

ROTTLER
THE CUTTING EDGE

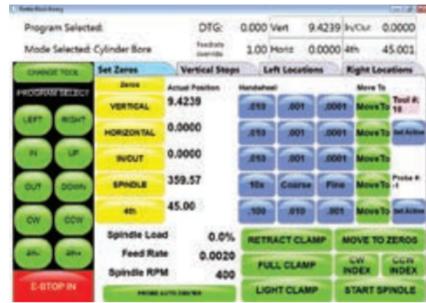
Многоцелевые центры с ЧПУ серии F70A



Станки и
оборудование для
ремонта
высокомощных и
спортивных
двигателей

Так современно и просто

МНОГОЦЕЛЕВОЙ СТАНОК С ЧПУ F79A



Операционная система Windows

Rottler использует сенсорный 381mm (15") экран под управлением Windows. Windows имеет много преимуществ, таких как привычный интерфейс пользования и простота в обучении.

Мгновенная поддержка по интернету

Rottler предлагает передовую поддержку по интернету – связь между станком и заводом. Для этого в компьютере станка установлен Skype и видеочасть. Благодаря этому обеспечивается прямая связь с Rottler, не нужно даже звонить по телефону. Стандартная веб-камера уже установлена, чтобы специалисты Rottler могли видеть то же, что и вы. Это позволяет сэкономить массу времени при ответах на вопросы, а также позволяет конечному пользователю максимально использовать возможности станка. Установленный Skype дает возможность писать мгновенные сообщения специалистам Rottler.

Направляющие рабочей головки

Для вертикальной обработки, исключая биевание, требуются жесткие направляющие. Эксклюзивная коробчатая конструкция направляющих обеспечивает максимальную жесткость и возможность наклона рабочей головки.

Перемещение колонны

Наша проверенная конструкция колонны позволяет стационарно закреплять деталь для увеличения точности.

Дополнительная высота

Легко справляется с дизельными блоками средних размеров.

Большие направляющие с турситовым покрытием

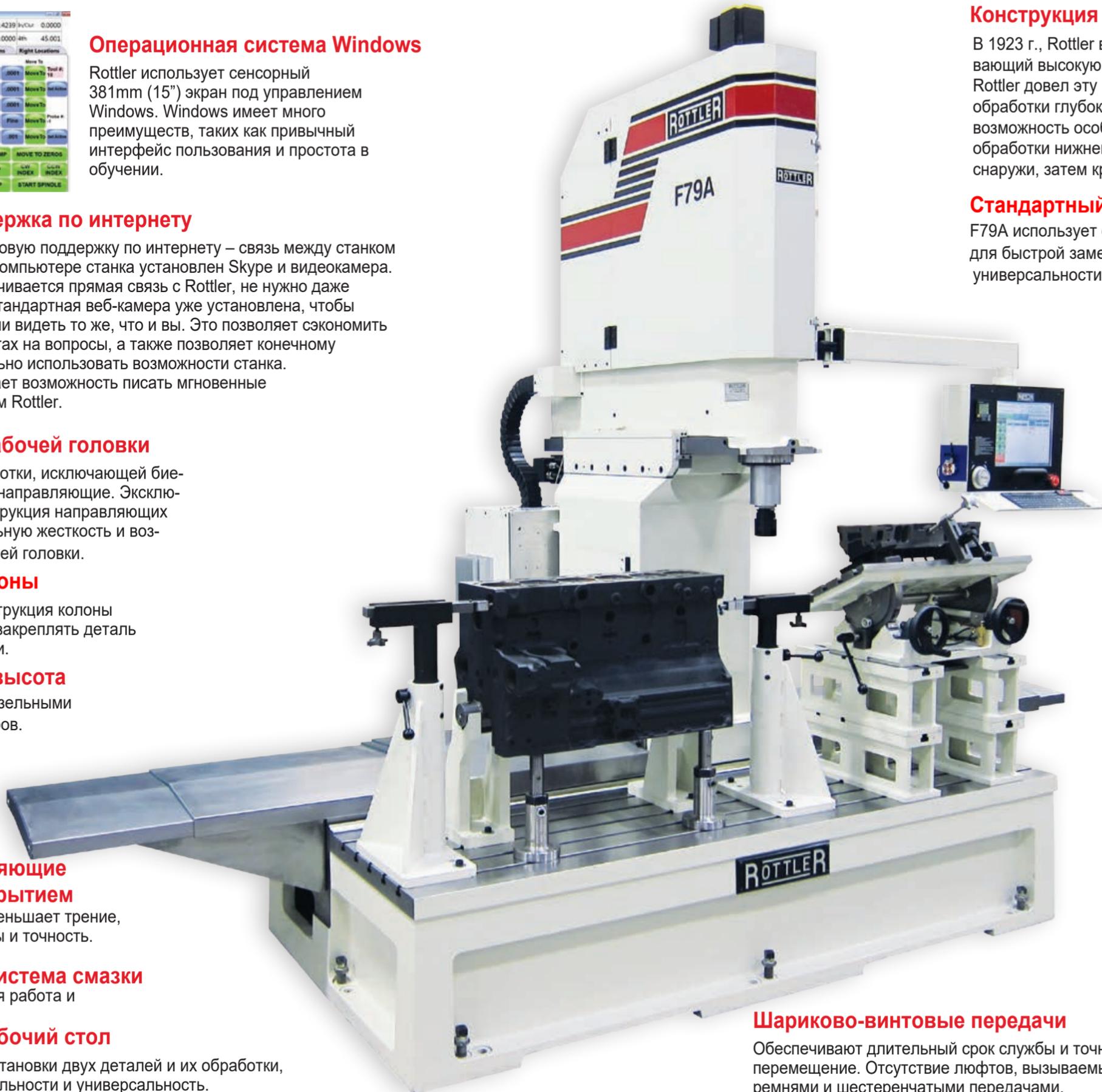
Турситовое покрытие уменьшает трение, увеличивает срок службы и точность.

Автоматическая система смазки

Многолетняя безотказная работа и износостойкость.

Сверхдлинный рабочий стол

Достаточно места для установки двух деталей и их обработки, увеличение производительности и универсальность.



