Профессионализм и Опыт Сильнейших – Российскому Производителю

ТЕХНОЛОГИЯ УСПЕХА

ВЫПУСК № 37
ФЕВРАЛЬ 2020

ИЗДАЁТСЯ С 2004 г.

Журнал для специалистов по деревообработке, производству мебели и деревянному домостроению

2020 Design: что нового в 12 версии

Новая версия SEMA 20-1

Термоплёнки Manetti для комплектующих из МДФ

OSV Combi Base - оборудование для производства изделий из искусственного камня

Lechler Color Design - серия «Путь природы»

WEINMANN Treff снова удивила всех

ФАЭТОН
объединяя сильнейших

ВЫСТАВКИ

Компания «**ФАЭТОН**», основанная в 1991 г., поставщик импортного оборудования, материалов, программ и инструментов для деревообработки, производства мебели и деревянного домостроения, активно участвует в специализированных промышленных выставках. На наших стендах Вы можете получить подробные консультации по любому оборудованию, материалам и услугам у наших специалистов и зарубежных партнёров. Предлагаем Вашему вниманию перечень выставок, в которых наша компания планирует принять участие в 1-м полугодии 2020 года.

1-е полугодие 2020

1. **XVIII домашняя выставка ФАЭТОН'2020**
   13 – 15 ФЕВРАЛЯ
   САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ДЕМЗАЛ ООО «ФАЭТОН»
2. **YUGBUILD**
   26 – 29 ФЕВРАЛЯ
   КРАСНОДАР, ВКК "ЭКСПОГРАД ЮГ"
3. **ROSBUILD**
   31 МАРТА – 4 АПРЕЛЯ
   МОСКВА, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»
4. **UMIDS**
   8 – 11 АПРЕЛЯ
   КРАСНОДАР, ВКК "ЭКСПОГРАД ЮГ"
5. **XII домашняя выставка ФАЭТОН-КРАСНОДАР'2020**
   9 АПРЕЛЯ
   КРАСНОДАР, ДЕМЗАЛ ООО «ФАЭТОН»

До встречи на выставках!

«ТЕХНОЛОГИЯ УСПЕХА» №37
журнал для специалистов в области деревообработки, производства мебели и деревянного домостроения

Учредитель: ООО «ФАЭТОН»
Главный редактор:
к.т.н. В.В. Шмаков
Редактор рубрик «Технологии», «Оборудование»:
к.т.н. А.П. Штембах
Редактор рубрики «Домостроение»:
к.т.н. С.Г. Каратаев
Редакторы рубрики «Программы»:
А.В. Шмаков, Г.С. Фролов
Редакторы рубрики «Материалы»:
Е.В. Лаврешина, А.В. Шиленко
Вёрстка: И.Л. Панов

Все права защищены. Перепечатка материалов допускается только с разрешения редакции. При использовании материалов ссылка на журнал «ТЕХНОЛОГИЯ УСПЕХА» обязательна.

Адрес: 197343, Санкт-Петербург, ул. Матроса Железняка, 41
тел.: (812) 320-48-98,
факс: (812) 320-48-97
E-mail: info@faeton-spb.ru
www.faeton-spb.ru

Представительство в Москве:
129343, Москва,
проезд Серебрякова, д.2/1, офис 17
тел.: (495) 640-43-31
факс: (495) 221-07-88
e-mail: moscow@faeton-spb.ru

Представительство в Краснодаре:
350031, Краснодар, пос. Берёзовый, ул. Карла Гусника, д. 17/5
тел./факс: (861) 277-37-13
e-mail: krasnodar@faeton-spb.ru

Любые консультации по вопросам, касающимся оборудования и материалов, вы можете получить по указанным выше координатам.

Отдел продаж оборудования:
к.т.н. Анатолий Штембах,
к.т.н. Алексей Кузнецов

Отдел продаж декоративных облицовочных материалов:
Екатерина Лаврешина

Отдел продаж клея, лака, ПВХ-пленки:
Андрей Шиленко

Отдел продаж инструментов и запчастей:
Дмитрий Будкевич

Отдел продаж программного обеспечения:
Глеб Фролов, Алексей Шмаков

Отдел деревянного домостроения:
к.т.н. Сергей Каратаев

Компания «**ФАЭТОН**» выражает благодарность за предоставленные материалы своим партнерам.

Дизайн:
designed by freepik.com
Февраль 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ

2 «Мебель» и Woodex: компания «ФАЭТОН» на крупнейших московских выставках 2019 года

ОБОРУДОВАНИЕ

5 WEINMANN Treff снова удивила всех

ДОМОСТРОЕНИЕ

8 Преимущества строительных конструкций из панелей с деревянным каркасом для малоэтажных жилых и общественных зданий

ПРОГРАММЫ

10 Новая версия SEMA 20-1

12 2020 Design: что нового в 12 версии

МАТЕРИАЛЫ

14 Термоплёнки Manetti для комплектующих из МДФ

16 Lechler Color Design – серия «Путь природы»

ТЕХНОЛОГИИ

18 OSV Combi Base – оборудование для производства изделий из искусственного камня

20 Визуальная оценка качества глянцевой поверхности

МАРКЕТИНГ

23 Новое поступление Б/У станков в рабочем состоянии

«Мебель» и Woodex: компания «ФАЭТОН» на крупнейших московских выставках 2019 года

Компания **«ФАЭТОН»** традиционно участвует в проходящих в Москве крупнейших выставках деревообрабатывающей и мебельной отрасли. Не стал исключением и 2019 год. В конце прошлого года мы приняли участие в двух важнейших выставках деревообрабатывающего оборудования, материалов и программ: ноябрьской **«Мебель»** и декабрьской **Woodex**.

*Совместный стенд **«ФАЭТОН»** и **2020** на выставке **«Мебель»***

Присутствовавшие в Экспоцентре на открытии выставки **«Мебель»** представители органов государственной власти отмечали существенное улучшение в последние годы качества российской мебели. Отечественным производителям удалось не только решить проблему импортозамещения мебели на российском рынке, но и значительно увеличить её экспорт. Посетители зарубежных выставок отмечают, что демонстрируемые российские образцы уже не только не уступают иностранным аналогам, но зачастую даже превосходят их, поскольку в нашей мебели «живёт русская душа».

Отличительной особенностью прошедшей выставки был тематический раздел «Квартиры с мебелью». Как известно, сейчас большое количество жилья сдаётся без отделки. Покупатель, получив «голые» стены, вынужден самостоятельно решать вопросы отделки и обстановки квартиры мебелью. Однако в последнее время всё большую популярность набирает строительство квартир «под ключ», где есть всё необходимое для проживания, включая мебель. Преимущества таких меблированных квартир очевидны для всех. Строители и производители мебели получают гарантированный сбыт продукции, а конечные потребители – мебель без торговых наценок, по заводским ценам, которые на 50% ниже розничных. Особенно сильно выигрывают от таких квартир молодые семьи, приобретающие жильё в ипотеку. Обычно после получения квартиры им приходится брать потребительский кредит под 20-25% годовых для приобретения мебели. В случае же приобретения квартиры с мебелью, её стоимость сразу же включается в ипотечный договор с переплатой лишь 8-9% в год. Для государства выгода заключается также в том, что с рынка уходят мелкие полулегальные кустарные фирмы, которые недостаточно квалифицированно выполняют ремонт, производят низкокачественную мебель и не платят налоги. Поэтому данная инициатива производителей мебели была поддержана российским правительством.

Рассматриваемые меры в ближайшее время должны привести к росту производства и продаж мебели. Однако они же и повышают требования к отечественным производителям. Для покупателей, приобретающих жильё с мебелью, становится актуальным вопрос моделирования интерьера приобретаемой квартиры. Решить эту задачу призвано программное обеспечение **2020 Design** и **2020 Virtual Planner** канадской фирмы **20-20 Technologies**, внедряемое на российском рынке программными специалистами компании **«ФАЭТОН»**. Эти программы были специально разработаны для моделирования интерьера трёхмерных помещений и большинство производителей и продавцов мебели уже внедрили их в своих салонах, предлагая покупателю перед приобретением мебели заранее посмотреть, как будет выглядеть оборудованная мебелью его ванная или кухня.

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

Помимо дизайна интерьера, **2020** располагает набором программ, позволяющих полностью автоматизировать процесс производства и продаж мебели. Так, компания «Лером», внедрившая программу **2020 Insight**, добилась повышения эффективности управления складом и производством. Идя в ногу со временем, **2020** стремится сделать Insight доступным не только на стационарных компьютерах, но и гаджетах, предлагая все больше Web-функций: контрольные точки производства и рабочие места теперь могут быть доступны с мобильных устройств, что облегчает работу фабрики. Мобильное приложение **2020 Insight** позволяет расширить функциональность **2020 Insight** за пределы своей фабрики.

*Стенд **«ФАЭТОН»** на выставке **Woodex***

Программное обеспечение было важной темой экспозиции **«ФАЭТОН»** и на проходившей в начале декабря 2019 в «Крокус-Экспо» выставки **Woodex** – крупнейшей российской выставке деревообрабатывающей промышленности и технологий. На этой выставке компания **«ФАЭТОН»** представила версию 19-2 программы для проектирования деревянных конструкций **SEMA**. Компания **SEMA** – немецкий партнёр компании **«ФАЭТОН»** – постоянно совершенствует разрабатываемое ей программное обеспечение, каждые полгода выпуская новую версию программы. В демонстрируемой на выставке версии SEMA 19-2 введены такие новшества, как прямая обработка данных в 3D-точках, улучшено планирование электропроводки и выдавливание по всем плоскостям. Труд конструктора с использованием программы **SEMA** стал ещё менее рутинным, а процесс проектирования – ещё более простым и лёгким.

Посетители выставки смогли узнать о программном обеспечении **SEMA** не только на стенде **«ФАЭТОН»**, но и специализированных семинарах, прошедших в рамках деловой программы в первый и последний день выставки. Кристиан Шмальхольц, менеджер **SEMA** из Германии, а также специалисты **«ФАЭТОН»** Глеб Фролов и Евгений Ражин, внедряющие это программное обеспечение на российском рынке, рассказали собравшимся о том, как с помощью современного программного обеспечения **SEMA** быстро спроектировать деревянные дома и лестницы, создать укрупненные сметы и рассчитать стоимость проекта, осуществить подготовку чертежей и передачу данных на станки, создать 3D-модель и выполнить визуализацию для презентации проекта. В конце презентации специалисты **SEMA** и **«ФАЭТОН»** ответили на все интересующие посетителей вопросы.

