

## Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 80

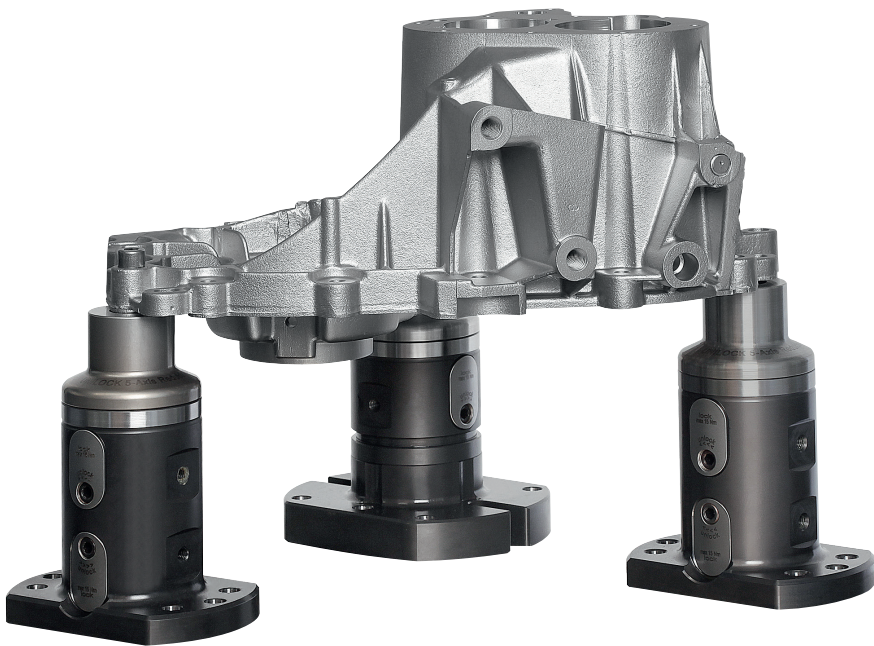


# Функция



Система UNILOCK была специально разработана для 5-сторонней обработки деталей. Она идеально подходит для зажима сложных заготовок, которые можно полностью обработать в рамках одного станова. Возможна даже обработка с шестой стороны. Заготовки соединяются с 5-осевой модульной системой резьбовым соединением.

