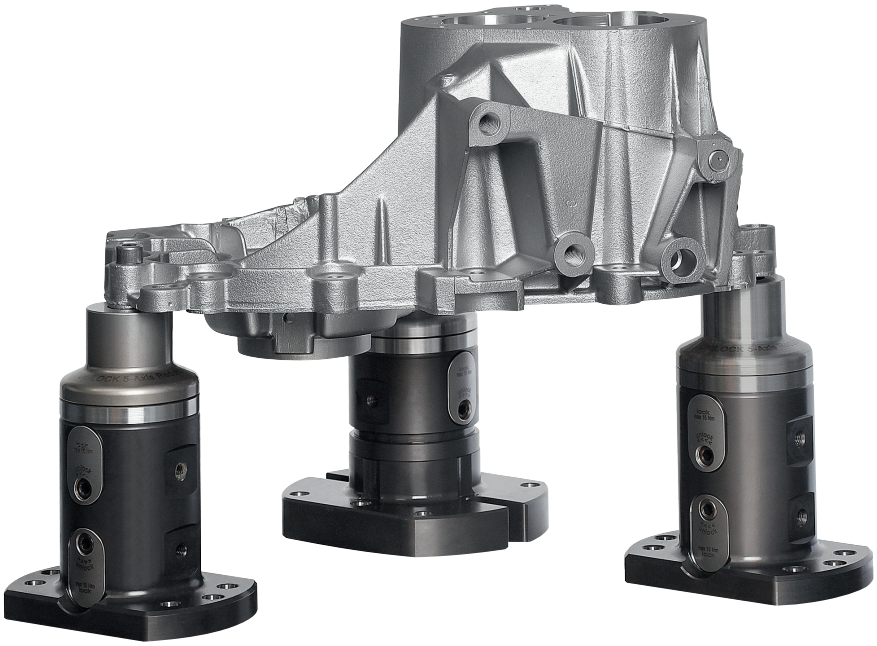
Модульная система зажима для 5-осевой обработки, типоразмер 80

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 установа. Возможна даже обработка с шестой стороны. Заготовки соединяются с 5-осевой модульной системой резьбовым соединением.

