



Полностью автоматическая компактная система для пробоподготовки

Исключительная универсальность

С Hexamatic мы вывели автоматическую подготовку образцов на новый уровень.

Hexamatic является самой универсальной системой для пробоподготовки. Обработка осуществляется как в держателе, так и в плате вращателя для подготовки образцов по отдельности.

Полная автоматизация процессов пробоподготовки делает Hexamatic незаменимым для подготовки большого объема одинаковых или отличающихся материалов. Кроме того, Hexamatic имеет возможность программирования до девяти этапов подготовки, делая полную автоматизацию идеально подходящей для подготовки широкого диапазона материалов, которые требуют различных методов подготовки.

Таким образом, Hexamatic является преимущественным выбором, если вам необходима автоматизированная подготовка множества различных материалов или если у вас большой объем подготовки.

Подготовка различных материалов без вмешательства оператора

До 9 этапов подготовки могут быть выбраны по отдельности

Высокая производительность подготовки

Конвейер вместимостью для восьми держателей образцов/плат вращателя

Интуитивно понятный графический пользовательский интерфейс для удобной работы

Компактная конструкция

Легкая обработка образцов

Hexamatic может вести обработку как в держателях, так и в платах вращателя для единичных образцов

Вне зависимости от того, требуется ли пробоподготовка множества одинаковых образцов или нескольких одиночных образцов из разных материалов, Hexamatic хорошо справится с этими задачами. Держатели, в которые можно установить образцы различной формы, имеют общую силу прижима к шлифовальной поверхности. В то время как отдельные образцы, установленные в платах вращателя, прижимаются с разной силой. Это позволяет подготовить от одного до шести образцов без использования искусственных образцов.



На конвейер может устанавливаться до восьми держателей или плат вращателя образцов

Имея вместимость до восьми держателей или плат вращателя образцов, в Hexamatic может быть одновременно загружено множество образцов для подготовки, не требующей участия оператора. Во время работы с одними образцами другие могут быть в процессе исследования. Удобная конструкция Hexamatic с внешним конвейером позволяет забирать держатели с уже подготовленными образцами или устанавливать держатели с неподготовленными, не прерывая процесс подготовки.

Датчики автоматического обнаружения установленных держателей

Как только держатель или плата вращателя образцов установлена в конвейер, встроенный датчик автоматически определяет их наличие. Это отображается на графическом дисплее и позволяет легко выбрать способ подготовки для каждого держателя отдельно.



Первый этап шлифования осуществляется на специальной станции для выравнивания

Универсальность подготовки и легкость обработки

Шлифовальные камни и алмазные шлифовальные круги

Первый этап шлифования осуществляется на специальной станции для выравнивания. Полная герметичность позволяет использовать шлифовальные камни или алмазные шлифовальные диски в зависимости от подготавливаемого материала. Работа на высокой скорости, регулируемая от 500 до 1500 об/мин, гарантирует быстрое удаление материала. При использовании держателя образцов вместо времени может быть задана толщина сошлифованного слоя. Это позволяет всегда удалять одинаковое количество материала, не обращая внимания на размер или количество образцов. При использовании шлифовального камня устройство правки алмазным стержнем обеспечивает хорошее рабочее состояние шлифовального камня на все время работы.



Когда используется шлифовальный камень, устройство правки алмазным стержнем обеспечивает хорошее рабочее состояние шлифовального камня на все время работы



Шаг 1: Центральная часть пробоподготовительного диска поднимается для смены MD-расходных материалов



Шаг 2: Манипулятор захватывает...



Шаг 3: ...и перемещает MD-расходный материал на подъемник



Шаг 4: Следующий MD-расходный материал берется с подъемника и перемещается на MD-Disc

Девять MD-дисков для пробоподготовки позволяют подготовить множество различных материалов

Вместе с шлифовальным камнем или алмазным шлифовальным диском и восемью дисками для пробоподготовки на подъемнике в Нехаматик реализуются до девяти этапов работы. Это позволяет обрабатывать множество различных материалов без необходимости останавливать станок для смены шлифовально-полировальных дисков.

Семь типов суспензий и лубрикантов для пробоподготовки

Поскольку на Нехаматик можно использовать до девяти различных подготовительных поверхностей, необходимо применять большое число жидкостей в автоматическом режиме. Помимо этапов шлифования, где используется вода, также могут применяться семь суспензий/лубрикантов, включая оксидную полировальную суспензию. Автоматическая очистка трубок и форсунок является также частью пробоподготовительного процесса.

