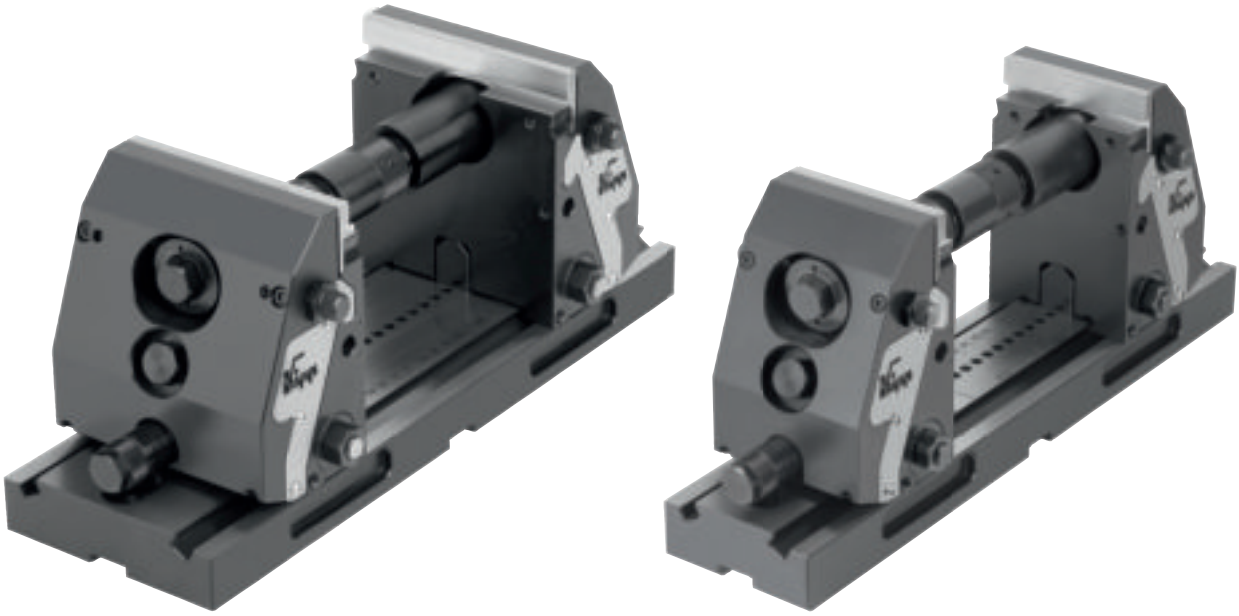
5-осевой зажим compact



5-осевой зажим compact

Функция

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 подач. 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

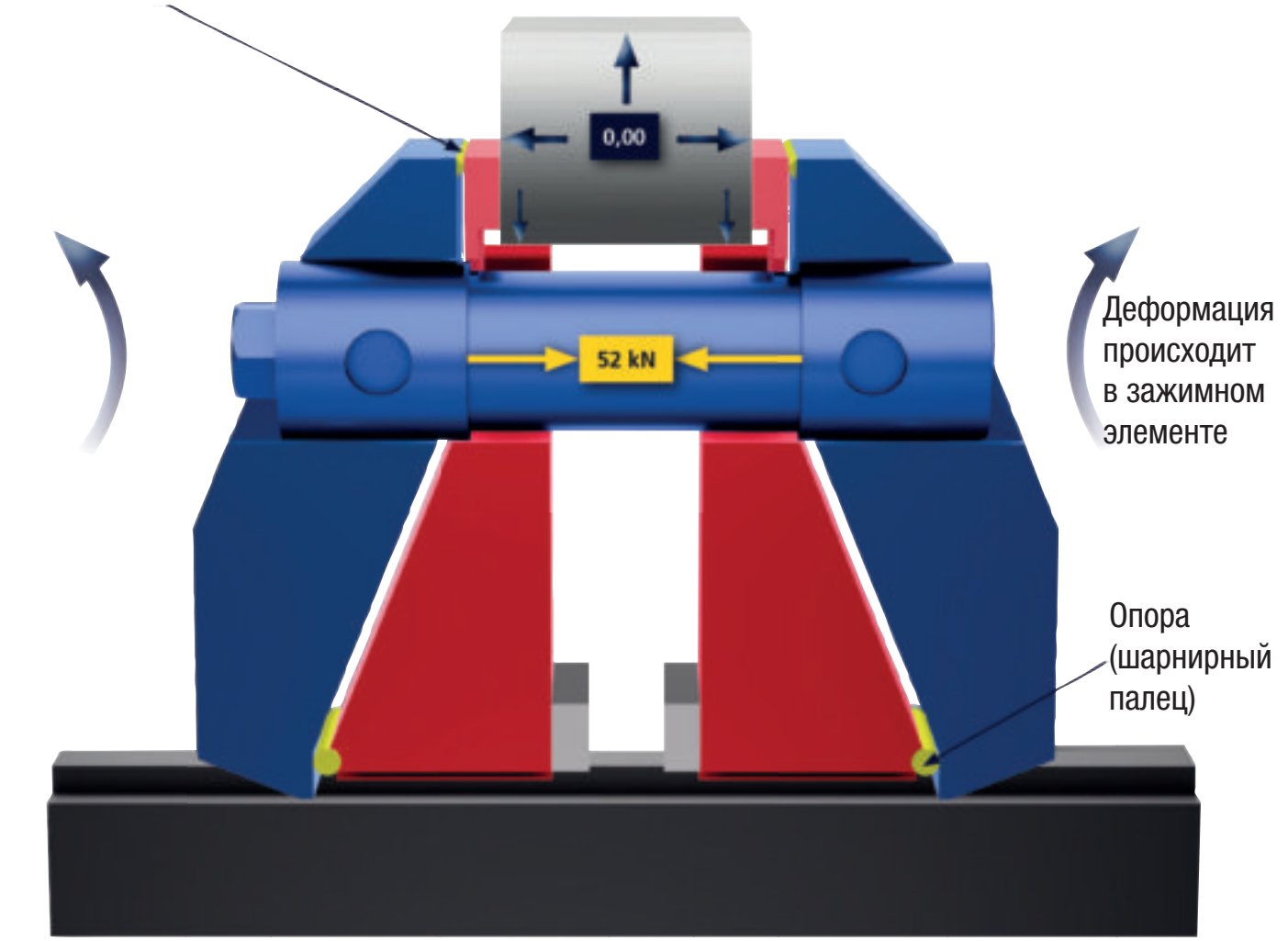
Силы закрепления

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

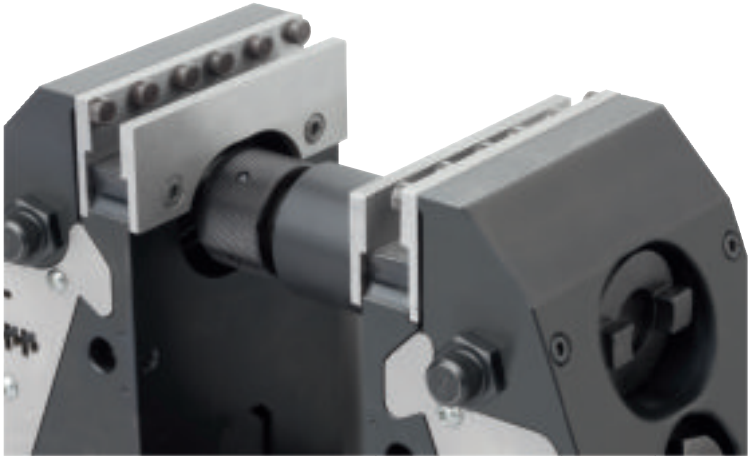
- Распределение зажимающих сил и позиционирование
- Самая высокая прижимная сила на заготовке
- Максимальная жесткость
- Центральное направление усилий зажима



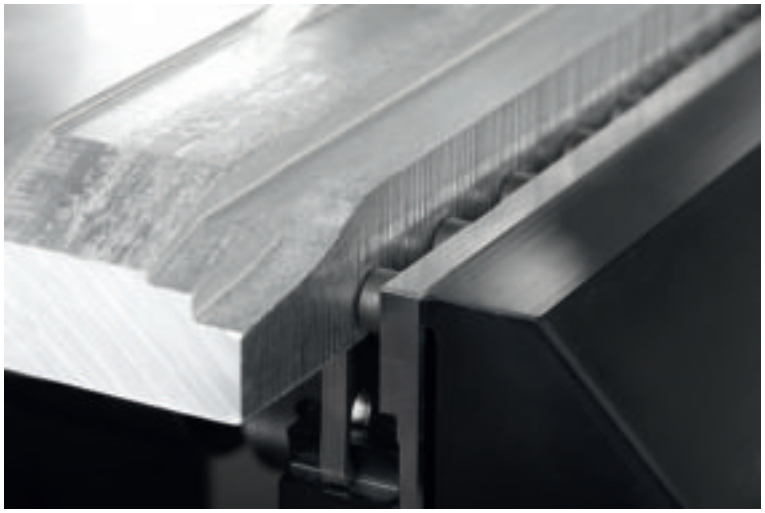
- Зажимные элементы
- Элементы позиционирования

Примеры использования

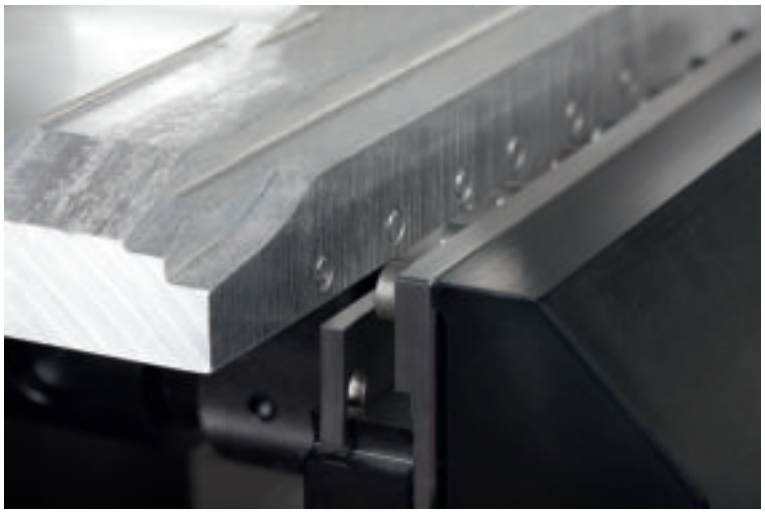
Компактный 5-осевой зажим, вкл. зажимные кулачки с штифтами для зажима заготовок, а также привинченные опорные планки. Глубину зажима можно определить путем самостоятельного фрезерования.



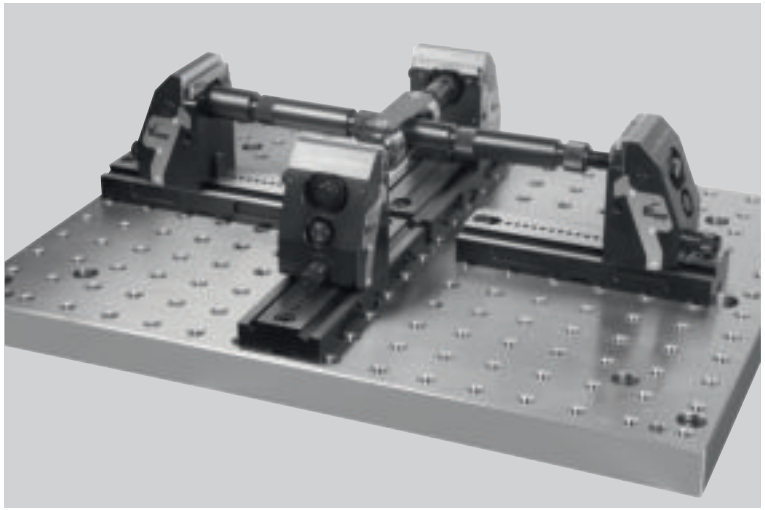
Заготовка в зажатом состоянии. Закреплена в тисочных губках, которые оснащены зажимными шипами.



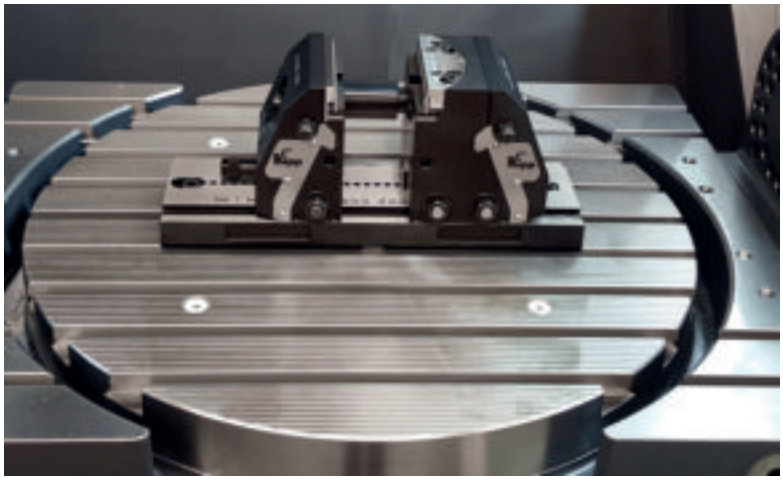
Заготовка после зажима.
Зажимной, контактный отпечаток виден на кромке заготовки.



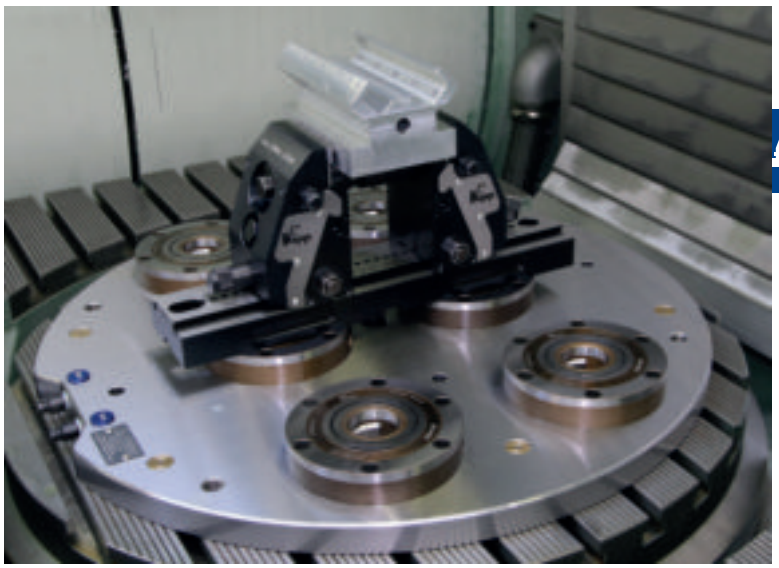
Система тисочного типа модели compact для 5-ти осевой обработки может быть компактно собрана из двух элементов, под углом 90 гр. между собой. Данная конструкция позволяет закреплять крупногабаритные детали и настраивать систему в зависимости от длин каждой из 4-х сторон детали.



Система тисочного типа модели 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.

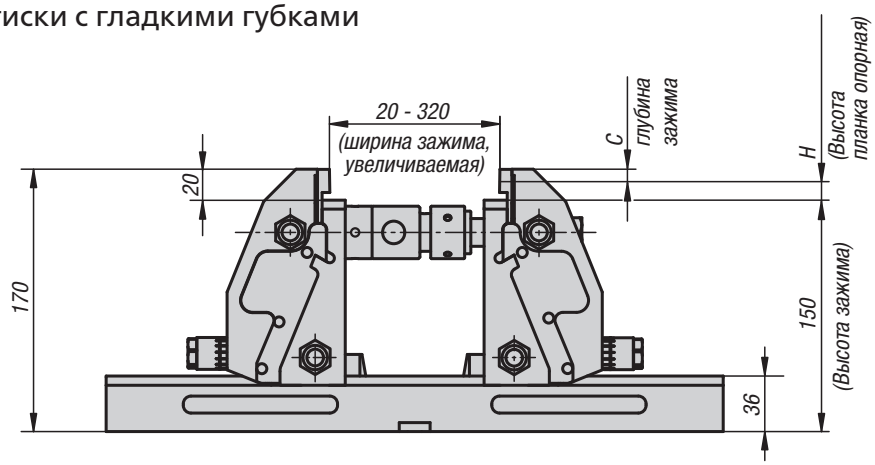


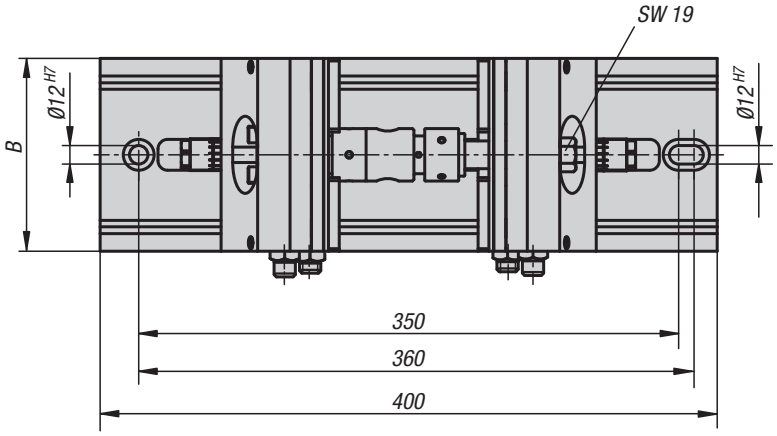
Расположение непосредственно на KIPP системе нулевой точки с помощью штревелей в 5-осевом зажиме compact.



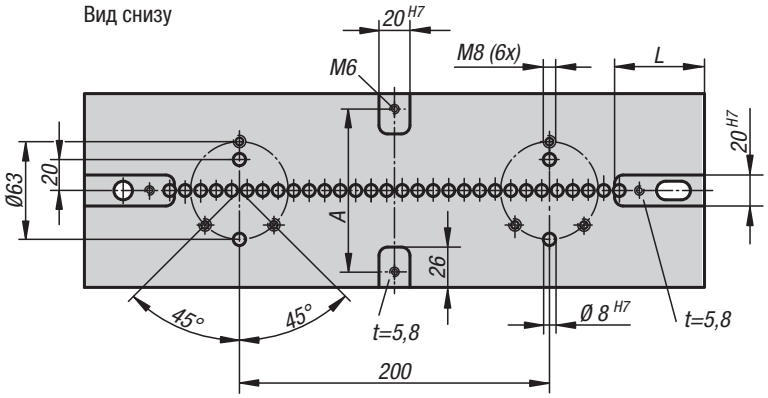
5-осевой зажим compact

тиски с гладкими губками

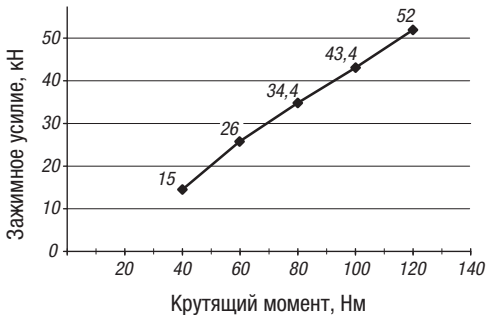


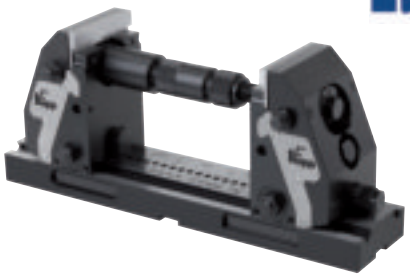


Вид снизу



Зажимное усилие 5-осевого зажима compact





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

Исполнение:
Кулачки вороненые.
Зажимные кулачки, 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

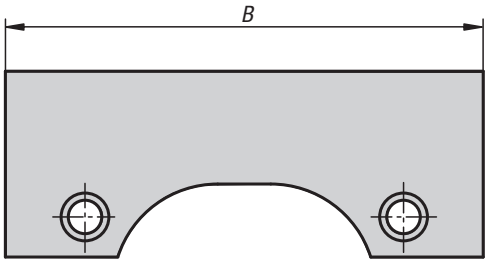
Принадлежности:
Планка опорная K0974
Зажимные кулачки K0975
Маятниковый кулачок K0988
Средний кулачок K0987
Муфта для крестового зажима K0992

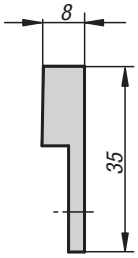
Планка опорная и зажимные кулачки со штырьками заказываются отдельно.

KIPP 5-осевой зажим compact, 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

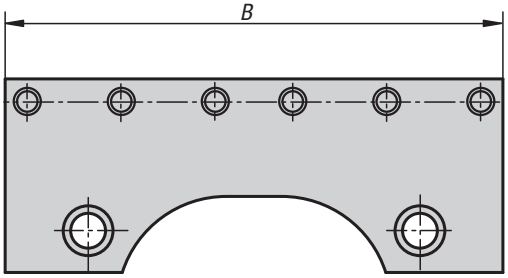
Примечание:
Для зажима подготовленных заготовок и для окончательной обработки.

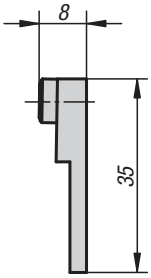
Поставка осуществляется поштучно.

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:
Для зажима с геометрическим замыканием без предварительной рельефной формовки, например, заготовки, операции резания на тяжелых режимах, отливки и т. п.

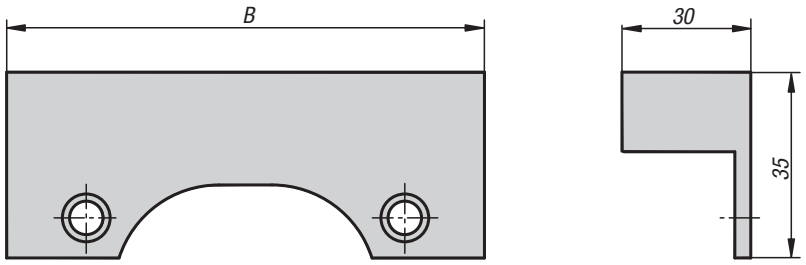
Поставка осуществляется поштучно.

KIPP Зажимные кулачки со штифтами

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

Зажимные кулачки

с припуском на обработку



Материал:
Сталь закаленная.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0975.0902

Указание для заказа:
Поштучная поставка.

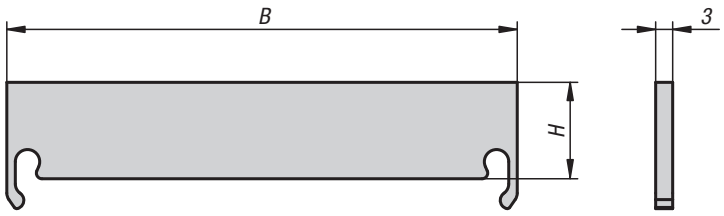
Примечание:
Зажимные колодки с припуском на обработку подходят для обработки контуров заготовок и особых выступов.