Конструкция шпинделя «Скользкий шпиндель»

В 1923 г., Rottler впервые использовал скользящий шпиндель, обеспечивающий высокую точность и надежность при обработке. В течение 90 лет Rottler довел эту конструкцию до совершенства. Она идеально подходит для обработки глубоких отверстий, например, в блоке цилиндров. Эта возможность особенно необходима для гильзования длинных цилиндров и обработки нижнего места уплотнения. Шпиндель хромируется и хонингуется снаружи, затем крепится на регулируемые опорные подшипники.

Стандартный конус шпинделя CAT 40

F79A использует стандартный конус CAT 40, используемый во всем мире, для быстрой замены инструмента, достижения жесткости при обработке и универсальности.

Автоматическое устройство замены инструмента

F79A поддерживает дополнительную систему замены инструмента для применения на производстве.

Маховичок ручной подачи

Обеспечивает плавное перемещение станка по всем осям для быстрой установки, а также регулировки подачи в режиме автоматической работы.

Одна фаза, 208-240 В

Модели F70 потребляют мало электроэнергии.

Универсальность крепления деталей

Большие мощности F79A позволяют одновременное выполнение двух задач за один раз. На приведенном выше фото на первом креплении установлен средний рядный блок для расточки и шлифовки для небольших, средних рядных и V-образных блоков. На втором креплении установлена головка блока на столе с регулировкой уровня для шлифовки привалочной плоскости.

Автоматическая система наклона рабочей головки

При шлифовке подпружиненная рабочая головка автоматически наклоняется, чтобы не оставлять царапин при прохождении над обрабатываемой поверхностью.

Бесколлекторные серводвигатели переменного тока с датчиками BISS

F79A использует серводвигатели последнего поколения с датчиками BISS, разрешение которых в 100 раз больше по сравнению с предыдущими моделями. Эти новые серводвигатели обеспечивают максимальный крутящий момент и мощность во всем диапазоне оборотов, увеличивая точность и производительность.

Шариково-винтовые передачи

Обеспечивают длительный срок службы и точное перемещение. Отсутствие люфтов, вызываемых ремнями и шестеренчатыми передачами.

Станки серии F70 предназначены для мастерских по ремонту небольших и средних дизелей, а также спортивных двигателей.

Начиная с 1923 г., Rottler разрабатывает и выпускает станки, и мы использовали наш опыт и знание, чтобы создать новый класс станков. Модель F79A дополняет модельный ряд центров механической обработки Rottler.



Время – деньги. Экономия времени на 75% по сравнению с ручными станками

Цех по ремонту дизелей

Для ремонта небольших и средних дизелей требуется автоматический станок, работе с которым легко научиться и которым можно быстро управлять для точной и быстрой обработки любого блока. Для перехода от старых ручных станков в эпоху ЧПУ требуются компьютерные технологии. Сенсорная панель под управлением Windows и диалоговое программирование дают возможность практически любому человеку легко управлять этими станками.

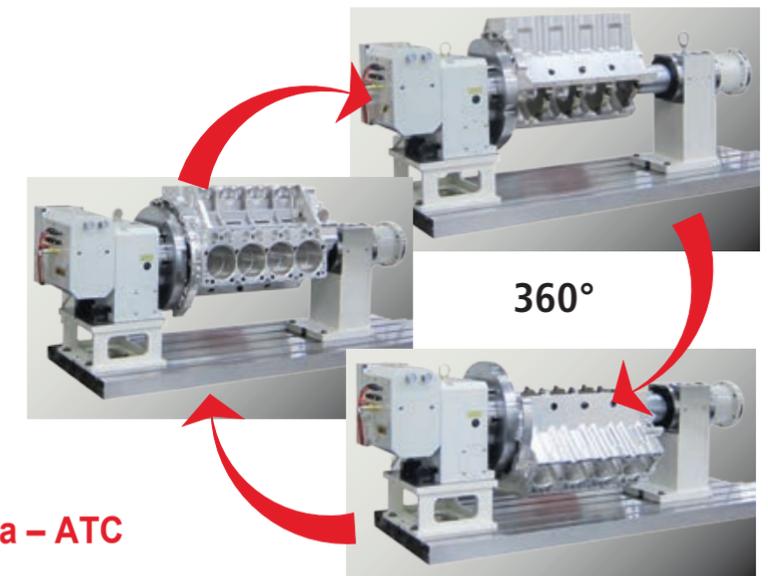
Ремонт мощных двигателей

Для ремонта мощных спортивных двигателей требуется универсальный многоцелевой центр обработки, справляющийся с разными задачами. Начиная от простых работ по расточке блока или шлифовке головки и заканчивая сложными задачами, такими как соосная расточка и обработка с ЧПУ и изготовление деталей.



Автоматическое крепление с поворотом «4-я ось»

Универсальный крепеж «4-я ось» для быстрой установки/снятия детали и ПО позволяют компьютеру управлять поворотом блока или ГБЦ во время автоматического цикла обработки. Большие V-образные блоки можно поворачивать на 360° для выполнения спец. задач, включая зазор строкера, одновременно с расточкой и шлифовкой цилиндров и расточкой отверстий толкателей. Задняя бабка с пневмоприводом позволяет быстро устанавливать и снимать тяжелые блоки.

