 56

Насадочный ступенчатый кулачок для 5-осевой обработки  
**K1115**



Страница 57

Втулки для ступенчатого кулачка  
**K0591**



Страница 58

Насадные ступенчатые кулачки для центрального зажимного приспособления, ширина кулачков 65 мм  
**K1383**



Страница 58

Насадные ступенчатые кулачки для центрального зажимного приспособления, ширина кулачков 80–125 мм  
**K1384**



Страница 59

Сменные губки для кулачков центрального зажимного приспособления 65–80–125 мм  
**K0598**



Страница 60

Призматические кулачки для центрального зажимного приспособления 65–80–125 мм  
**K1375**



Страница 61

Шарнирные упоры  
**K0607**



Страница 62

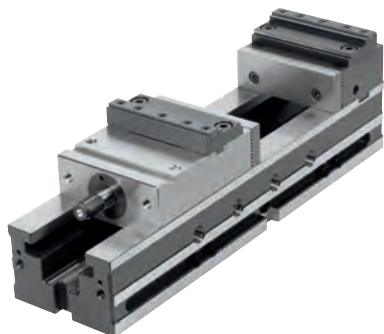
Опорная плита для центрального зажимного приспособления  
**K1247**



Страница 63



## зажим NC



Зажим NC,  
ширина кулачков 125 мм  
**K1238**



Страница 67

Насадочный ступенчатый кулачок  
с планкой для зажима NC  
**K1273**



Страница 68

Призматические кулачки  
для зажима NC  
**K1376**



Страница 69

Зажимные губки с  
пружинным элементом  
к кулачкам зажима NC  
**K0601**



Страница 69

Угловой редуктор вращения  
для зажима NC  
**K1377**

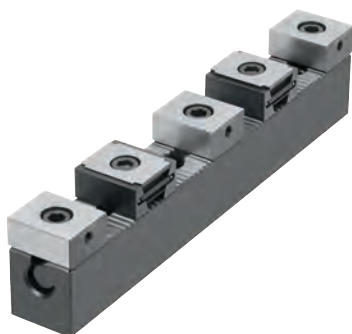


Страница 70

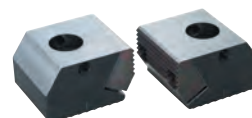




## Комбинированная система зажима



Упор зажима  
**K0907**



Страница 81

Базовые планки  
**K0904**



Страница 82

Сложные системы зажима  
с твердыми упорами  
**K0902**



Страница 76

Планки опорные  
**K0908**



Страница 83

Сложные системы зажима  
с мягкими упорами  
**K0903**



Страница 77

Пазовые сухари, круглые  
**K0909**



Страница 83

Зажимы клиновидные  
плоскости зажима гладкие или  
рифлёные  
**K0039**



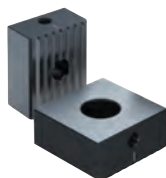
Страница 78

Зажим клиновидный  
с припуском на обработку  
**K0649**



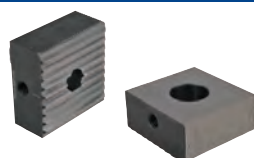
Страница 79

Упоры  
**K0905**



Страница 80

Упор  
с твердосплавным  
покрытием и рифлением  
**K0905**



Страница 80

Призматический упор  
**K0906**



Страница 81



## 5-осевой зажим compact



# 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

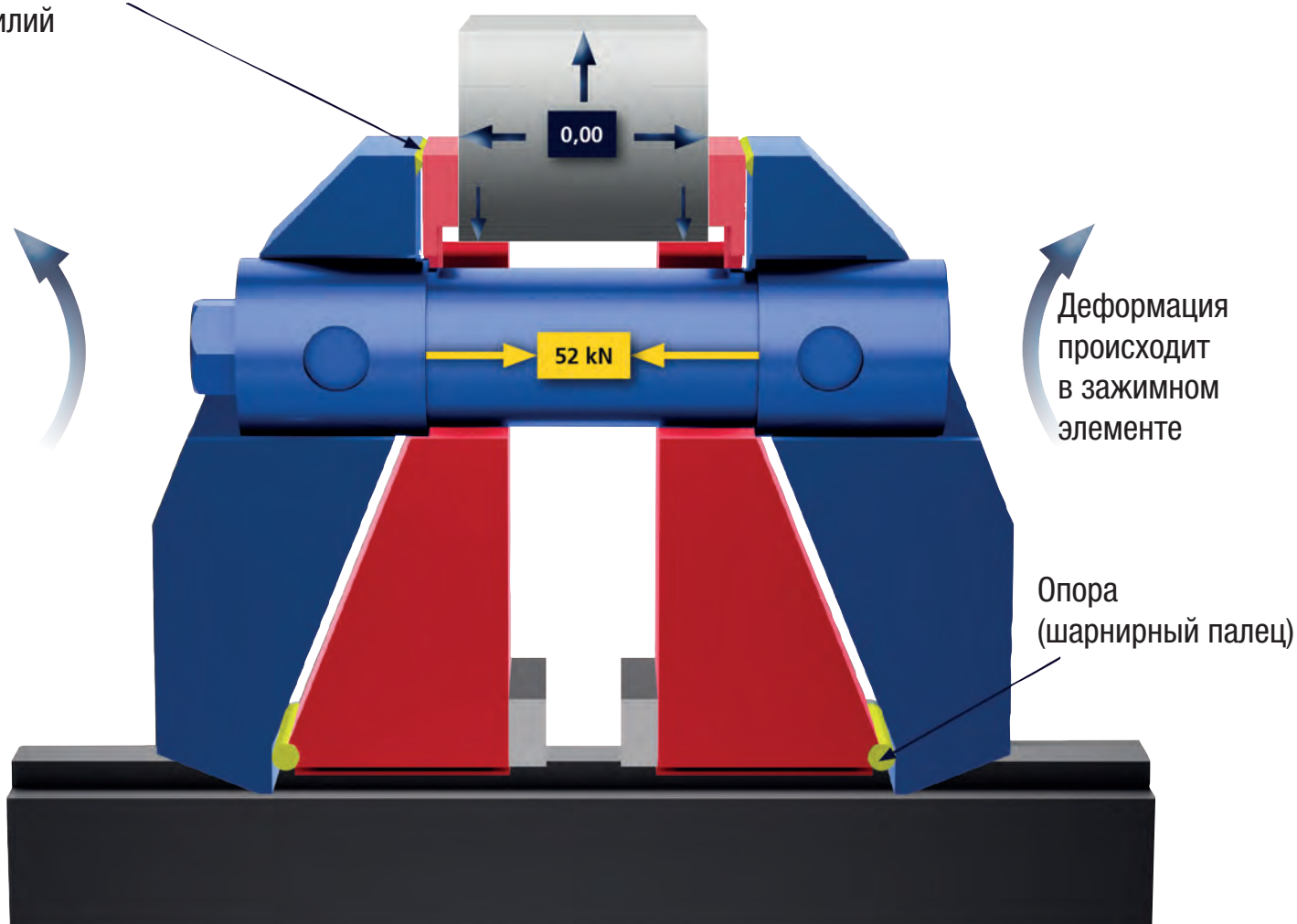
Новая технология зажима обеспечивает разделение направлений зажимной силы и позиционирование заготовки. Это в свою очередь значительно уменьшает силы, которые могут быть переданы на стол станка.

### НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ

ПАТЕНТ  
ЗАРЕГИСТРИРОВАН

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

Точка приложения  
усилий

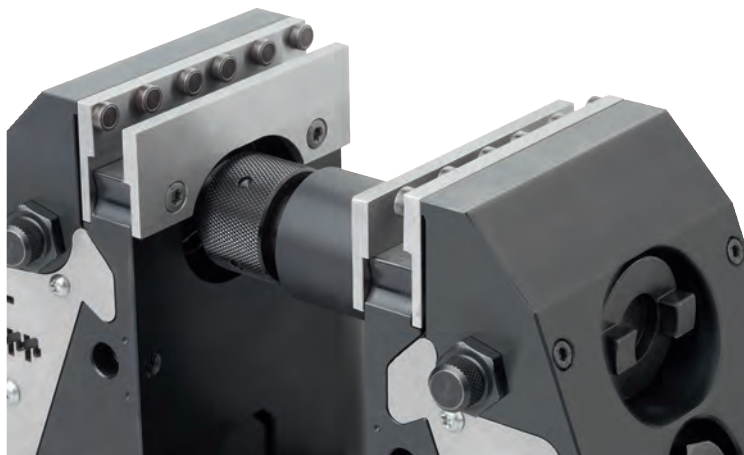


- Зажимные элементы
- Элементы позиционирования

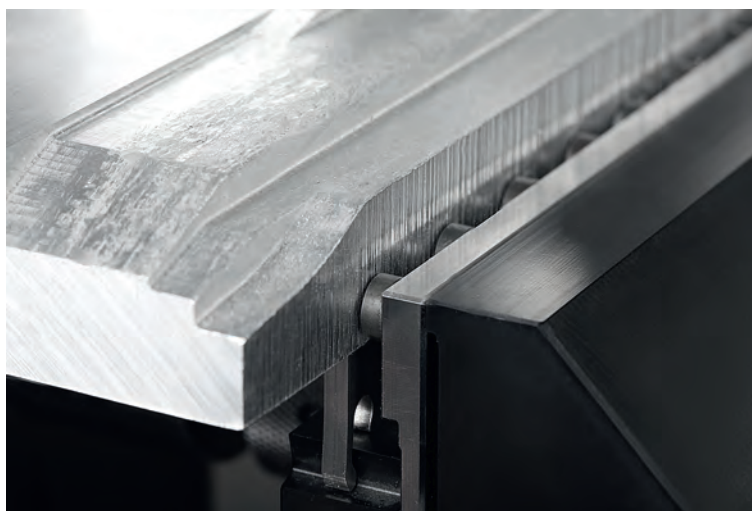
# Примеры использования



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



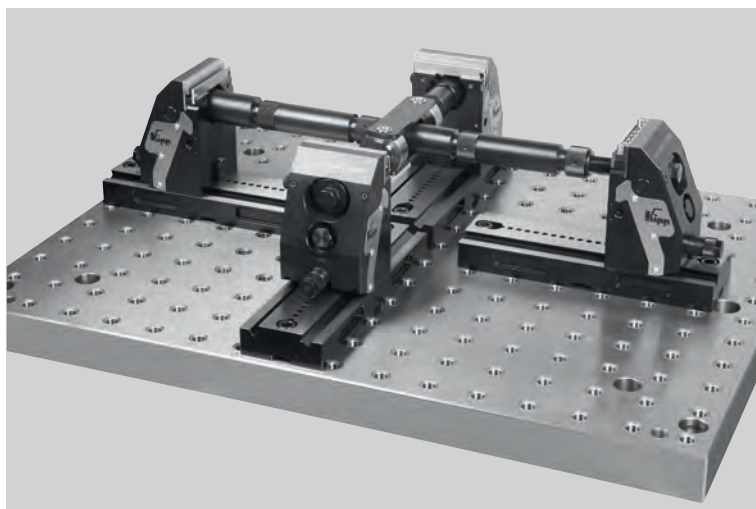
Заготовка в зажатом состоянии. Закреплена в тисочных губках, которые оснащены зажимными шипами.



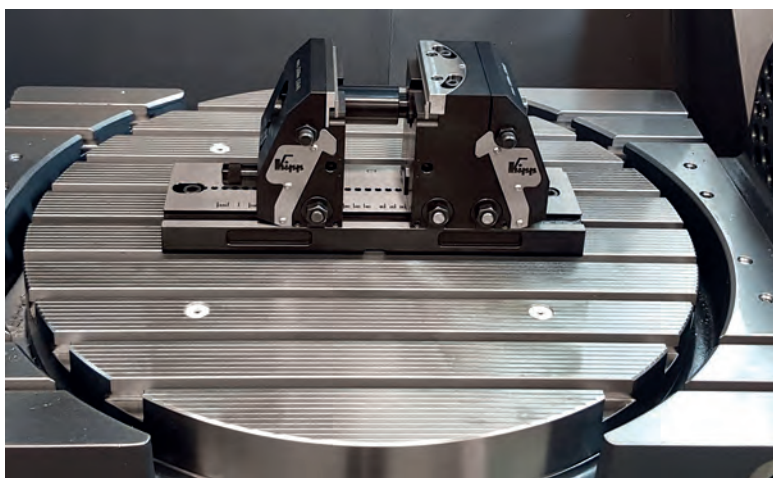
Заготовка после зажима.  
Зажимной, контактный отпечаток виден на кромке заготовки.



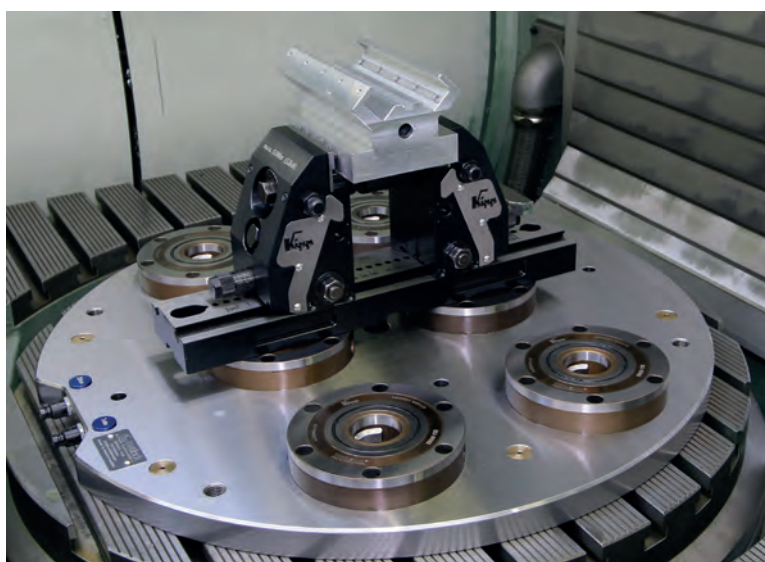
Система тисочного типа модели compact для 5-ти осевой обработки может быть компактно собрана из двух элементов, под углом 90 гр. между собой. Данная конструкция позволяет закреплять крупногабаритные детали и настраивать систему в зависимости от длин каждой из 4-х сторон детали.



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.

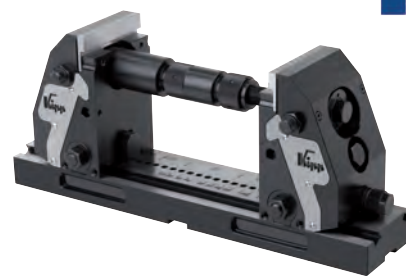
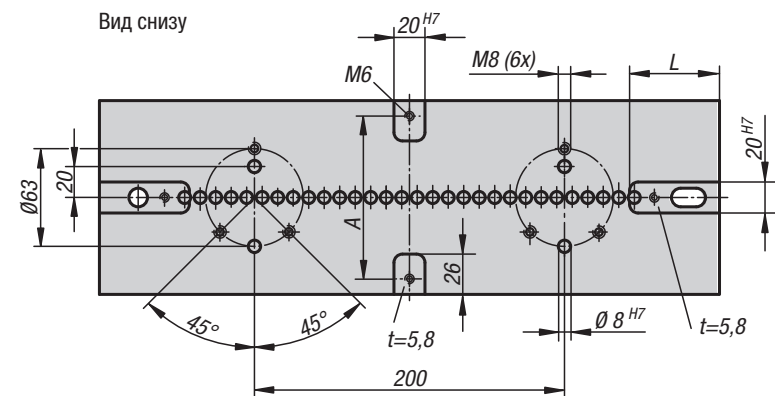
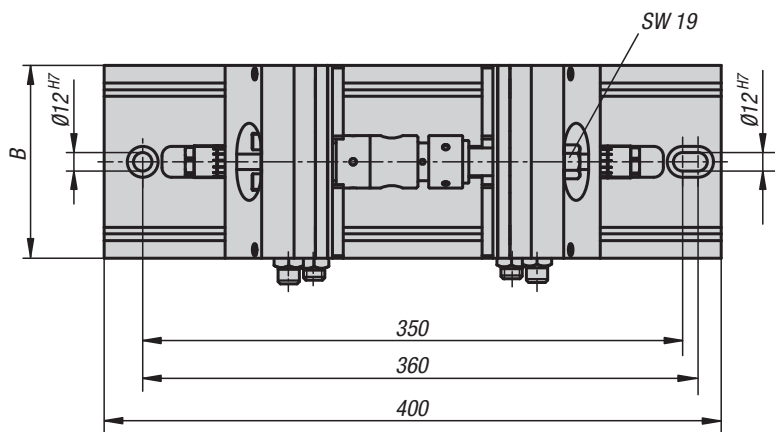
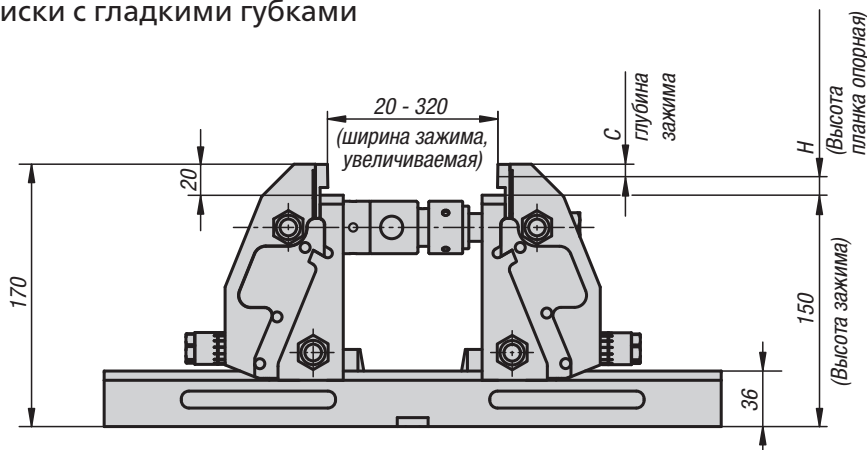


Расположение непосредственно на KIPP системе нулевой точки с помощью штревелей в 5-осевом зажиме compact.



## 5-осевой зажим compact

тиски с гладкими губками



### Материал:

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

### Исполнение:

Кулачки вороненые.  
Зажимные кулачки, чистые.

### 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.

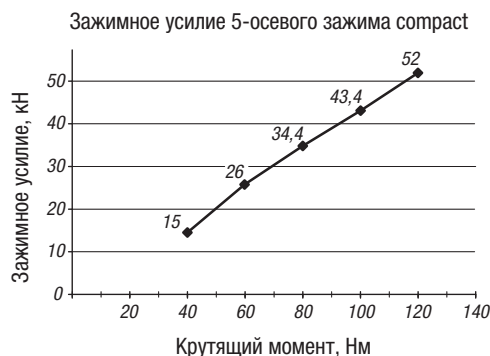
### Объем поставки:

- 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 K0976
- Маятниковый кулачок K0988
- Средний кулачок K0987
- Муфта для крестового зажима K0992

Планка опорная и зажимные кулачки со штырьками заказываются отдельно.

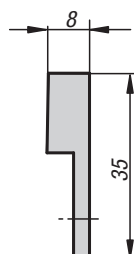
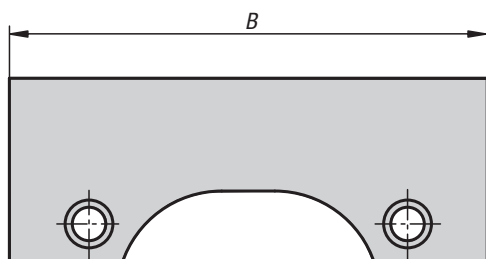


### KIPP 5-осевой зажим compact, зажимные кулачки, гладкие

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	52	K0815.12055	21,96
K0973.124001251500	105	125	8/3	12/17	58	52	K0815.12055	30,16



## Зажимные губки, гладкие



**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
закаленная, чистая.

**Образец заказа:**  
K0975.0900

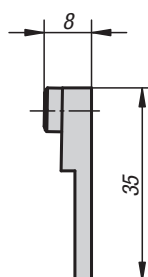
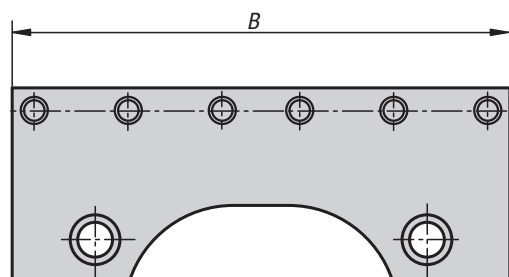
**Примечание:**  
Для зажима подготовленных заготовок и для окончательной обработки.

Поставка осуществляется поштучно.

### KIPP Зажимные губки, гладкие

Номер заказа	B
K0975.0900	90
K0975.1250	125

## Зажимные губки с шипами



**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
Губка закаленная, чистая.  
Контакты закаленные, вороненые.

**Образец заказа:**  
K0975.0901

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

### KIPP Зажимные кулачки со штифтами

Номер заказа	B	Количество штифтов
K0975.0901	90	6
K0975.1251	125	8

Поставка осуществляется поштучно.

## Зажимные кулачки

с припуском на обработку



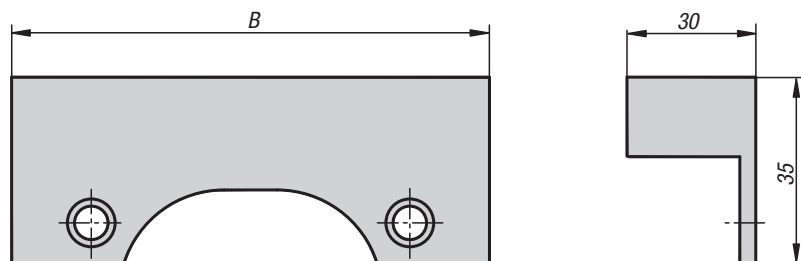
**Материал:**  
Углеродистая сталь.

**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.



### KIPR Зажимные кулачки с припуском на обработку

Номер заказа	B
K0975.0902	90
K0975.1252	125

## Планки опорные



**Материал:**  
сталь закалённая.

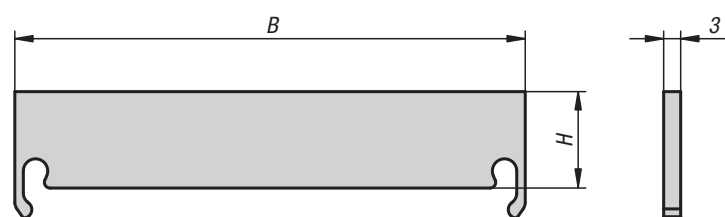
**Исполнение:**  
нержавеющая сталь.

**Образец заказа:**  
K0974.0900312

**Примечание:**  
Опорные планки для регулировки усилий зажима заготовки для 5-осевого зажима compact. Для опорной планки 12 мм прижим заготовки. При опорной планке 17 мм эффект прижима < деформации кромок.

Поставка осуществляется по две штуки.