KIPP Зажимные кулачки с припуском на обработку

Номер заказа	B
K0975.0902	90
K0975.1252	125

Для заметок

Планки опорные



Материал:
сталь закалённая.

Исполнение:
чистая.

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.

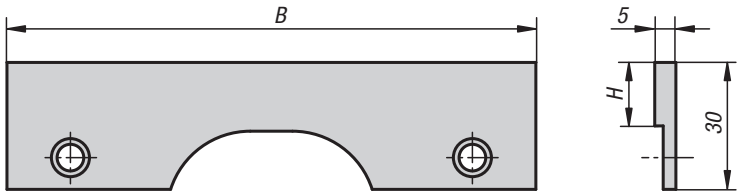
Принадлежности:
к K0973

KIPP Планки опорные

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

K0974

Планки опорные, привинчиваемые



Материал:
Сталь цементируемая.

Исполнение:
чистая.

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.

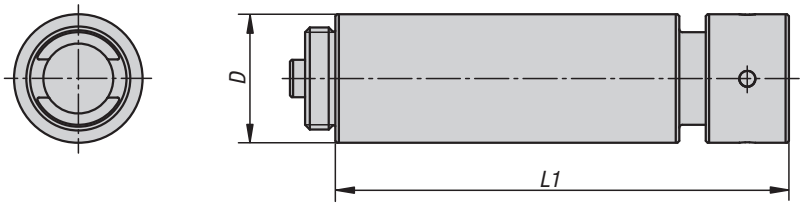
Принадлежности:
к K0973

KIPP Планки опорные, привинчиваемые

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

K0990

Удлинительные валы



Материал:
Сталь закаленная.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0990.060

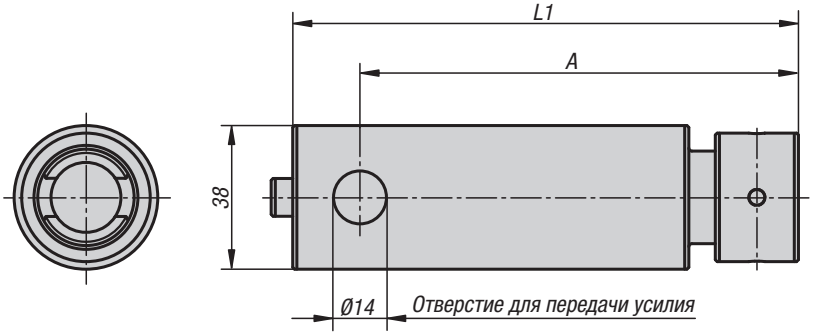
Примечание:
Для установки ширины зажима.
Поставка с накидной гайкой.
Удлиненные валы можно комбинировать между собой различными способами.

KIPP Удлинительные валы

Номер заказа	D	L1
K0990.060	34	60
K0990.120	34	120
K0990.240	34	240
K0990.480	34	480

K0991

Переходные валы



Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

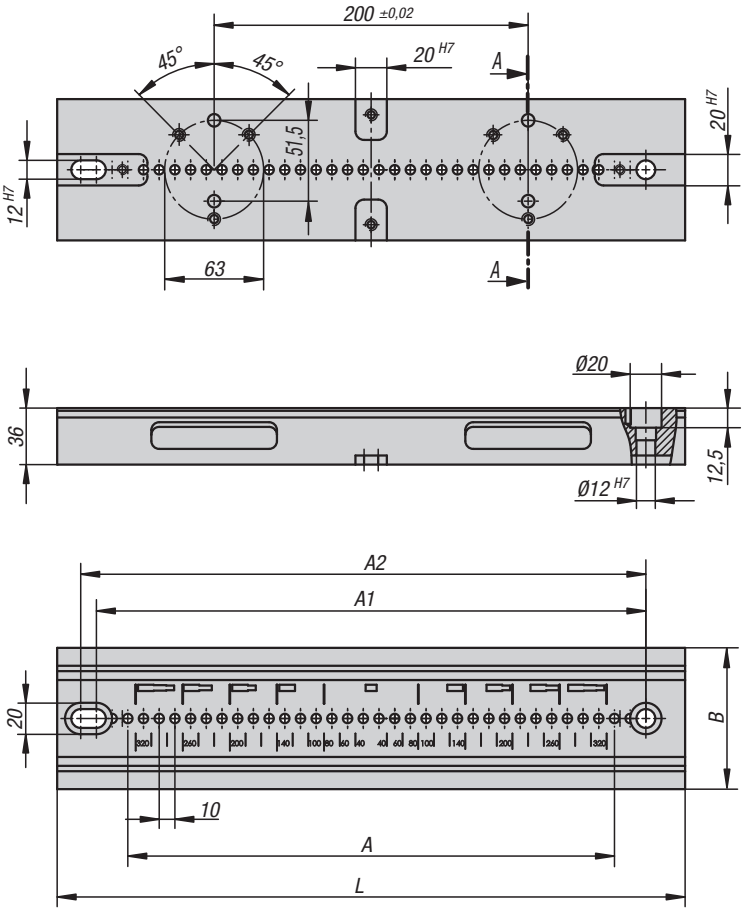
Образец заказа:
K0991.060

Примечание:
Для установки ширины зажима.
Поставка с накидной гайкой.
Переходные валы соединяются своими боковыми отверстиями с зажимными кулачками.
В каждый 5-осевой зажим compact необходимо установить вал адаптера.

KIPP Переходные валы

Номер заказа	D	L
K0991.060	38	60
K0991.120	38	120

Плиты основания



Материал:
Сталь цементируемая.

Исполнение:
вороненый.
Рабочая поверхность шлифованная.

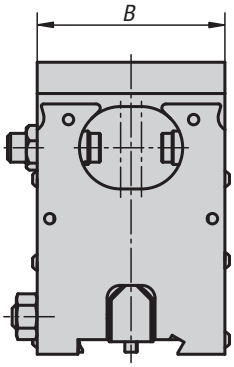
Образец заказа:
K0994.090280

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.

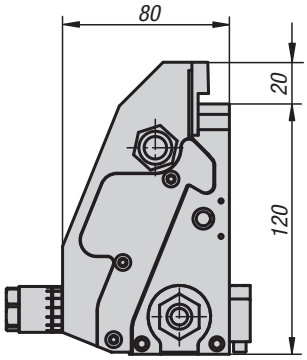
KIPP Плиты основания

Номер заказа	A	A1	A2	B	L	Подходящий призонный болт	вес кг
K0994.090280	20x10	240	250	90	280	K0815.12055	5,74
K0994.125280	20x10	240	250	125	280	K0815.12055	8,52
K0994.090400	31x10	350	360	90	400	K0815.12055	8,33
K0994.125400	31x10	350	360	125	400	K0815.12055	12,25

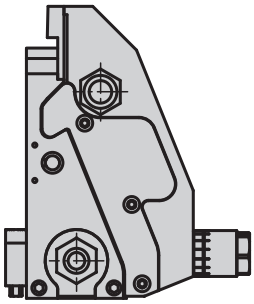
Зажимные кулачки в сборе



слева



справа

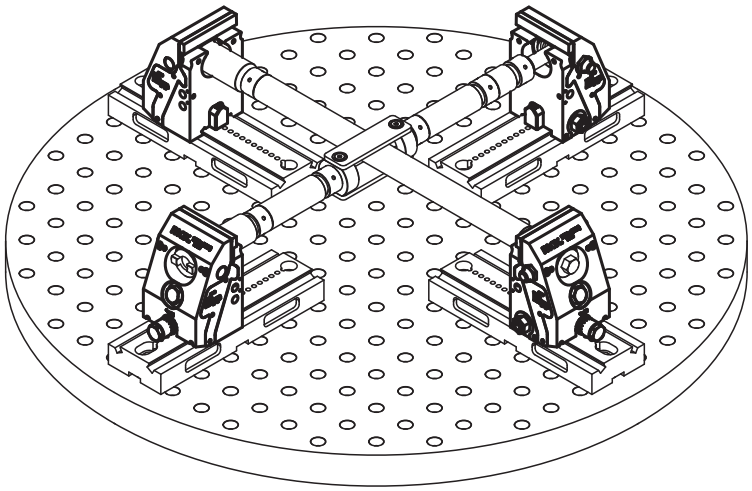


Материал:
Кулачки из цементируемой стали.
Зажимные кулачки из инструментальной стали.

Исполнение:
Кулачки вороненые.
Зажимные кулачки, чистые.

Образец заказа:
K0976.09015010

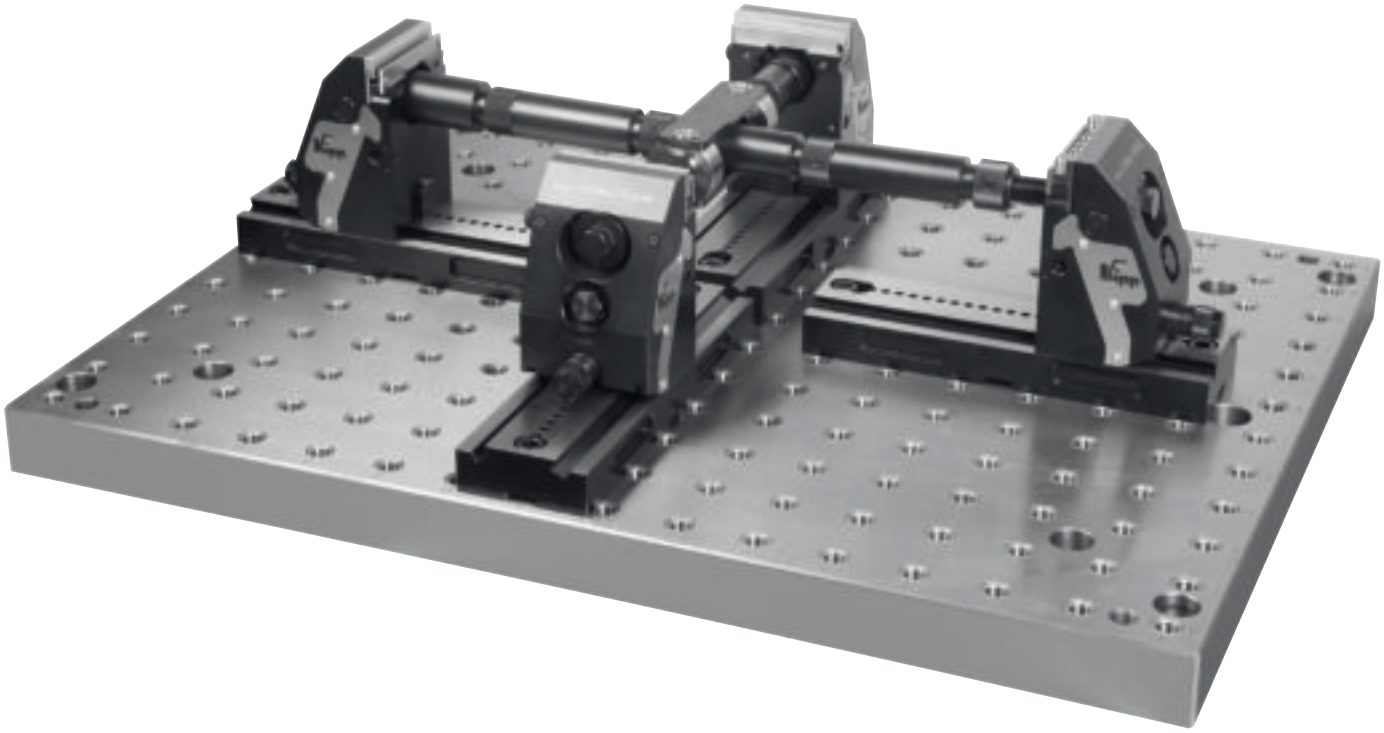
Примечание:
Зажимные кулачки в сборе дополняют 5-осевой зажим compact.
С помощью зажимных кулачков в сборе можно фиксировать большие заготовки в крестовом зажиме. Таким образом достигается 4-сторонняя фиксация. Для этого дополнительно требуются плиты основания, удлинительные валы и муфта для крестового зажима.



KIPP Зажимные кулачки в сборе

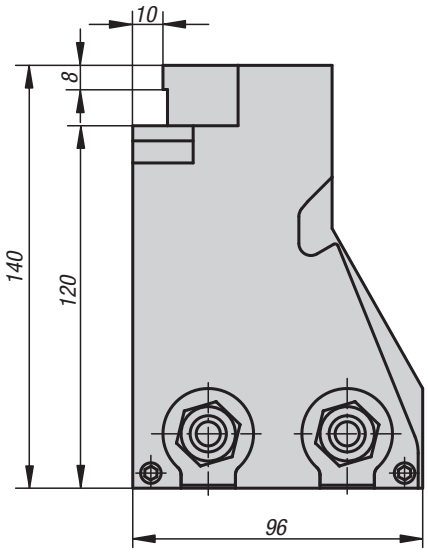
Номер заказа	Исполнение	B	вес кг
K0976.09015010	справа	90	5,18
K0976.09015020	слева	90	5,18
K0976.12515010	справа	125	7,416
K0976.12515020	слева	125	7,416

Пример применения



Для заметок

Маятниковые кулачки

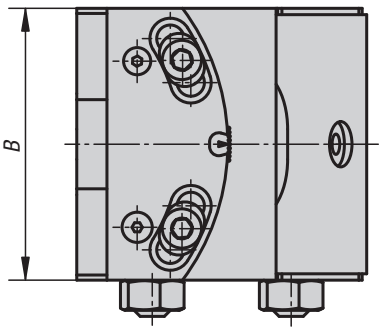


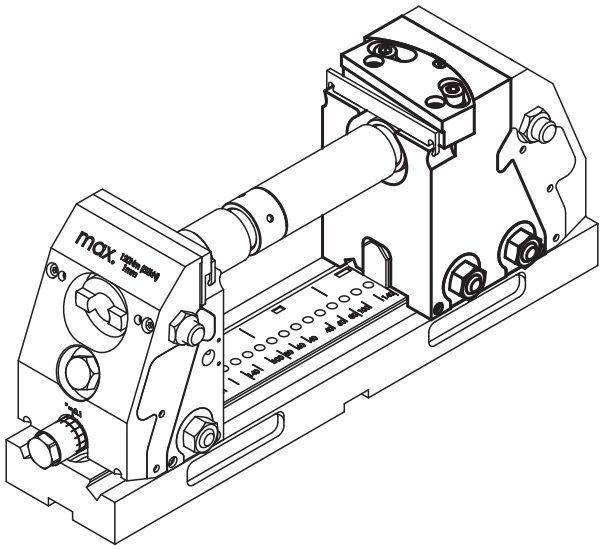
Материал:
Основа из цементируемой стали.
Зажимные кулачки из инструментальной стали.

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 ± 4°.
Маятниковые кулачки могут также использоваться в качестве неподвижных кулачков.
Стабильное исполнение с 2 крепежными болтами.



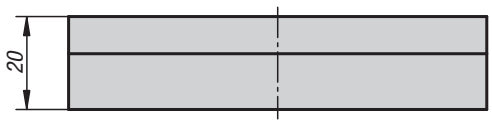


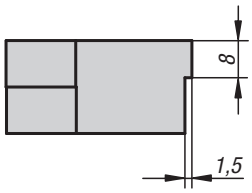
KIPP Маятниковые кулачки

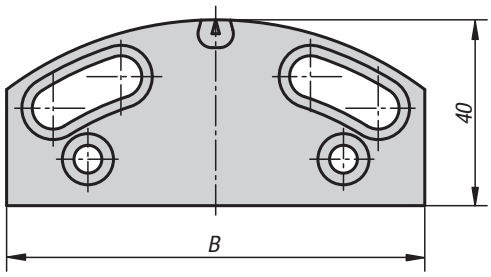
Номер заказа	B	вес кг
K0988.09015010	90	6
K0988.12515010	125	8,77

Зажимные кулачки

гладкие, для маятниковых кулачков







Материал:
инструментальная сталь.

Исполнение:
закаленная, чистая.

Образец заказа:
K1001.0900

Примечание:
Для зажима подготовленных и отшлифованных заготовок.

Поставка осуществляется поштучно.

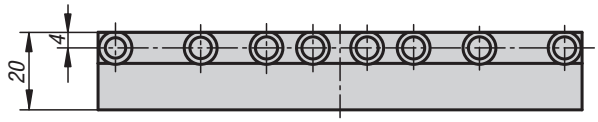
KIPP Зажимные кулачки, гладкие, для маятниковых кулачков

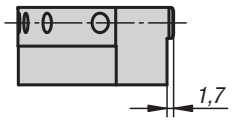
Номер заказа	B
K1001.0900	90
K1001.1250	125

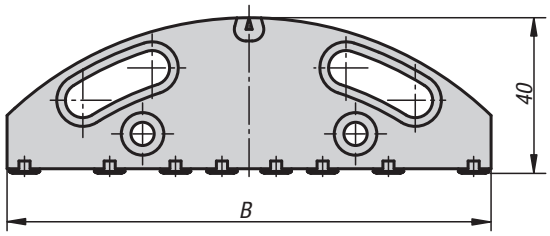
K1001

Зажимные кулачки с шипами

для маятниковых кулачков







Материал:
инструментальная сталь.

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

Образец заказа:
K1001.0901

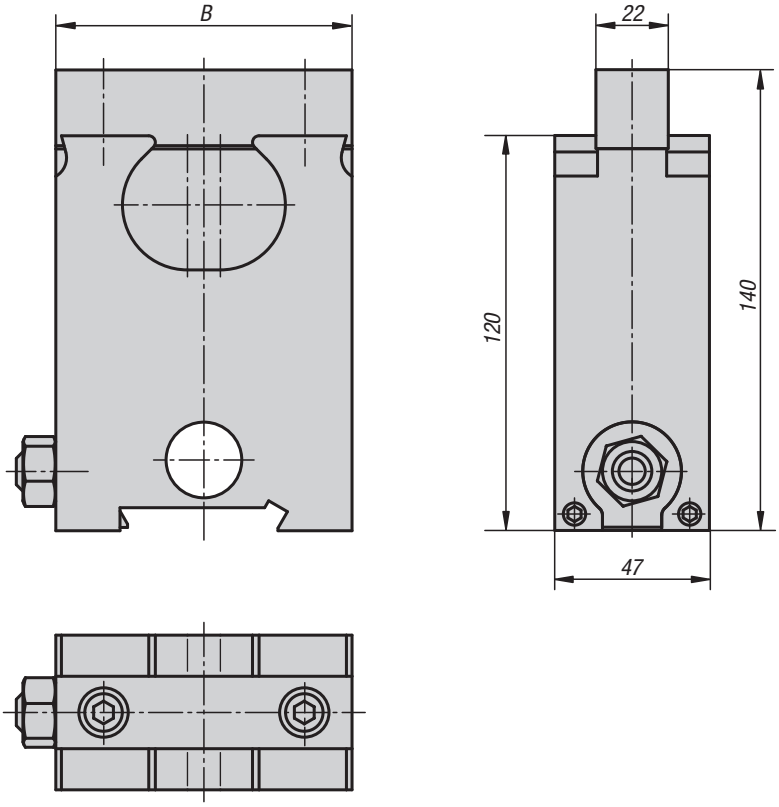
Примечание:
Для зажима с геометрическим замыканием без предварительной рельефной формовки, например, заготовки, операции резания на тяжелых режимах, отливки и т. п.

Поставка осуществляется поштучно.

KIPP Зажимные кулачки с шипами для маятниковых кулачков

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

Средние кулачки

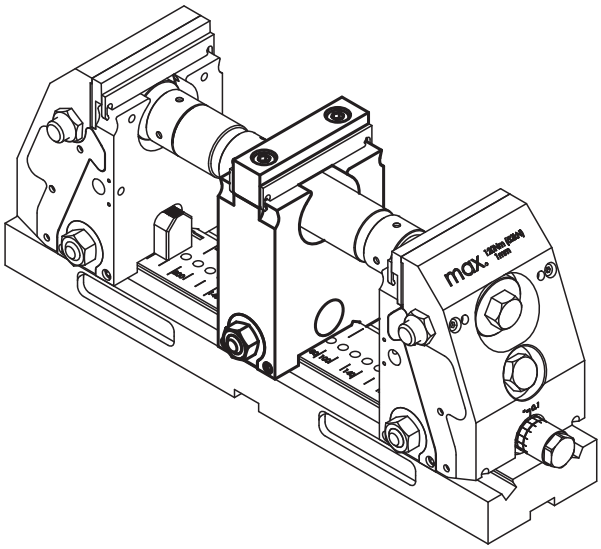


Материал:
Основа из цементируемой стали.
Зажимные кулачки из инструментальной стали.

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.

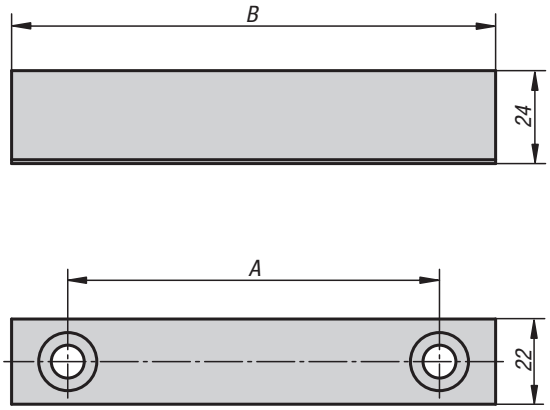


KIPP Средние кулачки

Номер заказа	B	вес кг
K0987.0901500	90	3,38
K0987.1251500	125	4,94

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.

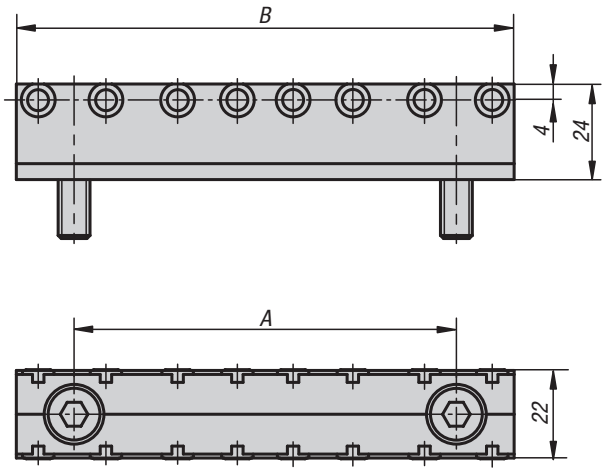
KIPP Зажимные кулачки, гладкие, для средних кулачков

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

K1002

Зажимные кулачки с шипами

для средних кулачков



Материал:
инструментальная сталь.

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

Образец заказа:
K1002.0901

Примечание:
Для зажима с геометрическим замыканием без предварительной рельефной формовки, например, заготовки, операции резания на тяжелых режимах, отливки и т. п.

