



Начало производства на одном из крупнейших автоматизированных заводов сборного железобетона в Венгрии

Viastein Bayer – одна из самых известных строительных компаний на венгерском рынке, которая в настоящее время инвестировала значительные средства в автоматизацию и соответствующее программное обеспечение, а также в инновационную систему строительства для одних из самых современных изделий из сборного железобетона, доступных на мировом рынке. Инвестируя в перспективное будущее, компания устанавливает новые стандарты.

Создание и обеспечение безопасности будущего с помощью автоматизации

Viastein Kft, дочернее предприятие венгерского концерна Bayer Construct, в дополнение к существующему заводу по производству брусчатки, начала производство сборных бетонных элементов на своем оборудованном по последнему слову техники заводе ЖБИ в индустриальном парке Бихаркерештес на юго-востоке Венгрии. Эти инвестиции позволят значительно снизить стоимость строительных проектов, а также сократить сроки строительства

за счет повышения эффективности монтажа зданий. Недавно введенный в эксплуатацию завод является одним из крупнейших автоматизированных заводов в Венгрии с производственным помещением площадью 20 000 квадратных метров. Эти инвестиции позволили создать в регионе 220 новых рабочих мест. Завод, построенный на общей площади 140 000 квадратных метров, позволяет производить 60 000 м³ элементов и строить 2000 квартир и 300-400 односемейных домов.

Инвестиции, открывающие новую главу в технологии сборного железобетона в венгерской строительной индустрии, будут использованы для строительства промышленных предприятий, офисных зданий, жилых домов с использованием таких изделий, как стеновые элементы, плиты перекрытия, лестничные марши и другие несущие элементы. Bayer производит, в частности, сплошные стеновые панели, термоизоляционные стеновые панели, двойные стеновые панели, перекрытия с терморегуляцией, теплоизоляционные сэндвич-панели, лестницы, колонны и балки.



Viastein Kft. принадлежит группе Bayer Construct и является одним из крупнейших заводов сборного железобетона в Венгрии



Новый автоматизированный завод компании Progress обеспечивает безопасное и чистое производство высококачественных изделий, которые также могут быть изготовлены в более короткие сроки



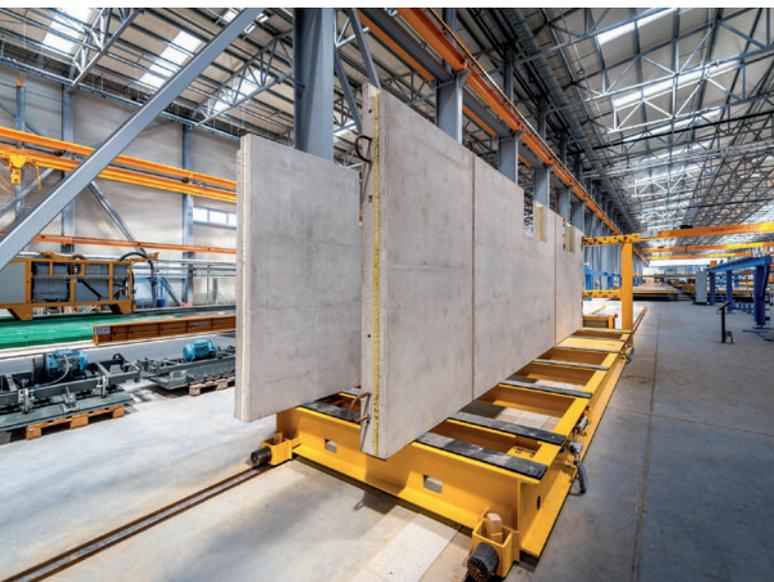
Посетите нас на выставке bauma
Технология сборного железобетона
Стенд В1.313
Автоматизация армирования
Стенд С3.303

Комплексные решения из одних рук



- Высокоавтоматизированные линии циркуляции паллет
- Индивидуальные решения
- Отличные конечные продукты

ЕБАВЕ разрабатывает, проектирует и устанавливает полностью укомплектованные линии по производству различных сборных бетонных изделий. Мы идеальный партнер для всех Ваших проектов - независимо от их объемов и типов!



