

Masa GmbH, 56626 Андернах, Германия

## Компания «Мій Двір» запустила образцовую производственную линию на Украине

Компания «Мій Двір» (прежде известная под маркой «Магік») работает на украинском рынке с начала 1990-х гг. На момент основания предприятие сконцентрировалось на производстве бетонных блоков. Впоследствии добавились брусчатка и другие бетонные изделия, составляющие и по сей день основу работы компании. Ежедневно на производственной территории площадью 120 000 м<sup>2</sup> на трех современных линиях выпускается 11 000 м<sup>2</sup> высококачественных, но при этом экономичных изделий. Компания уделяет особое внимание постоянному развитию производственных технологий и модернизации технологических процессов. Недавно была приобретена высокопроизводительная линия немецкой машиностроительной фирмы Masa GmbH, благодаря которой компания «Мій Двір» смогла сделать важный шаг вперед.

Этапы развития предприятия «Мій Двір» отражают целеустремленность и дальновидность руководства. Спустя несколько лет производство брусчатки и других мелкоштучных бетонных изделий вручную было заменено производством на двух автоматизированных линиях. В 2004 году компания инвестировала в строительство собственного железнодорожного склада недалеко от завода для обеспечения оптимальной логистики сырьевых поставок. В связи с неразвитым рынком сырья на Украине в 2009 году было принято стратегическое решение наладить собственную переработку материалов, включая гравий и песок.

Завод по переработке сырья оснащен тремя грохотами Haver Niagara, двумя дробилками SBM и системой сортировки мелкой фракции CDE EvoWash. Поступающие ма-



Современный завод компании «Мій Двір» на Украине



Работы по демонтажу идут полным ходом

Материалы просеиваются, дробятся и сортируются на различные группы по крупности зерна. Кроме того, выполняется промывка материала для отделения сырья от тонкодисперсных частиц, например глины и других примесей. Собственная переработка сырьевых материалов дает огромные преимущества компании «Мій Двір» перед большинством конкурентов: она позволяет закупать более обширный спектр сырья, из которого затем можно получать различные типы материалов. Это особенно важно с учетом украинского рынка, на котором качество поставляемого материала может не удовлетворять минимальным требованиям к качеству.

Кроме того, на местном рынке ограничен доступ к определенным фракциям, которые «Мій Двір» может изготавливать самостоятельно. Благодаря этому инвестиционному проекту компания в состоянии снабжать себя сырьевыми материалами более высокого качества, чем предложения на рынке.

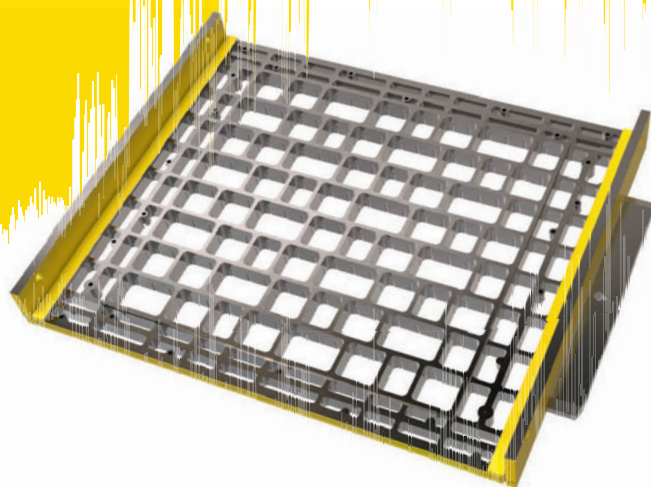
С 2011 года в собственной измерительной лаборатории высококвалифицированные инженеры и технические специалисты следят за тем, чтобы соблюдались требования к производству бетонных изделий гарантированного качества.

Первый этап инвестиционной программы и первый проект с фирмой Masa GmbH завершился в 2014 году монтажом и вводом в эксплуатацию новой автоматической дозирующей и бетоносмесительной установки Masa Dosier. Качество получаемой бетонной смеси превосходит все ожидания. В частности, бетоносмеситель Masa S 350/500 с вращающимся лотком и стационарным завихрителем в качестве смесительного органа выпускает высококачественный облицовочный бетон.

В 2019 году в рамках второго этапа сотрудничества состоялся пуск в эксплуатацию вибропресса Masa XL 9.1, в результате чего компании «Мій Двір» удалось нарастить общую выработку до 300 000 м<sup>2</sup> в месяц.

**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)





Вибропресс Masa XL 9.1

### Сложные задачи

Главная сложность для компании «Мій Двір» заключалась в подготовке завода к установке новой производственной линии Masa. Устаревшие линии предстояло заменить новой без серьезной модификации существующих цеховых корпусов. После временной остановки производства 30 ноября 2018 года оставался ровно месяц для подготовки завода к монтажу линии Masa, который должен был начаться в январе 2019 года. Работы также включали снос двух старых установок многослойного типа (на долю которых приходилось 50% производственных мощностей) и существующую камеру выдержки. Для установки новой производственной линии необходимо было полностью убрать все старые компоненты и лом без остатка. Особой



Погрузка и выгрузка бетонных блоков в камерах выдержки



Свежеизготовленные бетонные блоки

смекалки потребовала задача по опусканию фундамента на 70 см ниже существующего уровня. Все работы по демонтажу были завершены к 16 декабря, после чего стартовали фундаментные работы. Менее чем за 2 недели было залито 1150 м<sup>3</sup> бетона, и к 26 декабря все фундаменты были готовы.