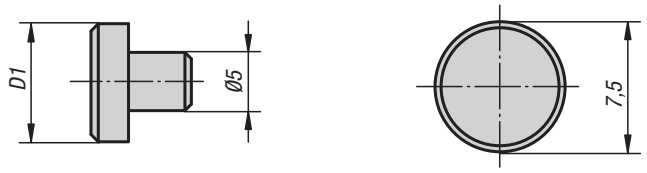
Поставка осуществляется поштучно.

KIPP Зажимные кулачки со штырьками для средних кулачков

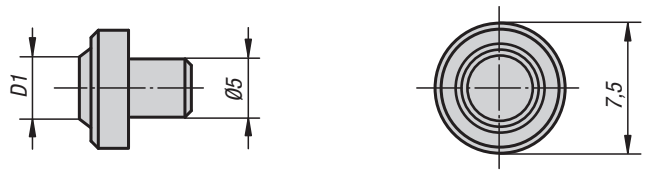
Номер заказа	A	B	Количество шипов
K1002.0901	61	90	6
K1002.1251	96	125	8

Шип для зажимающих губок

с лыской



Засверленный конец



Материал, конструкция:
из закаленной инструментальной стали.

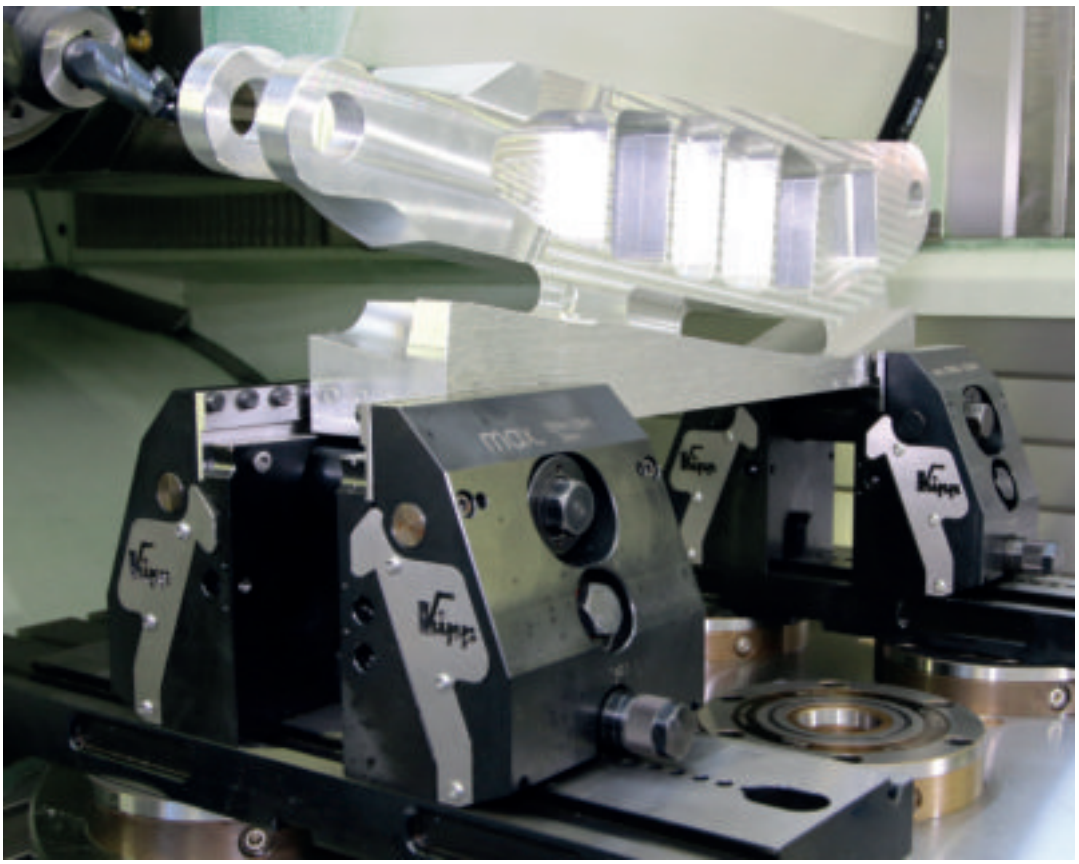
Образец заказа:
K0946.05600

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

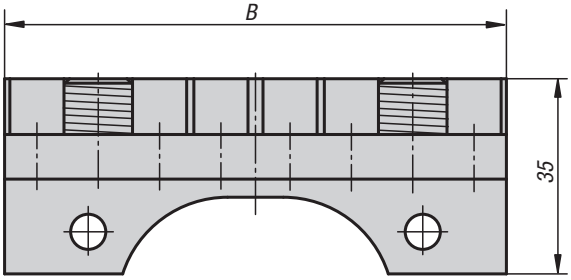
KIPP Штыри зажима

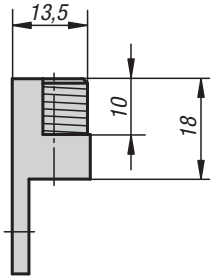
Номер заказа	Исполнение	D1	Применение
K0946.05000	срезанный	7,5	Материал с прочностью на растяжение свыше 1000 Н/мм²
K0946.05400	Засверленный конец	4	Материал с прочностью на растяжение примерно до 1000 Н/мм²
K0946.05600	Засверленный конец	6	Материал с прочностью на растяжение примерно до 1000 Н/мм²

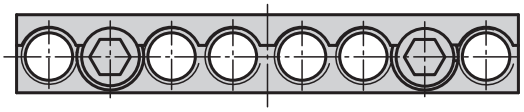
Пример применения



Комплект для кругового зажима







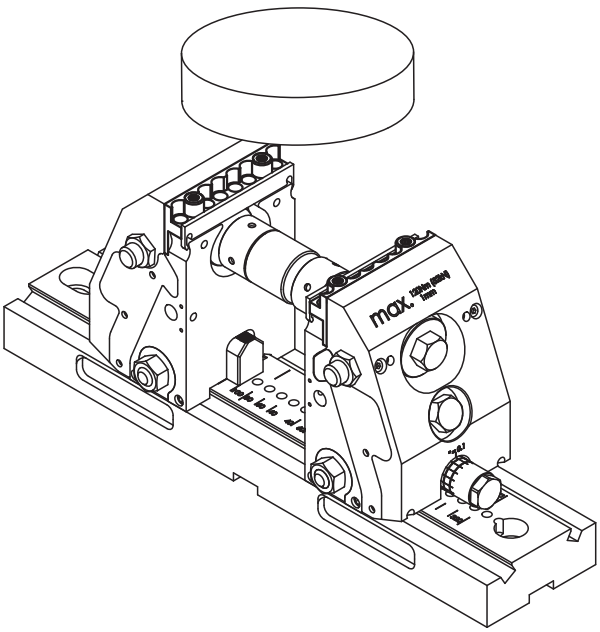
Материал:
инструментальная сталь.

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

Образец заказа:
K0989.09035

Примечание:
Для зажима круглых заготовок.

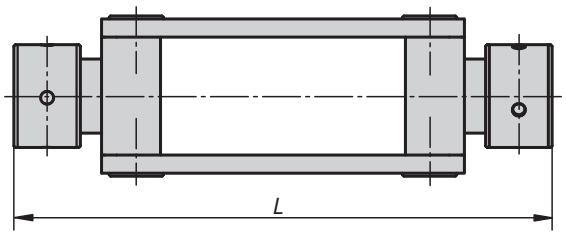
Поставка осуществляется по две штуки.

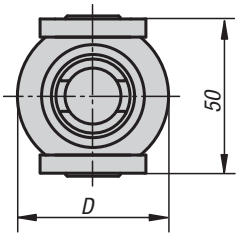


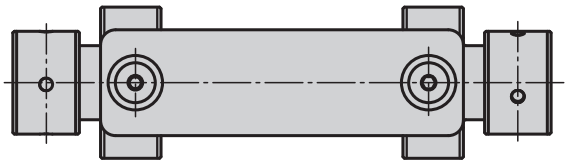
KIPP Комплект для кругового зажима

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

Муфта для крестового зажима





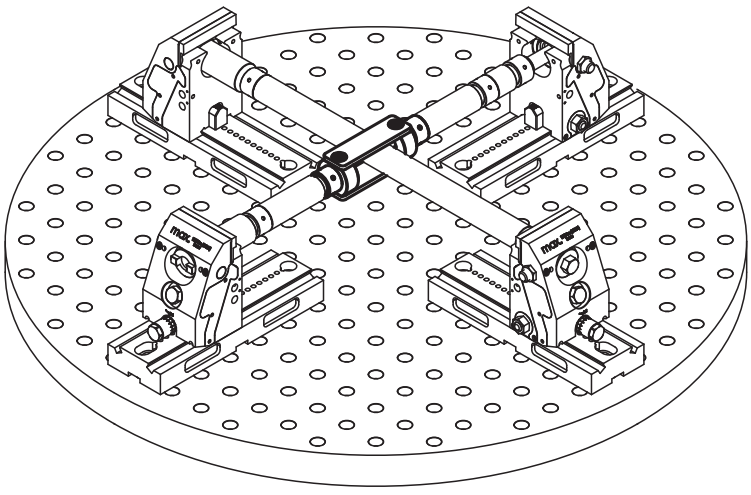


Материал:
Углеродистая сталь.

Исполнение:
вороненная.

Образец заказа:
K0992.178

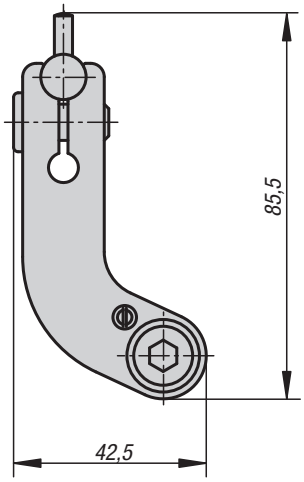
Примечание:
С помощью муфты для крестового зажима можно соединять два 5-осевых зажима compact.
Таким образом можно зафиксировать заготовку с четырех сторон.



KIPP Муфта для крестового зажима

Номер заказа	D	L
K0992.178	50	178

Комплект упоров



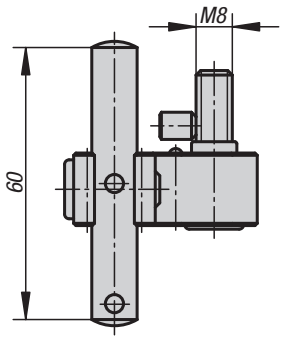
Материал:
Сталь цементируемая.

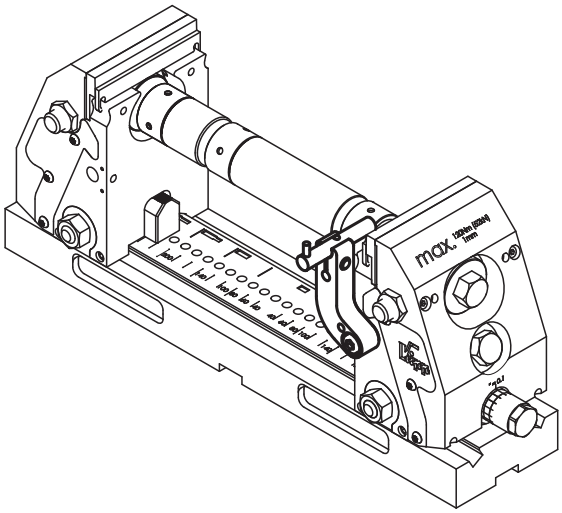
Исполнение:
Поворотный рычаг, воронёный
Упорный штифт, чистый.

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.



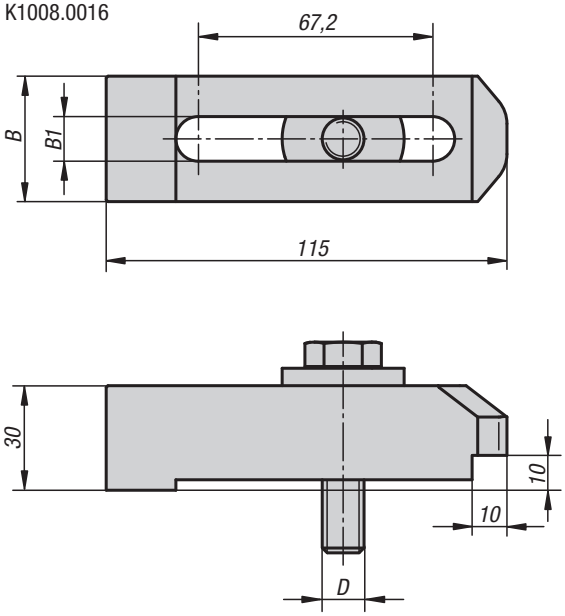


KIPP Комплект упоров

Номер заказа	Подходящий к
K0993.150	5-осевой зажим kompakt

Комплект прижимных скоб

K1008.0012
K1008.0016



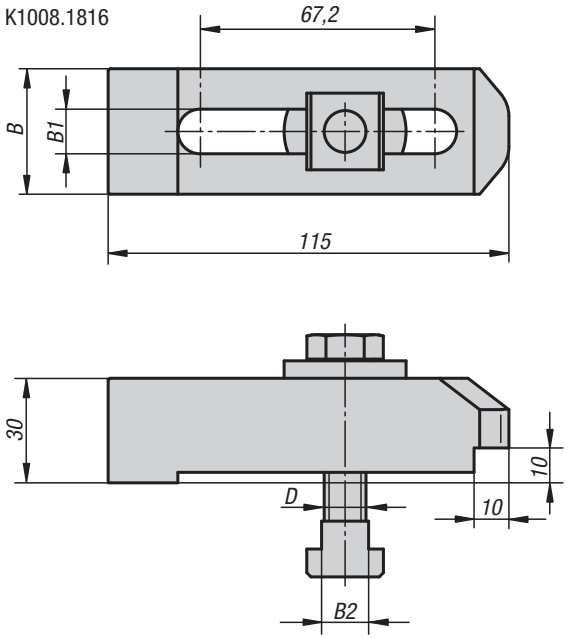
Материал:
Углеродистая сталь.

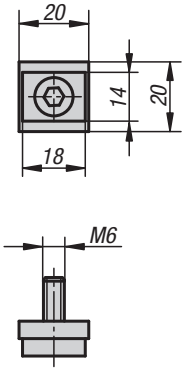
Исполнение:
вороненная.

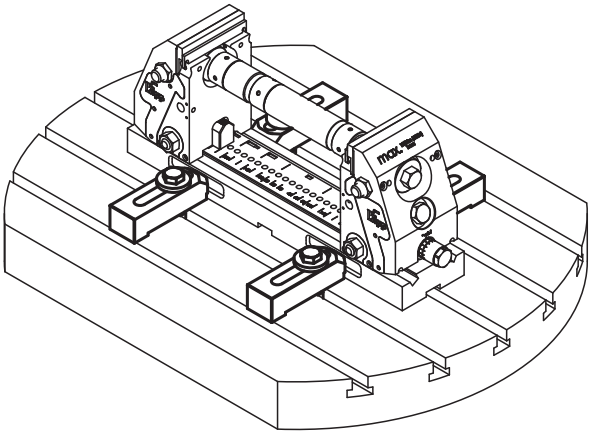
Образец заказа:
K1008.0012

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

K1008.1412
K1008.1816



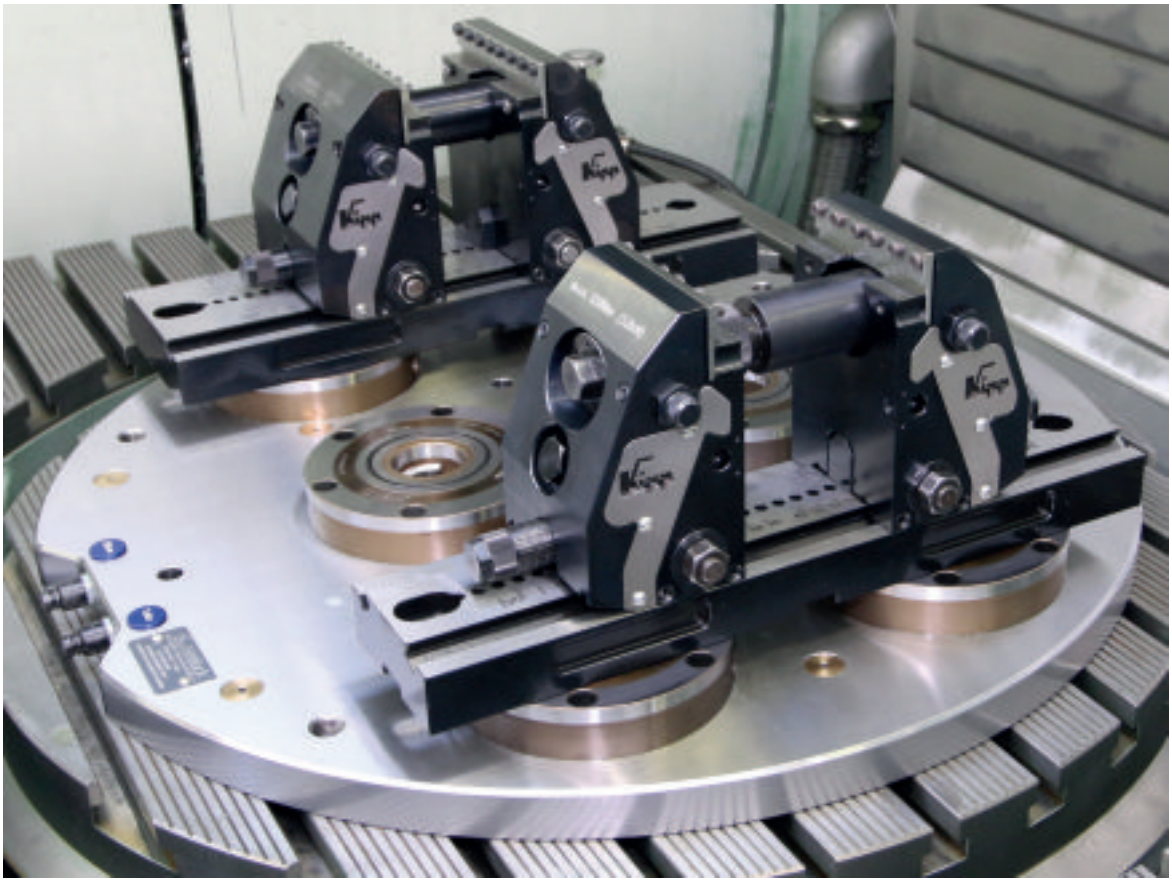




KIPP Комплект прижимных скоб

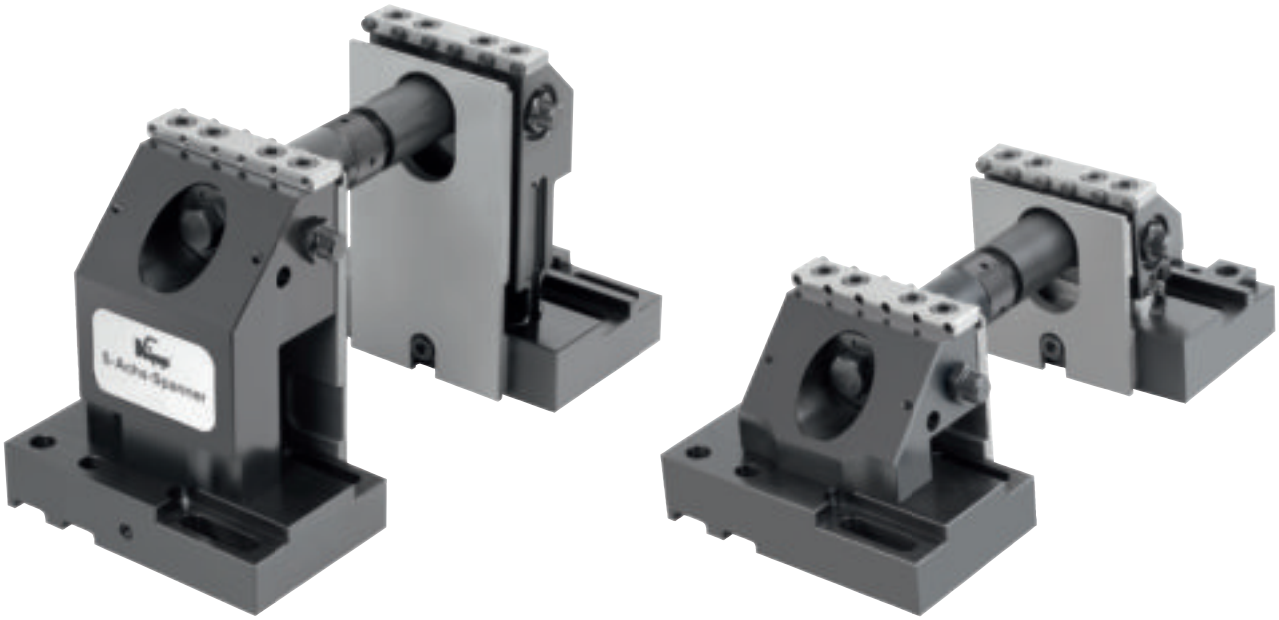
Номер заказа	B	B1	B2	D
K1008.0012	40	12,8	-	M12
K1008.0016	40	16,8	-	M16
K1008.1412	40	12,8	13,5	M12
K1008.1816	40	16,8	17,5	M16

Пример применения



Для заметок

3-осевой зажим
5-осевой зажим



5-осевой зажим

Концепция будущего в области 5-сторонней обработки

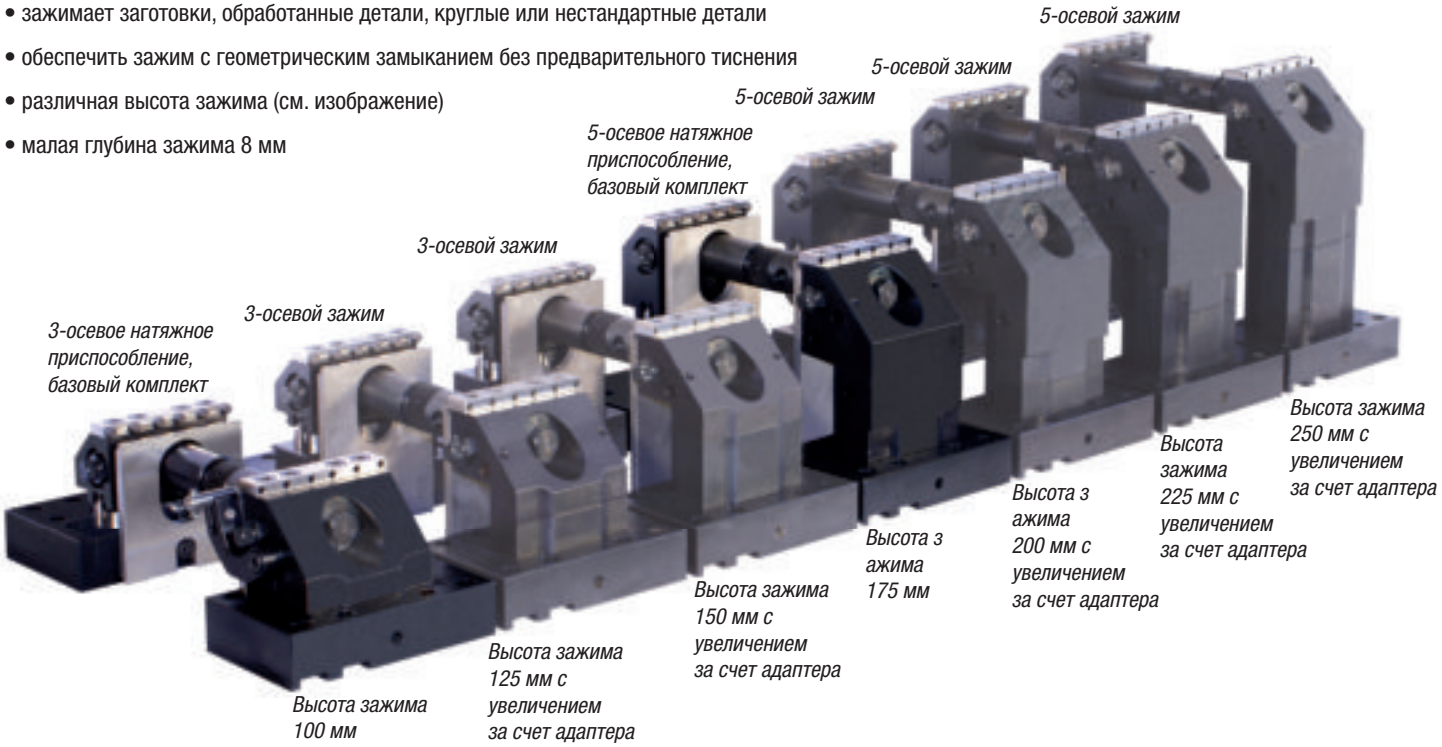
5-осевые зажимы дополняют современные многоцелевые фрезерные станки и делают эту систему непревзойденной.
Многие изделия становятся все сложнее и изготавливаются в более короткие сроки с более высокой точностью. Для выполнения этих критериев заготовки все чаще обрабатываются комплексно. Современные технологии 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 использование очень коротких инструментов для обеспечения необходимого допуска и качества поверхностей.