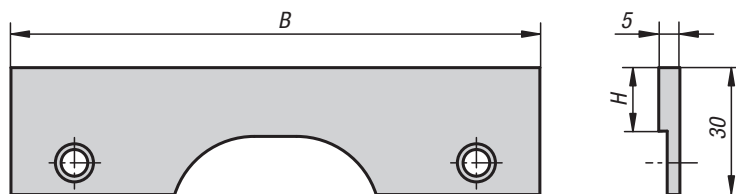
**Принадлежности:**  
к K0973



### KIPR Планки опорные

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

## Планки опорные, привинчиваемые



**Материал:**  
Сталь цементируемая.

**Исполнение:**  
нержавеющая сталь.

**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.

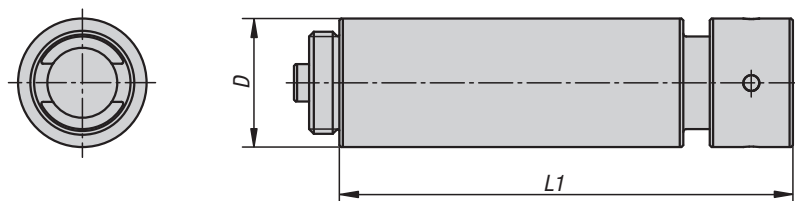
**Принадлежности:**  
к K0973

### KIPR Планки опорные, привинчиваемые

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

# K0990

## Удлинительные валы



**Материал:**  
Углеродистая сталь.

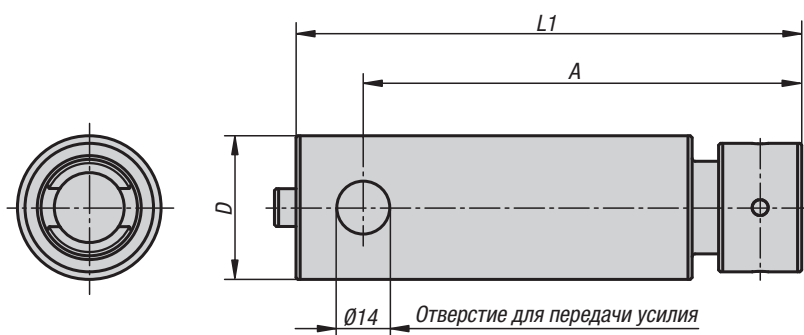
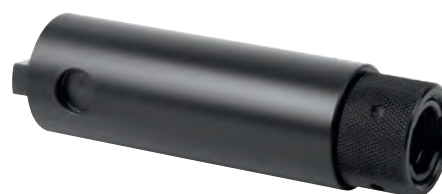
**Исполнение:**  
вороненная.

**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



**Материал:**  
Углеродистая сталь.

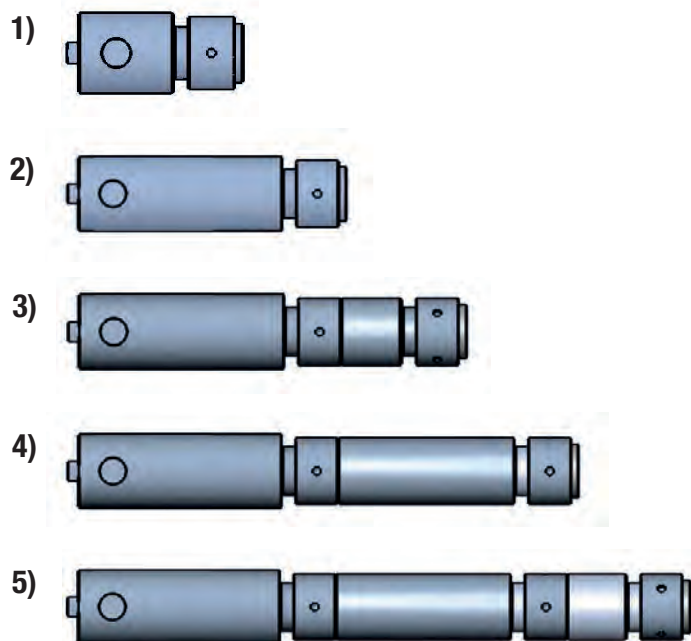
**Исполнение:**  
вороненная.

**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 контраст необходимо установить вал адаптера.

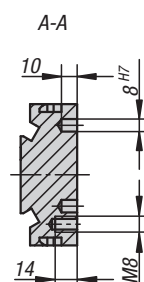
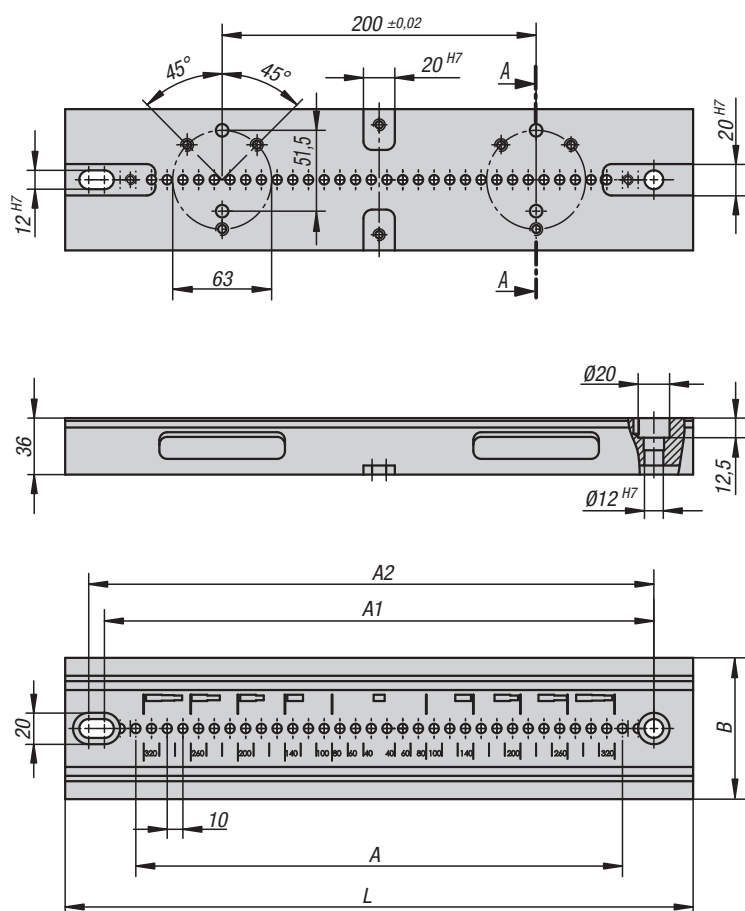
**Указание на чертеже:**

- 1) Ход зажима: 20–80 мм, переходный вал 60 мм + резьбовой винт
- 2) Ход зажима: 80–140 мм, переходной вал 120 мм + резьбовой винт
- 3) Ход зажима: 140–200 мм, переходной вал 120 мм + удлинительный вал 60 мм + резьбовой винт
- 4) Ход зажима: 200–260 мм, переходной вал 120 мм + удлинительный вал 120 мм + резьбовой винт
- 5) Ход зажима: 260–320 мм, переходной вал 120 мм + удлинительный вал 120 мм + удлинительный вал 60 мм + резьбовой винт



### KIPR Переходные валы

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



**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.

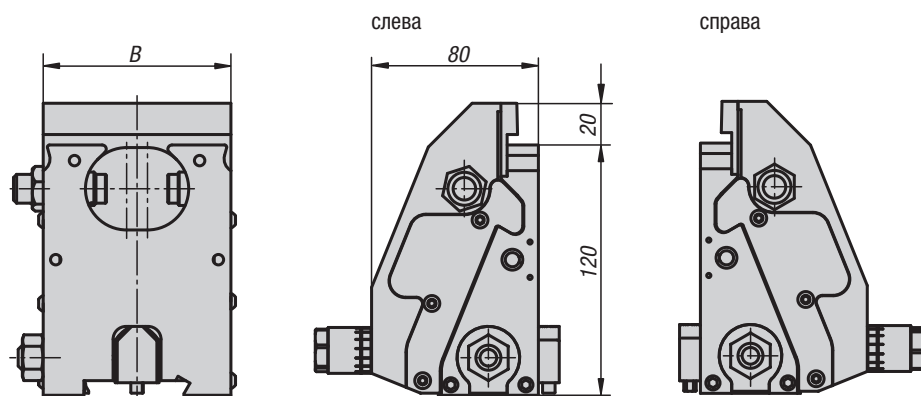
Возможно крепление через растровые отверстия 12F7 с растровым расстоянием 40 мм и 50 мм.

Предусмотрены боковые выемки для отдельных зажимных приспособлений.

**KIPR Плиты основания**

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

## Зажимные кулачки в сборе



**Материал:**

Кулачки из цементируемой стали.  
Зажимные кулачки из инструментальной стали.

**Исполнение:**

Кулачки вороненые.  
Зажимные кулачки, чистые.

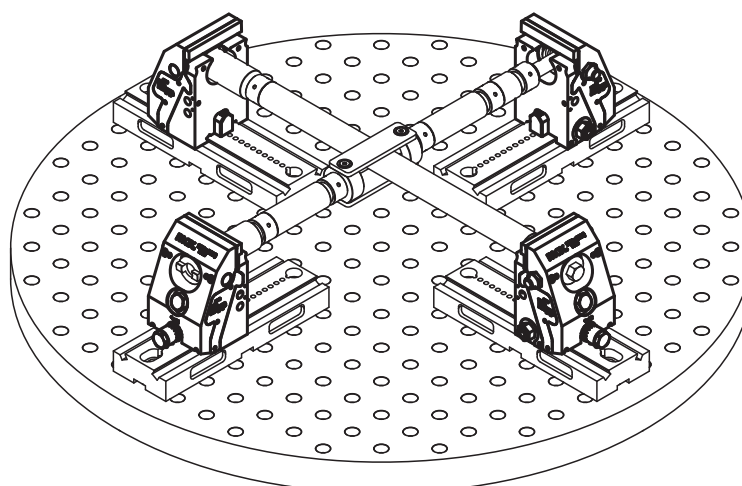
**Образец заказа:**

K0976.09015010

**Примечание:**

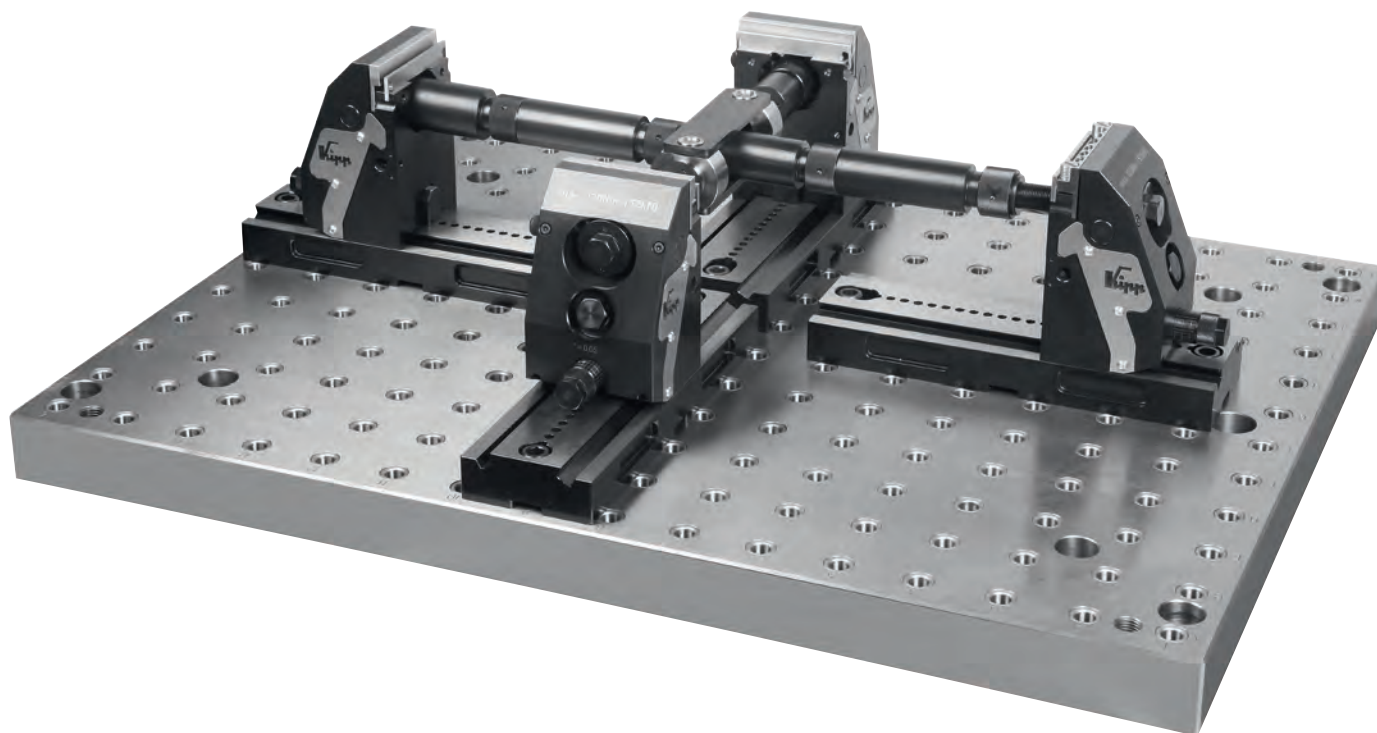
Зажимные кулачки в сборе дополняют 5-осевой зажим софраст.

С помощью зажимных кулачков в сборе можно фиксировать большие заготовки в крестовом зажиме. Таким образом достигается 4-сторонняя фиксация. Для этого дополнительно требуются плиты основания, удлинительные валы и муфта для крестового зажима.

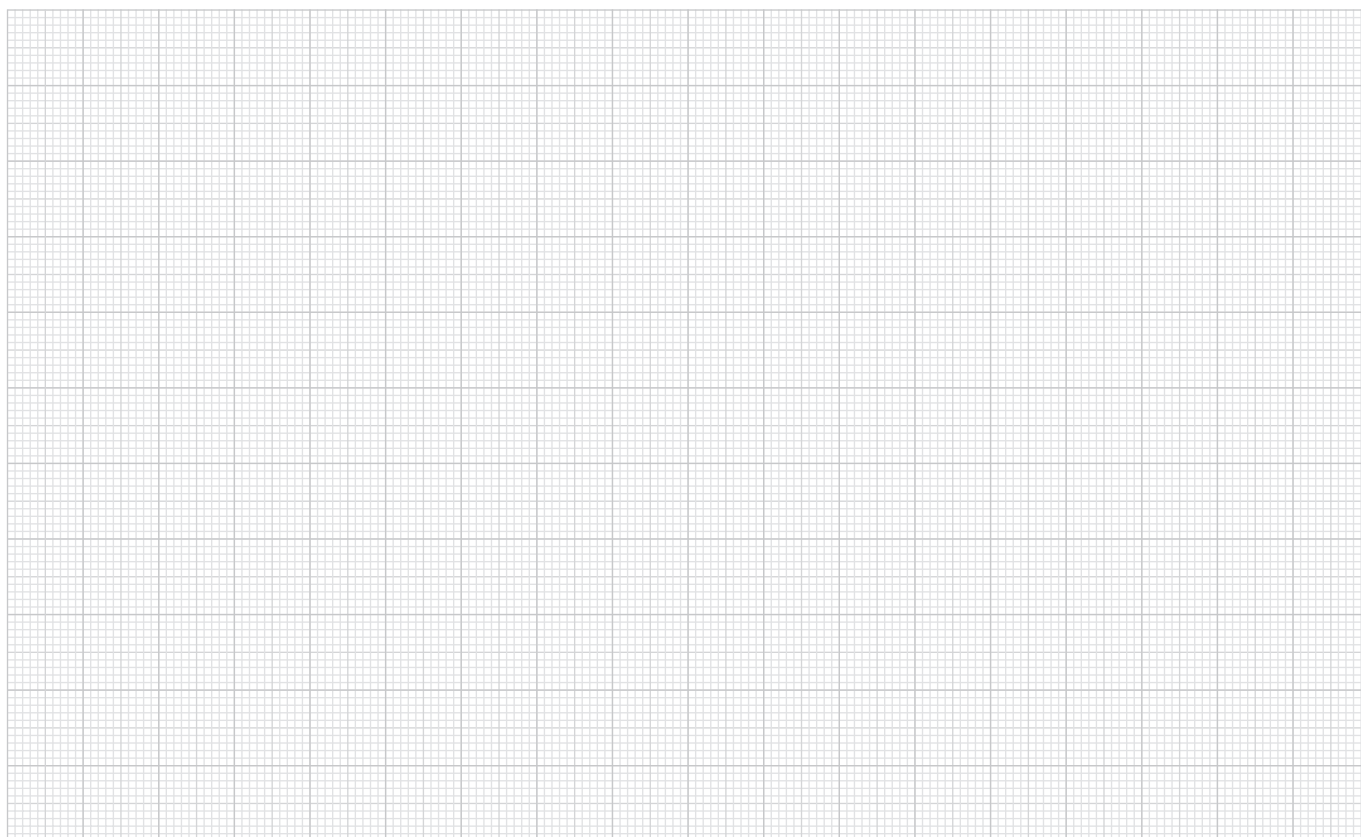


### KIPP Зажимные кулачки в сборе

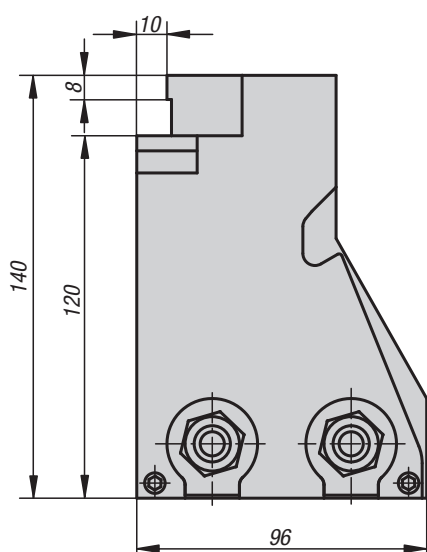
Номер заказа	Исполнение	B	вес кг
K0976.09015010	справа	90	5,18
K0976.09015020	слева	90	5,4
K0976.12515010	справа	125	7,42
K0976.12515020	слева	125	7,42



## Для заметок



## Маятниковые кулачки



**Материал:**

Основа из цементируемой стали.  
Зажимные кулачки из инструментальной стали.

**Исполнение:**

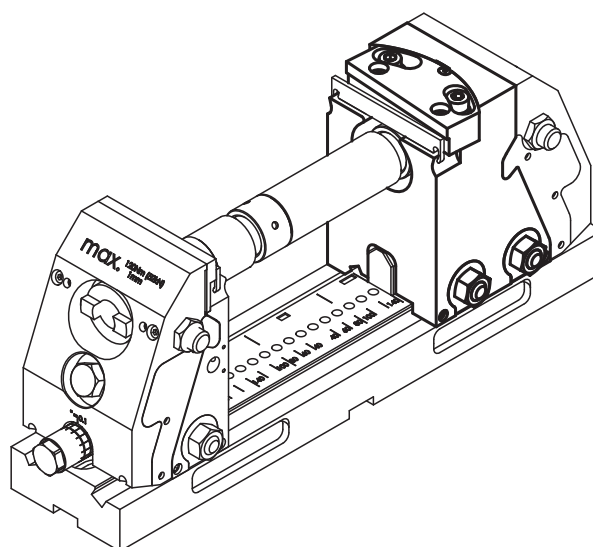
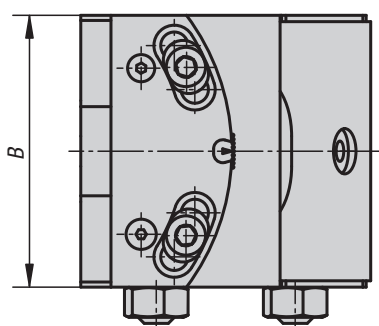
Основа, вороненая.  
Зажимные кулачки, закаленные, чистые.

**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.



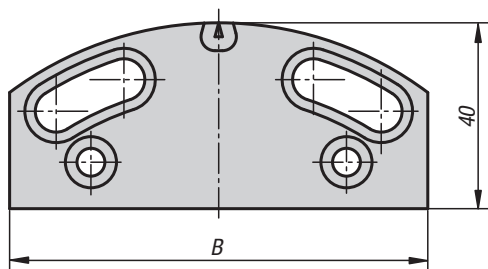
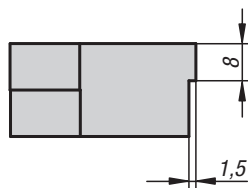
**KIPP Маятниковые кулачки**

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



## Зажимные кулачки

гладкие, для маятниковых кулачков



**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
закаленная, чистая.

**Образец заказа:**  
K1001.0900

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

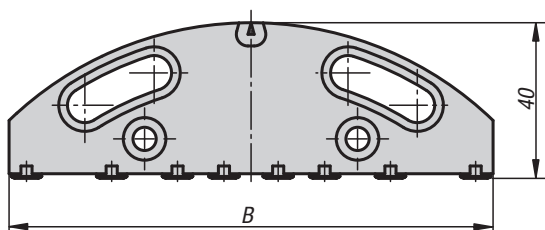
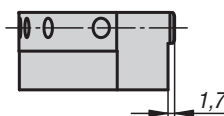
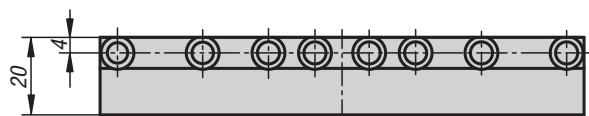
### KIPR Зажимные кулачки, гладкие, для маятниковых кулачков

Номер заказа	B
K1001.0900	90
K1001.1250	125

Поставка осуществляется поштучно.

## Зажимные кулачки с шипами

для маятниковых кулачков



**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
Зажимные кулачки закаленные, чистые.  
Штырьки закаленные и вороненые.

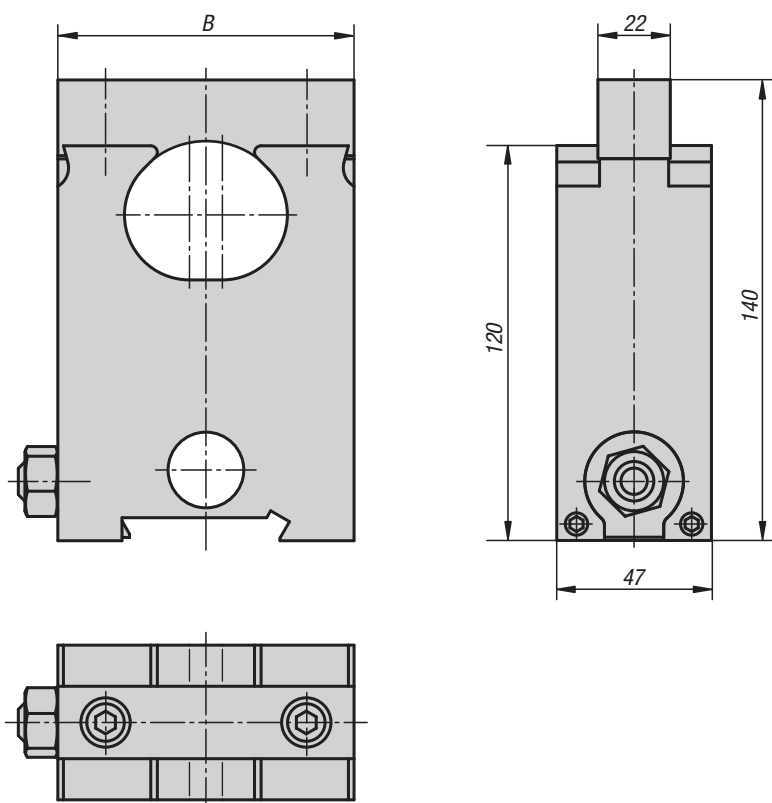
**Образец заказа:**  
K1001.0901

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

### KIPR Зажимные кулачки с шипами для маятниковых кулачков

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

Поставка осуществляется поштучно.



**Материал:**

Основа из цементируемой стали.  
Зажимные кулачки из инструментальной стали.

**Исполнение:**

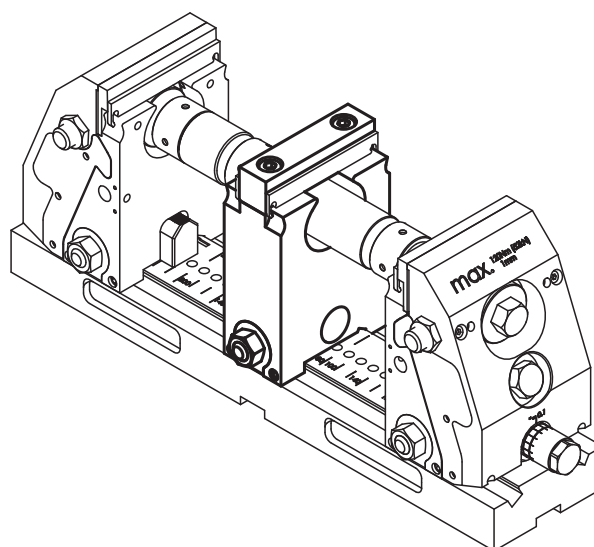
Основа, вороненая.  
Зажимные кулачки, закаленные, чистые.

