



Глубинное и профильное шлифование / Высокоэффективное глубинное шлифование

micron

Серия MACRO

Высокопроизводительное профильное шлифование

Серия MACRO

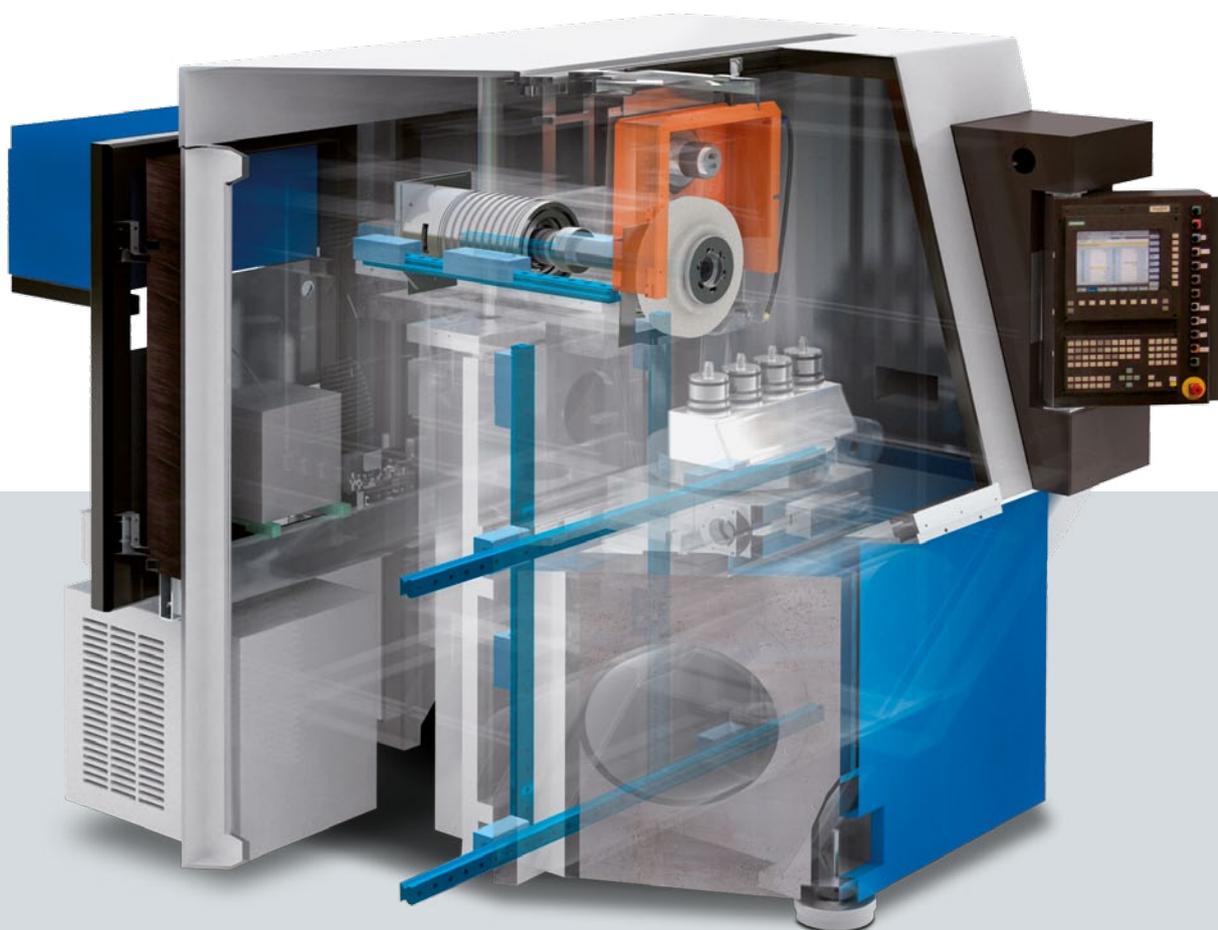
Шлифовальный центр модульной конструкции с ЧПУ:

высокая точность – экономичность – удобное управление

Станки MICRON серии MACRO предназначены для плоского шлифования с большой глубиной за один проход (глубинное шлифование) и шлифования плоских профильных поверхностей (профильное шлифование). По сравнению с традиционными станками для плоского шлифования станки этой серии способны снимать большой объем материала за один проход. Их конструкция отличается высокими динамическими характеристиками и жесткостью, обеспечивая качество и эффективность глубинного и профильного шлифования.