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

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



5-осевой зажим

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.

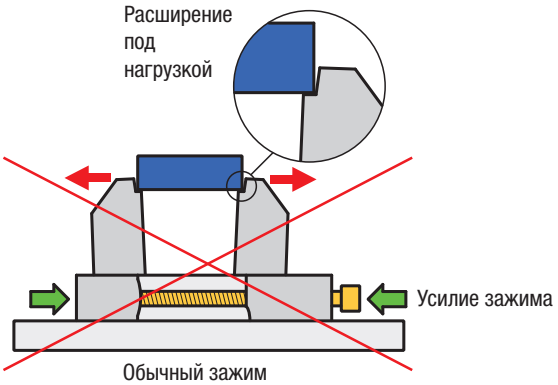
После зажима

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.

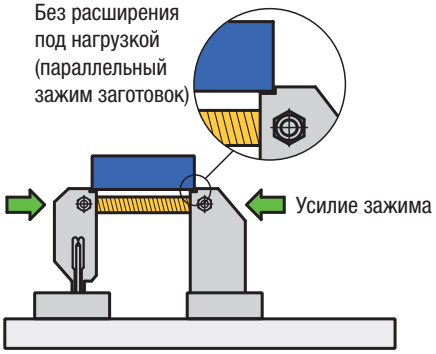
Высокое усилие зажима до 42 кН, которое не теряет силу из-за сгибания.

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



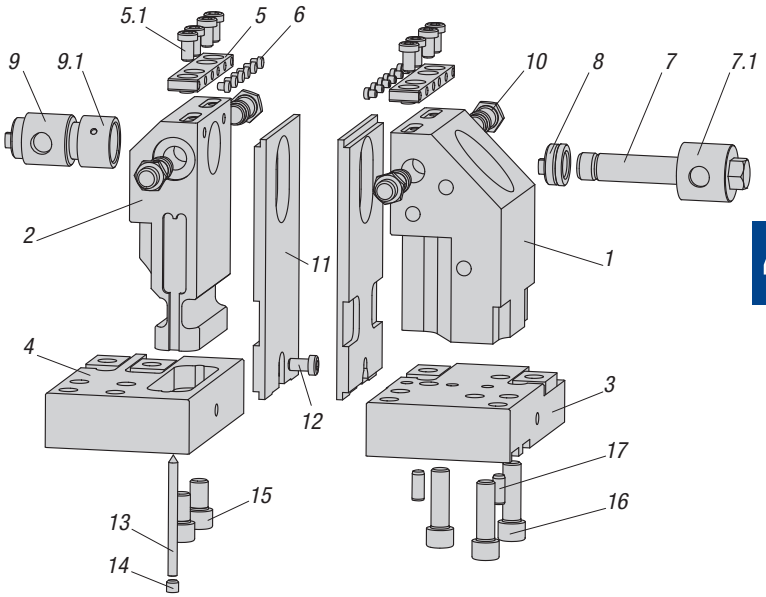
Обычный зажим



5-осевой зажим

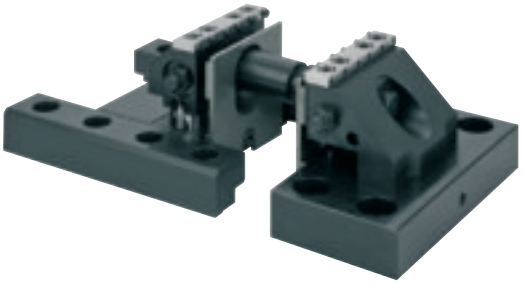
5-осевой зажим — устройство системы

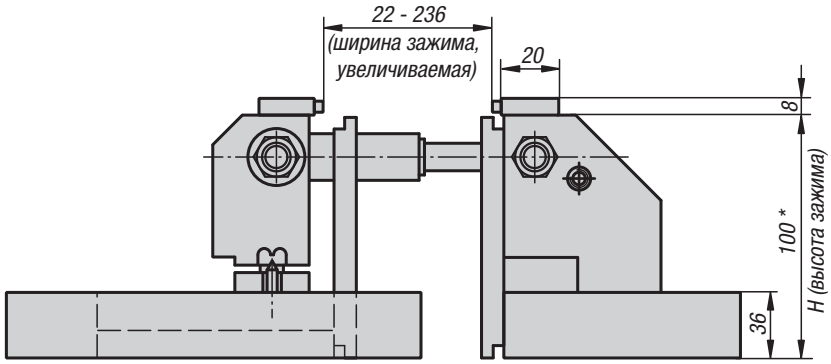
Поз.	Обозначение	Изделие	
1	Колодка неподвижная		1
2	Колодка подвижная		1
3	Опорная плита для неподвижной колодки		1
4	Опорная плита для подвижной колодки		1
5	Колодка зажимная стандартная с винтом с цилиндрической головкой (5.1)		2
6	Зажимной штифт		12
7	Резьбовой шпиндель (7) с кожухом возвратной пружины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

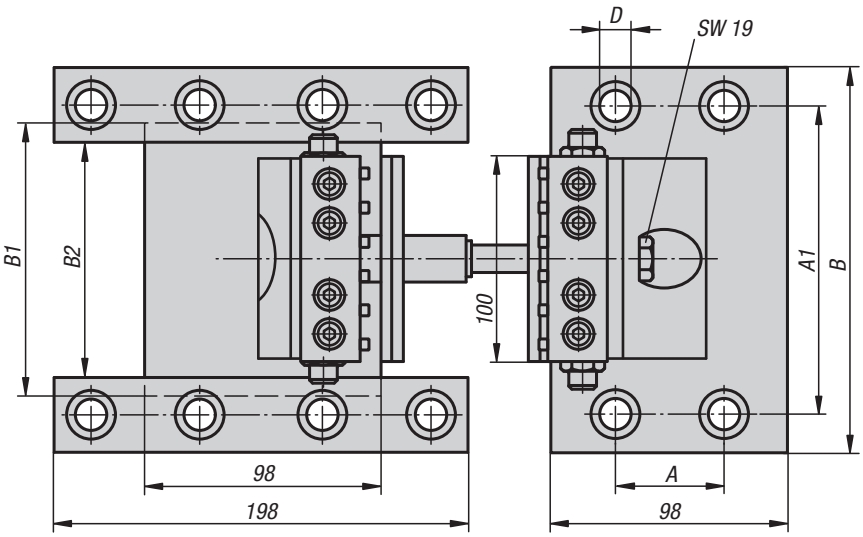


3-осевое натяжное устройство

для плит с растровой сеткой







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

Исполнение:
Опорные пластины и кулачки из 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

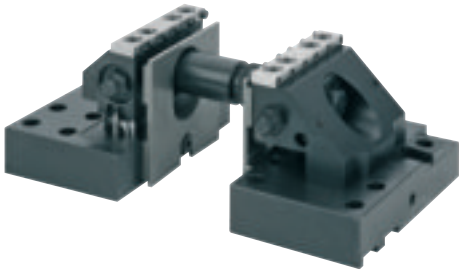
Зажимное усилие 3-осевого зажима

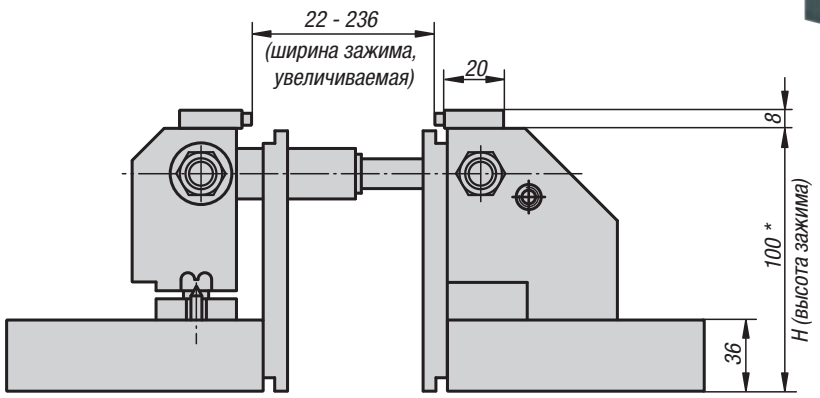
KIPP 3-осевое натяжное устройство для плит с растровой сеткой

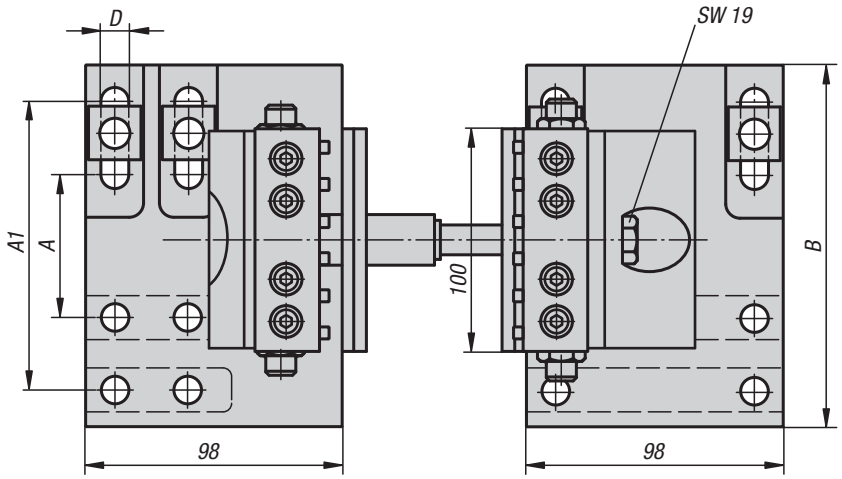
Номер заказа	Растровое расстояние	A	A1	B	B1	B2	D	H	Зажимное усилие макс.,кН	вес кг
K0939.4012100	40x40 (M12)	40	160	190	148	124	12	100 *	22	18,88
K0939.5012100	50x50 (M12)	50	150	190	138	114	12	100 *	22	19,445
K0939.5016100	50x50 (M16)	50	150	190	134	110	16	100 *	22	18,74

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 черненой стали.
Накладные планки из закаленной стали, светлые.
Зажимные кулачки, светлые.
Вывод из закаленной стали, светлый.

Образец заказа:
K0940.063100

Примечание:
3-осевой зажим для монтажа на столах станков с Т-образными пазами. Система зажимов позволяет производить 3-стороннюю обработку без повреждения кромки при глубине зажима не более 8 мм. Благодаря этой системе зажима возможно производить обработку при ширине 22—236 мм и расширять диапазон за счет удлинительных валов K0947, поставляемых в качестве опции. За счет ходового вала, встроенного непосредственно под опорным ножом, на деталь распространяется зажимное усилие до 22 кН, которое, несмотря на поворот, не пропадает. Применение вывода с дисковым лезвием 4 мм позволяет обеспечить зажим с геометрическим замыканием без предварительного тиснения.
Для крепежа зажима на столах станков рекомендуется использовать комплект фиксаторов K0951.
В набор зажимов включено по 1 удлинительному валу длиной L = 60 мм и L = 120 мм.

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

Принадлежности:
Комплект ограничителей K0948
Комплект фиксаторов K0951

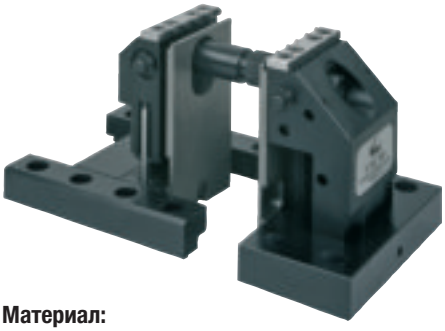
Зажимное усилие 3-осевого зажима

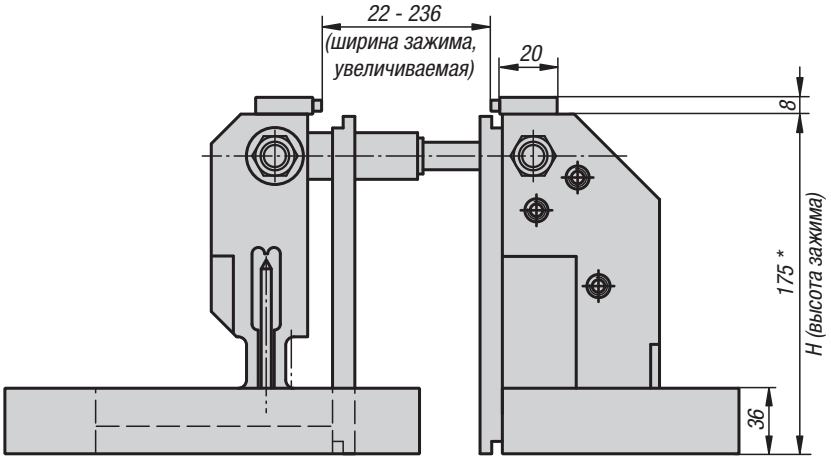
KIPP 3-осевое натяжное устройство для Т-пазов

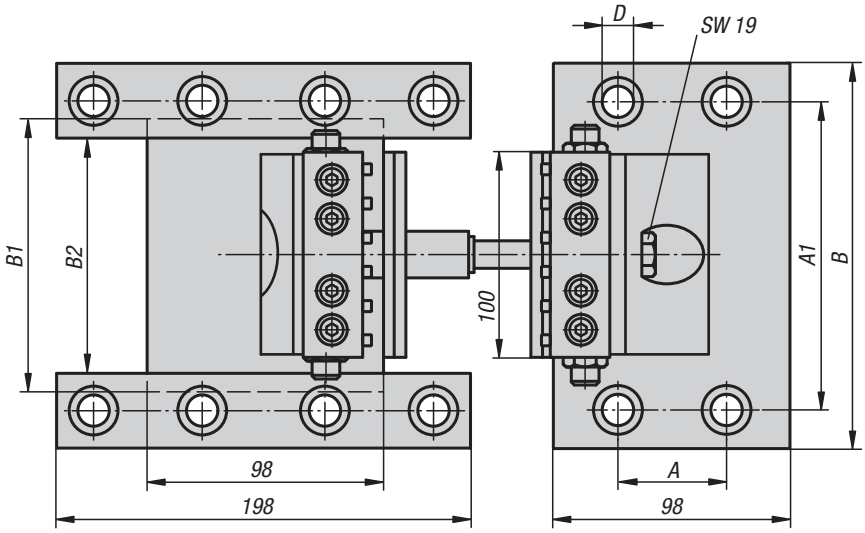
Номер заказа	Подходящий к	A	A1	B	D	H	Зажимное усилие макс.,кН	вес кг
K0940.063100	Расстояние между пазами 63 - 126	63	126	158	12,5	100 *	22	14,8

5-осевое натяжное устройство

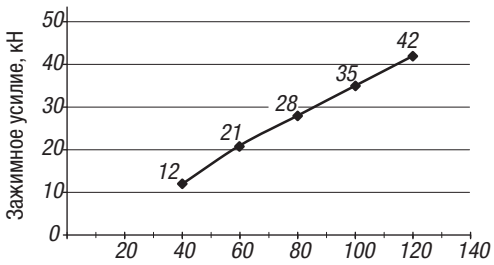
для плит с растровой сеткой

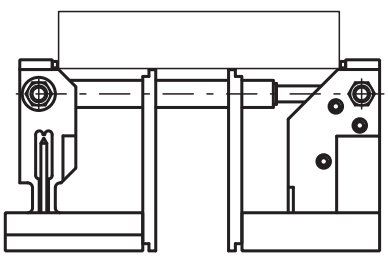






Зажимное усилие 5-осевого зажима





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

Исполнение:
Опорные пластины и кулачки из черненой стали.
Накладные планки из закаленной стали, светлые.
Зажимные кулачки, светлые.
Вывод из закаленной стали, светлый.

Образец заказа:
K0939.4012175

Примечание:
5-осевой зажим для монтажа на пластине с растром. Система зажимов позволяет производить 5-стороннюю обработку без повреждения кромки при глубине зажима не более 8 мм. Благодаря этой системе зажима возможно производить обработку при ширине 22—236 мм и расширять диапазон за счет удлинительных валов K0947, поставляемых в качестве опции.
За счет ходового вала, встроенного непосредственно под опорным ножом, на деталь распространяется зажимное усилие до 42 кН, которое, несмотря на поворот, не пропадает.
Применение вывода с дисковым лезвием 4 мм позволяет обеспечить
зажим с геометрическим замыканием без предварительного тиснения.
Для крепежа зажима на перфорированных пластинах с растром рекомендуется использовать пригнанные болты K0815.
В набор зажимов включено по 1 удлинительному валу длиной L = 60 мм и L = 120 мм.

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

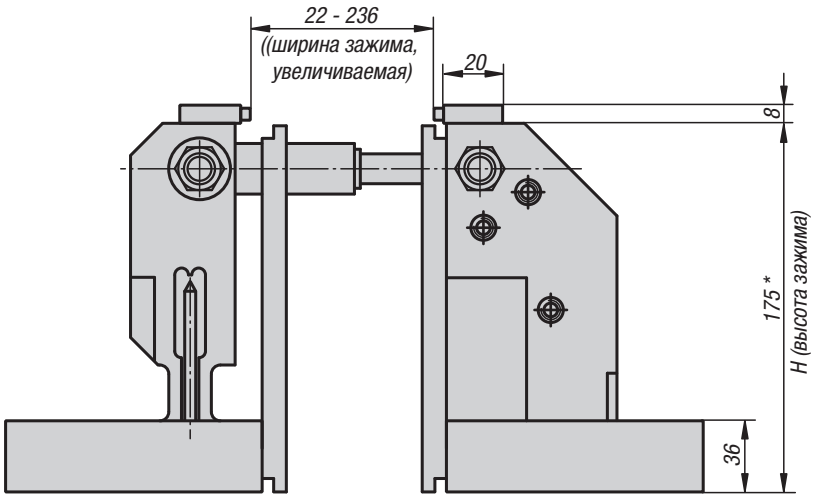
Принадлежности:
Комплект ограничителей K0948
Пригнанные болты K0815

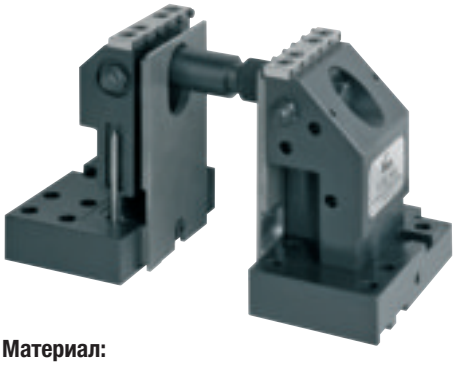
KIPP 5-осевое натяжное устройство для плит с растровой сеткой

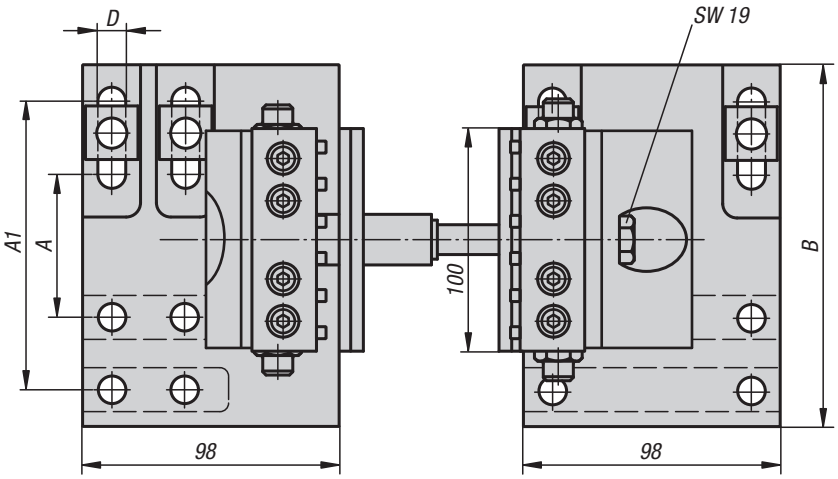
Номер заказа	Растровое расстояние	A	A1	B	B1	B2	D	H	Зажимное усилие макс.,кН	вес кг
K0939.4012175	40x40 (M12)	40	160	190	148	124	12	175 *	42	25,095
K0939.5012175	50x50 (M12)	50	150	190	138	114	12	175 *	42	25,232
K0939.5016175	50x50 (M16)	50	150	190	134	110	16	175 *	42	25,265

5-осевое натяжное устройство

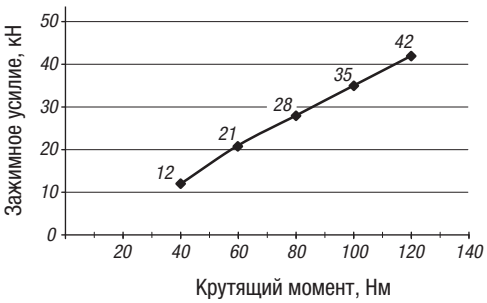
для Т-пазов







Зажимное усилие 5-осевого зажима



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

Исполнение:
Опорные пластины и кулачки из черненой 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.