Производство стеновых панелей и плит перекрытия из сборного железобетона не зависит от погодных условий, что позволяет легко планировать строительные работы



Площадь производственного цеха составляет 20 000 м². Различные рабочие станции позволяют выполнять работу одновременно на нескольких поддонах

Новый завод предлагает самые современные решения

Такой современный и высокоавтоматизированный завод сборного железобетона состоит из множества сопряженных инновационных установок. В данном случае одна из ведущих промышленных компаний выбрала Progress Group для поставки оборудования и технологий. Эта группа компаний способна предложить комплексные решения благодаря своим фирмам, специализирующимся в различных областях. Как машины для производства сборных ж/б элементов и арматурных элементов, так и программное обеспечение поставляются из одного источника – от фирм в составе концерна Ebawe Anlagentechnik, Progress Maschinen & Automation, Tecnomcom и Progress Software Development. В дополнение к чисто производственным процессам, выпускаемые элементы также являются современными лицензированными элементами компании Green Code. Система обеспечивает идеальный микроклимат в помещении и экономит дополнительную энергию благодаря эффективной системе отопления и охлаждения.

Ковач Жолт, управляющий директор Viastein Kft, объясняет инвестиционное решение следующим образом: «Основными причинами выбора Progress Group в качестве поставщика стали дальновидный и высокоавтоматизированный подход компании ко всем аспектам строительства из сборного железобетона, от проектирования до производства. Их способность удовлетворять потребности клиентов, поддерживая при этом высочайший уровень производительности и качества, впечатляет». Он добавляет: «Экспертно-консультационный центр и богатый опыт Green Code способствует развитию индустрии сборного железобетона во всех областях. Быстрое реагирование и целенаправленная поддержка необходимы



Разметка для установки опалубочных элементов выполняется точно с помощью встроенного программного обеспечения и прецизионных лазеров



Посетите нас на выставке bauma
Технология сборного железобетона
Стенд В1.313
Автоматизация армирования
Стенд С3.303

Инновационные системы опалубки



- высокая производительность
- очень хорошее качество
- высокая степень автоматизации
- опыт и надёжность



Тесносом планируется и изготавливается опалубочные системы для производства бетонных элементов для жилищного, промышленного и дорожного строительства.

Наш опыт в разработке индивидуальных решений является гарантом Вашего успеха.

для удовлетворения самых высоких требований. С помощью Green Code и Progress Group кривые обучения были значительно сокращены, а затраты на обучение сведены к минимуму».

Современное производство на поддонах

Производство сборных железобетонных элементов состоит из трех основных частей: производство арматуры и армосеток, система программного обеспечения и, конечно, система циркуляции поддонов от Ebawe Anlagentechnik, по которой перемещаются технологические поддоны, транспортируя сборные ж/б элементы к различным рабочим станциям. В системе циркуляции первым шагом всегда является очистка поддона, который забирается с установленного на рельсах штабелера поддонов. Готовые элементы хранятся для выдержки и подготавливаются к отправке с помощью высокофункционального кантовательного устройства и разгрузочной тележки грузоподъемностью 25 т. После автоматической распалубки и очистки на устройстве очистки поддонов поддон возвращается в систему для нового производственного цикла. Опалубочно-распалубочный робот Form Master с высокой степенью автоматизации работает с предоставленными данными CAD/PXML. Эти данные переносятся на поддон полностью автоматизированным плоттером, который с помощью высокоточной лазерной системы позиционирования отмечает места, где необходимо установить опалубку.

