

PRO VER К SMART

ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР С ЧИСЛОВЫМ
ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



 **BIESSE**

 YEARS
 **BIESSEGROUP**

МОЩНЫЙ И КОМПАКТНЫЙ



РЫНОК ЗАПРАШИВАЕТ

изменения в производственных процессах, которые позволили бы **принять как можно больше производственных заданий**. При этом должны поддерживаться высокие стандарты качества и индивидуальность продукции при **точном соблюдении кратчайших сроков поставки** и удовлетворении требований самых взыскательных дизайнеров.

BIESSE ОТВЕЧАЕТ

технологичными решениями, которые воплощают и материализуют высочайшую техническую культуру и знания процессов и материалов. **Rover K Smart** - это обрабатывающий центр с числовым программным управлением, разработанный для индивидуальных предпринимателей, а также небольших и средних предприятий, которым необходима простота в эксплуатации при умеренных инвестициях.



ROVER K SMART

- ▀ ОБРАБОТКА ПАНЕЛЕЙ И МАССИВА ПРИ ПОМОЩИ ЕДИНОЙ ТЕХНОЛОГИИ
- ▀ ПРОСТОЕ ОСНАЩЕНИЕ И МАКСИМАЛЬНО НАДЁЖНОЕ УДЕРЖАНИЕ ДЕТАЛЕЙ
- ▀ ЧИСТОТА ДЕТАЛИ И ФАБРИКИ
- ▀ МАКСИМАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОПЕРАТОРА
- ▀ ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ СТАНОВЯТСЯ ДОСТУПНЫМИ И ИНТУИТИВНЫМИ.

ОБРАБОТКА ПАНЕЛЕЙ И МАССИВА ПРИ ПОМОЩИ ЕДИНОЙ ТЕХНОЛОГИИ



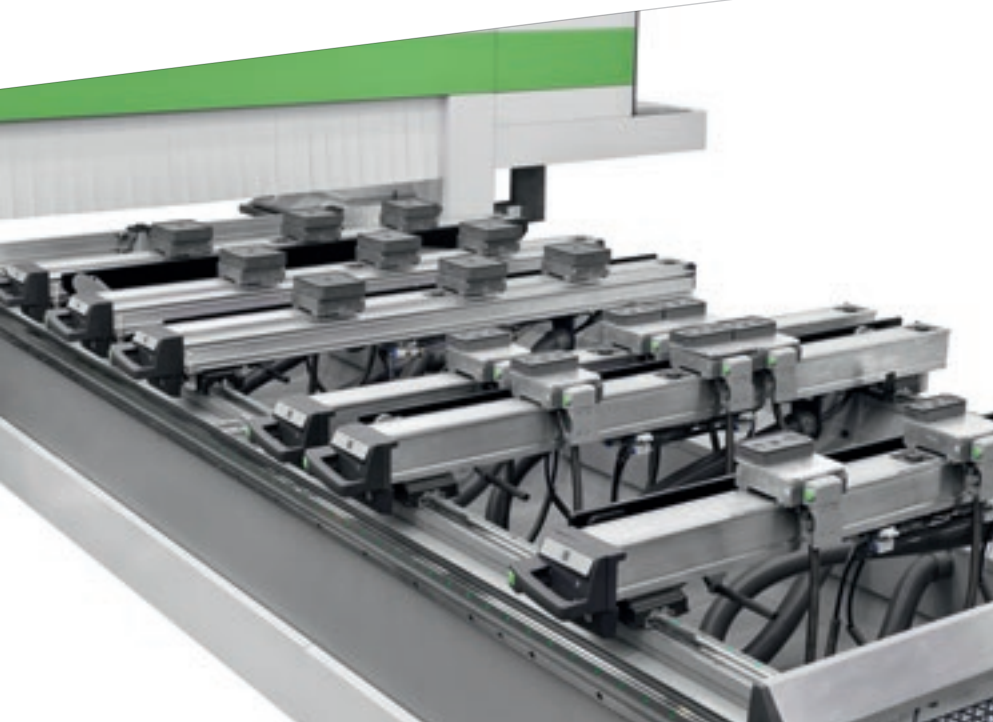
Rover K Smart имеет 3 или 4 независимые интерполирующиеся оси и может быть оснащён агрегатами, способными исполнять любые обработки, как панелей, так и элементов из массива.



Компоненты конфигурации станка Rover K Smart - те же самые, что и у станков **более высокой гаммы**. Электрошпиндель, сверлильная голова и агрегаты спроектированы и выполнены для Biesse подразделением HSD, предприятием, являющемся мировым лидером в данном секторе.

**НОВАЯ ОСЬ С TORQUE:
БОЛЕЕ ТОЧНАЯ,
БОЛЕЕ БЫСТРАЯ,
БОЛЕЕ ПРОЧНАЯ.**

ПРОСТОЕ ОСНАЩЕНИЕ И МАКСИМАЛЬНО НАДЁЖНОЕ УДЕРЖАНИЕ ДЕТАЛЕЙ



Рабочий стол Biesse обеспечивает идеальное удержание детали и быстрое оснащение.



Инновационный рабочий стол ATS имеет универсальную конструкцию для получения высокой гибкости и быстрого конфигурирования.



Система быстрого зацепления обеспечивает быструю и простую замену используемых вакуумных модулей и зажимов Uniclamp для фиксации узких и особо толстых деталей.



Зажимы Uniclamp с пневматической системой.