**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**

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

## Зажимные кулачки

гладкие, для средних кулачков



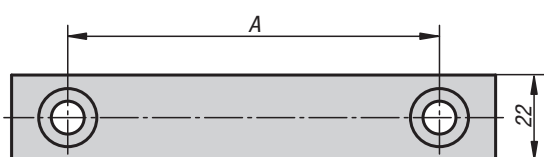
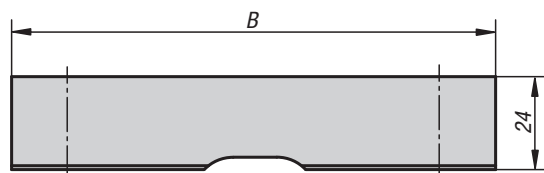
**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
закаленная, чистая.

**Образец заказа:**  
K1002.0900

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

Поставка осуществляется поштучно.



### KIPP Зажимные кулачки, гладкие, для средних кулачков

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

## Зажимные кулачки с шипами

для средних кулачков



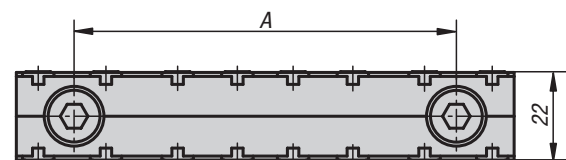
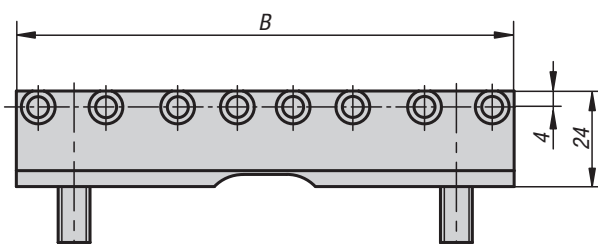
**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
Зажимные кулачки закаленные, чистые.  
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.



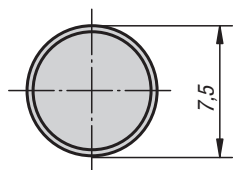
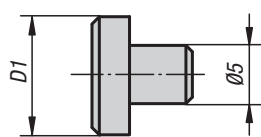
### KIPP Зажимные кулачки со штырьками для средних кулачков

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

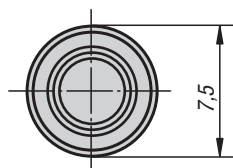
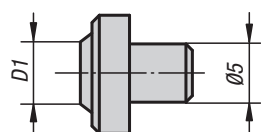
## Шип для зажимающих губок



с лыской



Засверленный конец



**Материал, конструкция:**  
из закаленной инструментальной стали.

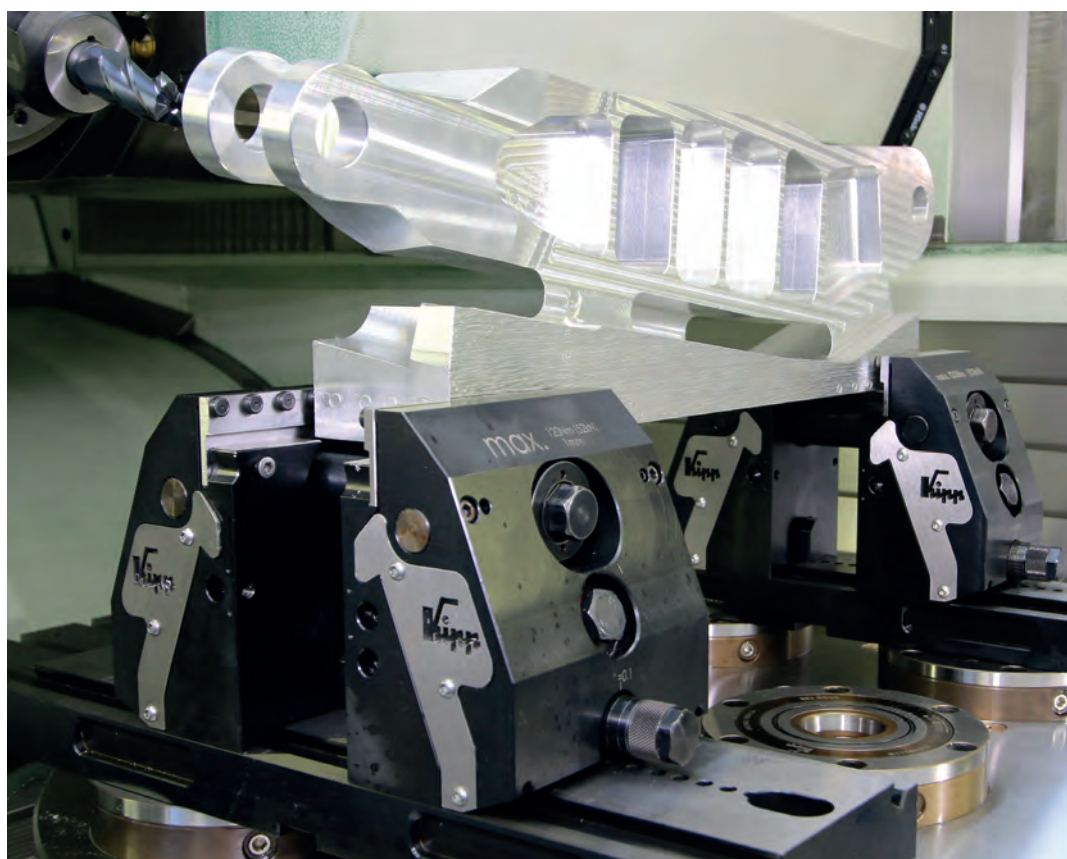
**Образец заказа:**  
K0946.05600

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

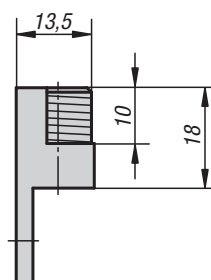
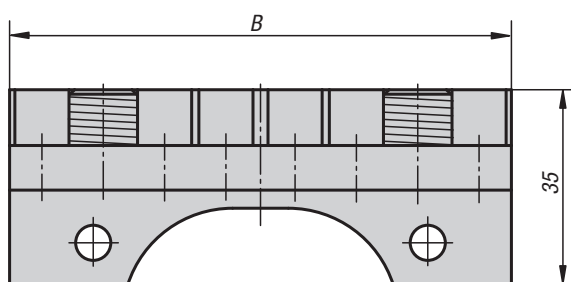
### KIPR Шип для зажимающих губок

Номер заказа	Исполнение	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>

## Пример применения



## Комплект для кругового зажима



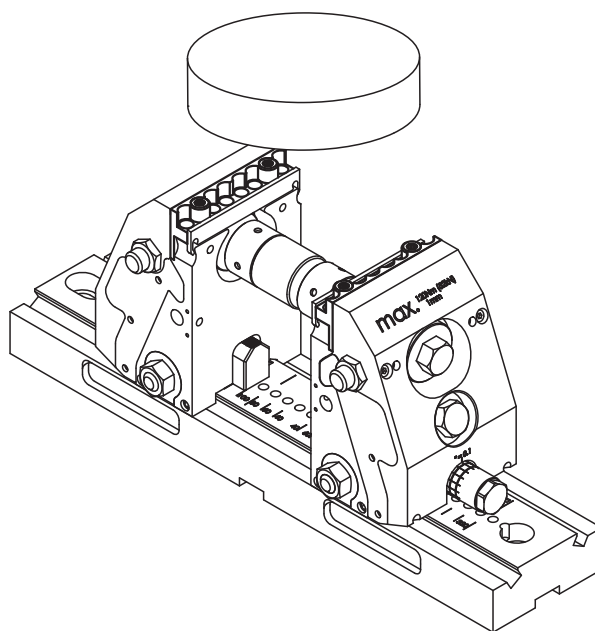
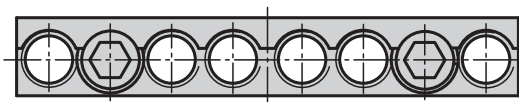
**Материал:**  
инструментальная сталь.

**Исполнение:**  
Зажимные кулачки закаленные, чистые.  
Штырьки закаленные и вороненые.

**Образец заказа:**  
K0989.09035

**Примечание:**  
Для зажима круглых заготовок.

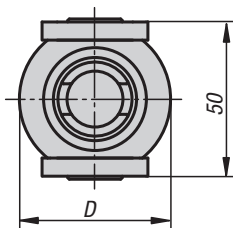
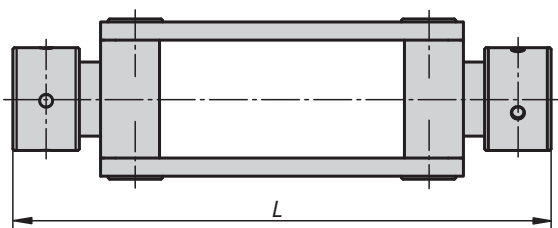
Поставка осуществляется по две штуки.



### KIPP Комплект для кругового зажима

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

## Муфта для крестового зажима

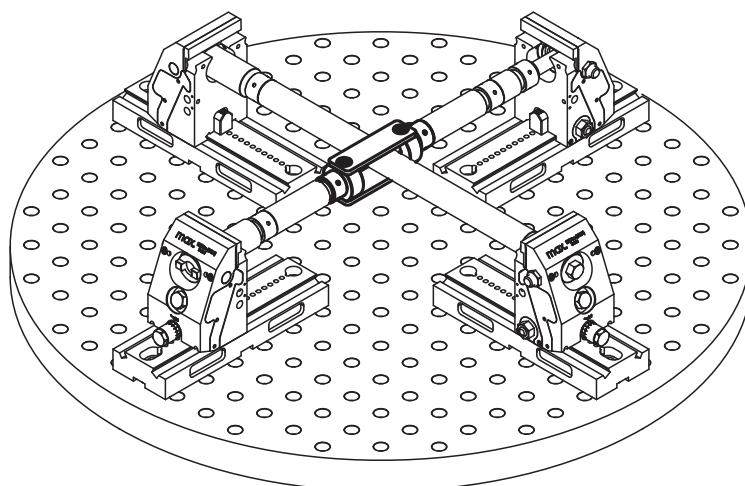


**Материал:**  
Углеродистая сталь.

**Исполнение:**  
вороненная.

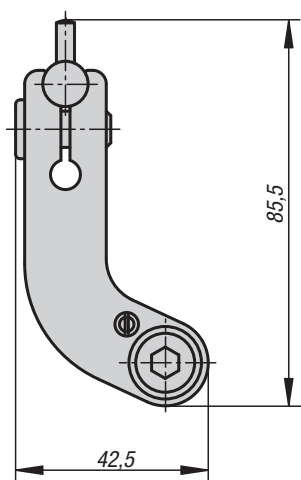
**Образец заказа:**  
K0992.178

**Примечание:**  
С помощью муфты для крестового зажима можно соединять два 5-осевых зажима соприкас. Таким образом можно зафиксировать заготовку с четырех сторон.



### KIPP Муфта для крестового зажима

Номер заказа	D	L
K0992.178	50	178



**Материал:**

Сталь цементируемая.

**Исполнение:**

Поворотный рычаг, воронённый  
Упорный штифт, чистый.

**Образец заказа:**

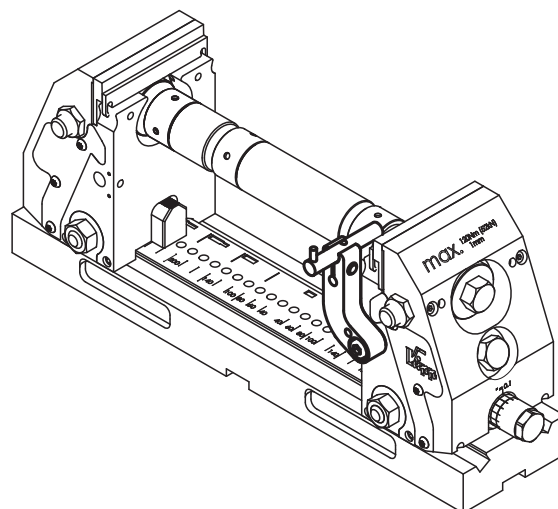
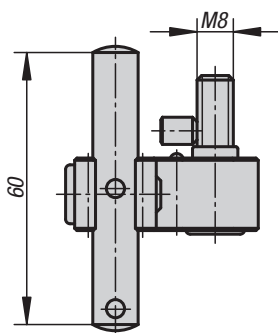
K0993.150

**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

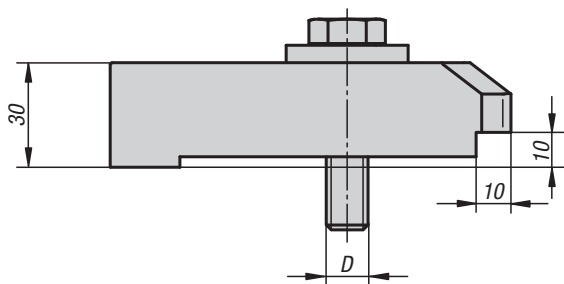
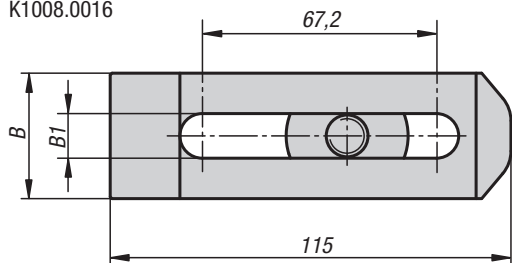
K0993.150

5-осевой зажим компакт

## Комплект прижимных скоб



K1008.0012  
K1008.0016



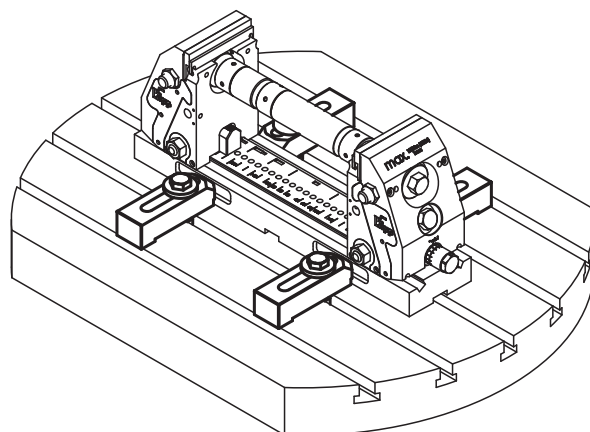
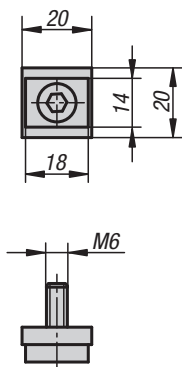
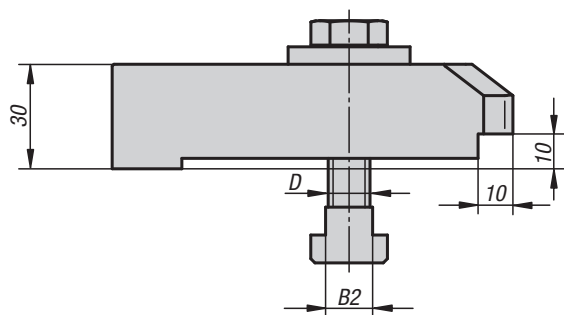
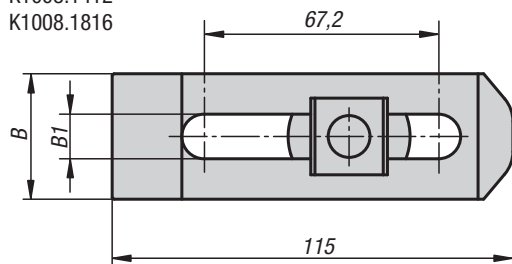
**Материал:**  
Углеродистая сталь.

**Исполнение:**  
вороненная.

**Образец заказа:**  
K1008.0012

**Примечание:**  
Комплект прижимных скоб для 5-осевого зажима соплат.  
Покрываются все стандартные Т-пазы, растровые расстояния и расстояния между крепежными отверстиями.

K1008.1412  
K1008.1816



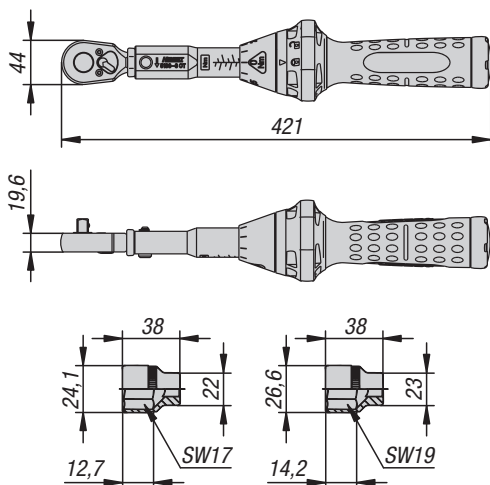
### KIPR Комплект прижимных скоб

Номер заказа	B	B1	B2	D
K1008.0012	36	12,8	-	M12
K1008.0016	40	16,8	-	M16
K1008.1412	36	12,8	13,5	M12
K1008.1816	40	16,8	17,5	M16



# Динамометрический ключ

к тискам для 5-осевой обработки **compact**



**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 **compact**

**Материал:**

Сталь.

**Исполнение:**

Поверхность: с твердым хромированным покрытием

**Образец заказа:**

K1489.01

**Примечание:**

Динамометрические ключи 20-120, набор:

- точность +/-3 % от значения шкалы (в направлении использования) (5107-3 CT +/-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 зоны 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 калировке 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:

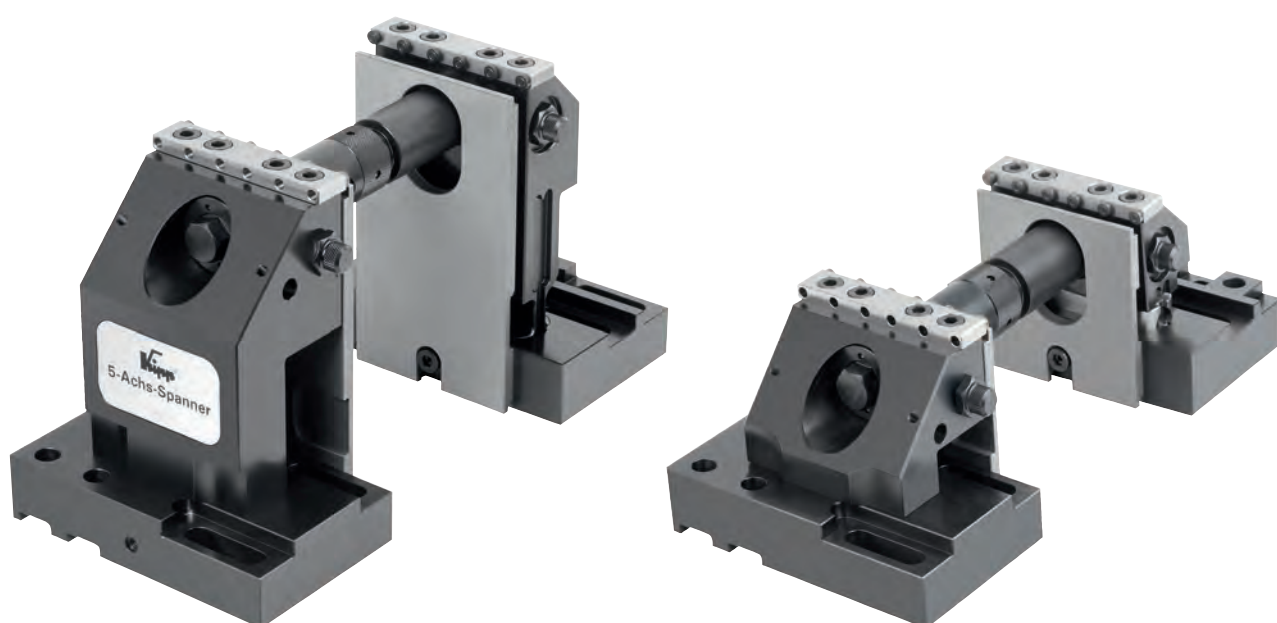
Ежегодные интервалы проверки динамометрических ключей, причем верхний предел составляет 5 000 нагруженных циклов.

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

Номер заказа	Обозначение	Исполнение	Тип изделия	Крутящий момент Nм
K1489.01	Динамометрический ключ	Комплект	вращающейся ручкой	20 - 120



**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 непревзойденной.**

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.

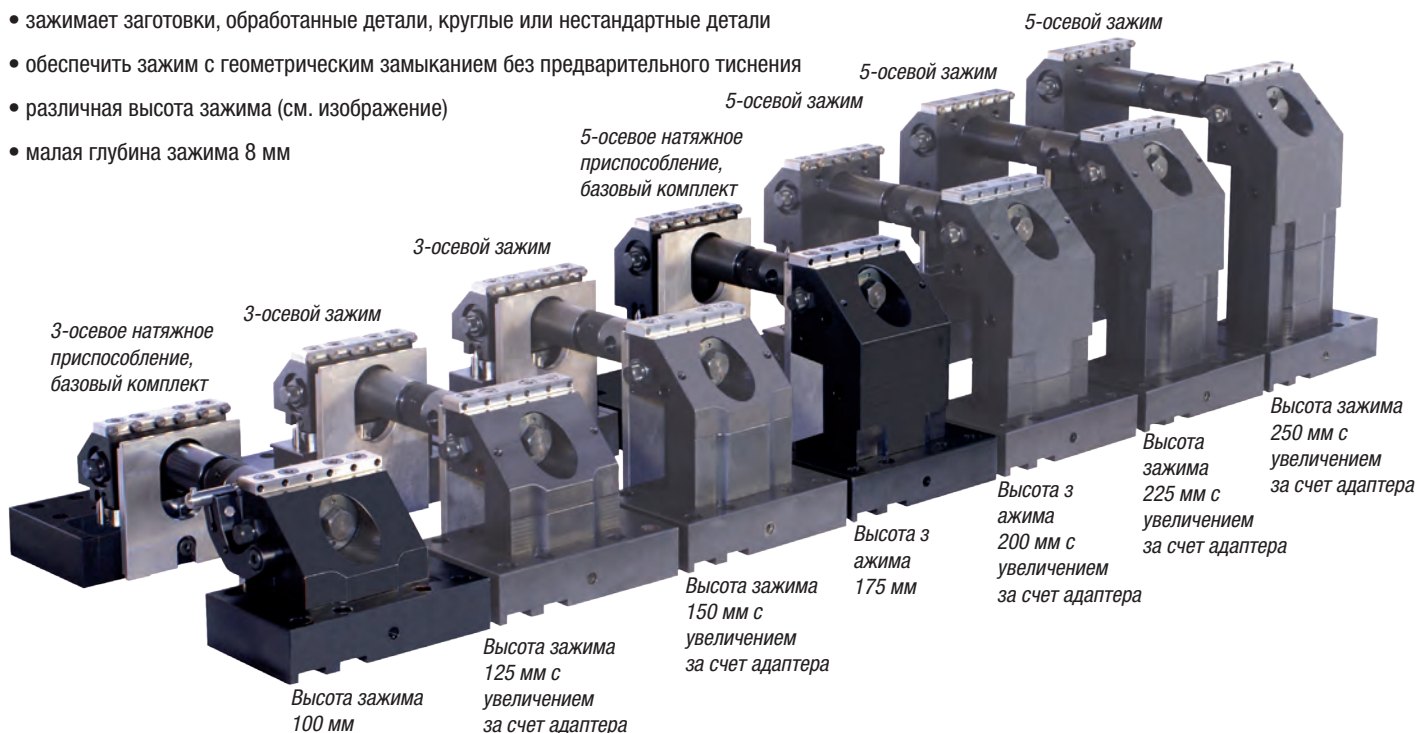
С учетом различных возможностей компоновки заготовок при 5-осевой обработке мощная система зажима является условием для эффективного использования этих станков. Кроме того, оптимальная система зажима гарантирует, что при сложном перемещении станка беспрепятственно можно получить высокоточную заготовку.

