

Hess Group GmbH, 57299 Бурбах-Вальбах, Германия

Новая производственная линия для бетонной брусчатки на заводе компании Sunroad в Южной Корее

■ Франк Хоффманн, Topwerk Hess Group GmbH, Германия

На протяжении 10 лет компания Sunroad занимается реализацией высококачественных бетонных изделий в Южной Корее. Предприятие под руководством генерального директора Сун Хо Юнга является надежным партнером крупных строительных концернов и проектно-конструкторских бюро в Южной Корее, при этом поставляемые изделия используются в крупномасштабных и важных проектах не только в провинции Кёнгидо, но и за ее пределами. Компания постоянно стремится к технической модернизации и усовершенствованию изделий с учетом требований к защите окружающей среды и повышению качества и эффективности, поэтому руководство приняло решение о приобретении новой бетоноформовочной установки Hess Group. Новый завод расположен в городе Ичхон примерно в 100 км от Сеула – столицы Южной Кореи.

Компоненты дозирующего и бетоносмесительного узла были поставлены корейской фирмой Doosan. Смесители и подъемники, а также система управления были изготовлены компанией Wiggert. Дозирующая установка состоит из 2 x 5 бункеров для инертных емкостью 40 м³ каждый для опорной бетонной смеси. Материал подается в бун-

керы с помощью ленточного транспортера и распределительного конвейера. Дозирующий транспортер под бункерами взвешивает инертные и подает их на ковшовый подъемник. Инертные для облицовочной бетонной смеси хранятся в пяти дополнительных бункерах (емкостью 15 м³ каждый), которые заполняются с помощью колесных погрузчиков или из биг-бэгов. Для хранения цемента предусмотрено 3 силоса емкостью 110 т каждый. Два силоса используются для опорной бетонной смеси, и один силос для облицовочной бетонной смеси.

Смесители для опорного и облицовочного бетона также были поставлены фирмой Wiggert. Бетонная смесь доставляется из смесителей на бетоноформовочную установку по ленточному транспортеру.

Центральным узлом линии является вибропресс Hess Multimat RH 2000-3 MVA, формирующий на технологические поддоны размером 1400 x 1100 мм при рабочей площади 1300 x 1050 мм. В этой установке воплотились новейшие технологические разработки группы Hess Group, которые обеспечивают эффективное производство широкого ассортимента изделий с учетом высоких стандартов без-