Различные способы базирования для обработки нескольких деталей.



Устройство **Pick Up** позволяет оснащать магазины на станке.



Магазин инструмента на 16 мест позволяет иметь всегда в доступности инструменты и агрегаты без необходимости вмешательства оператора в целях инструментального оснащения при переходе от одной операции к другой.

SMART LINE

БЕСПРОИГРЫШНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

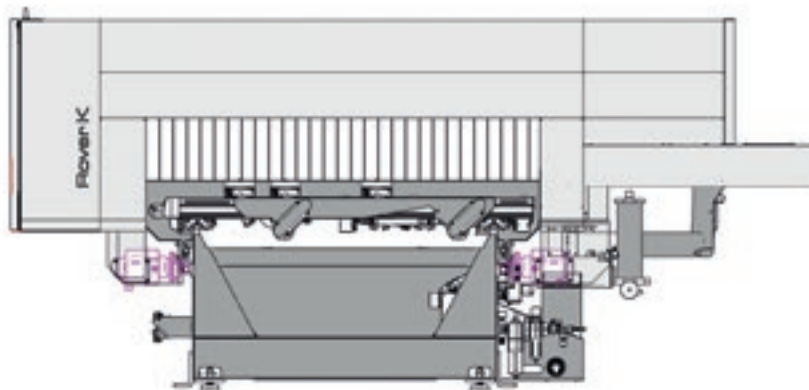
Технические решения высокого уровня для получения значительных результатов при максимальной простоте и безопасности эксплуатации.

Линия Smart станков Rover создана для того, чтобы ответить на запросы тех клиентов, которые находятся в поиске высоких характеристик при умеренных инвестициях. Компоненты высокого уровня, линейные пневматические направляющие, конфигурируемые рабочие столы с модулями различного типа, а в особенности рабочий стол с размером по Y=1500 мм и использование мощного электрошпинделя на 13 кВт делают станки Rover Smart наиболее привлекательным решением, единственным в данной категории станков. Высокая надёжность и безопасность благодаря конфигурации по нормативам ЕС уже в базовой версии. Конкурентоспособное решение для обработки панелей значительных размеров.

over K Smart

ПОСТОЯННО ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ОБРАБОТКИ

Двойной привод по оси X позволяет достигать больших скоростей и ускорений при сохранении высокой точности и качества отделки.



Портальная конструкция разработана для повышения стандартов точности и надежности при выполнении обработок. Прочность и отсутствие вибраций являются гарантией постоянного и неизменного качества произведенных изделий.

МАКСИМАЛЬНАЯ ЧИСТОТА ДЕТАЛИ И ФАБРИКИ



Приводной транспортер для удаления стружек и обрезков.



Вытяжной кожух, регулируемый в 6 положениях.

МАКСИМАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОПЕРАТОРА

Полная защита рабочих групп обеспечивает максимальную видимость для работы в полной безопасности.



Активная безопасность благодаря чувствительным коврикам: станок продолжает работать с постоянной максимальной скоростью даже при наличии оператора.





ПК с операционной системой Windows, работающей в реальном времени, и программный интерфейс bSolid, включающий систему предотвращения столкновений.



Удаленная консоль управления для немедленного и непосредственного управления со стороны оператора.



Светодиодная пятицветная полоска, показывающая состояние станка в реальном времени.

IDE NTITY

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН

Инновационная и концептуальная эстетика характеризует отличительную неповторимость Biesse.

Защитный люк из прозрачного противоударного поликарбоната разработан для обеспечения максимальной видимости для оператора. Пятицветная LED панель показывает состояние станка в режиме реального времени, позволяя оператору безопасно отслеживать фазы обработки в любой момент.

ROVER

САМАЯ СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВСЕГДА ПОД РУКОЙ



▣ ВРАД

Консоль управления Wi-Fi для выполнения основных функций, необходимых на этапе подготовки рабочей зоны, а также оснащения рабочих групп и магазинов инструментов. bPad - это ценный инструмент при удалённой поддержке благодаря видеокамере и сканеру штрих-кодов.



▣ ВТРУСН

Новый сенсорный экран 21,5" обеспечивает интерактивное взаимодействие между пользователем и управляемым устройством, выполняя все функции, которые обычно выполняются при помощи мыши и клавиатуры. Полностью интегрирован в bSuite 3.0 (и последующие версии), оптимизирован для сенсорного управления и использует с максимальной простотой программные функции Biesse, установленные на станке.

ВРАД И ВТРУСН - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПОКУПАТЬСЯ ПОСЛЕ ПРИОБРЕТЕНИЯ МАШИНЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ И ПРИМЕНЕНИЯ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

INDUSTRY 4.0 READY



Industry 4.0 - это новый горизонт промышленного производства, базирующийся на цифровых технологиях, а также на станках, которые “общаются” с предприятиями. Оборудование способно самостоятельно обмениваться информацией и взаимодействовать при выполнении производственных процессов, будучи объединенным в интеллектуальные сети.



Biesse стремится трансформировать фабрики, принадлежащие нашим клиентам, в фабрики в реальном времени, которые готовы предоставить возможности цифрового производства. Интеллектуальные машины и программное обеспечение становятся незаменимыми инструментами, которые облегчают повседневную работу тех, кто ежедневно обрабатывает древесину и другие материалы.

