



В этом номере:

окна

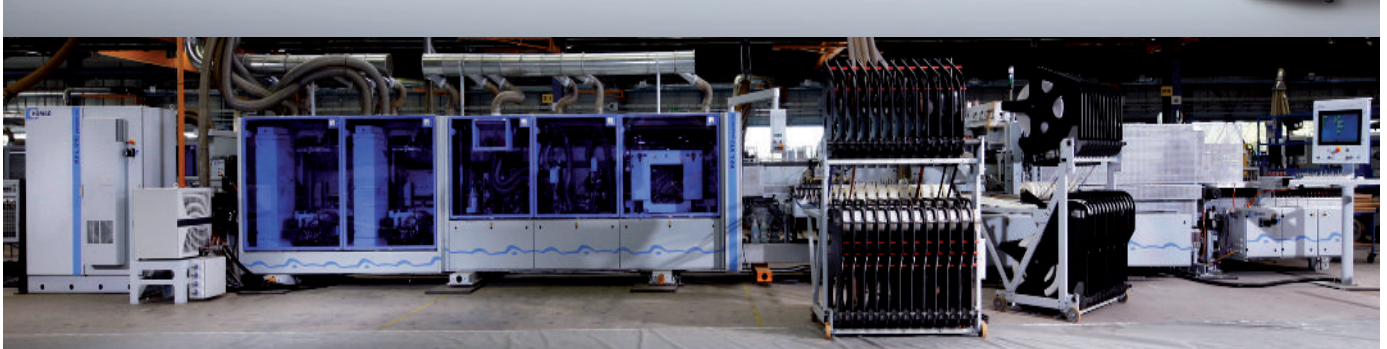
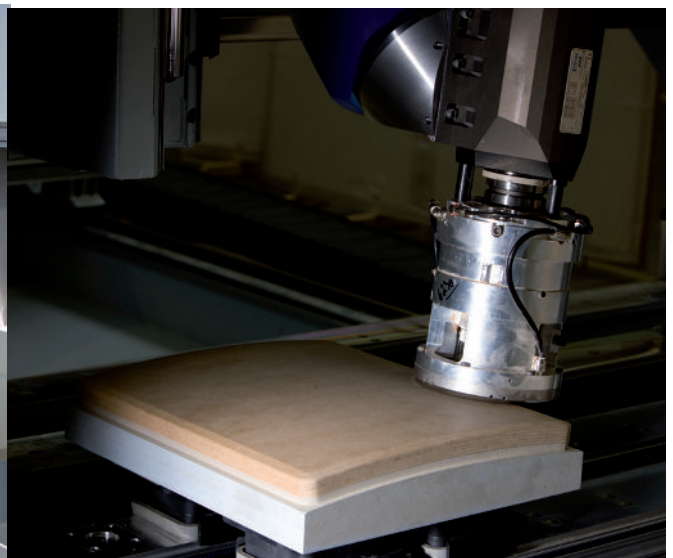
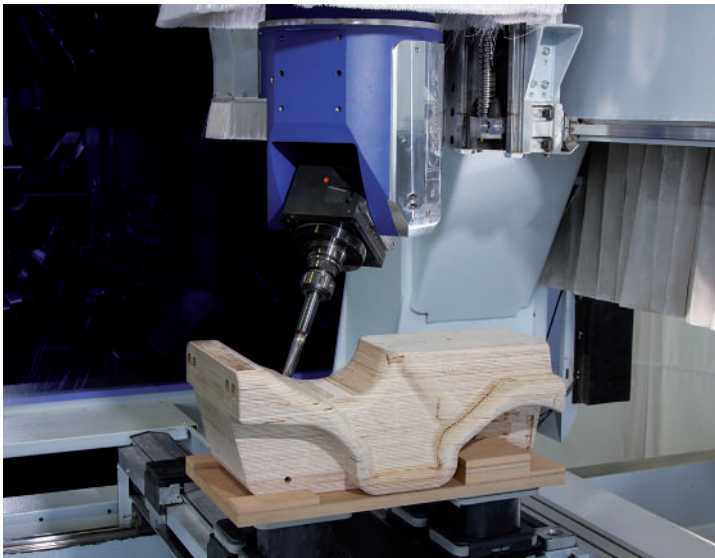
полы

новое в строгании


машины Homag и Weinig

дома за 300 долларов

# ДЕРЕВООБРАБОТКА В МИРЕ № 1, 2011







Инновации в оптимизировании процессов – давняя традиция швейцарцев. Компания Steinemann постоянно совершенствует свою продукцию в целях укрепления своей лидирующей позиции в области технологий шлифования. Наши укомплектованные технологические решения, основанные на последних достижениях техники, соответствуют самым высоким требованиям клиентов: безупречное качество плит, максимальная экономичность и эксплуатационная готовность системы. Посетите нас на сайте [www.steinemann-ag.ch](http://www.steinemann-ag.ch)

Швейцарские инновации –  
практичность и слаженность. Как “молния”.

**steinemann**

## О пользовании журналом

Если Вас интересуют какие-либо статьи или объявления, Вы можете передать Ваш запрос на русском, немецком или английском языке в наше издательство в Германии по факсу **+49-911-765 96 15** (из России надо набрать вместо плюса 8 - гудок 10). На странице 23 Вы найдете формуляр для заполнения. Вам необходимо указать Ваш адрес, коды статей (номер жирным шрифтом в конце статьи) или информацию, которую Вы хотели бы получить. Мы передадим Ваш запрос в соответствующую фирму. Если же кода нет, а указан просто адрес фирмы, то можете обращаться в нее напрямую, или опять же через нас, если Вам удобнее писать на русском языке.

Herausgeber:

Гл. редактор/ Editor-in-Chief:  
Katharina Müller Medienagentur  
Bad-Brückenauer Str. 39  
D-90427 Nürnberg

Tel. +49 911-350 66 857

Fax +49 911-765 96 15

info@medienagentur-mueller.de

Контакт для русских  
клиентов и читателей:  
Катарина Мюллер,  
Нина Патрурсова

Мнение редакции может  
не совпадать с мнением  
рекламодателей и авторами  
статей



NEVA – TRADE s.r.o.

НОВИНКИ  
ПРОИЗВОДСТВА  
"NEVA"

**ПИЛЕНИЕ ДРЕВЕСИНЫ**  
ТЕХНОЛОГИЯ ТОЧНОЙ РАСПИЛОВКИ  
С ТОНКИМ ПРОПИЛОМ

- пилорама с тонким пропилом
- горизонтальная пила для раскроя бруса
- заточный станок ЧПУ
- стеллитовое пильное полотно
- радиочастотная склейка
- увлажнитель, марка Merlin



ORBIT plus

Машины и инструмент предназначены для точной и тонкой распиловки на детали для полов, многослойных панелей, окон, дверей, спортивного снаряжения и музыкальных инструментов, без необходимости доработки.



BPL CNC type A



RE-MAX 500 CNC



RF SL 914x1524

www.neva.cz

NEVA – TRADE s.r.o., Husova 537, 378 21 Kardašova Řečice, www.neva.cz  
tel.: +420 384 377 111, fax: +420 384 377 187, e-mail: neva@neva.cz

Поиск станков б/у:  
[www.grumschwensen.de](http://www.grumschwensen.de)

Надежный партнер по деревообрабатывающим станкам

- Продажа новых и специальных станков
  - Продажа подержанных станков
  - Продажа укомплектованных линий
- Богатый выбор новых станков и б/у: список предоставляет по запросу

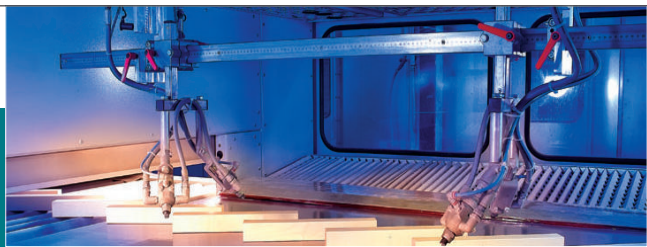


V. Grum-Schwensen GmbH

Zur Bauernwiese 12 D-32549 Bad Oeynhausen

Телефон +49/5731/52061 факс +49/5731/5741

www.grumschwensen.de grum-schwensen@t-online.de Код № 0006



Профессионалы в области разработки и изготовления систем для обработки поверхностей.

Мы являемся специалистами в проектировании и создании систем на базе новейших мировых разработок. Оптимизируем качество поверхностей от предварительной обработки до превосходного лакирования, обеспечивая производственно-техническое развитие и повышая прибыльность предприятий.

С удовольствием выполним Ваш индивидуальный заказ.

**Venjakob**

Venjakob Maschinenbau GmbH & Co. KG

Транстех-Каппадона  
РОС-127591 г. Москва  
дмитровское шоссе, д.100, корп.2  
Тел.: +7 495 788-6108

www.venjakob.de

VEN BRUSH

Шлифовально-щёточные машины

VEN CLEAN

Устройства для очистки поверхностей

VEN MOVE

Роботы-манипуляторы

VEN TRANS

Подъёмно-транспортное оборудование

VEN SPRAY

Окрасочные установки

VEN DRY

Системы сушки

VEN CLEAN AIR

Системы очистки отработанного воздуха



## Новая легкость строгания ...

Четырехстороннее строгание фуговальным и рейсмусовым станком имеет свои подводные камни. Но благодаря новой системе CUBE изготовителя Weinig этот не только трудоемкий, но и довольно опасный метод стал уже достоянием истории. Первое длительное испытание эта машина прошла в столярной мастерской Томаса Дюрра.

Мастерская Томаса Дюрра хоть и небольшая (8 человек), но делает всё для внутренней отделки, от профильного погонажа до элитных кухонь индивидуального дизайна. При изготовлении изделий из массивной древесины вся цепочка процессов начинается с четырёхстороннего строгания. В случае мелких партий мастерская традиционно использовала для этого фуговальный и рейсмусовый станок. Но примерно месяц назад у Томаса Дюрра появилась новая машина, принципиально изменившая его представления о четырёхстороннем строгании – «CUBE» изготовителя Weinig. Несмотря на свою прочную конструкцию, рядом с крупногабаритными обрабатывающими центрами она так выглядит как «кубик», в который можно играть. И действительно, ее доставили в мастерскую просто на грузоподъемной тележке и таким же образом переставили на другое место. Для Дюрра это одно из важных преимуществ.

Но как и любой серьезный мастерской, Дюрр видит не только внешние, но и все внутренние достоинства этой четырёхсторонки: за один проход она делает то, для чего до сих пор требовалось 7 операций. «Это дает себя знать уже на стадии обучения. Ввод машины в эксплуатации состоялся, можно сказать, в перерыве на завтрак». Даже смену ножей Дюрру теперь считает са-



Новая машина «CUBE» производства «Вайниг» - вот таким он предстанет перед нами на Лигне.

мым простым делом: ослабить зажим, снять нож, установить новый, закрепить – и готово, можно работать дальше. «В обычных машинах, с валом, это довольно неудобная операция, которую мастера склонны откладывать на «потом». Да вот только «потом» все сказывается на качестве».

Говоря о качестве, Дюрр, как всегда, сел на своего любимого конька: «Конечно, можно достигнуть хорошего качества и на обычных фуговально-рейсмусовых станках. Но это требует особого опыта, навыков и сноровки. То есть результат очень зависит от конкретного работника. А человеческий фактор – самый верный источник ошибок, которые неизбежно проявятся на других стадиях процесса, вплоть до конечного продукта. В результате, придется дорабатывать и корректировать, что потребует много дорогого рабочего времени. Сегодня, когда клиенты все меньше и меньше готовы ждать, такого нельзя себе позволить», - говорит Дюрр.

В новой машине «CUBE» уже нет ни такого риска ошибок, ни трудоемких настроек. Сердце машины – система, управления, сведенная к самым важным, необходимым операциям. По словам Томаса Дюрра, ее особенно любят ученики на производстве, которые пока побаиваются сложных настроек. «За CUBE я могу приставить любого из моей мастерской - настолько она проста». При этом ожидаются безупречные результаты без доработки: с помощью так называемого «Moulder Preview» на деревянную заготовку лазерным способом проектируются настройки шпинделя. Данные выводятся на дисплей и считываются пользователем еще до обработки, т. е. у него есть возможность оптимизировать их. В результате, с самого начала гарантируется, что размеры детали, покидающей машину, будут точно соответствовать заданным. Из машины выходит деталь, обработанная за один проход с четырех сторон, со всей точностью прямых углов.

