

Masa GmbH, 56626 Андернах, Германия

# Инновационная машиностроительная компания вновь доказывает свою компетентность в решении проблем

Являясь независимым брендом группы **Rohrdorfer Group**, **BWL Betonwerk Linden** производит брусчатку, плиты и стеновые системы на нескольких производственных площадках в Германии. Девиз регионального производителя строительных материалов **Rohrdorfer**, который выпускает цемент, товарный бетон, мелкоштучные изделия и сборные железобетонные элементы на более чем 140 заводах в Германии, Австрии, Венгрии и Италии, а также работает в области добычи песка и гравия, в равной степени относится к бетонному заводу **Linden**: только благодаря эффективным и экологически чистым технологиям завода, ориентированному на клиента ассортименту продукции и тщательному контролю качества можно добиться бескомпромиссного производства высококачественных и современных бетонных изделий.

С момента своего основания в 1966 году южно-германская компания, базирующаяся в Линдене, поставляет превосходные изделия для всех областей садового, ландшафтного и городского дизайна. В 2001 году **BWL Betonwerk Linden** впервые расширила свои производственные мощности за счет строительства площадок в городах Вёрт-ан-дер-Изар и Берглерн, а позже завода в Аттинге. Предприятие регулярно инвестирует в программы модернизации. В 2018 году оценка состояния показала необходимость масштабной реконструкции устаревшей линии по производству бетонных блоков в Вёрте. Замене подлежал вибропресс, а также большая часть кольцевой установки, включая элементы управления и безопасности.

В качестве ответственного партнера для выполнения этой сложной задачи была выбрана фирма **Masa GmbH** из немецкого Андернаха. Инновационная машиностроительная компания из Рейнской области приняла вызов и подтвердила свою компетентность в решении проблем в нескольких важных моментах в ходе проекта.

## Упорядоченное пространство, несмотря на недостаток места

Особое внимание было уделено учету местных условий в рамках существующей линии. Для компании **Masa** это означало, например, компактную реализацию всех обширных

упаковочных решений, спланированных **BWL Betonwerk Linden**. На сухой стороне/в зоне обратной транспортировки должно быть предусмотрено устройство для горизонтальной обвязки, чтобы удовлетворить последующим требованиям к упаковке. В зоне пакетирования интегрирован уже имеющийся у заказчика укладчик шнура. Шнуры, укладываемые между отдельными слоями блоков для защиты поверхности изделий, легко извлекаются и утилизируются.

## Вибропресс **Masa XL 9.1**

Однако компания **Masa** не только сосредоточилась на пространственных решениях, но и поставила новый



Система центральной смазки

# masa

Milestone to your success.

## Наши решения – Ваш успех



[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)

Фирма «Маза» предлагает отдельные машины и участки производственных линий, а также установки «под ключ» для промышленного производства строительных материалов: мелкоформатных бетонных изделий, бордюрного камня, декоративных плит мощения, силикатного кирпича, газобетонных изделий.

Фирма «Маза» осуществляет разработку индивидуальных технических решений, проектирование, изготовление оборудования, его монтаж и ввод в эксплуатацию. Наш Клиент сможет оценить все преимущества работы с поставщиком, производителем и ответственным партнером в одном лице.

Masa GmbH  
Masa-Str. 2  
56626 Andernach  
Germany  
Phone +49 2632 9292 0  
Service Hotline +49 2632 9292 88

Masa GmbH  
Porta Westfalica  
Osterkamp 2  
32457 Porta Westfalica  
Germany  
Phone +49 5731 680 0

Маза-Москва  
Ср. Тишинский пер., 28, офис 220  
123557 РФ, Москва  
Тел. +7 495 23251 27  
Факс +7 495 23251 28  
[info@masa.ru](mailto:info@masa.ru)

[info@masa-group.com](mailto:info@masa-group.com)  
[service@masa-group.com](mailto:service@masa-group.com)  
[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)

Masa - made in Germany.