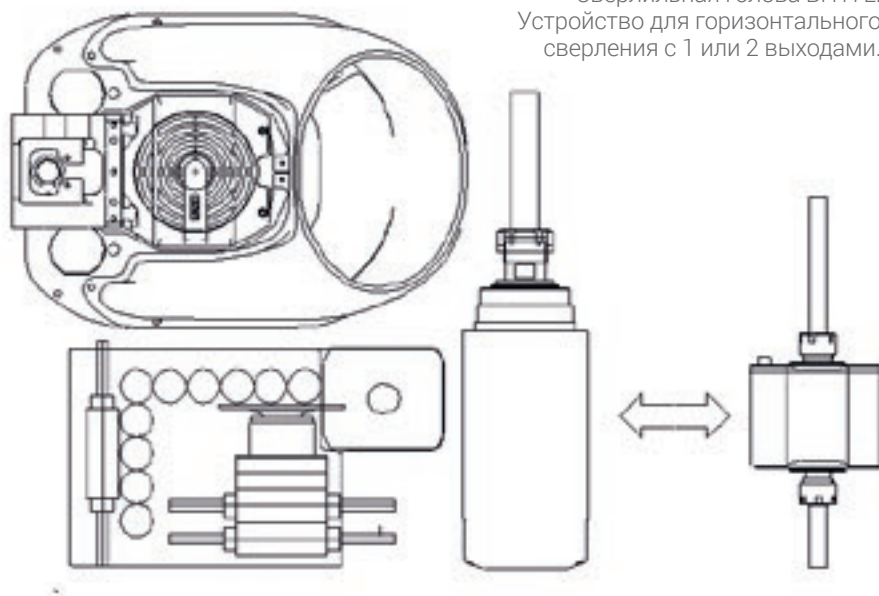
INDUSTRY 4.0 READY

КОНФИГУРАЦИИ

Мощный и компактный, обладающий высокими характеристиками при обработке как панелей, так и массива.

Полная, но компактная конфигурация рабочей головы, способная производить любые обработки, занимая минимальное пространство.

Электрошпиндель на 13,2 кВт.
Сверлильная голова BH17L.
Устройство для горизонтального сверления с 1 или 2 выходами.



РАБОЧИЕ ЗОНЫ

ROVER K SMART 1532

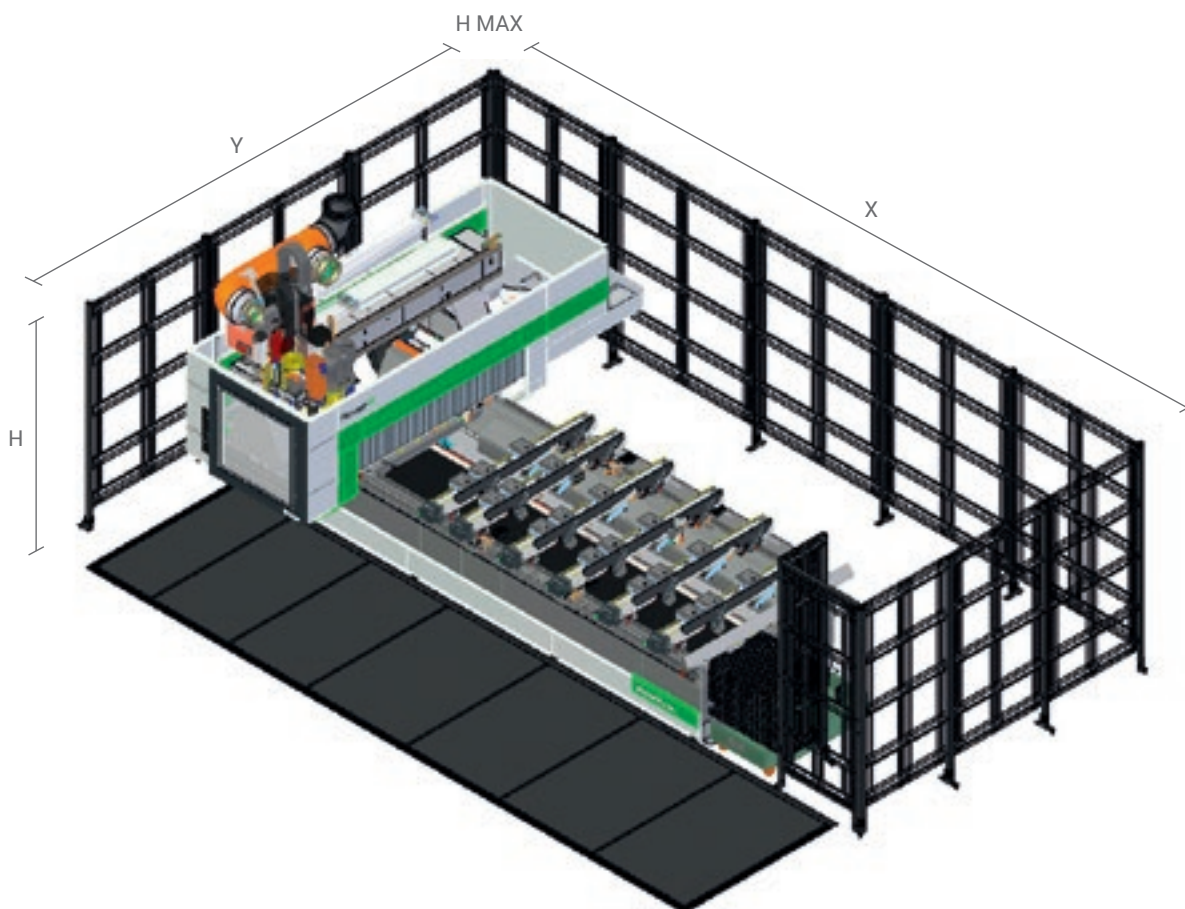
X	мм	3260
Y	мм	1560
Z	мм	165

Технические данные и иллюстрации не являются предметом обязательств. Некоторые фотографии воспроизводят станки с опционами. Biesse Spa оставляет за собой право вносить возможные изменения без какого-либо предварительного уведомления.