«Как только принцип становится ясен, сразу начинаешь доверять «CUBE», - считает Томас Дюрр. Еще больше ему понравилась машина за счет оптимизированной аспирации, позволяющей сэкономить энергию (по данным завода 60 %) - «достоинство в духе времени».

Ну, а амортизация? Вайниг отвечает: 1 год при 1,5 эксплуатационных



Moulder Preview: прямые, прямоугольные детали и точность размеров благодаря лазерной технологии



часов в неделю. Для Томаса Дюрра это звучит вполне реально: «Имея «CUBE» работаете легче и в 10 раз быстрее, чем с обычным фуговальным и рейсмусовым станком». Таким образом, работая на «CUBE» в среднем 1,5 часа в неделю, он экономит 13,5 часа, и машина действительно окупается приблизительно за год. Его вывод: «CUBE» может экономично использоваться каждый: маленькая мастерская – для замены фуговально-рейсмусовых станков, а большие предприятия – как дополнительной машиной.

Новая машина «CUBE» изготовителя «Вайниг» будет впервые представлена на выставке Ligna 2011 в Ганновере.

**Столярная мастерская Томаса Дюрра: [www.duerr-t.de](http://www.duerr-t.de)**

**Код 1111**



Томас Дюрр: «Наше производство всегда в цейтноте. На корректировку при строгании уже просто не хватает времени».

## Мебельное производство в России: Фирма Мекран запускает новый завод по производству среднего щита столярной плиты

Заместитель председателя правительства Красноярского края Гнездилов А.А. сообщил, что предприятие Мекран, занимающееся производством мебели класса Премиум из массивной древесины, построило современный высокотехнологичный завод в г. Красноярске.

В качестве партнера была выбрана Группа Вайниг, разработавшая проект производства среднего щита столярной плиты и осуществившая комплексную поставку оборудования.

### Общая концепция производства:

#### Участок строгания и сканирования

После полноавтоматической системы расштабелирования по поперечному транспортеру заготовки перемещаются к продольно-фрезерному станку Weinig Hydromat 2000, после которого они будут оптимально готовы для работы сканера Luxscan CombiScan 4/2. В полноавтоматическом режиме сканер измеряет их, оптимизирует и за доли секунды передает полученные при этом данные карты раскроя в систему управления торцовочной линией.

#### Участок торцовки заготовок

Отсканированные заготовки с помощью полноавтоматической системы механизации распределяются на три торцовочные установки OptiCut 450 Quantum II, обеспечивая их оптимальную загрузку. Высокоскоростные торцовочные линии серии OptiCut 450 Quantum во втором поколении отличаются увеличением производительности примерно на 15%, сохраняя при этом способность точного раскроя, высокую производительность и другие рекомендованные себя рабочие характеристики. Максимальная скорость по-

дачи составляет около 450 м/мин. Наряду с высокой скоростью и тем фактом, что торцовочным линиям для осуществления пропила требуются лишь одна сотая доли секунды, отходы полностью удаляются с помощью за-

патентованной шахты для отходов с сервоприводом.

#### Участок прессования среднего щита

С помощью прессы Dimter ProfiPress C 5400 HF заготовки формируются в средний щит. Мощность установки по производительности составляет ориентировочно 25.000 м³/год. Использование нагрева с помощью токов высокой частоты обеспечивает быстрое схватывание клеевых швов непосредственно после выхода из прессы.

**Код 1112**

**WEINIG QUALITY**

**Все для обработки массивного дерева.  
Все от одного производителя.  
Все на 100 процентов!**

**Ваш эксперт WEINIG по адресу [www.weinig.com](http://www.weinig.com)**

**WEINIG ПРЕДЛАГАЕТ БОЛЬШЕ**

Как сообщает портал *Lesprom Network* за 2010 г. **Homag Group AG** увеличила продажи на 37%, по сравнению с 2009 г., до 719 млн. евро, при этом показатель **EBITDA** составил 65,1 млн. евро, что в 4 раза превышает показатель 2009 г. – 15,6 млн. евро.

В 2010 г. концерн праздновал свое 50-летие. Понятно, что долговечность предприятия в значительной степени связана и с долговечностью изготавливаемых станков. На последней домашней выставке в сентябре 2010 года была продемонстрирована машина для облицовки кромок **KN 13**, успешно работающая 40 лет.

Установки для промышленного производства и средних предприятий деревообрабатывающей отрасли было главной темой последней домашней выставки HOMAG. На 8000 кв.м производители мебели и стройматериалов, крупные и средние, а также малые столярные мастерские смогли посмотреть свыше 30 разных машин и установок.

Отличительным признаком установок HOMAG для изготовления мебели является способность производить любые партии товара, даже самые мелкие, вплоть до 1 единицы продукции. Лучшим примером здесь является очень гибкая установка для изготовления мелких и единичных партий товара с 48-кратным магазином окантовок, шестью пазорезными агрегатами с автоматическим 8-кратным сменником инструмента, а также автоматической загрузкой и штабелеукладчиком. При продольной обработке скорость подачи достигает 30 м/мин., а при поперечной 25 м/мин. Один производитель мебели для гостиных, спален и офисов приобрел эту установку вместе с автоматическим плоскостным укладчиком плит перед пилой, тремя роботами, укладывающими детали после

распила, и автоматическим роликовым укладчиком.

Другой новинкой явился окантовочный станок **K 350**, представляющий собой высококачественный вариант для начинающих мастеров, желающих изготавливать мебель и детали на заказ малыми партиями, вплоть до 1 единицы продукции. Таким образом был закрыт и этот пробел в ассортименте. Перекачиваемая цепь из блочных звеньев обеспечивает точную транспортировку заготовок в заданную точку и их обработку при точнейшем повторении и соблюдении размеров. Таким образом повышается качество конечного изделия, а улучшенный отвод стружки и отходов повышает эксплуатационную готовность станка и его долговечность. Практический опыт показал, что цепь из блочных звеньев HOMAG подвержена значительно меньшему износу, чем таковая с полужидкостными стержнями. Благодаря замкнутой системе нанесения клея, склейка получается чище, а машина не загрязняется. Ее отличительными признаками является подогреваемый валик, наносящий клей, и устройство быстрой смены плавкого клея за 2 минуты. Серво-подача окантовочных материалов во всех магазинах станка **K 350** минимизирует отходы. Станок оснащен системой подачи заготовок **WZ14**, которая гарантирует точность соблюдения размеров и углов на скоростях до 25 м/мин. При изготовлении единичного товара тактность машины достигает 12 в минуту, а при мелкосерийном производстве – 15 в минуту.

В сочетании системой возврата заготовок **ZHR 30 LIGMATECH** в новой окантовочной машине используется система управления **woodLine**, позволяющая увеличить производительность линии путем расчета оптимального числа тактов при временном промежутке для наладки, а также переналадки по частям в этом промежутке.

Эта система осуществляет также оптимальную организацию данных, в частности посредством распознавания параметров заготовки с помощью ручного или автоматического сканнера, импортирования данных процесса из программ ERP (планирование ресурсов предприятия) и систем управления, а также связывание всех станций и ячеек в сеть. Эксплуатационная готовность машины повышается за счет таких инструментов, как „TeleServiceNet“, „woodscout“ и „Schuler MDE Basic“ (или „Professionell“).

## Новое в технологии «laserTec» и в ситуации с патентами

В настоящее время концерном HOMAG заявлено свыше 10 патентов на лазерные технологии, причем с Döllken и Ima оговорено совместное освоение рынка. Концерн Ima использует патент HOMAG. Против фирмы Vulthaup предъявлен иск о недействительности ее патента, но целью все же является достичь договоренности без участия суда

Чтобы пользователь мог сам изготавливать калиты для лазерной технологии, HOMAG разработал станок **KBE 100** для предварительной облицовки кромок. Обычный окантовочный материал теперь можно специально подготовить для «laserTec»: для этого его нужно покрыть специальным клеем, высушить или охладить и снова смотать.

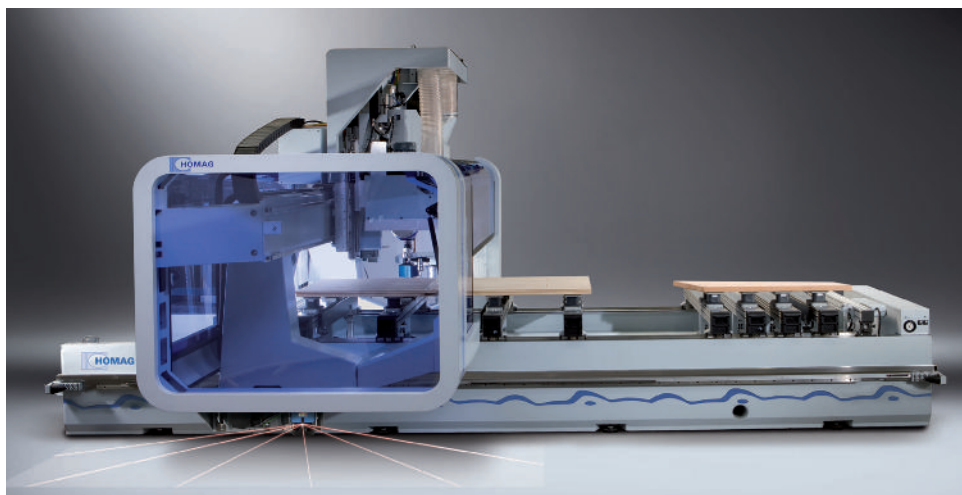
На выставке был продемонстрирован процесс окантовки фасадов высокой степени блеска в два приема. Первый шаг – сплошная продольная обработка на постформинговом станке **HOMAG VFL 610** при воспроизведении радиусов менее 3 мм без стыков. Второй шаг – поперечная обработка на станке **KAL 330 laserTec** с невидимым стыком для высококачественных кухонных фасадов высокой степени блеска.

## Обрабатывающие центры с расширенными функциями

Обрабатывающий центр (ячейка) **BAZ 722** с автоматической загрузкой представляет собой наилучшую комбинацию обработки по пяти осям и облицовки кромок. При этом можно одновременно обрабатывать две разных двери – идеальный вариант для изготовления штучного товара.

## Лучшее для малого и среднего бизнеса

Малые и средние деревообрабатывающие предприятия – важная целевая группа для HOMAG. Соответствующее





подразделение (PRACTIVE) предлагает интересные и экономичные решения для плотников и столяров. Новинкой здесь является новый порталный центр BMG 600 – старший брат успешной модели BMG 500, представленной на последней ЛИГНе. Он оснащен пятиосевой вилочной головкой (высота обработки 500 мм), включая устройства зажима, и подходит для обработки трехмерных деталей. Станина изготовлена из запатентованного материала SORB TECH®, чтобы абсорбировать вибрации за счет большого веса. Это повышает не только качество обработки, но и жизнеспособность инструментов на 20%.



Обрабатывающий центр оснащен запатентованной системой безопасности safeScan, которая бесконтактным образом следит за зоной обработки, защищая от столкновений. Программный модуль «collisionControl» следит за процессом обработки, предотвращая повреждения машины, которые могут возникнуть при столкновении в результате ошибок в программах. Основными областями применения BMG 600 являются производство лестниц, прилавков и стенов, причем обрабатывать на нем можно не только древесину, но и пластмассу.



В связи со своим 50-летием HOMAG предложил особую серию «Edition»: обрабатывающий центр ЧПУ BOF 211 edition как пятиосевой вариант для начинающих и универсальный автоматический кромкооблицовочный станок KAL 210 edition.

Для изготовления окон на заказ предпочтителен станок Venture 12XXL и BMG 512. Последний особенно эффективен за счет двух фрезерных шпинделей и стола автоматической наладки.