Системный размер 80 мм

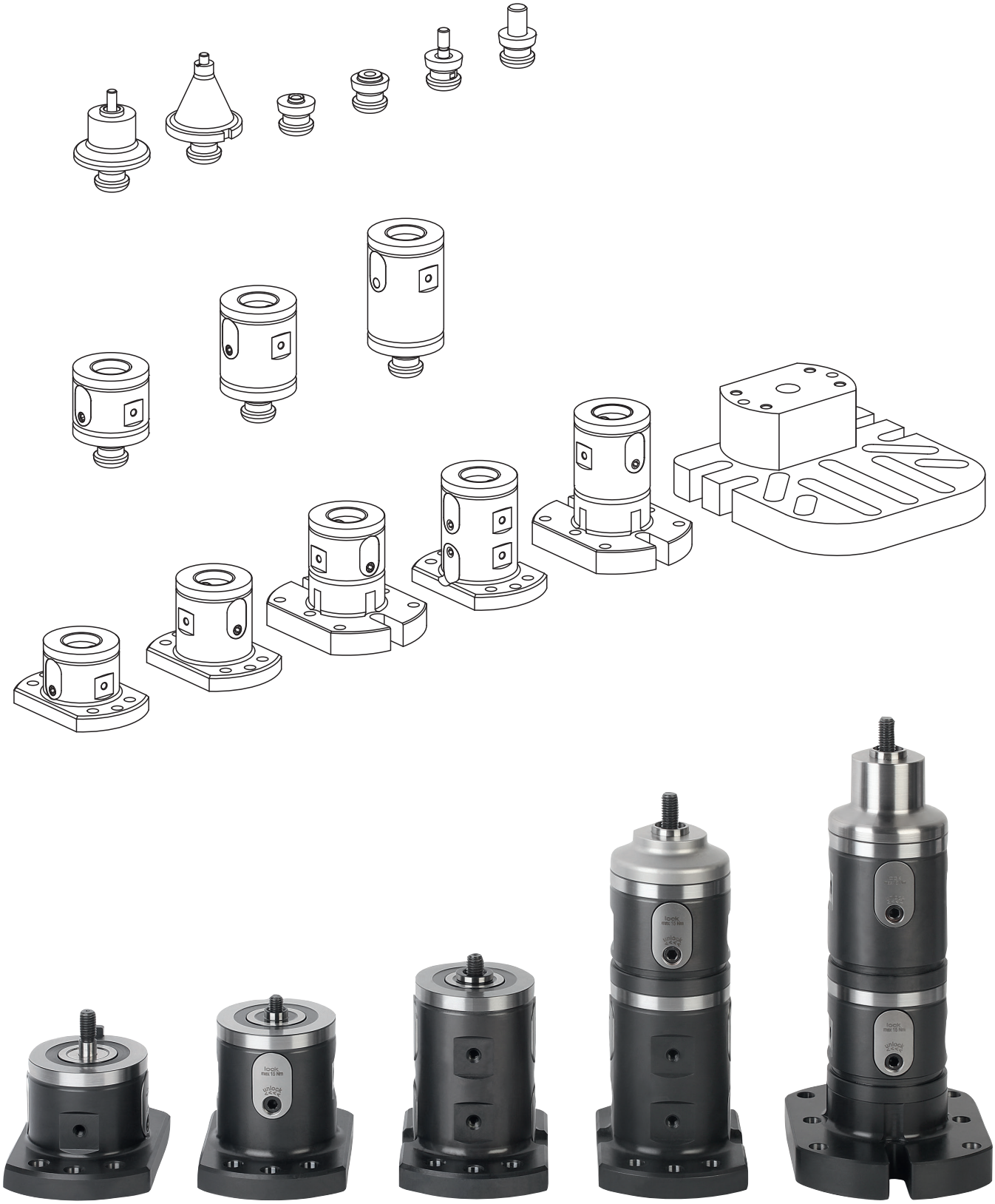


ПРЕИМУЩЕСТВА:

- **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 случае 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.