Системный размер 80 мм

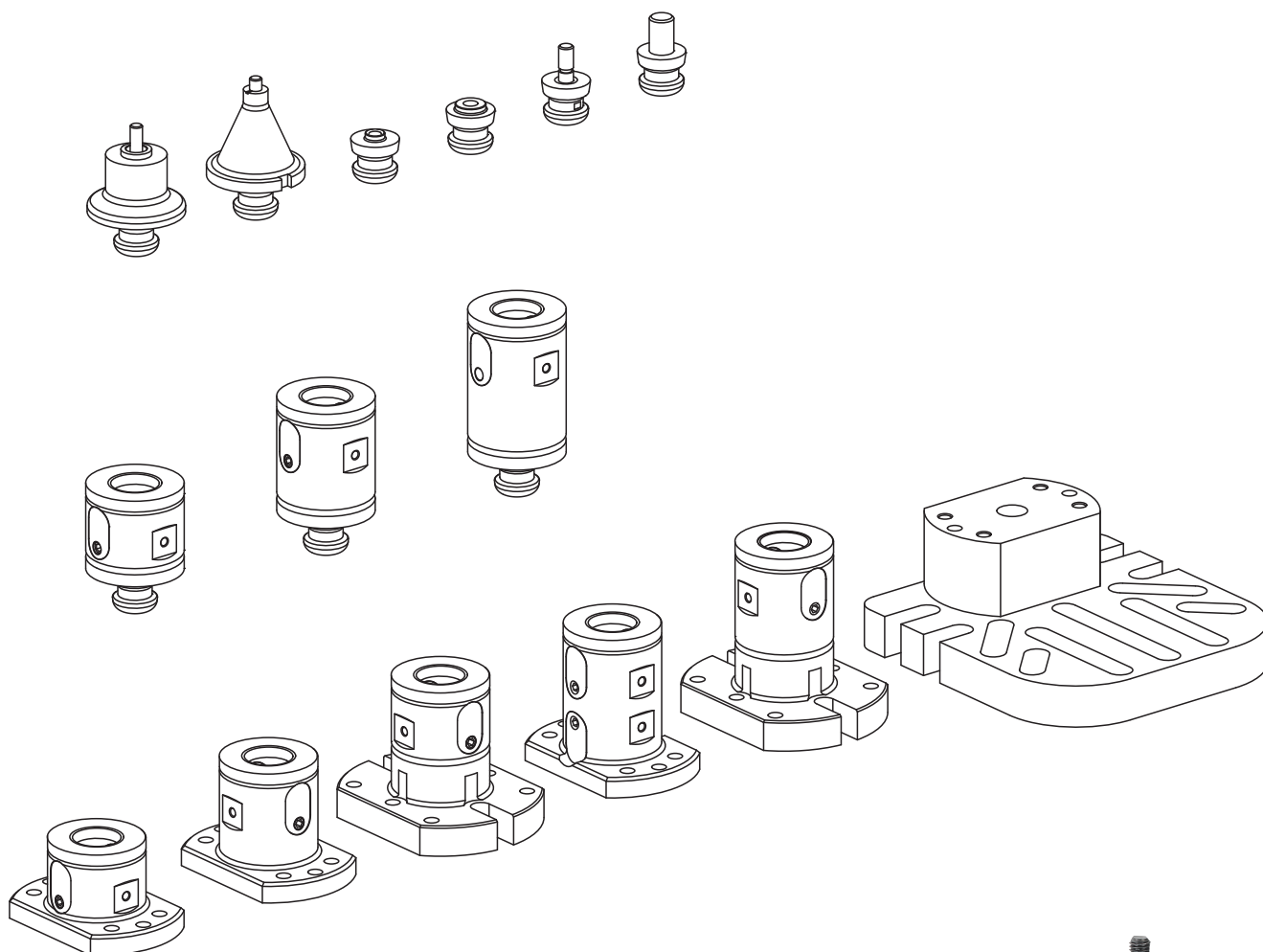


## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- 5-сторонняя обработка без выступающих кромок
- Модульная конструкция гарантирует оптимальную гибкость
- Интерфейсы для распространенных систем
- Различные варианты крепления заготовок
- Заготовка жестко соединяется с зажимной системой
- Удобное позиционирование заготовки с помощью резьбы или калибровкой посадки
- Нулевая точка переносится на заготовку
- Высокое усилие зажима модулей
- Очень высокая точность воспроизведения

Модульная конструкция и большое количество модулей позволяет составлять систему и комбинировать ее в индивидуальном порядке для разнообразных случаев применения.

В распоряжении имеется более 70 элементов: базовые модули, надстраиваемые модули и принадлежности. В сочетании они гарантируют реализацию различных высот, присоединение к интерфейсам и обработку сложных заготовок.



Многочисленные варианты монтажной высоты благодаря большому выбору базовых и надстраиваемых зажимных модулей