### Программное обеспечение и сервис

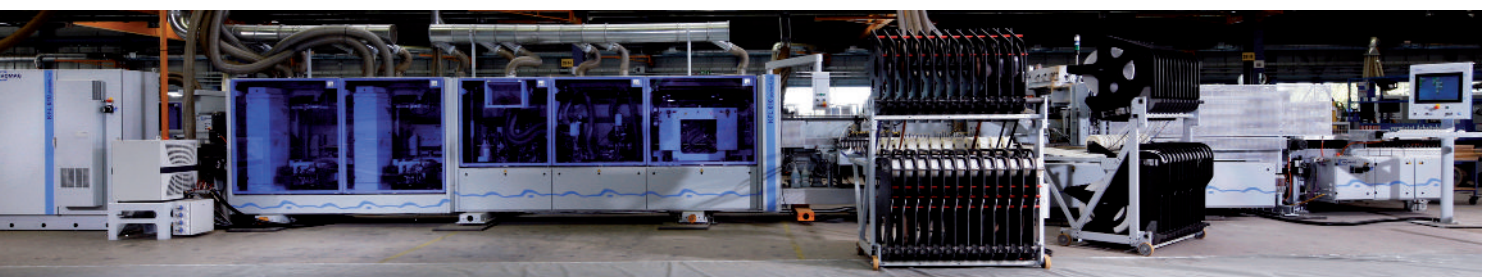
К машинам и установкам поставляются также программы и управление, а также обширный сервис, ориентированный на практические задачи. Ярким примером является новое поколение программ woodWOP 6.0 для столярных мастерских, система предотвращения столкновения collisionControl, а

также модуль MMR (Machine Monitoring & Reporting) – новая программа, применяемая уже во многих пилотных проектах. Систематически регистрируя и обрабатывая данные машины, программа MMR обеспечивает лучшую прозрачность и обзорность процессов производства, выявляя для пользователя реальный потенциал оптимизации времени, производительности и

качества в конкретных числах, что в конечном счете ведет к большей продуктивности и выходу продукции.

**Код 1113**

**[www.homagrus.ru](http://www.homagrus.ru)**







## На выставке Domotex 2011 в Ганновере НОМАГ продал 8 установок

Одной из его главных тем на Domotex 2011 были полы с запирающим щелчком, а также LVT (Luxury Vinyl Tiles) и альтернативные покрытия, например, запатентованные WFF (Wood Fibre Flooring) шведского изготовителя Vaelinge. В этом году многие участники выставки представляли свои виниловые покрытия разных вариантов, хотя до сих пор в Европе очень мало мощностей для их производства. Это мо-

гут быть покрытия, наклеиваемые на МДФ или ХДФ, или с со склейкой фальц-противофальц, вплоть до покрытий с фрезерованным профилем «click-loc». Вследствие роста спроса на подобные изделия возрос соответственно и спрос на машины для их изготовления. Поэтому неудивительно, что в течение выставки НОМАГ продал два новых фрезерных агрегата для изготовления 5G-S профилей, одновре-

менно получив 8 заказов – на 7 установок профилирования паркета и на 1 установку профилирования ламината. Как и в прошлом году, это были в основном инвесторы из Китая (6 установок из 8).

В настоящее время США проводит анти-дампинговую политику в отношении китайских производителей паркета. Вследствие ожидаемого спада экспорта полов из Китая вырос объем заказов из Северной Америки и юго-восточной Азии.

На Domotex Asia в Шанхае - крупнейшей в мире выставке паркетных и ламинатных полов - НОМАГ представил укомплектованную линию для произ-

водства ламинатных полов, включая лакирование фанок на линии двустороннего профилирования новой разработки, впечатляющей своими многочисленными усовершенствованиями деталей и усиленной станиной из минерального композита, гасящей вибрации. На другой линии была продемонстрировано профилирование полов LVT (Luxury Vinyl Tiles).

## Новые машины и линии для производства полов. Домашняя выставка НОМАГ:

### 14-15 марта 2011

Основными темами НОМАГ в этой области являются технологии резки и профилирования деталей для ламинатных полов, а также передовые технологии разделки плит с почти нулевой погрешностью. Программа дополнена новинками в области упаковки полов, а также нанесения звукоизолирующего слоя, гасящего шум от шагов, и снабжение досок пластиковыми пружинками для поперечных запирающих щелчков. Важными вехами в развитии технологий для производства полов в последние годы была раскроечная установка FSL 480 и станок для двустороннего профилирования FPL 625, где по-



дача достигает уже 250 м/мин.

Гвоздем программы домашней выставки в марте 2011 года была высокопроизводительная установка, выполняющая резку, а также поперечное и продольное профилирование узких деталей ламинатного клик-паркета с защелкой. Далее была показана раскроечная машина высокой точности, распознающая с помощью камеры исходные плиты по их поверхности и выравнивающая их. Кроме того, был продемонстрирован



процесс производства стандартного паркета на линии, производящей резку и профилирование.

Новые технологии, способствующие экономичности производства, внедренные в последние 20 лет, привели к высочайшим темпам прироста на рынке ламинатного паркета. Только в самом трудном, 2009 году, общая экономическая ситуация притормозила рост рынка.



Линия производства паркета

**Код 111**

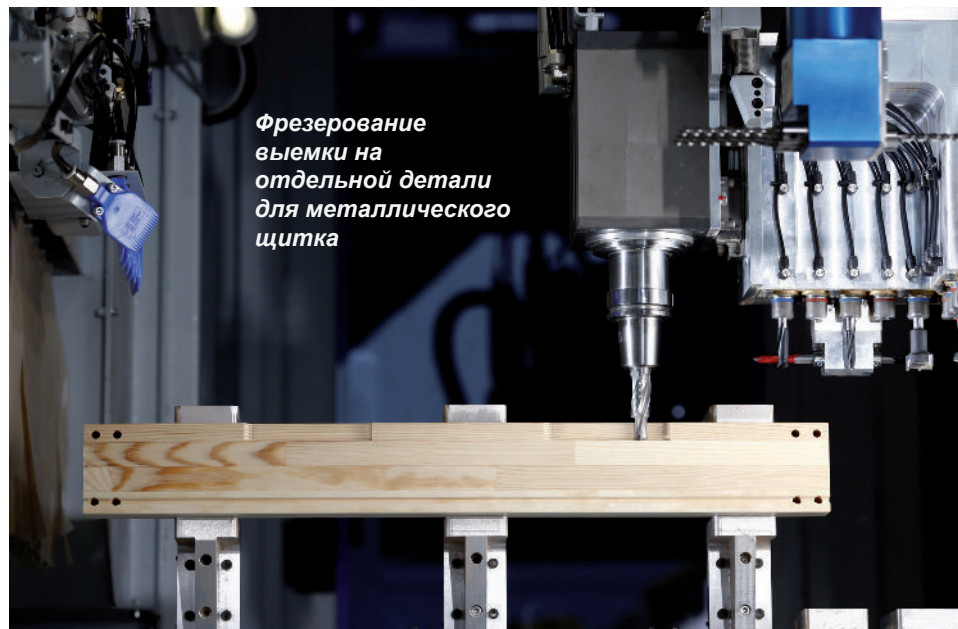
## Мировая премьера HOMAG: «powerProfiler BMB 900» для производства окон

5 апреля 2011 года HOMAG представил новый станок «powerProfiler BMB 900», который может быть оснащен 432 инструментами. В сочетании с другими обрабатывающими центрами он охватывает широкий диапазон мощностей для производства окон, дверей или стоечно-ригельных конструкций.

### 100 окон в день

Целью разработки автоматизированных обрабатывающих центров HOMAG было реализовать одновременно и мощность, и гибкость в одной и той же линии. Эти обрабатывающие центры выполняют все операции по полной обработке отдельных оконных деталей (также и арочных), дверного полотна для входных дверей и деталей стоечно-ригельных фасадов. Обработывая несколько заготовок одновременно, можно изготавливать до 100 окон в день. Гибкость производственных процессов достигается за счет пятиосевой техники и автоматического перемещения заготовок. Все обрабатывающие центры можно интегрировать в производственные линии и связать с отраслевым программным обеспечением. В результате, клиент может быть уверен в перспективности своих инвестиций. Сегодня никогда нельзя знать, что понадобится на рынке завтра. Установив данное оборудование, можно спонтанно реагировать на новые требования отрасли.

Опыт HOMAG в изготовлении оборудования для производства окон насчитывает 15 лет. По всему миру работают сотни его обрабатывающих центров для производства окон. Все накопленное ноу-хау нашло свое отражение в машине «powerProfiler BMB 900». Используя эту уникальную технику, клиенты осваивают новые диапазоны мощностей.



Фрезерование  
выемки на  
отдельной детали  
для металлического  
щитка



Зажим и обработка арочных  
деталей

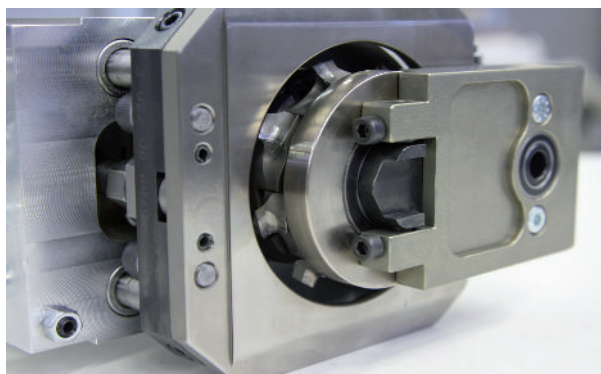


## НОМАГ: «flexTrim» – гибкость в лучшей форме

Максимальная гибкость и минимизация ошибок при управлении фрезерного устройства – одно из главных преимуществ «flexTrim». Эта новая разработка НОМАГ создала основу для нового поколения фрезерных головок.

Новый фрезерный агрегат «flexTrim» – значительный шаг вперед в области станков для изготовления штучной продукции. Здесь значительно снижен риск

ошибок в результате неправильного пользования. Это удалось реализовать за счет плавного перемещения заготовок и надстройки фрезерной головки. Последняя оснащена двумя фрезами с профилями разного радиуса (например, R2 и R3), расположенных одна в другой, причем фреза с большим радиусом или профилем установлена неподвижно. Малая фреза, расположенная позади, может автоматически выдвигаться вперед. Автоматическая перенастройка между обоими радиусами и разными фасками возможна в

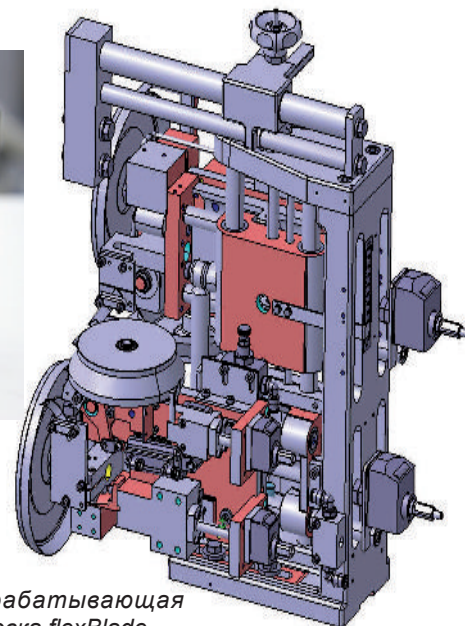


Инструмент flexTrim

400-миллиметровой промежуток между заготовками. Принцип таков: меньше профилей, меньше времени на наладку, большая производительность – и для ремесла, и для промышленности.

flexTrim подходит как для 4-, так для 2-моторных фасонно- и профильно-фрезерных агрегатов. В первом случае 4 фрезерных мотора работают с двумя

фрезами разного размера за один проход. При производстве разных деталей функция копирования настраивается в соответствии с шириной канта. Фрезерование фасок производится с выбегом радиуса меньше 15°. Фрезерная головка flexTrim может быть установлена на фасонно-фрезерных узлах НОМАГ.