Производство бетонных блоков безупречного качества. Центральный компонент поставленной линии - это надежный и технически продуманный вибропресс Masa XL 9.1 с загрузочной вагонеткой для облицовочного бетона и системой виброуплотнения с регулируемой амплитудой. Высокая точность - это неотъемлемая характеристика всего оборудования фирмы Masa, поэтому вибропресс обладает массивной рамной станиной с четырьмя твердохромированными направляющими колоннами (Ø 120 мм) для прецизионного параллельного позиционирования формы и штампа, направляющими для формы с принудительной синхронизацией для точной распалубки изделий, а также интегрированной функцией ограничения высоты. Вибропресс XL 9.1 оснащен полностью автоматической системой смены форм, которая существенно упрощает и ускоряет процесс переналадки. Для измерения уровня в загрузочной вагонетке для облицовочного бетона используется лазер. Общее управление и визуализация всех компонентов линии осуществляется посредством разработанного фирмой Masa инструмента системы автоматизации производства.

Свежеизготовленные бетонные блоки проходят встроенную систему контроля качества. Определенные параметры позволяют, во-первых, определить плотность блока. Вес изделия получается в результате разницы между весом пустого технологического поддона и общим весом заполненного поддона. Электронные весы для пустых технологических поддонов встроены в систему подачи поддонов в вибропрессе и измеряет вес с помощью тензодатчиков. В балочный транспортер на мокрой стороне интегрированы электронные весы для взвешивания заполненных технологических поддонов. Система бескон-

Тактного измерения высоты блоков фирмы R & W собирает необходимые параметры с помощью лазера. Последующий визуальный контроль качества отбраковывает дефектные изделия перед подачей в камеру выдержки. Станция ОТК оборудована кантовательным устройством. На Украине компания «Мій Двір» занимает передовые позиции с точки зрения менеджмента качества, применяя строгие стандарты. Зона выдержки рассчитана на 4800 технологических поддонов. Соответствующие погрузочно-разгрузочные устройства, включая подъемный штабелер, вилочный погрузчик с поворотным механизмом и опускной штабелер, обслуживают зону выдержки с заданной загрузкой (13 т; 20 ярусов при высоте яруса 330 мм) в сопряжении с управляющим ПО Masa. Зона выдержки оснащена встроенной вентиляционной системой Masa: благодаря постоянным климатическим условиям в камере выдержки удалось сократить время пребывания изделий и уменьшить первичное высолообразование.

После набора прочности изделия поступают на балочном транспортере на станцию кубирования. Комплектный надежный пакетировщик с сервоприводом Masa забирает слой блоков с балочного транспортера и укладывает на конвейер, формируя пакет блоков. На протяжении многих лет в конструкции станции кубирования фирма Masa уделяет большое внимание энергоэффективному и экономичному исполнению. Клиент получает немало преимуществ при эксплуатации этого продуманного решения, включая минимальные расходы на техобслуживание. Для обеспечения последующего надлежащего хранения пакеты блоков проходят через станции вертикальной обвязки и упаковки в пленку. Для маркировки на боковую поверхность пакета блоков приклеиваются автоматически распечатанные этикетки.

### Оптимизированный накопитель для технологических поддонов

Пустые и очищенные технологические поддоны доставляются на поперечном транспортере к вибропрессу. В разгрузочном захвате с горизонтальным поворотным устройством, установленном непосредственно на поперечном транспортере, предусмотрена возможность промежуточного хранения технологических поддонов. Захват забирает по два технологических поддона с поперечного транспортера и с помощью порталного конвейерного механизма передает их на позиции хранения или на точки подачи/сбора поддонов с помощью вилочных погрузчиков. Позиции для хранения рассчитаны на максимум 114 технологических поддонов, точки передачи - еще на 12 поддонов. Благодаря этому оборудование на мокрой и сухой сторонах может работать относительно автономно, что способствует повышению эффективности и КПД линии.

### Перспективы: украинский рынок брусчатки

Территориально Украина является одной из крупнейших стран Европы. Большая часть населения живет вблизи крупных городов и в сельской местности. Однако по-

WE CARE  
FOR YOU.

## ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

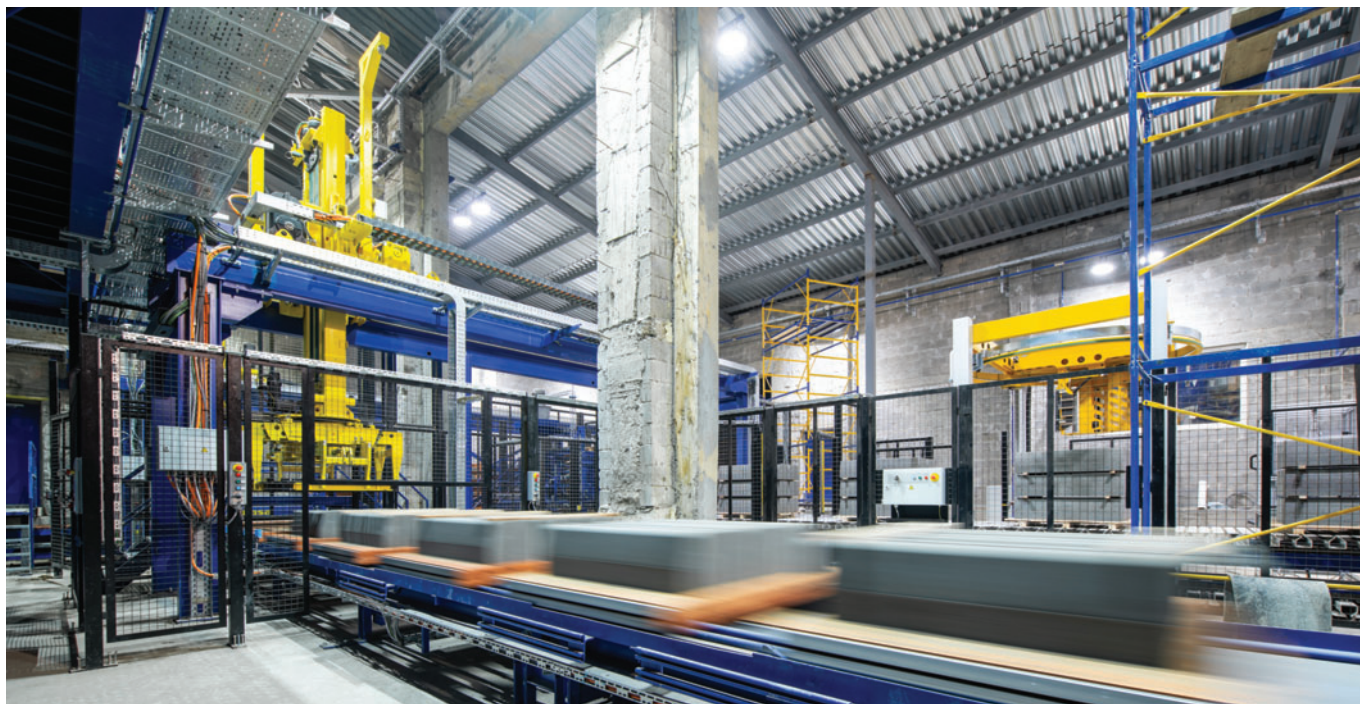
Мы постоянно совершенствуем свои технологии для того, чтобы всегда на шаг опережать будущее. Наша сервисная служба, инженеры подразделений, занимающихся исследованиями и разработками, а также специалисты конструкторского отдела тесно сотрудничают между собой, образуя нашу корпоративную команду исследователей и разработчиков. В дополнение к этому мы привлекаем к участию в реализации своих проектов вузы, университеты и отраслевые объединения. Тесное сотрудничество обеспечивает профессиональную компетентность во всех областях, так как нашей важнейшей задачей является гарантия высочайшего качества.



**TOOLS**  
MOLDS. Driven by knowledge.

**CARE**  
SERVICE. Powered by experience.





Бордюрные камни на сдвоенных технологических поддонах

пулярность бетонных изделий и спрос на брусчатку растут темпами, превышающими рост предложения на рынке. Производство «Мій Двір» работает 24 часа в сутки 7 дней в неделю, и, несмотря на это, вся продукция моментально уходит к потребителям. Заказчиками выступают главным образом коммерческие клиенты и муниципалитеты, которые требуют больших партий и оперативной доставки. Это может быть реализовано благодаря политике компании «Мій Двір» без ущерба для качества продукции. Такая гибкость является одним из ключевых конкурентных преимуществ компании.

В последние годы возросла популярность технологии многоцветного окрашивания Color Mix и производства крупноформатных тротуарных плит. Компания «Мій Двір» прогнозирует высокий спрос на многоцветные высококачественные бетонные изделия на Западной Украине и в связи с этим приобрела следующее дополнительное оборудование: многоцветную систему Masa Multi Color, накопительную вилочную тележку, систему четырехстороннего центрирования и различные компоненты упаковочной станции.

### Заключение

С самого начала сотрудничества компания «Мій Двір» высоко оценила высокий уровень профессионализма фирмы Masa GmbH в планировании проекта, всестороннюю поддержку в управлении, а также сопровождение на всех других этапах проекта. Благодаря Masa компания «Мій Двір» смогла вовремя завершить сложные проекты и запустить производство раньше запланированного времени. ■



Masa 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

# МІЙ ДВІР

Mii Dvir  
Ak Lazarenko Str. 1a, office 25  
79026 Lviv, Ukraine  
T +380 32 2971522  
[www.miidvir.ua](http://www.miidvir.ua)  
Masa GmbH

# masa

Milestone to your success.

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)