# Время переналадки



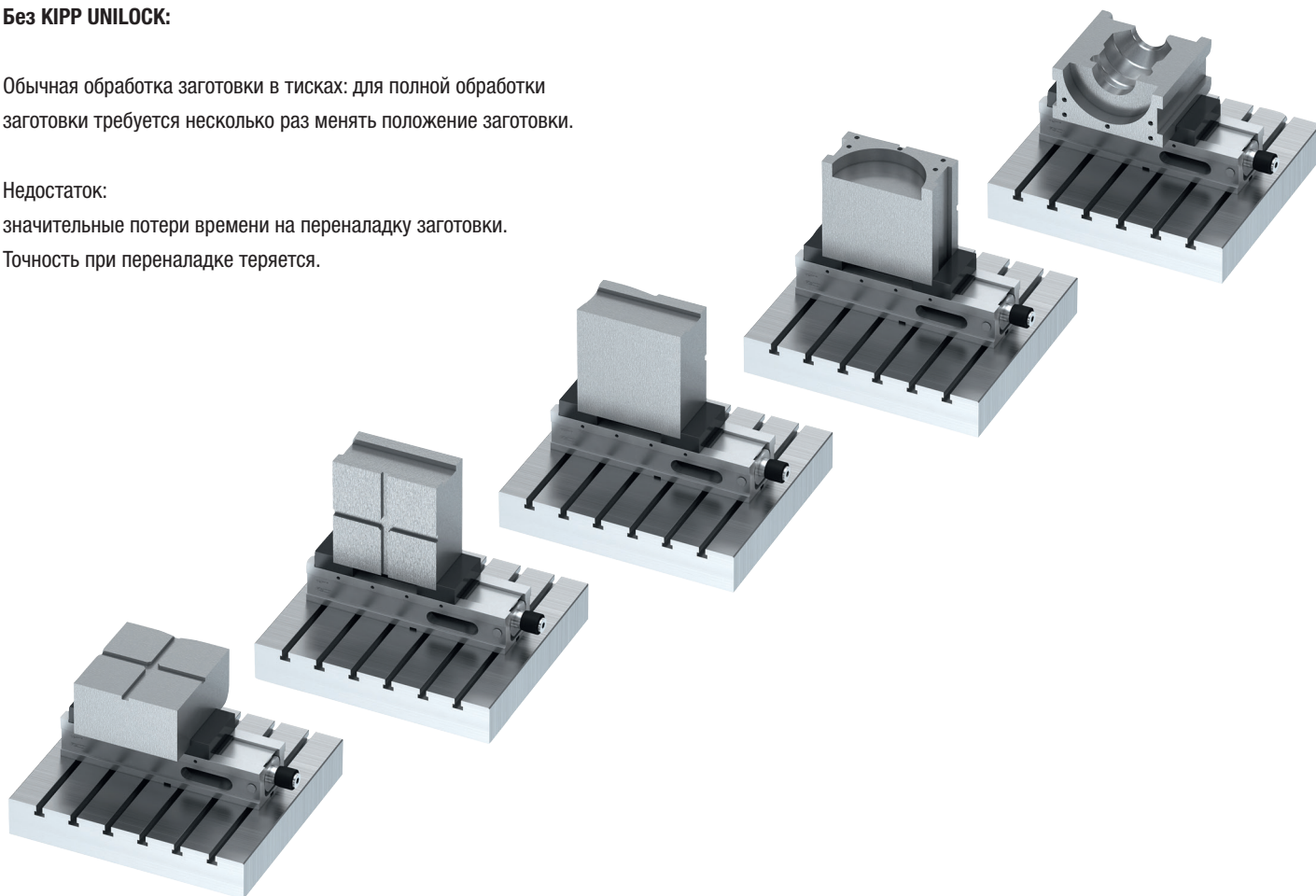
## Без KIPP UNILOCK:

Обычная обработка заготовки в тисках: для полной обработки заготовки требуется несколько раз менять положение заготовки.

Недостаток:

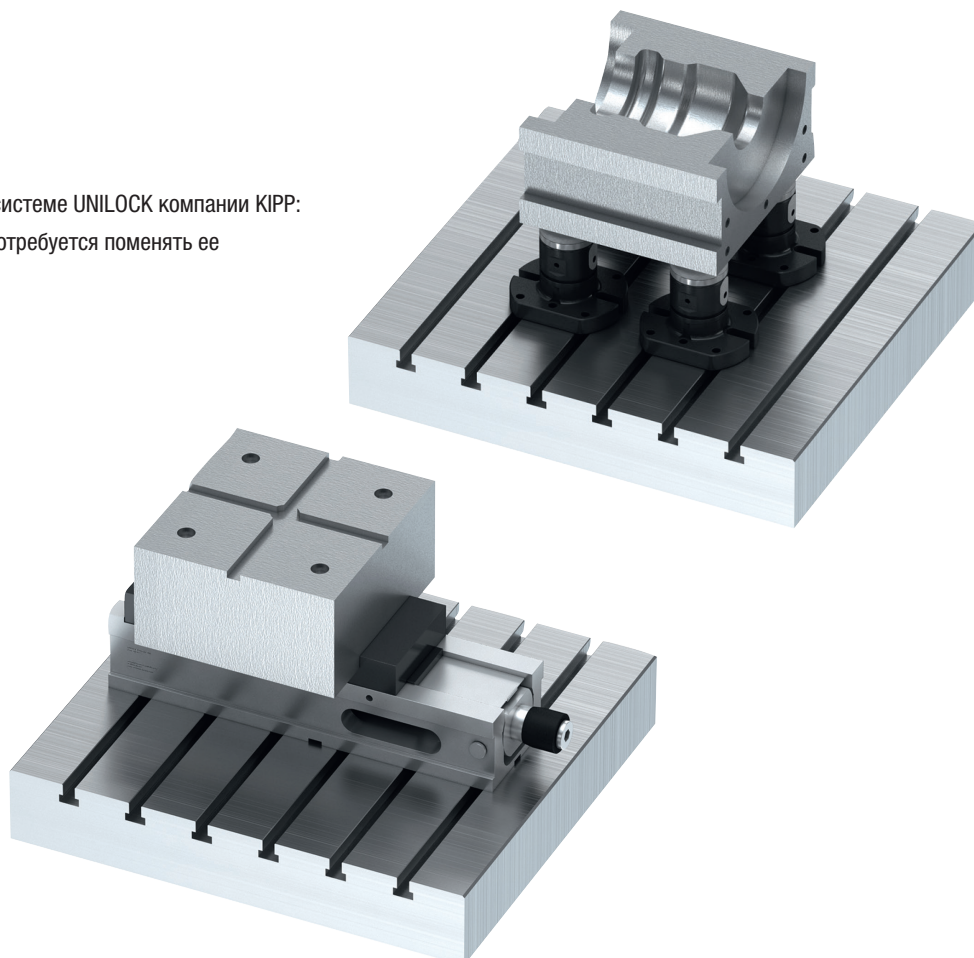
значительные потери времени на переналадку заготовки.