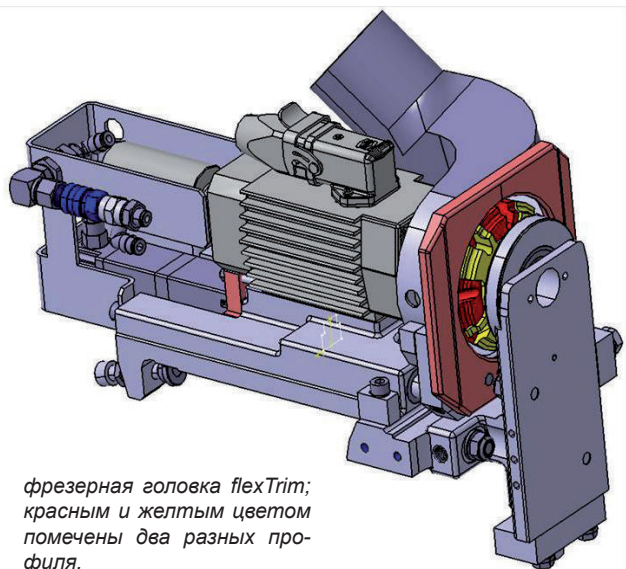
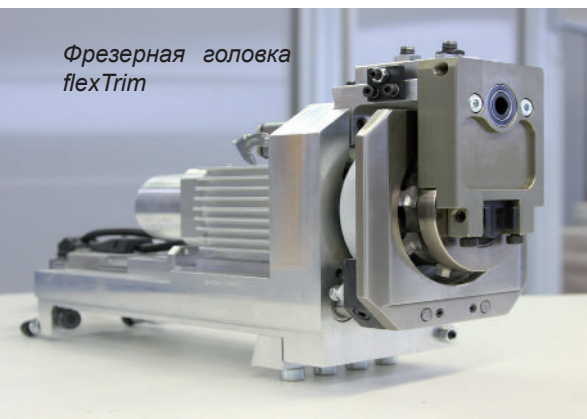
Обрабатывающая головка flexBlade

Данная технология является очередной вехой в развитии прецизионности, экономии времени и гибкости. В сочетании с новой профильной циклей flexBlade для быстрой смены профилей открываются новые возможности профильной и фрезерной обработке, особенно при изготовлении штучной продукции.

Код 1115

[www.homagrus.ru](http://www.homagrus.ru)

Фрезерная головка flexTrim



фрезерная головка flexTrim; красным и желтым цветом помечены два разных профиля.

## Профессиональная техника измельчения и брикетирования



- одновальцовые измельчители
- четырехвальцовые измельчители
- горизонтальные измельчители
- брикетирующие прессы

[www.weima.com](http://www.weima.com)

Weima Maschinenbau GmbH  
Gewerbegebiet Bustadt  
D-74360 Ilsfeld, Германия

Тел. +49 7062 9570-0  
Факс +49 7062 9570-92  
info@weima.com

**Передовые технологии измельчения**



## Приводные узлы AGK, готовые для встройки, с запатентован- ным держателем шпинделя

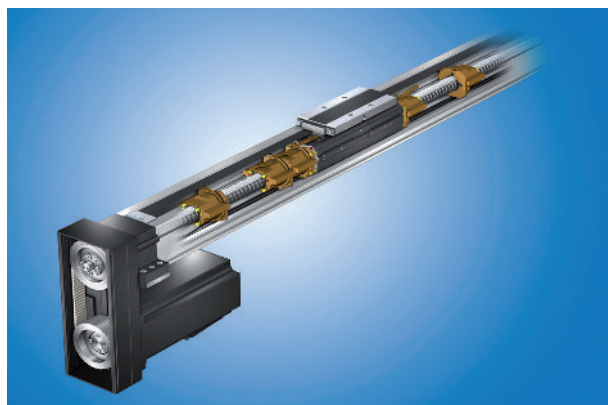
### Максимальная скорость для больших траекторий

Приводы Rexroth «AGK» в виде компактных узлов в защитном корпусе и держатель шпинделя совместного хода надежно защищают от внешних воздействий, развивая максимальную скорость даже при очень большой длине хода.

Приводные узлы AGK хорошо подходят для динамичных процессов или для очень длинных траекторий, где от резьбового привода требуется ожидается особая прецизионность и восприятие высоких нагрузок, типичных для экстремальных условий в деревообрабатывающей промышленности. Эти готовые узлы значительно облегчают работу конструктора, а от разработок собственных держателей шпинделей машиностроитель можно и вовсе отказаться.

Многие процессы требуют скоростей перемещения, превышающих так на-

зываемую изгибо-критическую частоту вращения шпинделя. Чтобы сократить свободную длину шпинделя при большой длине хода в горизонтальном режиме, т.е. расширить диапазон физических величин, Rexroth разработал и запатентовал опоры шпинделя совместного хода. Их число зависит от длины шпинделя, а перемещение вперед и назад по шпинделю управляется движением гаек. При движении гайки из центрального промежуточного положения они сдвигаются вместе в направлении движения и одновременно останавливаются за гайкой в заданных позициях. Таким образом свободная длина шпинделя между держателями становится меньше, а значит предельно-допустимая скорость будет больше.



Приводные узлы AGK сразу готовы к встройке. Они полностью оснащены шпинделем, одинарной цилиндрической гайкой в гаечном держателе и подшипниковыми стойками. Во время вращения шпинделя гайка выполняет требуемое движение подачи. В зависимости от требований пользователя прецизионный шариковинтовый привод изготавливается разного класса допуска и калибровки, также без люфта или с предварительным натягом. По желанию приводные узлы поставляются уже смонтированными, с фланцем и муфтой или ременной передачей с разным передаточным числом.

**Код 1116**

## Приводная техника для полной обработки деталей

**Сверхкомпактные приводы Rexroth, встроенные в мотор, приводят в действие оси подачи в пятиосевом обрабатывающем узле.**

Стандарты энергетической эффективности устанавливает новый 5-осевой обрабатывающий центр ЧПУ «АХХИОМ» фирмы Anderson Europe для полной обработки деталей из дерева, пластика и легких металлов высотой до 1.300 мм, снабженный приводом фирмы Rexroth «IndraDrive», встроенным в мотор, с возможностью возврата энергии.



Фирма Anderson Europe GmbH (г. Дорнштеттен), дочернее предприятие тайванской группы Anderson Industrial Group, собирает станки АХХИОМ в Германии, снабжая их высокотехнологичными заказными приводами. При этом для осей подачи конструкторы предпочитают укомплектованные приводы

Rexroth. Серия «IndraDrive» этих приводов покрывает весь диапазон мощностей от 50 Вт до 1.000 кВт, охватывая широкий спектр ротационных двигателей, прямых приводов, а также механизмов, встроенных в мотор. Все варианты имеют свыше 100 интегрированных функций, рассчитанные на от-

крытые интерфейсы распространены бас-шин и коммуникацию управления Ethernet.

В станке АХХИОМ сверхкомпактные приводы, встроенные в мотор, приводят в действие оси пятиосевых обрабатывающих узлов со скоростью позиционирования до 70 м/мин. Приводные механизмы, последовательно

соединенные только с одним гибридным кабелем, снижают массу, которую необходимо привести в движение, а следовательно и требуемую мощность привода. Кроме того, сервоприводы с возможностью возврата энергии экономят до 70 % энергии, необходимой для шкафа ЧПУ, снижая затраты на охлаж-

дение. Через блоки питания модульной конструкции они регулируют возврат энергии, полученную от торможения, обратно в электросеть. Значительная экономия энергии на каждом цикле повышает экономичность обрабатывающего центра.

Высокоскоростной привод для шпинделя от 5.000 до 40.000 об./мин. вносит существенный вклад в общую динамику. Высокоскоростная технология распила обеспечивает хорошее качество реза, мало заусенцев, а тепло от-

водится вместе со стружками. Подвижная головка инструмента обрабатывает также сложные формы за один зажим. Модель с 2 столами позволяет в это же время производить зажим следующей детали.

Утвердив свою позицию как изготовитель приводов и управляющих компонентов для большого диапазона мощностей с минимальным разбросом, Rexroth стал важным партнером производителей деревообрабатывающего оборудования.

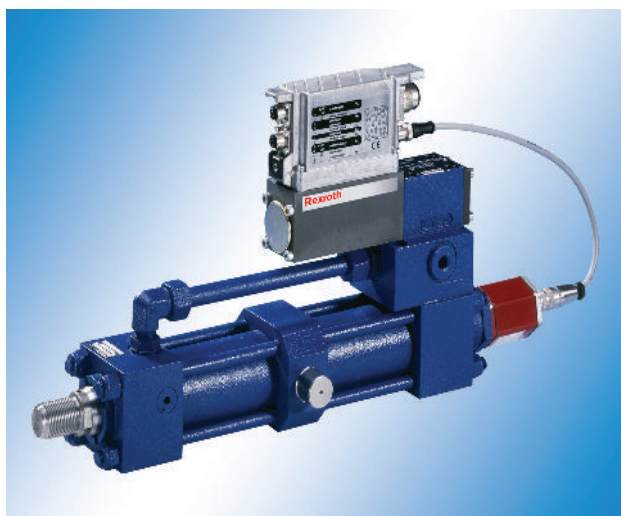
*Bosch Rexroth AG – мировой лидер в области технологий приводов и управления движением. Индивидуальные решения предлагается 500.000 клиентам. Bosch Rexroth снабжает своей техникой машиностроителей, поставляет решения для автоматизации заводов, а также мобильных рабочих машин и использования регенеративной энергии. Компоненты и системы Bosch Rexroth поставляются в 80 стран мира.*

**Код 1117**

## Быстродействующие клапаны IAC-R Рексрот в технологиях распиловки Системы позиционирования круглого лесоматериала

### Интеллектуальная гидравлика в новых масштабах

Идет ли речь об одновременном подъеме или опускании грузов, выполнении прямолинейных или ротационных движений, достижении равномерных ускорений или соблюдении заданных скоростей, точном движении к заданным позициям, переносе мощностей или соединении процессов – везде, где требуется мощность и экономичность, свое применение находит промышленная гидравлика.



- малое время установки позиции дисков и повышенная производительность благодаря использованию интерфейса шины.

Система гидравлического привода с цифровым осевым регулятором IAC-R, с интерфейсом бас-шины и встроенным датчиком положения штока

Программы четкой структуры для программирования и параметризации регулятора позволяют быстро запускать лесопильную линию. Через бас-шину система управления передает на лесопильный ста-

### Компактные гидроприводы для линий распиловки

*Интегрированное позиционирующее устройство с цифровым управлением для регулирования позиции осей.*

Бош Рексрот предлагает компактную приводную гидравлическую систему, специально предназначенную для регулировки ширины резания в дисковых пилах, а также для точного позиционирования бревен на лесопильной раме.

Данная система состоит из гидроцилиндра со встроенным датчиком положения и из клапана типа IAC-R (быстродействующий пропорциональный распределитель с цифровым управлением и интерфейсом бас-шины), непосредственно установленного на цилиндре.

Привод соединен с регулятором верхнего уровня через интерфейс бас-шины. Поэтому изменяемые параметры и характеристики продукта могут сразу передаваться от контроллера к

регулятору IAC-R через бас-шину.

Преимущества:

- быстрая перенастройка и высокая точность позиционирования благодаря быстродействующему клапану;
- стойкость к экстремальным, агрессивным условиям окружающей среды в процессе деревообработки;
- сокращение простоев благодаря непосредственной передаче сообщения о неисправности по бас-шине к регулятору верхнего уровня;
- снижение затрат благодаря быстрой установке;
- простота программирования и параметризации с программным обеспечением персонального компьютера;
- низкие расходы на обслуживание благодаря полностью воспроизводимым функциям оси в случае сбоя;
- низкие эксплуатационные расходы благодаря бесконтактной системе измерений абсолютной позиции, встроенной в гидроцилиндр;

нок различные программы резания с заданными параметрами.

В случае отказа датчиков, например, из-за обрыва кабеля или проблем в электропитании, через бас-шину передается соответствующий сигнал в систему управления верхнего уровня. Если в случае неисправности регулятора IAC-R необходимо заменить его, то пользователю нужно всего лишь перезагрузить сохраненные параметры оси на новый. Кроме того, встроенная электроника регулятора (для замкнутой системы управления) уменьшает затраты, связанные с прокладкой кабелей, и экономит пространство в шкафу управления.