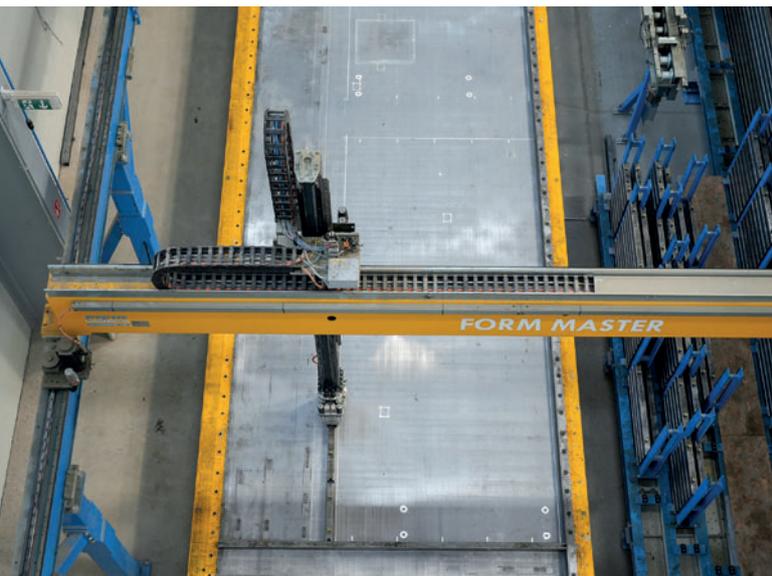
Гибкое производство арматурных сеток с высокой производительностью

Индивидуальные армосетки для сборных железобетонных элементов также изготавливаются в высокоавтомати-

зированном процессе с использованием инновационной системы сварки арматурных сеток M-System Evolution от компании Progress Maschinen & Automation. Благодаря высокой производительности и автоматизированному производству эта система обеспечивает еще большую эксплуатационную гибкость при производстве армосеток по индивидуальному заказу за счет возможности любого сочетания поперечного и продольного расстояния между проволоками, а также использования арматурной стали диаметром до 16 мм. Робот для контактной точечной сварки и интегрированная система управления производственным процессом являются краеугольными камнями этой линии. Важными особенностями системы являются возможность ввода данных CAD-CAM, мониторинг работы установки и диагностика неисправностей. Процесс сварки осуществляется порталным сварочным роботом с компьютерным управлением, что гарантирует точность производства и эффективное потребление энергии. Кроме того, смена проволоки происходит полностью автоматически, а проволока всех диаметров зажимается в специальном роторе и подается точно в срок. Линия выгрузки имеет пневматический привод и оснащена станциями сбора по всей длине. Кроме того, линия оснащена тележкой для укладки армосеток и автоматической магнитной траверсой для транспортировки сеток. Готовые арматурные сетки снимаются с магнитной траверсы в заданном порядке, контролируемом инструкциями CAD-CAM, а затем укладываются на нужные поддоны.

Автоматизация и программное обеспечение – «команда мечты» современного производства