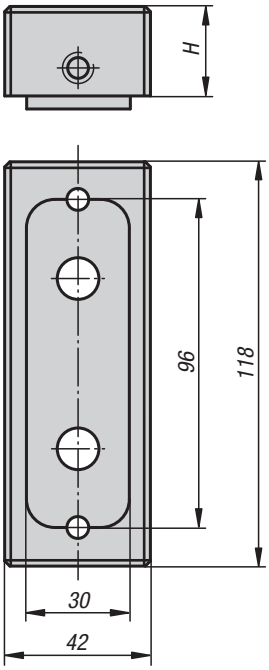
Принадлежности:
Комплект ограничителей K0948
Комплект фиксаторов K0951

KIPP 5-осевое натяжное устройство для Т-пазов

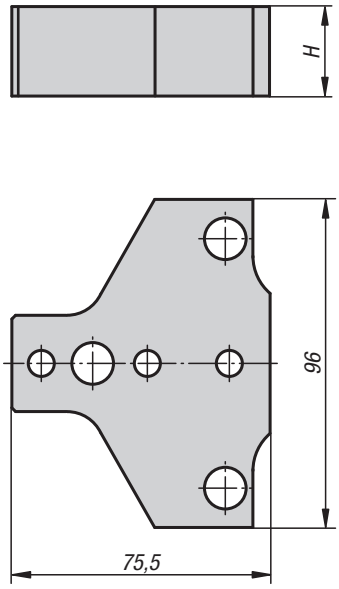
Номер заказа	Подходящий к	A	A1	B	D	H	Зажимное усилие макс.,кН	вес кг
K0940.063175	Расстояние между пазами 63 - 126	63	126	158	12,5	175 *	42	21,32

Переходные подъемы

Увеличение адаптера для подвижной стороны



Увеличение адаптера для неподвижной стороны

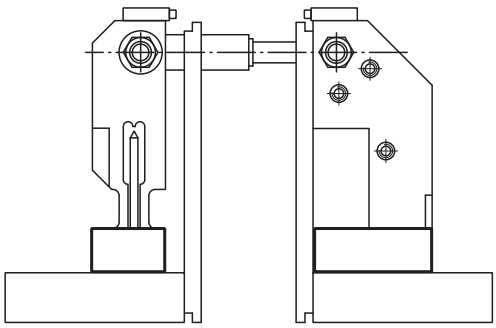


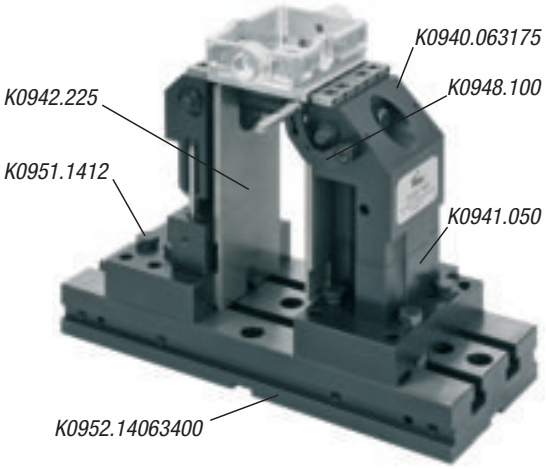
Материал, конструкция:
Цементируемая сталь, вороненая.

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.

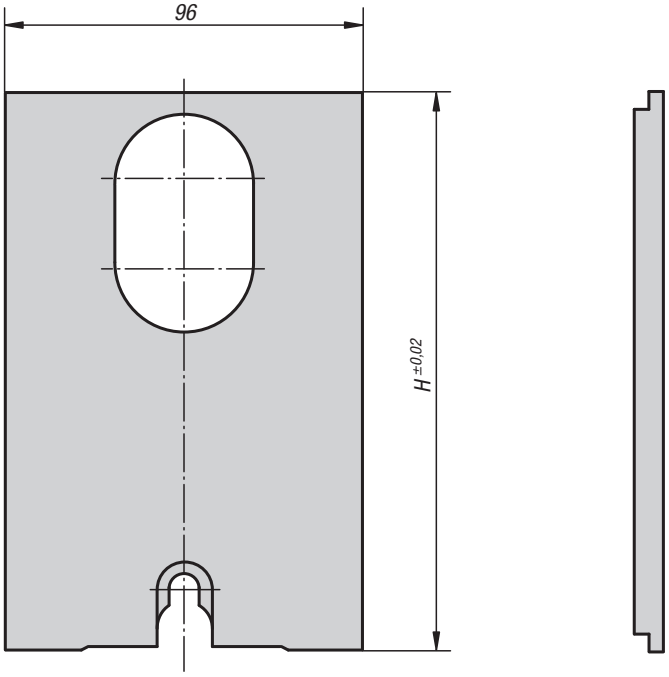




KIPP Переходные подъемы

Номер заказа	H	вес кг
K0941.025	25	1,861
K0941.050	50	3,701
K0941.075	75 (25 + 50)	5,271

Планки опорные

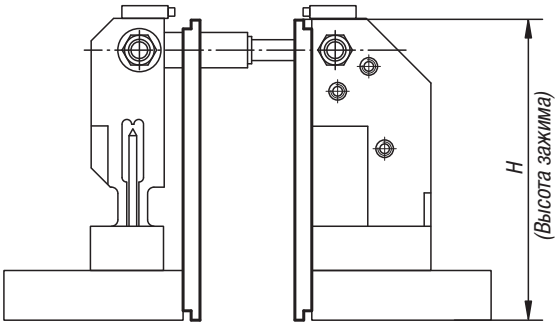


Материал, конструкция:
Из закаленной стали, светлые.

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.



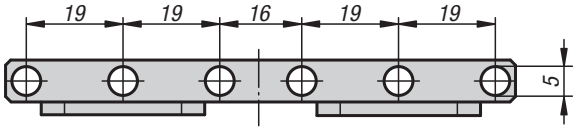
KIPP Планки опорные

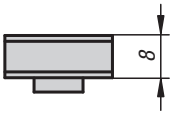
Номер заказа	H	Подходящий к
K0942.100	100	3-осевое натяжное приспособление, базовый комплект
K0942.105*	105	3-осевое натяжное приспособление, базовый комплект
K0942.125	125	3-осевое натяжное приспособление с переходным подъемом 25 мм
K0942.150	150	3-осевое натяжное приспособление с переходным подъемом 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 mm (25 + 50)

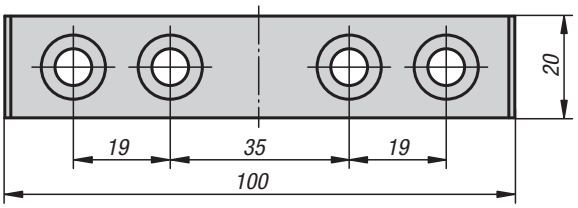
K0943

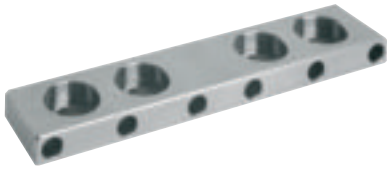
Зажимные кулачки

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

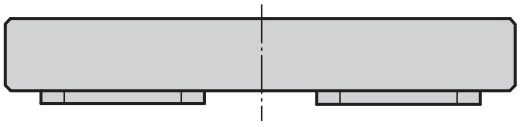
KIPP Зажимные кулачки, стандартные

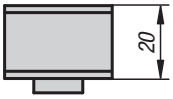
Номер заказа	Подходящий к
K0943.110008	для всех 3- и 5-осевых натяжных приспособлений

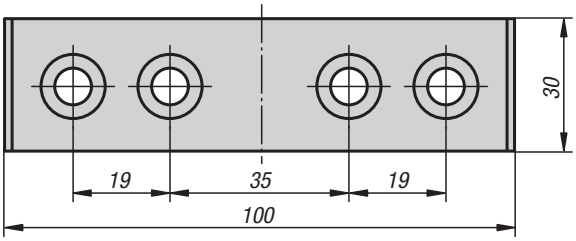
K0944

Зажимные кулачки

необработанные







Материал, конструкция:
Сталь 1.0503, чистая.

Образец заказа:
K0944.210020

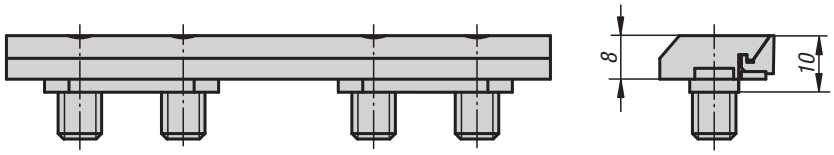
Примечание:
Зажимные кулачки для индивидуальной обработки при выполнении особых задач по зажиму. Подходит для всех 3-осевых и 5-осевых зажимов.

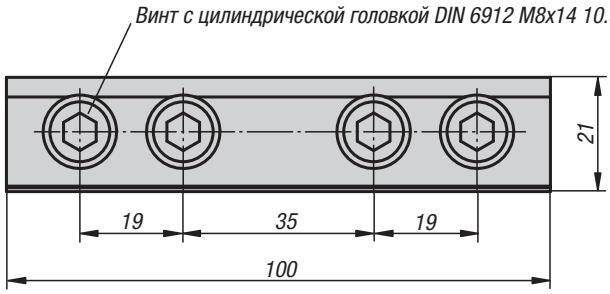
KIPP Зажимные кулачки, необработанные

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

K0953

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.

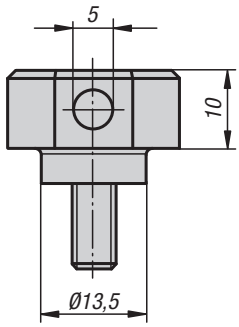
Поставка осуществляется по две штуки.

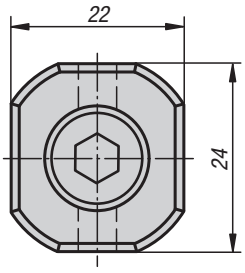
KIPP Зажимные кулачки

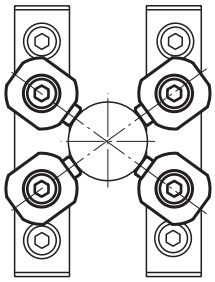
Номер заказа	Подходящий к
K0953.110008	для всех 3- и 5-осевых натяжных приспособлений

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.

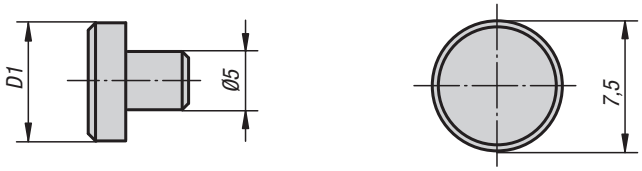
Принадлежности:
Штыри зажима K0946

KIPP Круглая зажимная головка

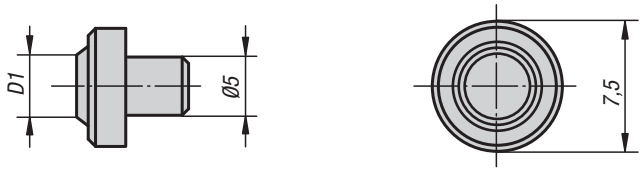
Номер заказа	Подходящий к
K0945.135010	для всех 3- и 5-осевых натяжных приспособлений

Шип для зажимающих губок

с лыской



Засверленный конец



Материал, конструкция:
из закаленной инструментальной стали.

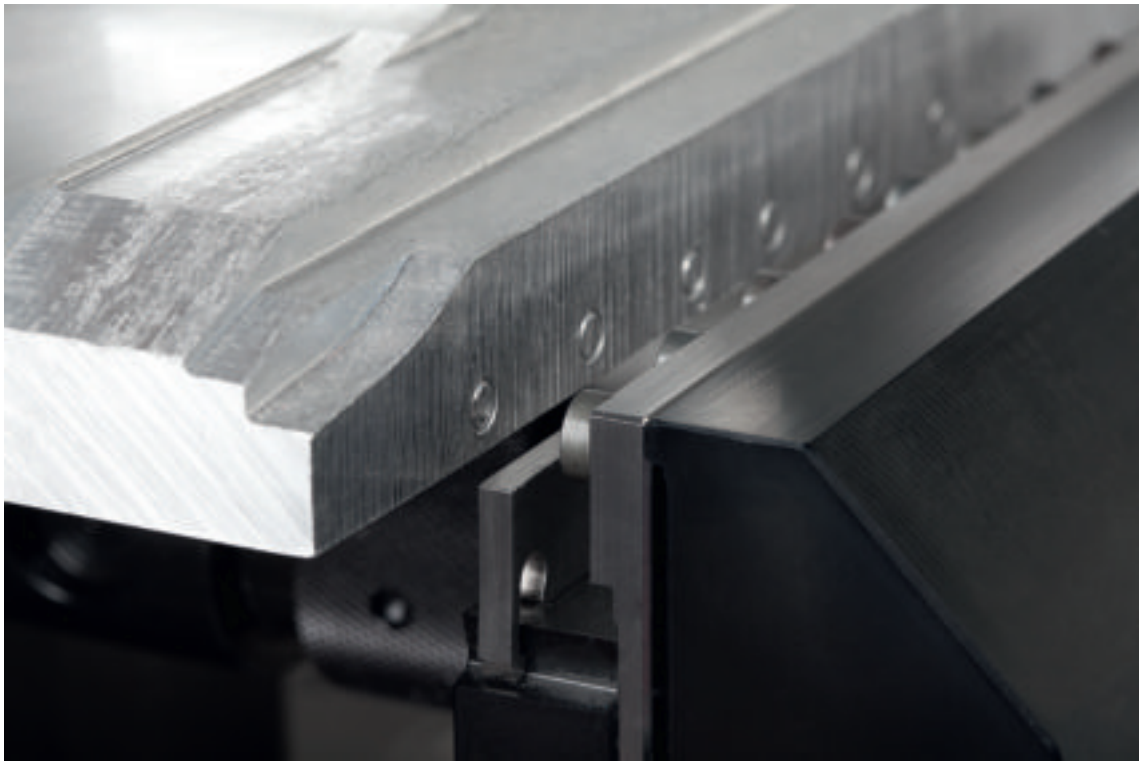
Образец заказа:
K0946.05600

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

KIPP Шип для зажимающих губок

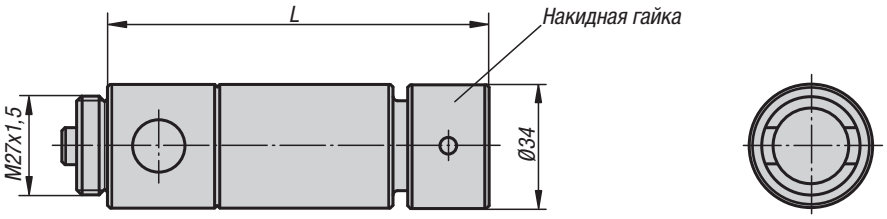
Номер заказа	Исполнение	D1	Применение
K0946.05000	срезанный	7,5	Материал с прочностью на растяжение свыше 1000 Н/мм²
K0946.05400	Засверленный конец	4	Материал с прочностью на растяжение примерно до 1000 Н/мм²
K0946.05600	Засверленный конец	6	Материал с прочностью на растяжение примерно до 1000 Н/мм²

Пример применения



K0947

Удлинительные валы с накидной гайкой



Материал, конструкция:
Улучшенная сталь, вороненая.

Образец заказа:
K0947.060

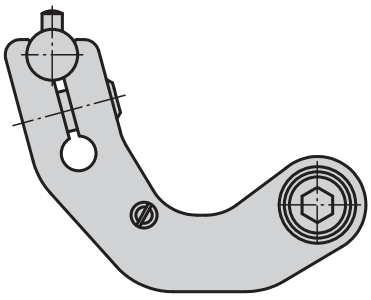
Примечание:
Для увеличения ширины зажима.
Поставляется вместе с накидной гайкой.
Удлинительные валы могут произвольно комбинироваться.

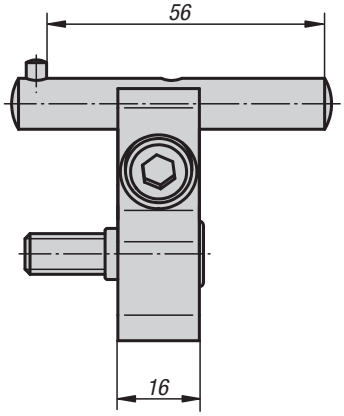
KIPP Удлинительные валы с накидной гайкой

Номер заказа	L	Диапазон зажима
K0947.060	60	22 - 86
K0947.120	120	80 - 146
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

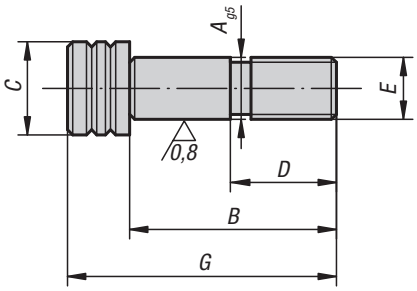
Примечание:
Комплект ограничителей для непосредственного крепежа на жестком кулачке. При обработке детали упор может быть откинут без потери степени упора. Поставляется в комплекте с монтажными деталями.

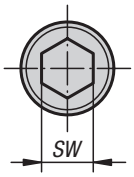
KIPP Комплект упоров

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

K0815

Призонные болты формы B





Материал:
Углеродистая сталь.

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

Образец заказа:
K0815.12055

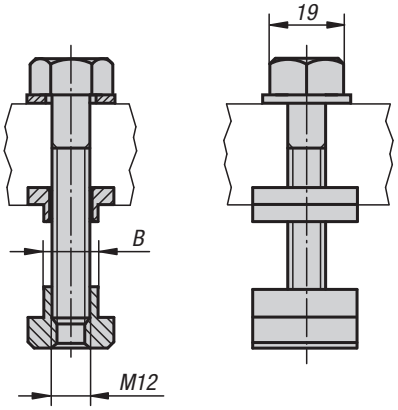
KIPP Призонные болты формы B

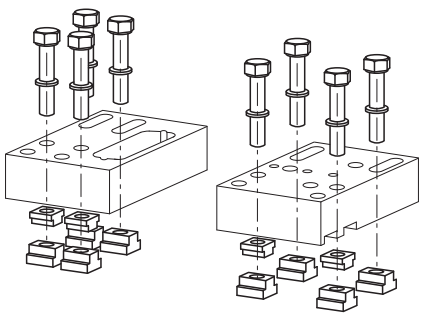
Номер заказа	A	B	C	D	E	G	SW
K0815.12055	12	55	18	22	M12	67	10
K0815.16055	16	55	24	25	M16	71	14

K0951

Комплект крепежа

для T-образных пазов





Материал, конструкция:
Улучшенная сталь, вороненая.

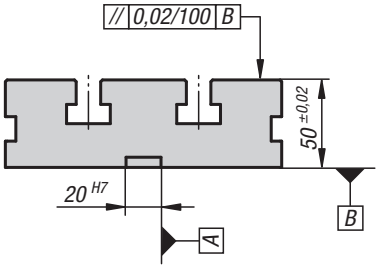
Образец заказа:
K0951.1412

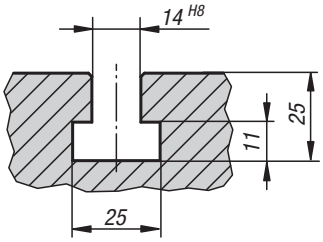
Примечание:
Комплект фиксаторов для центровки и крепления 3- и 5-осевого зажима на столах с T-образными пазами размера 14 или 18.
В комплекте:
8 болтов с шестигранной головкой ISO 4014 M12x60 - 12.9
8 гаек для T-образных пазов DIN 508
8 шайб
4 установочных шпонки

KIPP Комплект крепежа для T-образных пазов

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

Плита с Т-образными пазами

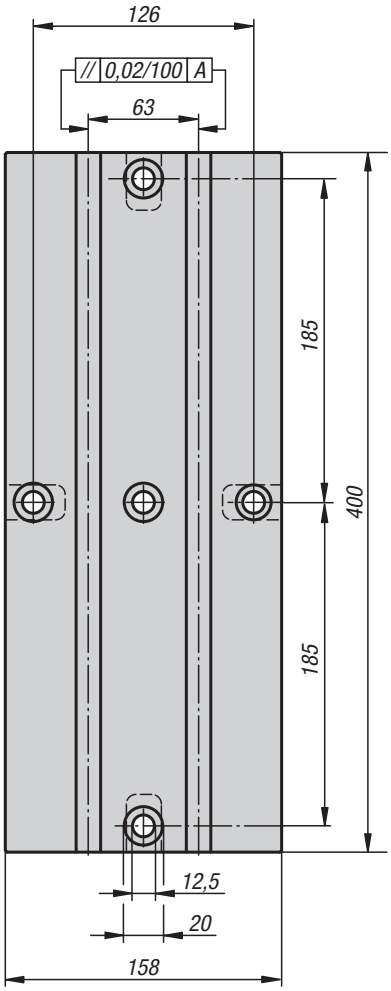


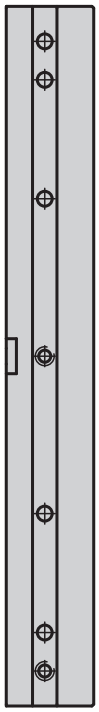


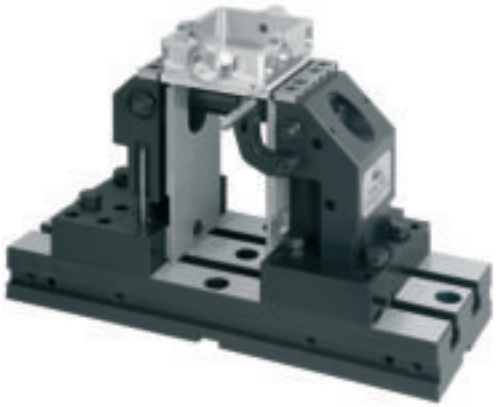
Материал, конструкция:
Улучшенная сталь, вороненая.
Опорная поверхность шлифованная.