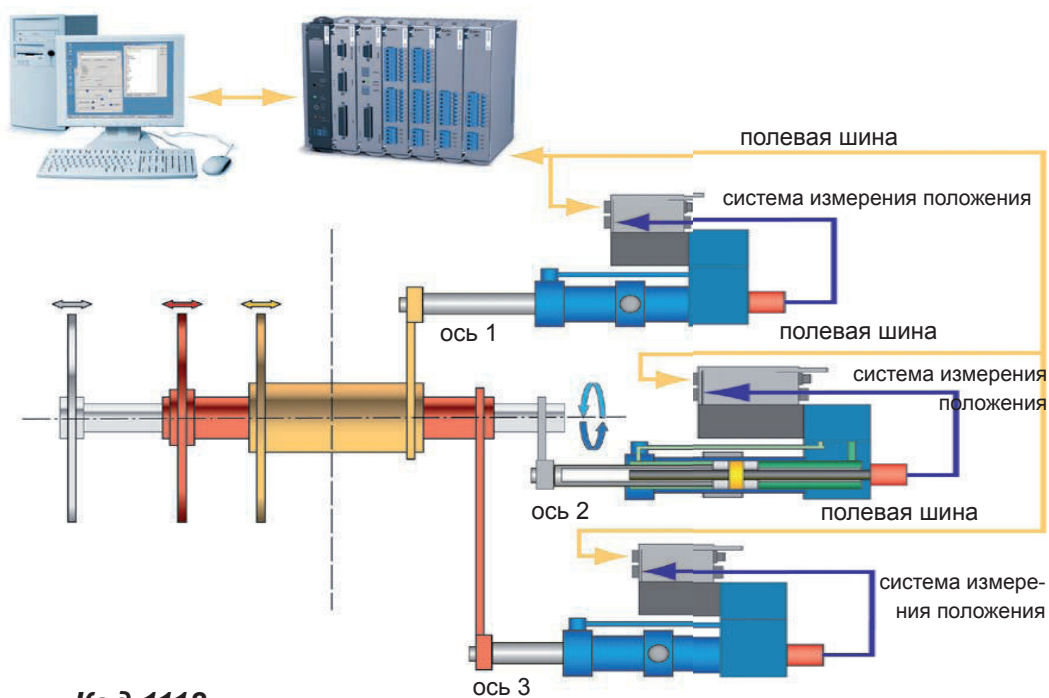
Чтобы привод выдерживал повышенные нагрузки, осевой регулятор IAC-R расположен непосредственно на цилиндре. Его компактность облегчает встройку привода непосредственно в зону резания или в тележку лесопильной рамы.

В цилиндр встраивается абсолютный бесконтактный датчик, не воспринимающий внешние воздействия, что дела-



ет систему оптимальной для экстремальных условий с ударными нагрузками и высокой загрязненностью древесной пылью. В случае сбоя напряжения в сети или возобновления работы станка после остановки абсолютный датчик положения передает текущее положение привода в осевой регулятор IAC-R. Таким образом, переустановка исходного положения, требуемая в системах с инкрементальным датчиком положения, здесь уже не нужна.

Современные системы опорных элементов и низкофрикционных уплотнений в гидроцилиндрах позволяют применять в деревообрабатывающей отрасли долговечные, высокочувствительные гидравлические приводы без эффекта "залипания" штока цилиндра при старте и реверсе. В сочетании с преимуществами регулятора IAC-R это значительно повышает производительность оборудования.



Код 1118

## Weinig на выставке Ligna 2011: новые технологии рационального использования древесины

В этом году на 3000 кв. метрах площади «Вайниг» представляет инновационные технологии для больших, средних и малых предприятий. Выставляемое оборудование разделено на четыре основные темы: раскрой, профилирование, обработка торцов и изготовление окон. Красная нить тематики

Вайнига – показать что можно сделать из дерева на уровне германского качества, используя минимум материала. Здесь представлены новинки в области распиловки, торцевания, сканирования, оптимизации, сращивания, строгания, профилирования, производства окон и систем автоматизации.

В рамках инновационного форума подробно демонстрируются лидирующие технологии концерна Weinig. Благо-

даря наглядным примерам практического применения этот "павильон продукции" подчеркивает уникальное положение концерна Weinig на мировом рынке в области решений согласно индивидуальным потребностям заказчиков в полном соответствии с девизом выставки Ligna: "Making more out of wood".

### Основная сфера деятельности Weinig: строгание и профилирование

Ассортимент строгально-калевочных станков Weinig полностью покрывает все потребности клиентов. Централь-

ное выполнение различных рабочих операций за один проход. Помимо этого там же представлен станок Powermat 500 для производства оконного бруса, а также широкострогальный станок Hydromat 450, обрабатывающий детали размерами до 450 x 300



Cube, новый компактный станок для 4-сторонней обработки, делает строгание предельно простым

ное место на выставке Ligna 2011 занимают отличающиеся своими новаторскими идеями и ориентированные на практику решения. В частности, на стенде демонстрируется станок Powermat 2000 PP для изготовления МДФ-панелей шириной до 600 мм. Этот станок обеспечивает одновре-

мм. Тяжелый станок Hydromat 3500 для высокоскоростного строгания является примером решения максимальной производительности. В хорошо известной серии Powermat основное внимание уделяется созданию современных и индивидуально подобранных структурных поверхностей при сохранении высочайшего качества продукции.

### Cube: новое открытие в сфере строгания

Станок Cube продолжает традиции ряда серьезных инноваций концерна Weinig в технологии строгания. Этот компактный, очень простой в обслуживании и управлении станок предназначен для предприятий, который до этого выполняли строгание каждой из четырех сторон отдельно. На стан-

ке Cube не требуется выполнения продолжительных работ по переналадке, предотвращается высокий риск ошибок и дефектов. Благодаря интеллектуальному лазерному методу Moulder Preview достигается максимальный выход готовых изделий.

Обработка всех сторон заготовки за один проход обеспечивает превосходную точность прямых углов, соблюдение всех размеров и параллельность поверхностей. Быстрый, сконструированный с учетом практических требований Cube окупается в течение минимального времени. Энергосбережение при отсасывании отходов достигает 60%.

### Новые технологии Weinig для малого бизнеса

Помимо Cube концерн Weinig представляет в Ганновере ряд других привлекательных станков для небольших предприятий. Превосходным примером может послужить новый станок FlexiRip Compact серии RaimannLine, который в настоящее время является самой гибкой в применении раскройной пилой для малых предприятий на рынке, а также новая пила UniRip для максимально точного и быстрого раскроя с помощью пильного вала QuickFix, оснащенная системой Safety Plus обеспечивающей высший уровень безопасности в работе. Кроме того, Weinig представляет новый пильный станок VarioRip 310, являющийся преемником хорошо зарекомендовавшей себя оптимизирующего многопильного станка ProfiRip 310. Двусторонняя призматическая направляющая обеспечивает ход цепи без зазоров, что ведет к отличным результатам при распиловке.

### Оптимизация древесины: Making more out of wood

Максимальная степень использования древесины часто является решающим фактором для рентабельности предприятия. Благодаря своим инновационным решениям по оптимизации серии DimterLine концерн Weinig с дав-



Обработка торцов с Weinig: CombiPact обладает различными возможностями применения для вертикального и горизонтального сращивания

них пор является законодателем мод в данной области. Последняя модификация самой быстрой торцовой пилы в мире OptiCut 450 Quantum II в настоящее время обеспечивает еще дополнительные 15 % производительности. В Ганновере она демонстрируется в виде комплексной установки, которая в состоянии торцевать и оптимизировать до 100 погонных метров заготовок в минуту. При этом вся работа полностью автоматизирована, от разборки штабелей с заготовками и до штабелирования обрезанных до требуемой длины деталей. В установку встроены четырехсторонний высокопроизводительный сканер CombiScan +200C, максимальная скорость сканирования которого составляет 240 м/мин.

Кроме того, о компетентности концерна Weinig в сфере распознавания дефектов и сортировки по степени качества свидетельствует система CombiScan + 200 R, предназначенная для двухстороннего сканирования с помощью лазерной и цветной камеры, а также система EScan, обеспечивающая сертифицированное измерение прочности продукции. Большим интересом в сегменте "оптимизация" также пользуется пресс для склеивания ProfiPress PPL II

2500. Этот универсальный пресс сводит к минимуму необходимость в шлифовке выпускаемых деталей. Даже при разнице в ширине в 150 возможна работа в многополосном режиме. Такой подход создает все условия для особенно высокой производительности в работе.

### Технология сращивания для любых требований

Сращивание позволяет изготавливать из коротких заготовок детали большой длины, отличающиеся большой прочностью и высоким качеством по всей длине. Поэтому переработка древесины с использованием технологии сращивания становится все более привлекательной, а с учетом постоянного уменьшения ресурсной базы она обладает превосходными перспективами. Серия GreconLine концерна Weinig состоит из широкого спектра линий для зубчато-клинового сращивания любой производительности. На выставке в Ганновере представлена линия CombiPact. Ее характерной особенностью является новая конструкция приводов, благодаря которой она обеспечивает производительность, которая ранее была присуща установкам более



Оптимизация с Weinig: текущая модификация OptiCut 450 Quantum II увеличивает производительность на 15 %



мощных серий. CombiPact может гибко применяться как для вертикального, так и горизонтального метода сращивания. Наличие подрезателей гарантирует особенно высокое качество изготавливаемых деталей.

### **Weinig Conturex: оконный центр будущего**

Успешный профилирующий центр Conturex известен своим полностью ав-

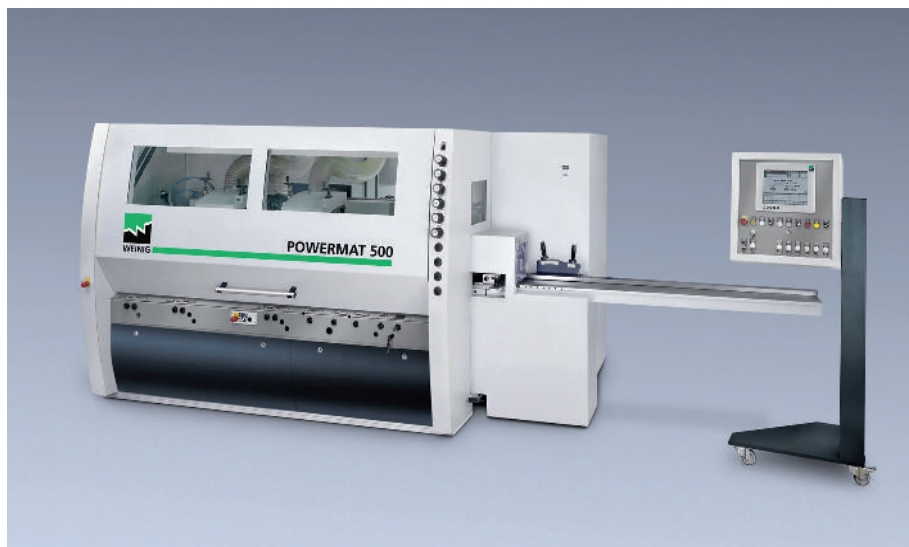


томатизированным, экономичным методом производства отдельных деталей. Заготовки полностью обрабатываются в ходе одной технологической операции. Разработанный в виде открытой модульной системы, обрабатывающий центр Conturex гарантирует клиенту полную уверенность в соответствии с будущими требованиями. Концерн Weinig демонстрирует на выставке Ligna высокую гибкость этой концепции на примере станка модели 124 с новой пятиосевой технологией. На нем выполняется обработка элементов окон, дверей и зимних садов, что на практике свидетельствует о практически безграничных возможностях применения этого профилирующего центра.

### **Новый оконный центр**

В качестве мировой премьеры на выставке Ligna представлен новый центр для обработки поверхностей конструктивных элементов окон, зимних садов и дверей. Тем самым Weinig расширяет свою производственную программу в данном сегменте. Новая зажимная система, на которую подана патентная заявка, обеспечивает чрезвычайно удобное и быстрое управление станком. Автоматическое позиционирование консолей сводит к минимуму время переналадки.