*Презентация программного обеспечения для проектирования деревянных конструкций на специализированном семинаре **SEMA** на выставке **Woodex***

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

Выставка **Woodex** – крупнейшая российская выставка по деревообрабатывающему оборудованию и поэтому именно ему было уделено основное внимание на стенде **«ФАЭТОН»**. Новинкой экспозиции 2019 года стали технологии и установки для сушки и термомодификации древесины компании **BIGonDRY** (Италия). Сушильные установки этой компании хорошо известны деревообработчикам России. За последние 10 лет фирма **BIGonDRY Srl** поставила в Россию более 30 сушильных установок различного типа. Все они надежно работают, высушивая пиломатериалы с высоким качеством!

*Специалисты **BIGonDRY** на стенде **«ФАЭТОН»***

Другой новинкой, представленной компанией **«ФАЭТОН»** было деревообрабатывающее оборудование из Китая, не уступающее по характеристикам и качеству европейскому, значительно более дешёвое и доступное для российских производителей мебели. Это оборудование мы впервые представляли на выставке под торговой маркой **FaTrade**. Сотрудники **«ФАЭТОН»** продемонстрировали в действии фрезерный станок с ЧПУ F5M1325A, предназначенный для обработки древесных плитных материалов, таких как МДФ, фанера, ДСП, пластик и др. Этот станок используется при производстве фасадных дверей, элементов декоров, деталей изогнутых форм.

Организаторы выставки выразили благодарность компании **«ФАЭТОН»** за активное участие в выставке и проведение семинара, вызвавшего большой интерес посетителей. Компания **«ФАЭТОН»** в свою очередь благодарит выставочную компанию HYVE Group за организацию выставки и проведение семинаров деловой программы на высоком профессиональном уровне. В этом году мы также планируем активно участвовать в промышленных выставках. До встречи на выставках **«Мебель»** и **«Лесдревмаш»** в 2020 году! ■

*Сотрудник компании **«ФАЭТОН»** Павел Терехов демонстрирует станок **F5M1325A FaTrade** на выставке **Woodex-2019***

ФАЭТОН
объединяя сильнейших

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

WEINMANN Treff снова удивила всех

С 7 по 8 ноября 2019 года в местечке Санкт-Иоганн немецкая фирма WEINMANN Holzbausystemtechnik GmbH провела свою традиционную домашнюю выставку WEINMANN TREFF' 2019.

В настоящее время деревянное строительство интенсивно развивается во всем мире, поэтому возник такой большой интерес у специалистов к домашней выставке фирмы **WEINMANN**, как одного их мировых лидеров в области разработки и производства оборудования для деревянного домостроения. Это мероприятие посетили более 300 специалистов не только из Германии, но и из других стран мира, в том числе из России, которые многое узнали о последних тенденциях развития деревянного домостроения.

Компания-организатор представила целый ряд новых инновационных технологических решений, повышающих гибкость и экономичность при строительстве деревянных конструкций, в частности, для изготовления элементов домов из древесины.

Программа выставки была дополнена информацией по темам оцифровки, программного обеспечения и обслуживания представленных установок.

Показ оборудования в работе

*На выставке **Weinmann Treff' 2019***

WEINMANN, как разработчик и производитель комплексного оборудования для деревянного строительства, представил посетителям для демонстрации в реальном времени и практических применений полный ряд из 20 установок, ориентированных на конструирование, изготовление и сборку элементов деревянных домов. Рассмотрим основные из них.

Многофункциональный мост WALLTEQ M-310 с блоком insuFill*

Предназначен для автоматического пневмозаполнения насыпной изоляцией элементов каркасно-панельного дома.

Благодаря этому агрегату с автоматически выдувной плитой, поворачивающейся на 90°, можно быстро и качественно заполнить изоляцией элементы крыши, стен, потолка и пр., что обеспечивает оптимальное распределение изоляции с равномерной плотностью в каждой части каркаса элементов дома. Производительность такого пневмоагрегата – до 1.000 кг/час.

*Мост **WALLTEQ M-310**, с агрегатом пневмозаполнения **insuFill***

(*Об агрегате **insuFill** было подробно написано в **№ 36** нашего журнала).

Технические данные:

- максимальная высота обработки 500 мм;
- максимальная ширина обработки 3.200 мм (**опция** 4.200 мм);
- длина обработки до 50 м и более, согласно запросу Заказчика.

Время, необходимое для сборки элемента стены 10 х 2,7 х 0,2 м, всего **20 минут**!

Насыпная изоляция в каркасе дома

Встроенный 12-местный магазин смены инструментов позволяет быстро найти нужный инструмент, что сокращает

время настройки до минимума, повышая эффективность работы машины.

Пиление, фрезерование, сверление и крепление элементов дома полностью автоматические.

Многофункциональный мост WALLTEQ M-120

Идеальное решение для начального этапа работы небольшого производства сборных домов, позволяющее изготавливать с высокой точностью элементы стен крыш, перекрытий, фронтонов и т.п.

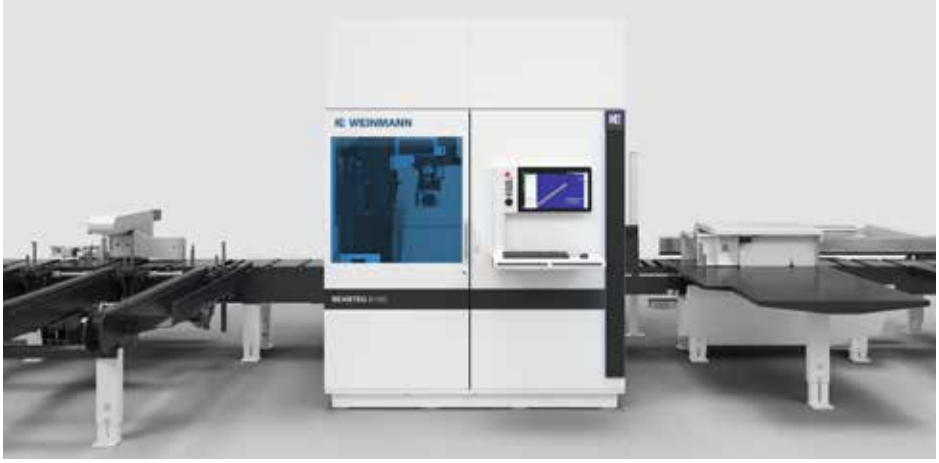
*Обработка стеновой панели на мосту **WALLTEQ M-120***

На этой машине можно в автоматическом режиме осуществлять:

* сшивание каркасов стеновых панелей (гвоздями или скобами);
* фрезерную обработку панелей по периметру;
* выпиливание дверных и оконных проемов;
* выборку технологических отверстий для установки электрики, сантехники и отопления;
* вырезку свободных форм: круги, изгибы, фаски и прочее.

Технические данные:

– минимальная/максимальная высота обработки 75-500 мм;
– максимальная ширина обработки до 3.600 мм;
– длина обработки до 12.000 мм согласно запросу Заказчика.



*Балочный центр **BEAMTEQ B-660***

Балочный центр BEAMTEQ B-660

Позволяет за один проход в автоматическом режиме производить обработку клееной балки с 6-ти сторон, с наклоном под любым углом (с помощью поворотного агрегата).

Изюминкой этого центра является встроенный напольный блок.

На нем легко и быстро делаются классические соединения венцов сруба, пазы на стропильных досках, двусторонние соединения «ласточкин хвост» на коньковых прогонах и т.п.

Технические данные:

– минимальное/максимальное сечение обрабатываемой балки 20 x 50 мм/200 x 455 мм;
– минимальная длина балки для обработки 900 мм;
– максимальная длина балки для обработки (с перехватом) 16,5 м.

Центр BEAMTEQ B-660 в работе

Преимущества этого центра:

▲ высокая производительность: в зависимости от вида заготовки скорость ее обработки может быть на 30% выше стандартного значения;
▲ более простое управление, так как отсутствует необходимость в кантовании обрабатываемой балки;
▲ экономия пространства благодаря компактному исполнению.

Плотницкий стол BUILDTEQ A-500

Универсальный в применении, подходящий для сборки элементов стен, фронтонов, крыш и перекрытий, фахверковых конструкций и рамных слуховых окон, с возможностью параллельной работы на 2-х коротких элементах благодаря двум зонам зажима в диапазоне 400–3.800 мм.

Этот стол можно дооснастить до поворотного устройства «Бабочка», компактной установки или более крупной производственной линии.

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

Точное позиционирование и выравнивание балок в элементах крыш и перекрытий производится с помощью специальных зажимов.

А гидравлическая система подъема ***(опция)*** позволяет регулировать угол ската при сборке слуховых окон и легко производить подъем элементов с помощью вакуум-укладчика без повреждений.

Сборка на столе ***BUILDTEQ A-500***

Технические данные:

- рабочая высота стола 730 мм;
- диапазон зажима 400-3.800 мм;
- длина элементов сборки от 1,5м до 12.0 м.

Стол изготавливается размерами 6, 10 и 12 м.

Кроме оборудования на выставке также были показаны интересные разработки узлов, которые можно дополнительно установить на машины фирмы **WEINMANN**.

Например, заслуживает внимания станция **FastenerSwitch** для быстрой смены крепежа, состоящая из 4-х отдельных крепежных агрегатов. Она может быть установлена в дополнение к устройствам, имеющимся на многофункциональном мосту.

Станция ***FastenerSwitch*** *для быстрой смены агрегата с инструментами*

Предприниматели из России на выставке ***Weinmann Treff' 2019***

Требуемый агрегат автоматически устанавливается на мост в зависимости от вида обрабатываемого материала. Поскольку агрегаты больше не нужно менять вручную, время простоя и время настройки станка минимизируются.

При этом для магазина агрегатов требуется всего 500 мм по длине, то есть потребность в пространстве увеличивается лишь незначительно. Идеальное решение для небольших предприятий, для достижения наибольшей гибкости при обработки элементов дома, обеспечивающее максимальную гибкость производства.