Точность при переналадке теряется.



## С KIPP UNILOCK:

Обработка в 5-осевой модульной системе UNILOCK компании KIPP: для полной обработки заготовки потребуется поменять ее положение всего 2 раза.

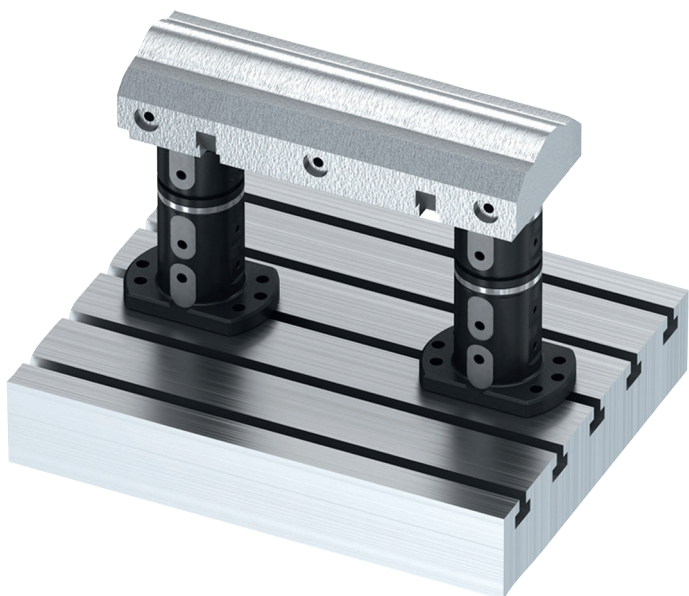


# Интерфейсы

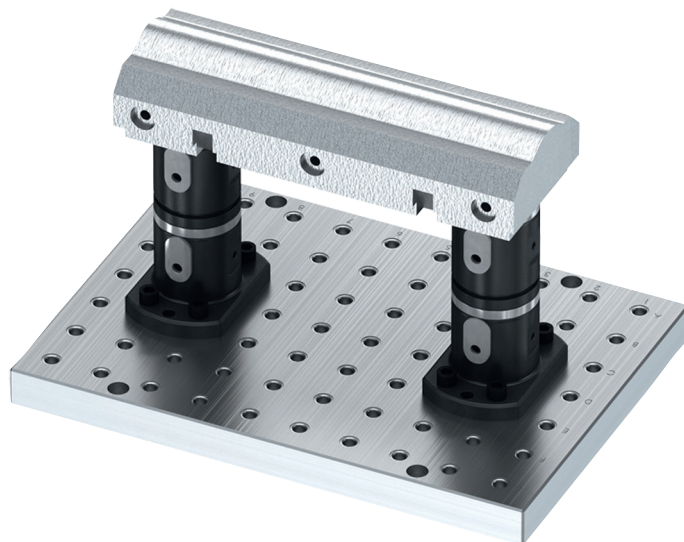


5-осевая модульная система может устанавливаться на столы с T-образным пазом, системы перфорированных реек рамы или непосредственно на машинные столы. Помимо того, базовые модули могут адаптироваться к большинству распространенных нулевых точек зажимных систем.

