

Автоматизация производства преднапряженных сборных железобетонных плит в компании Nabau

Модернизация производственных мощностей имеет огромное значение в строительной отрасли с точки зрения сохранения конкурентоспособности и возможности гибко реагировать на растущие требования рынка. Группа компаний Nabau, четвертая по величине строительная компания Австрии, четко осознает это и поэтому провела комплексную модернизацию производства преднапряженных сборных железобетонных плит на своем заводе сборных ж/б конструкций в Перге. На фоне многолетнего опыта производства сборных ЖБИ пришло время заменить старую установку, проработавшую более четырех десятилетий, на современное автоматизированное решение.

Модернизация завода по производству сборных ж/б элементов в Перге

Завод по производству сборных ж/б элементов в Перге является важной частью группы компаний Nabau, семейного предприятия, в котором работает около 6700 сотрудников. Несмотря на то, что завод в Перге – это небольшая часть общей структуры со 170 сотрудниками,

он является одним из крупнейших и самых современных заводов по производству сборных ж/б конструкций в Австрии. Завод выпускает преднапряженные сборные ж/б плиты, вытяжные колпаки, колонны, балки, стеновые панели и другие бетонные элементы, в основном для промышленного и коммерческого строительства. Крупные строительные проекты, такие как мебельные магазины или логистические центры, для некоторых из которых требуется до 50 000 м² плит перекрытия, являются одними из основных проектов завода.

Необходимость модернизации

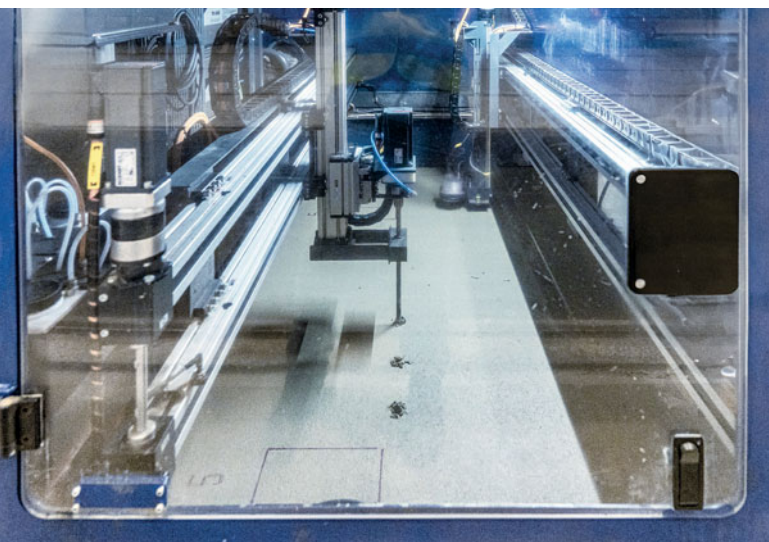
Решение о модернизации производственного предприятия было обусловлено прежде всего технологическим прогрессом последних десятилетий. «После 40 лет работы наша старая линия просто перестала отвечать современным требованиям», – объясняет Манфред Карл, руководитель подразделения завода сборных ж/б конструкций в Перге группы Nabau. «На рынке многое изменилось, и чтобы продолжать работать в прогрессивном ключе, мы полностью модернизировали завод». Главная



Манфред Карл, руководитель подразделения завода по производству сборных ж/б конструкций группы компаний Nabau в Перге



Стенды шириной 2,40 метра позволяют выпускать широкий ассортимент изделий – например, на одном стенде можно параллельно производить две плиты перекрытия шириной 1,20 метра



Помимо устройства печати, плоттер SmartJet оснащен дополнительным сверлильным устройством

цель заключалась в повышении эффективности производства и качества продукции. Новые технологические возможности, автоматизирующие производственный процесс, сделали этот шаг насущной необходимостью.