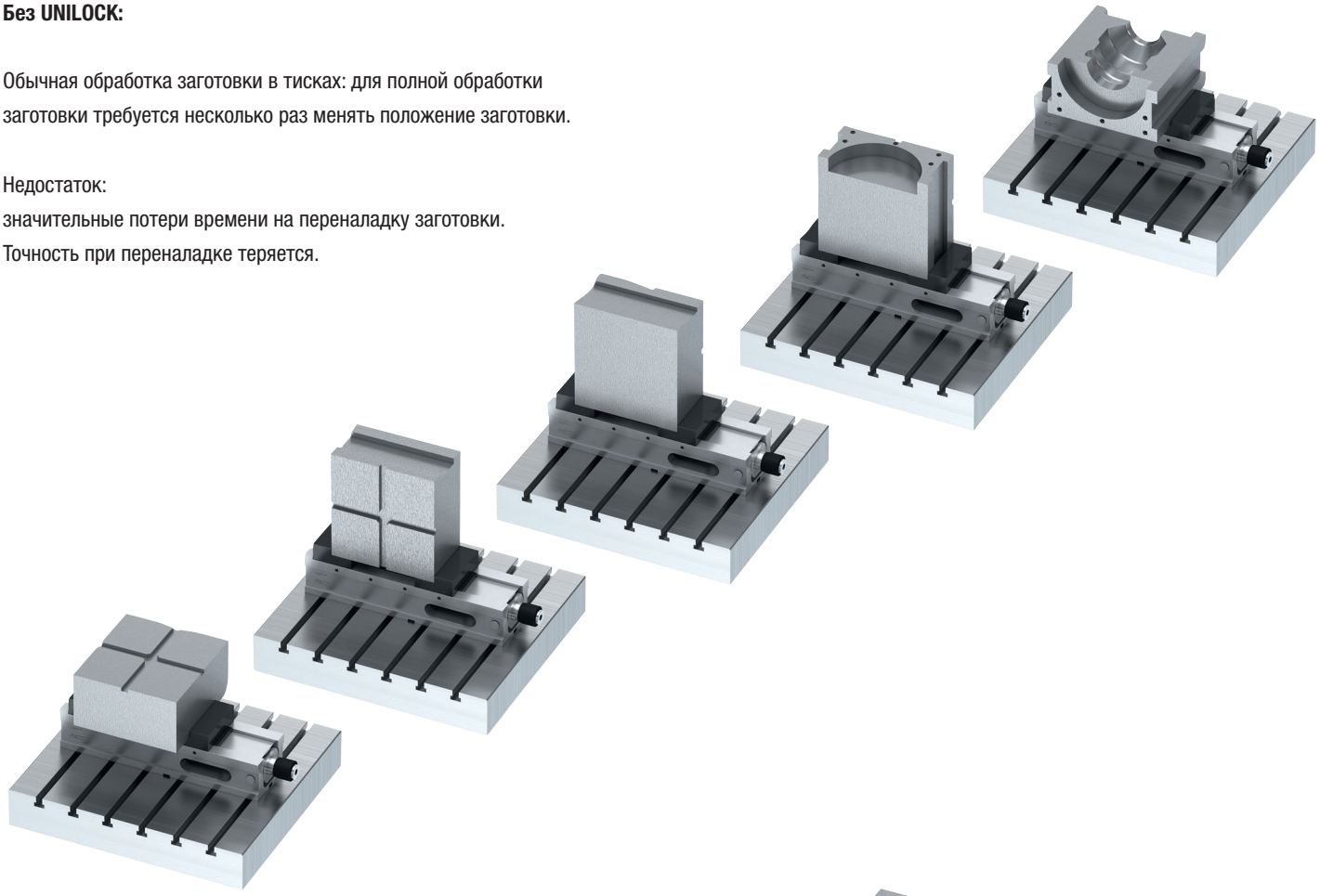
Многочисленные варианты монтажной высоты благодаря большому выбору базовых и надстраиваемых зажимных модулей

Время переналадки

Без UNILOCK:

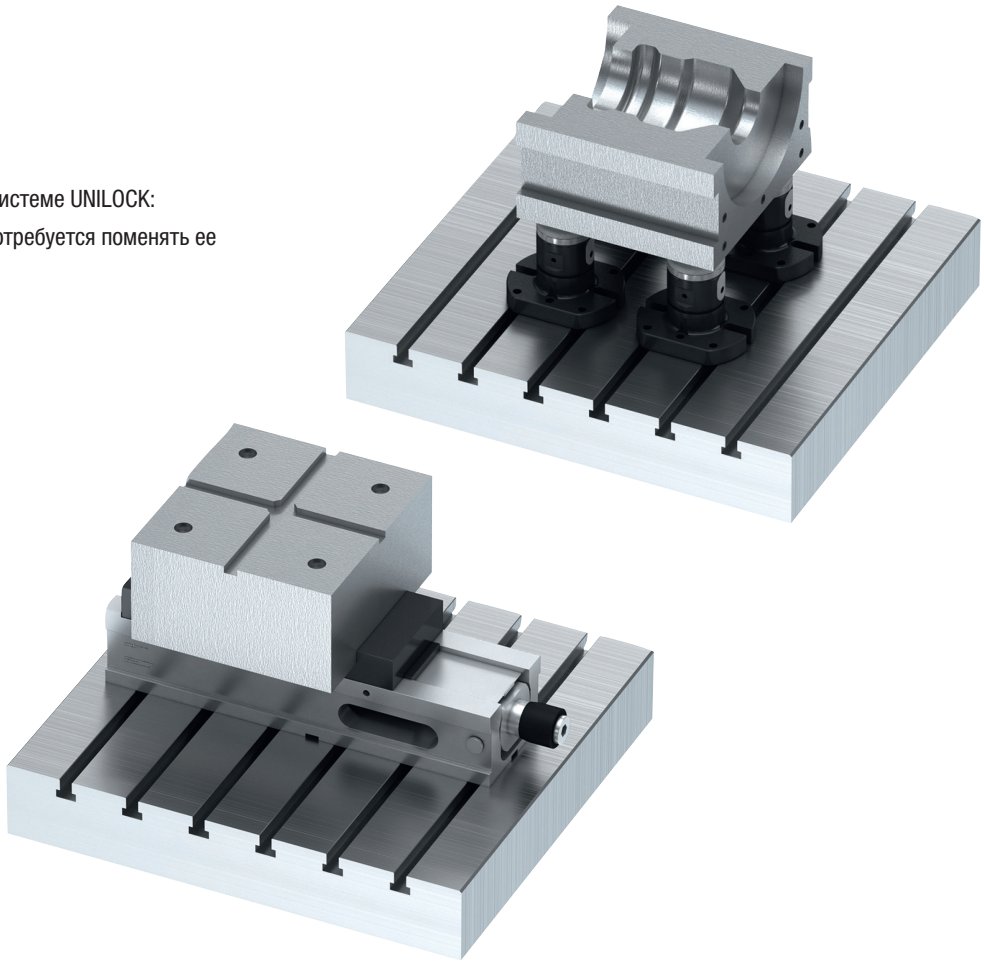
Обычная обработка заготовки в тисках: для полной обработки заготовки требуется несколько раз менять положение заготовки.