В общей сложности применяются семь суспензий и лубрикантов



Индикатор всех восьми MD-расходных материалов на экране в одном окне делает их смену легкой и быстрой

Интуитивно понятный пользовательский интерфейс

Пользовательский интерфейс Нехаматик разработан для простоты управления станком. На 17" сенсорном экране, отображается вся необходимая информация в наглядном виде. Легкодоступные клавиши быстрого вызова позволяют оперативно менять настройки конфигурации и расположение расходных материалов, управление осуществляется с одного дисплея, отображающего реальный процесс подготовки.



Полная безопасность оператора

Полностью закрытый участок подготовки с блокировкой защитного кожуха.

Участок подготовки полностью герметичен. Прозрачная крышка позволяет легко контролировать то, что происходит внутри станка. Во время процесса подготовки защитный кожух заблокирован. До тех пор, пока кожух открыт, подготовка не начнется.

Конвейер с предохранителем

Конвейер также оборудован защитным кожухом. Когда конвейер движется, чтобы доставить или забрать держатель образцов, кожух заблокирован. Однако как только процесс подготовки запускается, кожух может быть открыт для извлечения подготовленных образцов и установки новых.

Разъем для подключения к вытяжной системе

Нехаматик подготовлен для подсоединения к вытяжной системе, которая удаляет все пары от расходных материалов на основе спирта, используемого для очистки. Благодаря полностью герметичной конструкции все пары, содержащиеся внутри станка, могут быть легко удалены.

Удобные функции для контроля процессов подготовки

Контроль объема содержимого бутылочек

Все бутылочки с различными суспензиями и лубрикантами, используемые при подготовке, располагаются на датчике массы. Объем остатка в бутылочках постоянно контролируется и отображается на дисплее. Как только устанавливается новый держатель образцов и выбирается метод подготовки, Hexamatic вычислит необходимое количество суспензии и лубрикантов. Если оставшегося количества будет недостаточно для подготовки всех образцов на конвейере, оператор будет проинформирован для принятия необходимых мер. Функция позволяет избежать ненужных остановок в течение подготовки или недостаточно подготовленных образцов из-за отсутствия расходных материалов.

Контроль суммарного времени службы дисков или сукна

Фактическое суммарное время подготовки на каждом отдельном шлифовальном диске или полировальном сукне контролируется и отображается в меню конфигурации. Срок службы может быть установлен для всех подготовительных дисков, а когда он приблизится к критическому, Hexamatic даст знать об этом оператору. Эта функция предотвращает неудовлетворительную подготовку образцов из-за износа расходных материалов.



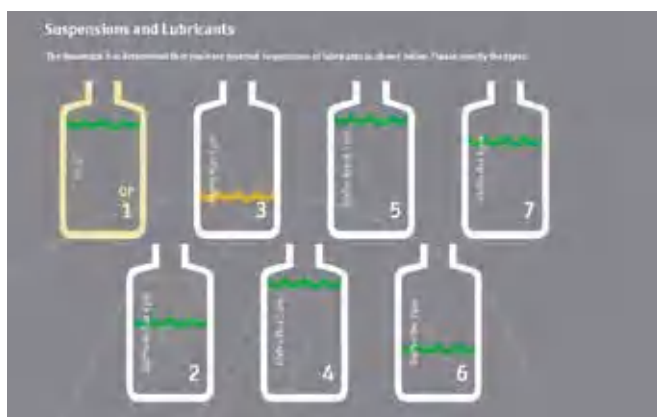
Ультразвуковая камера для очистки с автоматической сменой жидкости

Ультразвуковая камера очистки оборудована функцией автоматической смены и наполнения жидкости. Уровень жидкости в камере непрерывно контролируется и пополняется если необходимо. В определенные пользователем интервалы

времени все содержимое ультразвуковой камеры для очистки удаляется, и камера заполняется смесью из заданной пропорции чистой воды и моющего средства.

Рециркуляционный блок охлаждения со специальными датчиками

Вода для станции выравнивания образцов подается из рециркуляционного блока охлаждения объемом 50 литров. Все материалы, удаляемые с образцов и шлифовального камня, собираются и могут быть удалены наиболее удобным способом. Емкость 50 литров обеспечивает достаточный поток для постоянного охлаждения в процессе шлифования. Кроме того, рециркуляционный блок оборудован датчиками уровня, расхода и давления, контролирующими процесс шлифования, для его остановки и избежания повреждения образцов, при недостаточном водоснабжении.



Оставшийся объем в бутылочках непрерывно контролируется и отображается на дисплее

Дистанционная диагностика и обновление программного обеспечения

Hexamatic может быть подключен к локальной сети и быть доступным через интернет. Это дает возможность сервис-инженерам Struers дистанционно проверять состояние Hexamatic и обнаруживать любые ошибки.

Обновление программного обеспечения также может быть выполнено дистанционно, снижая время простоя станка до абсолютного минимума.