Преимущества:

- значительная экономия времени при смене агрегатов. Процесс автоматической смены происходит в течение одной минуты;
- время простоя и время настройки сведены к минимуму, а эффективность работы моста увеличена на 15%;
- высокая гибкость – правильное крепление для каждого материала;
- требуемый угол зажима агрегата устанавливается автоматически в диапазоне 0-90°.

На семинарах, проводимых во время выставки **WEINMANN TREFF' 2019**, докладчики рассказали об актуальных направлениях и проблемах развития мирового рынка производства домов из древесины, в том числе:

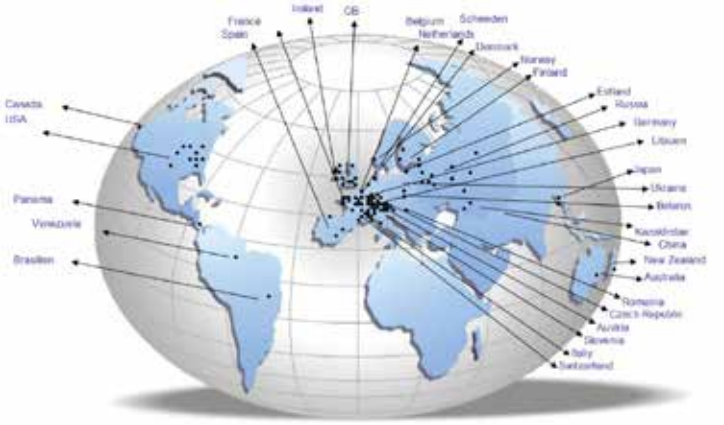
- тенденциях развития рынка деревянного домостроения;
- новейших технологиях и машинах для производства конструкций из древесины:
- программе Timber Construction 4.0 – пути к цифровому будущему.

Специализированные лекции обогатили эту 2х дневную встречу специалистов, а выставка фирм-партнеров из области программного обеспечения, инструментов и технологий дополнила **WEINMANN TREFF' 2019** новыми идеями.

«Мы заканчиваем 2019 год лучше, чем когда-либо прежде,- сообщил управляющий директор фирмы **WEINMANN** *Хансберт Отт.* – Причинами этого являются очень хорошая ситуация с заказами в столярных компаниях и постоянно растущий спрос на деревянные дома не только в Европе, но и в других странах мира, например, в Южной Америке. Все больше и больше средств вкладывается в модульное деревянное строительство и сборку больших деревянных конструкций». ■

Преимущества строительных конструкций из панелей с деревянным каркасом для малоэтажных жилых и общественных зданий

Малоэтажное строительство развивается стремительными темпами, а технологии, которые применяются при постройке, непрерывно совершенствуются и улучшаются. Технология каркасно-панельного домостроения из конструкций заводского изготовления во всём мире считается одной из самых прогрессивных технологий на сегодняшний день. О чём свидетельствует география поставок оборудования немецкой фирмы **WEINMANN**.



Клиенты фирмы Weinmann по всему миру – ведущего производителя оборудования по изготовлению строительных конструкций из панелей с деревянным каркасом.

Главные преимущества зданий из конструкций заводского изготовления:

- *во-первых*, здания строятся быстро и они долговечны (в среднем срок службы более 50лет). Панели большой площади, различных размеров и конфигураций собираются с исключительной точностью, благодаря чему легко и быстро собираются потом на строительной площадке как строительный конструктор;
- *во-вторых*, их цена выгодно отличается от домов, имеющих точно такие же теплотехнические характеристики;
- *в-третьих*, здание сохраняет тепло при меньшей толщине стен конструкции. В доме остается сухо и тепло даже в самые сильные морозы.

Ещё одна особенность каркасно-панельных конструкций в том, что для разных погодных условий можно обеспечить оптимальное строение и толщину стен возводимого здания или сооружения.

Говоря о каркасно-панельных домах, нельзя их сопоставлять с домами, возведёнными из так называемых СИП – панелей, в качестве утеплителя в которых используются пенополистирольные плиты, обклеенные с двух сторон плитами из ориентированной стружечной плиты на фенолоформальдегидном связующем. Существенными недостатками таких конструкций являются:

- материалы содержат и выделяют токсичные вещества – стирол и формальдегид;
- при пожаре выделяются высокотоксичные вещества (к сожалению, в России имеются примеры массовой гибели людей при пожарах зданий с конструкциями, включающими пенополистирольные и тому подобные материалы);
- низкая звукоизоляция;
- отсутствует нормативная база по проектированию и производству таких домов;
- отсутствуют исследования конструкций по надёжности и долговечности.

Панели с деревянным каркасом в том виде, который дошёл до сегодняшнего дня, применяются в нашей стране с 1990 г. и с тех пор широко исследовались в научно-исследовательских и учебных институтах. По результатам этих исследований:

- разработаны ГОСТы, Пособия и Своды Правил по проектированию, изготовлению и строительству жилых и общественных зданий;
- защищены докторские и кандидатские диссертации, как по строительной, так и по технологической специальностям ВАК.

В отличие от домов из бруса и бревна, каркасно-панельный дом не даёт усадок, но продолжает оставаться таким же экологичным и сопоставим со всеми свойствами деревянного дома, так как каркас выполняется из строганой сухой доски. Для сокращения затрат на отопление, повышение энергоэффективности дома рекомендуется использовать в качестве утеплителя, располагаемого внутри деревянного каркаса наружных стен и снаружи, негорючие плиты, которые изготавливаются из каменной ваты. Они экологичны,

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

т.к. основой базальтовой ваты является натуральный природный материал. К составляющим здорового микроклимата в таком доме можно еще добавить очень высокую шумоизоляцию. Дополнительное регулирование толщины каменной ваты позволяет обеспечить высокие теплотехнические характеристики и абсолютный акустический комфорт.

Для обеспечения жёсткости каркаса наружных стен и здания в целом рационально применение в качестве наружной обшивки древесно-стружечных плит из ориентированной стружки – ОСП. Расположение таких плит снаружи стен не оказывает вредного влияния на человека. В качестве внутренних обшивок конструкций могут применяться экологически чистые и слабогорючие гипсостружечные плиты и гипсокартонные листы. Для надёжной изоляции утеплителей наружных стеновых панелей от влагонасыщения изнутри помещения используется пароизоляция.

Готовый комплект дома состоит из следующих строительных конструкций:

- панелей наружных стен;
- несущих внутренних стен и межкомнатных перегородок;
- панелей межэтажных;
- чердачных перекрытий и кровли;
- комплекта клеёных брусьев для опоры панелей кровли.

Кровля может выполняться из деревянных ферм, при этом нижние балки ферм могут служить в качестве чердачного перекрытия.

Монтаж строительных конструкций, как правило, производится на монолитные железобетонные плиты. Не исключается применение свайного или ленточного фундамента, например, при строительстве одноквартирных домов, при этом комплект должен включать цокольное перекрытие.

На рисунке приведены необходимые толщины стен из различных материалов, для обеспечения требуемого значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных стен на примере Санкт-Петербурга (RTP = 3,5 м^2 °С Вт).

Примерный срок возведения одноквартирного жилого дома под чистовую отделку из панельно-каркасных конструкций заводского изготовления, как правило, не превышает одной недели, а многоквартирных и общественных зданий – не более 2 месяцев.

Многоуровневый производственный контроль качества и использование исключительно экологически безопасных материалов позволяет получить безупречно функционирующий энергоэффективный дом, отвечающий современным экологическим стандартам.

Благодаря особенности строения конструкций, которые проектируются с применением современных программных продуктов, например **SEMA**, нагрузка равномерно распределяется по всем их узлам, тем самым обеспечивая высокую прочность и устойчивость всего здания, гарантирующую безопасность и его высокую долговечность.

Во ВНИИПО МЧС России и в ЦНИИСК им. Кучеренко проведены многочисленные испытания конструкций с деревянным каркасом на пределы огнестойкости и классы конструктивной пожарной опасности, по результатам которых выданы многочисленные пожарные заключения на строительство из таких конструкций многоквартирных, общественных, административных зданий и сооружений, отвечающих требованиям Федерального закона от 22.06.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

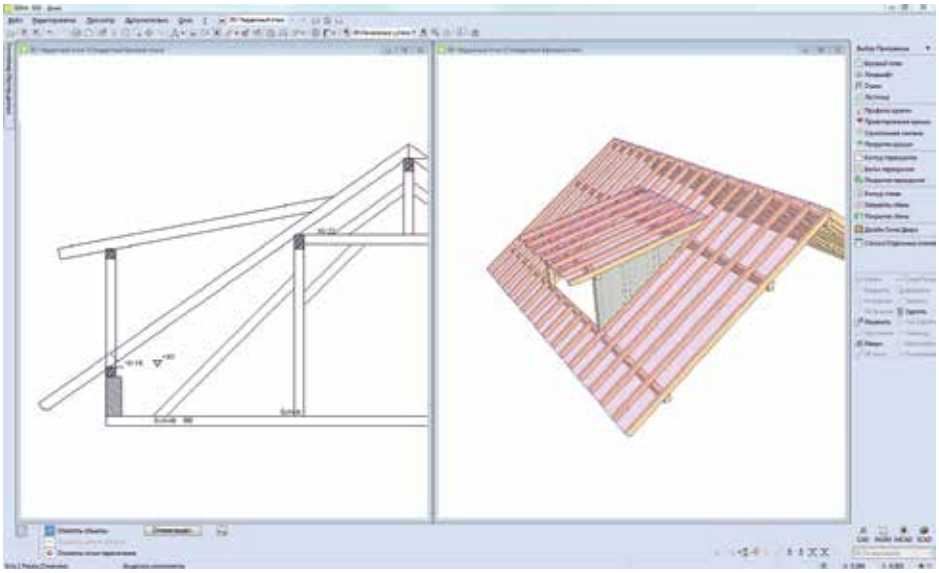
При проектировании и строительстве конкретных зданий следует руководствоваться действующими Сводами Правил (СП) на проектирование и строительство этих зданий, а также выполнять требования следующих нормативных документов:

- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия;
- СП 45.1325800.2017 Здания жилые и общественные. Правила проектирования теплозащиты;
- СП 51.13330.2011 Защита от шума;
- СП 64.13330.2017 Деревянные конструкции. ■

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

Новая версия SEMA 20-1

Целый ряд разработок и усовершенствований поможет повысить эффективность программного обеспечения для повседневной работы проектировщиков деревянных конструкций.