Изготовление окон с Weinig: модульный центр Conturex обеспечивает рентабельное и перспективное производство



### **Все из одних рук**

На стенде Weinig представлено более 30 экспонатов, которые также демонстрируются в работе. Выставочная презентация удачно дополнена повышающими производительность системами автоматизации, широким ассортиментом принадлежностей для станков, а также полным пакетом услуг. Кроме того, участвующее в ганноверский выставке подразделение Weinig

Concept является специалистом по планированию проектов на всех этапах работы вплоть до поставки промышленной установки "под ключ". Тем самым профессиональные посетители могут получить на стенде концерна Weinig "все от одного производителя" для обработки массивной древесины.

**Код 1119**

## **Установка для шипового сращивания HS 3000 теперь и в России!**

В г. Иркутске на фирме "Госстрой" закончился монтаж новой установки для шипового сращивания HS 3000. Данная установка пришла на смену канадской линии, которая уже не отвечала требованиям фирмы по производительности. В связи с этим руководством было принято решение о покупке новой установки, которая помимо производительности будет способствовать повышению качества производимой продукции. Напомним, что линия сращивания HS 3000 впервые была представлена осенью 2009 г. Это уже не первая новинка фирмы Вайниг, которая сразу после своего появления на рынке оказывается в России. Точно также после сенсационной презентации на Лигна+ 2009 в Московскую область был поставлен первый продольно-фрезерный станок с осциллирующими шпинделями. Это говорит о том, что российские производители "держат руку на пульсе" новых технологий, совершенствуя производственный процесс своих предприятий.

# HOMAG Holzbearbeitungssysteme на выставке Ligna+ 2011

**HOMAG – лидер в области оборудования как для производства окон, так и в области облицовки кромки**

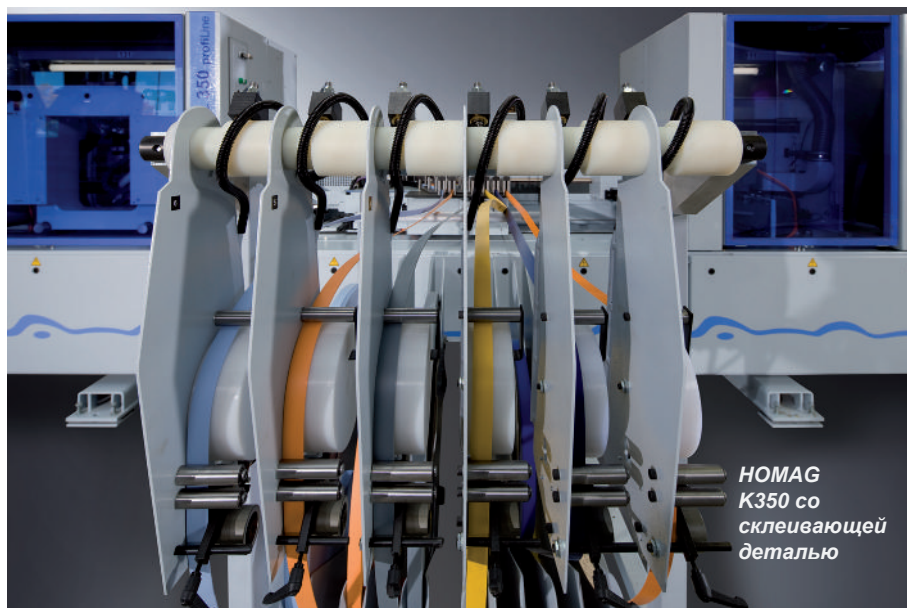
Без труда не вытянешь и рыбку из пруда – таков был девиз концерна HOMAG в последние месяцы: во всех производственных сферах предприятия появились инновации, новые разработки и технические ноу-хау. Для тех, кто работает с техникой проходного типа с объёмом партии в одну деталь, будет интересна новая модельная серия K 350, которая подходит преимущественно для использования на начальном уровне. В области стационарной техники HOMAG представит станок powerProfiler BMB 900 для высокопроизводительной обработки дверей и фасадов. Также посетителям выставки будет показана автоматизированная техника для комплексной обработки дверей. Всё это и многое другое приготовил HOMAG для своих гостей.

## **Техника проходного типа**

**Серия K 350 – первая ступень на пути к «гибкому» производству**

Одним из ноу-хау выставки является модельный ряд станков K 350, который используется на начальном уровне для гибких индивидуальных производств (объём партии 1 деталь). Великолепно отлаженная транспортировка заготовок – плавное управление их ходом – «заботится» о наилучшем качестве обработки. Данный серийный ряд объединяет все наиболее значимые характеристики хай-тек-моделей и идеально подходит для перехода в более гибкое производство. Равно как и его «старшая сестра» K 600, станок серии K 350 оснащён роликовой блоч-

ной звеньевой цепью, что призвано свести к минимуму уровень шума цепи. Благодаря полигональной компенсации действие плавного хода цепи ещё более усиливается, что в значительной мере снижает износ. Наряду с этим устройства загрузки заготовок, которыми оснащены станки данной серии, гарантируют точное позиционирование по размеру и оптимальное соотношение углов. Ещё одним преимуществом серии K 350 является свободное



**HOMAG K350 со склеивающей деталью**

оснащение агрегатами и прочная без кручений станина станка. Транспортировка заготовок происходит точно к пункту назначения с соблюдением высочайшей точности размеров и повторения. Благодаря улучшенной системе отвода стружки и удаления отходов в форматной части повышается функциональная готовность станка и срок его эксплуатации.

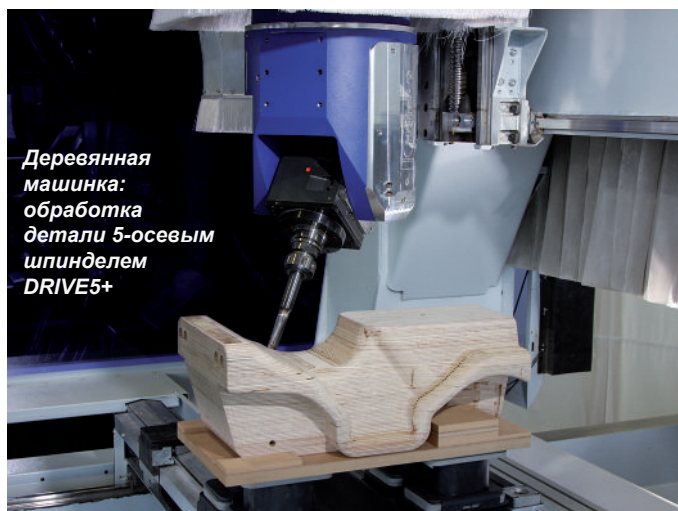
## **Комбинированные станки KFL 520**

Комбинированный станок KFL 520 задаёт свои стандарты мощности при продольной обработке кромки на 50 м/мин и поперечной на 30 м/мин. Тем самым HOMAG покрывает запросы серийного производства и показывает экономичную с точки зрения энергии эксплуатацию станка – сокращение затрат на энергию достигает порядка 30%.

## **Всё вращается вокруг кромки**

**KBE 100 – предварительное покрытие кромки – проще простого**

Если вы хотите самостоятельно наносить предварительный слой на кромку, то Ваш выбор – это новый станок HOMAG KBE 100. Данный станок ориентирован на обработку кромки перед использованием технологии облицовки laserTec. При этом на традиционные виды кромки наносится специальный функциональный слой. Таким образом, можно готовить и тонкие кромки к обработке с laserTec. Идеальным является станок для объёмов до 2000 метров кромки, т.к. на данный момент лазерная кромка представлена на мировом рынке пока не повсеместно.



**Деревянная машинка: обработка детали 5-осевым шпинделем DRIVE5+**

Также в области обрабатываемых кромочных материалов HOMAG ещё раз подтверждает звание мирового лидера в данной сфере. Теперь все материалы могут обрабатываться с сохранением оптимального качества фугования с «нулевым» швом. Данная инновация обеспечивает равное для всех заготовок качество кромки – неважно, с каким материалом Вы работаете, HOMAG предлагает наилучшее качество для своих заказчиков.





powerProfiler BMB 900

### **AMBITION – кромкооблицовочные станки для ремесленного и промышленного производства**

Кромкооблицовочные станки серии AMBITION HOMAG и BRANDT уже довольно прочно утвердились на рынке. Имея в своём арсенале самые разные варианты от простейших станков до технически сложных, гибких, полностью автоматизированных кромкооблицовочных установок, данный модельный ряд соединяет в себе полный спектр от ремесленного производства до крупных промышленных предприятий. Модельный ряд AMBITION подходит для самых разных случаев применения и всё это по приемлемой цене. Промышленные агрегаты гарантируют долгий срок службы при неизменно высоком качестве. Важны ли Вам кратчайшие сроки нагрева или высокая мощность плавления – фирмы HOMAG и BRANDT предлагают подходящий оклеивающий агрегат исходя из Ваших требований. PowerControl PC22 с помощью сенсорного экрана позволяет осуществлять ориентированное на пользователя, графически поддерживаемое управление станками.

### **RANDOM LENGTH**

Благодаря совместной разработке с фирмой TORWEGGE возникла двухсторонняя линия для профилирования RANDOM LENGTH, позволяющая осуществлять поперечную обработку многослойного паркета, при которой все заготовки, наподобие массивного паркета, могут иметь самую разную длину. Это позволяет даже небольшим поставщикам заниматься экономичным производством многослойного паркета с «клик»-профилями произвольной длины и оптимальным потреблением древесины. Созданный на базе 260 серии станок заполняет тем самым имеющийся пробел в широчайшей программе DEP концерна HOMAG Group.

Установка позволяет обрабатывать до 100 заготовок в минуту с помощью 8 двигательных устройств, при этом благодаря односторонней концепции с интегрированной станицей перемещения удаётся избежать потерей в оснастке при смене параметров.

### **Стационарная техника**

#### **Обрабатывающий центр портального типа BMG 600**

Обрабатывающий центр портального типа BMG 600 идёт по стопам своего предшественника – успешной модели BMG 500. BMG 600 позволяет осуществлять 5-осевую обработку до 500 мм высоты (вкл. зажимные приспособления). Основные сферы применения станка BMG 600 распространяются на производство транспортных средств, лестниц, моделирование и производство торгового оборудования, а также обработку пластмасс и композиционных материалов. Здесь также используется запатентованный минеральный материал SORB TECH®, который благодаря большой массе и прекрасному поглощению колебаний обеспечивает высокое качество обработки и до 20% более срок службы инструментов. Вместо защитных матов и световых барьеров контроль рабочей области бесконтактным способом осуществляет система безопасности safeScan, на которую также был заявлен патент. Это даёт следующее преимущество: если работник находится в непосредственной близости от зоны безопасности, то происходит сокращение подачи и работник получает предупреждение, и только непосредственно в самой зоне безопасности станок блокируется. При маятниковой загрузке оператор может динамично выбирать рабочее поле, и поверхность перед станком становится открытой для доступа. Идеальным дополнением, в особенности для 5-осевой обработки, является программное

обеспечение модуль collisionControl. Оно контролирует обработку в режиме online и позволяет избегать повреждений станка, которые могут возникнуть из-за столкновений в результате программных ошибок.

#### **powerProfiler BMB 900 – новый класс в обработке окон**

Одним из высочайших ноу-хау в области стационарной техники в этом году станет новый powerProfiler BMB 900, оснащённый до 432 инструментами, настоящий «мастер на все руки!». «100 окон в день» – такую задачу поставило руководство HOMAG своим разработчикам автоматизированных обрабатывающих центров. Они выполняют все задачи по комплексной обработке отдельных деталей с ЧПУ –точностью, т.е. элементы обрабатываются с такой точностью, что становятся сразу же пригодными для монтажа и не требуют дополнительной доработки. И это работает не только для прямых стандартных оконных элементов, но также для очень маленьких профилей небольшой длины для окон при реставрации архитектурных памятников или реек, больших профилей и длинных деталей для косяков и ригельных конструкций. Производственный спектр включает в себя также изготовление круглых арок и дверного полотна. Гибкое изготовление продукции с помощью 5-осевой техники и автоматизированное управление заготовками оставляют потенциал для дальнейшего развития. Все обрабатывающие центры можно интегрировать в производственные линии, обеспечивая их при этом соответствующим программным обеспечением.