5-осевые зажимы позволяют выполнить обработку выступающей кромки без вибрации с максимальными усилиями на резку и подачу. Эти зажимы позволяют использовать 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.



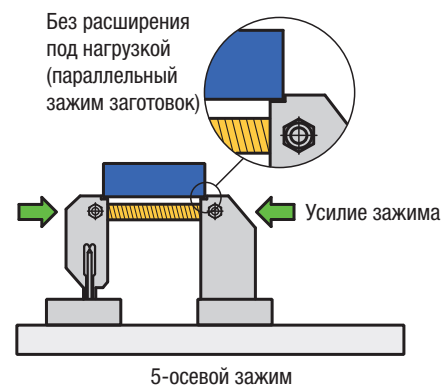
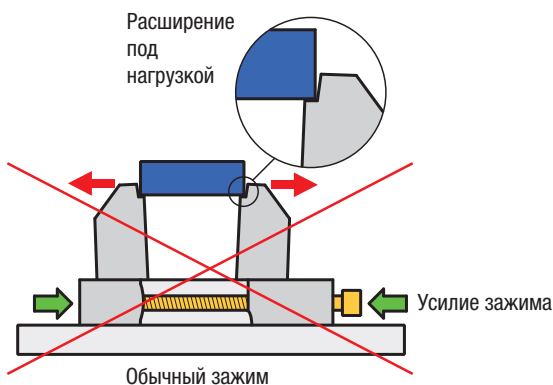
После зажима

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.

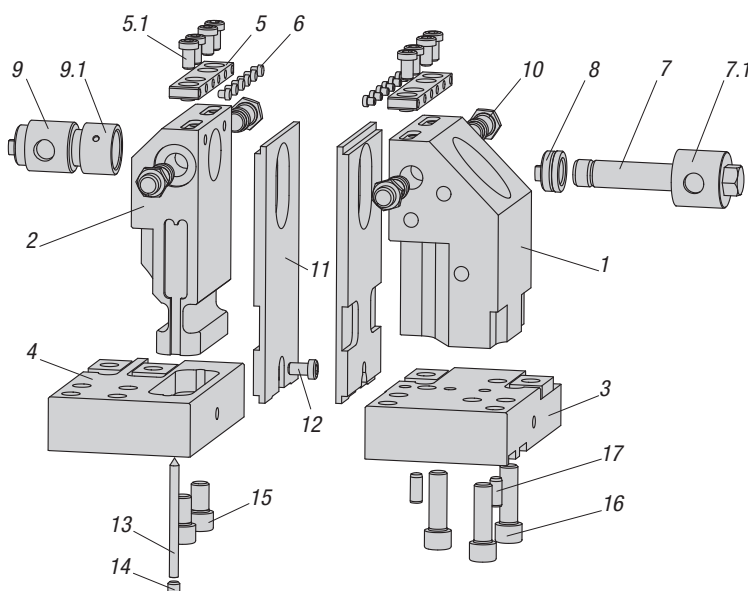
Усилие зажима формируется в том месте, где оно потребуется. Это выполняется при установке ходового вала непосредственно под подставку для заготовки.

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



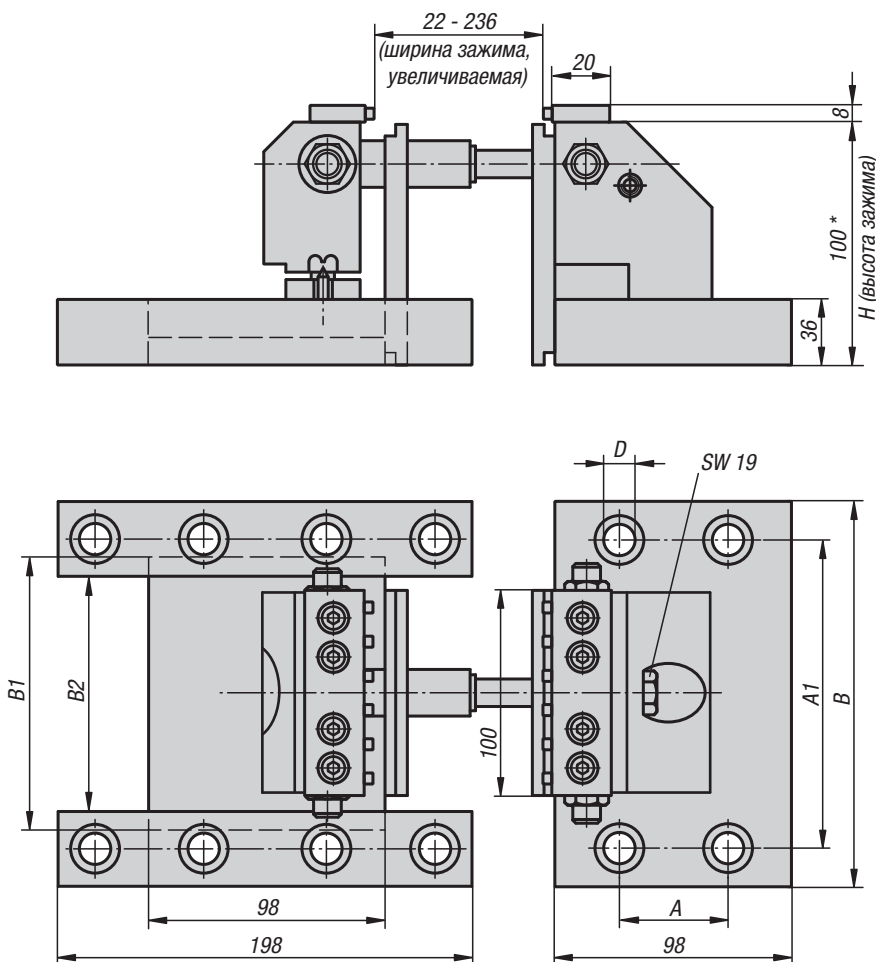
## 5-осевой зажим — устройство системы

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 шпindelъ (7) с кожухом возвратной пружины (7.1)	1	
8	Шпindelъная 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 шрифц 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 черненой 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.

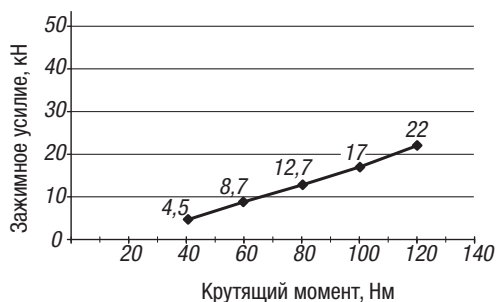
В набор зажимов включено по 1 удлинительному валу длиной L = 60 мм и L = 120 мм.

\*\* 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

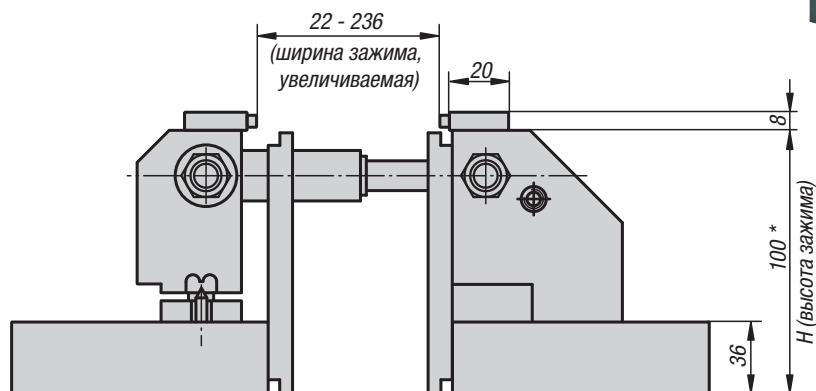
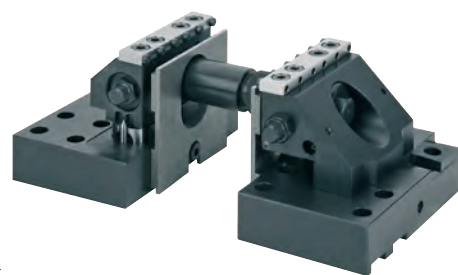


### KIPP 3-осевое натяжное устройство для плит с растровой сеткой

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.

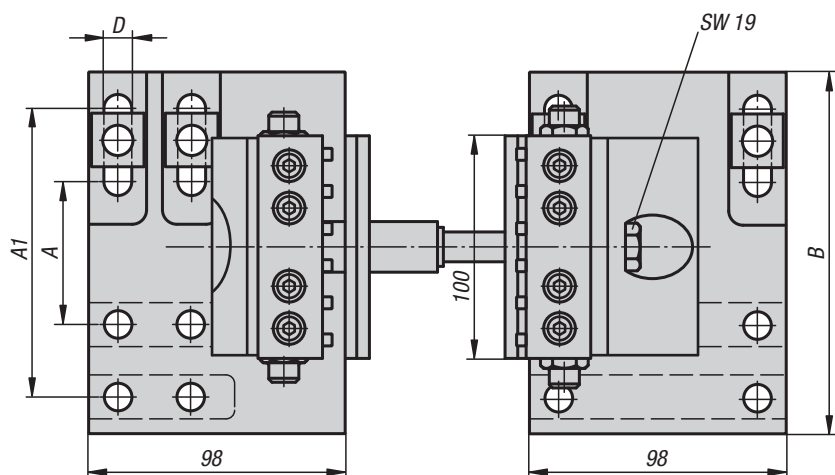
Для крепежа зажима на столах станков рекомендуется использовать комплект фиксаторов K0951.

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

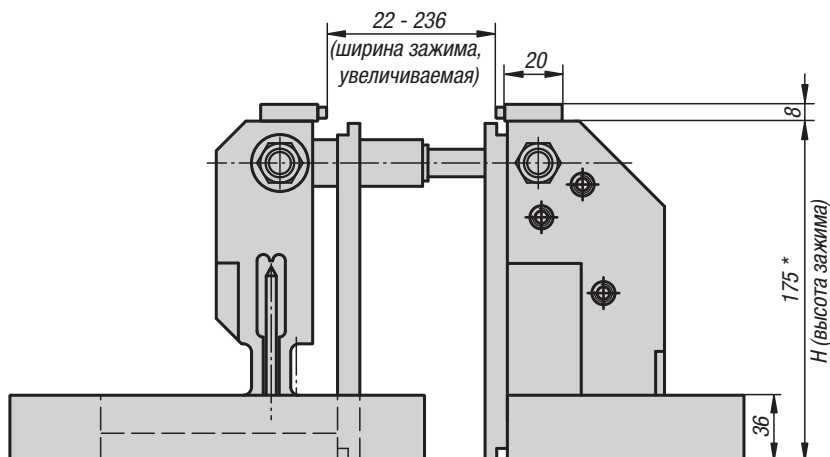
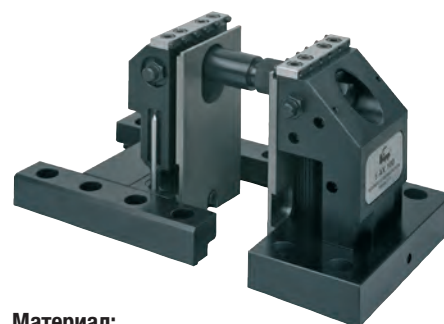


### KIPP 3-осевое натяжное устройство для Т-пазов

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



### 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.

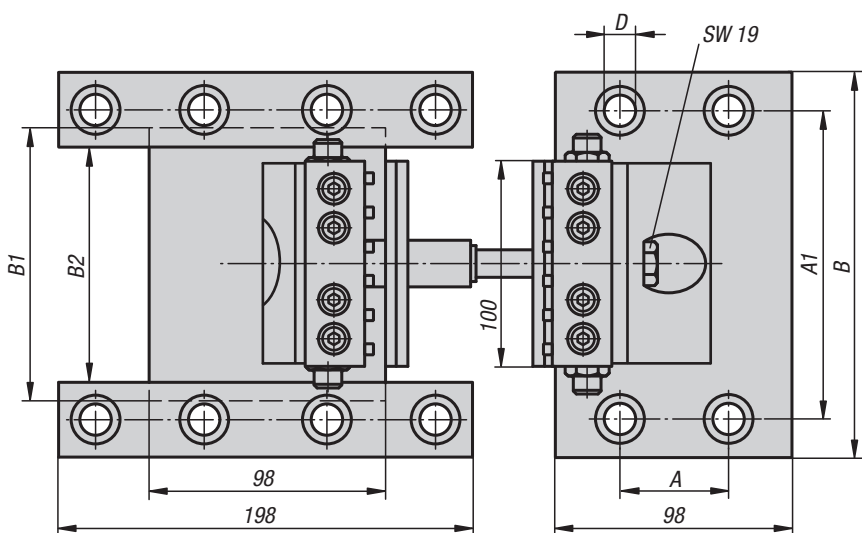
За счет ходового вала, встроенного непосредственно под опорным ножом, на деталь распространяется зажимное усилие до 42 кН, которое, несмотря на поворот, не пропадает. Применение вывода с дисковым лезвием 4 мм позволяет обеспечить зажим с геометрическим замыканием без предварительного тиснения. Для крепежа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

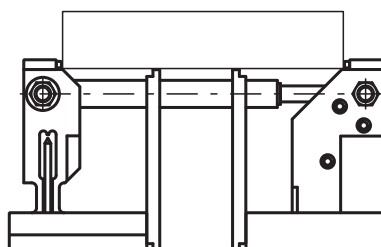
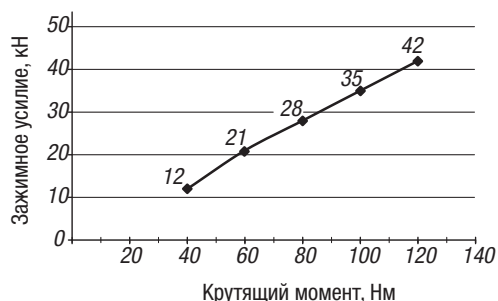
\*\* Высота зажима может быть увеличена за счет применения переходников K0941 и накладных планок K0942.

### Принадлежности:

Комплект ограничителей K0948  
 Пригнанные болты K0815



Зажимное усилие 5-осевого зажима



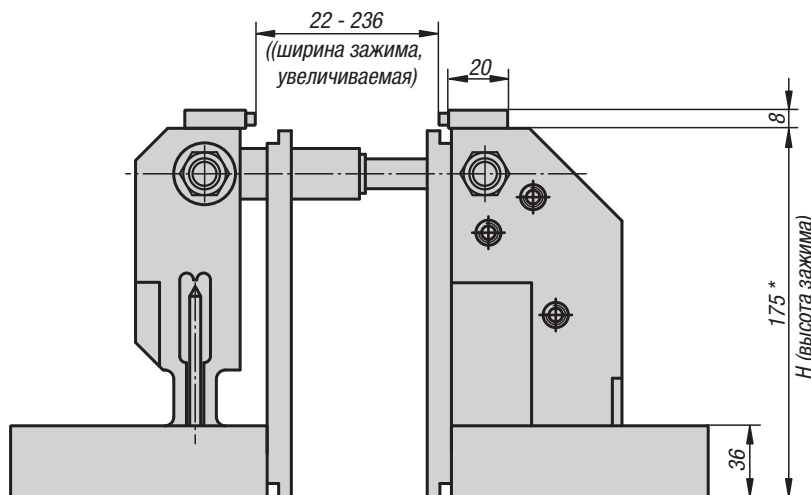
## KIPP 5-осевое натяжное устройство для плит с растровой сеткой

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.

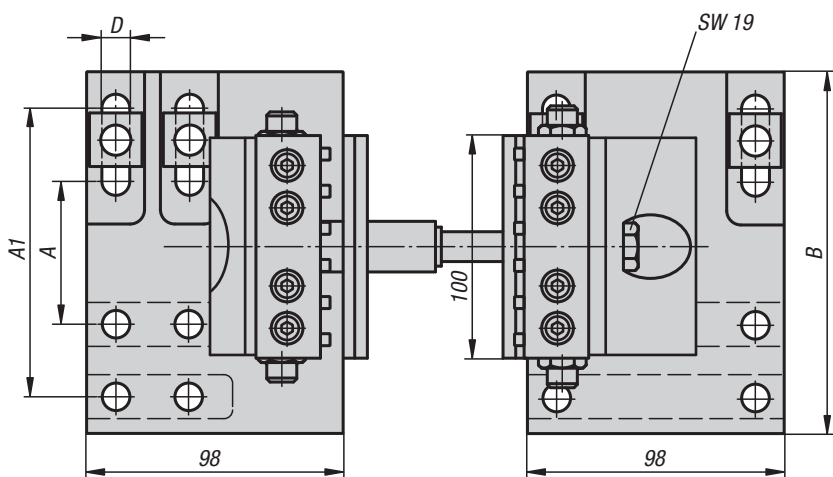
В набор зажимов включено по 1 удлинительному валу длиной L = 60 мм и L = 120 мм.

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

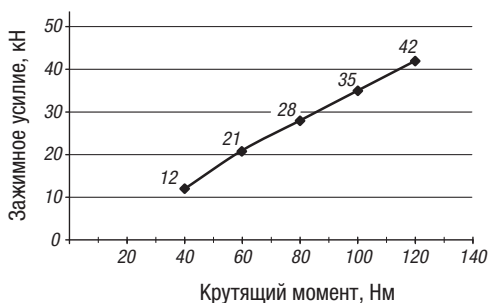
### Принадлежности:

Комплект ограничителей K0948

Комплект фиксаторов K0951



Зажимное усилие 5-осевого зажима

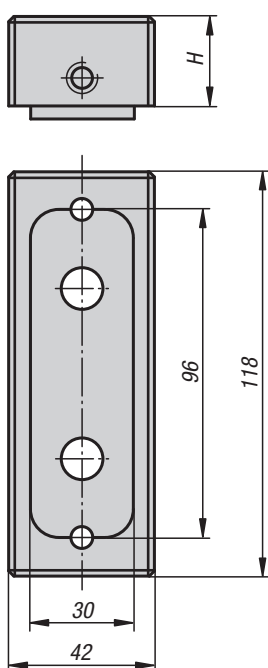


## KIPP 5-осевое натяжное устройство для Т-пазов

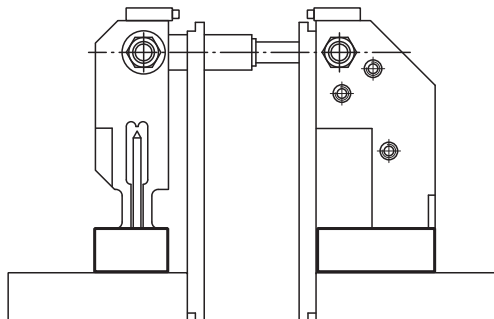
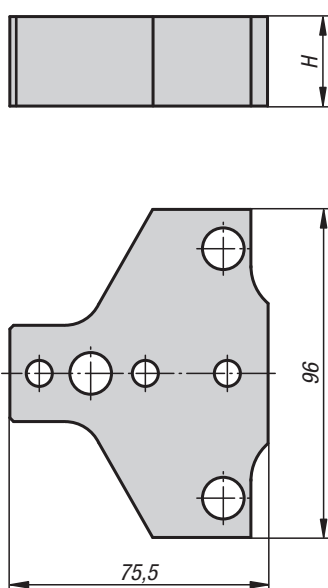
Номер заказа	Подходящий к	A	A1	B	D	H	Зажимное усилие макс., кН	вес кг
K0940.063175	Расстояние между пазами 63 - 126	63	126	158	12,5	175 *	42	21,32



Увеличение адаптера для подвижной стороны



Увеличение адаптера для неподвижной стороны

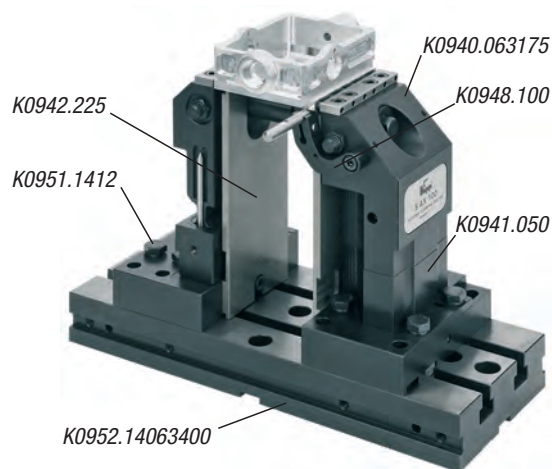


**Материал, конструкция:**  
Цементируемая сталь, вороненая.

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

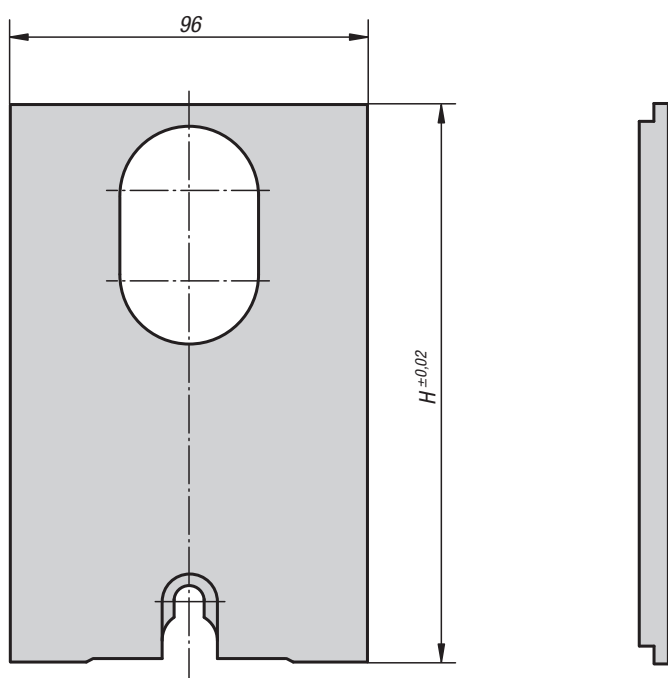
**Примечание:**  
Монтаж переходников осуществляется между основной пластиной и кулачком. Таким образом высота монтажа 3-осевого зажима может быть увеличена до 125 или 150 мм. Таким образом высота монтажа 5-осевого зажима может быть увеличена до 200, 225 или 250 мм. При использовании переходников, пожалуйста,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

Из закаленной стали, светлые.

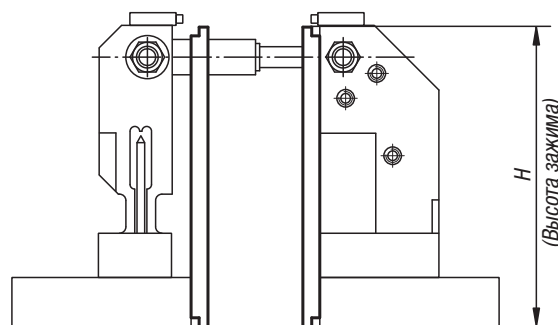
**Образец заказа:**

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.