Обновления: мансарда с навесом на уже имеющейся крыше, спроектированной со свободным участком крыши

Новое: создание свободных кровель в 2D/3D или разрезе

Начиная с версии **SEMA 20-1**, стало возможно быстро и удобно создавать свободные кровли и элементы кровель на виде сверху, в разрезе или в 3D без предварительного определения профилей крыши. Плоскость кровли создается несколькими щелчками мыши.

Аналогично в области кровли в 2D, 3D или в разрезе создаются стропила и балки, а затем в 3D вводится расстояние между стропилами. Таким образом проекты скатных кровель и свесов, готовых к сращиванию, проектируются в кратчайшие сроки.

Эта функция будет очень полезна при реконструкции зданий. Например, при проектировании мансардного окна с привязкой к уже имеющейся кровле. Зачастую дизайнер работает только с устаревшими планами. Базовые точки отображаются в CAD, и свободная кровля создается несколькими щелчками мыши. Мансардное окно можно спроектировать на плоскости кровли в 3D или в разрезе.

Но, даже используя электронные теодолиты и полученные из них точки измерений или облака точек, крайне важно иметь возможность создавать кровли, просто щёлкнув на отдельные точки 3D модели.

Наглядно отображаемые деревянные элементы

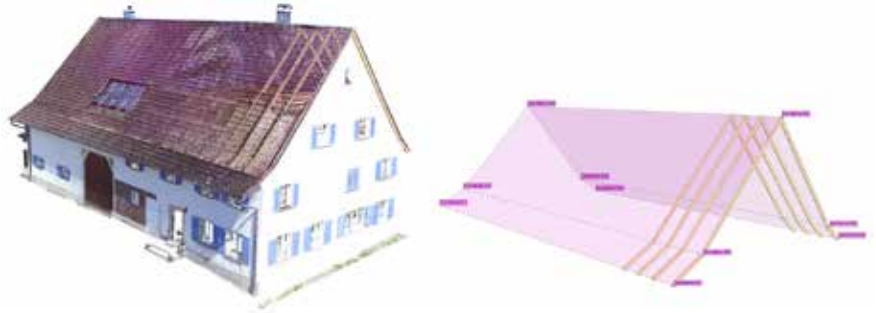
Привлекательная 3D модель нового проекта может стать неоспоримым преимуществом в процессе продаж. Для улучшения 3D визуализации проектов, в новой версии программы **SEMA** было включено большое количество новых качественных текстур для деревянного домостроения и проектирования лестниц.

Общим для всех текстур является их естественный характер. Строганые и нестроганые пиломатериалы отлично отображаются благодаря новому алгоритму, поскольку на текстуре древесины нет заметных повторений.

Благодаря новым текстурам деревянные элементы выглядят более реалистично даже в текстурированном трехмерном отображении, и вы можете отлично визуализировать проект, используя реалистичное освещение и расчет теней с помощью дополнительного фотореалистичного представления.

Open-BIM: новый уровень развития IFC интерфейса

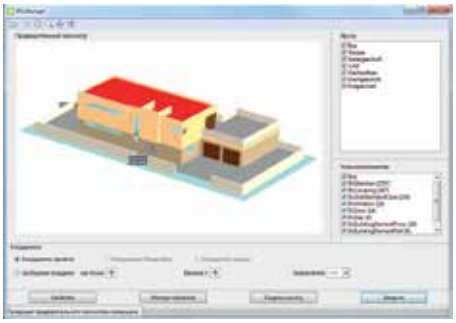
В технологии BIM, интерфейс IFC используется для обмена данными без потерь в виде 3D-моделей между различными программами. Многочисленные разработки и усовершенствования программы **SEMA** позволили значительно оптимизировать интерфейс обмена информации.



*В программе **SEMA**: кровля, созданная из облака точек несколькими щелчками мыши*

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

IFC импорт

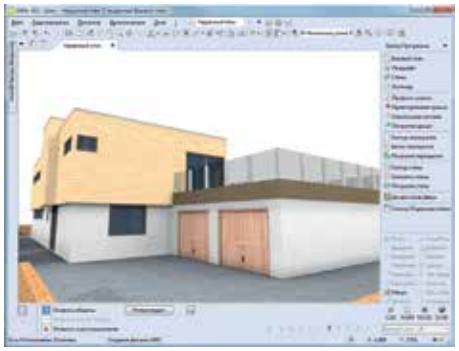


В диалоговое окно импорта IFC была интегрирована функция предварительного просмотра. Перед импортом данные проекта отображаются в 3D. Во время просмотра отображаются исходные цвета компонентов на момент создания, либо, если цвет не был задан, цвета компонента, предварительно установленные в **SEMA**. Кроме того, кровли и формы кровель зачастую по-разному моделируются внешними программами, и теперь перед началом импорта можно выбрать, как создавать площадь кровли в **SEMA** с нижней/верхней стороны кровли IFC.

Обмен данными для ярусов

Управление ярусами в программе **SEMA** было пересмотрено с целью дальнейшего улучшения обмена данными IFC для ярусов (слоев). Теперь в списке ярусов **SEMA** разделяются стены и перекрытия. Это сделано в связи с тем, что во внешних программах зачастую стены и перекрытия соответствующего яруса объединяются в один ярус, как единое целое. Этот факт был учтен, и теперь в программе **SEMA** стало возможным объединить ярусы по стенам и перекрытиям. В новой версии при импорте и экспорте данные для каждого яруса учитываются и отображаются корректно.

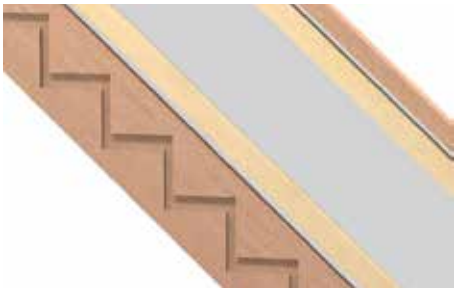
Умный IFC экспорт



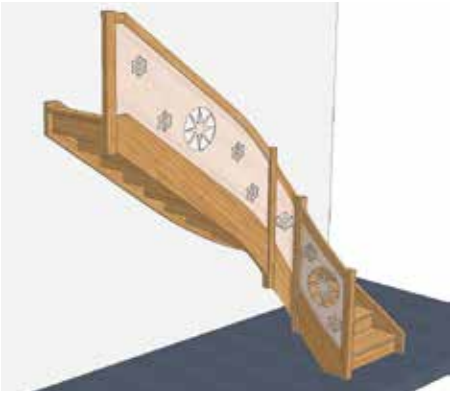
Теперь во время экспорта IFC могут быть экспортированы только отмеченные или только видимые компоненты. В этом случае важно, чтобы компоненты с более высоким приоритетом также экспортировались, в противном случае важная информация может быть потеряна. В новой программе **SEMA** это происходит автоматически. Если, например, экспортируется один или несколько отмеченных элементов стены, будет автоматически включена и модель стены, так как эти элементы связаны со стеной. Без ссылки на модель стены элементы стен были бы размещены в помещении без каких-либо привязок.

Свободные вставки для перил лестниц

Современные производители лестниц используют для привлечения клиентов огромное разнообразие материалов. И только их умелое сочетание делает лестницу элегантной и стильной. К набору элементов для перил были добавлены новые вставки. Теперь можно легко создать стеклянные, стальные, пластиковые или деревянные вставки. Вставку можно либо сохранить как компонент в наборе данных для отдельных перил, либо добавить вручную к существующей лестнице. В обоих случаях процесс отличается высокой степенью гибкости.



Различные базовые точки для регулировки вставки и многочисленные опции ввода для самих вставок предоставляют проектировщикам лестниц творческую свободу, необходимую для реализации их идей или пожеланий их клиентов. Можно также спроектировать вставки независимые по форме и текстуре, а затем обработать их вручную. Созданные вставки впоследствии можно передать на станки с ЧПУ для автоматизированного производства.



Таким образом, можно создавать многочисленные конструкции с перилами без особых усилий. Например, вставки могут быть декорированы резьбой по всей длине, а стеклянные вставки могут устанавливаться со специальным крепежом и т.д. Возможности для дизайнера лестниц, использующего программу **SEMA**, безграничны. ■

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

2020 Design: что нового в 12 версии

Повышенная производительность с 64-разрядной архитектурой

Миграция **2020 Design** на 64-битную архитектуру позволит пользователям без особых усилий создавать высококачественные визуализации и панорамы 360°.

Настраиваемые закрепляемые панели

Нажмите новую кнопку «Screen Preset», чтобы отобразить, какой вид закрепляемых панелей инструментов лучше всего подходит для Вас. Есть несколько предустановленных вариантов расположения панелей и возможность сохранения вариантов пользователя.

Локальный Браузер для ваших локальных каталогов

Ваши локальные каталоги теперь доступны по кнопке «Локальный Браузер», эта функция ранее реализовалась перетаскиванием (Drag and Drop).

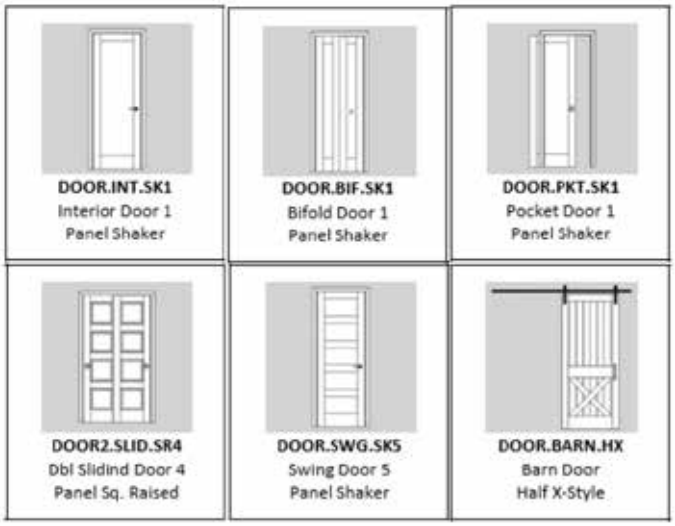
Облачный Браузер для онлайн-каталогов

Ваши облачные каталоги теперь доступны из опции «Облачный Браузер», которая ранее называлась Облако **2020** (**2020 Cloud**).

Улучшите свой дизайн с помощью новейших межкомнатных дверей

Каталоги ROOM теперь включают новую коллекцию впечатляющих дверей разных стилей, позволяющих завершить Ваши проекты (с более чем 100 видами межкомнатных дверей).

Ниже приведены несколько примеров наших удивительных новых межкомнатных дверей.



Добавьте фасады в стиле Shaker Doors к Вашим дизайн-проектам

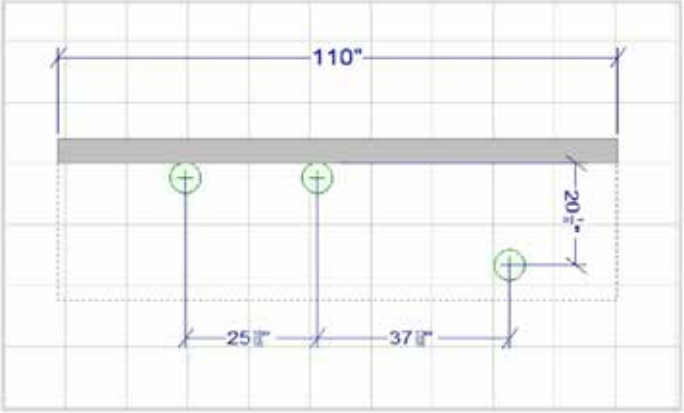
Всегда популярный, простой и красиво исполненный стиль фасадов Shaker Doors добавлен в каталоги 12 версии **2020 Design**. Есть два варианта на выбор с разнообразием цветов и отделок. Вот 2 стиля фасадов, которые мы добавили в демо-каталоги:

Измерьте расстояние до светильников более точно

Используйте новые перекрестия, встроенные в центр новых светильников каталогов **2020**, чтобы аккуратно и точно позиционировать освещение в Вашем проекте. Дизайнеры могут также аннотировать проекты, чтобы помочь

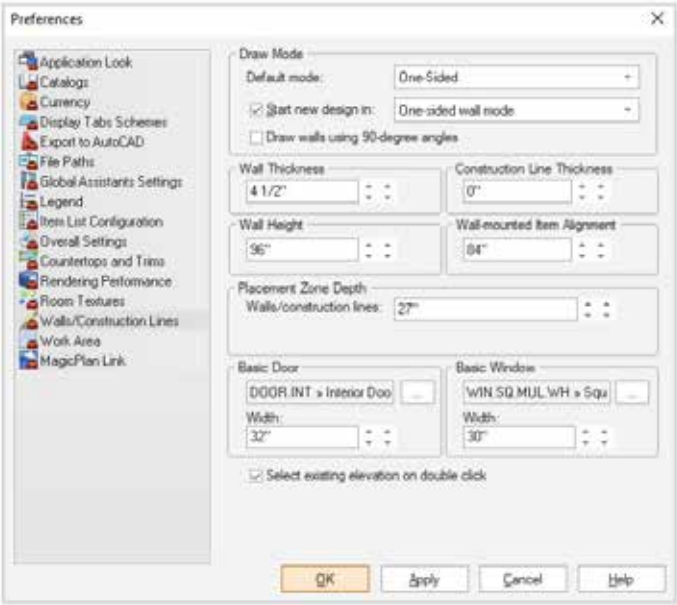
Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

монтажникам и электрикам, с которыми они работают. Дизайн на следующем рисунке был создан с использованием встроенных светильников.



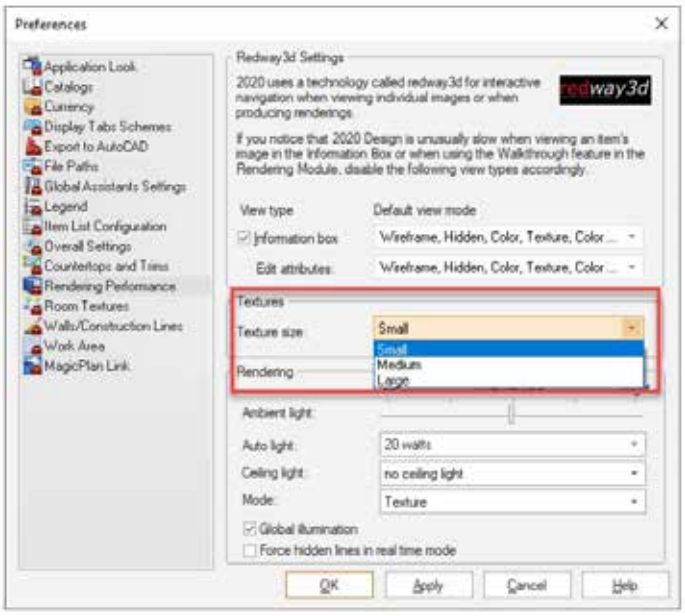
Включение или отключение дублирования боковых проекций

В настройках был добавлен новый флажок: Select existing elevation on double-click. По умолчанию приложение **2020 Design** не создает новую боковую проекцию при двойном щелчке на одной и той же зоне размещения более одного раза.



Измените размер текстуры в ваших визуализациях

Раздел Текстуры был обновлен. Это позволяет пользователям выбрать размер текстуры, который будет применяться для высококачественных рендеров.



Используйте последние модели SketchUp

2020 Design теперь включает в себя поддержку последних моделей SketchUp, в том числе моделей 2019.

Механизм сообщения об ошибках

С помощью механизма отчетов об ошибках **2020 Design** теперь может использовать журналы ошибок проектировщиков. Со всеми этими пользовательскими данными, имеющимися у нас под рукой, мы можем лучше проанализировать любую пользовательскую проблему, чтобы обеспечить наилучший опыт работы с **2020 Design**.

Статья написана на примере англоязычного интерфейса и единиц измерения. Релиз версии 12 с русскоязычным интерфейсом будет доступен в ближайшие месяцы. ■

2020

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

Термоплёнки Manetti для комплектующих из МДФ

Плёнки для элементов мебели

Комплектующие из МДФ используются в различных отраслях экономики от строительства до производства мебели. Они могут быть декорированы, облагорожены или защищены с помощью наших плёнок, нанесённых путём горячего тиснения. Наряду с древесными и пастельными декорами, каталог содержит множество декоров с имитацией металла, от сусального золота до патинированного металла.

Лучшее решение для любой задачи

Эта серия изделий позволяет получить исключительное покрытие и гарантирует высокое качество облицовки как плоских поверхностей, так и фигурных кромок и профилей. Наш каталог содержит множество материалов различных толщин и форм, благодаря чему с помощью плёнки прекрасно производится облицовка изделий с любыми профилями и очертаниями, что позволяет удовлетворить требования самых взыскательных потребителей с самыми специфическими потребностями.

Плёнка под индивидуальные заказы

В нашем ассортименте имеются как стандартные, складские плёнки с короткими сроками поставки без условия минимального заказа, так и изделия по индивидуальным заказам.

Сокращение этапов покраски

Однотонные декоры предназначены как для конечной отделки, так и в качестве промежуточного звена с целью сокращения фазы покраски. Для лучшего применения мы разработали составы, гарантирующие наилучшую адгезию красок.

Сертифицированный материал

При производстве плёнок мы используем сырьё, соответствующее требованиям REACH и ROHS. По запросу мы можем провести также сертификацию на соответствие требованиям других стандартов, издаваемых аккредитованными лабораториями.

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

Технические спецификации серий

Наименование	WR MDF SERIES	43M ER MDF SERIES	ER MDF SERIES
Дата	30.10.2018	30.10.2018	30.10.2018
Общее описание	Представлена продуктами, подходящими для элементов мебели для печати на МДФ	Представлена продуктами, подходящими для печати на МДФ и обеспечивающими простоту нанесения даже на не идеально плоские поверхности	Представлена продуктами, подходящими для печати на МДФ и обеспечивающими простоту нанесения даже на не идеально плоские поверхности
Область применения	Мебель и предметы интерьера из МДФ	Компоненты мебели и МДФ-профили	Компоненты мебели и МДФ-профили
Технические характеристики и условия нанесения			
Стандартные размеры	625 мм x 305 м	640 мм	640 мм
Доступные сердечники	25, 75 мм	25, 75 мм	25, 75 мм
Толщина майлара	23 микрон	23 микрон	23 микрон
Общая толщина пленки	52 микрон	43 микрон	52 микрон
Оборудование для печати / оборудование и температура печати накатка	170-200°	170°C	170°C
Скорость печати	4-5 м/мин	5 м/мин	5 м/мин
Характеристики серии*			
Укрывистость[1]	Хорошо	Очень Хорошо	Очень Хорошо
Химическая стойкость[2]	Хорошо	Хорошо	Хорошо
Устойчивость к царапинам[3]	Отлично	Очень Хорошо	Отлично
Устойчивость к испытанию методом клейкой ленты[4]	Отлично	Хорошо	Хорошо
Устойчивость к спирту[5]	—	Очень хорошо	Очень хорошо
Устойчивость к воздействию чистящих средств[6]	Отлично	Очень хорошо	Очень хорошо
Адгезия[7]	Хорошо	Хорошо	Хорошо

* Метод внутренних испытаний:

1. Оценка воздействия цвета субстрата на финальный зрительный эффект
2. Устойчивость к, как минимум, 30 двойным шагам
3. Испытание монеткой – Устойчивость к, как минимум, 80 двойным проходам
4. Метод внутренних испытаний: испытание 3M # 610 липкой лентой
5. Очистка денатурированным этиловым спиртом
6. Метод проверки чистящими средствами
7. Метод внутренних испытаний

Структура

Слой	Функция
ПЭТ-пленка	Декоративная сэндвич поддержка.
Высвобождение	Функциональный слой. Во время нанесения пленок для горячей печати и под воздействием тепла и давления этот слой тает, для того чтобы декоративный слой отделился от основы.
Финиш	Функциональный слой. Защитный слой, который обеспечивает поверхностное сопротивление в отношении продукта.
Пигмент	Декоративный слой. Обеспечивает окончательный цвет продукта.
Праймер	Функциональный слой. Слой, способный гарантировать корректную адгезию клеевого слоя к остальной части пленки.
Клей	Функциональный слой Во время нанесения пленки для горячей печати, действие тепла и давления активирует клеящую силу этого слоя для обеспечения адгезии к субстрату. После охлаждения этот слой стабилизируется и адгезия становится постоянной.

Условия и срок хранения

Продукт сохраняет свои характеристики без изменений в течение 12 месяцев при хранении вдали от источников тепла при температуре от 5 до 35 ° C и влажности от 20 до 80%. После этого периода всегда желательно проверить его функциональность, прежде чем использовать его в производстве.

Lechler Color Design – серия «Путь природы»

О компании Lechler и проекте Color Design

Итальянская компания **Lechler**, производитель лакокрасочной продукции с 1858 года, сегодня реализует свою продукцию более чем в 65 странах мира. Эта фирма, постоянно пропагандирующая культуру цвета, прежде всего обладает рядом технологий для достижения своих целей.

Проект **Color Design** является принципом работы компании **Lechler**, который связывает развитие химической промышленности с эволюцией языка цвета, обеспечивая предложения и техническую информацию, облегчающие выбор цвета и отделки для проектирования бытовой среды, гармонизации мебели, интерьера, дополнений и стен.

Начиная с понятия о том, что цвет является непрерывно развивающимся языком, **Lechler** со своей программой **Color Design** анализирует технологические, культурные и художественные изменения, которые на протяжении многих лет влияют на интерьер нашего окружения.

Проект **Color Design** компании **Lechler**, в сотрудничестве с Франческой Валан – промышленным дизайнером, специализирующимся на цветовом дизайне, предоставляет предложения и техническую информацию, которые облегчают выбор цвета и отделки.

Определение новых сценариев является фундаментальным аспектом цветового дизайна и помогает определить качество домашнего пространства, архитектуру здания или коммерческий успех промышленного продукта.

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

Серия The Way of Nature - «Путь природы»

Во время выставки Fuorisalone в Милане в прошлом году **Lechler** представила новое предложение – серию **The Way of Nature** тысячам посетителей, дизайнеров и представителей различных отраслей промышленности.

Как и три серии, представленные в предыдущие годы, этот проект **The Way of Nature** является результатом непрерывных технологических и инновационных разработок **Lechler**.

Серия **The Way of Nature** вдохновляется природой, которая совершенна и гармонична сама по себе. Фактически, воспроизводя взаимодополняемость красоты и доброты греческой культуры, в компании **Lechler** природа и технологии интегрируются, создавая идеальное сочетание среды обитания.

Из наблюдения самой природы рождаются коллекции, созданные в гармонии цвета и эффекта, которые, трансформируясь в цветовые схемы, воспроизводят гармонию четырех времен года нашими красками.

Color Trend Habitat

Это коллекция финишных покрытий из серии **Lechler Color Design®**, предназначенная для дизайна мебели и направленная на создание визуальных диалогов между пространством, мебелью и предметами. Она посвящена теме контрастов света и цвета, в частности, между горизонтальной и вертикальной плоскостями.

Используя новые гаммы глянца и гармоничные сочетания цветов и типов отделки, фирма постоянно улучшает различные поверхности используемых материалов от дерева до стекла.

Коллекция включает в себя 60 пастельных цветов, представленных в 6 уровнях глянца: от матового до высокого глянца и 50 новых цветов с эффектами, разработанных в соответствии с потребностями современных стилей.

Для создания гармоничных комбинаций между различными поверхностями (цветовые оттенки, нейтральные цвета, дерево, золото и стекло) все цвета разделены на 4 основные цветовые гаммы, согласованные друг с другом.

В ближайшие годы разработки фирмы несомненно будут характеризоваться 4 основными трендами: Natural, Minimal, Chromatic и Glam, которые, взаимодействуя друг с другом, приведут к новым цветовым решениям. ■

LECHLER
Since 1858

OSV Combi Base – оборудование для производства изделий из искусственного камня

Украинская фирма OSV Technologiya показала на выставке JEC в Париже свою новую разработку – дозирующую смесительную установку OSV Combi Base, предназначенную для литья изделий из искусственного камня.

Искусственный камень – это смесь сыпучих минералов различных фракций и оттенков (70-75%) с жидкими полиэфирными (и другими) смолами (25-30%), которая позволяет методом формовочного литья получать широкий спектр готовых изделий: моек для кухонь, раковин и ванн, поддонов для душевых кабин, подоконников, столешниц, ступеней, элементов декора и пр.

Раковина из искусственного камня

Технология изготовления форм для литья изделий из искусственного камня похожа на технологию формовки для литья изделий из ППУ (пенополиуретана): формы представляют из себя металлический каркас с конфигурацией изделия, в который заливается формообразующий слой из жидких полиуретановых (полиэфирных или эпоксидных) смол и порошка из минерального наполнителя.

Разработанная установка ***OSV Combi Base*** – это целый технологический комплекс для производства изделий из искусственного камня. Максимальный вес готовых изделий 250 кг.

*Установка **OSV Combi Base***

OSV Combi Base состоит из:

* системы дозирования смеси минеральных сыпучих наполнителей различных фракций, предварительно подготовленных и загруженных в 100 л бункер. *Опционально* возможна поставка дополнительного оборудования для подготовки смеси, позволяющего регулировать дозировку наполнителей различных фракций и цветов;
* блоков дозирования и смешивания компонентов смолы и пигментов;
* узла смешивания пигментированной смолы с минеральным наполнителем.

3-х секционный бункер для подготовки минерального наполнителя

Для подготовки 2-х компонентного связующего в установке предусмотрены емкости для составов: **А** – на 250 л, **В** – на 25 л и пигмента на 2 л Резервуары **А** и **В** оснащены электрообогревом до 60 °С.

Дополнительно имеется бак на 24 л для промывной жидкости.

Подача компонентов осуществляется вакуумными насосами с дозаторами низкого давления непрерывного действия, а смешивание компонентов происходит по динамическому типу в шнеке. Точность дозирования ± 2%

Управление технологическим процессом смешивания и подачи осуществляется с отдельно установленного шкафа управления.

Программаторы на панели управления

Имеющиеся на нем программаторы позволяют автоматизировать процесс дозирования и смешивания жидких компонентов смолы с минеральными наполнителями. Регулировать дозировку наполнителей различных фракций и цветов, а также управлять соотношением между минералами, связующими и их компонентами.

Дозирование пигментных паст производится в пределах от 0,01% до 0,1% по весу к смеси смолы и отвердителя путём разбавления пигментных паст дибутилфталатом в определённых пропорциях.

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

Заливка формы столешницы

При переходе с одного цвета на другой может возникнуть необходимость разобрать шнек и кожух для очистки вручную – особенно, если цвета резко контрастируют между собой.

*Рабочий момент изготовления кухонной раковины на **Combi Base***

Для того, чтобы не останавливать процесс производства на время очистки, рекомендуется использовать запасные шнеки и чехлы.

Важно отметить, что компания **OSV** обладает не только своей технологией производства автоматического оборудования для изготовления изделий из искусственного камня, но и технологией изготовления различных заливочных форм! ■

Спектр изделий из искусственного камня, изготовленных на установке OSV Combi Base

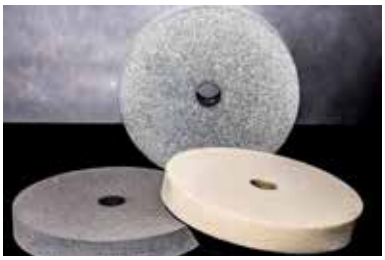
Столешница

Балясины

Ступени лестницы

Журнальные столики

Основания для светильников



Технические элементы

Кухонная мойка

Подоконники

Технические характеристики

Регулируемая производительность по смоле – от 1.000 до 5.000 мл/мин	**до 30 кг/мин**
регулируемая производительность по наполнителю	**до 30 кг/мин**
соотношение компонентов смолы A:B	**от 100:1 до 100:5**
рабочая вязкость компонентов,	**не более 12.000 мПа/с**
давление воздуха в пневматической системе	**от 6 до 8 бар**
производительность вакуумного насоса	**25 м³/час**
потребляемая мощность	**7.9 кВт**
габариты	**1.750x1.350x 2.350 мм**
вес	**не более 750 кг**

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

Визуальная оценка качества глянцевой поверхности

MHanser – это аббревиатура проживающей в немецком городе Херфорд миссис Магали Хансер, много лет исследующей высокоглянцевые покрытия и технологии их нанесения на поверхности мебельных деталей.

В сотрудничестве с европейскими институтами она сконструировала прибор MHanser GlossIn для визуального контроля глянцевых покрытий мебели в соответствии со стандартом prEN 17214.

М. Хансер и ее настольный прибор

До сих пор было очень трудно определять качество глянцевого покрытия и выявлять дефекты на его поверхности, т.к. не было четкого критерия, на который можно было бы опереться. Но здесь подразумевается не блеск покрытия, который легко и просто измерить, а его качество.

Можно много спорить о том, что создает поверхность с высоким глянцем: она может иметь одинаковую степень глянца, но с различными структурами. Является ли эта поверхность гладкой, как зеркало, или, возможно, имеет небольшую апельсиновую корку или неровности поверхности? Пунктуальное измерение уровня блеска не может быть подтверждением Вашего решения!

По этой причине ряд органов стандартизации ЕС объединили усилия для создания тестера и стандарта, по которому можно оценить структуру поверхности покрытия и выявить на нем дефекты: апельсиновая корка, волнистость и прочие.

Целью разработки тестера было создание экономичного метода и устройства, которые позволили бы любому выполнить профессионально стандартную проверку всех видов покрытий с высоким глянцем. Таким прибором должны уметь пользоваться даже неопытные сотрудники, чтобы затраты на регулярную проверку качества соответствующих поверхностных были сведены к приемлемым величинам.

Ожидается, что в 2020 г. термин ***«визуальная оценка качества поверхности»*** появится в новом стандарте **EN 17214**, в котором структура глянцевой поверхности будет классифицирована по различным классам. Этот стандарт очень точно описывает методы испытания и определяет процедуру визуальной оценки внешнего вида покрытия с высоким глянцем, с выявлением оптических дефектов на его поверхности.

Это должно помочь лаборантам и технологам оперативно оценить поверхностные структуры при: входном контроле покрытия изделия, осмотре изготовленного покрытия или во время его нанесения, чтобы дать сотрудникам объективный инструмент для оценки глянцевой поверхности детали.

Высокоглянцевая поверхность

Созданный прибор **MHanser GlossIn** – это модуль с *LED*-лампой, с которого проецируется вниз эталонная сетка на глянцевую поверхность исследуемой детали. При этом дефекты тестируемого покрытия становятся оптически видимыми в отражении сетки-эталона.

*Настольный прибор **MHanser GlossIn***

Оснащение прибора:

- корпус из стального листа толщиной 1,0 мм, для установки лазерного блока, с винтом фиксации для возможности вращения корпуса на кронштейне вокруг своей оси и снизу сеткой-эталоном из акрилового стекла;
- лазерный блок внутри корпуса с *LED*-лампой на 16 Вт, поток света 1.610

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

Люмен, драйвер светодиода 25 Вт, цветопередача (CRI)> 80, *LED* цветовое свечение 5000 К с SDCM, (срок службы ламп 50.000 часов), кнопки вкл/выкл предохранитель, гнезда для подключения 5м кабеля питания с вилкой Шуко и 0,5 м кабеля- переходника;

- настольное основание из алюминия со стойкой для корпуса.

Размеры: 510 x 525 x 635 мм. Вес 12,3 кг.

Описание метода измерения:

На основание прибора устанавливается образец с высокоглянцевой поверхностью, на который сверху проецируется сетка-эталон. Полученное отражение сетки на тестовой поверхности сравнивается с эталоном, описанным в EN 17214. Отклонения на тестовом образце, видимые на его поверхности оцениваются по шкале качества, выложенной в стандарте. Эта шкала имеет пять классов, причем класс 5 описывает максимально возможное сходство между изображением, проецируемым на тестируемую поверхность, и шаблоном.

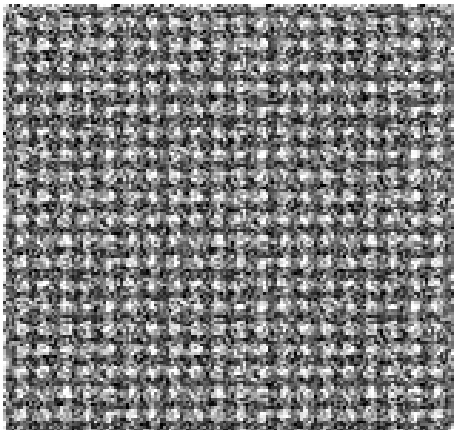
Характер дефекта, его степень нечеткости и искажения сравнивается и оценивается по классам 1-4 шкалы качества: изображение сетки-эталона, появившееся на тестируемой поверхности имеет искажения или размыто в меньшей или большей степени в зависимости от качества тестовой поверхности.

*Шкала качества по **EN 17214**:*

Всего выделено 5 классов качества покрытия, в том числе:

Класс1 – изображение характеризуется значительными изменениями в структуре сетки или оно сильно размыто. Как правило, оцениваемая поверхность отражает просто большой серый квадрат без прослеживания отдельных элементов сетки-эталона.

Класс2 – изображение уже имеет структуру сетки, но частично размыто, не резко и местами похоже на *апельсиновую корку*.

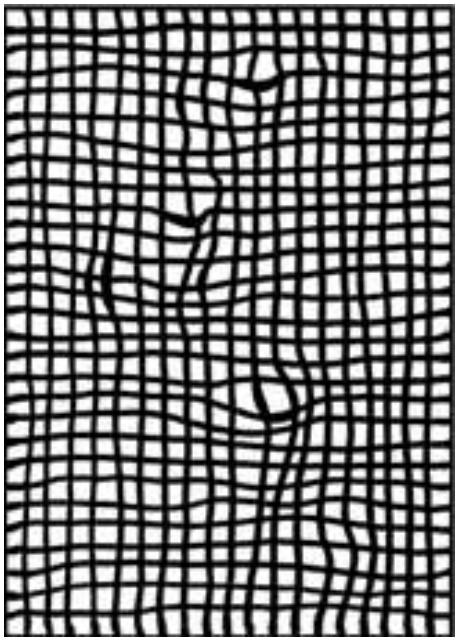


Класс3 – изображение сетки содержит сильноволнистые линии и разрывы за счет соответствующих сдвигов, при этом ячейки сетки не имеют прямоугольность по сравнению с эталоном. Эффект апельсиновой корки уже хорошо виден.

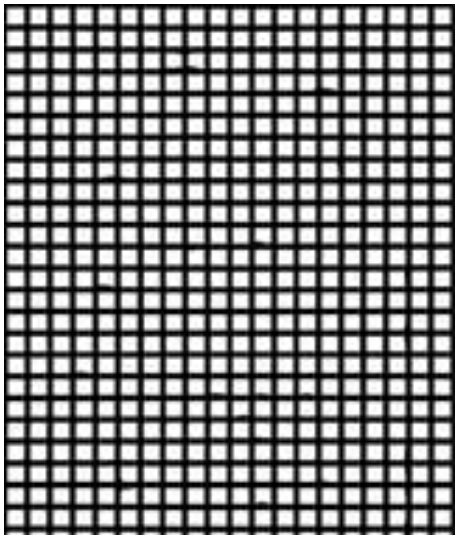
*6-ти модульный (3x2) тестер **MHanser GlossIn** на линии отделки*

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

Класс4 – изображение характеризуется небольшой волнистостью линий, ячейки сетки уже имеют более прямоугольный вид.



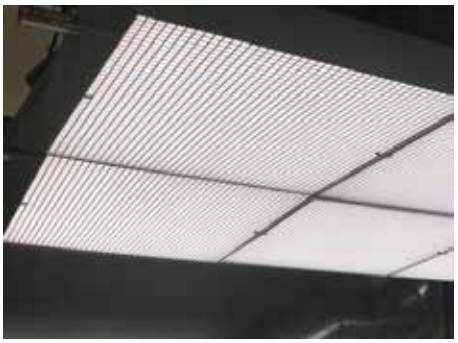
Класс5 – изображение имеет четкую прямоугольную структуру ячеек, отсутствуют не резкие, размытые участки ***(фото внизу)***.



Описанный способ определения качества глянца отличается простотой конструкции самого лабораторного прибора **MHanser GlossIn** и легкостью работы на нем.

Эти поверхностные проверки, как правило, служат для своевременного определения качества отделки, например, перед поставкой продукции и, при необходимости, для проведения повторной внутренней доработки на производственной линии без дорогостоящих мер по возврату компонентов и продуктов.

Для испытания соответствующих высокоглянцевых поверхностей в крупных промышленных компаниях используются, соответственно, разработанные многомодульные тестовые устройства **MHanser GlossIn**, которые могут выполнять автоматическое или полуавтоматическое исследование поверхностных структур на панелях большой площади, в проходном режиме. Такой контроль обычно проводится непрерывно в процессе отделки.



*Вид снизу 6-ти модульного тестера **MHanser GlossIn** на линии отделки*

Поскольку такие инвестиции в приобретение и обслуживание относительно сложны и дороги, такая покупка невыгодна, особенно для малого и среднего бизнеса.

Здесь часто с помощью опытных сотрудников проводится чисто визуальный осмотр высокоглянцевой поверхности, что не всегда дает объективную картину ее качества.

Ввиду того, что фасады мебели с высоким глянцем или полированной поверхностью пользуются спросом у покупателей уже в течение длительного времени, необходим официальный соответствующий стандартный тестовый контроль, с методом оценки структуры таких поверхностей.

Цель достигается с помощью лабораторного прибора **MHanser Glossin** и технического обучения, в соответствии со стандартом EN 17214, который подробно описывает в общем метод и все необходимые параметры, такие как: интенсивность LED-света, расстояния от прибора до тестируемого продукта и прочее. Все очень четко определено и легко реализуемо.

Этот новый стандарт EN 17214, в купе с тестером **MHanser GlossIn**, несомненно, вскоре станет основным инструментом в цепочке поставок, для того, чтобы более детально определять качество поверхности изделий с высоким глянцем.■

GlossIn by MHanser

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию “ФАЭТОН”. Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

Новое поступление Б/У станков в рабочем состоянии

Для производства мебели

Окутывающий станок RP-30 Barberan (Испания) 2010 г.в

Предназначен для облицовывания профильного погонажа из МДФ, ДСтП, массива древесины рулонной декоративной бумагой и другими материалами с помощью клеенаносящего валика для EWA клея-расплава.

Внимание: Можно также применять PO (полиолефиновый) клей, но, из-за его очень высокой вязкости, мощность его плавления снижается в 2 раза!

Технические характеристики

– длина рабочей зоны 5.000 мм;
– ширина профиля 10- 290 мм;
– толщина погонажа 4 – 90 мм;
– минимальная длина заготовки 800 мм;
– скорость подачи 10-60 м/мин;
– размеры клеенаносящего валика;
– длина 300 мм, Ø 60 мм;
– ширина клеенанесения 25–280 мм;
– мощность двигателя вращения валика для нанесения клея 0,75 кВт;
– производительность 2-х бачков для плавления клея по 30 кг/час каждый с ТЭНами мощностью по 2х8 кВт.
– общая мощность 20 кВт;

Оснащение станка:

* цельносварная станина станка с транспортными колесными парами и приводом подачи заготовок;
* клеенаносящий узел с вальцом для нанесения клея-расплава с 2-мя бачками с ТЭНами для плавления клея;
* щетка для очистки поверхности профиля сверху и 2 щетки для очистки его боковых сторон, слева/справа;
* коротковолновая ИК-лампа (на 1 кВт), с отражателем для нагрева профиля;
* суппорты для установки окутывающего инструмента согласно профилю заготовки;
* навесной пульт управления.

Полировально-шлифовальный станок HBS-2500/1300 Gottschild (Германия) 2013 г.в.

Станок с одной рабочей группой предназначен для шлифования/полирования как окрашенных поверхностей деталей из древесины, искусственного камня, металла и т.д.

Различные варианты шлифовальных и полировальных насадок позволяют получить оптимальную поверхность с высоким глянцем. Станок оснащён автоматическим распознаванием размеров и толщины прямоугольных обрабатываемых деталей, что позволяет загружать в станок разноразмерные детали без перенастройки станка. Маятниковое движение каретки с рабочей группой поперёк движения ленточного транспортёра. Возвратно-поступательное движение ленточного транспортёра. Число рабочих проходов детали (вперёд и назад) задаётся с пульта управления. Значительная экономия времени по сравнению с той же обработкой вручную.

Оснащение станка:

* цельносварная стальная станина, без защитной кабины;
* ленточный транспортер подачи размерами 2500 х 1440 мм, с приводом мощностью 0,25 кВт, n= 1300 об/мин;
* система быстрой смены рабочих агрегатов различного назначения для шлифовального агрегата с эксцентриком с двигателем 0,49 кВт, n= 40 об/мин, или полировального агрегата с двигателем 0,73 кВт, n= 2.785 об/мин;
* вакуумный столик размерами 220х280 мм для обработки узких деталей, без вакуумного насоса (опция);
* система осцилляции на ширину 20 мм;
* пневмоузел для установки высоты агрегатов;
* блок распознавания размеров прямоугольных обрабатываемых деталей;
* увеличение высоты обработки до 100мм;
* пульт управления с электронным программированием.

Технические характеристики:

– мин-максимальные размеры детали 150/4.000 х 90/1.250 х 10/100 мм;
– максимальный вес детали 90 кг;
– Ø шлиф/полиров. кругов: 150/180 мм;
– установленная мощность 1,7 кВт;
– высота рабочего стола 960 мм;
– рабочее давление сж. воздуха 6 бар;
– габариты 2.500 х 1.790 х 1500 мм;
– вес 1.000 кг.

Форматно-раскроечный станок 45/2000 Altendorf (Германия) 2008 г.в.

Предназначен для раскроя необлицованных древесных плит, фанеры, мебельных щитов и массива. Без подрезного агрегата.

Оснащение станка:

* цельносварное основание станка из усиленной стали, с рабочим столом, с анодированной поверхностью нижний вытяжной патрубок Ø 120 мм;
* 2-х роликовая алюминиевая каретка длиной 2.000 мм, с ходовыми роликами, вертикальной системой направляющих, анодированными профилями;
* съемные салазки на каретке, с поперечным упором, со штангой, выдвижной на 3.200 мм, с 2-мя откидными упорами;

* пильный агрегат для пилы Ø 550 мм, мощностью 7,5 кВт, n=3/4/5000 об/мин;
* электромеханическая система регулировки высоты подъема и угла наклона (-0,50-46°) пилы с цифровой индикацией. Электронная корректировка высоты распила при наклоне пильного агрегата;
* большой защитный кожух пилы из ударопрочной пластмассы, с верхним вытяжным патрубком Ø 80 мм;
* продольный упор с ручной настройкой, ширина раскроя 1.000 мм.

Технические характеристики:

– максимальная длина продольного реза 2.000 мм и реза на поперечном упоре 3.200 мм;
– производительность аспирации 1.900 м³/час;
– габариты станка 2.600 x 4.250 x 910 мм
– вес 890 кг

Для деревянного домостроения

Автоматический станок для раскроя теплоизоляции VS II Makron (Финляндия) 1997 г.в.

Предназначен для автоматической резки дисковой пилой теплоизоляционного материала за счет движения пильной каретки.

Технические характеристики

– диаметр круглой пилы 700 мм;
– длина хода пилы 3.400 мм;
– высота рабочего стола 850 мм;
– мощность двигателя пилы 1,1 кВт;
– частота вращения пилы 1.500 об/мин;
– давление сжатого воздуха 6 бар;
– расход сж. воздуха 66-130 нл/мин;
– габариты станка 5500 x 2808 x .900 мм;
– вес 660 кг.

Описание работы станка:

Панель теплоизоляционного материала укладывается оператором на стол подачи и выставляется заданный размер раскроя. Затем производится пневмоприжим материала и его автоматическая резка круглой пилой, установленной на каретке. Обрезанный материал убирается оператором со стола выгрузки вручную, а обрезки утилизируются в 2 контейнера объемом по 0,36 м³.

Вакуумный подъёмник Vacumaster VM VHL 800-4 Schmalz (Германия) 2007 г.в.

Предназначен для подъема и перемещения балок из древесины длиной до 18 м, с шириной от 100 мм. Максимальная грузоподъемность 800 кг при сплошном закрытии поверхности присосок и вакууме -0,6 бар.

Подвешивается к кран-балке.

Управление с пульта кран-балки.

Технические характеристики:

– электродвигатель вакуумного насоса мощностью 0,75 кВт, 400В 50Гц;
– габариты 6.000 x 700 x 1.040 мм.

Оснащение станка:

* стабильная усиленная стальная конструкция. Траверса длиной 6.000 мм, с 2-мя перемещаемыми присосками, с поверхностью присасывания 1.000 x 100 мм каждая. Крюк для подвески подъемника к кран-балке. У подъемника нет устройства для манипулирования;
* электрический вакуумный насос, производительностью 25 м³/ч, мощность 0,75 кВт. Ручной вентиль для вакуума вкл/выкл смонтирован на корпусе. Встроенный фильтр снижает попадание пыли в вакуумную систему;
* в качестве средств безопасности установлены обратный клапан, вакуум-манометр 63 мм, с отражением зеленой и красной зон на шкале. Электронное акустическое устройство, обеспечивающее максимальную безопасность при отключении тока;
* кнопочная панель управления работой вакуумного насоса.

Стационарная штукатурная установка InoBeam 0.7 Inotec (Германия) 2007 г.в.

Предназначена для подачи и нанесения пастообразных адгезивов, армирующих и наполняющих смесей, а также штукатурок на поверхность стеновых панелей.

Оснащение:

– рама, цельносварная из стального усиленного профиля, в которую сверху вмонтирован конусообразный бункер StoSlo Comb 1.0 из н/ж стали, с крышкой – люком и байпасом для загрузки растворов шлангом. Сверху на раму можно устанавливать контейнер с раствором;
– воронка с ручной заслонкой для выгрузки раствора;
– шнековый насос, с приводом, для подачи раствора, с расходомером и манометром;
– силовой шкаф с панелью управления.

Не требуется размешивания растворов мешалкой.

Технические характеристики:

– емкость бункера 680 л;
– мощность двигателя 3,0 кВт;
– максимальное давление раствора на манометре 40 бар;
– рабочее напряжение 400В, 50Гц;
– габариты у 1.200 x 1.200 x 1.700 мм;
– вес 380 кг.

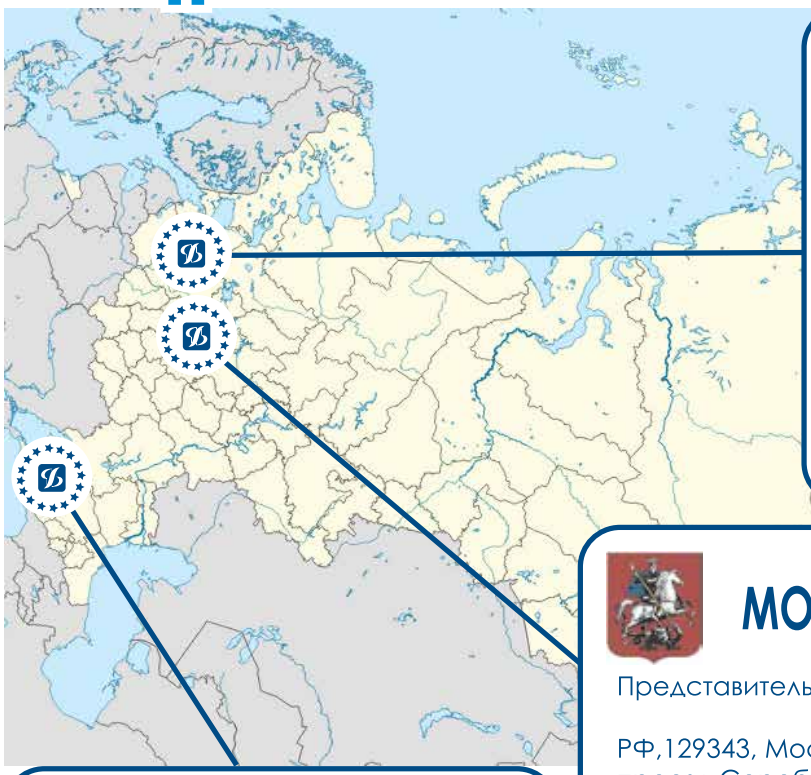
В комплекте:

– 2 бухты по 10 м шланга Ø ¾' (дюйма) в каждой для подключения подачи воды под давлением от 2,5 бар;
– пистолет с 2 м шлангом Ø ¾' для нанесения раствора;
– 2 дистанционных выключателя насоса с кабелями длиной по 30 м. ■

Для получения информации о представленном здесь оборудовании, материалах, инструментах и услугах, а также по вопросам их приобретения, обращайтесь в компанию "ФАЭТОН". Тел. (812) 320-48-98, (495) 640-43-31, (861) 277-37-13

ФАЭТОН
основан в 1991г.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Главный офис ООО “ФАЭТОН”

РФ, 197343, г. Санкт-Петербург,
ул. Матроса Железняка, д. 41

Тел.: (812) 320-48-98
Факс: (812) 320-48-97
Email: info@faeton-spb.ru

МОСКВА

Представительство ООО “ФАЭТОН”

РФ,129343, Москва,
проезд Серебрякова, д. 2/1,
офис 17

Тел.: (495) 640-43-31
Факс: (495) 221-07-88
Email: moscow@faeton-spb.ru

КРАСНОДАР

Представительство ООО “ФАЭТОН”

РФ, 350031, г. Краснодар,
пос. Берёзовый,
ул. Карла Гусника, д. 17/5,

Тел.: (861) 277-37-13
Факс: (861) 277-37-13
Email: krasnodar@faeton-spb.ru

Будем рады видеть Вас в наших офисах!

ФАЭТОН

основан в 1991г.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СОВРЕМЕННЫХ ДЕРЕВЯННЫХ ДОМОВ

СЕРВИС

МОНТАЖ
ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА

МОДУЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

- СКЛАДИРОВАНИЕ ГОТОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ОТГРУЗКА

- СИСТЕМЫ МЕХАНИЗАЦИИ

- ОБРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ - мультифункциональный мост

- СБОРКА КАРКАСНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ - монтажные столы и автоматические станции

- ПОДГОТОВКА И ОБРАБОТКА БАЛОК - центр обработки балок

- ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 5 ДО 3000 ДОМОВ В ГОД

т.: (812) 320-48-98, ф.: (812) 320-48-97, Email: info@faeton-spb.ru, www.faeton-spb.ru

197343, г. Санкт-Петербург, ул. Матроса Железняка, д. 41