Конструкция

Станки MICRON оснащены по всем осям высокоточными линейными направляющими, а также шаровыми планетарными шпинделями и приводами с цифровым управлением. Современная система ЧПУ 840D производства Siemens позволяет программировать операции выравнивания и шлифования по произвольным контурам и определять одновременную интерполяцию по 5 осям.



В серии MACRO реализована инновационная концепция MWH (Moving-Wheel-Head, т.е. «Движущийся шлифовальная головка»). Основная идея этой концепции заключается в том, что продольная ось находится позади станины станка и имеет вертикальную ориентацию, что позволяет сэкономить занимаемую площадь. Шлифовальная головка выполняет все линейные перемещения при позиционировании и шлифовании. Такая конструкция обеспечивает оптимальное приложение силы и снижает воздействие тепла при шлифовке. Станина – трубчатая с высоким сопротивлением кручению. Эти свойства обеспечивают высокую производительность съема материала и непрерывность процесса даже при длительной эксплуатации.

Многообразие сфер применения

Высокие точность обработки и качество обработанной поверхности – практически в любой прикладной задаче

Станки MICRON используются для изготовления деталей практически во всех промышленных отраслях. Станки MICRON обеспечивают всегда отличный и экономичный результат, поэтому они находят применение там, где речь идет о высоком качестве обработки профиля или пазов в очень твердых материалах.

И в самолетостроении, и в энергетической промышленности они используются для точной шлифовки турбинных, компрессорных и направляющих лопаток.

Другие возможные сферы применения: высокопроизводительное шлифование линейных направляющих, обработка профиля зубьев пилы, зубчатого рельса, зубчатого кольца, зубчатой пластины, а также профиля зажимных механизмов и прошивных инструментов.

В автомобилестроении этот центр используется также для обработки деталей рулевого управления и рычага опрокидывающего механизма. Еще одна область применения – сверхпрочные керамические детали для роторов/статоров, используемые в гидравлике.



Станки MICRON, к примеру, нашли свое применение в задачах шлифования поверхностей роторов и статоров насосов.

Как правило, используются обычные шлифовальные круги, шлифовальные круги с покрытием из КНБ на керамической связке, в особых случаях – с покрытием из КНБ на гальванической связке.

Станки MICRON подходят для высокопроизводительной обработки самых разнообразных деталей и заготовок



Типы станков MICRON

MACRO и MACRO-L

MACRO и MACRO-L

Стандартные шлифовальные станки предназначены для деталей длиной до 600 мм. MACRO-L способен обработать заготовки длиной до 900 мм. Для изготовления станины станка использовалась специальная бетонная смесь, прекрасно поглощающая вибрации и обеспечивающая хорошую компенсацию температуры. Шпиндели могут работать на разных скоростях. Благодаря использованию водяного охлаждения в механизме шпинделя (высокоэффективного глубинного шлифования – HEDG), станок может выполнять высокоточные операции при длительной эксплуатации.



Система шпинделя MICRON

Стандартная комплектация :	3200 об/мин
Суперабразивный шлифовальный круг :	4500 об/мин
HEDG :	16000 об/мин

Типы станков	Macro	Macro-L
Габариты Ш x Г x В [мм]	2050 x 2600 x 2400	2400 x 2600 x 2400
Перемещение по оси X	600 мм	900 мм
Скорость вращения шпинделя	до 16 000 об/мин	до 16 000 об/мин
Мощность шпинделя	до 45 кВт	до 45 кВт
Макс. диаметр шлифовального круга	400 мм	400 мм
Макс. ширина шлифовального круга	150 мм	150 мм

Мы оставляем за собой право на изменение технической информации

Типы станков MICRON

MACRO-I и MACRO-S

MACRO-I

Высокопроизводительный шлифовальный станок для обработки деталей размером до 450 мм. Этот станок оснащен делительно-поворотным столом, позволяющим загружать заготовки и снимать уже готовые детали, не прерывая процесс шлифования. Прекрасно подходит для многостаночных систем и интегрирования в системы автоматизации.