Новый завод компании Sunroad по выпуску мелкоштучных бетонных изделий

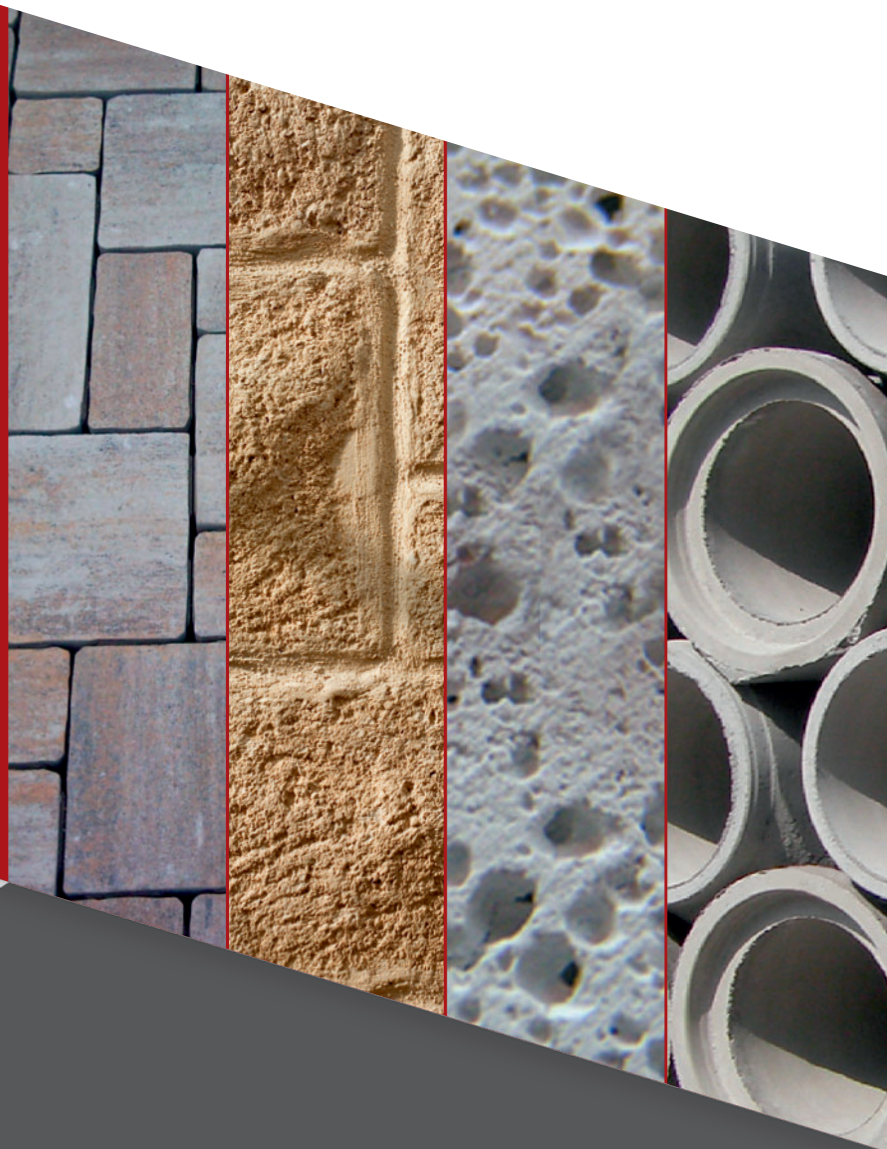


Бункеры для инертных



Комплексные решения

Инновационные системные решения и инженерно-технический опыт в отрасли производства бетонных изделий и расширения ассортимента продукции. В этом уже убедились во всем мире.



Бетоноформовочные машины
Бетоносмесители и бетоносмесительные узлы
Пресса для производства бетонных плит
Установки для обработки поверхности бетонных изделий
Машины для производства бетонных труб и колодцев
Машины для производства изделий инфраструктуры
Оборудования для ячеистого бетона