вибропресс и соответствующее оборудование для производства высококачественного ассортимента продукции BWL Betonwerk Linden: вибропресс Masa XL 9.1 (размер технологического поддона 1400 x 1000 мм) оснащен всеми необходимыми функциями и отвечает всем требованиям современного выпуска изделий для садоводства и ландшафтного дизайна. Благодаря использованию сервоуправляемого привода вибраторов во время производственного цикла сила вибрации может регулироваться независимо от скорости вращения. Для упрощения и ускорения переналадки вибропресс оснащен полностью автоматической системой смены форм. Загрузочная вагонетка для опорной бетонной смеси оборудована электроприводом движения, блокировка загрузочных вагонеток для опорного и облицовочного бетона осуществляется гидравлически. Дополнительные особенности: массивная конструкция рамы с четырьмя твердохромированными направляющими колонками (Ø 120 мм) для точного параллельного позиционирования форм и пуансона, система принудительно-синхронизированного направления форм для точной распалубки и интеграция функции ограничения высоты для прецизионного производства. Для простоты обслуживания и повышения эксплуатационной надежности блок виброуплотнения оснащен системой центральной смазки.

Блок опорного бетона вибропресса с длинной загрузочной рамой оснащен модифицированным и увеличенным бункером для бетонной опорной смеси, который, помимо прочего, оборудован двумя отдельно управляемыми гидравлическими заслонками и двухлазерной системой измерения уровня. Чтобы обеспечить постоянное наполнение загрузочной вагонетки, обе силосные заслонки могут работать независимо друг от друга. Над бетонным бункером находится устройство многоцветного окрашивания

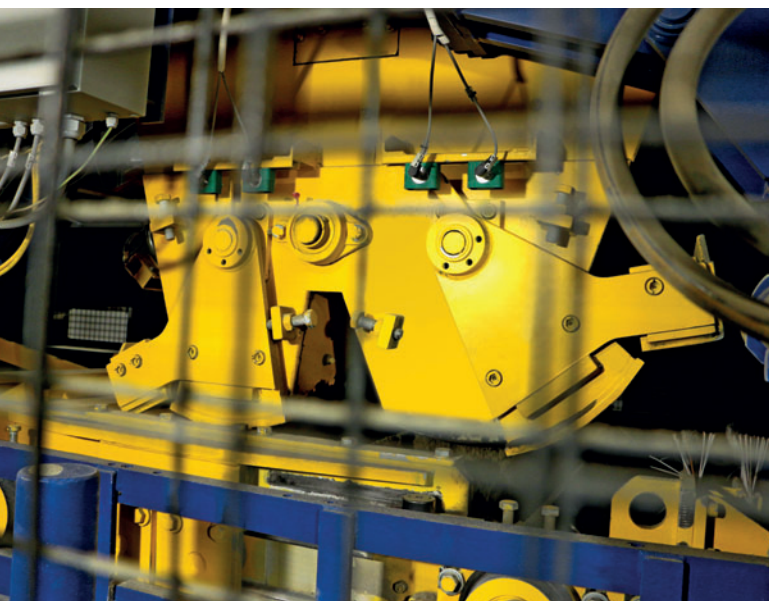
Multi-Color с гидравлическим приводом. Непрерывное измерение уровня в бункере над устройством Multi-Color также осуществляется с помощью лазерного измерителя. Обе загрузочные вагонетки оснащены пневматическими скребками. Кроме того, загрузочная вагонетка для облицовочной бетонной смеси оборудована выглаживающим валиком из высококачественной стали с регулируемой направлением вращения и скорости.

Для очистки пуансонных пластин (верхней части прессформы) во время производства определенных изделий (например, бордюров) имеется гидравлическое чистящее устройство, расположенное поперек направления заполнения. Многоцветное устройство Multi-Color, обе загрузочные вагонетки и бетонные бункеры вибропресса снабжены облицовкой из высококачественной стали, чтобы минимизировать производственный износ и увеличить срок службы.

Как гидравлическая система вибропресса, так и шкафы управления разместились в контейнере Masa Combiteiner, который, помимо защиты и безопасности, гарантирует звукоизоляцию и оснащен маслястойким напольным вкладышем и масляным поддоном.

