

MAPS

 **Struers**

Полностью
автоматическая
система с
компьютерным
управлением



- Специальное решение под задачи пользователя
- Высокопроизводительная подготовка
- Отличное качество подготовки
- Непревзойденная воспроизводимость
- Экономия расходных материалов и времени
- Легкое управление



MAPS это непревзойденное решение для автоматической подготовки материалаграфических образцов. Модульная система, которая комплектуется в точности под задачи пользователя. MAPS осуществляет полный процесс подготовки – от выравнивания до конечной чистки и сушки. Производится точный контроль расхода абразивов и лубрикантов, что позволяет получить превосходное качество образцов и воспроизводимость результатов.

Так же автоматизация пробоподготовки позволяет значительно уменьшить затраты на расходные материалы. Модульный принцип подразумевает собой гибкость. MAPS подходит как для лабораторий средней загрузки, так и является наилучшим решением для высокопроизводительной подготовки. Какими бы не были задачи, система MAPS может быть адаптирована для их решения.

Modular Automatic Preparation Systems = MAPS

Процесс пробоподготовки - шаг за шагом

MAPS состоит из модулей, в каждом из которых есть две рабочих станции, одна станция очистки и манипулятор держателей образцов. Аксессуары, такие как дозаторы, рециркуляционные охлаждающие блоки, сушки, индикаторы уровня для расходных материалов различаются в зависимости от каждой системы MAPS. Конвейеры перемещают держатели с образцами из одного модуля в другой. Суспензии и лубриканты размещаются в легко доступных отделениях. До 3-х бутылочных блоков может быть подсоединено к рабочей станции, каждый блок включает в себя 2 суспензии и 1 лубрикант. Или 2 оксидных суспензии.

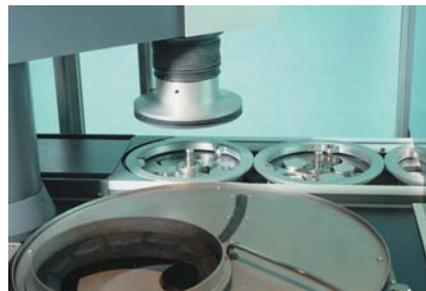
Более чем 30 комбинаций
Модули MAPS могут быть сконфигурированы 32 различными способами в зависимости от задач. Как результат модульной структуры, каждая система MAPS конфигурируется на основе индивидуальных задач пользователя.

Однако система MAPS может быть в любой момент расширена путем дооснащения модулями при возникновении потребностей в большей производительности.

Высочайшая эффективность
Постоянный поток держателей образцов проходит через MAPS. Когда в одном из модулей идет полирование, на другом модуле идет выравнивание следующей партии образцов. Специальная функция очередности делает возможным подготовку различных материалов в соответствии с различными методами подготовки – полностью автоматически. Функция очередности обеспечивает высокую скорость подготовки с помощью выявления и устранения возможных проблем, даже при высокопроизводительной подготовке.



1. Шесть держателей образцов поочередно загружаются в MAPS с помощью конвейера



2. По конвейерной ленте держатели с образцами поступают на первую позицию - выравнивание



3. Держатели с образцами забираются с конвейерной ленты специальным вращателем образцов



4. Происходит шлифование. Следующий держатель с образцами готов к приему



Когда MAPS управляется через компьютер, доступно 30 методов пробоподготовки и 20 пользовательских методов



5. После шлифования, держатель с образцами помещается в камеру очистки



6. После тонкого шлифования держатель с образцами перемещается на полирование



7. Подготовленный держатель с образцами помещается на конвейерную ленту, где принимается металлографом для дальнейшего исследования на микроскопе

Сокращение затрат на пробоподготовку

Работа под управлением ПК

При работе MAPS, оператор может контролировать процесс находясь вне цеха через ПК



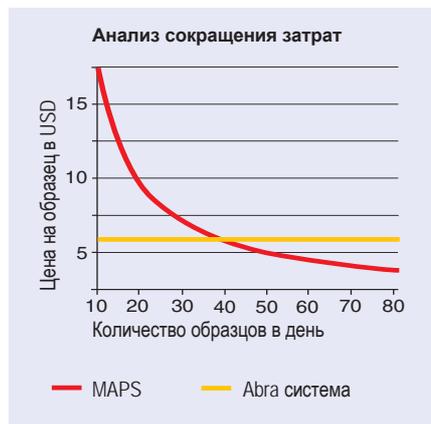
Больше времени для необходимой работы

MAPS осуществляет полный цикл подготовки даже при работе со сложными образцами, освобождая время персоналу для других работ. Во многих случаях, пробоподготовка была «узким местом». MAPS снимает эту проблему и оставляет много времени на одну задачу, которая до сих пор полностью не автоматизирована: микроскопическое исследование и анализ металлографической структуры.