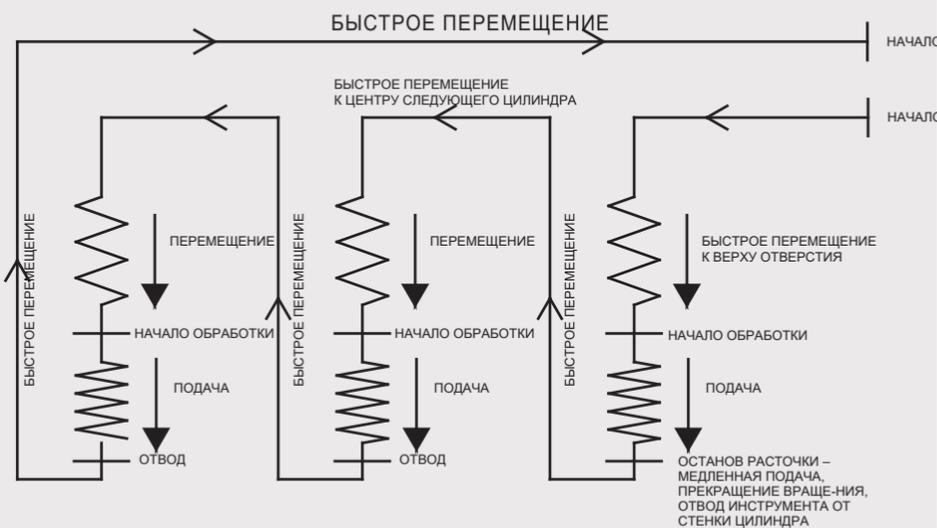


Автоматическая замена инструмента – АТС

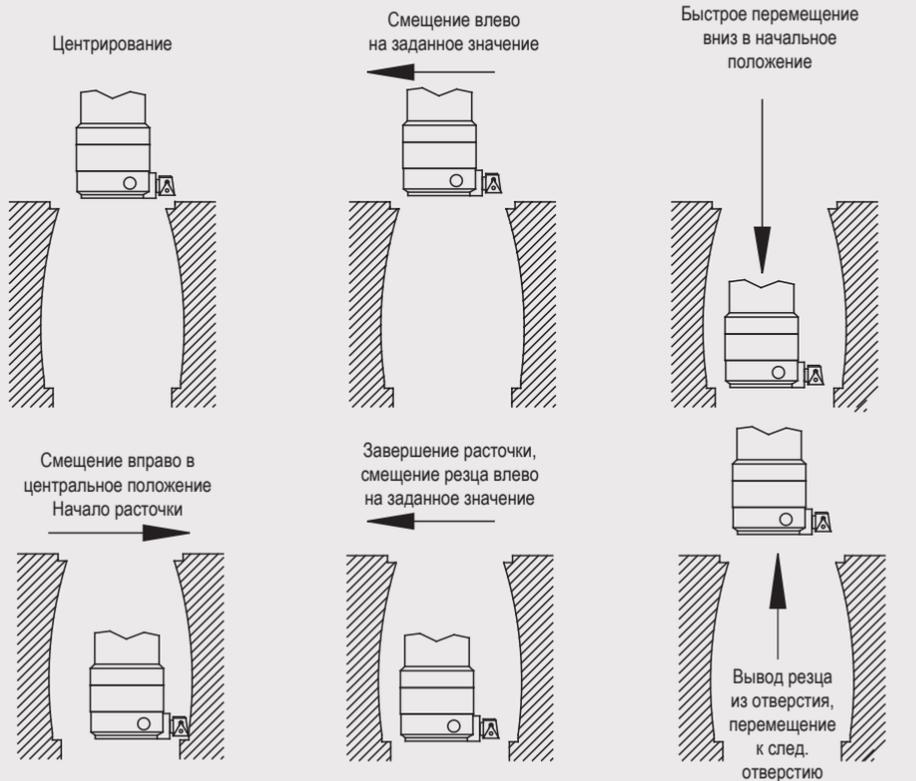
АТС позволяет F79A автоматически менять инструменты без участия оператора. Как только блок установлен на 4-ю ось, станок автоматически работает без присмотра. Зонд выбирается из АТС, затем зондирует место прокладки головки, а четвертая ось выравнивает блок, после чего зонд измеряет центры каждого отверстия, затем меняет инструмент и растачивает все цилиндры, меняет инструмент, а затем блок готов к снятию со станка.

Станки F79A позволяют легко автоматизировать расточку и шлифовку цилиндров, расточку соосных отверстий и другие повседневные задачи. Присутствие оператора требуется только на этапе подготовки. Станок может автоматически обработать весь ряд цилиндров. Также, станок может автоматически обработать главные соосные отверстия.

Автоматические циклы расточки



Автоматическое ПО для ремонта нижней части гильзы



Начало автоматизации

Более 20 лет назад Rottler впервые начал использовать автоматизацию с применением электронного оборудования и компьютеров. Сегодня Rottler использует современные компьютерные технологии, делая автоматизацию простой, универсальной и расширяемой на будущие версии ПО. Система Windows и сенсорный экран позволяют упростить интерфейс пользователя. На экране отображаются ТОЛЬКО необходимые для каждой операции кнопки и информация. Операторы могут изучить сложные функции станка всего за несколько дней.

Производительность

Работа выполняется за 1/3 времени, которое тратят стандартные станки, при этом операторы могут выполнять другую работу, пока F70 самостоятельно не завершит все циклы.

Шлифование

Часто для шлифовки блока требуется больше одного прохода. F79A можно запрограммировать на несколько проходов, опуская инструмент вниз на требуемое расстояние для каждого прохода и завершая работу чистовым проходом. Центры отверстий замеряются по блоку или задаются спецификацией, затем сохраняются в память. Станок F79A автоматически точно перемещается в нужное положение, что полезно для многократной расточки, например, при гильзовании. Для специальных приложений беспроводный датчик касания может автоматически находить центры отверстий и измерять диаметры.

Гильзование

При гильзовании нижней кромки блоков с мокрыми гильзами, часто необходимо, чтобы диаметр расточки превышал верхний диаметр. Специальное ПО Rottler позволяет установить смещение, и резец обработает сначала верхнюю часть отверстия, а потом нижнюю, с общим центром. По завершении расточки, станок отведет резец, задаст смещение и выведет резец наружу, после чего перейдет к следующему цилиндру – автоматически.

Используя собственное программирование ЧПУ и опыт механической обработки, Rottler разработал новую интерактивную систему программирования, – простую в изучении и эксплуатации. Использование значков и графики в стиле Windows делает программы более понятными. Старый способ программирования с помощью кодов уступил место интерактивным значкам и меню. Использование Windows упрощает работу. Всем знакомы сохранение файлов и их копирование на компьютеры. Программы можно отправлять по электронной почте через интернет и передавать с помощью флешки.