MACRO-S

Станки MICRON типа „-S“ предназначены для гибкого автоматизированного производства. Ширина станины станков этой конструктивной серии составляет ок. 1500 мм, поэтому эта модель может быть настроена для использования в самых разных областях. В зависимости от места установки, можно изменить направление циркуляции системы охлаждения (например, справа налево) и положение панели управления. Несмотря на небольшой размер, эти станки обладают всеми характеристиками, необходимыми для продуктивного выполнения операций шлифования, и поэтому оптимально подходят для использования в экономически эффективных производственных системах. Как и модель MACRO-I, MACRO-SI оснащен делительно-поворотным столом, позволяющим загружать заготовки и снимать готовые детали, не прерывая процесс шлифования.



Рабочий отсек с зажимным устройством

Типы станков	Macro-I	Macro-S / SI
Габариты Ш x Г x В [мм]	2400 x 2600 x 2400	1500 x 2600 x 2400
Перемещение по оси X	900 мм	300 мм
Скорость вращения шпинделя	до 16 000 об/мин	до 16 000 об/мин
Мощность шпинделя	до 45 кВт	до 45 кВт
Макс. диаметр шлифовального круга	400 мм	400 мм
Макс. ширина шлифовального круга	150 мм	150 мм

Концепция MICRON

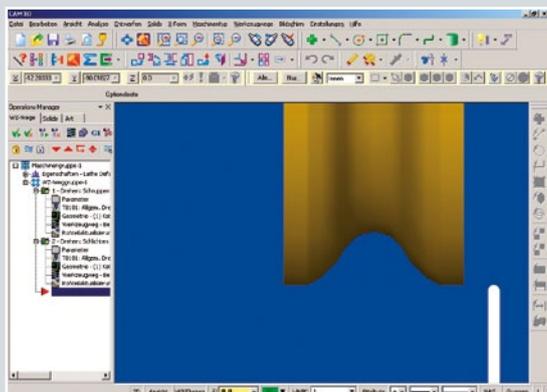
Гибкость и удобство в обслуживании

Жесткая и сбалансированная по весу конструкция станины позволяет производить замену шпинделя прямо на месте и использовать станок в составе гибких производственных систем. Электрический шкаф и вспомогательные устройства – это отдельные блоки, имеющие поворотный механизм, поэтому для переноса машины в другое место не требуется разъединять подключения. Для случаев, когда все-таки требуется отключение кабелей, предусмотрены разъемы с штекерной конструкцией, обеспечивающие быстрый ввод в эксплуатацию в случае переноса станка.



Системы правки MICRON

Правка шлифовального круга – важная операция, выполняемая при глубинном и профильном шлифовании. В зависимости от выполняемой задачи станки MICRON могут быть оснащены системой правки, устанавливаемой на стол или над шлифовальной головкой. Обе системы подходят для разных дисковых и профильных роликов. Для операций непрерывной правки (Continuous Dressing) доступны системы для правки методом накатывания с разными циклами правки. При необходимости мы можем предоставить необходимые CAD-программы и постпроцессор, позволяющие из чертежей изделий быстро создавать программы для правки.