Уровень удельного звукового давления A (LpA) на рабочем месте оператора станка с лопастным вакуумным насосом Lpa=79dB(A) Lwa=96dB(A). Уровень удельного звукового давления A (LpA) на рабочем месте оператора и уровень удельной звуковой мощности (Lwa) при работе на станке с эксцентриковым вакуумным насосом Lwa=83dB(A) Lwa=100dB(A). Погрешность измерения K dB(A) 4.

Измерения произведены с соблюдением нормативов UNI EN 848-3:2007, UNI EN ISO 3746: 2009 (звуковое давление) и UNI EN ISO 11202: 2009 (звуковое давление на рабочем месте оператора) при проходе панелей. Указанные значения шума являются уровнями испускания и не могут служить в качестве точных оперативных значений. Несмотря на существование связи между уровнем испускания шума и экспозиции, эта связь не может быть использована в качестве точной методики для установления необходимости принятия дополнительных мер. Факторы, определяющие уровень экспозиции, которой подвергается рабочая сила, включают в себя длительность экспозиции, характеристики рабочего помещения, иные источники пыли и шума и т. п., то есть количество рядом стоящих станков и другие сопутствующие процессы. В любом случае эта информация позволяет пользователю станка лучше произвести оценку опасности и рисков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



ROVER K SMART 1532

Коврики по нормативам ЕС

X	мм	6745
Y	мм	4517
H	мм	2000
H MAX	мм	2400
Скорость осей X/Y/Z	м/мин	85 / 60 / 20
Векторная скорость	м/мин	104

ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ СТАНОВЯТСЯ ДОСТУПНЫМИ И ИНТУИТИВНЫМИ