Образец заказа:
K0952.14063400

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



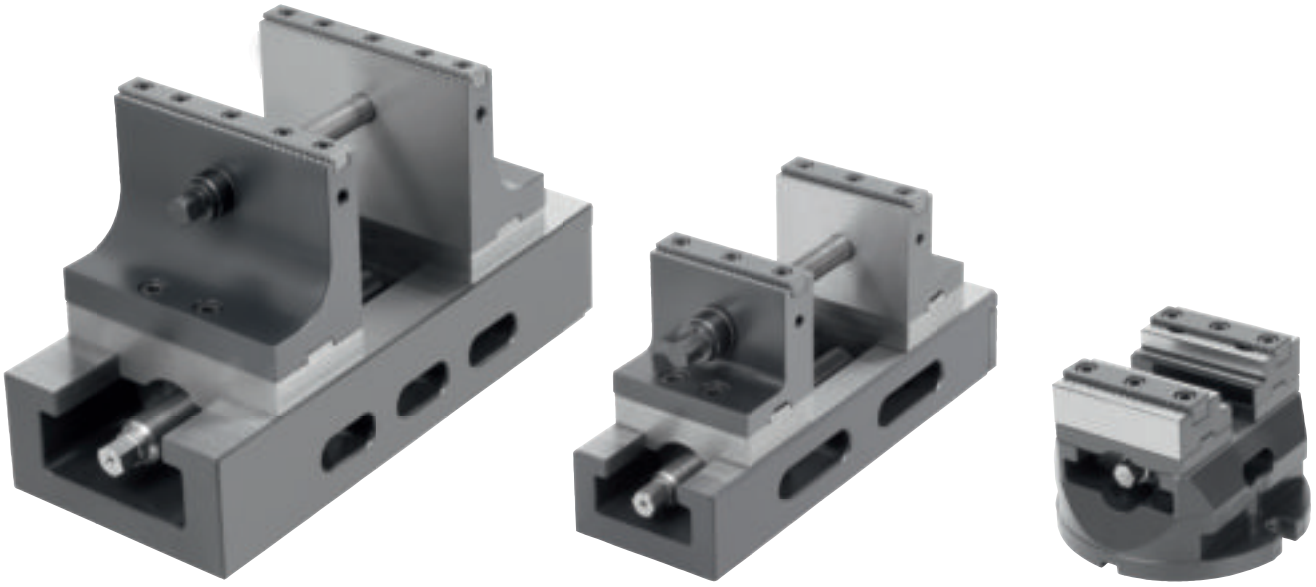




KIPP Плита с Т-образными пазами

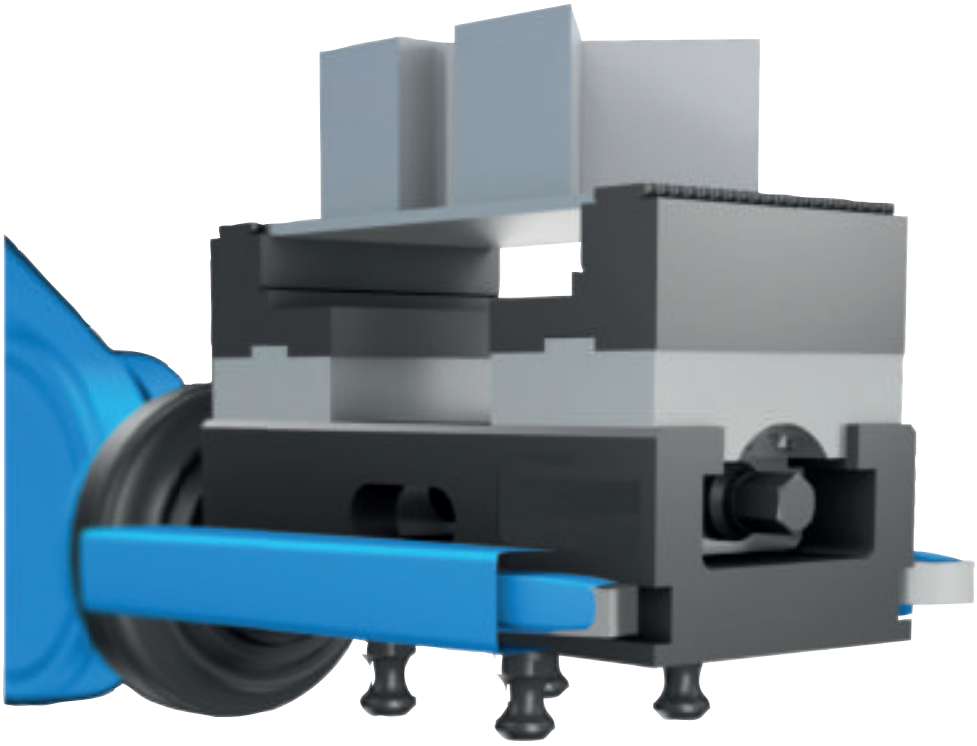
Номер заказа	Исполнение	вес кг
K0952.14063400	Ширина паза 14 / расстояние между пазами 63	21,135

Центральный зажим



Техническое указание
для центрального зажимного приспособления

Центральное зажимное приспособление с механическим приводом.
Точность центрирования: ± 0,02 мм относительно общего диапазона зажима.
Рекомендуется использовать динамометрический ключ, чтобы обеспечить контролируемое усилие зажима.

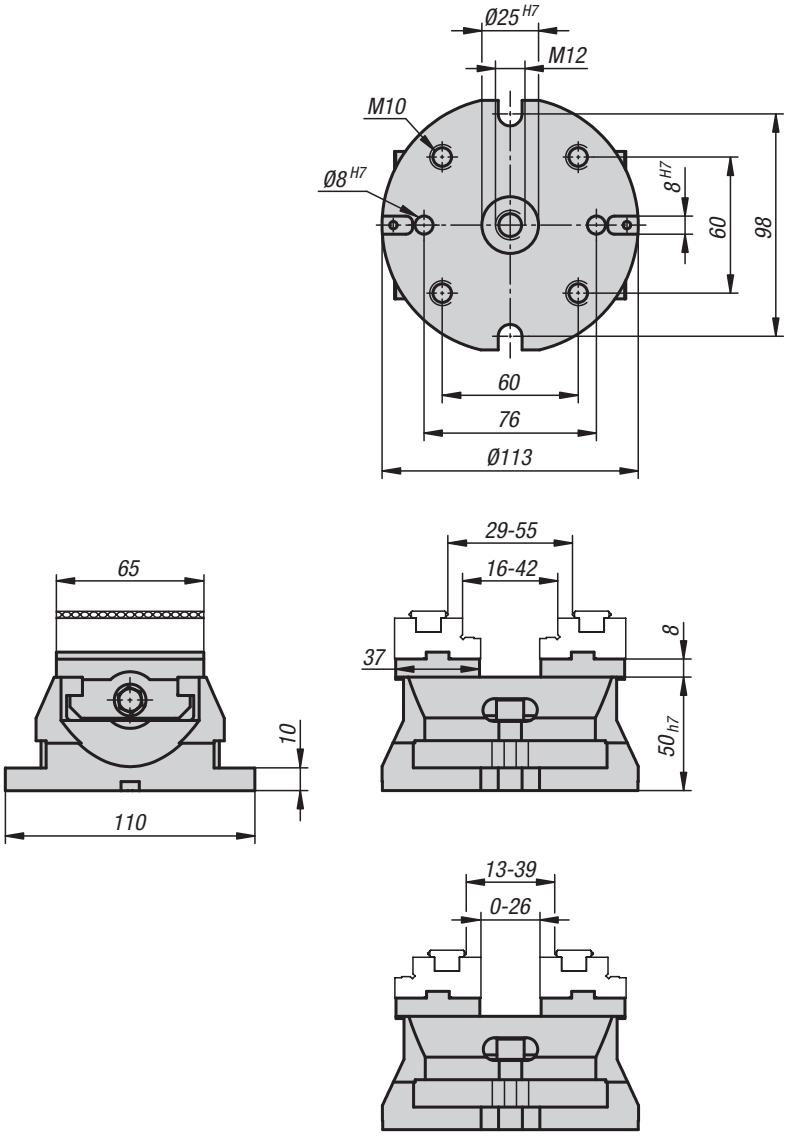


Универсальные возможности присоединения:

1. Упор для зажимной системы с нулевой точкой UNIlock. 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:
Центральное зажимное приспособление с механическим приводом.
Для автоматизации: подготовка с пазом грейфера 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: +/–0,02 мм.

Рекомендуется использовать динамометрический ключ, чтобы обеспечить контролируемое усилие зажима.

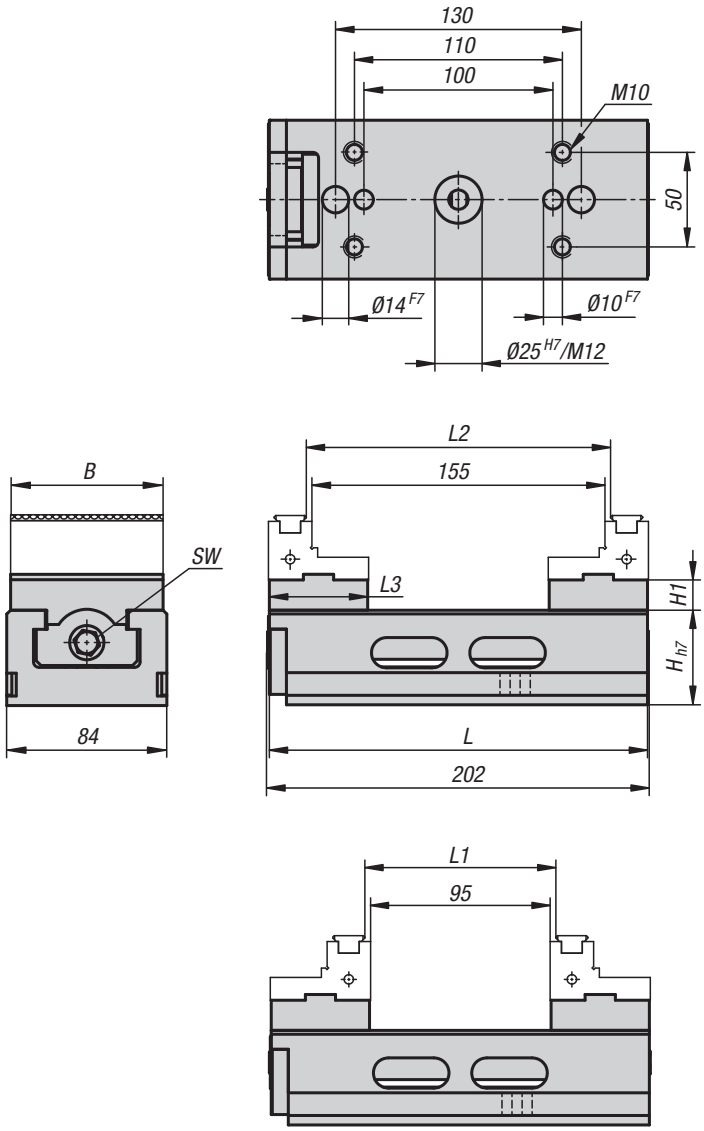
Особенности:
— Подвижная губка и ходовая гайка из одного материала
— Пазы и крепежная резьба для крепления сменных кулачков
— Обратные кулачки (дополнительные принадлежности) с боковой резьбой для упора заготовки обеспечивают большую область зажима
— Хороший отвод опилок и охлаждающей жидкости

KIPP Центральное зажимное приспособление, ширина кулачков 65 мм

Номер заказа	Габариты	вес кг
K1236.065100	смотри чертеж	3,2

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:
Центральное зажимное приспособление с механическим приводом.
Для автоматизации: подготовка с пазом грейфера 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: +/–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

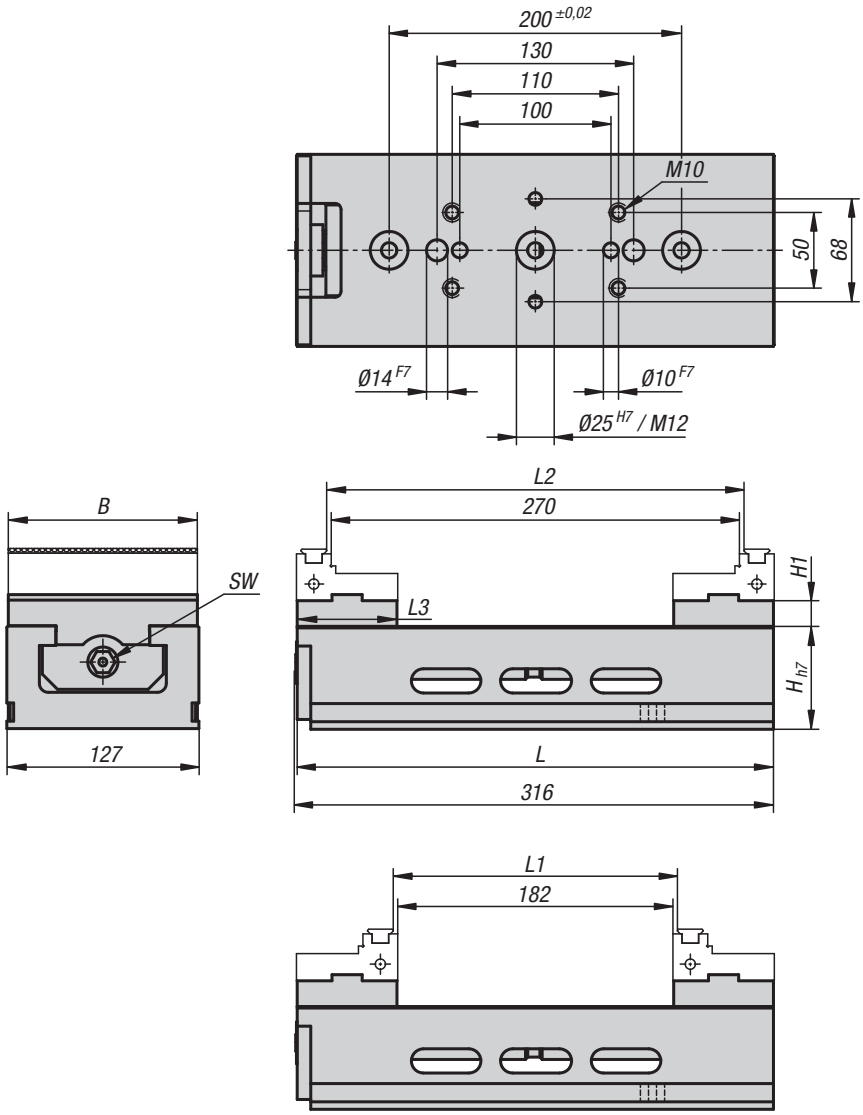
B = 80 mm

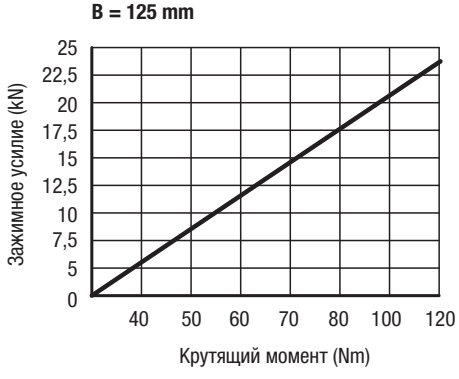
KIPP Центральное зажимное приспособление, ширина кулачков 80 мм

Номер заказа	B	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	вес кг
K1237.080200	80	50h7	16	200	6-101	66-161	52	12	6,7

Центральное зажимное приспособление

ширина кулачков 80–125 мм

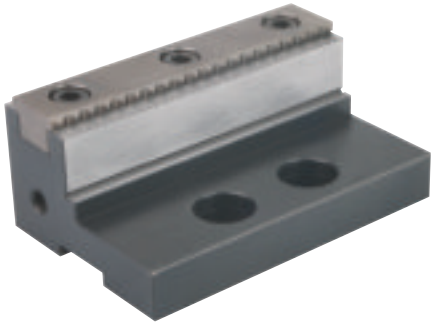


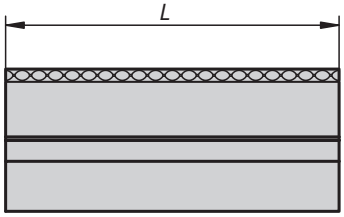


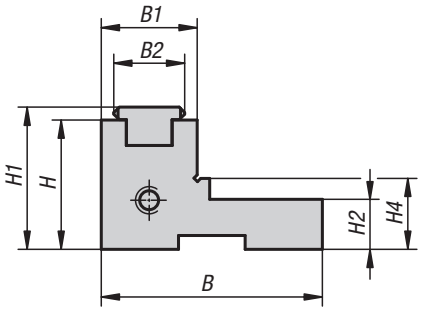
KIPP Центральное зажимное приспособление, ширина кулачков: 125 мм

Номер заказа	B	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	вес кг
K1237.125315	125	62h7	17	315	6-188	94-276	66	14	15,5

Насадочный ступенчатый кулачок с планкой







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

Образец заказа:
K0587.0801

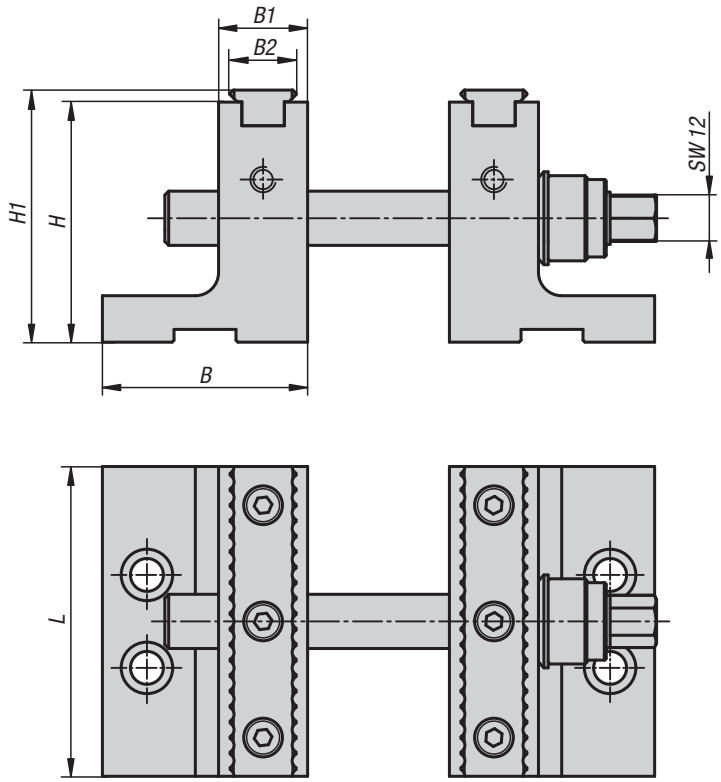
Примечание:
Ступенчатые кулачки подходят для центральных зажимных приспособлений. Благодаря повороту кулачков зажимную ширину можно увеличить или уменьшить. Кроме того, планки грейфера можно заменить на зажимные планки с ровной зажимной поверхностью.

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	9	9,5	65	0,3
K0587.0801	53	23	17	31	34	12	17	80	0,5
K0587.1251	67	23	17	31	34	18	23	125	0,7

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

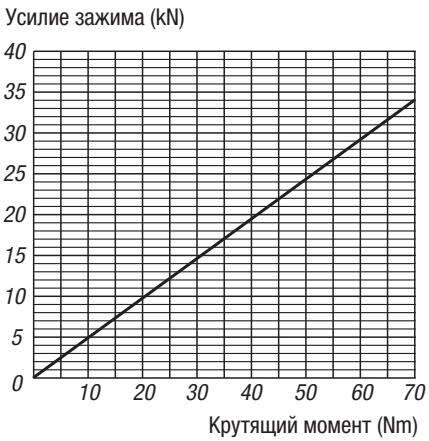
Указание для заказа:
Высокие насадные ступенчатые кулачки поставляются по две штуки с двумя втулками и тремя натяжными шпинделями разной длины.

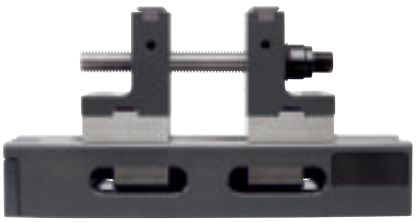
Примечание:
Заготовка сначала зажимается нижним центровальным шпинделем, а затем затягивается верхним центровальным шпинделем.

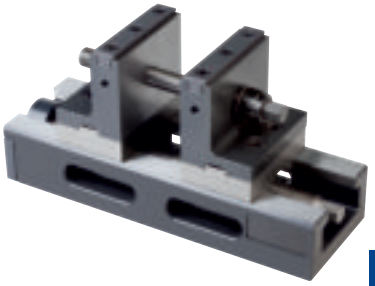
Базовое оснащение.
Поставка высокого насадочного ступенчатого кулачка осуществляется по две штуки с двумя втулками захвата и тремя натяжными шпинделями разной длины.
1. Длина: 80 мм, диапазон зажима: 6–35 мм.
2. Длина: 140 мм, диапазон зажима: 6–95 мм.
3. Длина: 200 мм, диапазон зажима: 6–155 мм.

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 центровальным шпинделем, затем верхним натяжным шпинделем.

Усилие зажима







KIPP Насадочный ступенчатый кулачок для 5-осевой обработки

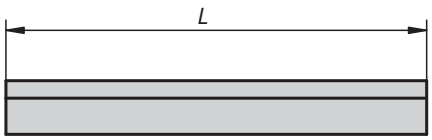
Номер заказа	Исполнение	B	B1	B2	H	H1	L	вес кг
K1115.0801	для 5-осевой обработки	53	23	17	62	65,1	80	2,689
K1115.1251	для 5-осевой обработки	53	23	17	90	93,1	125	2,5

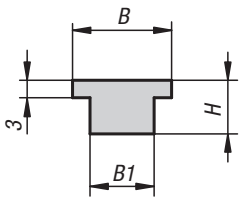
K0591

Втулки

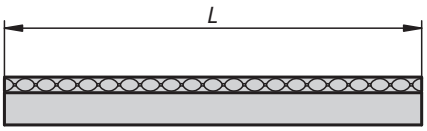
для ступенчатого кулачка

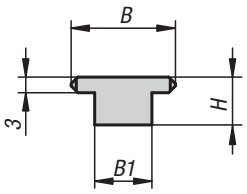
Ⓐ





Ⓑ





Материал:
Сталь.

Исполнение:
закалённый и шлифованный.

Образец заказа:
K0591.080117

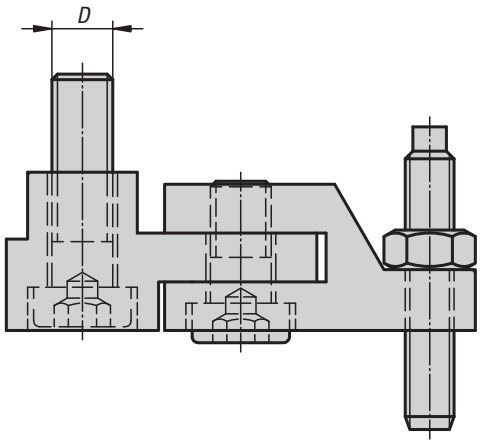
Примечание:
Втулки с гладкой зажимной поверхностью формы A или захватно-зажимная поверхность формы B для максимальной силы удержания.