Сигнальный маяк для дистанционного мониторинга

Сверху на Hexamatic установлен маяк, сигнализирующий о текущем состоянии станка. Зеленый сигнал означает, что Hexamatic выполняет процесс подготовки образцов и все хорошо. Желтый цвет является сигналом для внимания, все образцы готовы и Hexamatic находится в режиме ожидания или расходные материалы должны быть либо дозаправлены, либо заменены. Красный цвет указывает на неожиданную остановку и требует немедленного внимания. Расположение маяка над поверхностью станка позволяет контролировать все на расстоянии, например, в производственной зоне.

Усовершенствованные функции очистки и сушки

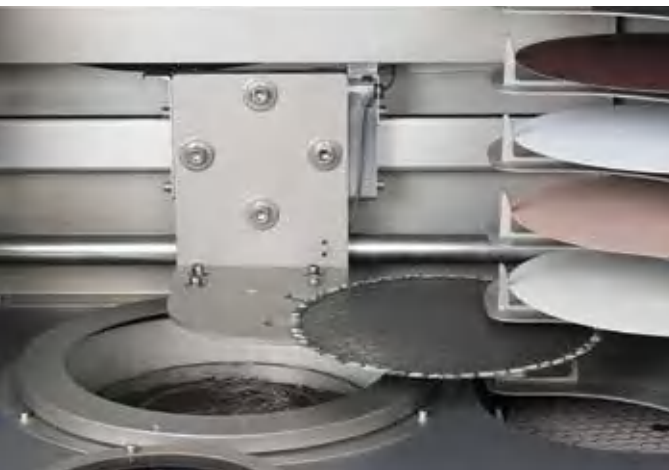
Две встроенные станции очистки

Hexamatic имеет две независимые станции очистки: ультразвуковую камеру и станцию очистки, в которой используются вода, мыло, спирт или сжатый воздух. По желанию все этапы очистки могут быть объединены, делая возможным очистку образцов после любого этапа подготовки в кратчайшее время и наилучшим образом. Для чувствительных к воде материалов во избежание коррозии может быть использован только спирт.

Сушка образца после окончания подготовки

Когда образцы возвращены на конвейер после окончательной очистки, они располагаются в передней части сушилки с горячим воздухом и сушатся в течение времени, установленного оператором. Это позволяет иметь хорошо подготовленные, сухие, готовые для проверки образцы, ожидающие на конвейере.

MD-диск очищается после каждого подготовительного этапа, обеспечивая максимальную силу фиксации расходных материалов



Очистка MD-диска между подготовительными этапами

В зависимости от подготовительного этапа образуется различное количество сошлифованного материала и часто осаждается на краю подготовительного диска. Чтобы каждый подготовительный диск крепко держался на MD-диске, он очищается после каждого подготовительного этапа. Сначала MD-диск очищается потоком воды для удаления грязи, а потом он вращается на высокой скорости с последующей сушкой сжатым воздухом. Чистый и сухой MD-диск готов для дальнейшей работы. Процесс очистки происходит одновременно с чисткой образца, тем самым не влияя на общее время подготовки.

Компактная и прочная конструкция

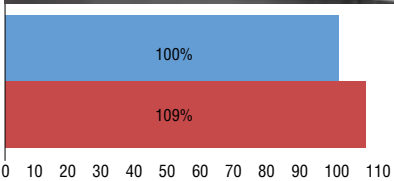


Подъемник для восьми MD-дисков уменьшает площадь, занимаемую станком

Hexamatic имеет подъемник с возможностью расположения до восьми магнитных дисков для пробоподготовки. Вместо восьми отдельных дисков, расположенных друг за другом, на подготовительном диске устанавливается только один шлифовальный диск или сукно. Это значительно уменьшает требуемое пространство и в то же время дает возможность для дополнительных этапов подготовки. При проведении этапов подготовки подъемник скрыт в нижней части станка, с целью избежать загрязнения.

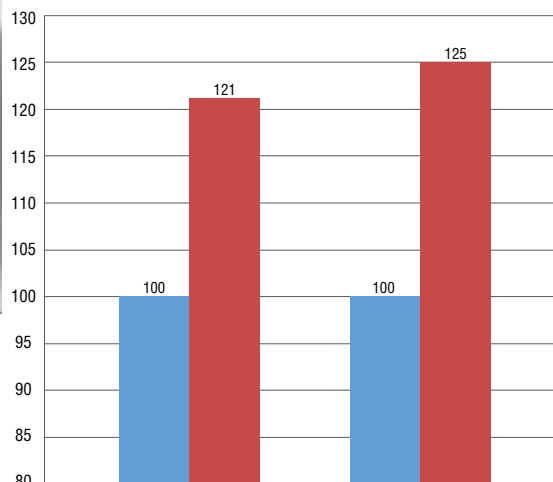
Сварной корпус станка с чугунными элементами гарантирует длительный срок службы

Все части станка были разработаны с особой тщательностью и с учетом предполагаемой области применения. Прочная сварная рама с чугунными балками гарантирует долгий срок службы и делает Hexamatic идеальным для подготовки множества образцов год за годом.