Программы и постпроцессор для станка

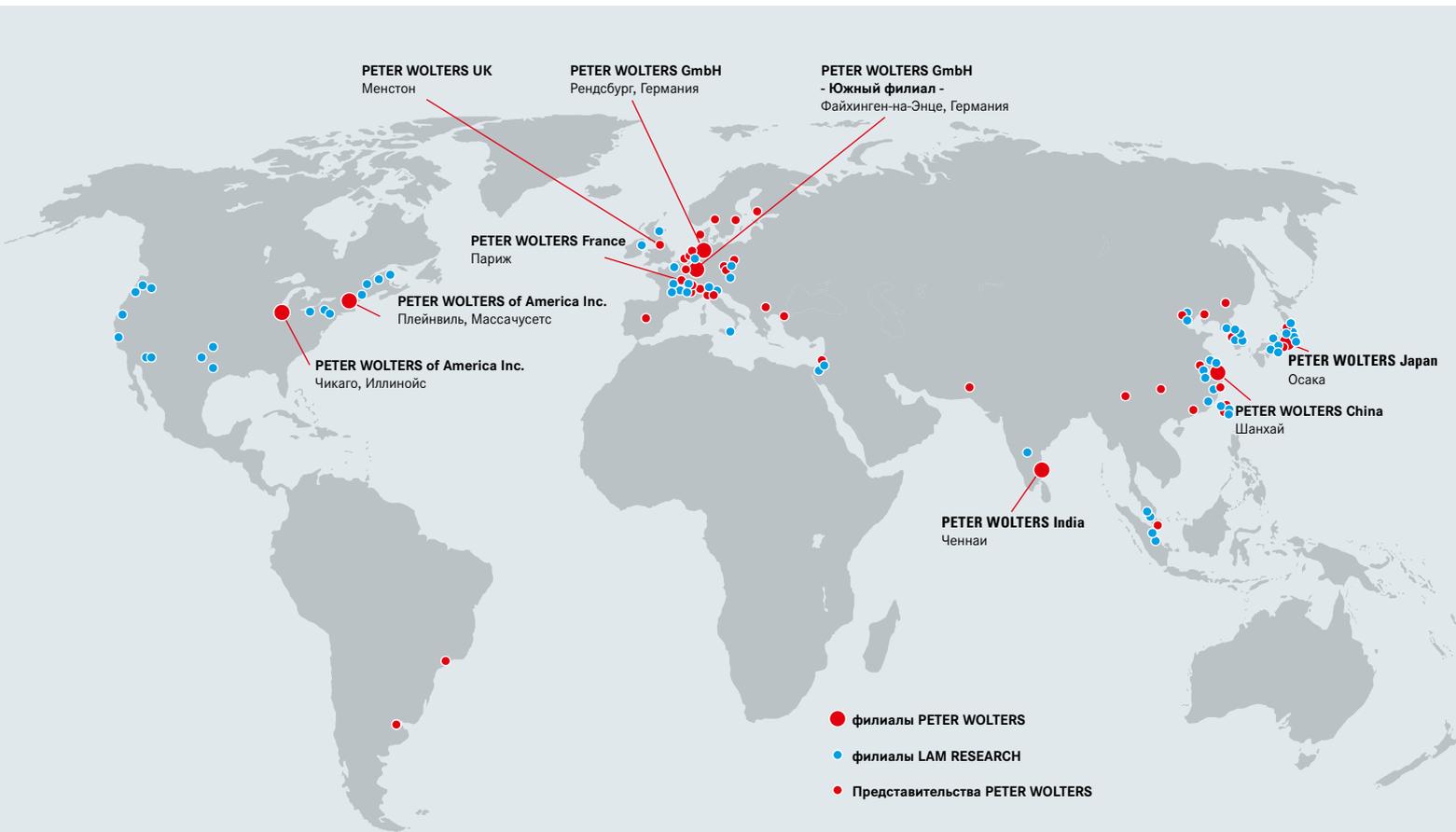


Инструмент для правки с профильным роликом

Станки MICRON

Характеристики станков и их значение для клиентов. Краткий обзор.