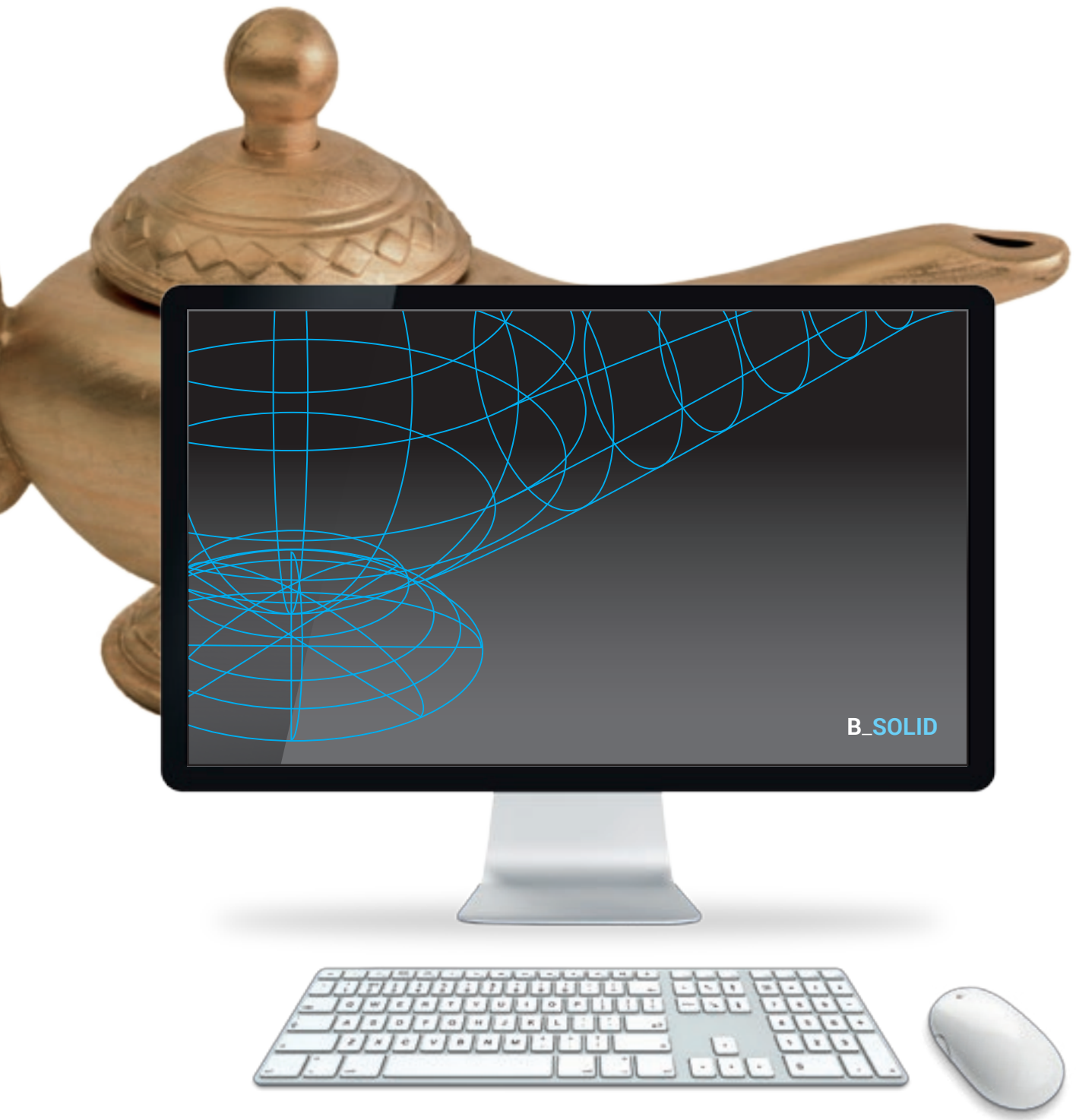


**B_SOLID - ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САД/САМ СИСТЕМЫ 3D, КОТОРОЕ ПОЗВОЛЯЕТ,
ИСПОЛЬЗУЯ ЕДИНУЮ ПЛАТФОРМУ, ВЫПОЛНЯТЬ
ОБРАБОТКУ ЛЮБОГО ТИПА БЛАГОДАРЯ
ВЕРТИКАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ, РАЗРАБОТАННЫМ
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВИДОВ ОБРАБОТКИ.**

- Проектирование в несколько кликов.
- Моделирование процесса обработки для предварительного отображения детали и получения указаний по её проектированию.
- Виртуальная реализация обработки детали для предотвращения столкновений и обеспечения оптимальной настройки станка.
- Моделирование процесса обработки с расчетом рабочего времени.



B_SOLID



ИДЕИ ВОПЛОЩАЮТСЯ В ФОРМУ И МАТЕРИЮ



V_SABINET ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ УНИКАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ МЕБЕЛИ, ОТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ФОРМАТЕ 3D ДО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТОКА. ДЕЛАЕТ ВОЗМОЖНЫМ СОЗДАНИЕ ДИЗАЙНА ПОМЕЩЕНИЯ С БЫСТРЫМ ПЕРЕХОДОМ ОТ СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДО ФОТОРЕАЛИСТИЧЕСКИХ КАТАЛОЖНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ, ОТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ ДО ОТЧЕТОВ ПОТРЕБНОСТЕЙ, ВСЕ В ОДНОЙ СРЕДЕ.

V_SABINET FOUR (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ) ОБЕСПЕЧИВАЕТ УДОБНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВСЕМИ РАБОЧИМИ ФАЗАМИ (РЕЗКА, ФРЕЗЕРОВАНИЕ, СВЕРЛЕНИЕ, ОБЛИЦОВКА, СБОРКА, УПАКОВКА) ОДНИМ ЩЕЛЧКОМ МЫШИ.

V_SABINET FOUR ВКЛЮЧАЕТ СРЕДУ, ПРЕДНАЗНАЧЕННУЮ ДЛЯ КОНТРОЛЯ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ ДИНАМИКИ ФАЗ ПРОИЗВОДСТВА. ПОЭТОМУ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОЛНЫЙ ПОЭТАПНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗАКАЗА ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРАФИКОВ И ВИДОВ В ФОРМАТЕ 3D.

B_CABINET



SOPHIA

ДОБАВЛЕННАЯ ЦЕННОСТЬ МАШИН



SOPHIA кибер-платформа интернета вещей, созданная Biesse для своих клиентов, в содружестве с Accenture: для максимальной отдачи и оптимизации производственных процессов.

В режиме реального времени, платформа отслеживает и передает оператору информацию о этапе производства и задействованных станках. Подробные инструкции для еще более эффективной работы.

□ **10% СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ**

□ **50% СОКРАЩЕНИЕ ПРОСТОЕВ
ОБОРУДОВАНИЯ**

□ **10% УВЕЛИЧЕНИЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ**

□ **80% ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ НА
ДИАГНОСТИКУ**

**SOPHIA ВЫВОДИТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ
С ОПЕРАТОРОМ НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ.**

iOT
SOPHIA

IoT - платформа интернета вещей SOPHIA отображает конкретные характеристики станка с его удалённой диагностикой, анализом простоев и профилактикой поломок.

Эта платформа постоянно подключена к центру управления и позволяет оператору оперативно обращаться за помощью в службу поддержки (вызовы через приложение имеют высший приоритет) и вызвать специалиста для диагностики в течение гарантийного периода. С SOPHIA, клиенты получают техническую поддержку первой очереди.

PARTS
SOPHIA

PARTS SOPHIA новый, удобный и индивидуальный инструмент для заказа запасных частей Biesse. Портал предлагает клиентам, дилерам и филиалам компании персональную учетную запись, доступ к обновляемой базе технической документации на приобретенные станки и возможность формировать корзину заказа запасных частей, с отображением информации о текущих складских остатках и стоимости. Более того, ход выполнения заказа можно контролировать в любое время.

 **BIESSE**

в ассоциации с  **accenture**

СЕРВИС И ЗАП ЧАСТИ

Прямое и оперативное взаимодействие между службами Сервиса и Запасных частей при обработке заявок на ремонт. Индивидуальная техническая поддержка ключевых клиентов специалистами Biesse в головном офисе и на местах.

СЕРВИС BIESSE

- ▣ Монтаж и наладка оборудования.
- ▣ Учебный центр для сотрудников Biesse и Дилеров; обучение клиента непосредственно на производстве.
- ▣ Технические осмотры, модернизация, ремонт и обслуживание.
- ▣ Поиск и устранение неисправностей, удалённая диагностика.
- ▣ Обновление программного обеспечения.