ROTTLER CAD/CAM

(Компьютерное конструирование и производство)

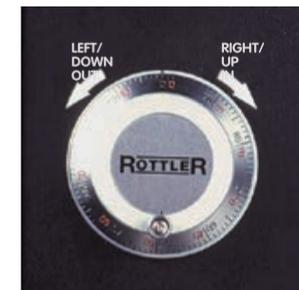
Пока оператор задает программу на станке, ноутбуке или настольном компьютере, ПО параллельно вычисляет проходы инструмента. ПО переводит рисунок в сложную программу ЧПУ и управляет станком с минимальным задействованием оператора.

Одноточечная обработка с интерполяцией

Благодаря уникальному ПО Rottler, отверстия и опорные поверхности можно обработать одноточечными резцами, получая идеально плоские и ровные поверхности. Специальное программное обеспечение и режущие пластины позволяют вертикальным врезанием увеличить радиус угла в соответствии с требованиями OEM.

Ремонт отверстий для охлаждающей жидкости

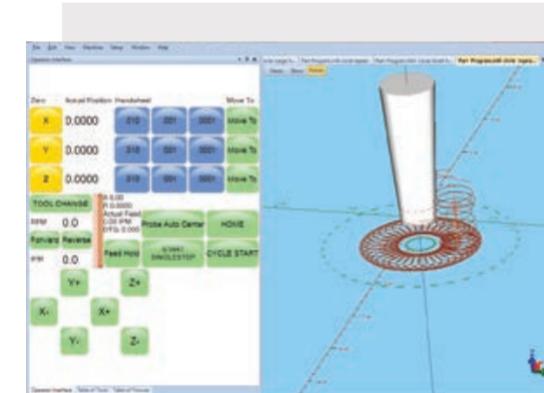
Большие блоки и детали нуждаются в различных ремонтных работах. Полное 3-осное ЧПУ серии F79A дает станку возможность исполнять программы, заданные с помощью сенсорного экрана и сохраненные в память на будущее. Например, у блоков CAT3400 на верхней поверхности имеются отверстия для охлаждающей жидкости, которые часто ржавеют и требуют высверливания, установки вставок и шлифовки поверхности головки. С помощью простой программы, F79A сможет автоматически обработать эти отверстия. После установки вставок можно отшлифовать блок. Это можно сделать после установки блока для расточки и шлифовки, при этом экономия несколько часов и улучшения точность.



Маховичок для ручной подачи и изменения скорости подачи

Электронный маховичок станков F79A имеет много применений. Для ручной подачи, оператор может перемещать станок поворотом маховичка, как у ручного станка. Маховичок щелкает при повороте, и при каждом щелчке выполняет точное перемещение: в грубом режиме – на 0,25 мм за щелчок для очень быстрого перемещения, в среднем режиме – на 0,025 мм за щелчок для более медленного, в точном режиме – на 0,002 мм за щелчок для очень точного перемещения.

Когда применяется автоматический цикл, оператор может изменять скорость подачи или перемещения от 0 до 100%. Это позволяет оператору замедлить или ускорить автоматическое перемещение, не изменяя при этом скорость вращения шпинделя при расточке. Эта функция подходит для операторов, знакомящихся со станком, и для проверки программ, чтобы убедиться в оптимальном выборе производительности и безопасности, не повреждая инструмент или деталь.



ЭКСКЛЮЗИВНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА СЕНСОРНОМ ЭКРАНЕ ОТ ROTTLER

Управление

Удобно расположенная подвесная панель управления обеспечивает управление всеми функциями станка. На экране отображаются только нужные для определенной работы кнопки и интерактивное меню. Станком управлять можно легко вручную или автоматически, запоминая программы в памяти. Цифровая индикация позволяет оператору точно контролировать положение в любое время. Управление поддерживает метрическую или дюймовую системы.

Полностью программируемые циклы

Диалоговое 3-х координатное управление с ЧПУ на базе ПК с Windows.

Размеры и режимы работы задаются с помощью сенсорного экрана:

- Центры отверстий, глубина, скорость, подача и т.п.
- Автоматическая расточка всех цилиндров в ряду.
- Ремонт нижней части гильзы в автоматическом цикле.
- Расточка больших отверстий с круговой интерполяцией.
- Многопроходная шлифовка/расточка – с учетом грубой и чистовой обработки.
- Расточка соосных отверстий – задайте длину и расположение каждого отверстия подшипника, и обработка всех отверстий пройдет автоматически.
- Обработка посадочных поверхностей упорных подшипников перпендикулярно оси коленвала.

Особенности

- Автоматический
- Программируемый
- ПК/Windows
- Универсальность
- Переменная скорость вращения и подачи
- Серводвигатели переменного тока
- Механический привод
- Закаленные направляющие
- Турситовое покрытие направляющих
- Шариковинтовые пары
- Стол с Т-образными пазами

Преимущества

- Самостоятельно перемещается между отверстиями
- Сохраняет все параметры в памяти на будущее
- Можно легко обновить для получения дополнительных функций
- Расточка, шлифование, развертывание, сверление, нарезание резьбы и т.п.
- Шероховатость поверхности до 10 Ra.
- Макс. момент и мощность на всех оборотах
- Быстрая и простая замена инструмента нажатием кнопки
- Жесткость - точная обработка
- Уменьшение трения - плавность перемещения и долговечность
- Точное размещение
- Просто и быстро позволяет установить деталь

Центровка – 3 метода



1. Схема

С помощью сенсорного экрана введите данные о расположении в станок, и он выполнит расточку по заданным параметрам.



2. Укажите

Отцентрируйте головку в отверстии с помощью индикатора, затем коснитесь "Set", и станок запомнит центр отверстия.



3. Замеры

Станок проверит все отверстия и запомнит расстояния до центров, измерит диаметры отверстий.

После окончания центровки, коснитесь "Auto Cycle", и станок автоматически выполнит расточку отверстий. Точные размеры будут сохранены под именем блока на будущее.

Универсальность и простота



Расточка соосных отверстий коленвала и распредвала

Введите расстояние до каждого отверстия и его длину, и станок автоматически их расточит.