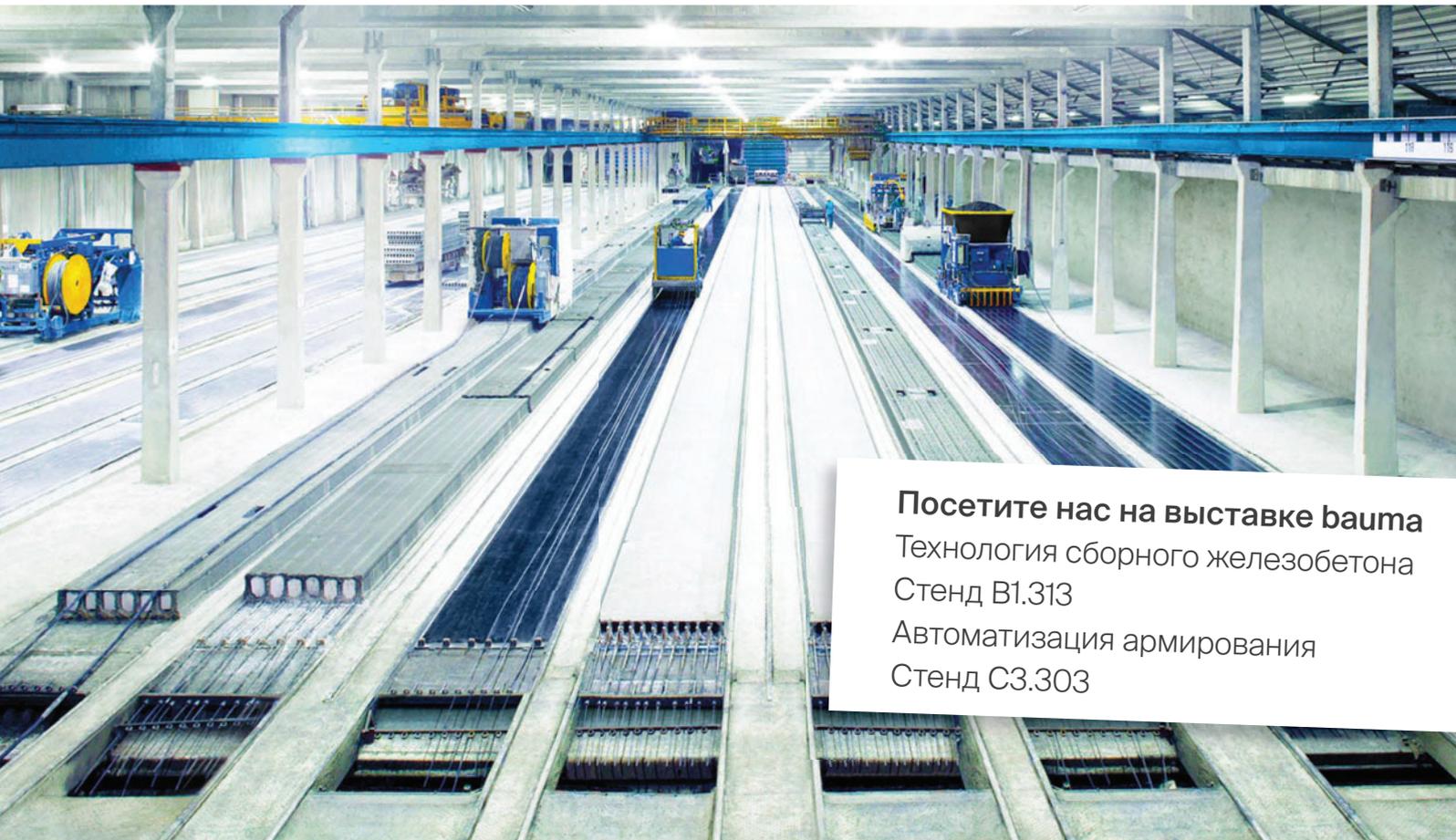
После укладки арматуры поддон перемещается на следующую станцию. Полностью автоматизированный бетонораздатчик ускоряет производство, а для уплотне-



Элементы опалубки укладываются с высокой точностью в автоматическом режиме после проектирования в САПР



Автоматизированная система сварки сеток M-System обеспечивает высокую производительность, отличную эксплуатацию гибкость и выпуск продукции непосредственно с бухты



Посетите нас на выставке Bauma
Технология сборного железобетона
Стенд В1.313
Автоматизация армирования
Стенд С3.303

Оборудование по индивидуальному заказу



- Поставщик „под ключ“ для вашего производства преднапряженных бетонных изделий
- Оборудование, изготовленное по заказу в соответствии с вашими требованиями
- Собственные инженерные и программные разработки

Echo Precast Engineering разрабатывает инновационные установки и оборудование для производства предварительно напряженных пустотелых плит и многих других бетонных изделий.

Универсальность наших машин в сочетании с нашим инженерным опытом - залог Вашего успеха!