500

сервисных специалистов Biesse в Италии и по всему миру.

50

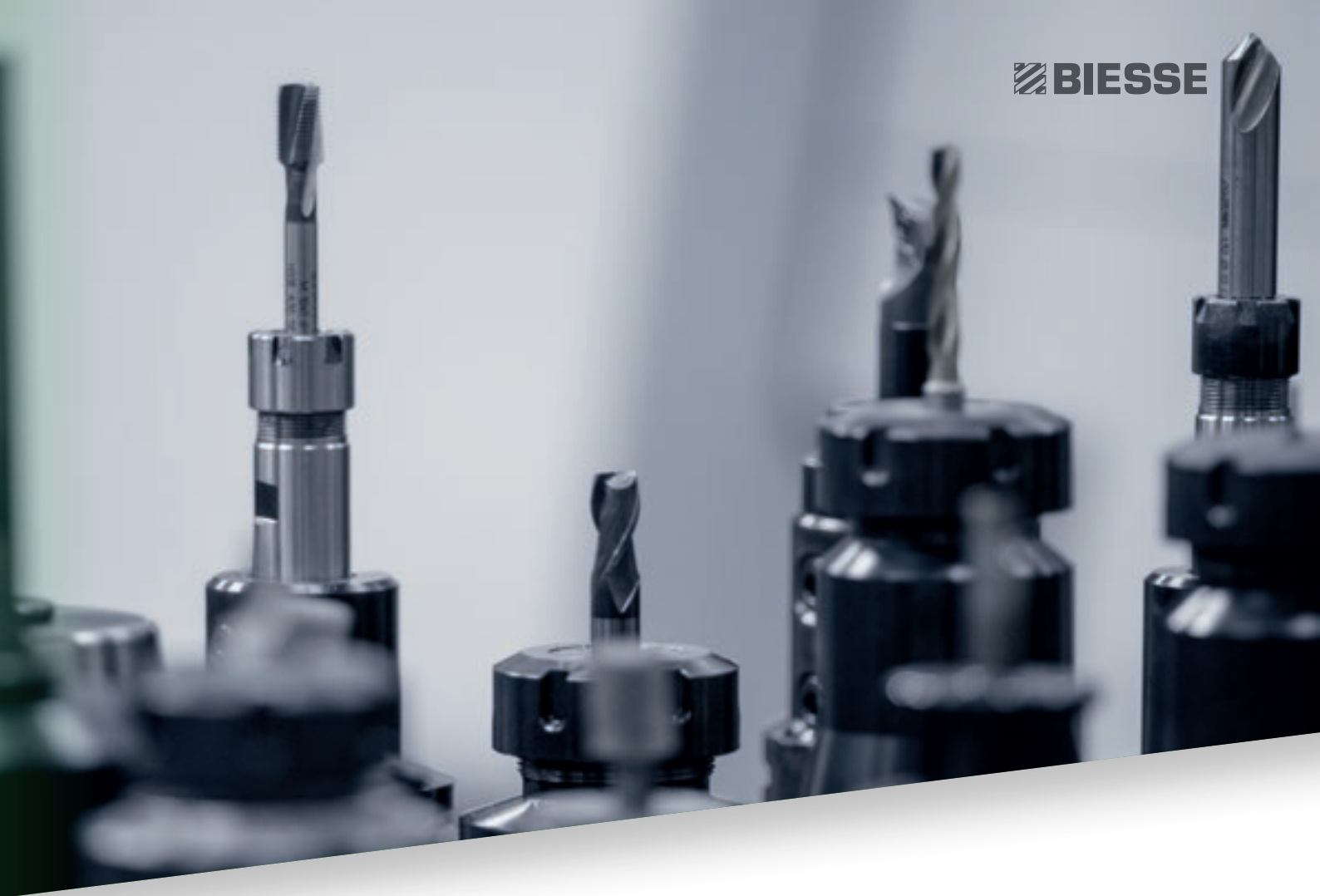
сервисных специалистов Biesse для дистанционной технической поддержки.

550

сертифицированных дилеров.

120

учебных курсов на разных языках ежегодно.

A close-up photograph of several metal drill bits and tool components, arranged in a row. The focus is sharp on the central bit, while the others are slightly blurred in the foreground and background.

Biesse Group выстраивает, поддерживает и развивает прямые и конструктивные отношения с клиентом, чтобы всегда быть в курсе его потребностей, улучшать продукцию и услуги, предоставляемые через два профильных подразделения: Сервис и Запасные части.

Международная команда высококвалифицированных специалистов Biesse круглосуточно поддерживает клиентов для оперативного устранения неисправностей и поставки запасных частей.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ BIESSE

- ✔ Оригинальные запасные части Biesse и комплект запасных частей, персонализируемых в зависимости от модели станка.
- ✔ Помощь в идентификации детали.
- ✔ Офисы курьерских служб DHL, UPS и GLS, расположенные непосредственно на складе запчастей Biesse для ежедневных отгрузок.
- ✔ Оптимальное время выполнения заказа благодаря глобальной разветвленной сети дистрибуции с автоматизированными складами.

92%

заказов на устранение простоя станка, обработанных в течение 24 часов.

96%

заказов, выполняемых к заявленной дате.

100

специалистов по запчастям в Италии и в мире.

500

заказов, обрабатываемых ежедневно.

