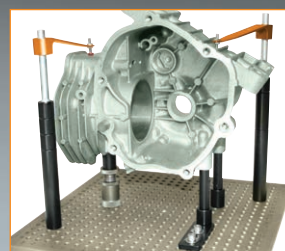
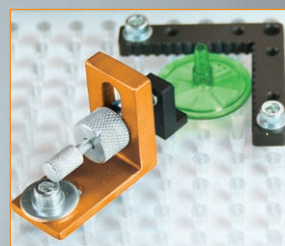


Крепежная оснастка компании Renishaw

Всё, что нужно для крепления при измерениях



Крепежные приспособления для КИМ



Крепежные приспособления для СТЗ



Крепежные приспособления для Equator



Крепежные приспособления по индивидуальному заказу

Крепежные приспособления компании Renishaw для КИМ

Модульная крепежная оснастка для КИМ

Использование крепежной оснастки компании Renishaw для КИМ позволяет повысить производительность, воспроизводимость и точность процессов измерения благодаря обеспечению быстрой компоновки с высокой повторяемостью крепежных приспособлений. Крепежная оснастка компании Renishaw для КИМ реализована по модульному принципу и может расширяться с учетом конкретных требований для обеспечения крепления любой детали, независимо от ее размера, формы и материала.

Идет ли речь об измерениях деталей в аэрокосмической, автомобильной, электронной, машиностроительной отраслях или при производстве медицинского оборудования – крепежная оснастка компании Renishaw для КИМ обеспечивает комплексное решение по креплению узлов на конкретной КИМ. Предлагаемая оснастка включает в себя установочные плиты с широким выбором стандартно выпускаемых размеров и крепежными отверстиями с резьбой M4, M6 и M8, а также обширный набор простых в использовании модульных крепежных приспособлений. Оптимальная компоновка крепежных приспособлений выполняется очень быстро, что позволяет повысить производительность при выполнении измерений и исключить любые задержки в работе.

Сетка отверстий на каждой установочной плите снабжена буквенно-цифровыми отметками; каждое крепежное приспособление имеет четко видимый номер. Это позволяет исчерпывающим образом описать и задокументировать каждый случай компоновки, указав в документации сборку и местоположение каждого из крепежных приспособлений. Такой подход делает возможным быстрое и точное воспроизведение такой же компоновки при последующих измерениях. Это особенно удобно в тех случаях, когда один и тот же комплект должен использоваться для различных задач или в случае работы нескольких пользователей. Идентичные компоновки крепежных приспособлений дают повышение воспроизводимости и точности измерений за счет исключения варьирования условий процесса измерений.

Данные крепежные приспособления обеспечивают самые разнообразные решения, что позволяет решать большинство стандартных задач по креплению деталей. Приспособления предусматривают удобную регулировку и надежно закрепляют детали при минимально прилагаемых усилиях, что исключает их поломку. Для крепления деталей, требующих особо осторожного обращения, предлагаются зажимы, имеющие концы с мягким покрытием.



Плиты для КИМ

Крепежные приспособления компании Renishaw для КИМ предлагаются вместе с установочными базовыми плитами с широким выбором стандартных размеров. Эта оснастка дает возможность выполнять крепление любых заготовок, от самых мелких и хрупких деталей до крупных и тяжелых узлов. Диапазон размеров отдельных стандартных базовых плит составляет от 150 мм × 150 мм до 1500 мм × 1500 мм.