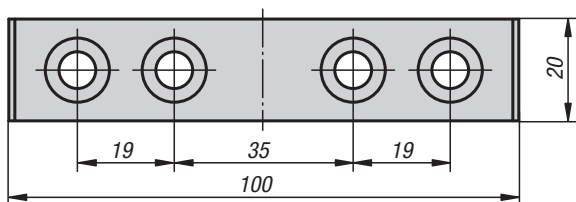
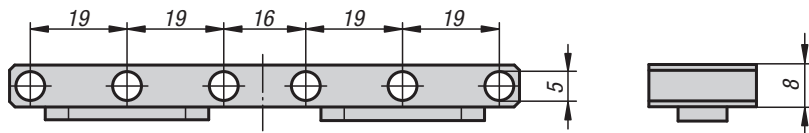
### KIPR Планки опорные

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, конструкция:**  
Специальная сталь, чистая.

**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

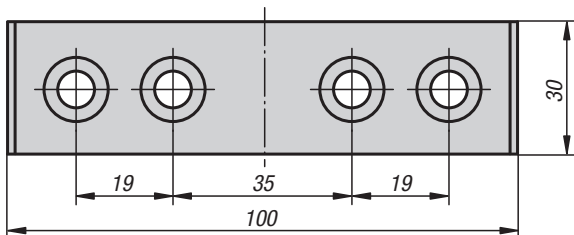
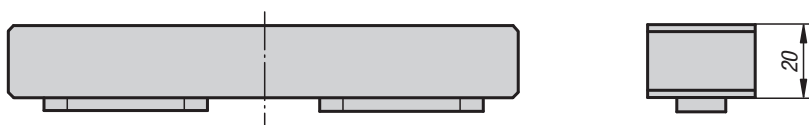
### KIPP Зажимные кулачки, стандартные

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

# K0944

## Зажимные кулачки

необработанные



**Материал, конструкция:**  
Сталь 1.0503, чистая.

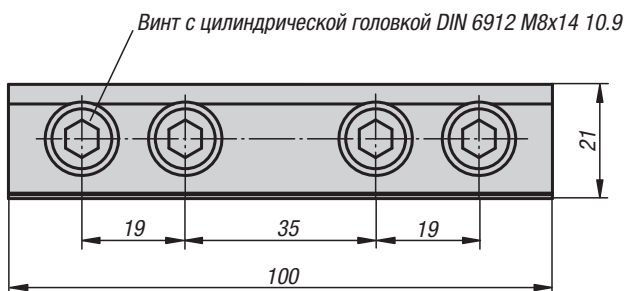
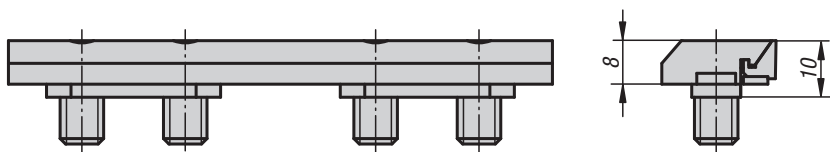
**Образец заказа:**  
K0944.210020

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

### KIPP Зажимные кулачки, необработанные

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

## Зажимные кулачки



**Материал, конструкция:**  
Специальная сталь, чистая.

**Образец заказа:**  
K0953.110008

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

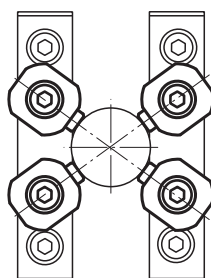
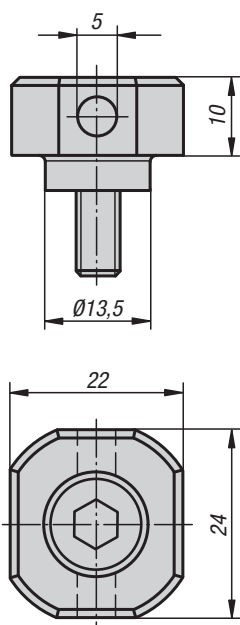
Поставка осуществляется по две штуки.

### KIPP Зажимные кулачки

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

# K0945

## Круглая зажимная головка



**Материал, конструкция:**  
Круглая анкерная колодка из черненой закаленной стали.  
Болт с цилиндрической головкой, класс 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.



### KIPP Круглая зажимная головка

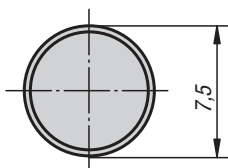
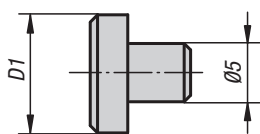
Номер заказа	Подходящий к
K0945.135010	для всех 3- и 5-осевых натяжных приспособлений

**Принадлежности:**  
Штыри зажима K0946

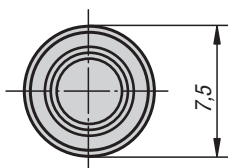
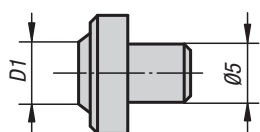
## Шип для зажимающих губок



с лыской



Засверленный конец



**Материал, конструкция:**  
из закаленной инструментальной стали.

**Образец заказа:**  
K0946.05600

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

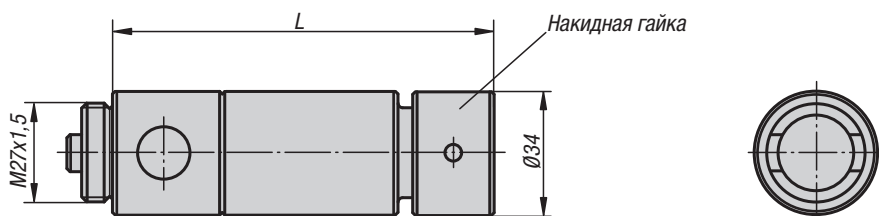
### KIPP Шип для зажимающих губок

Номер заказа	Исполнение	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>

## Пример применения



## Удлинительные валы с накидной гайкой



**Материал, конструкция:**  
Улучшенная сталь, вороненая.

**Образец заказа:**  
K0947.060

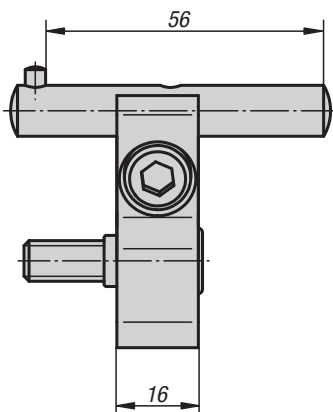
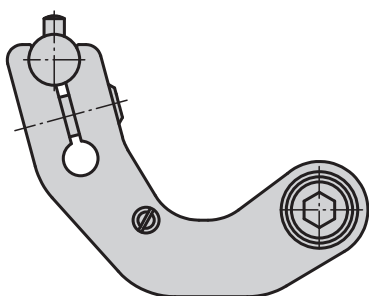
**Примечание:**  
Для увеличения ширины зажима. Поставляется вместе с накидной гайкой. Удлинительные валы могут произвольно комбинироваться.

### KIPR 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, воронёный  
Упорный штифт, чистый.

**Образец заказа:**  
K0948.100

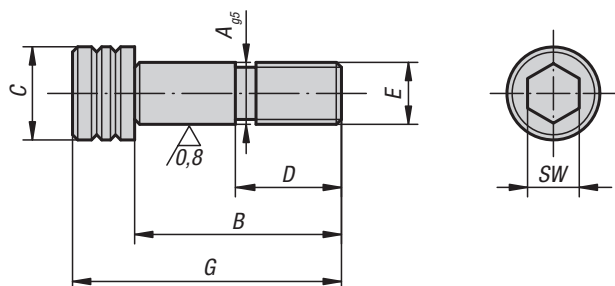
**Примечание:**  
Комплект ограничителей для непосредственного крепежа на жестком кулачке. При обработке детали упор может быть откинут без потери степени упора. Поставляется в комплекте с монтажными деталями.

### KIPR Комплект упоров



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

## Призонные болты формы В



**Материал:**  
Углеродистая сталь.

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

**Образец заказа:**  
K0815.12055

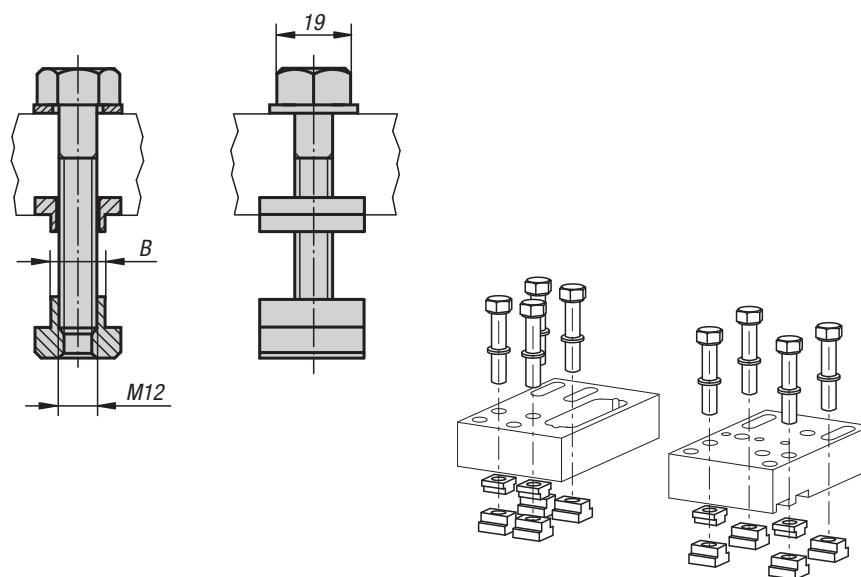
### KIPP Призонные болты формы В

Номер заказа	A	B	C	D	E	G	SW
K0815.12055	12	55	18	22	M12	67	10
K0815.16055	16	55	24	25	M16	71	14

# K0951

## Комплект крепежа

для Т-образных пазов



**Материал, конструкция:**  
Улучшенная сталь, вороненая.

**Образец заказа:**  
K0951.1412

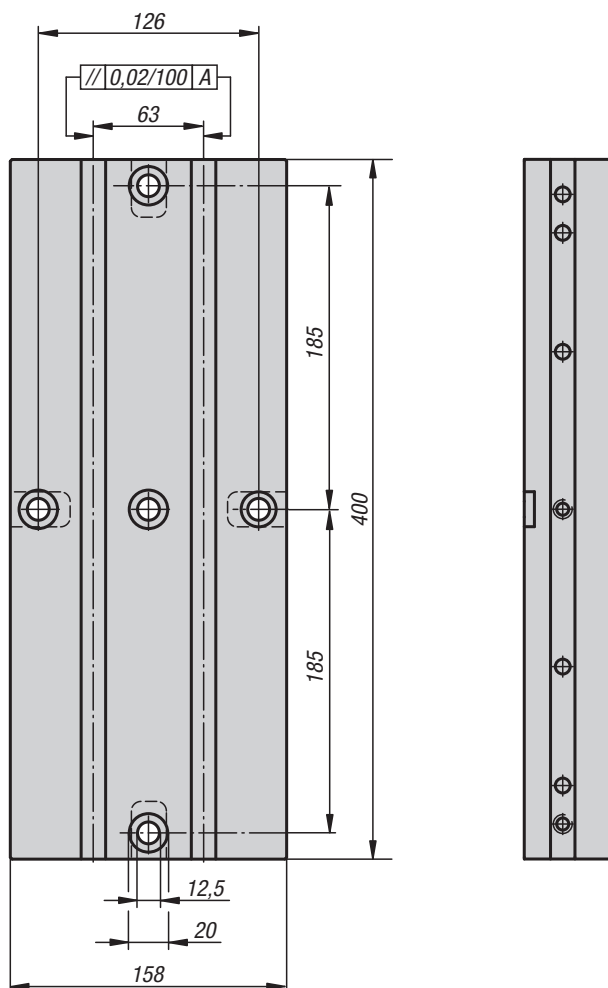
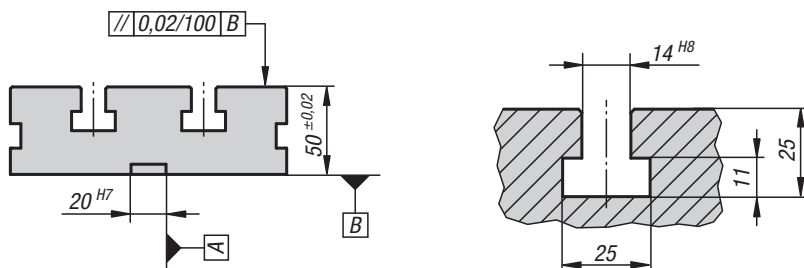
**Примечание:**  
Комплект фиксаторов для центровки и крепления 3- и 5-осевого зажима на столах с Т-образными пазами размера 14 или 18.  
В комплекте:  
8 болтов с шестигранной головкой ISO 4014 M12x60 - 12.9  
8 гаек для Т-образных пазов DIN 508  
8 шайб  
4 установочных шпонки

### KIPP Комплект крепежа для Т-образных пазов

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



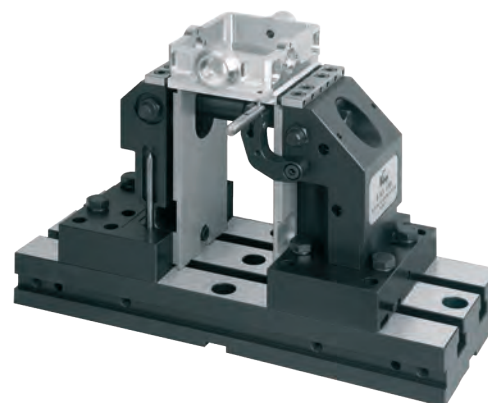
## Плита с Т-образными пазами



**Материал, конструкция:**  
Улучшенная сталь, вороненая.  
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.

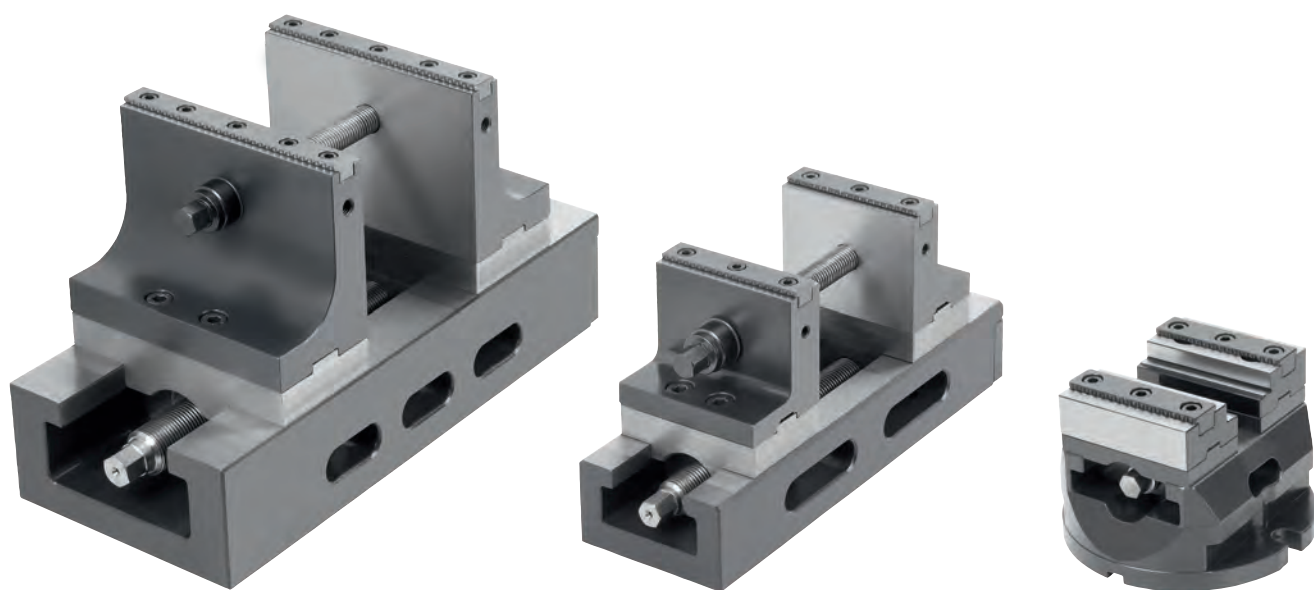


### KIPP Плита с Т-образными пазами

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



## Центральный зажим



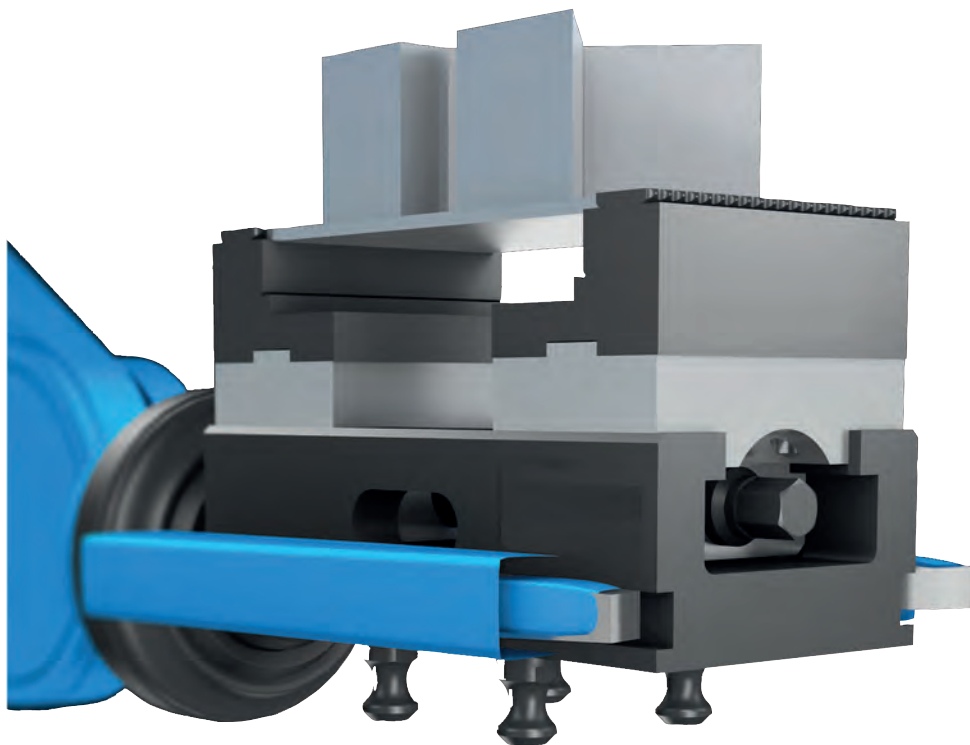
# Техническое указание для центрального зажимного приспособления



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.

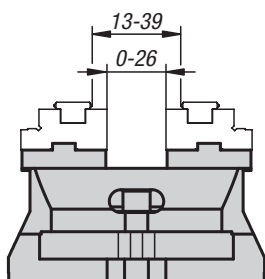
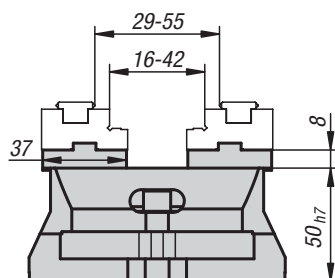
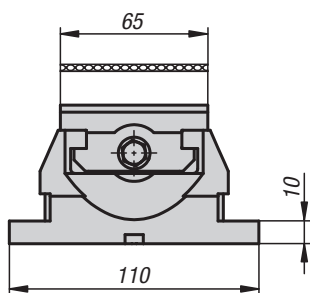
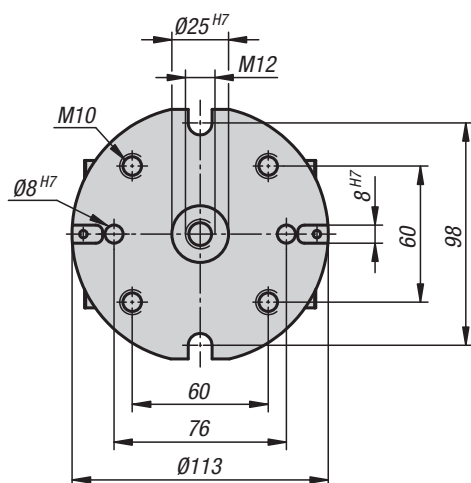
4. Упор непосредственно на столе машины.

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:

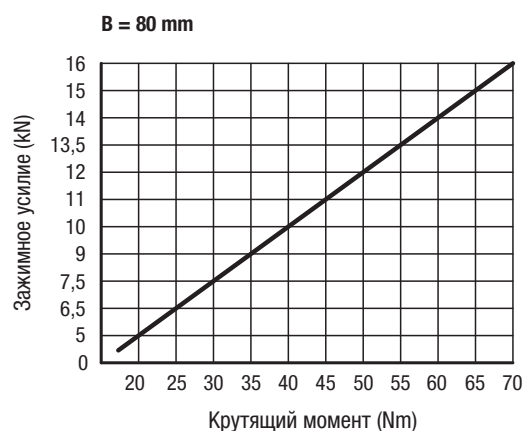
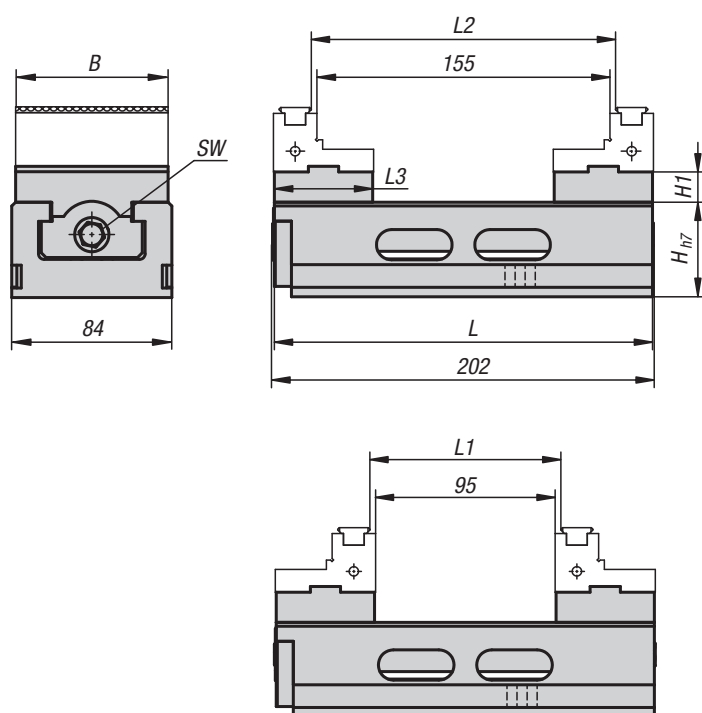
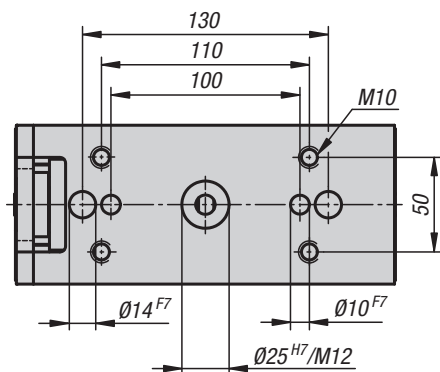
- Подвижная губка и ходовая гайка из одного материала
- Пазы и крепежная резьба для крепления сменных кулачков
- Обратные кулачки (дополнительные принадлежности) с боковой резьбой для упора заготовки обеспечивают большую область зажима
- Хороший отвод опилок и охлаждающей жидкости

