

Малазийская компания IJM Corporation внедряет передовые решения по автоматизации

Оседлав волну перемен в строительной отрасли Малайзии, корпорация IJM, один из крупнейших концернов в Малайзии, решила, что пришло время расширить свой бизнес в области сборных ж/б строительных систем, широко известных как промышленные строительные системы (IBS), в Малайзии. Компания IJM IBS, стопроцентная дочка корпорации IJM, базируется в процветающем промышленном центре Бестари Джая, штат Селангор. Интегрируя современные технологии в рамках концепции «Индустрия 4.0» от Progress Group, европейского лидера на рынке сборного ж/б строительства, IJM IBS представляет революционный «умный» метод строительства.

Трансформация будущего строительства

Проблемы, с которыми сталкивается современная строительная отрасль, такие как низкая производительность, нехватка квалифицированной рабочей силы и растущий спрос на дома лучшего качества, теперь могут быть преодолены путем внедрения системы сборного ж/б строительства от компании IJM IBS, которая предлагает комплексное решение сборного ж/б строительства, включая проектирование, планирование затрат, изготовление,

доставку и монтаж на месте. Ориентируясь на принципы устойчивого развития и внедрения инноваций, IJM IBS обладает всеми ресурсами и возможностями для реализации потенциала в этих областях. Стратегическое сотрудничество с Progress Group, одной из ведущих компаний в области систем автоматизации сборных ж/б конструкций, расширяет горизонты планирования. Имя в своем активе современное оборудование, программное обеспечение и собственный завод по производству сборных ЖБИ, Progress Group разделяет общую миссию по созданию лучших условий жизни. Это партнерство позволяет нарастить мощности IJM IBS по предоставлению передовых решений и задать новые отраслевые стандарты.

Сборный железобетон: строительство будущего

Рынок сборного железобетона, обусловленный такими факторами, как растущий спрос на доступное жилье, урбанизация, экологические проблемы и технологический прогресс, предлагает разнообразный ассортимент продукции. IJM IBS играет ключевую роль в этом ландшафте, реализуя широкий спектр элементов, включая колонны, балки, плиты (BubbleDeck / полуготовые плиты / полнотельные плиты), обычные стеновые панели, стеновые па-



IJM IBS выпускает современные сборные ж/б изделия с помощью автоматизированного оборудования Progress Group в Бестари Джая, Селангор, Малайзия



Программное обеспечение ebos: оптимизация производственного процесса от начала до конца

нели индивидуального дизайна, поддоны на санузлов, лестничные марши, архитектурные элементы и многое другое. Эти сборные ж/б элементы обеспечивают более быстрое, безопасное и эффективное строительство с меньшим количеством отходов.

«Первопроходец» в области экологичного строительства

Благодаря своему современному заводу и инновационному подходу IJM IBS устанавливает новый стандарт в производстве сборного железобетона высшего качества при минимизации отходов. Используя передовые технологии и оптимизированные процессы, они добились впечатляющего процента отходов – менее 1,0%. Такой фокус на охране окружающей среды не только приносит пользу нашей планете, но и позволяет IJM выпускать ЖБИ с повышенной эффективностью и рентабельностью.

Собственная автоматизация обеспечивает индивидуальные решения

Используя современные автоматизированные машины, IJM обеспечивает точное производство арматурной проволоки и сетки в соответствии с прецизионными спецификациями. Передовые технологии, такие как сеткосварочная установка M-System Evolution, оснащенная магнитной траверсой для автоматизированной погрузки-разгрузки изделий, – это залог соблюдения точного раstra. Гибочный станок EBA для арматурных хомутов сгибает проволоку точно в соответствии с проектными данными, устраняя необходимость в ручном труде. В результате получается индивидуальная, готовая к бетонированию и при этом рентабельная армосетка, при минимуме дополнительных настроек.

Эффективная автоматизация, оптимизирующая ритм производства

Благодаря передовому автоматизированному оборудованию от Progress Group компания IJM IBS наладила бесперебойный производственный процесс, который не оставляет места несовершенству. Эти ультрасовременные машины с большой точностью выполняют каждый этап, начиная с закрепления сетки и заканчивая переносом ее на поддон, и даже используют роботов для позиционирования магнитной опалубки. Результат? Удивительно оптимизированный производственный цикл с минимальным вмешательством человека!