KIPP Втулки для ступенчатого кулачка

Номер заказа Форма A	Номер заказа Форма B	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

K0607

Шарнирные упоры



Материал, конструкция:
Сталь, воронёная.

Образец заказа:
K0607.080

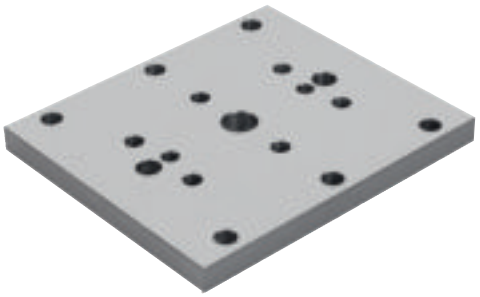
Примечание:
Шарнирный упор для прямого крепления на ползуне или среднем кулачке.

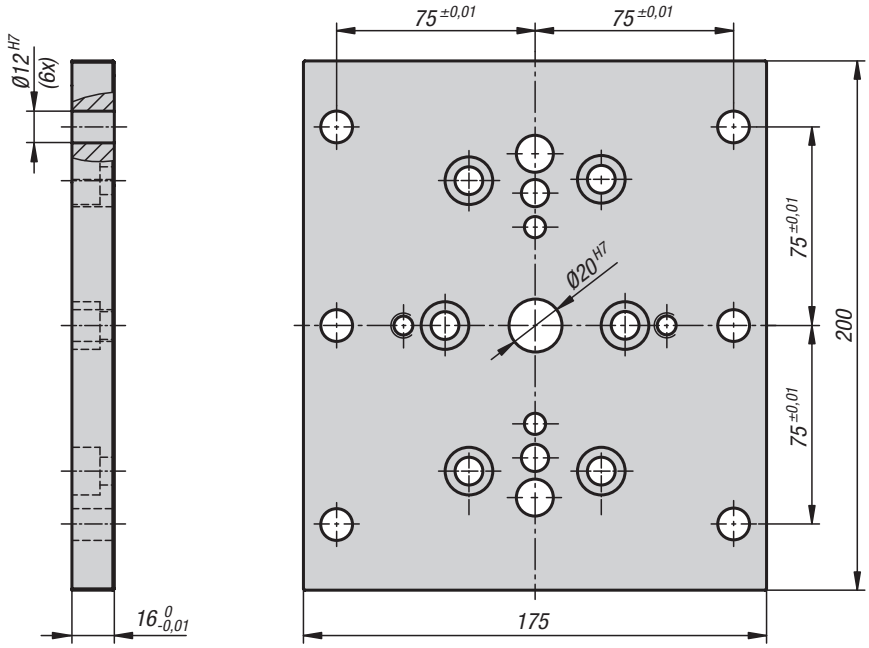
KIPP Шарнирные упоры

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.

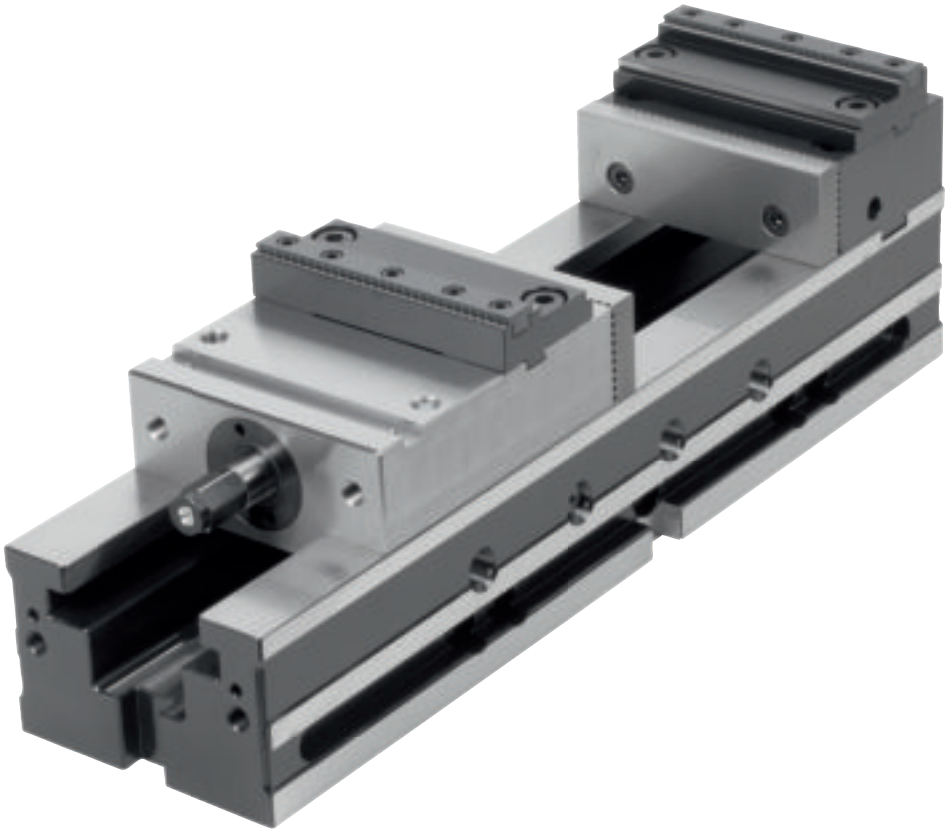
Образец заказа:
K1274.12175200

Примечание:
Основная плата обеспечивает фиксацию центрального зажимного приспособления (65 - 80 - 125) в растровой системе M12/12F7 с шагом растра 50 мм.

KIPP Опорная плита для центрального зажимного приспособления

Номер заказа	Подходящий к	вес кг
K1274.12175200	ЦЕНТРАЛЬНОЕ ЗАЖИМНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ 65, 80, 125	4

зажим NC

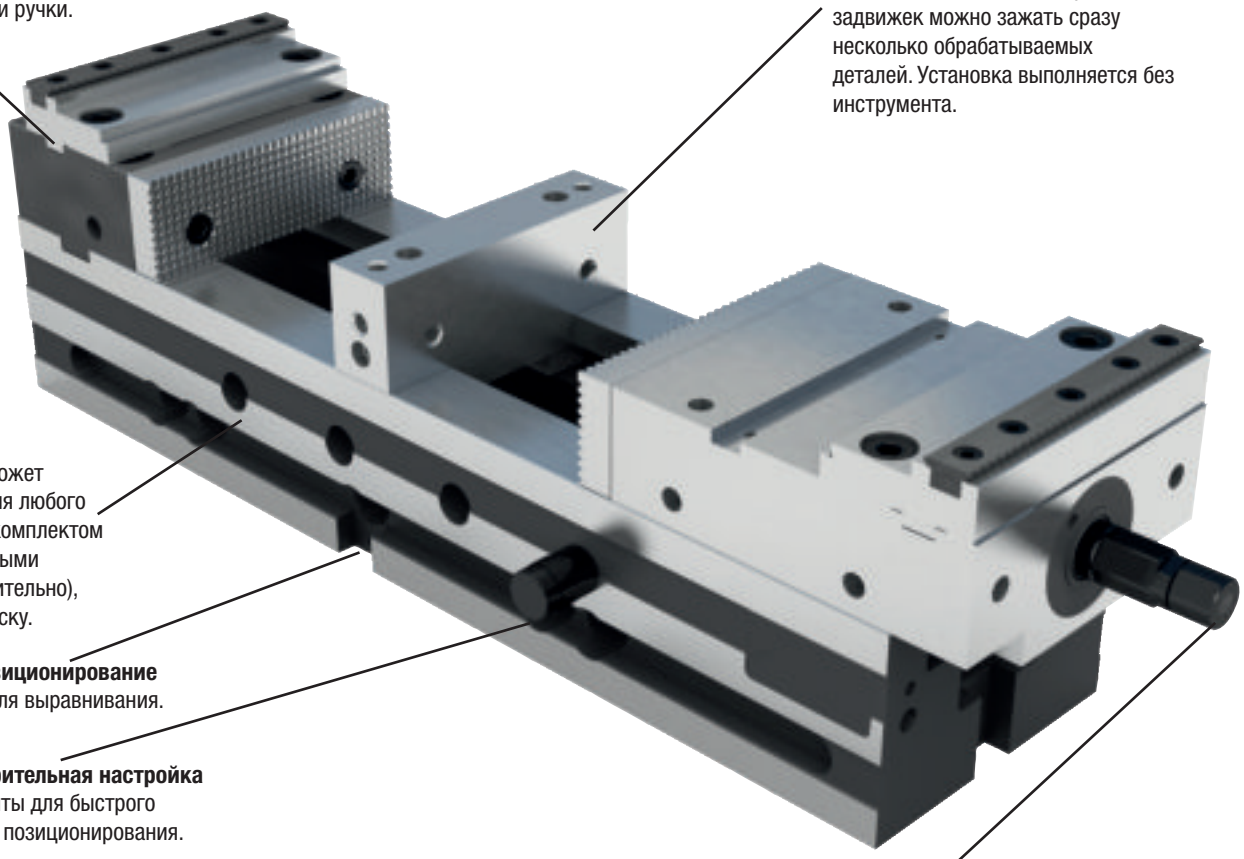


Техническое указание для зажима NC

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.

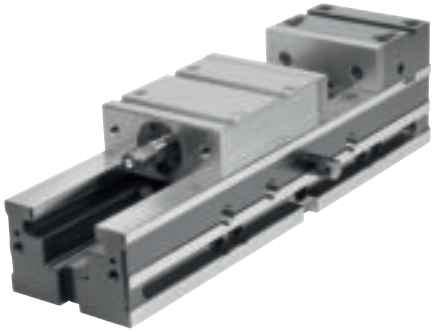
Быстрая предварительная настройка
Фиксирующие болты для быстрого предварительного позиционирования.

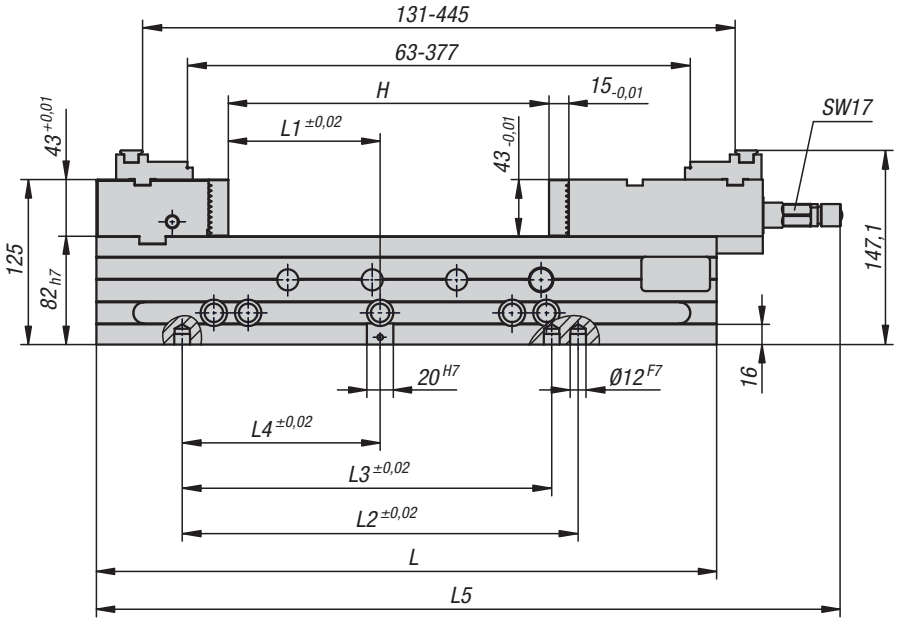
Привод шпинделя
Исполнения зажима: механическое и гидравлическое — до 40 кН; только механическое — до 10 кН.

Преимущества:
· Точность повторения ≤ 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

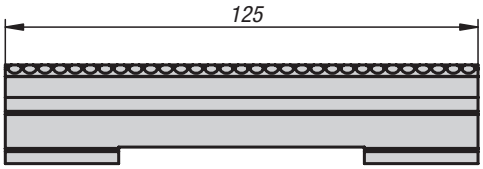
Особенности:
Зажимы NC применяются для различных задач:
— точность повторения равна/меньше 0,01 мм
— кулачки фиксируются на всех уровнях (X, Y, Z)
— вертикальная установка непосредственно на столе машины
— большой диапазон зажима благодаря ступенчатым кулачкам
— откидываются сбоку, крепежные отверстия 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

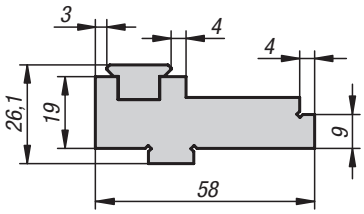
KIPP Зажим NC, ширина кулачков 125 мм

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

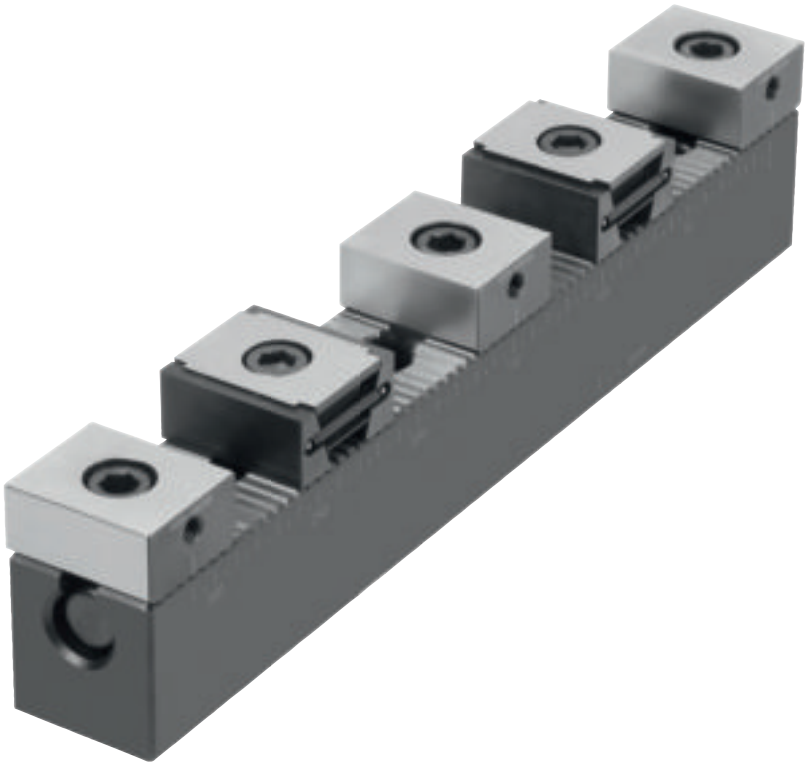
Примечание:
Ступенчатые кулачки подходят для увеличения ширины зажима NC. Планки грейфера можно заменить на зажимные планки с ровной зажимной поверхностью.

KIPP Насадочный ступенчатый кулачок с планкой для зажима NC

Номер заказа	Подходящий к
K1273.1251	ЗАЖИМ NC 125

Для заметок

Комбинированная система зажима



Комбинированная система зажима

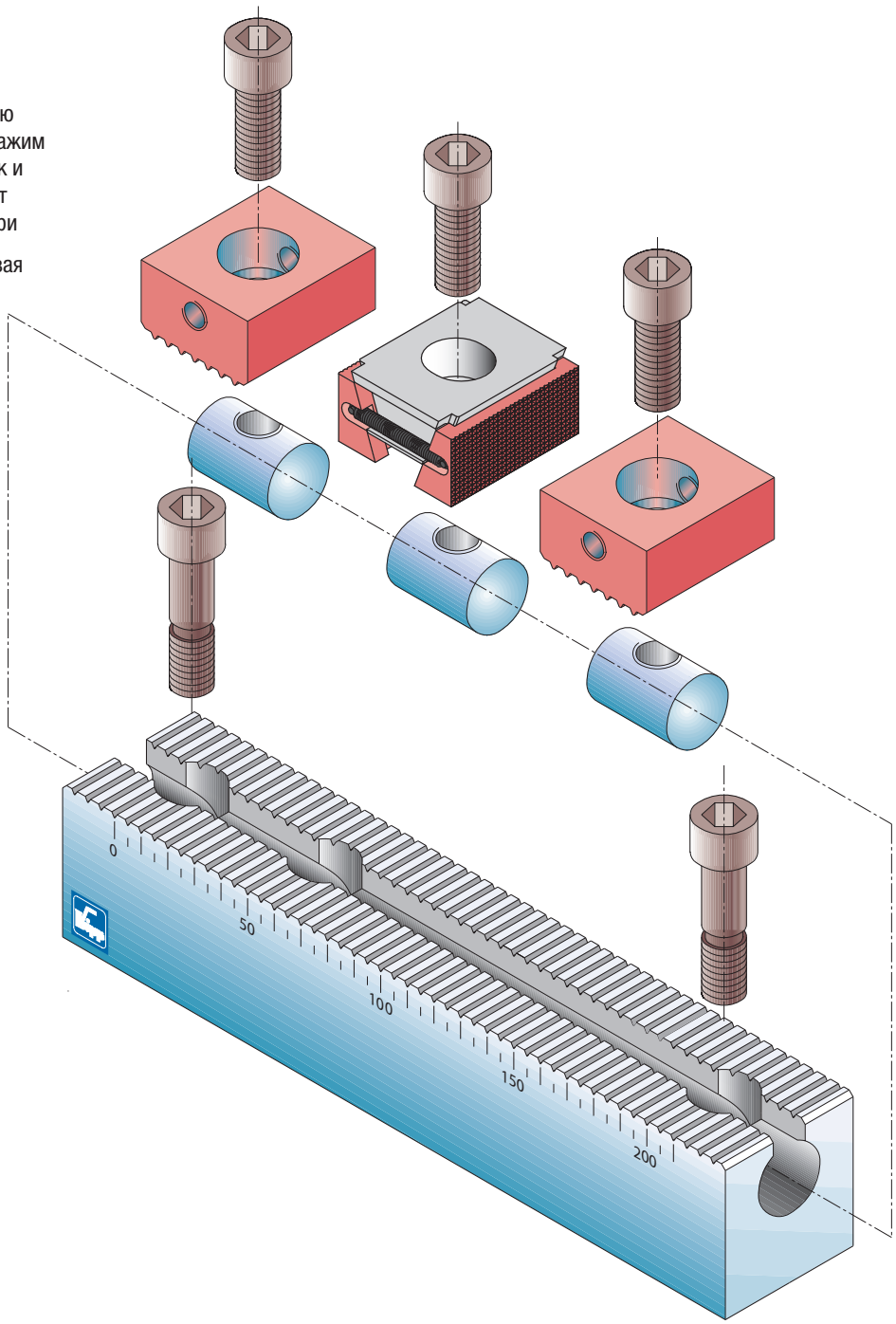
Комбинированная система зажима применяется для зажима различных деталей на основной пластине или непосредственно на столе станка. Благодаря различным вариантам элементов системы многоместного зажима (основная планка, упор и клиновой зажимной сегмент) возможно легко производить зажим деталей, имеющих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

Зацепление на основной планке гарантирует безопасное и точное крепление упоров.

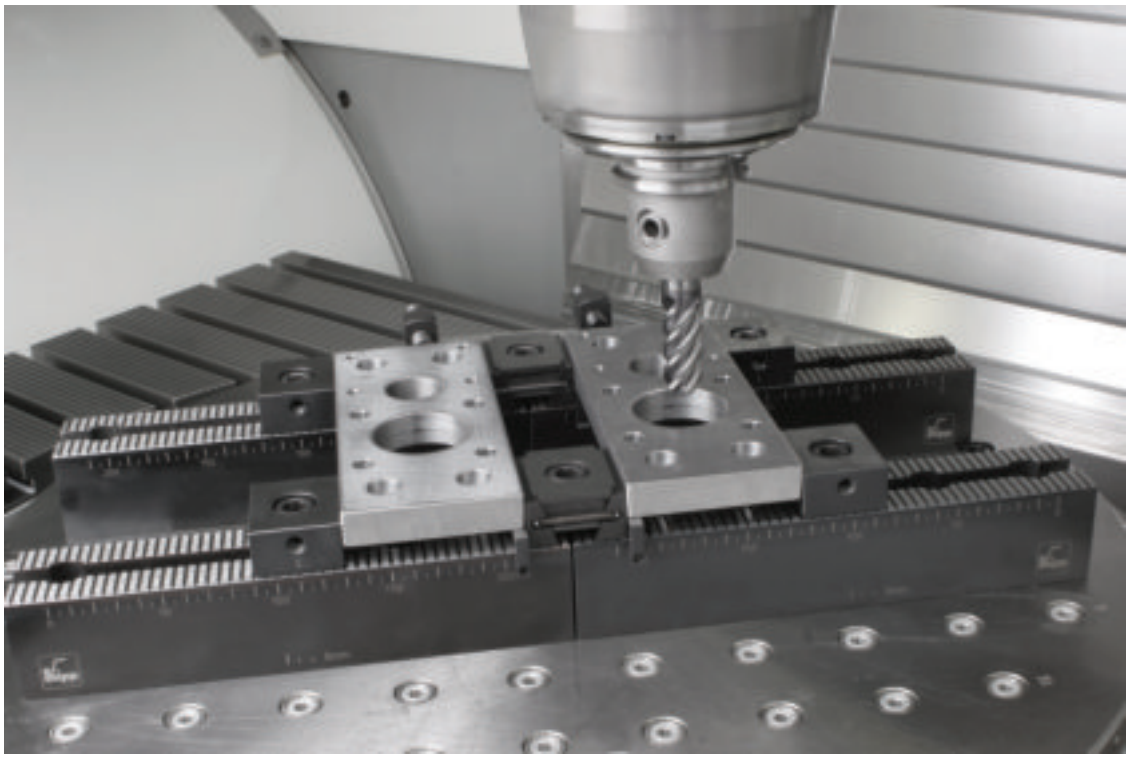
Благодаря расположению нескольких основных планок в продольном и поперечном направлении рабочая зона станка может использоваться эффективнее.

Благодаря наличию клинового зажимного сегмента KIPP возможно производить зажим одновременно двух деталей. Благодаря наличию конструкции, содержащей клиновую 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.