Недостаток:
значительные потери времени на переналадку заготовки.
Точность при переналадке теряется.



С UNILOCK:

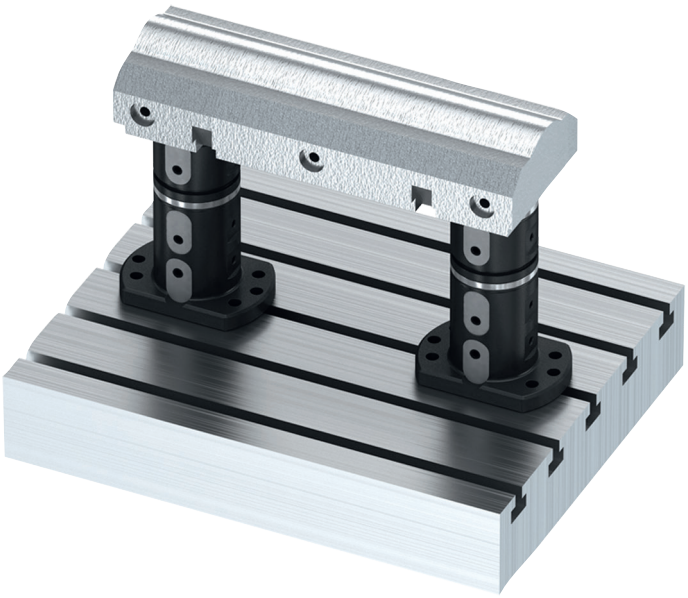
Обработка в 5-осевой модульной системе UNILOCK:
для полной обработки заготовки потребуется поменять ее положение всего 2 раза.