Сокращение затрат на пробоподготовку с MAPS

Автоматизация означает не только воспроизводимость и высокое качество – это так же большая экономия затрат. В мире материалографии постепенно понимают, что автоматическое оборудование это больше чем возможность сократить время, трудозатраты и расходные материалы. В материалографической пробоподготовке используются дорогостоящие алмазные суспензии. Ввиду точного автоатического контроля расхода суспензий, MAPS обеспечивает точный расход – не больше, ни меньше.

Анализ сокращения затрат: инвестиции в систему MAPS в расчете на период в 3 года, в сравнении с существующей Abra системой.



MAPS может быть запрограммирован непосредственно через отдельный модуль. Максимум 30 программ подготовки может храниться в памяти каждого модуля. Однако, MAPS может быть более универсальным при подключении к ПК. Для этого была разработана компьютерная программа MAPS Master. MAPS Master позволяет производить наблюдение и контроль за процессом пробоподготовки. Так же в MAPS Master включена пользовательская база данных на 8000 методов. MAPS Master контролирует процессы, дозирование, время и все перемещения вращателя образцов и конвейеров. Переключение между различными методами подготовки это простой выбор из базы данных ПК и нажатия «старт».

Высокопроизводительная пробоподготовка

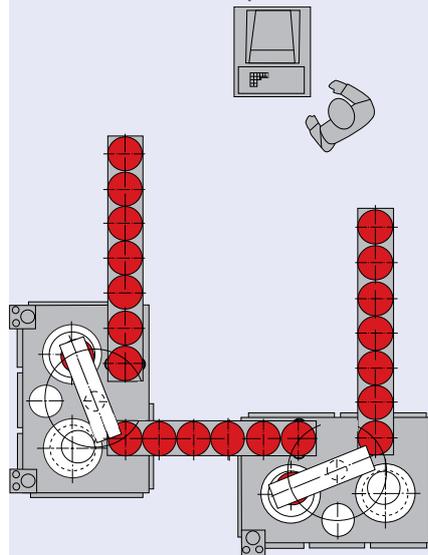
Сегодня контроль качества постепенно перемещается из изолированных лабораторий в цех. Это предъявляет новые требования к оборудованию для пробоподготовки в области надежности и безопасности. MAPS подготовлен к тяжелым условиям – работа без остановки в цеховых условиях. Датчики постоянно следят за процессом, обеспечивая равномерный и непрерывный процесс. В случае остановки оператор оповещается о том, какие расходные материалы необходимо заменить и т.п. Когда MAPS работает в цехе, оператор может контролировать процесс через ПК сидя в офисе. С MAPS, как основой контроля качества, корректировки в производстве могут производиться с минимальной задержкой.

Безопасность

MAPS устанавливает новые стандарты безопасности. С полностью автоматической системой каждый аспект безопасности персонала и машины учтен. MAPS соответствует строгим международным стандартам безопасности.

Две типичных конфигурации MAPS

Конфигурация с двумя модулями для полностью автоматической, высокопроизводительной подготовки. Два модуля контролируются ПК и соединены конвейерами. Два рабочих станции в модуле 1 осуществляют выравнивание, тонкое шлифование и очистку. Модуль 2 осуществляет 2 шага полировки + чистку и сушку. Функция очередности позволяет работать с различными держателями образцов. Это так же исключает остановки: транспортная система асинхронна.



Базовая конфигурация с одним модулем подготовки вместе с шлифовальной машиной AbraPlan-20. После загрузки держателя образцами, процесс подготовки происходит автоматически. В любой из конфигураций MAPS, система может быть расширена в будущем.