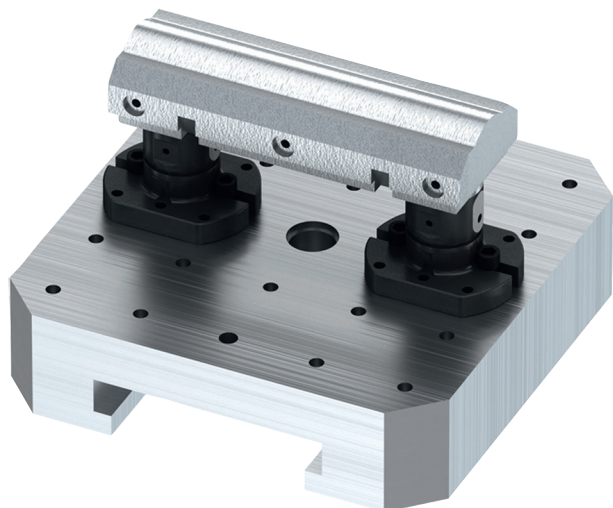
## Стол с T-образными пазами



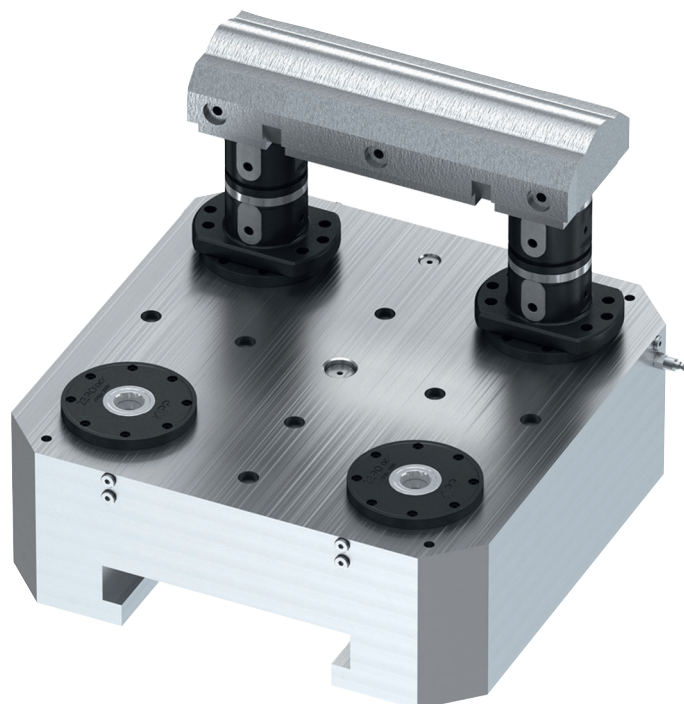
## Растровые системы



## Машинные столы



## Зажимные системы в нулевой точке



# Техническое указание для модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 80



Характеристики	Описание
Принцип действия	Запирающие элементы закрываются поворотом вручную резьбового винта с правой / левой резьбой и запирают зажимной штифт с самостопорением.
Самостопоряющийся	После закрытия зажимной штифт остается в зажатом зажимном модуле, даже если внешняя сила натяжения превышает усилие втягивания.
Приводной момент	15 Nm
Точность повторяемости: с зажимным штифтом, форма А	< 0,005 mm
Центрирование по короткому конусу	Точное центрирование с простым сцеплением посредством радиусов вставки
Применение при фрезеровании	Принципиально не разрешено использовать зажимные модули для токарной обработки.
Область температур	от +5 °C до +60 °C.