Обработка вырезов

Позволяет легко программировать обработку вырезов с помощью круговой интерполяции. За один цикл можно обработать вырезы с обеих сторон.



Шатун

С помощью спец. креплений Rottler позволяет обработать верхнюю и нижнюю головку шатуна, гарантируя параллельность и одинаковые расстояния между центрами.

Окно выбора режимов

Позволяет оператору выбрать нужную операцию. Информация сохраняется в памяти компьютера.



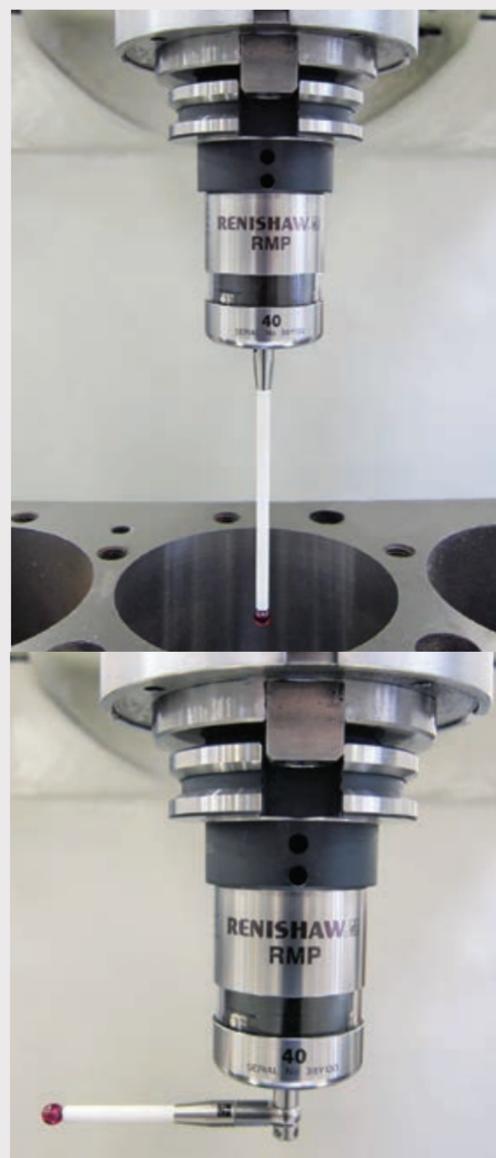
Установка нуля

Просто установите нули, чтобы начать установку блока и запустить автоматический цикл.



Вертикальные остановки

Введите длину отверстия, гильзы и т.п. и станок обработает его до нужной глубины. Специальное ПО позволяет выполнить автоматическую расточку, когда нижний диаметр больше верхнего.



Беспроводное зондирование

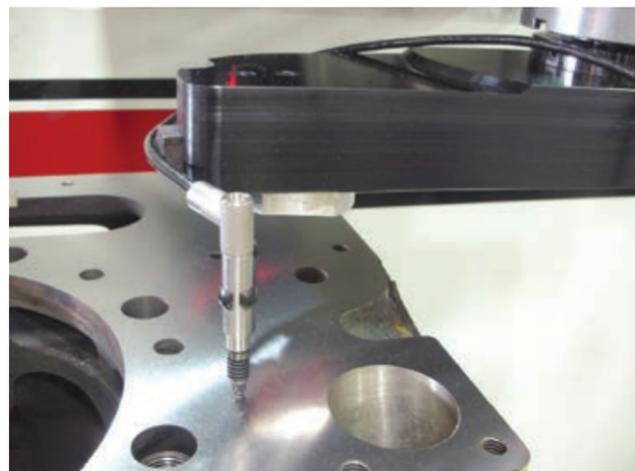
Управляемый компьютером беспроводный зонд автоматически находит центры цилиндров и измеряет их диаметры. Разницу между заданными и полученными измерениями можно отобразить нажатием одной клавиши.

Можно проверить состояние и перпендикулярность привалочной плоскости, что позволит обеспечить точность и минимальное снятие материала.

Верхняя и нижняя центровка

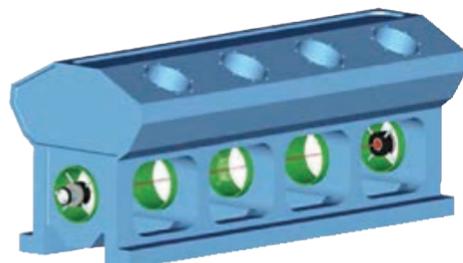
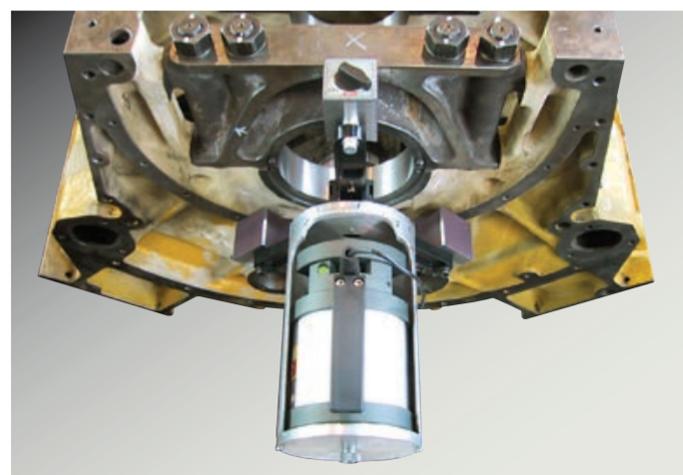
С помощью радиозонда можно измерить верхние и нижние отверстия блоков с мокрыми гильзами для проверки concentricity и перпендикулярности и правильного размещения перед обработкой.

Rottler предлагает широкий выбор микрометров, зондов, индикаторов, креплений и магнитных держателей, позволяющих точно задать размеры для любой задачи.



Цифровой зонд измерения отклонений

Позволяет установить уровень и точную центровку, выводя цифровую индикацию на панель управления. Проверьте уровень и совмещение поверхностей, центра цилиндров, главных осей и т.п.