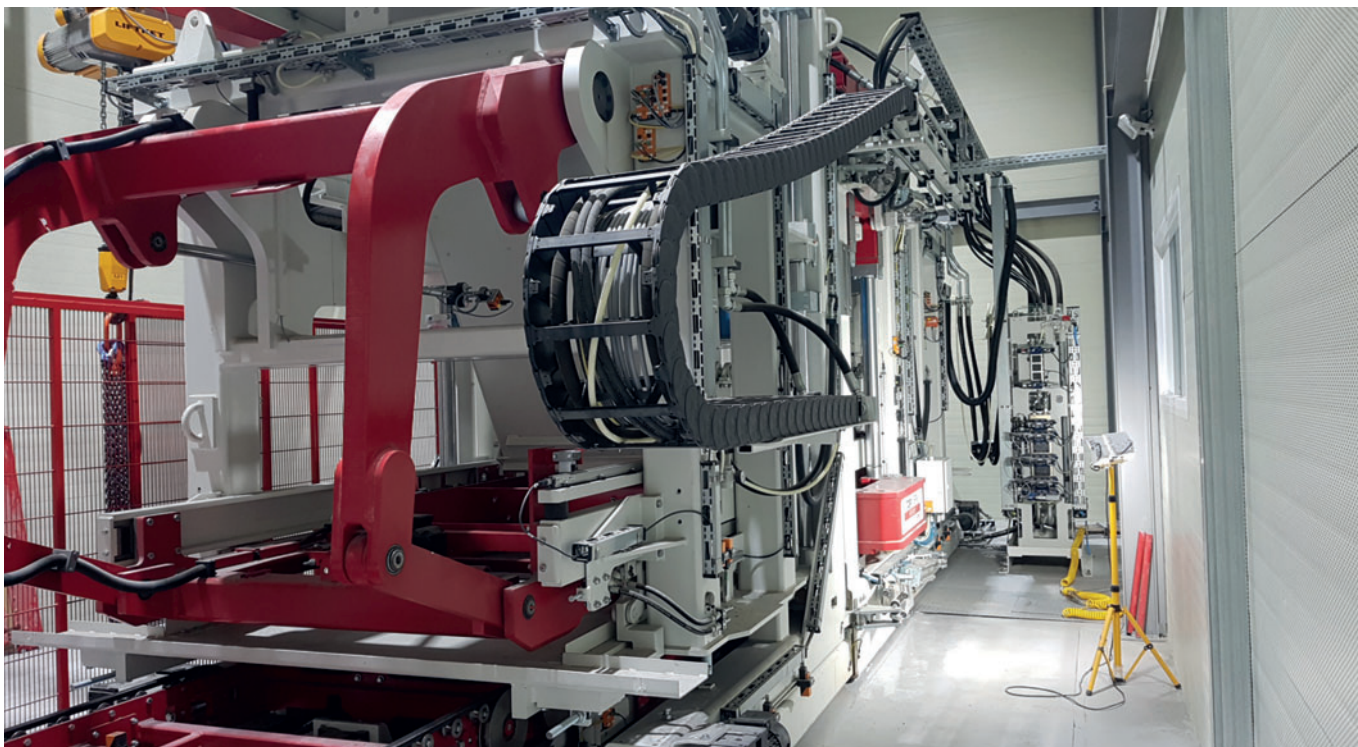


Дозирующий транспортер под бункерами взвешивает инертные для опорной бетонной смеси и подает их на ковшовый подъемник

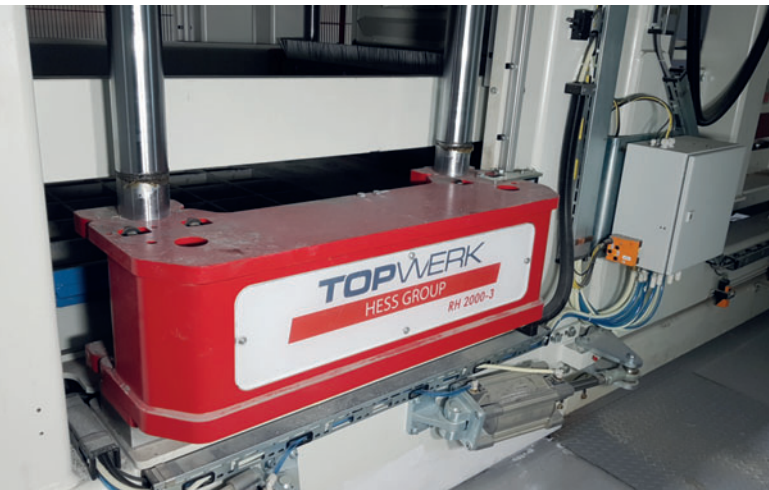
опасности, при этом установка проста в эксплуатации и оборудована наглядной системой управления. В качестве системы виброуплотнения используется «умный» вибростол, оснащенный блоком Variotronic с сервоуправлением, разработанный и запатентованный компанией Hess.

Установка снабжена блоком гидравлического управления MAC8 фирмы Bosch-Rexroth, который на протяжении нескольких лет используется группой Hess для оснащения вибропрессов. Данная система гарантирует точное позиционирование загрузочной вагонетки, пуансона и формы. Загрузочная вагонетка для облицовочного бетона оснащена приводным заглаживающим валиком. Такая комбинация позволяет добиться непревзойденного качества изделий при малом тактовом времени. Для производства изделий с многоцветным окрашиванием используется блок для облицовочного бетона Colormix. Основу ассортимента составляют бетонные блоки различного формата.

После вибропресса технологические поддоны поступают на опускное устройство, которое укладывает изделия на клиноремный конвейер, состоящий из пяти секций в целях обеспечения точного позиционирования на последующих технологических постах. Приводы настроены на бережное перемещение изделий. На «мокрой» стороне установлено устройство двойной промывки высоконапорной водной струей для облагораживания поверхности свежееотформованных изделий, которое параллельно обрабатывает изделия на двух технологических поддонах. Устройство очистки проточной водой смывает остатки материала после промывки, после чего остатки воды удаляются путем воздушной обдувки поднятых поддонов.



Центральным узлом линии является вибропресс Hess Multimat RH 2000-3 MVA



Для виброуплотнения используется цельный вибростол с системой Variotronic

Перед подъемным штабелером установлен кантователь, который автоматически опрокидывает в контейнер для отходов бракованную продукцию или остатки бетона. В конце транспортировочной цепочки расположен подъемный штабелер на 28 ярусов грузоподъемностью 14 т, который штабелирует изделия и передает их транспортной группе для перемещения в стеллажные камеры для выдержки, расположенные в изолированной зоне, по максимуму исключающей неблагоприятное влияние окружающей среды на качество изделий.

Транспортная группа грузоподъемностью 14 т работает в пошаговом режиме и оборудована поворотным устройством. Нижняя платформа запитана от энергоцепи, верхняя платформа - от кабельного барабана. Позиционирование нижней и верхней платформы быстро и четко осуществляется с помощью лазерной измерительной системы и приводов с сервоуправлением.