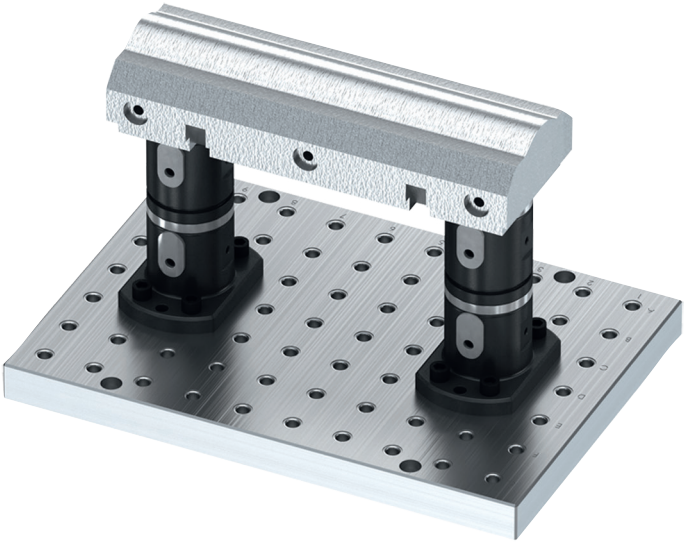
Интерфейсы

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

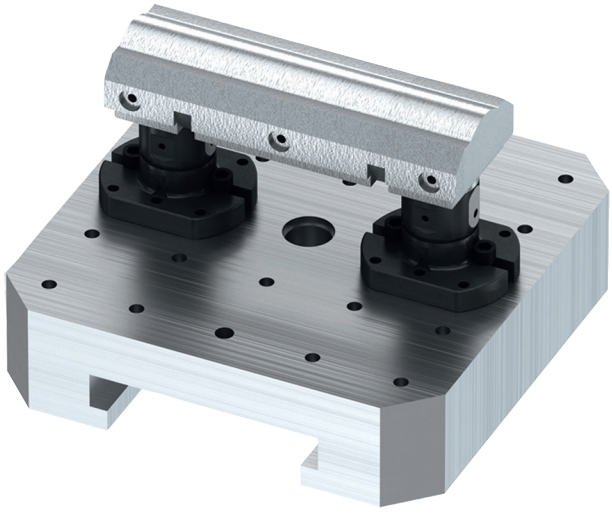
Столы с Т-образными пазами



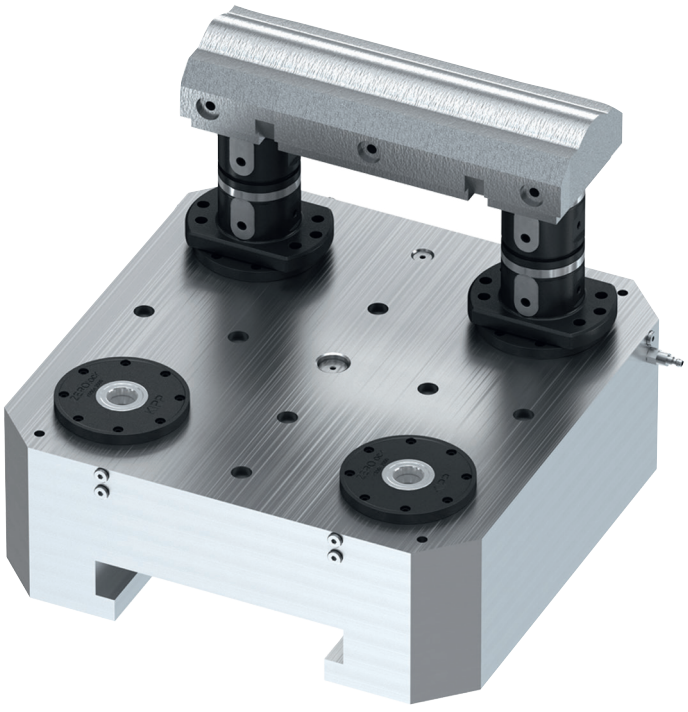
Растровые системы



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.
Самостопорящийся	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 A	< 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 Н (3 т)

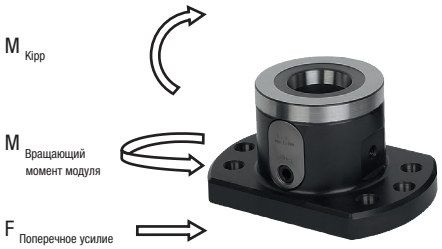
Канал втягивания = 0,5 мм

Опрокидывающий / крутящий момент отдельного модуля

Опрокидывающий момент модуля M = 400 Н·м (определен опытным путем)

Вращающий момент модуля M = 60 Н·м

Поперечное усилие F = 1.500 Н [поперечное усилие без относительного перемещения]*