Варианты резьбы отверстий на плите:

- M4
- M6
- M8



Основные характеристики:

- Большой срок службы прочной плиты из анодированного алюминия с твердым покрытием
- Выпускаемые исполнения резьбы крепежных отверстий: M4, M6 и M8
- Буквенно-цифровая индикация сетки отверстий, обеспечивающая удобное описание и документирование компоновки приспособлений

Размеры стандартных плит с резьбой M4, мм

Плиты толщиной 13 мм	150 × 150	300 × 300
Отверстия с резьбой M4 и межцентровым расстоянием 10 мм		

Размеры стандартных плит с резьбой M6, мм

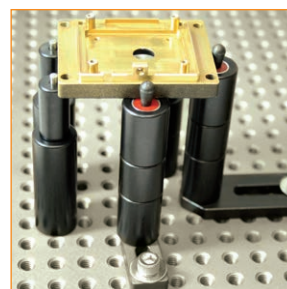
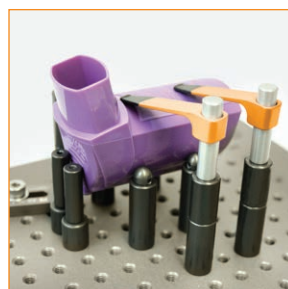
Плиты толщиной 13 мм	300 × 300	450 × 450		
Плиты толщиной 19 мм	600 × 600	750 × 750	750 × 1000	900 × 1200
Отверстия с резьбой M6 и межцентровым расстоянием 12,5 мм (по заказу: 25 мм)				

Размеры стандартных плит с резьбой M8, мм

Плиты толщиной 13 мм	300 × 300	450 × 450		
Плиты толщиной 19 мм	600 × 600	750 × 750	750 × 1020	900 × 1200
Отверстия с резьбой M8 и межцентровым расстоянием 15 мм (по заказу: 30 мм)				

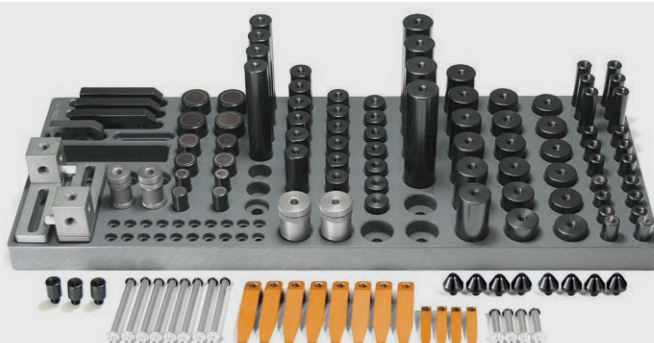
Крепежные приспособления для КИМ

Крепежные приспособления для КИМ компании Renishaw включают в себя регулируемые приспособления, зажимы, магниты, установочные стойки, колонны, чашечные присосы и др. Они могут скрепляться вручную, не требуя применения никакого специального инструмента. Эти крепежные приспособления могут приобретаться в комплекте или по отдельности.



Крепежные комплекты для КИМ

Крепежные приспособления компании Renishaw для КИМ продаются комплектами с готовой конфигурацией, что облегчает начало работы с ними. Каждый комплект включает в себя одну базовую плиту и обширный набор приспособлений. Во всех комплектах предусмотрен магазин для удобного хранения приспособлений. Для расширения возможностей использования уже имеющегося набора можно приобрести дополнительные приспособления.



Комплект магнитных и зажимных приспособлений для КИМ с резьбой M8 и плита с резьбой M8

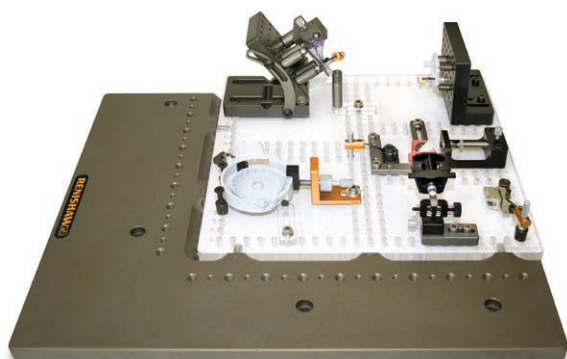
Крепежная оснастка компании Renishaw для систем технического зрения

Модульная крепежная оснастка для систем технического зрения

Крепежные приспособления компании Renishaw для систем технического зрения (СТЗ) предназначены для использования совместно с системами технического зрения, а также на машинах с несколькими датчиками. Эти приспособления позволяют быстро и с высокой повторяемостью выполнять закрепление детали, что обеспечивает неизменно стабильные результаты при измерениях.