## Усилие втягивания в осевом направлении

Усилие зажима в момент приведения в действие 15 Нм = 15.000 Н



## Осевая нагрузка и ход втягивания

Осевая нагрузка  $F_{Axial} = 30.000 \text{ Н}$  (3 т)

Канал втягивания = 0,5 мм



## Опрокидывающий / крутящий момент отдельного модуля

Опрокидывающий момент модуля  $M = 400 \text{ Н·м}$  (определен опытным путем)

Вращающий момент модуля  $M = 60 \text{ Н·м}$

Поперечное усилие  $F = 1.500 \text{ Н}$  [поперечное усилие без относительного перемещения]\*



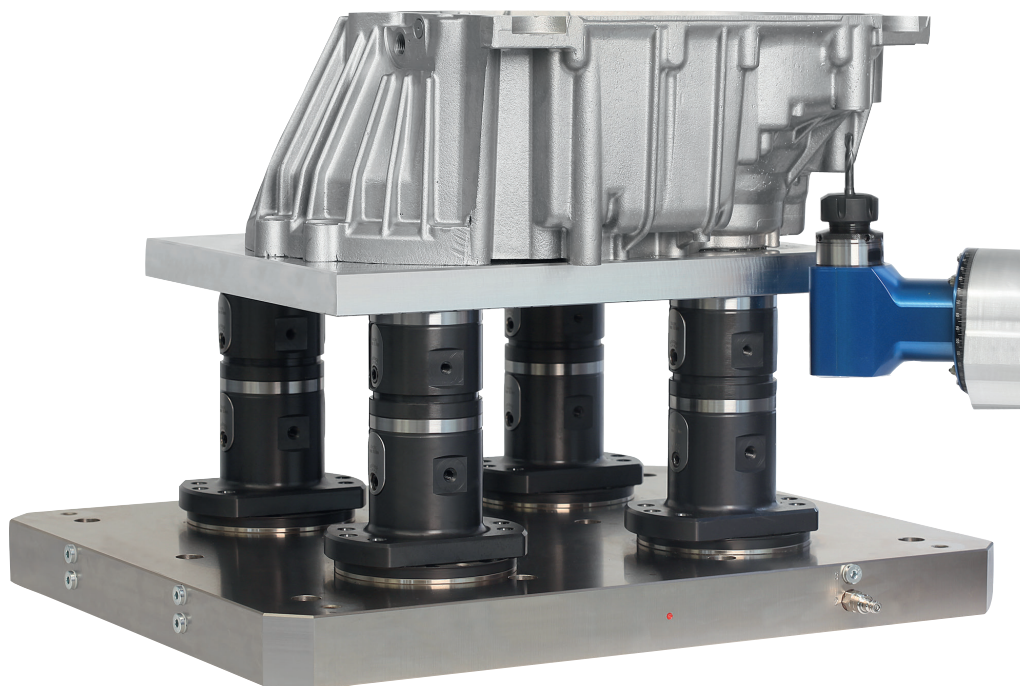
\* Надлежащая работа зажимных модулей, в особенности, точность повторяемости обеспечивается при поперечном усилии до 1.500 Н. Надежность на отказ зажимных модулей и безопасность обслуживающего их персонала обеспечивается до критического поперечного усилия в 14.000 Н.

## Примеры использования



Заготовка крепится на одной, двух или нескольких устойчивых стойках модульного типа. Для деталей большого размера можно без каких-либо затруднений добавить дополнительные стойки. Зажимная система приводится в действие вручную без подвода рабочей среды и имеет возможность очень быстрой переналадки для использования других заготовок или приспособлений.

Сборка модулей очень проста: установите базовый модуль (прикрутите его сверху или снизу), прикрепите монтажные зажимные модули, прикрепите переходник с привинченной заготовкой, а затем затяните его вручную с помощью динамометрического ключа. Теперь система стабильна и готова для 5-осевой обработки.