Характеристики станков	Преимущества для клиента
Оборудование	
Компактная конструкция – станок занимает небольшую площадь.	Сокращение затрат на инфраструктуру, так как благодаря компактной конструкции снижаются требования к фундаменту
Жесткая и сбалансированная по весу конструкция станины	Легко переместить станок в другое место, так как при установке он не требует дополнительного крепления на фундаменте.
Электрический шкаф и вспомогательные агрегаты крепятся к станку с помощью поворотного механизма. Все разъемы имеют штекерную конструкцию.	Простота в обслуживании. Быстрый ввод в эксплуатацию после перемещения станка. Идеально подходит для гибких производственных систем.
Модульная конструкция. Доступны шлифовальные круги различной ширины, разные столы, шпиндели и системы правки.	Идеальная настройка станка под задачи клиента. Гибкая конструкция – станок может быть использован для различных операций.
Трубовидная станина с высоким сопротивлением кручению.	Высокая производительность резания. Эффективное гашение вибраций и высокая компенсация температуры.
Механизм шпинделя с системой водяного охлаждения. Работа с разными скоростями вращения и производительностью.	Поддержание стабильной температуры при шлифовании и высококачественный результат.
Концепция MWH (Moving-Wheel-Head, т.е. «Движущийся шлифовальная головка»). Продольная ось имеет вертикальную ориентацию и находится позади станины.	Оптимальное приложение силы и минимальное изменение температуры.
Линейные направляющие обладают высокой жесткостью и прочностью. Встроенный датчик веса.	Высокая точность обработки и повторяемости.
Цифровая серво-приводная техника.	Повышенная точность обработки контуров изделия. Не требует ухода и обслуживания.
Быстросъемный фланец шлифовального круга и специальная конструкция шарового пальца упрощают замену профильных роликов.	Быстрое переоснащение станка.
Программное обеспечение	
Новейшая система ЧПУ. Система управления Siemens 840D с многоканальной структурой и возможностью одновременной интерполяции 5 осей.	Простота управления. Оптимально подходит для выполнения комплексных задач шлифования и обработки профилей.
Настройка параметров программ и циклов шлифования.	Удобная и быстрая настройка различных операций шлифования.
Дополнительная возможность: система контроля корпусного шума. Встроенный индуктивный датчик на переднем конце шпинделя.	Используется для контроля за столкновениями, управления операциями резания и правки. Повышает безопасность производства и снижает расходы.
Дополнительные опции: интегрированная автоматизированная система балансировки шлифовального круга; имеет очиститель высокого давления для чистки шлифовального круга и систему автоматической настройки высоты подачи охладителя и т.д.	Специальные возможности для выполнения разных задач.



PETER WOLTERS в мире

PETER WOLTERS GmbH

Buesumer Strasse 96
24768 Rendsburg
Germany
Тел.: +49 4331 458-0
Факс: +49 4331 458-290
Э/почта: info@peter-wolters.com

PETER WOLTERS GmbH

- Южный филиал -
Robert-Koch-Strasse 12
71665 Vaihingen / Enz, Germany
Тел.: +49 7042 8359-0
Факс: +49 7042 8359-10
Э/почта: pww@peter-wolters.com

PETER WOLTERS France

Philippe Lucas
38, Rue du Belvédère
78750 Mareil Marly, France
Тел.: +33 1 39 58 48 11
Факс: +33 1 39 58 48 66
Э/почта: p.lucas@peter-wolters.com

PETER WOLTERS UK

David Ross
19, Viewlands Mount, Menston, Ilkley,
West Yorkshire, LS29 6BJ, Great Britain
Тел.: +44 1943 872050
Факс: +44 1943 872050
Э/почта: d.ross@peter-wolters.com

PETER WOLTERS of America Inc.

509 N. Third Avenue
Des Plaines (Chicago)
IL 60016 - 1196, USA
Тел.: +1 847 803 3200
Факс: +1 847 803 9875
Э/почта: pwa_sales@peter-wolters.com

PETER WOLTERS of America Inc.

P.O. Box 1585 / 14 High Street
Plainville
Massachusetts 02762, USA
Тел.: +1 508 695 7151
Факс: +1 508 695 7154
Э/почта: pwa_sales@peter-wolters.com

PETER WOLTERS Japan Co., Ltd.

Daisho Bldg., 6th floor, Room 601
12-28, Esaka-cho 1-chome
Suita-shi, Osaka 564-0063, Japan
Тел.: +81 6 6821 7024
Факс: +81 6 6821 7031
Э/почта: pwj_sales@peter-wolters.com

PETER WOLTERS GmbH Shanghai Office

Unit 10 SOHO Building, 439 Chun Xiao Road
Pudong New Area
Shanghai 201203, P.R. China
Тел.: +86 21 5080 2056
Факс: +86 21 5080 2953
Э/почта: pwc_n_sales@peter-wolters.com

PETER WOLTERS Precision Solutions (India) Pvt. Ltd.

7 / 17, G.S.T. Road
St. Thomas Mount
Chennai - 600 016, India
Тел.: +91 44 2233 3451 / 3452
Факс: +91 44 2233 3453
Э/почта: g.ramesh@peter-wolters.com