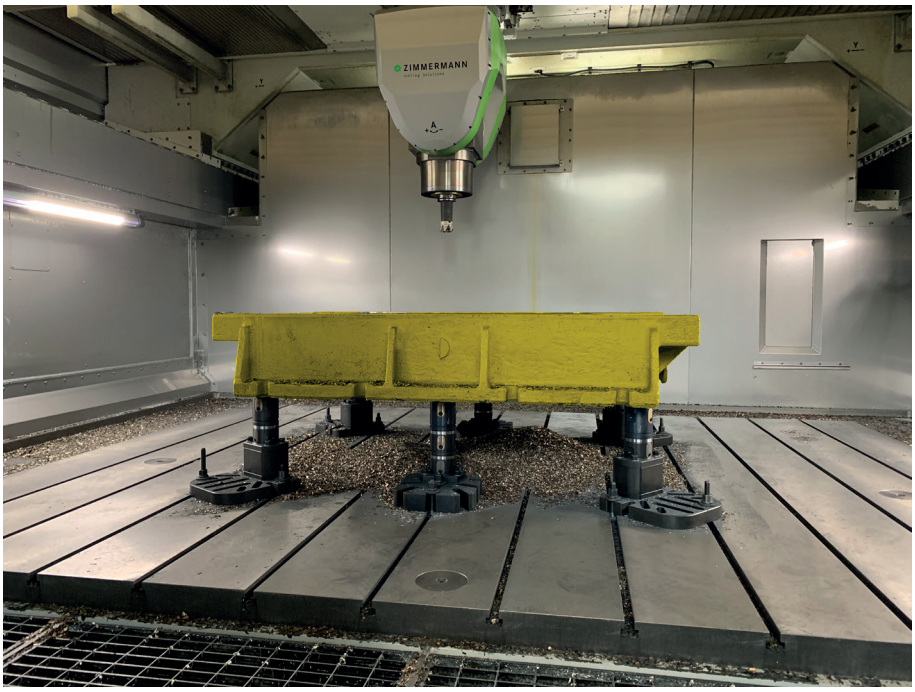


* Надлежащая работа зажимных модулей, в особенности, точность повторяемости обеспечивается при поперечном усилии до 1.500 Н. Надежность на отказ зажимных модулей и безопасность обслуживающего их персонала обеспечивается до критического поперечного усилия в 14.000 Н.

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.



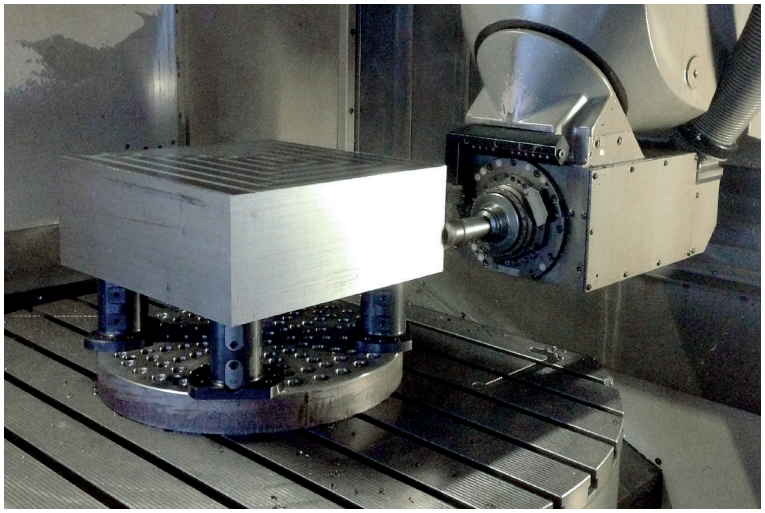
Примеры использования

4 базовых модуля H=100 установлены непосредственно на столе машины. Установленные на столе 4 модуля H=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.