Лазерное совмещение

Лазерное совмещение позволяет быстро и надежно измерять соосность отверстий. Лазерная система значительно уменьшает время проверки и практически не требует использования специального дорогостоящего оборудования. Отпечатанные на компьютере результаты можно сохранить на будущее.



Шпиндельные адаптеры

Стандартный шпиндельный конус CAT40, распространенный во всем мире, позволяет использовать разнообразные промышленные инструменты. Имеются ISO 40, R8, Конус Морзе #5 и 25.4мм (1"). Rottler также выпускает пустой шпиндельный адаптер для специальных требований клиента.

Цанговые патроны

Цанговые патроны CAT 40 с конусом позволяют использование торцевых фрез, сверл и разверток.

Однозубые фрезы и фрезерные головки

Станок F79A позволяет выполнить шлифовку вместе с расточкой. Фрезы на 250мм и 360 мм можно использовать с пластинами из КНБ для сухой шлифовки, дающей превосходное качество поверхности. Поверхность больших блоков, таких как V12, шлифуется менее, чем за 10 минут. Многозубые фрезерные головки можно использовать для обработки сварочных и напыленных поверхностей. Фрезерные головки малого диаметра идеально подходят для шлифовки корпусов коренных подшипников перед соосной расточкой до стандартного диаметра. Спец. ПО позволяет шлифовать очень широкие поверхности до 600 мм.



Режущие головки

Rottler выпускает полный диапазон режущих головок CAT40 для расточки и гильзования в пределах от 19 мм до 178 мм. Пневматическая система крепления CAT40 позволяет быстро заменять инструмент. Режущие головки можно поменять за несколько секунд!

СМЕННЫЕ РЕЖУЩИЕ ПЛАСТИНЫ

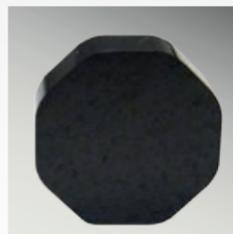
Rottler с гордостью предлагает различные виды режущих пластин для сухой высокоскоростной обработки различных материалов. Десятилетия опыта по обработке двигателей во всем мире позволяют станкам Rottler обрабатывать без СОЖ различные детали. Обработка привалочных поверхностей резцами из КНБ обеспечивает длительный срок службы и надежное уплотнение металлическими прокладками. Обработка КНБ без СОЖ устраняет потребность в мокрой шлифовке, при этом создавая более качественные поверхности, так как давление существенно уменьшается по сравнению с поверхностным шлифованием. Пластины из ПКА позволяют обрабатывать алюминий и другие мягкие металлы на высоких оборотах без СОЖ.

Rottler предлагает несколько видов многогранных твердосплавных пластин для расточки цилиндров, гильзования, обработки соосных отверстий. Специальные черные пластины снимают стандартный и увеличенный слой материала при 1000 об/мин. Треугольные пластины хорошо подходят для глухих отверстий под прямым углом, как у гильз и отверстий под направляющие. Пластины для чистовой обработки имеют более острую кромку, оставляя за собой более гладкие поверхности, идеально подходят для расточки. Радиус закругления твердосплавных пластин может составлять 0,4 мм и 0,8 мм. Для таких операций, как снятие фаски, нарезки канавок для уплотнительных колец, заглублений и глухих отверстий имеется специнструмент.



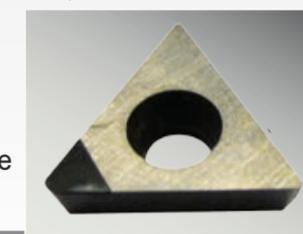
Восьмиугольные пластины

Новые восьмиугольные пластины позволяют увеличить скорость подачи и оставляют за собой более качественную поверхность.



Пластины с гранями из ПКА для обработки алюминия

Грани из ПКА позволяют обрабатывать алюминий на высоких скоростях без СОЖ.

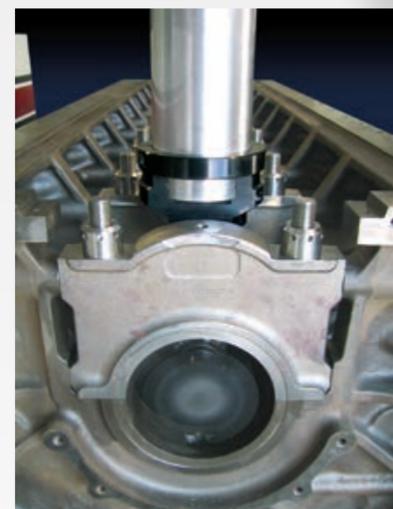


РАСТОЧКА СООСНЫХ ОТВЕРСТИЙ

Более 20 лет назад Rottler представил технологию соосной расточки под прямым углом, и сегодня продолжает лидировать в этой области. Rottler разработал разнообразные инструменты и крепления для простой и быстрой установки блоков и головок, а также быстрой, автоматической и точной обработки. Программа задается просто, а корректировка скорости подачи во время автоматических циклов позволяет оператору легко изучить программу и управлять этими станками без поломок и простоев.

Ошибка из-за прогиба шпинделя, присущая станкам с горизонтальным шпинделем, полностью отсутствует. Обработка происходит значительно быстрее, а точность находится в допустимых пределах.

Шлифовку посадочных мест под упорные подшипники с помощью интерполяционного ПО можно выполнять одновременно, чем достигается идеальная перпендикулярность оси коленвала.

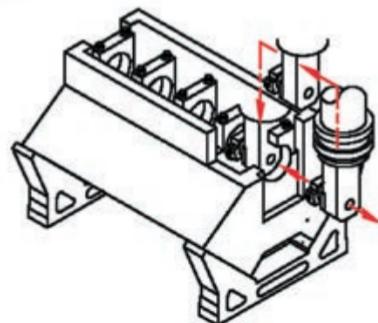


Специальные стальные корпуса коренных подшипников, используемые в высокомоощных дизелях, таких как MTU 2000, требуют высокоскоростной обработки для достижения точности и качества обрабатываемой поверхности.



F79A с двумя универсальными креплениями. На первом креплении установлен средний рядный блок для расточки и шлифовки небольших, средних рядных и V-образных блоков. На втором креплении установлен блок на шарнирном столе для расточки соосных отверстий коленвала и распредвала.