### Модульные системы транспортировки

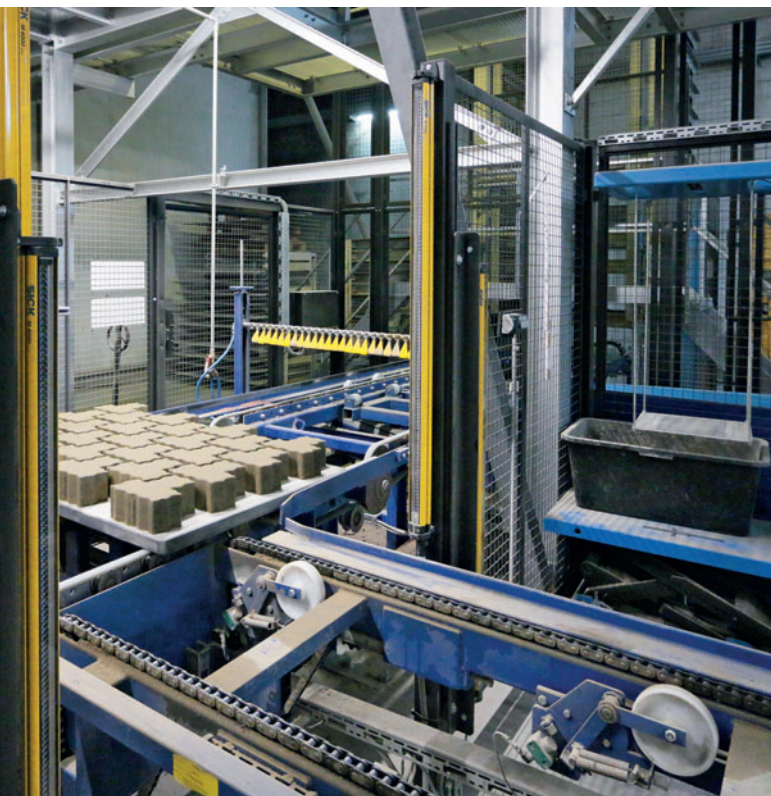
Транспортировка свежееотформованных и затвердевших изделий осуществляется в соответствии со спецификациями BWL Betonwerk Linden с помощью клиноременных конвейеров. Модульные клиноременные конвейеры обеспечивают независимые технологические потоки на производственной и сухой стороне. С производственной стороны технологические поддоны могут быть переданы на станцию контроля качества посредством подъемного цепного конвейера для тщательной и надежной про-



Загрузочная вагонетка для опорного бетона с двумя отдельно регулируемые гидравлическими силосными заслонками



Устройство Multi-Color с гидравлической шибберной заслонкой



Модульная клиноременная конвейерная системы с постом контроля качества

верки качества продукции. Дефектные партии помечаются либо оператором вибропресса вручную, либо с помощью кнопки на poste контроля и автоматически удаляются из дальнейшего процесса производства блоков в точке сброса клиноременного конвейера на станции кантования. Это гарантирует, что только изделия, которые на 100% соответствуют строгим критериям качества BWL Betonwerk Linden, попадают в камеру выдержки. Вибропресс продолжает работать во время контроля качества, обеспечивая бесперебойность производства.

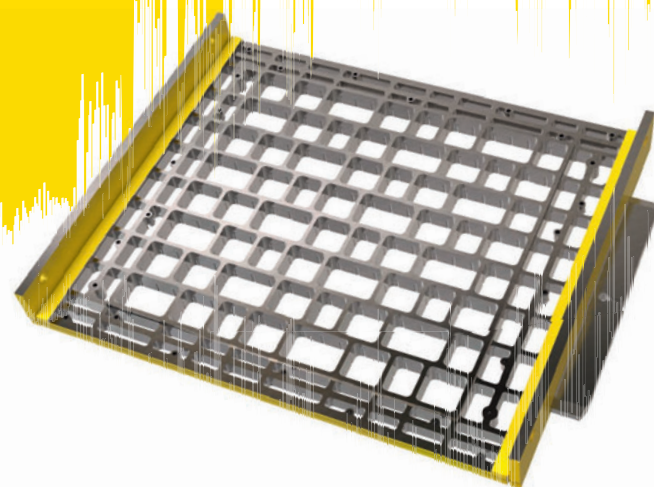
После процесса выдержки изделия проходят еще одну процедуру контроля качества на сухой стороне. Модульная клиноременная конвейерная система дает немалые преимущества и здесь, предоставляя достаточно времени для контроля качества без ущерба для дальнейших этапов процесса.