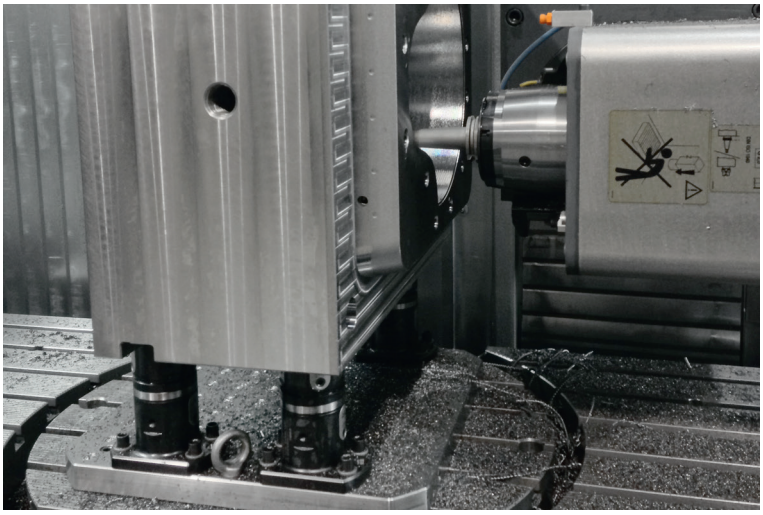
Высота зажима 125 мм



Примеры использования

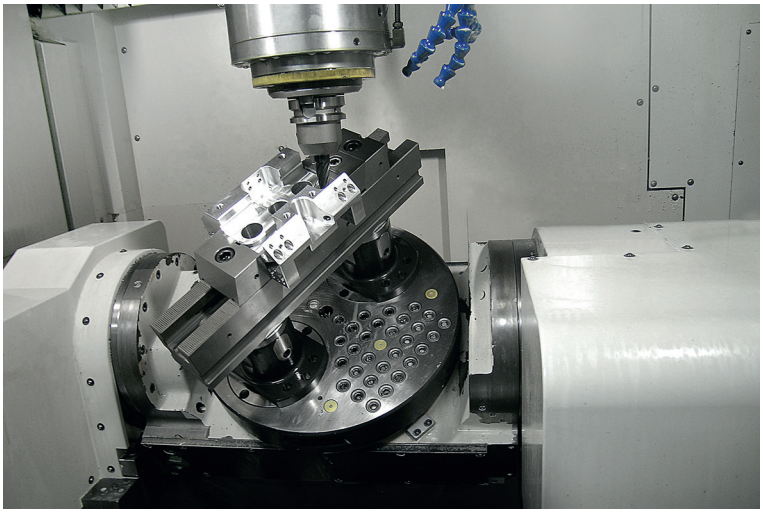
Массивная заготовка устанавливается на четырех базовых и четырех надстраиваемых модулях.

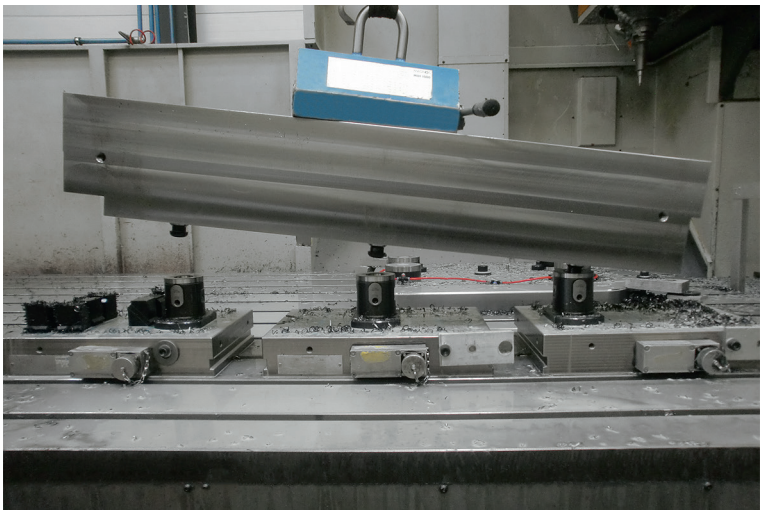
Высота зажима 150 мм



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