Уникальные приводы под прямым углом индивидуально обрабатывают каждое отверстие, а цифровой дисплей гарантирует идеальную точность и совмещение.



Серия F79A может обрабатывать посадочные поверхности крышек коренных подшипников в блоке, чтобы они были идеально ровными для максимального контакта с крышками коренных подшипников. При этом диаметр соосных отверстий уменьшается до стандартного диаметра.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СООСНОЙ РАСТОЧКИ



Инструмент для соосной расточки

Уникальные инструмент Rottler для соосной расточки с ременным приводом под прямым углом обеспечивают точную обработку посадочных мест под вкладыши как небольших ГБЦ CAT3406 и Detroit 50/60, так и больших блоков CAT C27 и CAT3412. Имеются специальные режущие головки с микрорегулировкой резов. Можно выполнять гильзование и удаление швов сварки. Операторы предпочитают эту систему, потому что шпиндель не мешает проводить измерения. Специальные стальные корпуса коренных подшипников, используемые в высокомоощных дизелях, таких как MTU 2000, требуют высокоскоростной обработки для достижения точности и качества обрабатываемой поверхности.

Привод под прямым углом

Ременной привод под прямым углом очень компактный и позволяет обрабатывать небольшие блоки с уменьшенным расстоянием между вкладышами.

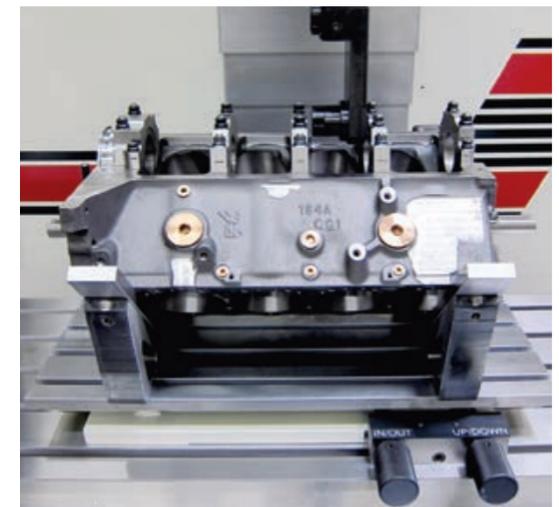
Крепежные механизмы

Rottler предлагает быстрые и универсальные крепления для соосной расточки. Небольшие блоки и ГБЦ можно установить очень быстро на шарнирный стол. Т-образные пазы позволяют использовать различные крепления, в том числе для V-образных блоков. Для блоков средних размеров, специальное крепление из 2 частей позволяет закрепить средний дизельный блок для соосной расточки коленвала и распредвала, а также установочных поверхностей крышек коренных подшипников. Причем одновременно можно выполнить расточку и нарезание резьбы для другого болта.



Шлифовка упорных поверхностей

Уникальное ПО и специнструмент позволяют обработать поверхности под прямым углом к оси коленвала, используя прямоугольный привод. Одноточечная расточка позволяет удалять отложения, не создавая неровностей на поверхности

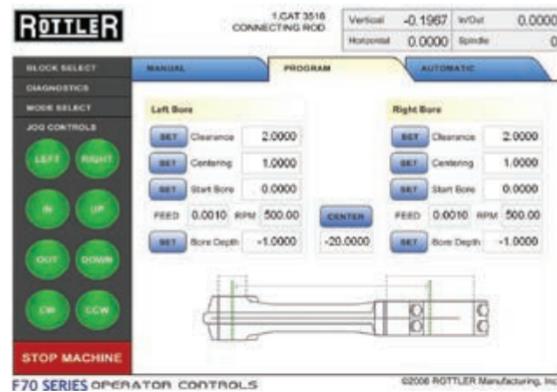


Шарнирный стол

Позволяет устанавливать небольшие блоки и ГБЦ для расточки соосных отверстий. Стол с Т-образными пазами позволяет зажимать детали для выполнения различных задач.

Сенсорный экран

Простота в обучении и управлении.



Специальные фрезерные головки двойного диаметра позволяют обработать верхнюю и нижнюю головку за один цикл. Эти фрезерные головки допускают регулировку с точностью до .005 мм.

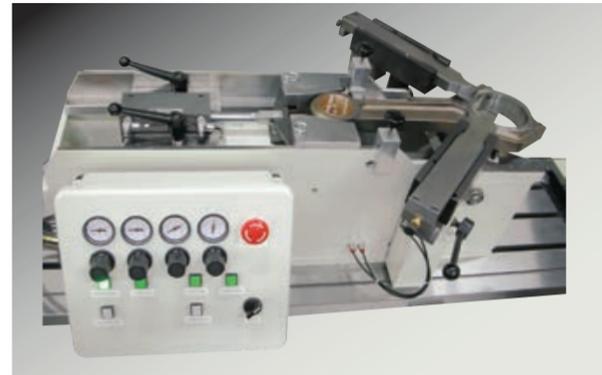
Крепления

для шатунов

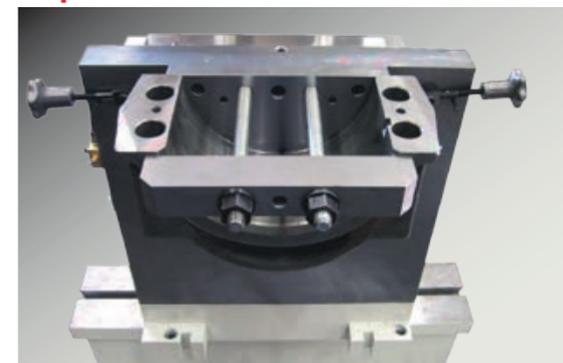
Запатентованные крепления для шатунов Rottler позволяют выполнять шлифовку и расточку больших шатунов на станках F79A. Крепления позволяют растачивать



верхнюю и нижнюю головки за один цикл, обеспечивая идеальную параллельность между головками. Все шатуны можно расточить, чтобы расстояния между центрами были одинаковыми, что крайне важно для современных дизелей с высокой компрессией. Имеются высокопрочные крепления для расточки очень больших и тяжелых шатунов, применяемых в газовых компрессорах и судовых двигателях.