### **Код 1110**

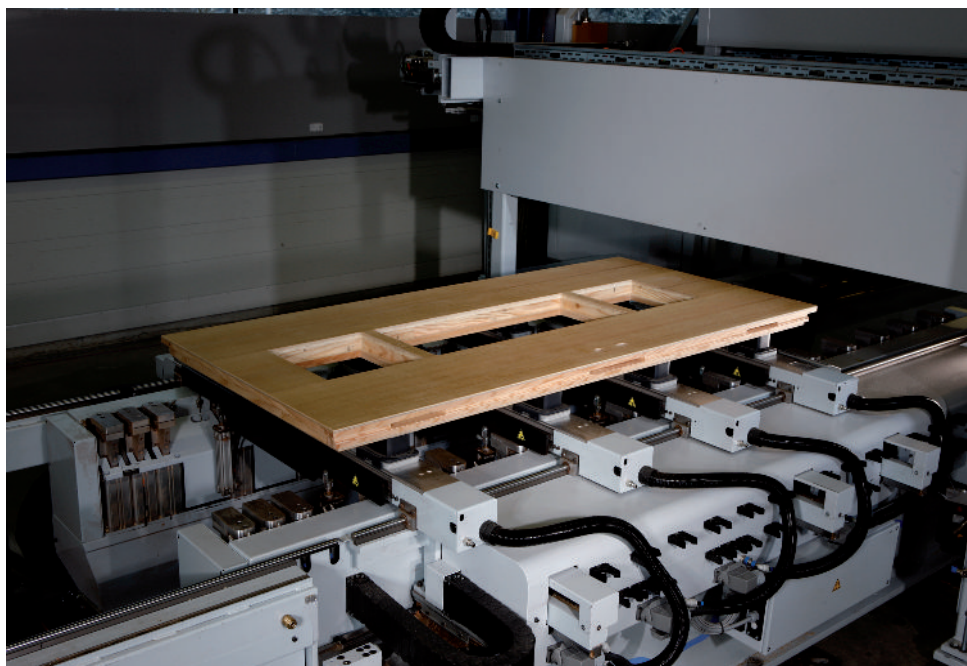
## Установка для роботизированной загрузки для обработки дверей

Автоматизация легко осуществима: На примере установки одного из заказчиков можно будет убедиться, как выглядит «умная» автоматизированная 5-осевая ЧПУ-техника для обработки дверного полотна, не прибегая при этом к задействованию персонала. Загрузка, укладка в штабели и поворот с высокой степенью свободы и быстрой заменой связаны с гибкостью комплексной обработки ЧПУ. Но без управления такой установкой для координации этих возможностей обработки невозможна эффективная эксплуатация подобной техники. Поэтому концерн HOMAG предлагает новый, простой пользовательский интерфейс для визуализации и управления.

### Программное обеспечение

#### Простейшее программирование с помощью версии woodWOP 6.0

woodWOP – инсталлированная уже свыше 20.000 раз, ориентированная на производство программная система группы компаний HOMAG со своей новой версией woodWOP 6.0 ощутимо упрощает ЧПУ-программирование станков, в чём смогут убедиться по-



сетители станка с демонстрацией программного продукта. С помощью нового трёхуровневого просмотра заготовки становится возможной обзорность подготовки рабочего процесса, т.е. все виды обработок представлены графически. Интегрированная помощь отображает к каждому параметру наглядный графический образ и оказывает поддержку программисту в его повседневной работе. Благодаря свобод-

но устанавливаемым размерам окон и информационным полям, которые являются и исчезают на панели, можно адаптировать рабочую поверхность под индивидуальные потребности программиста. Переход на новую версию можно осуществить и у тех заказчиков, которые давно приобретали оборудование, и это значительно облегчит повседневную работу программиста.

**Код 11101**

## PRACTIVE для практикующих – оптимальное решение для предприятий малого и среднего бизнеса

Сегодня предприятия малого и среднего бизнеса всё чаще ставят на качественную продукцию, гибкость и цельность решений по приемлемой цене. Всё возрастающую роль при этом играет фактор экономии ресурсов, ведь увеличение производительности и энергосберегающие мероприятия позволяют сохранить сбережения в чистом виде. К союзу прежних партнёров, которые входят в программу PRACTIVE, начиная с января 2011 года, добавилась ещё и фирма HOMAG eSOLUTION – партнёр по программным решениям для станков и установок предприятий группы HOMAG. Концерн HOMAG Group представляет свои новейшие достижения в области программы PRACTIVE на выставке Лигна 2011 в павильоне Ligna 2011 11.

Предприятия группы (BARGSTEDT, BRANDT, BÜTFERING, HOLZMA, HOMAG, LIGMATECH и WEEKE пред-

лагают свои сильные индивидуальные решения. Продукция партнёров технически взаимосвязана друг с другом и поддерживается инновационными программными решениями HOMAG eSOLUTION, которая представляет первоклассные системные решения. С января 2011 года фирма HOMAG eSOLUTION подняла связь между станком и программным обеспечением на качественно новый уровень, который задаёт иной характер в отрасли. Фирма оказывает поддержку заказчикам, занятым в производстве мебели и элементов внутренней отделки, а также в области строительных элементов при оптимизации производственных процессов, основываясь на программном обеспечении. Наряду с классическими CAD/CAM-продуктами предлагаются интегрированные программные решения для торговой реализации и производственного планирования. Кроме всего прочего кон-

церн HOMAG Group представляет комплексное решение с новым складом плит BARGSTEDT TLF 210 для ремесленного производства в соединении с пильным центром HOLZMA или станком Nesting фирмы WEEKE. В заключение заготовки собираются в небольшой производственной мастерской в готовые предметы мебели.

Привлекательные предложения по лизингу для всех станков предлагает фирма HOMAG Finance – финансовый партнёр, который помогает различным производителям, в том числе среднего и малого бизнеса в оперативном и качественном проведении финансовых сделок.

#### Мировая премьера LIGMATECH: устройства возврата быстро и просто

Фирма LIGMATECH также подготовила для средних и мелких предприя-





тий два особых предложения в области PRACTIVE. В одном из вариантов LIGMATECH соединил мировую премьеру ZHR 500 с кромкооблицовочным станком Homag Ambition 2274. Это возвратное устройство базируется на основе портальной техники и наряду с возвратом заготовок может осуществлять также загрузку и укладку в штабели. Вторым предложением LIGMATECH стал станок ZHR 100, наиболее компактный вариант данной группы, который связан с кромкооблицовочным станком BRANDT KDF 1440.

#### **Программное обеспечение CAD|CAM для станков группы HOMAG**

Программное обеспечение woodCAD|CAM, созданное HOMAG eSOLUTION, подходит как для мелких и средних ремесленных производств, так и для крупного бизнеса в области изготовления мебели. Неважно, идёт ли речь о первичных чертежах или уже конечных продуктах, калькуляции или выставлении готового предложения, конструировании отдельных объектов мебели согласно заданным параметрам или комплексном планировании помещений до генерирования ЧПУ-данных программное обеспечение гарантирует надёжность в процессе заказов и производства.

#### **BRANDT и HOMAG: для каждой кромки своё решение**

Серия AMBITION чётко ориентирована на требования предприятий малого и среднего бизнеса, а также крупных промышленных производств. Предлагаемая самые различные варианты от небольших станков до высокопроизводительных крупных установок, фирмы BRANDT и HOMAG помогут решить Ваши индивидуальные задачи по доступной цене.

Новый Highflex 1220 – это революция в программе Highflex фирмы BRANDT.

Уже в своей базовой оснастке станок обладает высокой степенью автоматизации, которая позволяет заказчику экономить время и получить хорошее соотношение цены и качества. Со станком Highflex 1220 становится возможной комплексная обработка заготовок. Наряду с этим BRANDT представляет станок серии Ambition 1660 FGC – ключевыми понятиями здесь являются гибкость, экономичность и экономия ресурсов. Данный станок отличается также новая оклеивающая часть фирмы BRANDT. Ведущую роль здесь играют такие факторы как экономия времени и комфорт управления. Время нагрева составляет максимум 10 минут, также быстро можно осуществлять переход на различные виды клея (например, полиуретановые клеи или смена цвета), так как устройство нанесения клея содержит автоматический механизм очистки и разгрузки.

Агрегаты, используемые из промышленной области, гарантируют долгий

срок службы при одновременно высоком качестве. Новое управление HOMAG powerControl PC22, ориентированное на пользователя и поддерживаемое графически, позволяет управлять станком через сенсорный экран.

#### **Гибкость: ЧПУ-обработка от HOMAG и WEEKE для любых требований**

WEEKE впечатляет в этом году своими новинками в области станков серии BMG. Благодаря значительному усовершенствованию программы WEEKE стали возможными различные варианты оснащения для покрытий всех запросов. Нельзя обойти вниманием и станок ВНХ 050/055. Данная ЧПУ-техника, занимающая всего 5 м<sup>2</sup> места, уже убедила свыше 660 покупателей своим недюжинными способностями. В области стационарной техники HOMAG представляет новый станок powerProfiler BMB 900, настоящий «мастер на все руки», оснащённый до 432 инструментами. "100 окон в день" – эта задача, поставленная в своё время перед Homag побудила к созданию автоматизированных обрабатывающих центров.

#### **Простейшее программирование с помощью версии woodWOP 6.0**

woodWOP – инсталлированная уже свыше 20.000 раз, ориентированная на производство программная система группы компаний HOMAG со своей новой версией woodWOP 6.0 ощутимо упрощает ЧПУ-программирование станков, в чём смогут убедиться посетители стенда с демонстрацией про-



граммного продукта. С помощью нового трёхуровневого просмотра заготовки становится возможной обзорность подготовки рабочего процесса, т.е. все виды обработок представлены графически. Интегрированная помощь отображает к каждому параметру наглядный графический образ и оказывает поддержку программисту в его повседневной работе. Благодаря свободно устанавливаемым размерам окон и информационным полям, которые появляются и исчезают на панели, можно адаптировать рабочую поверхность под индивидуальные потребности программиста. Переход на новую версию можно осуществить и у тех заказчиков, которые давно приобрели оборудование, и это значительно облегчит повседневную работу программиста.

**BÜTFERING: гибкость изобретена заново!**

Основным направлением фирмы BÜTFERING в настоящее время являются разработки в области агрегатной техники. В центре внимания находится широколенточный шлифовальный станок SWT 315 X с X-агрегатом, который является ключевым ядром станка. Данный заново разработанный и запатентованный X-агрегат представляет собой прекрасной симбиоз из комбинированного агрегата с контактными валиками и шлифовальным агрегатом с прижимной листовой лентой. X-агрегат покрывает всё многообразие различных сфер применения - от калибровки, тонкой шлифовки и шлифовки ла-

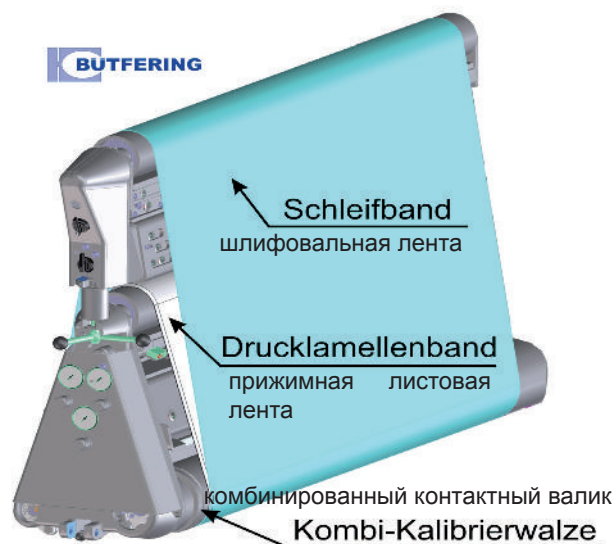
ком до шлифования высоким глянцем. X-агрегат используется на всех станках 300-ой и 500-ой серии и может также использоваться в сочетании с до пяти возможными шлифовальными агрегатами.