Каждое крепежное приспособление предусматривает установку на изготовленную с высокой точностью акриловую базовую плиту, что дает возможность использовать подсветку и обеспечивает четкий, без помех, вид детали в СТЗ. После закрепления детали компоновка приспособлений может быть задокументирована в программе СТЗ.

Предлагается два варианта для СТЗ с разной рабочей зоной:



ВАРИАНТ 1:

Система Quick load corner (QLC – Угол быстрой загрузки)

Для СТЗ с рабочей зоной 400 мм x 400 мм и менее

Используя разнообразные крепежные приспособления компании Renishaw, можно без труда закреплять на многоотверстных или «многооконых» базовых плитах большое число деталей разного типа. Плиты снабжены буквенно-цифровой индикацией сетки отверстий, что дает возможность легко документировать компоновку деталей. Система QLC снабжена магнитами, позволяющими фиксировать положение базовых плит с высокой точностью и повторяемостью.



«Многооконые» плиты для СТЗ

Это исполнение имеет большее количество «окоп», что обеспечивает наилучшие условия видимости мелких деталей, без каких-либо помех.

Размеры базовой плиты, мм	Резьба	Количество окоп
13 × 200 × 200	M4	5
13 × 250 × 150	M4	3
13 × 250 × 250	M4 или M6	5
13 × 400 × 400	M4 или M6	7

- По заказу изготавливаются плиты с иными размерами.
- Размер окоп будет меняться в зависимости от размера базовой (установочной) плиты.



Использование нескольких плит обеспечивает снижение времени простоя между циклами измерений.

Многоотверстные плиты для СТЗ

Это исполнение имеет большее количество отверстий, что дает возможность устанавливать и проверять сразу большее количество деталей. В центре плиты предусмотрено свободное от отверстий окно.

Размеры базовой плиты, мм	Резьба
13 × 150 × 150	M4 или M6
13 × 200 × 200	M4
13 × 250 × 150	M4
13 × 250 × 250	M4 или M6

- По заказу изготавливаются плиты с иными размерами.

ВАРИАНТ 2:

Система взаимозаменяемых плит для СТЗ (Interchangeable vision fixture – IVF)

Для СТЗ с рабочей зоной 450 мм x 450 мм и более

Рама и плиты системы IVF компании Renishaw обеспечивают условия для удобного и надежного крепления деталей. Смена установленных плит выполняется в считанные секунды, что устраняет простои и позволяет проводить измерения непрерывно и с высокой повторяемостью. Рама из анодированного алюминия и установочные плиты из акрила изготавливаются по заказу с учетом параметров конкретной СТЗ. Рама также предусматривает монтаж магазина для смены датчиков и калибровочных эталонов.

Сменные плиты могут иметь модульное исполнение с отверстиями с резьбой М4 или М6 (межцентровое расстояние 10 мм или 12,5 мм). При необходимости компания Renishaw разрабатывает и изготавливает установочные плиты по заказу для учета требований конкретной задачи.



Предусмотрена возможность изготовления комбинированного набора, включающего как выполняемые по индивидуальному заказу, так и стандартные модульные плиты, предназначенные для установки на одну и ту же раму системы IVF.