Технологические инновации и преимущества новой линии

Новая линия несет в себе множество технических инноваций, которые не только увеличивают скорость производства, но и значительно снижают затраты. Например, линия позволяет выпускать преднапряженные ж/б плиты толщиной до 40 см. Возможность производства плит различной толщины на 3 стандах шириной 2,40 м обеспечивает заказчикам дополнительную гибкость. Слип-формер S-Liner®, центральный производственный узел, имеет модульную конструкцию. В рамках одной серии продукции можно легко реализовать различные высоты. Для перехода на другую номенклатуру изделий можно быстро заменить модуль, предназначенный для конкретного производства. Благодаря особой конструкции и ис-



ПОСЕТИТЕ США
bauma
7 - 13 апреля 2025 г.
Hall B1 / 413

PROGRESS GROUP

Оборудование для пустотелые плиты

- Полный комплекс услуг „под ключ“ для вашего производства преднапряжения
- Собственные инженерные и программные решения
- Автоматизированные машины

Echo Precast Engineering проектирует и производит установки и оборудование для производства предварительно напряженных пустотных плит - и многое другое.



www.echoprecast.com





Распиловочный станок с рельсовыми направляющими производит чистые, точные пропилы в затвердевших и незатвердевших бетонных элементах



Многофункциональная тележка с аккумулятором используется для подготовки стенда: для очистки, смазки и натяжения канатов /провода натяжения



Благодаря особой конструкции и использованию жестких бетонных смесей слип-формер S-Liner® особенно экономичен и впечатляет простотой эксплуатации и обслуживания

пользованию жестких бетонных смесей S-Liner особенно экономичен и впечатляет простотой эксплуатации и обслуживания. Центральным элементом новой линии является автоматизированная технология многократного натяжения, которая позволяет применять предварительное напряжение канатов натяжения за один рабочий шаг. Это обеспечивает более равномерное распределение напряжения и повышает структурную целостность перекрытий. Использование многофункциональной тележки, которая наматывает канаты натяжения, смазывает и чистит производственные стенды. Автоматизированный пылесос для бетона и станок для резки под прямым углом дополняют технологическую оснастку завода. Другие важные инновации включают следующее:

- Плоттер с управлением на базе САПР: на сборные ж/б элементы можно нанести такие данные, как углы резания, проектные обозначения и участки, подле-

жащие обрезке. Ранее эти процессы выполнялись вручную.

- Автоматическое оборудование для резки и сверления: автоматизация этих процессов не только сокращает трудозатраты, но и минимизирует ошибки и повышает эффективность производства.
- Экономия бетона: благодаря измененному сечению плит перекрытия система экономит до 25% бетона по сравнению с прежним методом производства.

Экономия заметна не только на техническом уровне. «Благодаря автоматизации многих этапов, например нового автоматического сверлильного оборудования, мы также смогли добиться значительного снижения затрат, а значит, и цен», – продолжает Карл. «Работать стало легче и сотрудникам, поскольку многие ручные и физически тяжелые задачи теперь выполняют машины».



Бетонораздатчик мостового типа предназначен для автоматической подачи бетонной смеси с помощью линии адресной подачи смеси



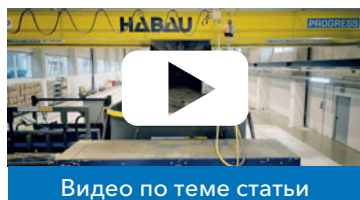
Установка отсоса бетона используется в основном для удаления бетонной смеси из углублений и отверстий



Из элементов, выпускаемых на заводе в Перге, возводятся в основном крупные объекты, такие как мебельные рынки и логистические центры

Возможности развития с Progress Group

Решающую роль в модернизации сыграло сотрудничество с компанией Progress Group, которая несколько лет назад уже поставила группе Habau сеткосварочную установку. Для новой производственной линии снова была выбрана компания Progress Group и ее дочернее предприятие Echo Precast Engineering. «Мы посетили заводы по производству преднапряженных сборных ж/б плит в Дании и Бельгии.



Видео по теме статьи



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

HABAU

HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.
part of the family HABAU GROUP
Naarner Straße 80, 4320 Perg, Austria
www.habau.at

PROGRESS GROUP

Progress Group
Julius-Durst-Straße 100
39042 Brixen, Italy
T +39 0472 979 900
info@progress.group
www.progress.group

Echo Precast Engineering NV
Industrieterrein Centrum Zuid 1533
3530 Houthalen, Belgium
T +32 11 600800
info@echoprecast.com
www.echoprecast.com