Производительность

Производительность по отношению к стоимости



Стоимость полирования:
Полировальное сукно и суспензии

■ — Ø 250 мм ■ — Ø 300 мм

Диски диаметром 250 мм минимизируют размеры станка и уменьшают стоимость расходных материалов

Детальные расчеты показали, что количество образцов, которые могут быть подготовлены на дисках диаметром 250 мм лишь немного меньше, чем на системах с диаметром дисков 300 мм. Использование дисков с диаметром 250 мм обеспечивает ряд преимуществ: из-за меньшего диаметра дисков занимаемая станком площадь уменьшается. И, что более важно, со временем достигается огромная экономия в стоимости расходных материалов.

Спецификация

Hexamatic

Автоматический шлифовально-полировальный станок для пробоподготовки со станцией выравнивания и станцией для тонкого шлифования/полирования с восемью сменными дисками, конвейером для восьми держателей образцов/плат вращателя образцов, рециркуляционным блоком охлаждения, комплектом бутылочек с восемью перистальтическими насосами, фильтрами и двумя встроенными камерами очистки. Со встроенным ПК и 17" сенсорным экраном.

3x200-240 В/50/60 Гц

Код: 05946129

3x380-415 В/50/60 Гц

Код: 05946146

3x460-480 В/60 Гц

Код: 05946154

Аксессуары:

Держатель образцов для Hexamatic

Ø140 мм для зажима шести образцов Ø25-40 мм из нержавеющей стали.

Код: 05946902

Выравнивающее устройство, Uniforce

Для выравнивания образцов в держателе образцов, для Hexamatic.

Код: 05946200

Выравнивающее устройство для отдельных образцов, метрическое

Выравнивающее устройство для предварительного выравнивания образцов, для Hexamatic. Для Ø25 мм, Ø30 мм и Ø40 мм.

Код: 05946916

Муфта. Для плат вращателя образцов

Для плат вращателя образцов на Hexamatic.

Код: 05946901

Плата вращателя образцов, 4 мм. Для 6xØ25 мм

Для единичного образца. Для Hexamatic и Tegramin-25. Муфта (05946901) заказывается отдельно.

Код: 06086902

Плата вращателя образцов, 4 мм. Для 6xØ30 мм

Для единичного образца. Для Hexamatic и Tegramin-25. Муфта (05946901) заказывается отдельно.

Код: 06086903

Плата вращателя образцов, 4 мм. Для 6xØ40 мм

Для единичного образца. Для Hexamatic и Tegramin-25. Муфта (05946901) заказывается отдельно.

Код: 06086904

Удерживающие кольца, для образцов Ø25 мм

Для подготовки единичных образцов на Hexamatic. Используются с платой вращателя образцов 06086902.

Код: 05946911

Удерживающие кольца, для образцов Ø30 мм

Для подготовки единичных образцов на Hexamatic. Используются с платой вращателя образцов 06086903.

Код: 05946912

Удерживающие кольца, для образцов Ø40 мм

Для подготовки единичных образцов на Hexamatic. Используются с платой вращателя образцов 06086903.

Код: 05946913

Расходные материалы:

Шлифовальный камень 6A27 #150

Шлифовальный камень, оксид алюминия для выравнивания очень твердых сталей/сталей содержащих много карбидов, на Hexamatic.

Зернистость 150, диаметр 270 мм.

Код: 40800181

Шлифовальный камень 4A27 #150

Шлифовальный камень, оксид алюминия для выравнивания металлов твердостью >250 HV, на Hexamatic.

Зернистость 150, диаметр 270 мм.

Код: 40800179

Шлифовальный камень 3A27 #150

Шлифовальный камень, оксид алюминия для выравнивания сплавов на основе никеля (лопаток турбин) и нержавеющей стали, на Hexamatic.

Зернистость 150, диаметр 270 мм.

Код: 40800182

Шлифовальный камень 3S27 #150

Шлифовальный камень, карбид кремния для выравнивания цветных металлов, на Hexamatic.

Зернистость 150, диаметр 270 мм.

Код: 40800180

Алмазный шлифовальный диск 8D27 #120

Алмазный диск на смоляной основе для выравнивания керамических и спеченных карбидов, на Hexamatic.

Зернистость 120, диаметр 270 мм.

Код: 40800183