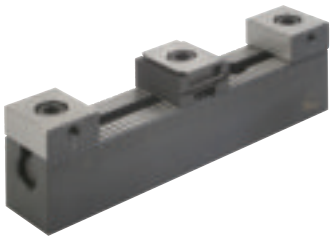


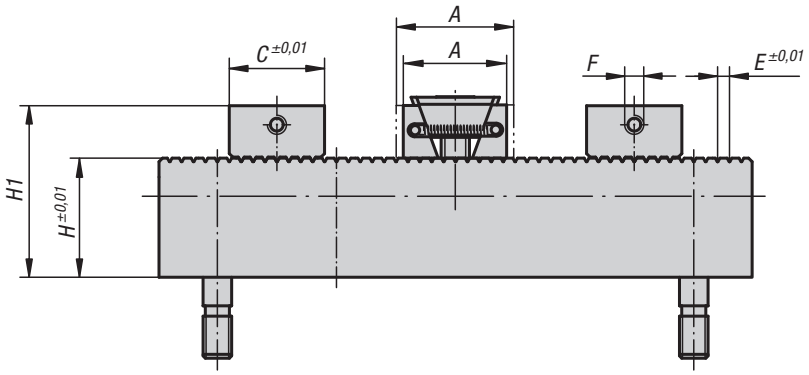
Пример использования системы многоместного зажима

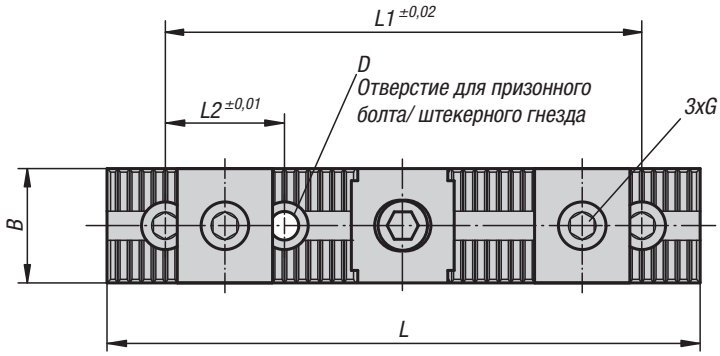


Сложные системы зажима

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.

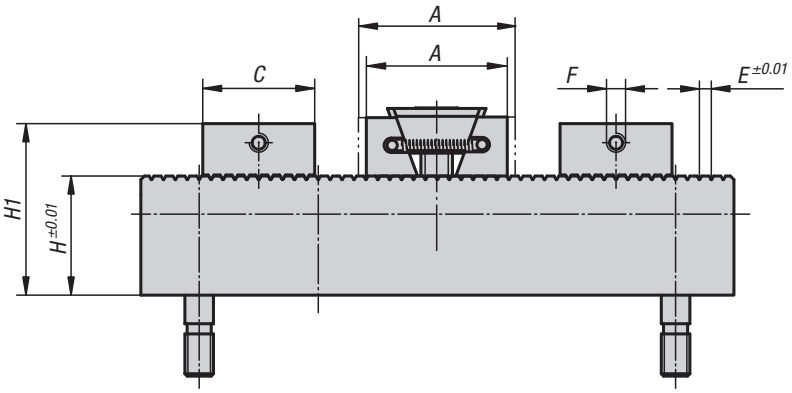
Образец заказа:
K0902.12

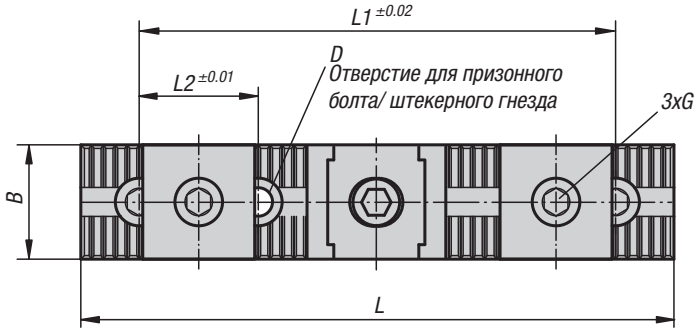
KIPP Сложные системы зажима, с твердыми упорами

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

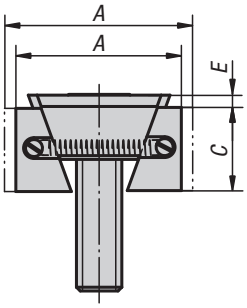
Примечание:
В зависимости от размера зажимные сегменты имеют допуск на обработку в 3 мм (K0903.08) или 5 мм (K0903.12, K0903.16) на зажимной кулачок.

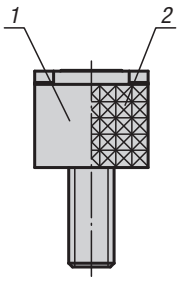
KIPP Сложные системы зажима, с мягкими упорами

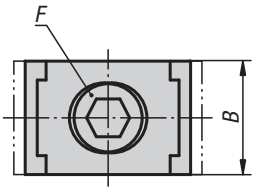
Номер заказа	A мин.	A макс.	B	C	D	E	F	G Винт с цилиндрической головкой DIN 912	H	H1	L	L1	L2	Примерное зажимное усилие,кН	вес кг
K0903.08	36,5	39,5	24	31	12 H6	2,5	M5	M8x25	40	55	199	150	50	11	1,397
K0903.12	54	59,5	48	50	12 F7	5	M8	M12x30	50	72	249	200	50	23	4,9
K0903.16	65	72	48	50	16 F7	5	M8	M16x40	63	92	249	200	50	38	6,522

Зажимы клиновидные

плоскости зажима гладкие или рифлёные







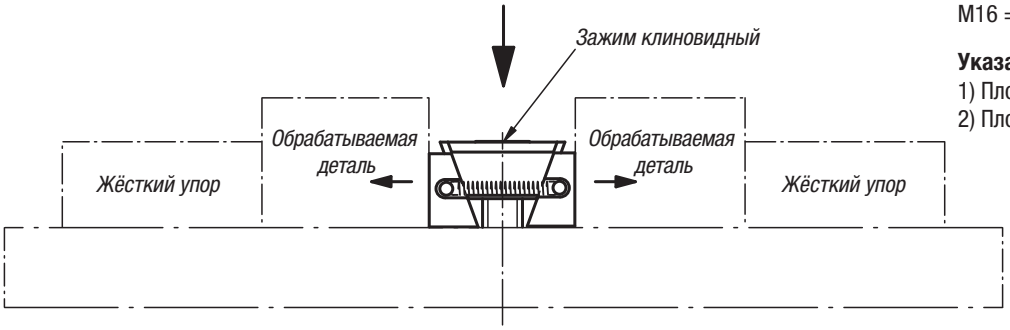
Материал:
Двойной клин и зажимы, улучшенная сталь.

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 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



Указание на чертеже:
1) Плоскости зажима гладкие
2) Плоскости зажима рифленые

KIPP Зажим клиновой, узкая конструкция

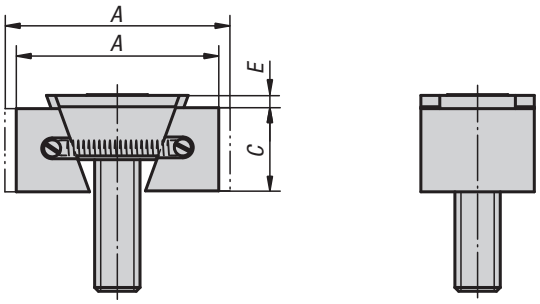
Номер заказа гладкое исполнение	Номер заказа рифленый	A мин.	A макс.	B	C	E	F Винт с цилиндрической головкой DIN 6912	Зажимное усилие, кН	Момент затяжки, Нм
K0039.1108	**K0039.2108**	30,5	33,5	24	15	2	M8x25	15	25
K0039.1110	**K0039.2110**	32	37	28	19	3,5	M10x25	20	49
K0039.1112	**K0039.2112**	44	49,5	30	22	3,5	M12x40	30	85
K0039.1116	**K0039.2116**	55	62	40	29	4	M16x60	50	210

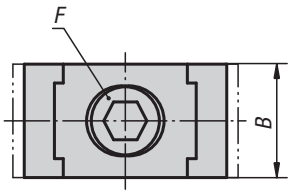
KIPP Зажим клиновой, широкая конструкция

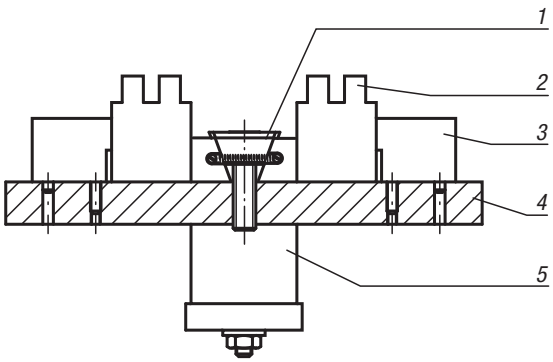
Номер заказа гладкое исполнение	Номер заказа рифленый	A мин.	A макс.	B	C	E	F Винт с цилиндрической головкой DIN 6912	Зажимное усилие, кН	Момент затяжки, Нм
K0039.1208	**K0039.2208**	30,5	33,5	30	15	2	M8x25	15	25
K0039.1210	**K0039.2210**	32	37	38	19	3,5	M10x25	20	49
K0039.1212	**K0039.2212**	44	49,5	48	22	3,5	M12x40	30	85
K0039.1216	**K0039.2216**	55	62	48	29	4	M16x60	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.

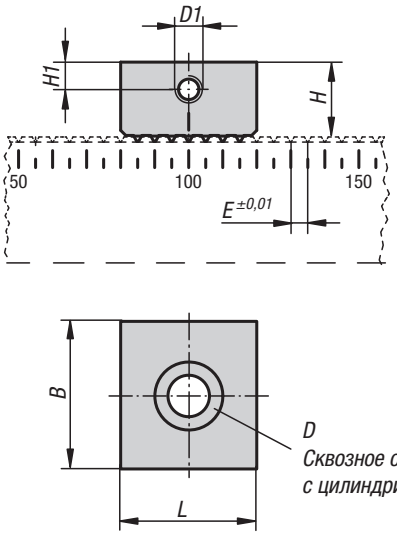
Величина смещения:
M8 = ±0,5 мм
M10 = ±1,0 мм
M12 = ±1,0 мм
M16 = ±1,5 мм

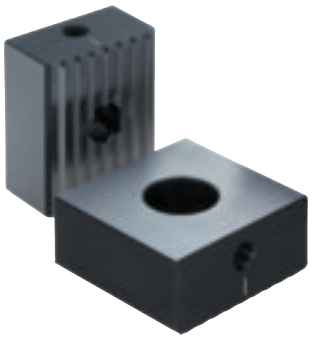
Указание на чертеже:
1) Зажим клиновидный
2) Обрабатываемая деталь
3) Контропора
4) Опорная плита
5) Гидравлика/пневмоцилиндр

KIPP Зажим клиновидный с припуском на обработку

Номер заказа	Исполнение	A мин.	A макс.	B	C	E	F Винт с цилиндрической головкой DIN 6912	Зажимное усилие, кН	Момент затяжки, Нм
K0649.3108	узкий	36,5	39,5	24	15	2	M8x25	11	19
K0649.3110	узкий	42	47	28	19	3,5	M10x25	15	37
K0649.3112	узкий	54	59,5	30	22	3,5	M12x40	23	65
K0649.3116	узкий	65	72	40	29	4	M16x60	38	160
K0649.3208	широкий	36,5	39,5	30	15	2	M8x25	11	19
K0649.3210	широкий	42	47	38	19	3,5	M10x25	15	37
K0649.3212	широкий	54	59,5	48	22	3,5	M12x40	23	65
K0649.3216	широкий	65	72	48	29	4	M16x60	38	160

Упоры





Материал:
Сталь закаленная 1. 0503.

Исполнение:
Упор твердый:
упор улучшенный закалкой и отпуском до 1200—1400 Н/мм², 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

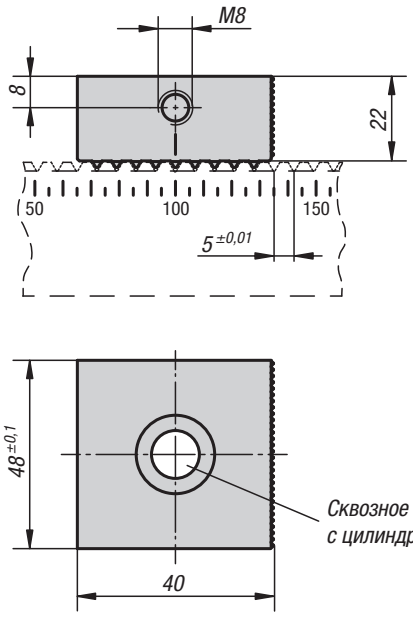
KIPP Упоры

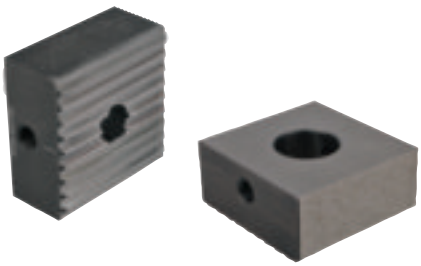
Номер заказа	Исполнение	B	D	D1	E	H	H1	L
K0905.5000802	жесткая	24	M8x25	M5	2,5	15	6	25 ±0,01
K0905.5001202	жесткая	48	M12x30	M8	5	22	8	40 ±0,01
K0905.5001602	жесткая	48	M16x40	M8	5	29	12,5	40 ±0,01
K0905.5100802	мягкая	24	M8x25	M5	2,5	15	6	31 ±0,1
K0905.5101202	мягкая	48	M12x30	M8	5	22	8	50 ±0,1
K0905.5101602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

K0905

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

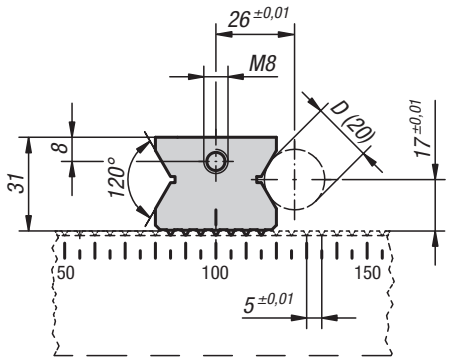
Примечание:
С одной стороны упора нанесено рифление, с другой стороны нанесено покрытие из твердого металла.

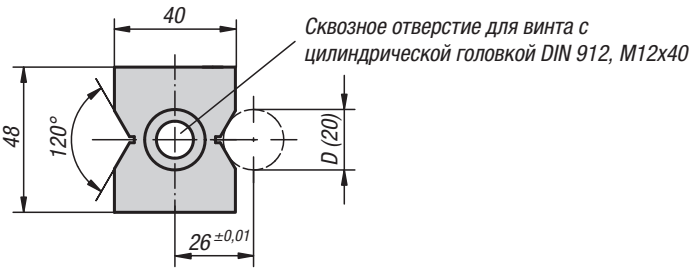
KIPP Упор, с твердосплавным покрытием и рифлением

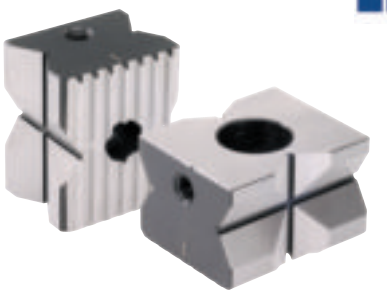
Номер заказа	Габариты
K0905.5201202	-

K0906

Призматический упор







Материал:
Сталь закаленная 1. 0503.

Исполнение:
Призматический упор улучшенный закалкой и отпуском до 1200—1400 Н/мм², вороненый. Зубья и призмы шлифованные, чистые.

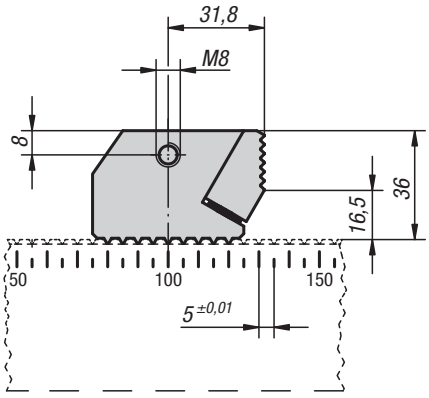
Образец заказа:
K0906.5001265

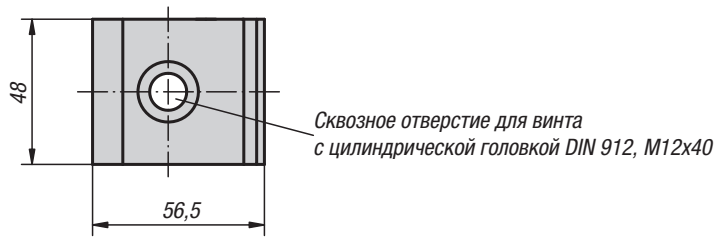
KIPP Призматический упор

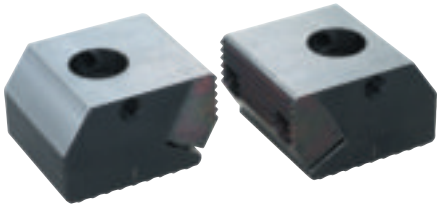
Номер заказа	D мин. – макс.
K0906.5001265	5 - 33

K0907

Упор зажима







Материал:
Упор и зажимные кулачки — улучшенная сталь 1.0503.

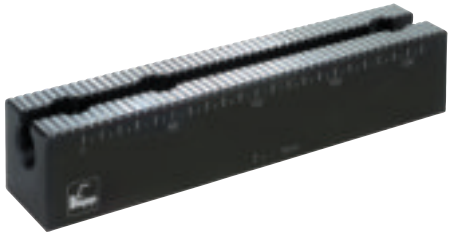
Исполнение:
Упор и зажимные кулачки, улучшенные закалкой и отпуском до 1200—1400 Нм/мм², вороненые. Зубья шлифованные, чистые.

Образец заказа:
K0907.5001273

KIPP Упор зажима

Номер заказа	Габариты
K0907.5001273	-

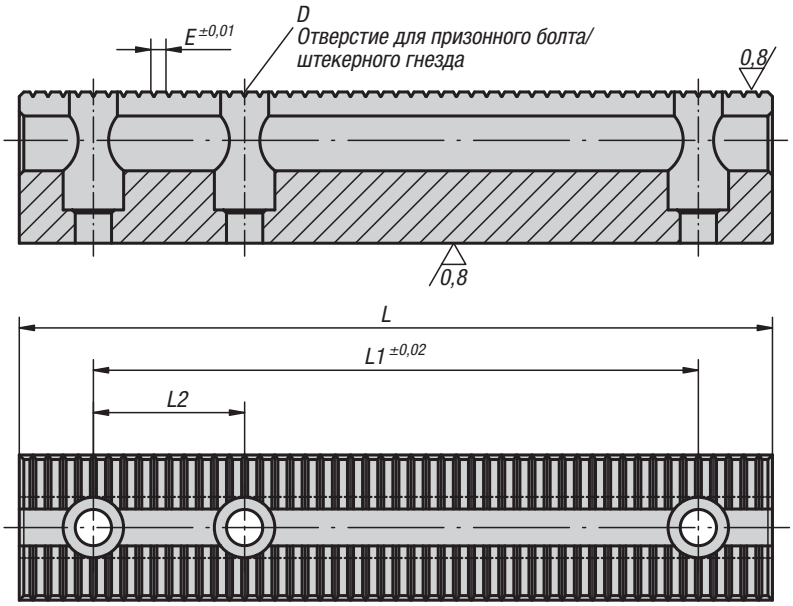
Базовые планки

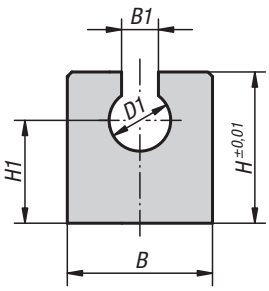


Материал:
Сталь закаленная 1. 0503.

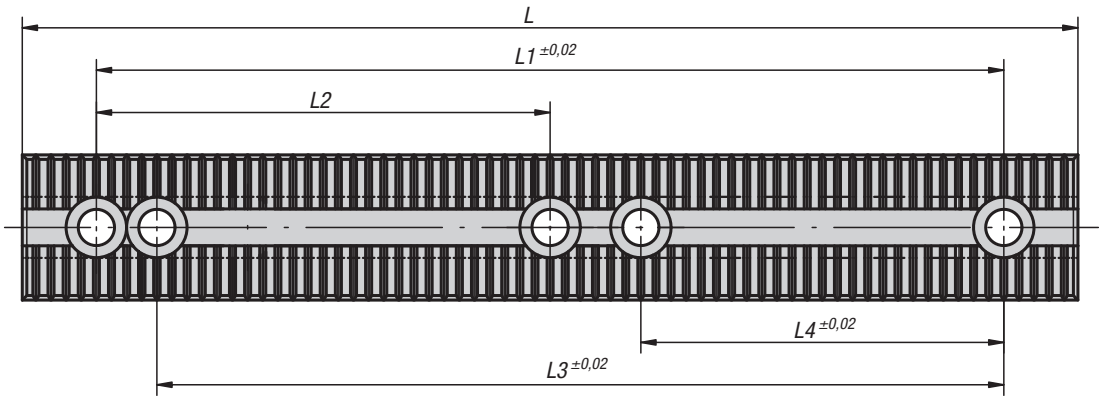
Исполнение:
вороненая.
Зубья с закаленным наружным слоем и шлифованные.

Образец заказа:
K0904.5000801





K0904.5021201

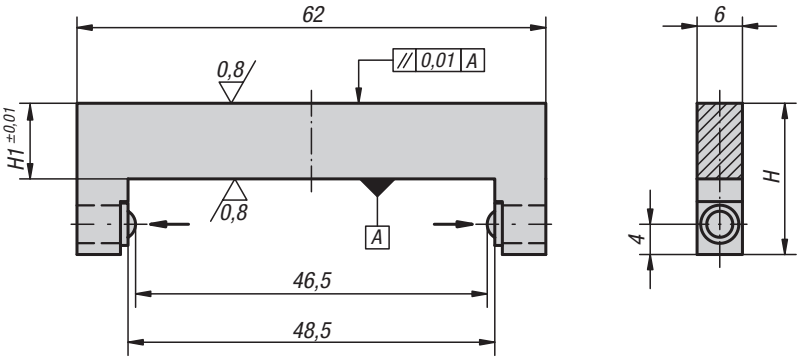


KIPP Базовые планки

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

K0908

Планки опорные



Материал:
Сталь.

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

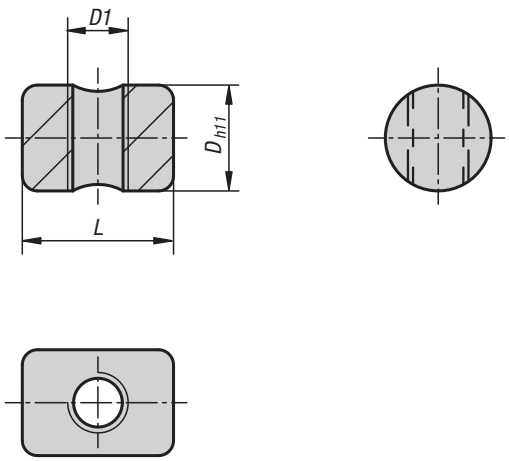
Образец заказа:
K0908.5001295

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