Технические характеристики

Подключения	Электричество: Сжатый воздух: Вода: ПК:	3 фазы 6 бар – расход приблизительно 50л/мин Подвод стандартно, слив стандартно интерфейс RS 485
Основные размеры	модуль подготовки MAPS Высота: Ширина: Глубина: Вес:	1900 мм 1470 мм 1080 мм 850 кг
Держатели образцов	Размер:	160 мм диам. и 200 мм диам. Держатели от Abra станков с конвейерным обручем
Вращатель образцов	Мотор: Рабочая нагрузка:	150 об/мин, 0.37 кВт 50-700 Н с шагом 50 Н, автоматическая установка
Рабочая станция для выравнивания	Основной мотор: Скорость вращения: Шлифовальный камень: Чистка: Охлаждающий блок:	5.5 кВт 1450 об/мин Диаметр 356 мм, толщина 115 мм Автоматическая чистка шлифовального диска 60 л/мин. Объем бака 65 л
Рабочая станция для тонкого шлифования и полирования	Основной мотор: Скорость вращения: Шлифовальный/полировальный диск	550 Вт/1110 Вт 150/300 об/мин Диаметр 230-350 мм
Станция очистки	Программируемая автоматическая очистка:	- Время очистки - Подача воды под давлением - Очистка с моющей присадкой - Очистка со спиртом - Сушка
Операционная система	Объем памяти: Дисплей:	30 пробоподготовительных программ: 10 встроенных; 20 пользовательских. 13 строчный ЖК дисплей 42 знака
Конвейер	Ширина: Длина: Вместимость:	Для 160 и 200 мм диам. Abra держателей образцов с конвейерным кольцом 1650 мм 6 держателей образцов
Дозирующая система	Емкость для DP-Suspension: Емкость для DP-Lubricant: Емкость для OP-Suspension:	250 мл 1000 мл 1000 мл
MAPS Master 2.0	Интерфейс управления: Программное обеспечение для ПК Емкость базы данных: Требования:	RS485 Программное обеспечение для ПК 8,000 пробоподготовительных программ ПК с Windows XP SP2

Спецификация

Код

MAPS Модуль

С 1 станцией выравнивания и 1 станцией тонкого шлифования/полирования (150/300 об/мин), MAPSE с рециркуляционным охлаждающим блоком (MAPRE)

С 2 станциями тонкого шлифования/полирования (150/300 об/мин),

MAPFI

Конвейер

модуль загрузки
соединительный модуль
модуль доставки

MAPEF
MAPCO
MAPLI

Рециркуляционный охлаждающий блок

объем 65 л, с поддоном на колесах

MAPRE

Рециркуляционный комплект

для подсоединения 2 рабочих станций к одному рециркуляционному блоку

MAPIT

Приспособление для охлаждения

пробоподготовительного диска

MAPOL

Дозирующая система

бокс с местом на 3 бутылочных блока. Необходимы бутылочные блоки (MAPSU или MAPOP)

MAPTH

Бутылочный блок

для дозирующей системы, с местом на 2 DP-Суспензии и 1 лубрикант
для дозирующей системы, с местом на 2 OP-Суспензии

MAPSU
MAPOP

Блок контроля уровня

для контроля уровня суспензий и лубрикантов в бутылках. Необходимы индикаторы уровня (MAPDU или MAPPO)

MAPIN

Индикатор уровня

для бутылочного блока с DP-Суспензиями (MAPSU)
для бутылочного блока с OP-Суспензиями (MAPPO)

MAPDU
MAPPO

Блок контроля снимаемого материала

для измерения уровня снятия материала в процессе шлифования и контроля вибраций

MAPOM

Блок сепарации

для сбора спиртовых отходов из станции очистки

MAPAL

Ручная станция загрузки

Для MAPS без конвейера

MAPEX

Сушка

для сушки держателей образцов

MAPFA

Конвейерное кольцо

для крепления на держатели образцов, 160 мм диам.
для крепления на держатели образцов, 200 мм диам.

MAPEL
MAPIR

MAPS Master 2.0

Программное обеспечение для работы и контроля с модулями MAPS. Комплект с модемом

MAPMO

Продукция Struers постоянно совершенствуется. В связи с этим, мы оставляем за собой право вносить изменения в нашу продукцию без уведомления.



Материалография Аналитика Экология
 Эксклюзивный дистрибьютор
 на территории России и СНГ
 117342, Москва, ул.Обручева,
 д. 34/63, стр. 2
 Тел/факс: +7 (495) 781-07-85
 E-mail: info@melytec.ru
 Web: www.melytec.ru

www.struers.com