На «мокрой» стороне производства установлено устройство двойной промывки

ПРЕИМУЩЕСТВА ИЗ ОПЫТА

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Концепция камеры общей изоляции - самонесущие конструкции или в существующем цехе



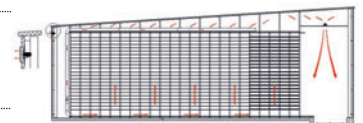
Оригинальная система креплений - **ROTHO CLIP-IN**[™]



ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА



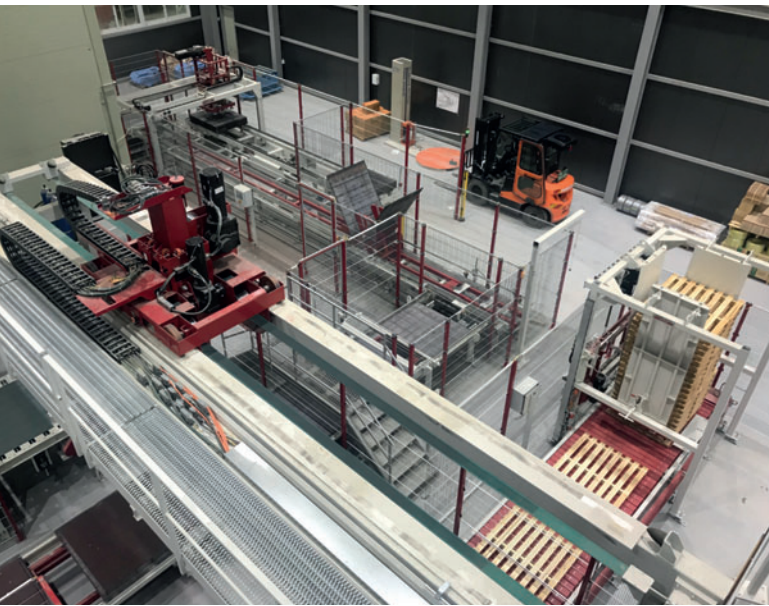
Система циркуляции воздуха для управления процессами твердения



ROBERT THOMAS
Metall- und Elektrowerke GmbH & Co. KG
Hellerstraße 6 · 57290 Neunkirchen / Germany
Дмитрий Кудрин
Тел.: +49 2735 788 546 · Факс: +49 2735 788 559
Моб.: +49 171 300 78 80 · e-mail: d-kudrin@rotho.de
www.rotho.de

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В
РОССИИ:

Компания Примо
143900 Рф, Московская обл.
г. Балашиха, Советская, 35
тел/факс (495) 727-64-64



Сухая сторона производства

Камера для выдержки Rotho состоит из 14 стеллажных проходов высотой 28 ярусов и общей вместимостью 4312 стальных технологических поддонов.

Поставленная фирмой Rotho установка циркуляции воздуха с воздуховодами из алюминия обеспечивает стабильные климатические условия в изолированной зоне. Равномерное распределение тепла и влаги внутри камеры позволяет сократить продолжительность выдержки, снизить расход цемента и увеличить раннюю прочность. Установка легко контролируется и управляется с сенсорного экрана.

Производство на сухой стороне

После набора необходимой прочности транспортная группа забирает изделия и передает их опускному штабелеру. Далее транспортировка осуществляется балочным конвейером с сервоприводом, который бережно перемещает поддоны к следующей станции.

Один из двух пакетиروщиков Topwerk с электрическим захватом служит для снятия изделий с поддонов и их сдвигания. Изделия, которые нуждаются в дробеструйной обработке, послойно укладываются на транспортер, доставляющий их к дробеструйной установке фирмы Doogsaan.

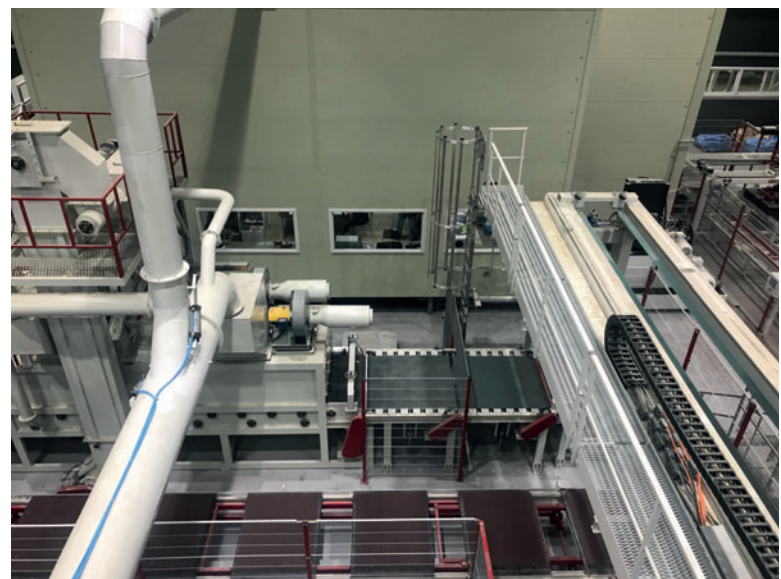
Второй, полностью автоматизированный пакетиروщик Topwerk забирает изделия с поддонов или транспортера дробеструйной установки и формирует готовый пакет для отгрузки. Для пакетирования используются складские паллеты трех различных размеров, которые поступают из магазина паллетов с возможностью индивидуальной настройки. Пакеты могут формироваться на складских паллетах или без них. Для вывоза пакетов применяется