## 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



**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:**

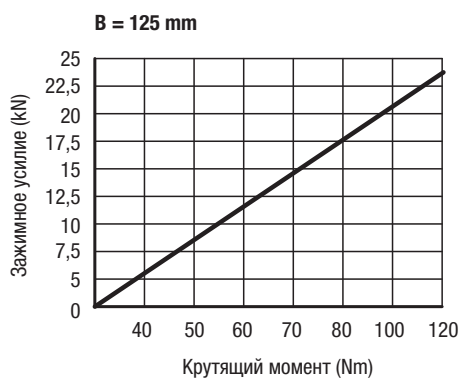
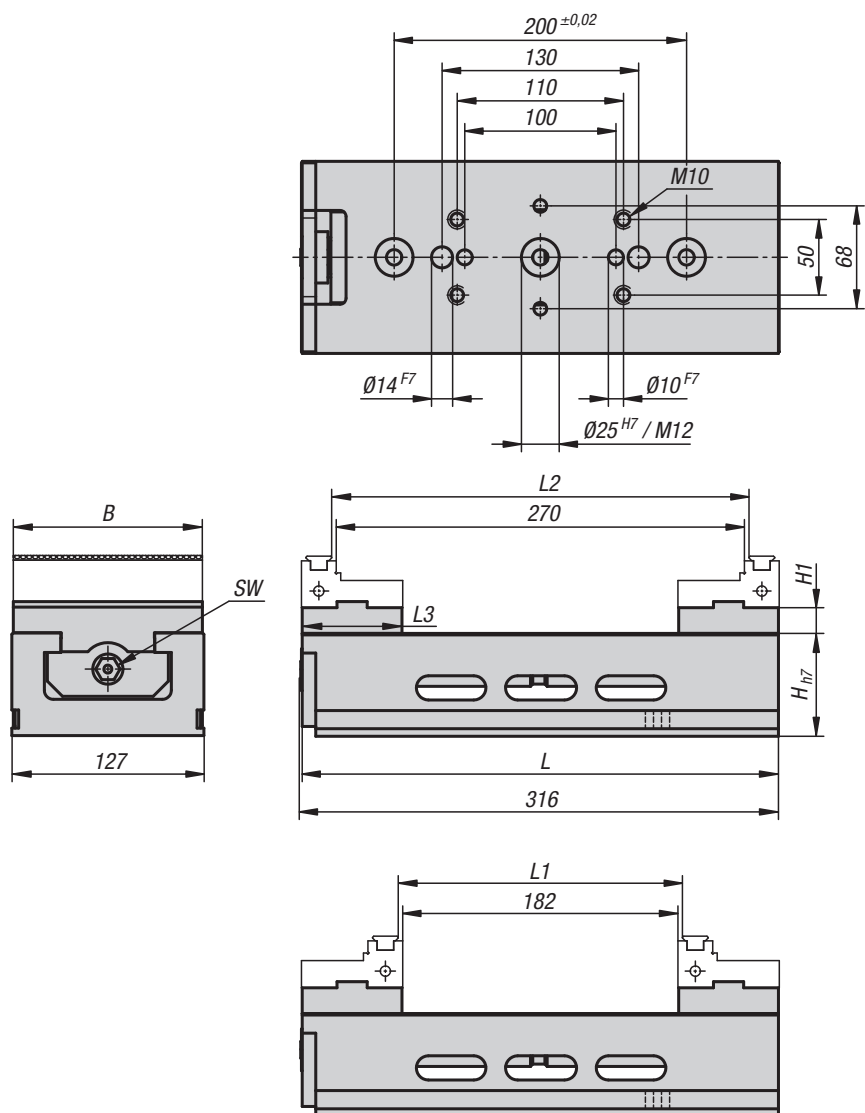
- Подвижная губка и ходовая гайка из одного материала
- Пазы и крепежная резьба для крепления сменных кулачков
- Обратные кулачки (дополнительные принадлежности) с боковой резьбой для упора заготовки обеспечивают большую область зажима
- Хороший отвод опилок и охлаждающей жидкости

**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

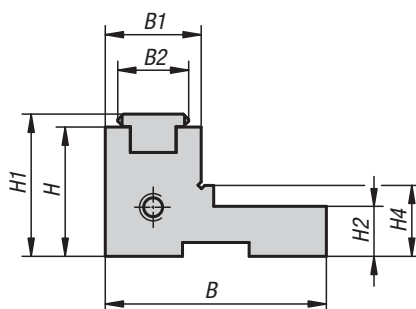
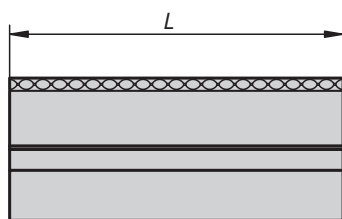
ширина кулачков 80–125 мм



### KIPP 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, конструкция:**

Ступенчатый кулачок из закаленной стали, шлифованные зажимные поверхности. Захватная планка из закаленной стали.

**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.

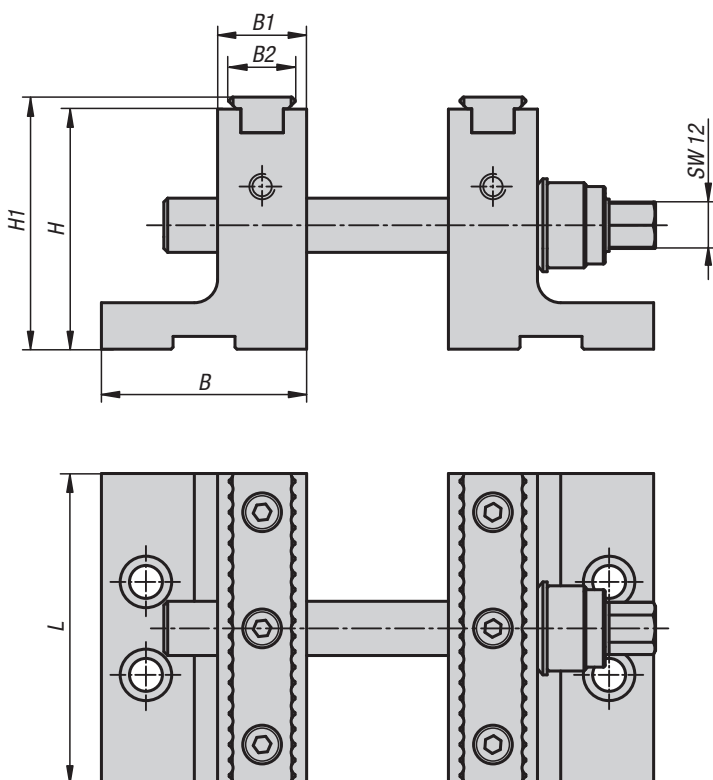
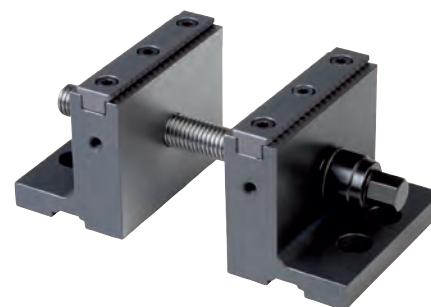
**KIPP Насадной ступенчатый кулачок с планкой**

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, конструкция:

Ступенчатый кулачок из закаленной стали, шлифованные зажимные поверхности. Захватная планка из закаленной стали.

### 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.

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.

Для кулачков шириной 125 мм.

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

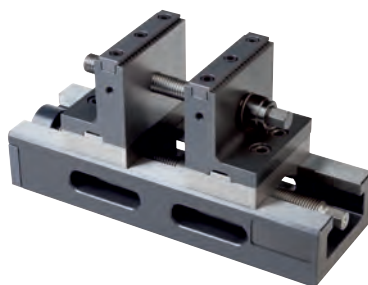
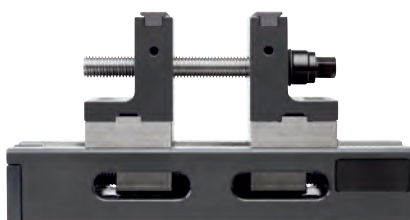
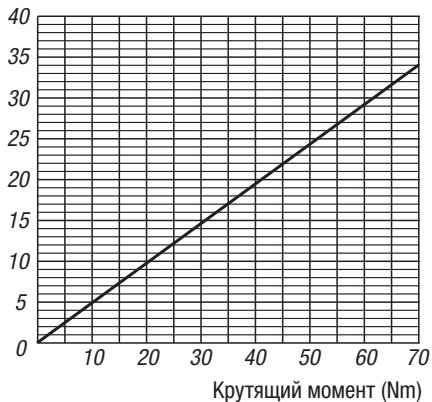
1. Длина 110 мм, диапазон зажима 6–60 мм.
2. Длина 245 мм, диапазон зажима 6–200 мм.
3. Длина 315 мм, диапазон зажима 6–270 мм.

### 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.

### Усилие зажима

Усилие зажима (кН)

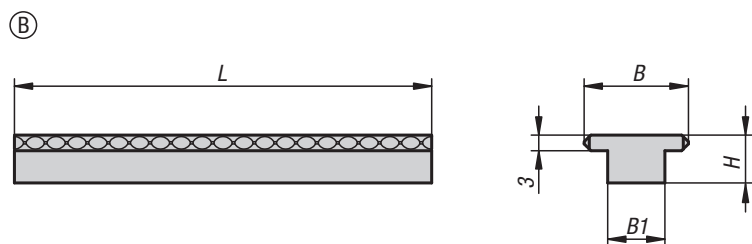
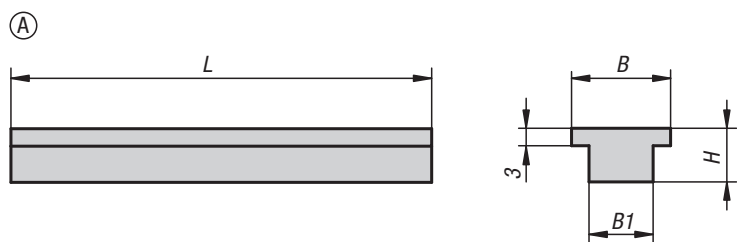


### KIPP Насадочный ступенчатый кулачок для 5-осевой обработки

Номер заказа	Исполнение	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:**  
закалённый и шлифованный.

**Образец заказа:**  
K0591.080117

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

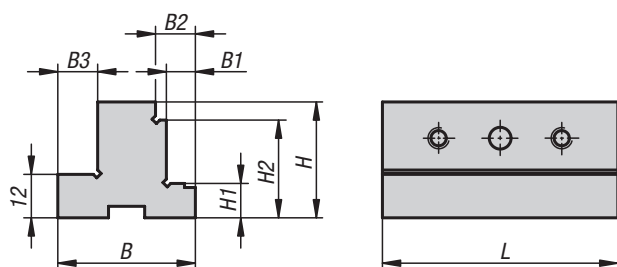
### KIPR Втулки для ступенчатого кулачка

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.

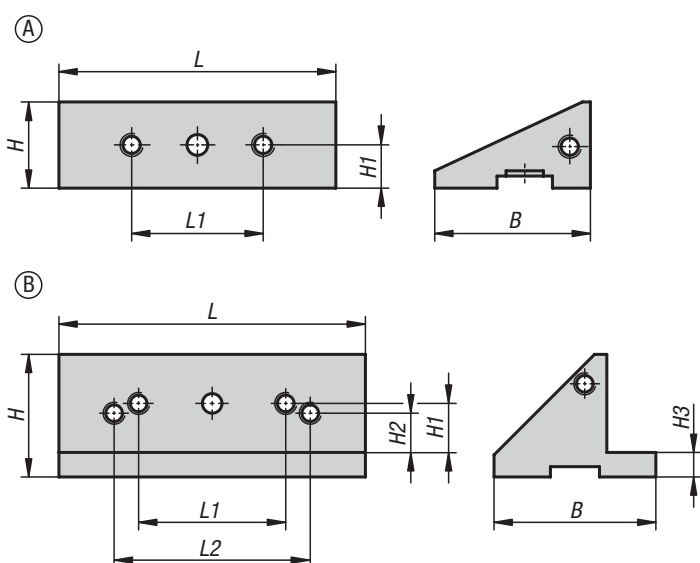
### KIPR Насадные ступенчатые кулачки для центрального зажимного приспособления, ширина кулачков 65 мм

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

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.

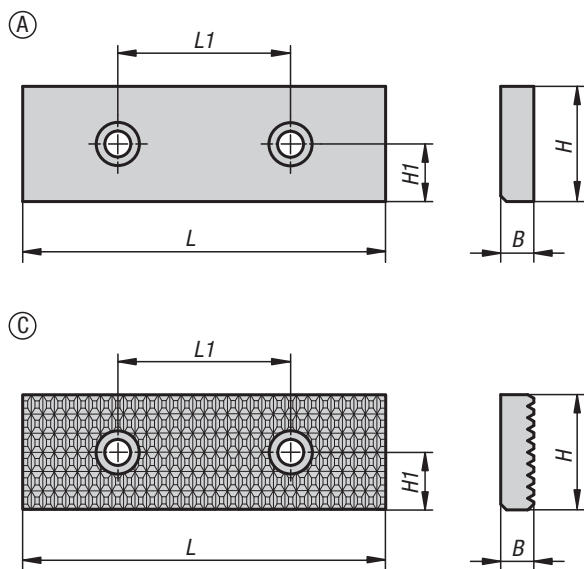
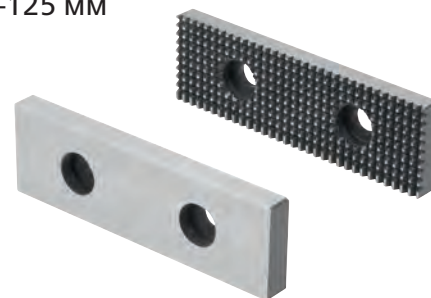
Подходят для K1237

### 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 мм



**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 мм

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



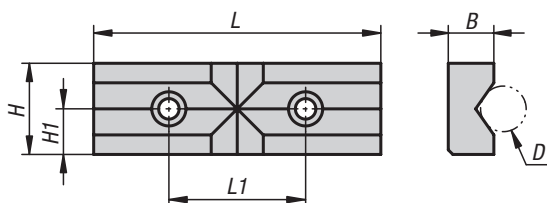
**Материал:**  
Сталь.

**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

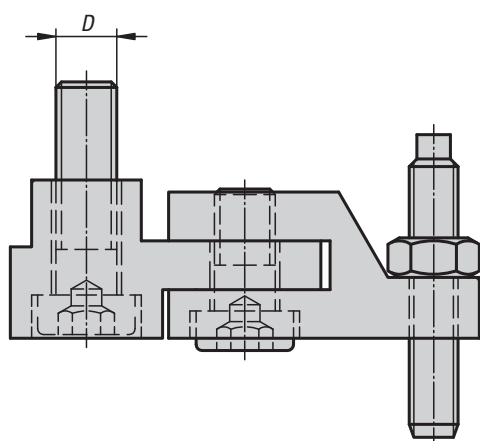
## Шарнирные упоры



**Материал, конструкция:**  
Сталь, воронёная.

**Образец заказа:**  
K0607.080

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

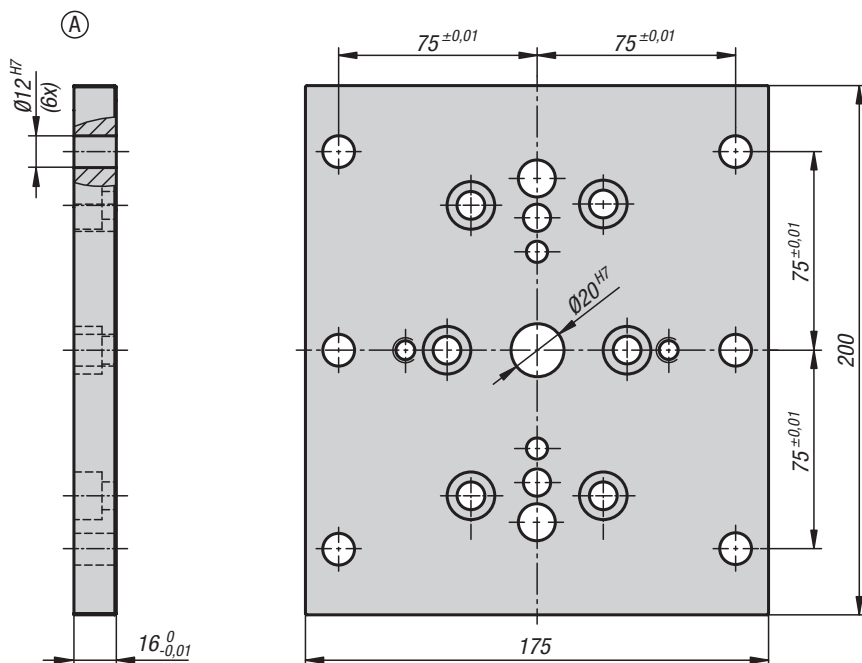


### KIPR Шарнирные упоры

Номер заказа	D	Подходящий к
K0607.080	M6	ZS 80-200
K0607.100	M8	ZS 100-350

## Опорная плита

для центрального зажимного приспособления



**Материал:**  
Сталь.

**Исполнение:**  
закалённый и шлифованный.

**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.

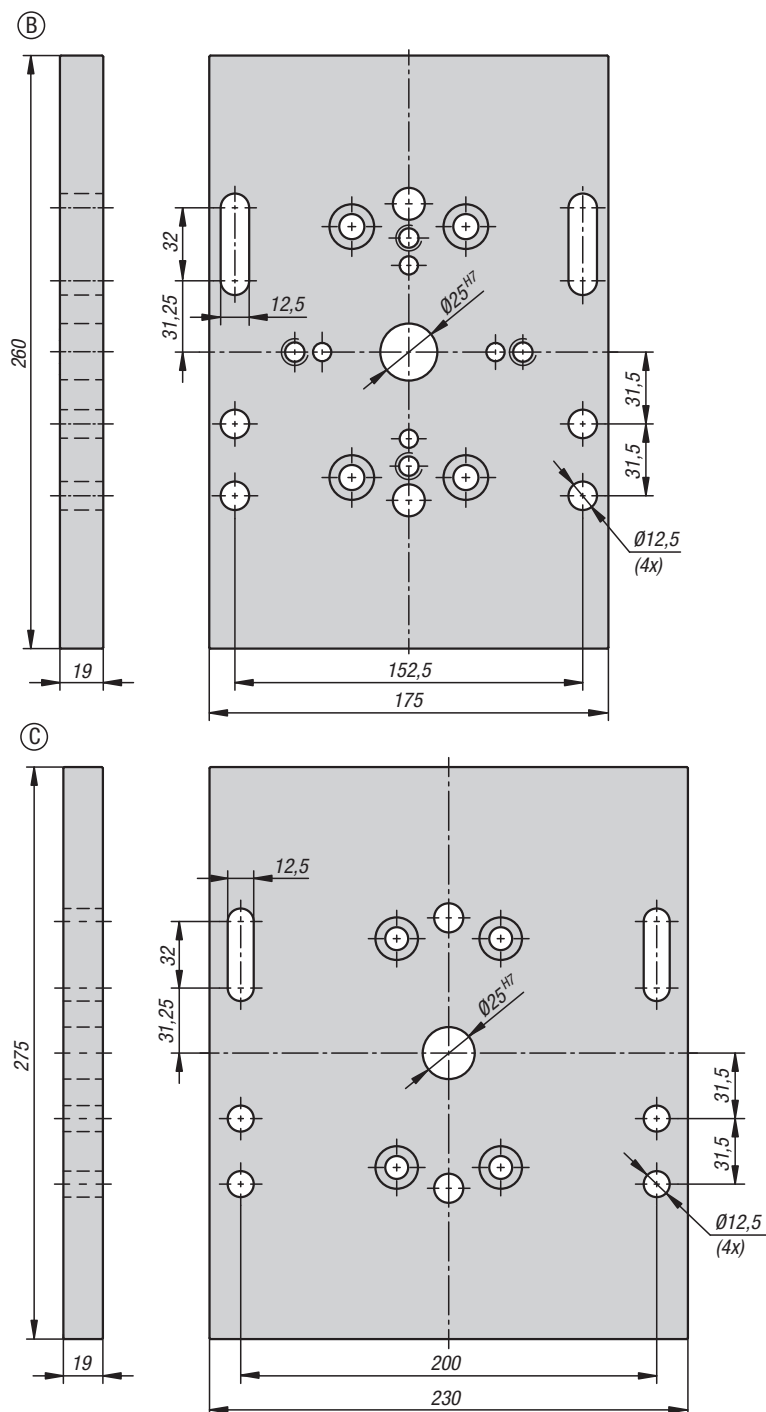
Форма В + С  
Базовая плита для закрепления центральных зажимов (65–80–125) на столах станков с Т-образными пазами.

### 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

## Опорная плита

для центрального зажимного приспособления



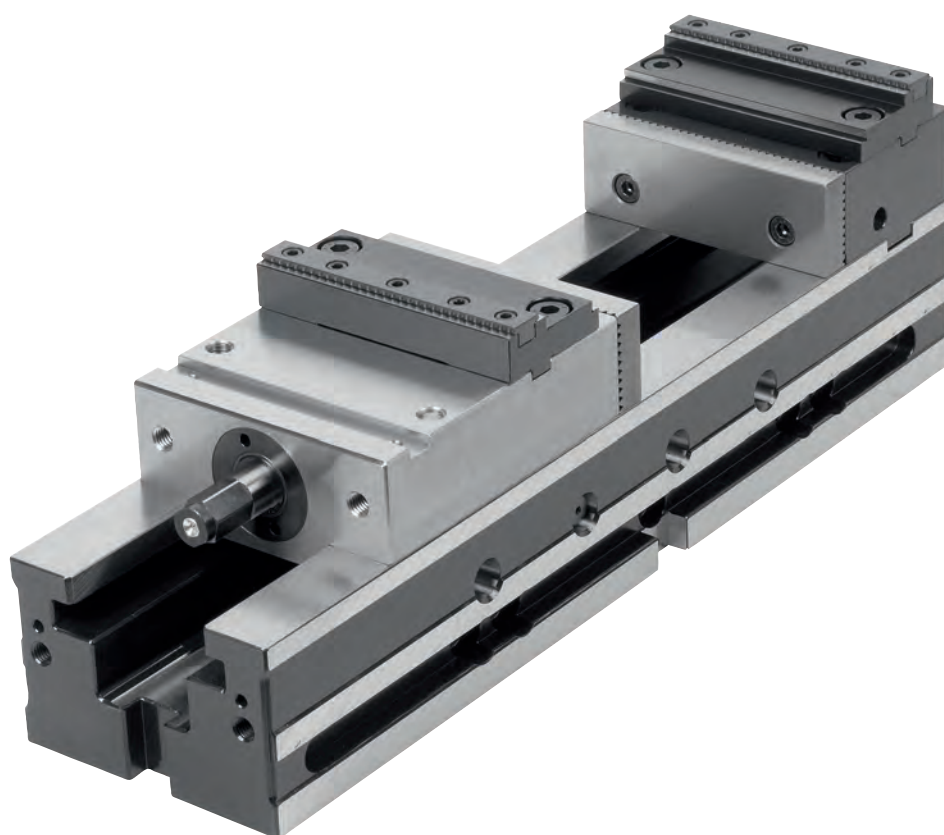
### KIPR Опорная плита для центрального зажимного приспособления

Номер заказа	Форма	Подходящий к	вес кг
K1274.00175260	В	центрального зажимного приспособления 65, 80	6,3
K1274.00230275	С	центрального зажимного приспособления 125	7,5





## 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

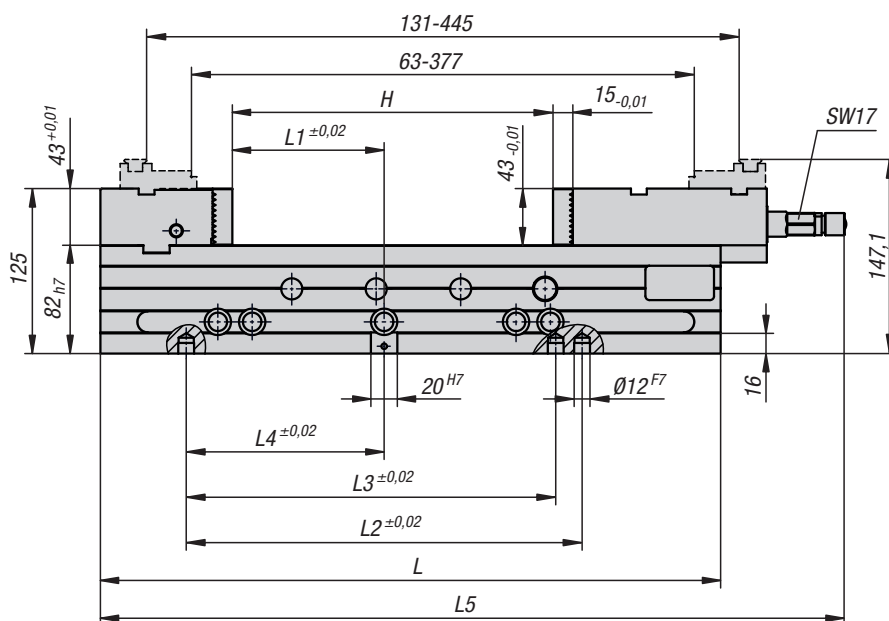
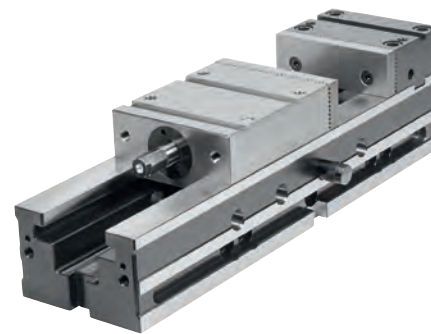
Исполнения зажима: механическое и гидравлическое — до 40 кН; только механическое — до 10 кН.