Крепление для поверхностной обработки



Предназначено для подготовки крышек шатунов компрессоров для расточки. Плоскость разъема должна проходить по оси отверстия.

Стол с регулировкой уровня



Стол с двухосевым уровнем и тисками используется для обработки крышек шатунов коренных подшипников при расточке соосных отверстий.

- Станок с ЧПУ, операционной системой Windows и промышленным ПК с процессором Intel. Программирование и управление с помощью сенсорного 15"-дисплея.
- ПО расточки, шлифовки, расточки со смещением нижней части гильзы, ремонта отверстий для охлаждающей жидкости, соосной расточки и общей механической обработки с ЧПУ.
- Флэш-накопитель USB для копирования файлов
- Для обучения, поддержки и обслуживания компьютер станка следует под-ключить к интернету.
- Станок/компьютер работает в дюймовой или метрической системе
- Перемещение по 3 осям с помощью шариково-винтовых пар
- Серводвигатели с датчиками BISS и плавным изменением скорости
- Горизонтальное перемещение (ось X) – влево и вправо – 1830мм
- Горизонтальное перемещение (ось Y) – внутрь и наружу – 355мм
- Вертикальное перемещение (ось Z) – вверх и вниз – 457мм
- Контроль перегрузок по вертикали, горизонтали и на шпинделе
- Точное отображение положения с разрешением 0,002 мм.
- Электронный маховичок, обеспечивающий ручную подачу с шагом: грубый режим 0,25 мм, средний режим 0,01 мм, точный режим 0,002 мм
- Плавное изменение скорости подачи во время автоматического цикла
- Высокопроизводительный серводвигатель и система привода шпинделя
- Высокоскоростной шпиндель с твердым хромированным покрытием
- Шпиндельный конус CAT 40 с пневмосистемой замены инструментов
- Регулировка скорости для уменьшения времени цикла
- Система наклона рабочей головки для обратного зазора при шлифовании
- Цельная станина из закаленного механического чугуна
- Турцитовые направляющие – уменьшение трения, увеличение ресурса
- Автоматическая централизованная система смазки
- Светодиодные индикаторы
- Защитный кожух с плавным перемещением вверх/вниз
- Руководство по эксплуатации, программированию и запчастям

ХАРАКТЕРИСТИКИ F79A СДЕЛАНО В США

	Дюймовая	Метрическая
Макс. высота – от стола до конуса шпинделя	40.44"	1027 мм
Размер стола – 5 Т-образных пазов	91.6 X 22.6"	2325 X 575 мм
Макс. расстояние от центра шпинделя до колоны	20.7"	526 мм
Мин. расстояние от центра шпинделя до колоны	8.7"	221 мм
Наружный диаметр шпинделя	3.8"	96.5 мм
Горизонтальное перемещение колоны (по оси X)	72"	1829 мм
Перемещение рабочей головки вперед/назад (по оси Y)	14"	355 мм
Вертикальное перемещение шпинделя (по оси Z)	18"	457 мм
Конус шпинделя	CAT 40	
Частота вращения шпинделя с плавной регулировкой	до 1500 об/мин	
Номинальная мощность электродвигателя шпинделя	6л.с.	4.5 кВт
Максимальный/номинальный крутящий момент серводвигателя	900/360 дюйм-фунт	100/40 Нм
Диапазон расточки цилиндров с доп. режущими головками	.75 - 7"	19 - 178 мм
Диапазон соосной расточки с доп. режущими головками	1.9 - 5.9"	48.5 - 150 мм
Диаметры режущих головок для шлифовки	10 и 14"	250 и 360 мм
Занимаемая площадь	153Ш X 94Г X 118"В	3877Ш x 2388Г x 2989В мм
Габариты станка	153Ш X 67Г X 118"В	3877Ш x 1700Г x 2989В мм
Транспортные габариты	115Ш x 75Г x 75"В	3886Ш x 1905Г x 1905В мм
Вес станка	10,000фунт	4845 кг
Электропитание	208-240В, 40А, 50/60Гц, 1 фаза	
Требования к пневмосистеме	1 фут3/мин @ 90 фунт/дюйм2	.028 л/мин @ 6 бар
Код цвета краски	RAL9002 (серо-белый)	



SG7MTS Станок для обработки седел клапана и направляющих втулок ГБЦ с неподвижными пилотами



SG8MTS Станок для обработки седел клапана и направляющих втулок ГБЦ с неподвижными пилотами



SG9MTS Станок для обработки седел клапана и направляющих втулок ГБЦ с неподвижными пилотами



SG10XY Станок с ЧПУ для обработки головок цилиндров



SG80MTS Станок с ЧПУ для обработки мощных головок цилиндров



P69AND 5-осный станок с ЧПУ для оцифровки и обработки каналов в ГБЦ и коллекторах



F109AH Станок для обработки больших блоков



F69ATC Центр обработки с ЧПУ и автоматической заменой инструмента



F10X Станок с ЧПУ для последовательной расточки цилиндров



F10A Программируемый станок для расточки цилиндров и замены гильз



VR12 Бесцентровой станок для шлифовки клапанов

VR10 Станок для шлифовки клапанов



H85A Хонинговальный станок с ЧПУ



S8M Станок для обработки плоскостей ГБЦ и блоков



F79A Многоцелевой центр с ЧПУ для обработки малых и средних ГБЦ и блоков



F105A Многоцелевой центр с ЧПУ для обработки средних и больших блоков



F69A Многоцелевой центр с ЧПУ для обработки малых и средних шатунов



F69A Многоцелевой центр с ЧПУ для обработки малых, средних и больших шатунов



H85AXY Станок для вертикального хонингования цилиндров и опциональным поворотным блоком

Версень 2016

www.rottermfg.com

www.youtube.com/rottermfg

www.facebook.com/rottermfg

email: contact@rottermfg.com

8029 South 200th Street
Kent, Washington 98032 USA

+1 253 872 7050

1-800-452-0534

Represented by: