Контактное лицо:

**Клаус Мюллер**

Маркетинг

Руководитель отдела коммуникации

Тел. +49 9341 86-1125

Факс +49 9341 86-1411

Klaus.Mueller@weinig.com

**Сентябрь 2015 г.**

#### Дата

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РЕПОРТАЖ

**Компания Von Euw Fenster AG: максимальный выход готовой продукции при высшем уровне гибкости**

**Швейцарское семейное предприятие Von Euw делает ставку на высокую производительность благодаря собственной эффективности. Главным элементом длинной технологической цепочки является новая установка Conturex с двумя параллельно работающими конвейерами.**

Снаружи завод фирмы Von Euw Fenster AG в швейцарском Ротентурме поражает своими большими размерами. Внутри же он удивляет очень малым количеством персонала. В просторных цехах и офисах занято всего лишь 47 сотрудников, хотя на заводе выполняются все процессы технологической цепочки. От склада необработанных лесоматериалов через раскрой оконных брусков и до обработки поверхностей: все процессы находятся под одной крышей. Также в производство интегрирована металлообработка для самостоятельно разработанных деревянно-алюминиевых систем, доля которых во всем выпуске готовой продукции (около 8000 оконных блоков в год) составляет в настоящее время 80 процентов. Спектр услуг предприятия дополняется сервисной службой, гарантийным отделом и подразделением монтажа окон, а также подъемных и сдвижных дверей.

Один из главных принципов директора Ади фон Ойва — возможность прямого доступа ко всему. Он считает, что для достижения высокого качества необходима максимальная глубина переработки. То, что этого удается достичь с помощью относительно небольших станков, является главным образом заслугой высокой степени автоматизации на его производстве. Начав руководить предприятием в 1997 г., он последовательно шел к этой цели. При этом с самого начала очень важным партнером этого швейцарского производителя был концерн WEINIG: «У нас 18 лет подряд работала линия UC-Matic, и мы были довольны ее работой», — подчеркивает директор. Когда на рынке все сильнее стала проявляться тенденция к использованию энергоэффективных стеклопакетов с тройным остеклением, пришло время для модернизации. Рост разнообразия продукции требовал нового подхода к достижению нужной рентабельности, для широких профилей с множеством отверстий были необходимы соответствующие технологии. Помимо качества очень важной стала гибкость производства, которая позволяет уверенно чувствовать себя на рынке окон даже в долгосрочной перспективе. «Концепция Conturex сразу очаровала меня», — признается Ади фон Ойв. Эта высокопроизводительная система с полной обработкой даже сложных профилей за один зажим детали позволяет переходить от выполнения одного заказа к другому без какой-либо переналадки. Кроме того, в данном случае речь идет о модульной концепции, которая позволяет получить индивидуальные решения в соответствии с любыми требованиями. Именно эта модульная система стала причиной того, что промышленную установку вообще удалось разместить в цеху. А ведь это было решающим требованием Ади фон Ойва. Кроме того, техническое задание требовало, чтобы максимальная производительность составляла две детали в минуту с соблюдением высшего уровня гибкости и точности.

В ходе многолетнего сотрудничества между специалистами Weinig и этим производителем окон удалось создать надежную, согласованную до последних мелочей концепцию. Крайне важным был при этом вклад Линуса Ёэна из фирмы Tre Innova, который был привлечен Ади фон Ойвом для консультаций по технико-экономическим вопросам. При монтаже установки еще раз была продемонстрирована великолепная компетентность концерна Weinig: так как в цеху не было места для двух установок, требовалось как можно больше снизить возможность остановки производства. И это при затрудненных условиях, так как из-за большой массы нового оборудования потребовалось заливать новый фундамент. Затем 17 тягачей привезли оборудование в Ротентурм. После подготовительных работ и поставки 5-го января линия была введена в эксплуатацию в начале февраля 2015 года. «Такое достижение Weinig вызывает неподдельное уважение», — комментирует Ади фон Ойв, вспоминая тот период.

Главными компонентами этой крупной установки, отличающейся высоким уровнем автоматизации, являются высококачественный строгальный станок, автоматический станок для оптимизации поверхностей, пильный станок с ЧПУ, а также три независимых рабочих зоны станка Conturex. Сначала оконные бруски форматируются на 6-шпиндельном станке Powermat 1200 и выходят из него уже высококачественной поверхностью. Этот этап закладывает основу для последующего качественного продукта. За ним следует шлифовка, во время которой используются не привычные шлифовальные ленты, а вращающиеся инструменты с автоматической поперечной подачей. Благодаря этому получается ровная и качественная поверхность даже на сращенных брусках. Сами же инструменты отличаются большим сроком службы. Промежуточное шлифование лаковых покрытий чаще всего не требуется, так как при пропитке или грунтовании отсутствуют выступающие волокна. После шлифования профили поступают в буферный накопитель, вмещающий от 200 до 250 деталей. В зависимости от заказа этот накопитель компенсирует разницу в скорости обработки между строгальным станком и станком Conturex, предоставляя больше возможностей оператору установки. Перед станком Conturex дополнительно размещен портальный пильный станок. На нем детали обрезаются в требуемый конечный размер, который может достигать 5 метров. После этого детали поступают в Conturex. Его состоящая из трех частей система состоит из 6 порталов с 7 основными шпинделями и 3 универсальными шпинделями, а также сверлильных и подрезных агрегатов. Обработка выполняется параллельно на двух конвейерах, оснащенных 16 столами. С четырех из них на обрабатывающие агрегаты подаются оконные детали. Сначала производится обработка торцов. После этого к работе приступают многошпиндельная сверлильная головка и универсальный, которые выполняют все сверлильные и фрезерные операции под управлением ЧПУ. «Для достижения нужного качества мы решили использовать соединение прорезным шипом» — говорит Ади фон Ойв. Однако если рыночная ситуация потребует, система Conturex может в любой момент выполнять дюбельные соединения или любые другие из распространенных угловых соединений. После сверления и фрезерования остающиеся зажатыми профили поступают на завершающую продольную обработку. Профилирование и распиловка с использованием одной и той же комбинации инструментов гарантируют высокую производительность. При этом без проблем возможно изготовление пазов и карманов. На выходе производится контроль качества готовых деталей, которые затем передаются на рамный пресс.

В настоящее время на фирме Ади фон Ойв новая установка используется для выпуска всего спектра продукции. Сюда входит производство арочных окон, сборка подъемных оконных и дверных элементов под разными углами, а также скошенных окон с углами +/- 75 градусов. Установка позволяет без проблем обрабатывать требуемые две детали в минуту. «С принципиальной точки зрения данная концепция даже допускает производительность в три детали в минуту», — добавляет Дитер фон Дюк, руководитель отдела сбыта и проектов оконного подразделения концерна Weinig. При этом данная полностью автоматическая система достигает такой производительности с великолепным качеством, а для управления требуется всего один оператор. «Благодаря столам с цанговым креплениям в комбинации с высокоточным числовым программным управлением точность станка Conturex намного превышает и так достаточно точный станок UC-Matic», — оценивает результаты Ади фон Ойв. Не меньшей похвалы заслуживает и гибкость производства: «Мы в любой момент можем изготавливать наклонные или прямые боковые детали или арки без какой-либо переналадки» — говорит он. По его мнению, теперь предприятие наилучшим образом подготовлено к жесткой ценовой борьбе со швейцарскими конкурентами: «Теперь мы можем с минимальными затратами реализовать практически любые пожелания клиентов».

**Информация о фирме**

Von Euw Fenster AG

6418 Rothenthurm

Швейцария

[www.voneuw.ch](http://www.voneuw.ch)

Год основания: 1919

Количество сотрудников: 47

Директор: Ади фон Ойв

Продукция: окна и подъемные/сдвижные двери из дерево и деревянно-алюминиевых конструкций

Древесины: в основном ель

Производительность: 8000 единиц в год

Клиенты: 65 % — архитекторы и подрядчики (новое строительство), 35 % — прямые продажи частным клиентом (ремонт)

Регион сбыта: Швейцария

Фотографии:

1. Предварительная сушка: для получения требуемого качества сначала сырье один год хранится на складе
2. Комплексная система: установка Conturex с онлайн-управлением имеет внушительный внешний вид
3. Особенность: десятиуровневый буферный накопитель компенсирует разницу в скорости работы строгального станка и станка Conturex
4. Параллельная обработка: два конвейера обеспечивают быструю обработку
5. Контроль качества: заключительная оценка перед рамным прессом
6. Фанаты качества (слева направо): Фреди Дорман (Weinig Holz-Her Швейцария), Клаус Мюллер (руководитель отдела маркетинговой коммуникации), Ади фон Ойв (директор компании Von Euw Fenster AG) и Дитер фон Дюк (руководитель отдела сбыта и проектов Weinig)
7. Предприятие: компания Von Euw Fenster AG полностью рассчитывает на собственные ресурсы