## 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

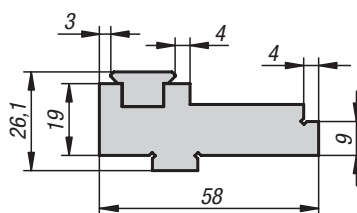
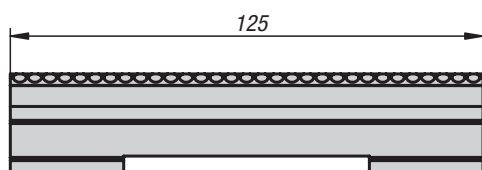


## KIPP Зажим NC, ширина кулачков 125 мм

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

# Насадочный ступенчатый кулачок

с планкой для зажима NC



**Материал:**

Сталь.

**Исполнение:**

закалённый и шлифованный.

**Образец заказа:**

K1273.1251

**Примечание:**

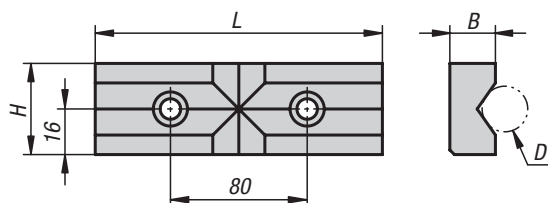
Накладные ступенчатые кулачки подходят для увеличения раскрытия губок тисков NC. Зубчатые губки можно заменить на губки с гладкой зажимной поверхностью K0591.125117.

## KIPP Насадочный ступенчатый кулачок с планкой для зажима NC

Номер заказа	Подходящий к
K1273.1251	Тиски 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

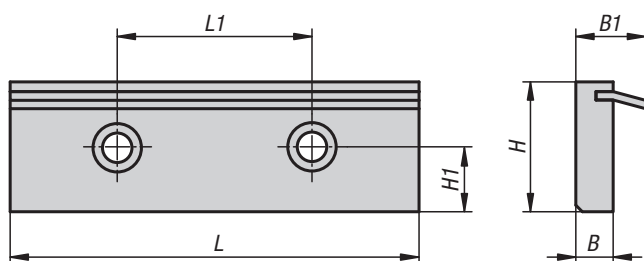
### KIPP Призматические кулачки для зажима NC

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

# K0601

## 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.

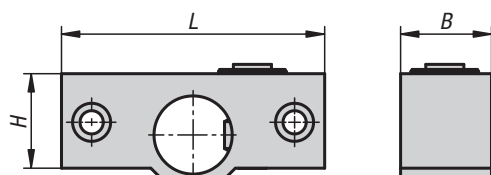
### KIPP Зажимные губки с пружинным элементом к кулачкам зажима NC

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

Подходит для K1238.125470

## Угловой редуктор вращения

для зажима NC



**Материал:**

Корпус из стали.  
Редуктор, сталь.

**Образец заказа:**

K1377.125

**Примечание:**

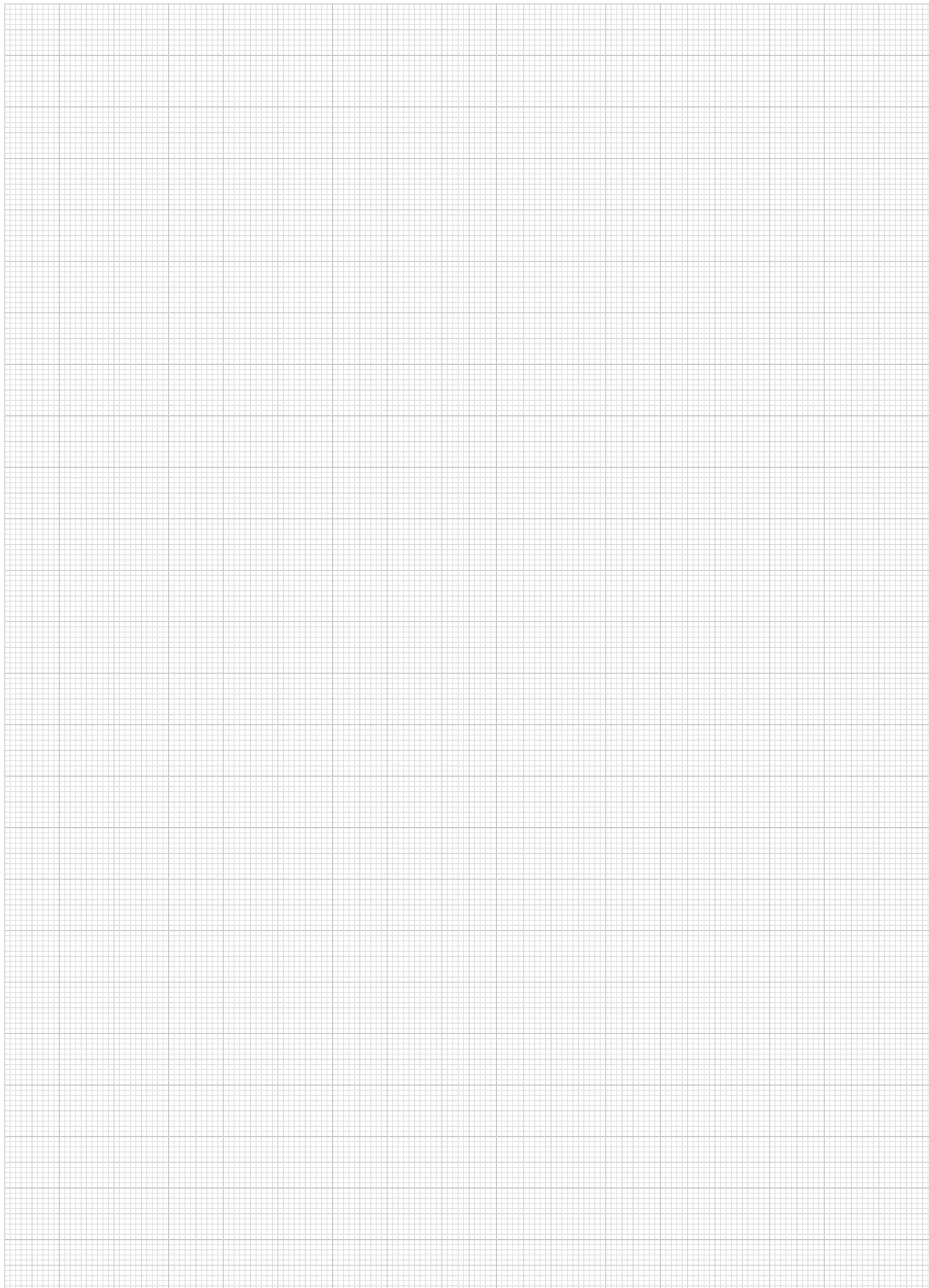
Угловой редуктор вращения применяется для управления зажимом NC сверху или при ограниченном доступном пространстве.

- 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.

Подходит для K1238.125470

### KIPP Угловой редуктор вращения для зажима NC

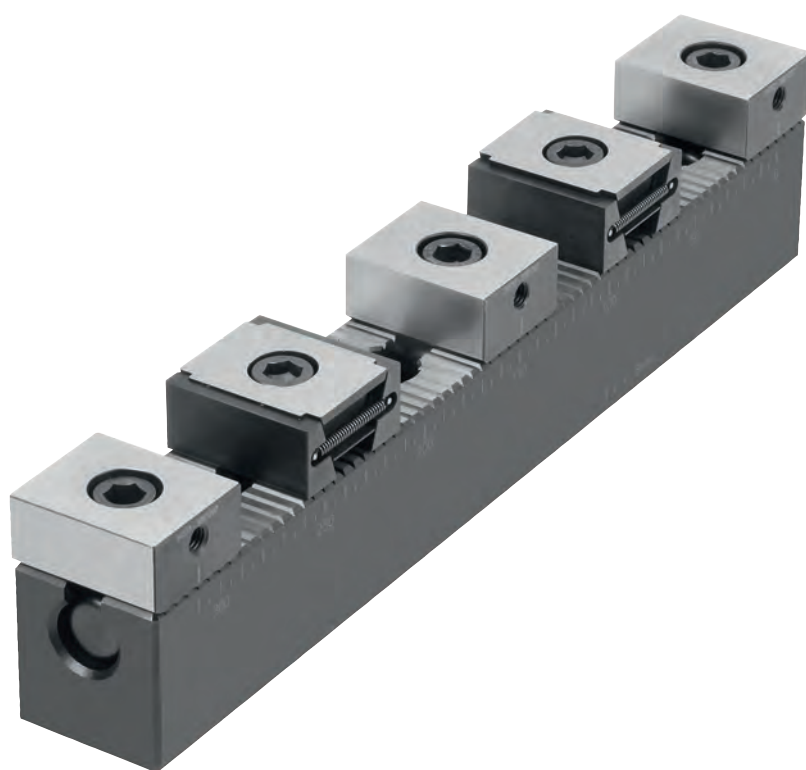
Номер заказа	B	H	L
K1377.125	43	45	124,5







## Комбинированная система зажима



# Комбинированная система зажима



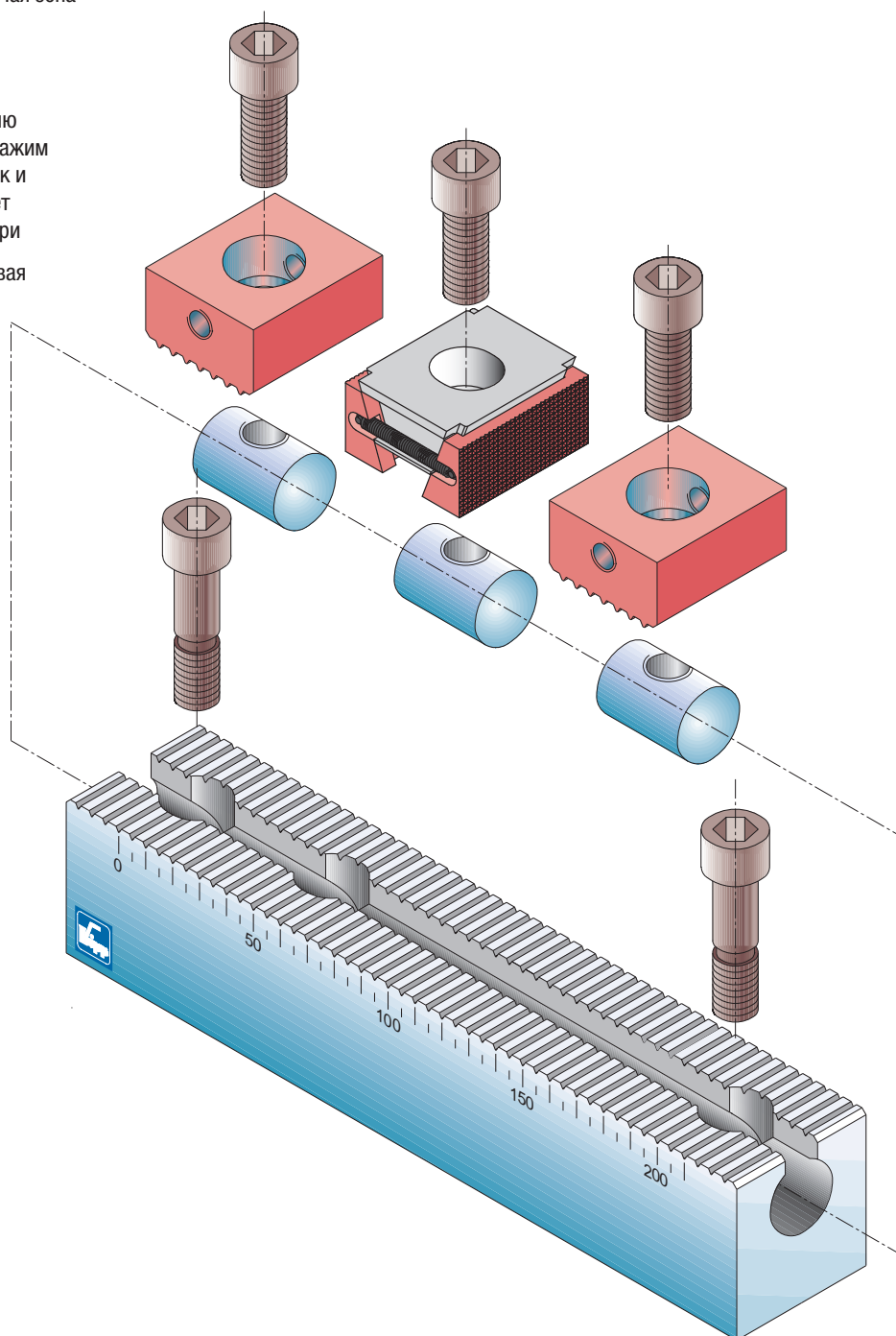
Комбинированная система зажима применяется для зажима различных деталей на основной пластине или непосредственно на столе станка. Благодаря различным вариантам элементов системы многоместного зажима (основная планка, упор и клиновидный зажимной сегмент) возможно легко производить зажим деталей, имеющих различные размеры.

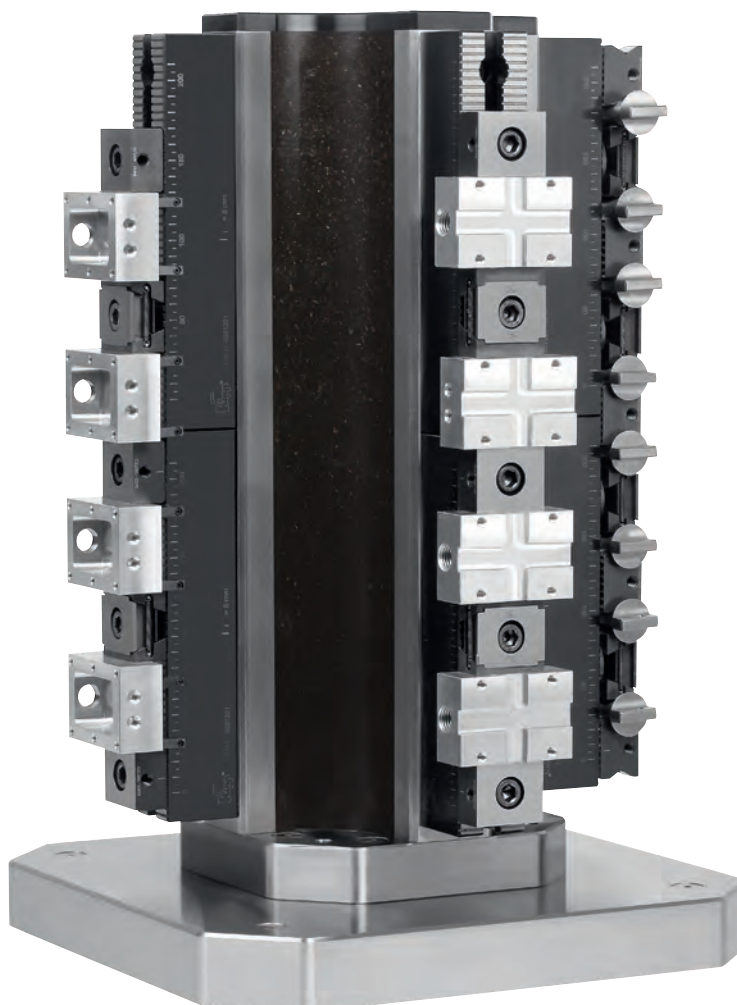
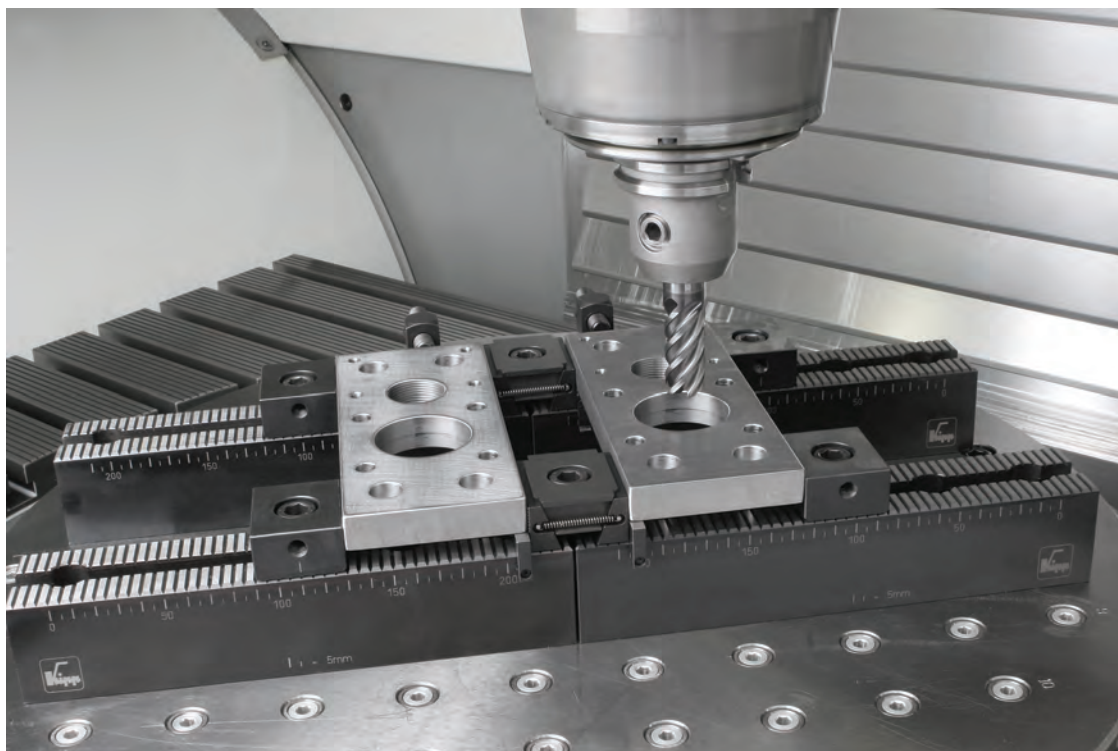
Зацепление на основной планке гарантирует безопасное и точное крепление упоров.

Благодаря расположению нескольких основных планок в продольном и поперечном направлении рабочая зона станка может использоваться эффективнее.

Благодаря наличию клиновидного зажимного сегмента KIPP возможно производить зажим одновременно двух деталей. Благодаря наличию конструкции, содержащей клиновидную шпонку, зажим возможно производить как в вертикальном, так и в горизонтальном положении, что обеспечивает безопасность зажима в любом направлении.

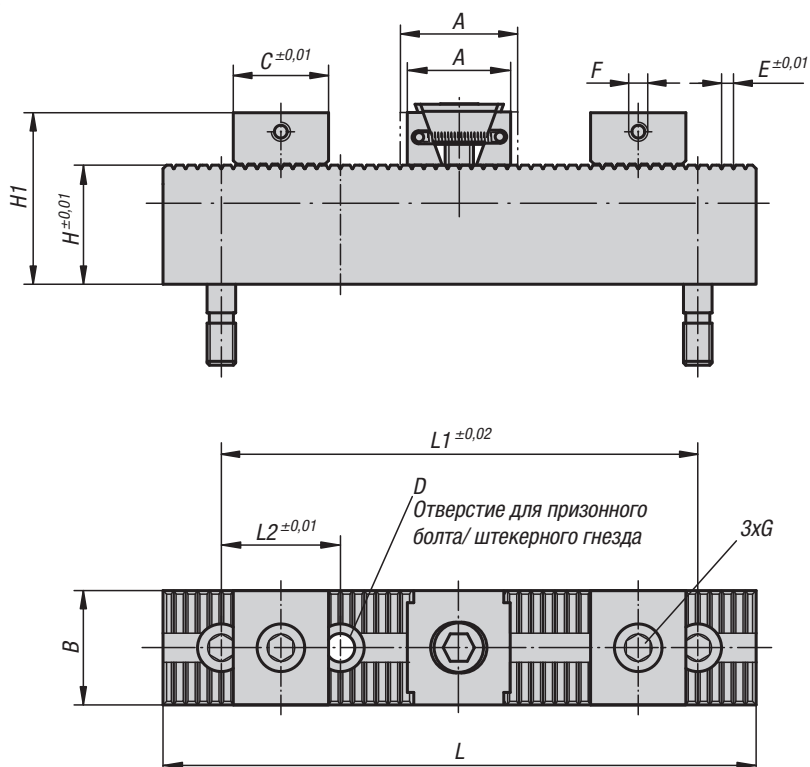
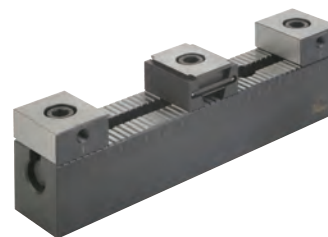
При закреплении сегменты растягиваются, сдавливая деталь к упорам.





## Сложные системы зажима

с твердыми упорами



**Материал:**

Базовая планка, упоры и клиновой зажим из улучшенной стали.

**Исполнение:**

Зубья с закаленным наружным слоем и шлифованные.

Упоры из улучшенной закалкой и отпуском стали. Зажимные сегменты закаленные и вороненые.

**Образец заказа:**

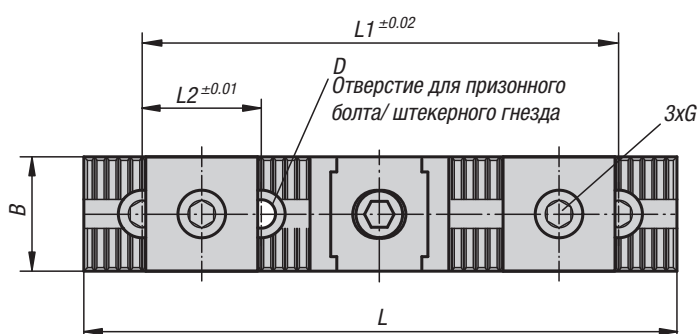
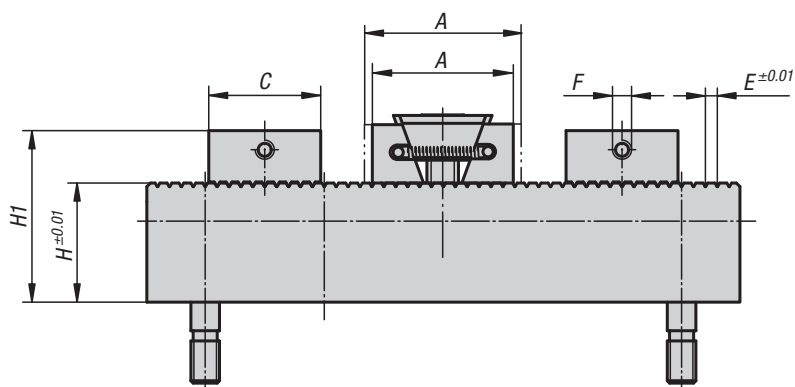
K0902.12

**KIPP Сложные системы зажима, с твердыми упорами**

Номер заказа	A мин.	A макс.	B	C	D	E	F	G Винт с цилиндрической головкой DIN 912	H	H1	L	L1	L2	Примерное зажимное усилие,кН	вес кг
K0902.08	30,5	33,5	24	25	12 H6	2,5	M5	M8x25	40	55	199	150	50	15	1,35
K0902.12	44	49,5	48	40	12 F7	5	M8	M12x30	50	72	249	200	50	30	4,961
K0902.16	55	62	48	40	16 F7	5	M8	M16x40	63	92	249	200	50	50	6,016

## Сложные системы зажима

с мягкими упорами



**Материал:**

Базовая планка, упоры и клиновой зажим из улучшенной стали.