Пакеты могут формироваться на складских паллетах или без них

транспортер длиной ок. 23 м. Традиционно для Кореи эти транспортеры находятся в здании. После образования готового пакета на него укладывается покрывной лист для защиты поверхности изделий. Далее пакет поступает на станции горизонтальной обвязки и упаковки в пластиковую пленку, после чего вилочный погрузчик доставляет их на склад.

Пустые технологические поддоны автоматически очищаются скребком, после чего кантуются и на поперечном конвейере доставляются в магазин поддонов на вибропрессе. Перестановщик технологических поддонов, расположенный над поперечным конвейером, служит в качестве накопителя и поставщика поддонов.



Для облагораживания поверхности в линии интегрирована дробеструйная установка фирмы Doogsaan



Церемония официального открытия нового завода Sunroad по выпуску бетонных блоков

Пульты управления и электрошкафы расположены в кабине в центре всей производственной линии. Система управления Siemens S7 с функцией визуализации Siemens WinCC гарантирует простое и надежное управление работой установки. Локальные панели управления имеют портативное исполнение. Функция телекоммуникационного сервиса позволяет выполнить дистанционную диагностику неполадок или дистанционное техобслуживание установки. Особенностью системы является блок резервного электропитания, который, в случае отключения подачи электроэнергии, поддерживает напряжение 24 В, которое питает позиционирующий датчик и все сигналы безопасности. Такое решение позволяет оперативно возобновить производство после сбоев в электросети.

В результате приобретения флагманской модели вибропресса Hess Group – RH 2000-3 MVA компания Sunroad получила в свое распоряжение одну из самых современных бетоноформовочных установок в Южной Корее. Таким образом, Sunroad имеет возможность не только нарастить свои производственные мощности, но и повысить качество выпускаемых изделий и существенно разнообразить свой ассортимент. Это уже четвертый вибропресс Hess RH 2000-3 MVA, введенный в эксплуатацию в Южной Корее за последние годы. В конце года будет запущен пятый RH 2000-3 MVA на заводе компании Jeongwoo.

«Мы очень довольны плодами сотрудничества с группой Hess Group. Нам удалось выполнить все запланированные работы точно в срок. Компания Hess полностью оправдала наши ожидания в части поставки самого современного технологического оборудования в мире. Теперь наши клиенты смогут оценить продукцию, изготовленную по мировым стандартам качества», – резюмирует генеральный директор корейской компании Сун Хо Юнг. ■

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Sunroad & Co. Ltd.
Minsokgongwon-ro 88, Danwon-gu
15465 Ansan-si
Gyeonggi-do, South Korea
www.sroad.co.kr

TOPWERK
HESS GROUP

Hess Group GmbH
Freier-Grund-Straße 123
57299 Burbach-Wahlbach, Germany
T +49 2736 497 60, F +49 2736 497 6620
info@hessgroup.com, www.hessgroup.com



DUKSAN TECH Co., Ltd
1B 5L Seong seo Industrial Complex, Se cheon-ri, Dasaepu,
Dalseong-gun, Daegu, Korea
T +82 53 5831795, F +82 53 5814998
duksantech@paran.com, www.duksantech.co.kr



Rotho Robert Thomas Metall- und Elektrowerke GmbH & Co. KG
Hellerstraße 6, 57290 Neunkirchen, Germany
T +4927357880, F +492735788559
sales@rotho.de, www.rotho.de



Wiggert & Co. GmbH
Wachhausstr. 3b
76227 Karlsruhe, Germany
T +49 721 943460
F +49 721 402208
info@wiggert.com
www.wiggert.com



TOPWERK спонсор бесплатного скачивания pdf-файла этой статьи для читателей CPI. Посетите сайт www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk или отсканируйте QR-код с помощью смартфона.