В области 500-ой серии станков, которые предназначены для высококачественного ремесленного производства и средних промышленных производств, фирма BÜTFERING демонстрирует продолжение инновационной станины из минерального материала SORB TECH. Данная концепция, используемая ранее преимущественно в станках для

крупных промышленных производств, в последнее время активно применяется фирмой BÜTFERING и в станкостроении среднего класса мощности. Благодаря данной технологии станины, где используется минеральный соединительный стеклопласт, ход станка становится плавным, вибрации значительно сокращаются, а что результаты шлифования увеличиваются в разы.

**"Easy2Feed" – автоматическая загрузка за небольшую стоимость**

HOLZMA демонстрирует в этом году на выставке свой станок HPP 230 в со-



единении с новой складской установкой BARGSTEDT TLF 210, и станком Nesting производства фирмы WEEKE. Этот пильный центр совмещает в себе силу, надёжность и функциональность на небольшой занимаемой площади. Помимо этого HOLZMA представляет вниманию посетителей и станок HPP 350 – прекрасное решение для растущих ремесленных предприятий с небольшими объёмами выпускаемых партий. Данный центр соединен с опциональной загрузкой „Easy2Feed“ через задний стол станка. Загрузка происходит автоматически – так оператор может экономить время, место и одновременно повышать мощность пильного центра. **Код 1112**

**Новое в технике каширования: технология «reacTec»**

В кашировании поверхности мебельных деталей сегодня используются, в основном, три вида клея: мочевины, PVAC и плавкий клей. В сотрудничестве с такими известными производителями клея как Henkel и Nordson группа HOMAG разработала новую технологию каширования «reacTec», впервые представив ее в юбилейном году 2010 на своей домашней выставке HOMAG Treff.

Идея технологии «reacTec» состояла в том, чтобы использовать в новом процессе все преимущества плавкого клея, но при этом обойти его недостатки. В техническом задании в списке целевых показателей, помимо всего прочего, были перечислены следующие требования:

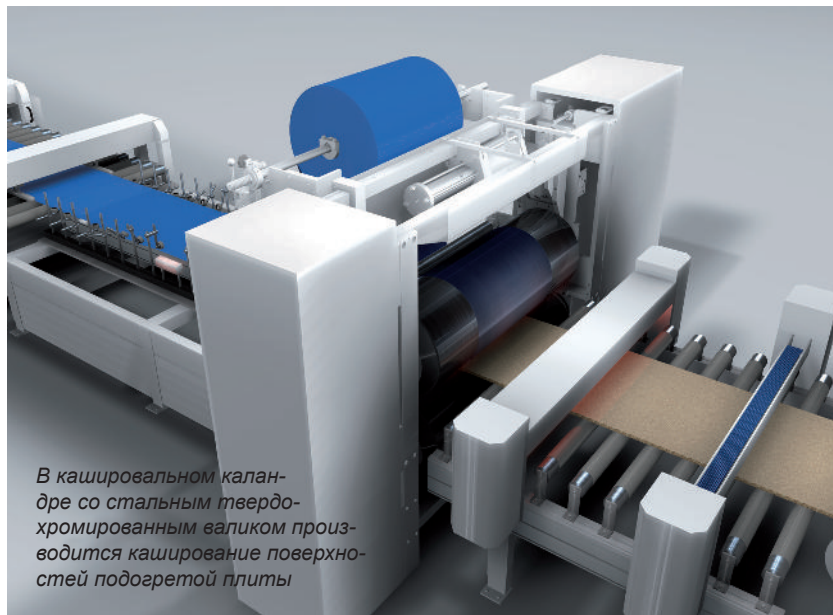
- надёжность и простота управления устройством нанесения клея соплами с помощью замкнутой системы
- энергетическая эффективность и экономия ресурсов за счет высокой технической готовности
- низкие затраты на чистку и обслуживание
- минимум контрольных параметров для пользователя
- отсутствие чувствительности к изменяющимся параметрам процесса, например, скорости подачи
- малая занимаемая площадь благодаря компактной конструкции машины
- гладкость и ровность поверхности даже при самом тонком покрытии
- влагонепроницаемость, следовательно, отсутствие набухания стружек

- стык склеивается без формальдегида и других вредных веществ
  - механическая стойкость, т.е. нет отпечатков на поверхности, как это было раньше в случае плавких клеев
- Разумеется, к новой технике были предъявлены как экономические, так и экологические требования (малые производственные затраты, безвредность для окружающей среды). Но при этом нужно было каким-то образом обойти известные недостатки технологии плавкого клея, особенно таковые по сравнению с мочевиной. Самыми неприятными из них являлись следующие:
- низкая влагостойкость стыка на ЭВА и полиальфаолефиновых клеях; а если применять полиуретановые клеи, то будет слишком дорого





- низкая тепловая стойкость, особенно ЭВА, низкая температура размягчения
- нетвердая поверхность в плавких клеях на базе аморфных полиоолефинов
- непрочный стык, чувствительный к давлению, при всей дороговизне данной операции
- сложный процесс, чувствительный к сбоям и нуждающийся в тщательном наблюдении и контроле



*В кашировальном каландре со стальным твердохромированным валиком производится каширование поверхностей подогретой плиты*

ственно процессом каширования произошло некоторое время. Этот короткий промежуток можно было перекрыть за счет тепла, еще содержащегося в расплаве. А в новой технологии геасТес этого временного задела уже нет. Поэтому и процесс каширования пришлось организовывать по-новому.

### **Два метода для нанесения клея**

### **Новый клей – новый метод нанесения**

Сразу стало ясно, что с традиционными клеями ничего не выйдет. Нужно было изобрести новый клей, который был бы и термостойким, и влагостойким, образовывал бы прочный стык, и в том же время был бы не очень дорогим. Поэтому не удивительно, что HOMAG с самого начала тесно сотрудничал с концерном Henkel в Дюссельдорфе, выпускающий клеи известной марки Dorus. Поскольку новый клей нуждался также и в особом методе нанесения, важным партнером являлся также немецкий филиал концерна Nordson.

В результате возник новый плавкий клей, практически не требующий «открытого времени», т. е. выдержки между нанесением и склеиванием деталей. Для нанесения клея используется новая, специально разработанная система сопел с широкой прорезью, где удельное количество наносимого клея равно 20 г/м<sup>2</sup>. Для сравнения: при традиционном методе с клеем ЭВА эта величина равна 50-60 г/м<sup>2</sup>. Сравнительное исследование и опыты были проведены в технической лаборатории дочернего предприятия HOMAG FRIZ.

С другой стороны, данное отсутствие «открытого времени» в новом клее стало своего рода проблемой для технологов-машиностроителей. Раньше между нанесением клея и соб-

Для нового клея существует два основных способов нанесения на облицовки деревянных деталей – в один или в два приема. В первом случае клей наносится прямо в процессе каширования внутри производственной линии, из-за чего данную технологию называют также «Inline». Прямо после нанесения клея наносится и сама облицовка, поскольку времени ждать уже нет.

Но несмотря на отсутствие «открытого времени» есть и вариант двухступенчатой технологии. Здесь клей наносится стационарным устройством вне кашировальной линии, а во время каширования реактивируется, например, нагреваемым кашировальным вальцом.

Какой вариант лучше, зависит от конкретного случая. Важными критериями здесь является размер партии товара, ширина материала-носителя, а также желаемая скорость подачи.

### **Перспективы геасТес**

Внутрипроизводственные испытания показали, что все цели, сформулированные в техническом задании, полностью выполнены. По сравнению с тремя известными технологиями приклеивания (мочевина, PVAC и плавкий клей), новый метод каширования «геасТес» HOMAG выигрывает почти по



*Кашировальная установка для процесса «геасТес»*



всем показателям: инвестиционные вложения, занимаемая площадь, возможность каширования для плоскостей и кромок, надежность и безопасность производства, стык без вредных испарений. В отличие от эмульсионных клеев на водяной основе, здесь при нанесении не нужно воды. Благодаря этому древесные детали не набухают, качество поверхности становится лучше. Кроме того, отпадает операция сушки. По сравнению с клеями на ЭВА достигается более твердая поверхность и лучшая тепловая устойчивость.

Новая технология «геасТес» группы HOMAG – идеальное сочетание стабильности процесса и положительных технических качеств, что дает «геасТес» хорошие шансы стать самой экономной технологией каширования.

Код 11113

[www.homagus.ru](http://www.homagus.ru)



Кашировальный валик, который можно подогреть для тепловой реакции (технология HOMAG «геасТес»)

## Индийские ученые обещают создать дом лишь за 300 долларов

Индийские ученые обещают создать потрясающую инновацию, разработав дом, где квадратный метр будет стоить меньше \$14. В 2010 году известный ученый Виджай Говиндараджан завел блог, в котором поведал о возможности строительства жилья ценою меньше 300 долларов. Начался огромный резонанс, закончившийся заявлением одного из фондов выделить 25 тыс. долларов предоставившему наилучший проект решения этой задачи. Неординарный конкурс выиграли специали-

сты фирмы Mahindra Partners, предоставившие проект создания дома размером 21 кв.м.. По расчетам ученых, цена объекта (без учета стоимости земли) составит не более \$293. На сегодняшний день проект находится на этапе идеи и нуждается в некотором экономическом обосновании, но пока известно, что создание самого низкого по цене в мире дома будет вестись из тех материалов, доступных на рынках развивающихся государств – в Африке, Южной Америки и Индии. Такие дома улучшат условия жизни для множества бедных людей.

**BALJER**  **ZEMBROD**



**Ваш партнёр для площадок по обработке круглого леса**

**Экономично**

**окорять  
измерять  
торцевать  
сортировать  
перегружать  
загружать**



ООО «Бальер и Цемброд СНГ»  
198516, Россия, г.Санкт-Петербург,  
Петродворец,  
Санкт-Петербургский проспект 60,  
Литер А, офис 406

тел/факс: 7 (812)33-44-821  
моб.тел: 7 (960)27-88-074  
bz.ru@mail.ru

[www.bz.ag](http://www.bz.ag)



# ФАКС-ЗАПРОС

Если Вы желаете больше информации по материалам опубликованных статей и рекламы, просьба заполнить данный формуляр и отослать его нам по факсу (перед набором номера из России следует набрать 810). Не забудьте указать коды статей.

**факс +49 911 765 96 15**

**или E-mail: info@medienagentur-mueller.de**

**Тел. +49 176 967 566 32 или +49 911 350 66 857**

Для обработки Вашего запроса просьба сообщить данные Вашего предприятия:

Название фирмы \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ Факс \_\_\_\_\_

Электронная почта \_\_\_\_\_

Выпускаемый продукт \_\_\_\_\_

Имя и должность запрашивающего \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Отдел \_\_\_\_\_ количество персонала \_\_\_\_\_

Коды интересующих Вас статей \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ПОСТАВЬТЕ КРЕСТИК В НУЖНОМ КВАДРАТЕ:**

Мы планируем приобрести продукцию, описанную в этих статьях

в этом году  возможно, в будущем

Мы пока хотим получить только информацию об этой продукции

Данную публикацию мы находим

интересной  приемлемой  не интересной

Мы заинтересованы в регулярном получении журнала

Нас интересует возможность размещения рекламы о наших изделиях. Вышлите нам прайс-лист или позвоните.

Дата заполнения \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Когда речь идет об эффективности,  
швейцарские изделия имеют явные преимущества.



Если для Вас тема дня – эффективность применения и, одновременно, эффективное снижение расходов, то в Швейцарии готовы предложить весьма успешные решения! Швейцарская фирма «Штайнеманн» знает, как сделать эффективность отличительным признаком производства древесных плит: бескомпромиссное качество станков «Штайнеманн» гарантирует первоклассный результат при шлифовании, максимальное удобство и надежность в эксплуатации, а также типично швейцарское, убедительное соотношение цены и качества. Узнайте больше на сайте [www.steinemann.com](http://www.steinemann.com)

Патентованное швейцарское изобретение –  
швейцарский офицерский нож.

The Art of Sanding. **steinemann**