**Исполнение:**

Зубья с закаленным наружным слоем и шлифованные.  
Зажимные сегменты закаленные и вороненые.

**Образец заказа:**

K0903.12

**Примечание:**

В зависимости от размера зажимные сегменты имеют допуск на обработку в 3 мм (K0903.08) или 5 мм (K0903.12, K0903.16) на зажимной кулачок.

### KIPP Сложные системы зажима, с мягкими упорами

Номер заказа	A		B	C	D	E	F	G	H	H1	L	L1	L2	Примерное зажимное усилие, кН	вес кг
	мин.	макс.													
K0903.08	36,5	39,5	24	31	12 H6	2,5	M5	M8x25	40	55	199	150	50	11	1,397
K0903.12	54	59,5	48	50	12 F7	5	M8	M12x30	50	72	249	200	50	23	4,9
K0903.16	65	72	48	50	16 F7	5	M8	M16x40	63	92	249	200	50	38	6,522

## Зажимы клиновидные

плоскости зажима гладкие или рифлёные



**Материал:**

Двойной клин и зажимы, улучшенная сталь.

**Исполнение:**

Двойной клин и зажимы, улучшенная сталь закаленная, черные.

**Образец заказа:**

K0039.2208

**Примечание:**

Зажимы клиновые пригодны для многократных закреплений за счёт их функционального принципа. Щеками клина достигаются большое зажимное усилие.

Клиновидные зажимы можно вставлять для фиксации в резьбовое отверстие или в Т-паз. При завинчивании натяжного болта оба зажимных сегмента перемещаются наружу и прижимают заготовки к неподвижным упорам обрабатываемого устройства.

За счёт прорезного удлинённого отверстия в двойном клине можно сдвигать клиновые зажимы или компенсировать допуск.

**Величина смещения:**

M8 = ±0,5 мм

M10 = ±1,0 мм

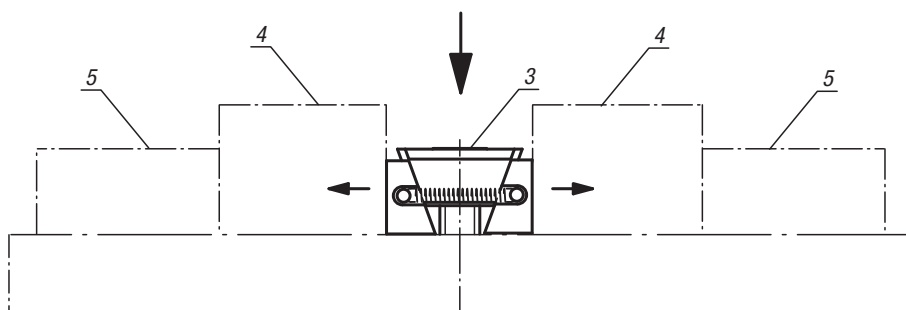
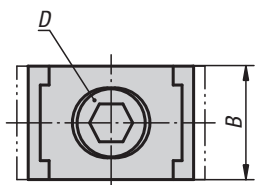
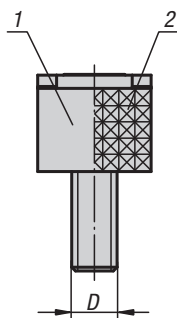
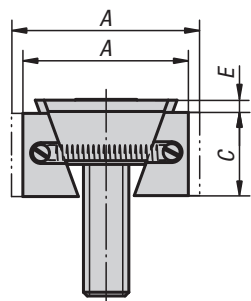
M12 = ±1,0 мм

M16 = ±1,5 мм

**Указание на чертеже:**

- 1) Площадки зажима гладкие
- 2) Площадки зажима рифлёные
- D) Винт с цилиндрической головкой DIN 6912

- 3) Зажим клиновидный
- 4) Обрабатываемая деталь
- 5) Жёсткий упор



### KIPP Зажим клиновой, узкая конструкция

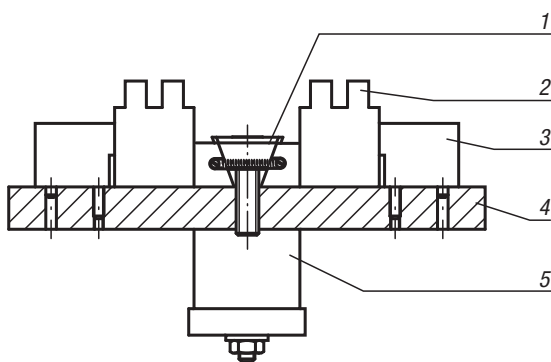
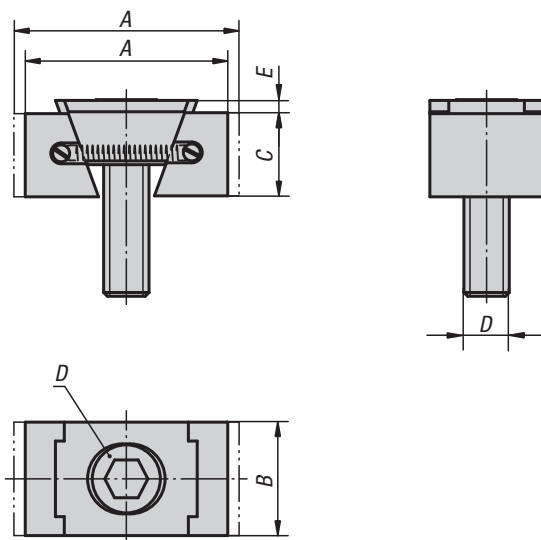
Номер заказа гладкое исполнение	Номер заказа рифлёный	A мин.	A макс.	B	C	D	E	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
K0039.1108	K0039.2108	30,5	33,5	24	15	M8X25	2	15	25
K0039.1110	K0039.2110	32	37	28	19	M10X25	3,5	20	49
K0039.1112	K0039.2112	44	49,5	30	22	M12X40	3,5	30	85
K0039.1116	K0039.2116	55	62	40	29	M16X60	4	50	210

### KIPP Зажим клиновой, широкая конструкция

Номер заказа гладкое исполнение	Номер заказа рифлёный	A мин.	A макс.	B	C	D	E	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
K0039.1208	K0039.2208	30,5	33,5	30	15	M8X25	2	15	25
K0039.1210	K0039.2210	32	37	38	19	M10X25	3,5	20	49
K0039.1212	K0039.2212	44	49,5	48	22	M12X40	3,5	30	85
K0039.1216	K0039.2216	55	62	48	29	M16X60	4	50	210

## Зажим клиновидный

с припуском на обработку



### Материал:

Двойной клин и зажимы, улучшенная сталь.

### Исполнение:

Двойной клин и зажимы, улучшенная сталь закаленная, черные.

### Образец заказа:

K0649.3110

### Примечание:

Особенность этих клиновидных зажимов лежит в припусках на обработку. Эта дополнительная длина делает возможным приспособление контуров к геометрии заготовки. Кроме того они пригодны для многократных закреплений за счёт их функционального принципа. Щеками клина достигаются большое зажимное усилие. Клиновидные зажимы можно вставлять для фиксации в резьбовое отверстие или в Т-паз. При завинчивании натяжного болта оба зажимных сегмента перемещаются наружу и прижимают заготовки к неподвижным упорам обрабатывающего устройства.

За счёт прорезного удлинённого отверстия в двойном клине можно сдвигать клиновые зажимы или компенсировать допуск.

### Величина смещения:

M8 = ±0,5 мм

M10 = ±1,0 мм

M12 = ±1,0 мм

M16 = ±1,5 мм

### Обратите внимание:

Особенность клиновидных зажимов заключается в припуске на обработку для каждого зажимного кулачка 3 мм для исполнения M8 и 5 мм для исполнений M10, M12 и M16.

### Указание на чертеже:

D) Винт с цилиндрической головкой DIN 6912

1) Зажим клиновидный

2) Обрабатываемая деталь

3) Контропора

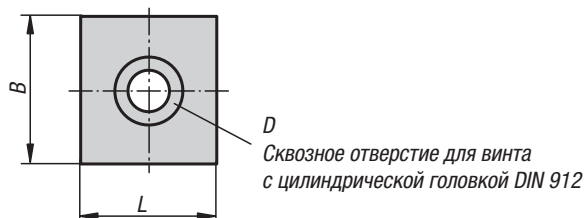
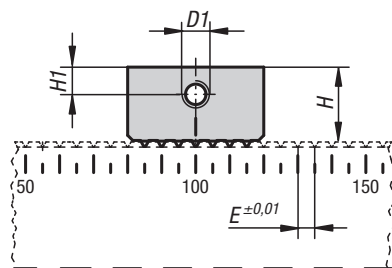
4) Опорная плита

5) Гидравлика/пневмоцилиндр

### KIPP Зажим клиновидный с припуском на обработку

Номер заказа	Исполнение	A		B	C	D	E	Зажимное усилие макс.,кН	Момент затяжки макс. Нм
		мин.	макс.						
K0649.3108	узкий	36,5	39,5	24	15	M8X25	2	11	19
K0649.3110	узкий	42	47	28	19	M10X25	3,5	15	37
K0649.3112	узкий	54	59,5	30	22	M12X40	3,5	23	65
K0649.3116	узкий	65	72	40	29	M16X60	4	38	160
K0649.3208	широкий	36,5	39,5	30	15	M8X25	2	11	19
K0649.3210	широкий	42	47	38	19	M10X25	3,5	15	37
K0649.3212	широкий	54	59,5	48	22	M12X40	3,5	23	65
K0649.3216	широкий	65	72	48	29	M16X60	4	38	160

## Упоры



### KIPP Упоры

Номер заказа	Исполнение	B	D	D1	E	H	H1	L
K0905.5000802	жесткая	24	M8x25	M5	2,5	15	6	25 ±0,01
K0905.5001202	жесткая	48	M12x30	M8	5	22	8	40 ±0,01
K0905.5001602	жесткая	48	M16x40	M8	5	29	12,5	40 ±0,01
K0905.5100802	мягкая	24	M8x25	M5	2,5	15	6	31 ±0,1
K0905.5101202	мягкая	48	M12x30	M8	5	22	8	50 ±0,1
K0905.5101602	мягкая	48	M16x40	M8	5	29	12,5	50 ±0,1



#### Материал:

Сталь закаленная 1. 0503.

#### Исполнение:

Упор твердый:  
упор улучшенный закалкой и отпуском до 1200—1400 Н/мм<sup>2</sup>, вороненый. Зубья и опорные поверхности шлифованные, чистые.

#### Упор мягкий:

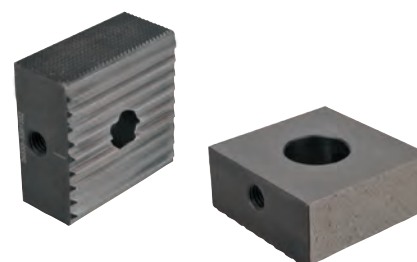
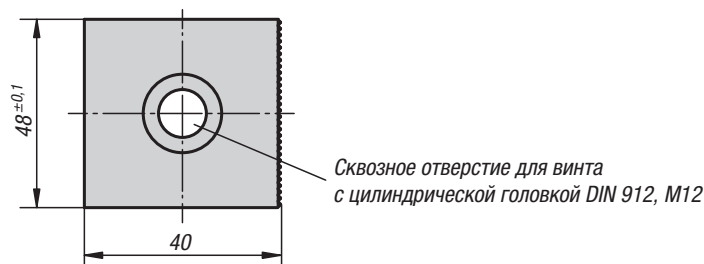
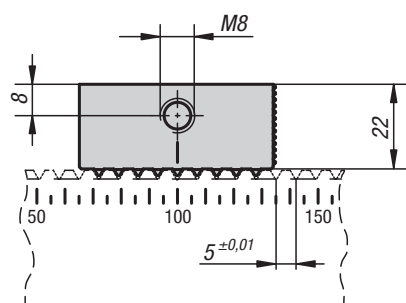
упор (HRC 30), вороненый. Зубья с закаленным наружным слоем и шлифованные, чистые.

#### Образец заказа:

K0905.5000802

## Упор

с твердосплавным покрытием и рифлением



#### Материал:

Сталь закаленная 1. 0503.

#### Исполнение:

Упор жесткий.  
Упор закаленный 58 +/2 HRC.  
Зубья шлифованные, чистые.

#### Образец заказа:

K0905.5201202

#### Примечание:

С одной стороны упора нанесено рифление, с другой стороны упора нанесено покрытие из твердого металла.

### KIPP Упор, с твердосплавным покрытием и рифлением

Номер заказа	Габариты
K0905.5201202	-



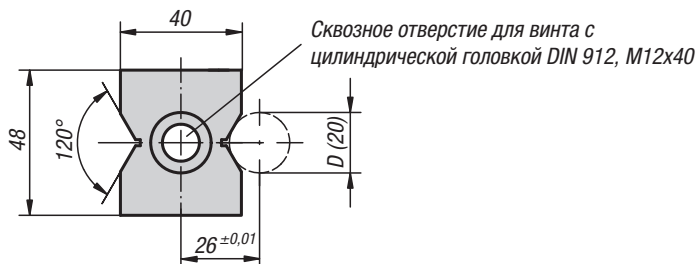
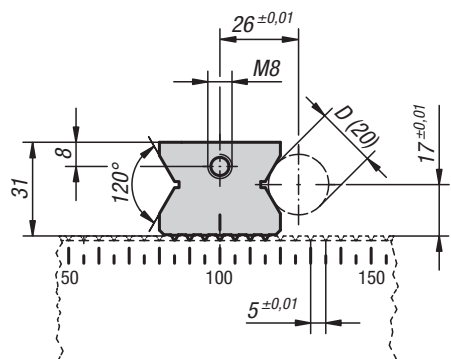
## Призматический упор



**Материал:**  
Сталь закаленная 1. 0503.

**Исполнение:**  
Призматический упор улучшенный закалкой и отпуском до 1200—1400 Н/мм<sup>2</sup>, вороненый. Зубья и призмы шлифованные, чистые.

**Образец заказа:**  
K0906.5001265

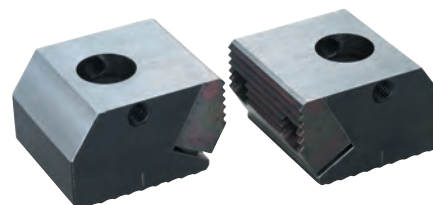


### KIPR Призматический упор

Номер заказа	D мин. – макс.
K0906.5001265	5 - 33

# K0907

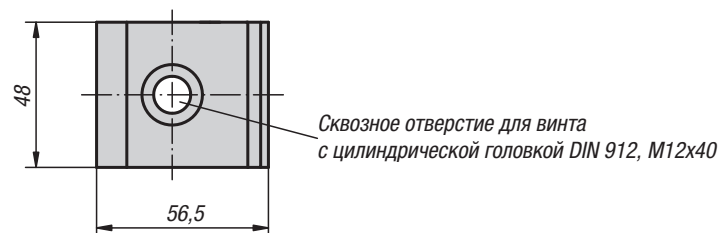
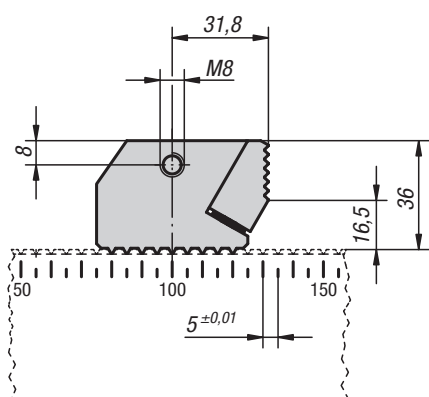
## Упор зажима



**Материал:**  
Упор и зажимные кулачки — улучшенная сталь 1.0503.

**Исполнение:**  
Упор и зажимные кулачки, улучшенные закалкой и отпуском до 1200—1400 Нм/мм<sup>2</sup>, вороненые. Зубья шлифованные, чистые.

**Образец заказа:**  
K0907.5001273



### KIPR Упор зажима

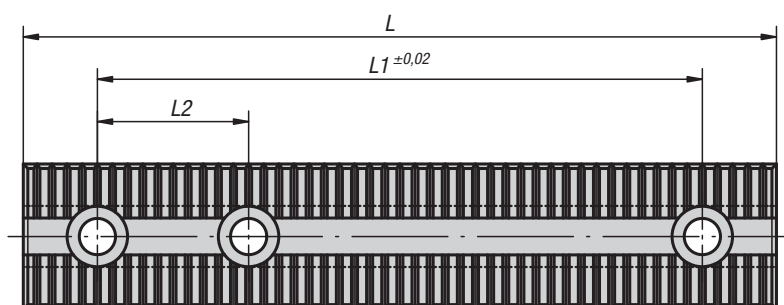
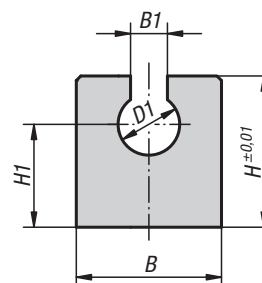
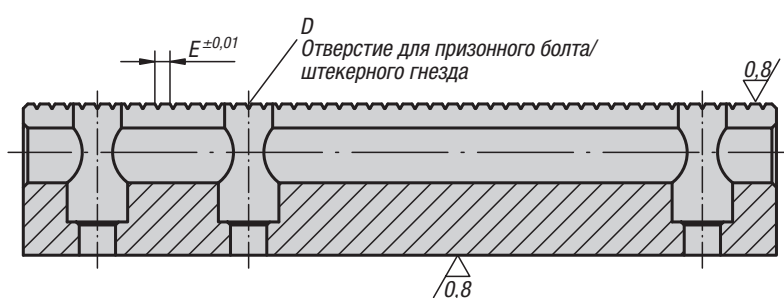
Номер заказа	Габариты
K0907.5001273	-



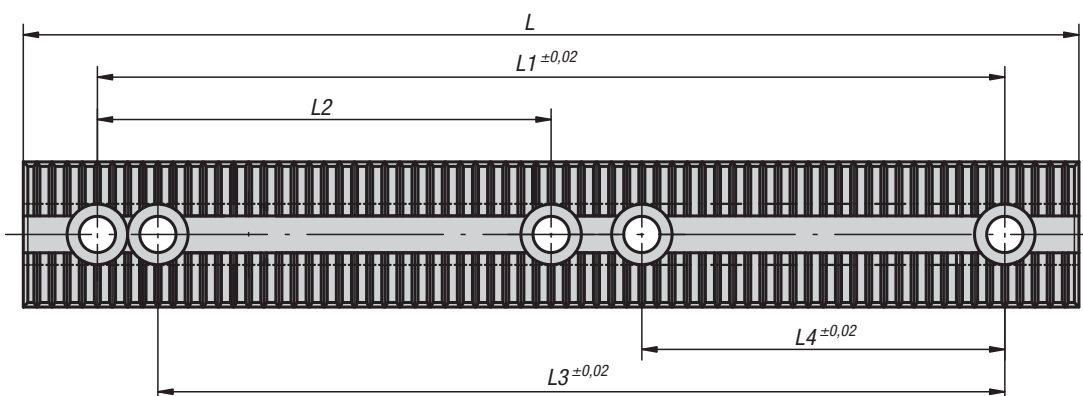
**Материал:**  
Сталь закаленная 1. 0503.

**Исполнение:**  
вороненая.  
Зубья с закаленным наружным слоем и шлифованные.

**Образец заказа:**  
K0904.5000801



K0904.5021201



### KIPR Базовые планки

Номер заказа	B	B1	D	D1	E	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	вес кг
K0904.5000801	24	8,2	12 H6	14,2	2,5	40	25	199	150	50 ± 0,01	-	-	1,1
K0904.5001201	48	12,2	12 F7	20,2	5	50	34	249	200	50 ± 0,01	-	-	3,7
K0904.5021201	48	12,2	12 F7	20,2	5	50	34	349	300	150 ± 0,02	280	120	5
K0904.5001601	48	16,2	16 F7	24,2	5	63	43	249	200	50 ± 0,01	-	-	4,4

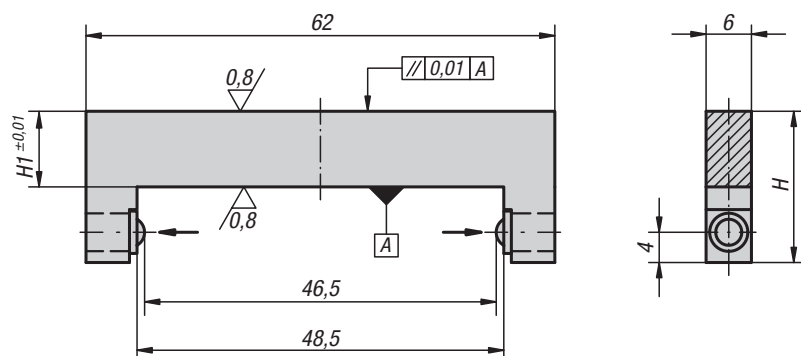
## Планки опорные



**Материал:**  
Сталь.

**Исполнение:**  
Опорная планка закаленная, вороненая. Опорные поверхности шлифованные, чистые.

**Образец заказа:**  
K0908.5001295



### KIPP Планки опорные

Номер заказа	H	H1
K0908.5001295	20	10
K0908.5001298	27	17

# K0909

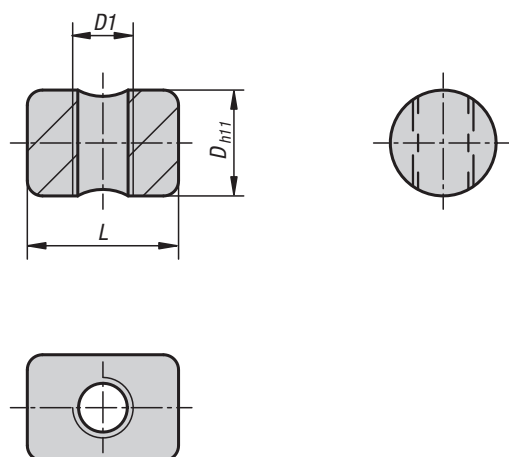
## Пазовые сухари, круглые



**Материал:**  
Сталь.

**Исполнение:**  
вороненная.

**Образец заказа:**  
K0909.0802



### KIPP Пазовые сухари, круглые

Номер заказа	D	D1	L
K0909.0802	14	M8	20
K0909.1202	20	M12	30
K0909.1602	24	M16	35









**HEINRICH KIPP WERK KG**

Heubergstraße 2

72172 Sulz am Neckar

GERMANY

Tel. +7 495 663 7341

+49 7454 793 7949

Fax +49 7454 793 7982

[info@kipcom.ru](mailto:info@kipcom.ru)

[www.kippcom.ru](http://www.kippcom.ru)