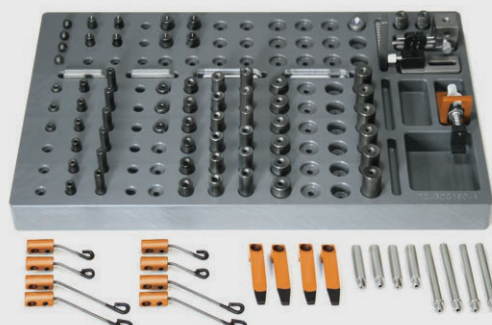
Приспособления для СТЗ

Приспособления компании Renishaw для СТЗ имеют малый размер и могут компоноваться в непосредственной близости друг от друга, обеспечивая крепление и обзор самых мелких деталей. В целях удобства идентификации и документирования каждое приспособление снабжено своим номером. Все приспособления создают минимальное усилие закрепления при контакте; номенклатура приспособлений включает регулируемые приспособления, зажимы, магниты и установочные стойки. Предлагаются также приспособления из специального материала, исключающего появления царапин или иных повреждений деталей.



Крепежные комплекты для СТЗ

Комплекты IVF компании Renishaw включают в себя акриловую базовую плиту и обширный набор приспособлений, для хранения и быстрого доступа к которым предусмотрен удобный ящик. Каждый комплект включает также набор приспособлений для крепления мелких деталей; дополнительные приспособления могут приобретаться отдельно.



Комплект QLC для СТЗ, многоотверстная плита, резьба М4

Крепежная оснастка компании Renishaw для системы Equator™

Модульная крепежная оснастка для системы универсальных шаблонов Equator™

Крепежные приспособления компании Renishaw для системы Equator предусматривают легкую и удобную компоновку независимо от габарита, геометрии и материала детали.

Установка и надежная фиксация установочной плиты системы Equator позволяет быстро менять детали, снимая и закрепляя их в системе за считанные секунды. Базирование каждого крепежного приспособления выполняется с высокой повторяемостью; приспособления надежно крепятся на своем месте благодаря использованию уникального шеститочечного механизма точного базирования. Крепежная оснастка для системы Equator включает обширный ряд модульных крепежных приспособлений, позволяющих выполнять установку деталей любого типа. Данные каждой компоновки могут быть задокументированы для того, чтобы использоваться при измерениях определенной детали в дальнейшем.



Установочные плиты

Размеры базовой плиты, мм Резьба

13 × 300 × 300	M4
13 × 300 × 300	M6
13 × 300 × 300	M8

Крепежные комплекты для системы Equator

Каждый крепежный комплект для системы Equator включает в себя магазин для хранения приспособлений, которые предназначены для крепления деталей на установочной (базовой) плите, позиционируемой с использованием механизма точного базирования. Комплекты готовой конфигурации включают всё, что необходимо для крепления деталей любого типа.



Комплект для системы Equator с плитой с резьбой M6

Крепежная оснастка компании Renishaw по индивидуальному заказу

Крепежные приспособления для конкретных измерительных систем и систем универсальных шаблонов

Если стандартный ассортимент модульной крепежной оснастки компании Renishaw не позволяет решить конкретную задачу, то компания может изготовить специальные крепежные элементы и приспособления для КИМ, СТЗ или системы Equator заказчика.

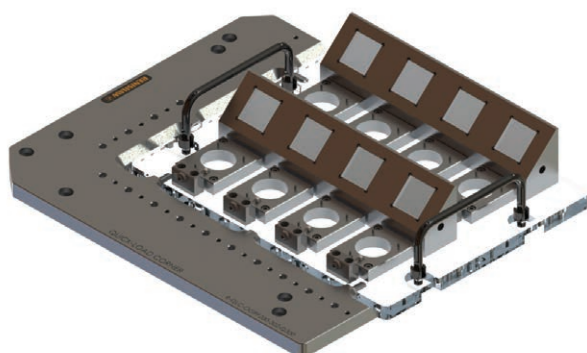
Группа инженеров-разработчиков компании Renishaw выполняет для нужного приспособления полный цикл работ, от разработки идеи до изготовления, учитывая при этом все аспекты конкретной задачи. Для выбора оптимального решения при изготовлении крепежного приспособления могут использоваться изображения, детали, печатные материалы или CAD-файлы заказчика.