Эти замечательные машины способны одновременно сжимать, уплотнять и вибрировать плиту на поддоне, что позволяет получить безупречный конечный продукт. Робот Form Master, отвечающий за опалубку и распалубку, наряду с роботом-накопителем, полностью автоматизирует опалубочные работы, способствуя повышению точности, ускорению операций и еще большей чистоте благодаря дополнительному устройству для очистки поддонов. Кроме того, они революционизировали свою



Благодаря 3D-визуализации завода карусельного типа, интегрированной в ebos, IJM всегда следит за контролем и анализом производства



Одним из основных изделий и бестселлером IJM является плита «Bubbledeck»



Для снижения веса в инновационной плите «Bubbledeck» используются пластиковые пустообразующие «пузыри»



IJM IBS PPVC: готовая сборка и полная архитектурная отделка модуля, полностью готового к оперативной доставке на стройплощадку

рабочую среду, внедрив оборудование для подъема и транспортировки поддонов, которое значительно снижает нагрузку от тяжелого труда, создавая более привлекательное рабочее пространство. Кроме того, полностью автоматизированное опрокидывающее оборудование без усилий опрокидывает весь поддон, демонстрируя стремление IJM к эффективности и простоте.

Благодаря использованию бетонораздатчика, который использует только необходимое количество бетона, определяемое современным программным обеспечением, напрямую взаимодействующим с оборудованием, IJM IBS значительно сокращает количество отходов бе-

тона. Этот инновационный подход не только способствует экологичности, но и демонстрирует приверженность компании принципам ответственного управления ресурсами. Наконец, используемая затирочная машина мастерски выравнивает поверхность, поднимая общее качество изделий на новую высоту.

Цифровой завод

Progress Group также поддерживает IJM IBS в качестве партнера по цифровизации на пути к созданию цифрового завода. Широкий портфель программных решений Progress Group, основанный на трех «столпах» – BIM, ERP и MES, гарантирует идеальную интеграцию всех коммерческих и производственных процессов из одного источника. IJM уже смогла добиться более высокой эффективности на своем автоматизированном заводе с помощью специализированного программного обеспечения MES от Progress – ebos®. ПО ebos представляет собой комплексное программное решение для подготовки к работе, управления производством и процессами, контроля и анализа, которое дает общую картину всего производственного процесса. Кроме того, с помощью мобильного приложения mebos можно легко осуществлять контроль за хранением и ручную корректировку на внешнем складе. В дополнение к системе MES, IJM также выбрала ERP-решение Progress e^{rbos}, разработанное специально для индустрии сборного железобетона. Управление всей технологической цепочкой сосредоточено в e^{rbos}, что позволяет IJM всегда иметь полный обзор своего бизнеса и производительности. Благодаря открытости программного обеспечения Progress, инженерам не составило труда подключить e^{rbos} к SAP, которая используется в качестве корпоративной системы ERP (системы управления ресурсами предприятия) для финансов и закупок. Центральная цифровая платформа обеспечивает доступ к данным из любого места, гаран-



Отделка без усилий: мощная затирочная машина создает гладкие поверхности, устраняя необходимость в покраске



Эффективная и автоматизированная система хранения обеспечивает быструю и бесперебойную работу завода



M-System Evolution – это передовая сеткосварочная установка, которая изготавливает индивидуальную арматурную сетку для сборных ж/б элементов

тируя 100% прозрачность. Расчетный жизненный цикл постоянно обновляется, что позволяет принимать решения в режиме реального времени и держать под контролем затраты и время.

Чан Хуан Онг, помощник генерального директора IJM IBS SDN. BHD., выразил удовлетворение сотрудничеством, заявив: «Мы в восторге от автоматизированного оборудования Progress Group. Оно значительно повысило эффективность, качество, гибкость, безопасность и экономии затрат в нашем производстве элементов из сборного железобетона».

Компания IJM Corporation Berhad была основана в 1983 году в Малайзии. Она начинала как небольшая строительная компания и с тех пор выросла в диверсифицированное глобальное предприятие, работающее в сфере строительства, девелопмента, производства, портовой деятельности и инфраструктуры. Сегодня IJM Corporation является одним из крупнейших конгломератов в Малайзии и имеет представительства более чем в 10 странах мира.



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.



e²Probs позволяет IJM оптимальным образом планировать загрузку мощностей и производства для достижения максимальной производительности

ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ



IJM IBS SDN. BHD.
Wisma IJM Annexe,
Jalan Yong Shook Lin,
46050 Petaling Jaya,
Selangor, Malaysia
www.ijm.com

PROGRESS GROUP

EBAWE Anlagentechnik GmbH
Dübener Landstr. 58
04838 Eilenburg, Germany
T + 49 3423 6650
info@ebawe.de
www.ebawe.de

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

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