### Простая интеграция компонентов в систему управления Masa

В то время как существующие подъемно-опускные штабелеры и буферный вилочный погрузчик (предварительный подъем) были использованы при модернизации линии, старая тележка с вилочным захватом была полностью заменена. Новая тележка с вилочным захватом Masa профессионально выполняет низковибрационную передачу изделий в камеру для выдержки. Оборудование с автоматической регулировкой высоты позволяет легко обрабатывать изделия как обычных, так и нестандартных габари-

**RAMPF**<sup>®</sup>  
SINCE 1926

# ПОЛЕЗНАЯ ВИБРАЦИЯ



## ОПТИМИЗИРУЙТЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦИКЛА С ПОМОЩЬЮ ПРЕСС-ФОРМЫ PRIME-TEC-S

Основание пресс-формы PRIME-Тес-S, благодаря специально расположенным свободным пространствам, оптимизирует при системном применении вибрационные характеристики и обеспечивает равномерную вибрацию пресс-формы и бетона в полостях пресс-формы.

### РЕЗУЛЬТАТ

- Повышенная прочность камней
- Оптимальное заполнение полостей пресс-формы
- Лучшее уплотнение камней
- Сокращенная продолжительность цикла

**YOUR STONE – OUR MOLD.**

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



Панель управления и комната электропитания

тов. Специалисты Masa обновили систему управления всей зоны выдержки, включая подъемные/опускные штабелеры, расположенные выше и ниже по потоку, и интегрировали ее в пользовательский интерфейс.

Также в новую систему управления была включена существующая система захвата технологических поддонов в области поперечного транспортера/накопителя поддонов. Компания Masa представила новую шину управления, системы визуализации и новый уровень ввода для параметров. Таким образом, удалось увеличить как простоту использования, так и эксплуатационную надежность и доступность системы.

### Новое оборудование для накопителя технологических поддонов и системы пакетирования

Все остальные старые компоненты зоны «Поперечный транспортер/накопитель технологических поддонов» были демонтированы и заменены на оборудование Masa. Новое Z-образное поворотное устройство, различные транспортеры и разборщик штабелей позволили добиться четкой оптимизации процессов.

В зоне пакетирования на заводе BWL Betonwerk Linden пригодились существующие транспортер пакетов и накопи-



Новые компоненты для зоны пакетирования и поперечного транспортера

тель паллетов. Сам пакетирующий был заменен на новую установку фирмы Masa. Masa Cuboter с сервоуправлением обеспечивает высокую точность позиционирования и грузоподъемность при динамических гармонических перемещениях даже на большие расстояния. Модульные компоненты Moviaxis работают с низким энергопотреблением и оптимизированными эксплуатационными расходами.

#### Никаких компромиссов в части безопасности труда

При планировании и реализации всего проекта также проявился дополнительный плюс: BWL Betonwerk Linden всегда уделяла особое внимание принятию мер по повышению безопасности труда и/или соблюдению соответствующих руководящих принципов на рабочем месте. Например, вытяжная система в машинном отделении или в производственном цехе может уменьшить пылевую нагрузку. Транспортировка свежесформованных и затвердевших изделий с помощью клиноременных конвейеров обеспечивает низкий уровень шума. Маршруты передвижения рабочих были снабжены защитными приспособлениями. ■



Masa — спонсор бесплатного скачивания pdf-файла этой статьи для читателей CPI. Посетите веб-сайт [www.cpi-worldwide.com/channels/masa](http://www.cpi-worldwide.com/channels/masa) или отсканируйте QR-код с помощью смартфона.



#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



BWL Betonwerk Linden GmbH & Co. KG  
Werkstr. 2  
84332 Hebertsfelden, Germany  
T +49 8721 7060  
[info@linden-beton.de](mailto:info@linden-beton.de)  
[www.linden-beton.de](http://www.linden-beton.de)

**masa**

Milestone to your success.

Masa GmbH  
Masa-Str. 2  
56626 Andernach, Germany  
T +49 2632 92920  
F +49 2632 929212  
[info@masa-group.com](mailto:info@masa-group.com)  
[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)

## Технологический поддон ASSYX DuroBOARD®

- X** Высококачественные материалы
- X** Высокоточная обработка
- X** Высококвалифицированное обслуживание

Увеличивайте свою производительность и повышайте качество Ваших бетонных изделий.

Увеличивайте разнообразие Вашей продукции! На протяжении многих лет с неизменно отличным качеством.

Наивысшее качество.  
Надежно. Недорого. Отлично.



Долговечный технологический поддон ASSYX DuroBOARD®. Наилучшее для изготовления Ваших бетонных изделий.

ASSYX – Мы оригинал.

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

ASSYX GmbH & Co. KG · D-56626 Andernach  
Phone: +49(0)2632 - 94 75 10 · Fax: 94 75 111