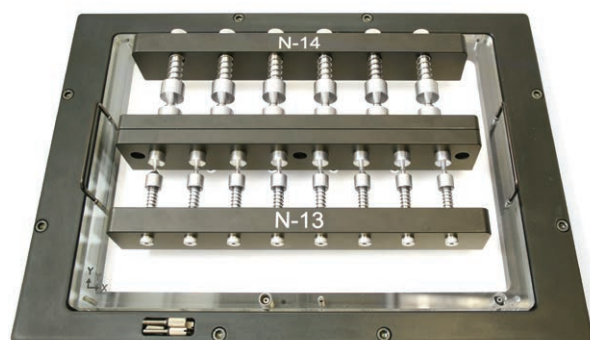
Линейные направляющие позволяют работать с несколькими деталями разной длины.



Специальное приспособление для одновременного крепления семейства деталей разного размера.



Специальное приспособление системы QLC, предназначенное для крепления нескольких деталей с их последующим измерением с использованием подсветки.



Специальное приспособление системы IVF для крепления деталей разного диаметра.

Для получения более подробной информации о крепежных приспособлениях компании Renishaw следует обращаться в ее местное представительство по продажам.

О компании Renishaw

Компания Renishaw является признанным в мировом масштабе лидером в области технологий машиностроения. История компании - это постоянное новаторство в области разработки и производства ее продукции. С момента своего основания в 1973 г. компания предложила множество самых передовых изделий, повышающих производительность производственных процессов, улучшающих качество продукции и обеспечивающих рентабельные решения для автоматизированных систем.

Охватывающая весь мир сеть дочерних компаний и дистрибьюторов обеспечивает исключительный уровень обслуживания и поддержки для клиентов компании.

Продукция компании

- Системы аддитивного производства, вакуумного литья и литьевого формования для дизайна, прототипирования и производства
- Новейшие материалы такие как алмазоподобные покрытия (DLC), сплавы с памятью формы (SMA) и пьезоэлектрические материалы (PZT)
- Эncoderы для обеспечения прецизионной обратной связи по положению и углу поворота на различном оборудовании
- Универсальная система зажимных приспособлений для КИМ и автоматизированных шаблонов
- Автоматизированные шаблоны
- Высокоскоростной лазерный интерферометр и системы измерения точностных характеристик оборудования в цеховых условиях
- Измерительные системы и программное обеспечение для настройки на технологические операции, наладки инструмента и выполнения измерений на станках с ЧПУ
- Рамановские спектрометры для неразрушающего контроля материалов
- Сенсорные системы и программное обеспечение для КИМ

Адреса офисов Renishaw по всему миру указаны на странице www.renishaw.ru/contact главного веб-сайта Renishaw.



КОМПАНИЯ RENISHAW ПРИЛОЖИЛА ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ УСИЛИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВИЛЬНОСТИ ИНФОРМАЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ НА ДАТУ ЕГО ПУБЛИКАЦИИ. ОДНАКО КОМПАНИЯ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ ИЛИ СООБЩЕНИЙ В ОТНОШЕНИИ СОДЕРЖАНИЯ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА. КОМПАНИЯ RENISHAW СНИМАЕТ С СЕБЯ ВСЯКУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЛЮБЫЕ НЕТОЧНОСТИ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ.

©2014 Renishaw plc. Все права защищены.

Компания Renishaw оставляет за собой право изменять технические характеристики изделий без уведомления

RENISHAW и эмблема в виде контактного датчика, входящая в состав фирменного знака RENISHAW, являются зарегистрированными торговыми марками компании Renishaw plc в Соединенном Королевстве и других странах.

apply innovation а также названия и обозначения изделий и технологий компании Renishaw являются торговыми марками компании Renishaw plc или ее подразделений. Все остальные торговые марки и названия изделий, встречающиеся в содержании настоящего документа, являются торговыми наименованиями, торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками их соответствующих владельцев.



H - 1000 - 0090 - 02

Выпуск: 0214 Номер для заказа H-1000-0090-02-A