СДЕЛАНО С BIESSSE

ТЕХНОЛОГИИ ГРУППЫ BIESSSE, ИННОВАЦИИ LAGO И АБСОЛЮТНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

На насыщенном предложениями рынке домашних интерьеров компания Lago занимает свое место как активный развивающийся бренд, чья корпоративная философия - взаимодействие между бизнесом и искусством и постоянные изыскания в области устойчивого развития. «Мы создали ряд проектов, а точнее, концепций - говорит Даниэль Лаго - которые сформировали бренд Lago таким, каким мы его видим сегодня. Мы видим дизайн как культуру, которая применяется не только к отдельным продуктам, но и ко всей бизнес-цепочке». «Гибкость - ключевое слово здесь, на Lago», - говорит Карло Бертакко, ме-

неджер по производству. «Мы начали вводить концепцию обработки только персонализированных заказов, что позволило нам с самого начала сократить расходы и очистить склад». «Механизм, который мы разработали, - утверждает Бертакко, - это здорово, он не требует таких же высоких инвестиций как получаемые возможности, и связан с конкретным производственным подходом. То, о чем я говорю, - это заданный объем производства со стандартами качества Lago и возможность персонализации в последний момент, по желанию заказчика: конкретнее - это основные принципы бережливого производства».

Источник: IDM Industria del Mobile Lago, клиент Biesse с 1999 года, является одним из самых престижных итальянских мебельных брендов в мире.



ДВОЙНОЙ ЭФФЕКТ БЛАГОДАРЯ ТЕХНОЛОГИИ BIESSE, ВНЕДРЕННОЙ В КОМПАНИИ MCM

Один из секретов, оправдывающих стоимость инвестиций в гибкую технологию, которая помогает экономить на стоимости рабочей силы, заключается в том, чтобы найти способ постоянно использовать такую технологию в производственной деятельности.

Компания MCM Inc. из Торонто вполне преуспела в этом. Чтобы максимально увеличить отдачу от инвестиций в некоторые из своих многочисленных станков с числовым программным управлением, компания приобрела оборудование, которое можно использовать как для производства деталей для своих собственных проектов для офисов и магазинов, так и для изготовления звукопоглощающих панелей для потолков, которые она производит для другой компании. Многие из станков, которые выполняют фактически двойную работу на предприятии MCM, имеют логотип Biesse. «Это идеальное сочетание для нашей компании, так как обработка с ЧПУ для звукопоглощающих изделий довольно проста; речь идет всего лишь о сверлении отверстий», – говорит Грегори Рыбак, который в 2001 году основал компанию MCM – сокращение от Millworks Custom Manufacturing. «Но использование этой технологии очень помогает нам в работе, выполняемой на заказ, в частности, в отношении изготовления особо сложных форм и профилей. Производство звукопоглощающих панелей для потолка требует использования всех наших возможностей – причина, по которой мы можем позволить себе иметь в своем парке все эти станки. Если бы речь шла только о работе на заказ, мы бы никогда не купили все это оборудование». Компания MCM использует в своем производстве так много станков Biesse, что, как

говорит Рыбак, он потерял счет. Затем он быстро перечисляет все 11 станков Biesse: 5-осевой обрабатывающий центр Rover C9 с ЧПУ и комбинированным столом; 5-осевой обрабатывающий центр Rover A с ЧПУ и комбинированным столом; два фрезерных станка для работы по технологии «нестинг» Rover B7 с ЧПУ и плоским столом; обрабатывающий центр Rover G5 с плоским столом; обрабатывающий центр Rover S с ЧПУ и плоским столом; обрабатывающая секция Rover A 1536G с ЧПУ для обработки деталей по технологии «нестинг»; перфорационный центр Skipper 100, обладатель премии IWF 2006 Challengers Award; два раскроечных станка Selco с кромко-облицовочной установкой Stream. Рыбак гордится способностью MCM реализовывать нестандартные проекты для офисов и магазинов, с которыми многие его конкуренты не могут справиться. Наряду с высокой технологической оснащенностью для деревообработки, компания MCM имеет возможность шпонирования в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика, кроме того, в ее распоряжении имеется цех обработки металла площадью около 3500 квадратных метров и линия отделки длиной около 42,5 метров. Новейшим из станков Biesse, приобретенным компанией MCM, является обрабатывающий центр Rover S с ЧПУ и плоским столом, который в основном используется вместе с перфорационной системой Skipper для производства потолочных звукопоглощающих панелей, но иногда он также применяется в производстве деталей для наших проектов, связанных с магазинами и офисами. «Производство звукопоглощающих панелей – достаточно простой процесс», – говорит

Рыбак. «Перфорационный центр Skipper имеет 62 сверлильных головки для одновременного высверливания большого количества отверстий в звукопоглощающих шпонированных панелях МДФ. В то время как Skipper высверливает отверстия в панели, сам оператор использует Rover S, чтобы высверлить отверстия на другой стороне доски. Это делает всю работу более быстрой и продуктивной». Обрабатывающий центр Rover S, также используемый для производства деталей из пластика и цветных металлов, выполняет работу, ранее производимую одним из двух фрезерных станков Rover B с ЧПУ и технологией «нестинг», которые имеет в своем станочном парке компания MCM. Два станка Rover B теперь используются для изготовления продукции по индивидуальным заказам. 5-осевая фреза Rover C9 с плоским столом является еще одним примером станка, который выполняет как серийные, так и нестандартные работы. «C9 – это комбинированный станок, который используется нами главным образом для производства трехмерных деталей, хотя он привлекается нами также и для выпуска звукопоглощающей продукции. Недавно мы использовали C9 для резки перил в трехэтажном офисе». Перила были приклеены к детали из цельного дуба толщиной 2-3/8 дюймов. Верхняя часть перил каждой лестничной площадки имела довольно сложную спиральную конструкцию. «Пятиосевые станки имеют наибольшее время простоя; мы используем только 20% времени», – объясняет Рыбак. «Но без 5-осевой функции мы не смогли бы изготовить многие детали, например, те же перила. Даже если это обходится дорого, оно того стоит для нас».