# Примеры использования



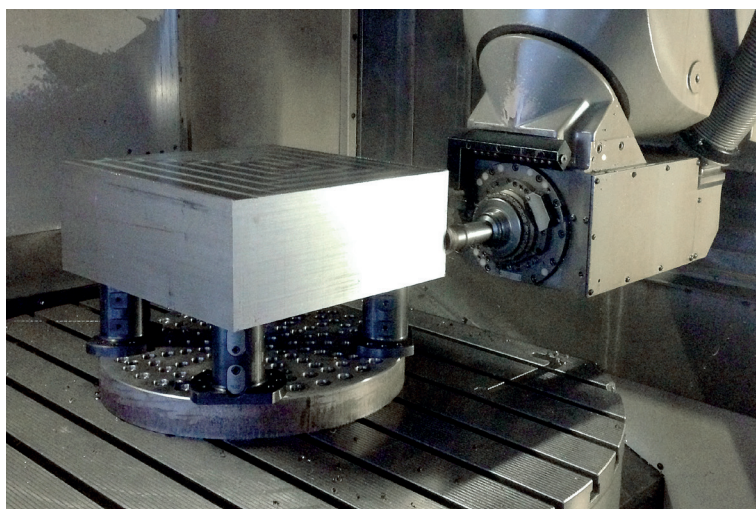
4 базовых модуля N=100 установлены непосредственно на столе машины. Установленные на столе 4 модуля N=50 обеспечивают оптимальный доступ к обрабатываемой детали.

**Высота зажима 150 мм**



4 базовых модуля для двойного зажима установлены на растровой плите. Возможна оптимальная 5-сторонняя обработка.

**Высота зажима 125 мм**



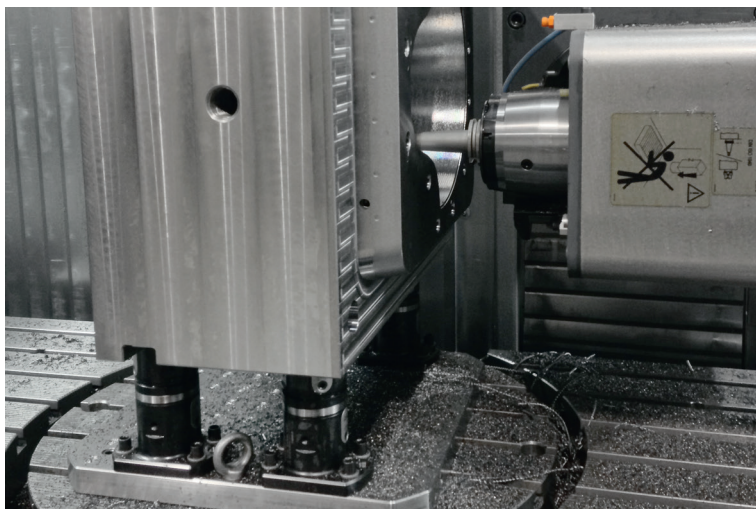


# Примеры использования



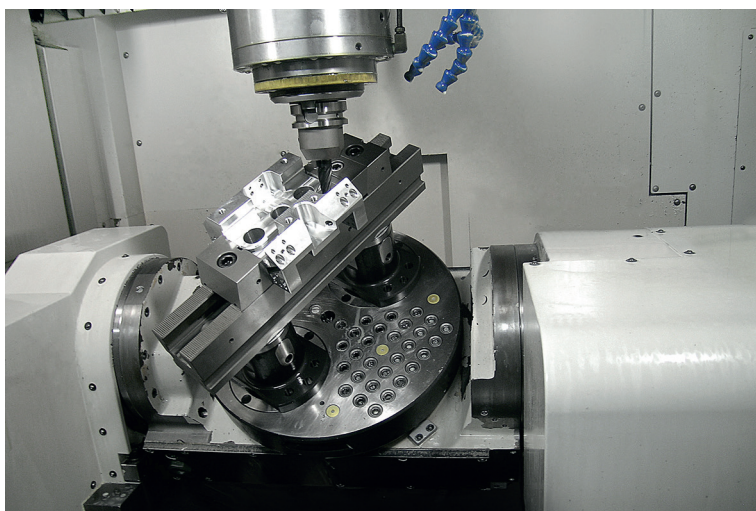
Массивная заготовка устанавливается на четырех базовых и четырех надстраиваемых модулях.

**Высота зажима 150 мм**



Положение двух базовых модулей с центрирующим зажимом адаптируется непосредственно к нулевой точке зажимной системы.

**Высота зажима 125 мм**



Загрузка длинных и тяжелых заготовок производится с помощью трех базовых модулей. Зажимные цапфы монтируются прямо на заготовке. Позиционирование заготовки осуществляется во время операции зажима.

**Высота зажима 100 мм**