Заводской цех компании Viastein Kft. с опалубкой для производства колонн, балок и лестничных маршей

ния бетонной смеси устанавливаются соответствующие устройства, рассчитанные на переменные и особо тяжелые нагрузки и одновременно обеспечивающие высокое качество поверхности элементов. После процесса выдержки поддоны с готовыми сборными ж/б элементами укладываются со стеллажа для выдержки штабелюкладчиком с автоматическим управлением. В фоновом режиме программное обеспечение от Progress Software Development обеспечивает высокое качество производства. Внедрив систему e^{rp}bos[®] MES, завод получил комплексное решение, которое заботится о планировании производства и сопровождает каждый этап производственного процесса: от ввода данных и подготовки работ до контроля производства и анализа процессов. Инновационная 3D-визуализация системы циркуляции еще больше упрощает контроль производства из любого места. Мобильное приложение mebos, которое предоставляет информацию о полном производственном процессе, способствует безбумажному производству, способствуя рациональному ресурсопользованию. e^{rp}bos является частью цифровой платформы и вместе с e^{rp}bos гарантирует бесшовную вертикальную интеграцию всех

деловых и производственных процессов Viastein Bayer на различных заводах.

Опалубка для балок, колонн и лестничных маршей

На новом заводе также были установлены различные опалубочные системы. С помощью специальной опалубки от Теспосот можно изготавливать балки общей длиной до 50 м. Другая опалубка предназначена для изготовления колонн длиной до 20 м.

Кроме того, производство лестничных маршей также было автоматизировано и осуществляется на двух новых инновационных опалубочных системах: вертикальной лестничной опалубке с площадками для производства лестничных маршей с 18 ступенями и электрически регулируемой горизонтальной лестничной рампе, предназначенной для гибкого производства маршей с регулируемым углом наклона от 25 до 40 градусов. Две площадки с петлями 2 x 3 м расположены сверху и снизу опалубки, угол наклона регулируется с помощью электродвигателей.



Балки и колонны производятся на заводе, а затем оперативно устанавливаются на стройплощадке



Одним из первых крупных объектов, построенных с использованием ж/б элементов, был отель в Ремете

Готовность к будущему

«Группа компаний Progress Group оправдала наши ожидания благодаря качеству, поддержке и своему менталитету. Например, фирма Progress Software Development предоставила нам отличную схему для внедрения, поддержки и обслуживания систем e^{RP}bos и ebos, которые являются частью производственных линий. Потребности заказчика были удовлетворены, и адаптация решений (машин и программного обеспечения) была выполнена на высоком уровне», – отмечает управляющий директор Viastein Kft.

Bayer гордится тем, что является партнером Green Code и активно внедряет экологичные строительные решения.

Green Code – это инновационная и экологичная строительная система, основанная на изолированных стеновых элементах, а также акустических и климатических перекрытиях. Система ориентирована непосредственно на архитекторов, строителей и инвесторов. Для заводов по производству сборного железобетона система Green Code предлагает комплексное обслуживание и обучение, непрерывную разработку продукции, компонентов и допусков, а также постоянную поддержку качества посредством стандартов, руководств и документации.



PROGRESS GROUP спонсор свободного скачивания pdf файла этой статьи для читателей CPI. Посетите сайт www.cpi-worldwide.com/channels/progress-group или отсканируйте QR-код с помощью смартфона.



ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ



www.bayerconstruct.hu
www.viastein.hu



Green Code GmbH
Zeil 127
60313 Frankfurt am Main, Germany
www.green-code.com



PROGRESS GROUP

EBAWE Anlagentechnik GmbH
Duebener Landstr. 58, 04838 Eilenburg, Germany
T +49 3423 665 0
info@ebawe.de, www.ebawe.de



Progress Maschinen & Automation AG
Julius-Durst-Strasse 100, 39042 Brixen, Italy
T + 39 0472 979100
info@progress-m.com, www.progress-m.com



Tecnocom S.p.A.
Via Antonio Zanussi 305, 33100 Udine, Italy
T +39 0432 621222
info@tecnocom.com, www.tecnocom.com



Progress Software Development GmbH
Julius-Durst-Strasse 100, 39042 Brixen, Italy
T +39 0472 979159
info@progress-psd.com, www.progress-psd.com