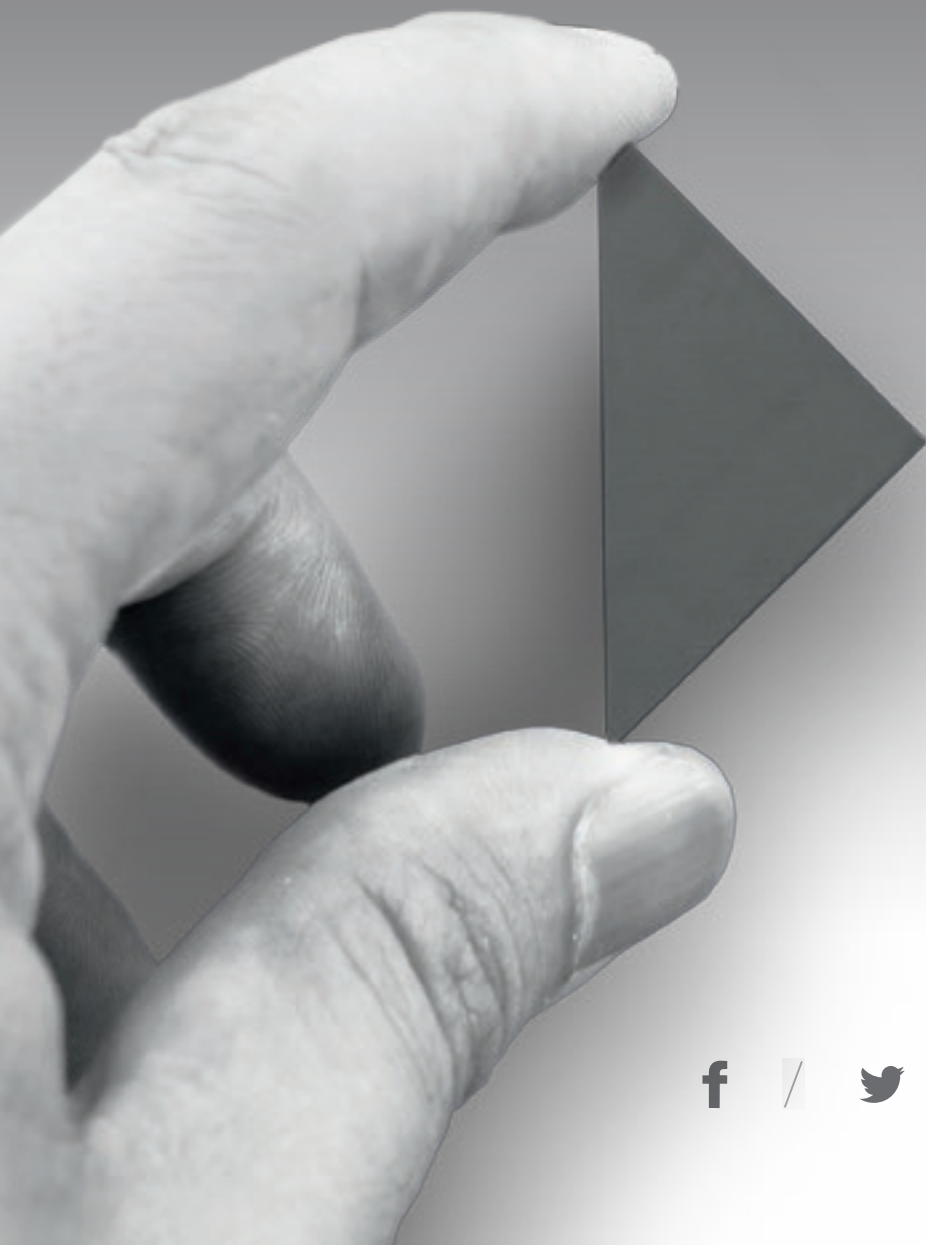
ПРЕКРАСНЫЙ ПРИМЕР СОТРУДНИЧЕСТВА. BIESSE – ПОСТАВЩИК ОБОРУДОВАНИЯ МИРОВОГО УРОВНЯ, А ДЛЯ НАС – ПРЕВОСХОДНЫЙ ПАРТНЕР В ТЕЧЕНИЕ МНОГИХ ЛЕТ В ПЛАНЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ И ПОДДЕРЖКИ.

Gregory Rybak
Основатель

MCM2001.CA



LIVE THE EXPERIENC



BIESSEGROUP.COM

E



Технологии и сервис, открывающие новые горизонты для успеха наших клиентов по всему миру.

**ПОЛУЧИ ОПЫТ ВМЕСТЕ
С BIESSE GROUP В
НАШИХ КАМПУСАХ
ПО ВСЕМУ МИРУ.**

 **BIESSEGROUP**

