

Hess Group GmbH, 57299 Бурбах-Вальбах, Германия

Камнеформовочная линия на новом заводе компании Lithonplus в Борнхёведе

Компания Lithonplus, дочернее предприятие концернов HeidelbergCement AG и der Schwenk KG, специализируется на разработке, производстве и сбыте высококачественных бетонных изделий. Команда из 600 сотрудников на 18 заводах по всей Германии занимается профессиональным оказанием услуг, начиная с планирования, обработки и подтверждения заказа, производства и заканчивая отгрузкой. В 2004 г. предприятие с вековой историей решило сконцентрировать усилия на выпуске бетонных изделий с использованием современных высокотехнологичных установок. Наглядным примером тому служит новый завод Lithonplus в Борнхёведе, который позволит компании выйти на региональный рынок земли Шлезвиг-Гольштейн. Для реализации проекта был приобретен участок земли со старым неработающим заводом. Сначала здание завода было полностью демонтировано вплоть до стальных опор, и были возведены новые стены, внутри которых разместилось современное производство, включая новую БСУ. Поставщиком циркуляционной установки выступила фирма Hess из группы компаний Topwerk Group. Комплектное дозаторное и смесительное оборудование было произведено и установлено голландской фирмой ubo Engineering.

■ Марк Кюпперс, CPI worldwide, Германия ■

Ассортимент изделий Lithonplus отвечает всем требованиям по организации и планированию пешеходных и транспортных покрытий в частном и государственном секторах. Помимо брусчатки и плит, линейка продукции включает палисадники, стеновые блоки, ступени и бордюрный камень. Цех по обработке камней позволяет изготавливать индивидуальные элементы произвольного дизайна. Компания Lithonplus уделяет особое внимание

современному техническому оснащению завода и обеспечению высочайших стандартов качества своей продукции за счет строгого входящего контроля сырья и непрерывного мониторинга характеристик готовых изделий силами собственной лаборатории и внешнего аудита.

Внимание к пожеланиям заказчика

Основу философии компании Lithonplus составляют человек и его потребности. Именно поэтому своей главной задачей предприятие считает



На базе этого старого цеха компания Lithonplus построила современный высокотехнологичный завод



Новый завод Lithonplus в Борнхёведе



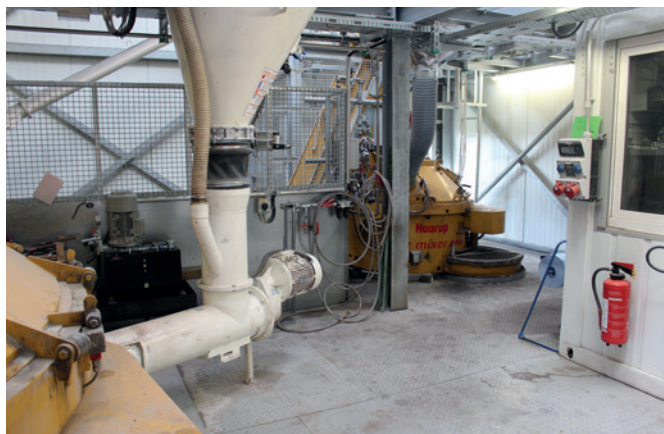
На двух ленточных транспортерах шириной 800 мм (длиной 34 и 22 м) инертные доставляются на верхний ярус встроенной в цех башенной бетоносмесительной установки



Поставляемые инертные разгружаются в приемный бункер емкостью 22 м³

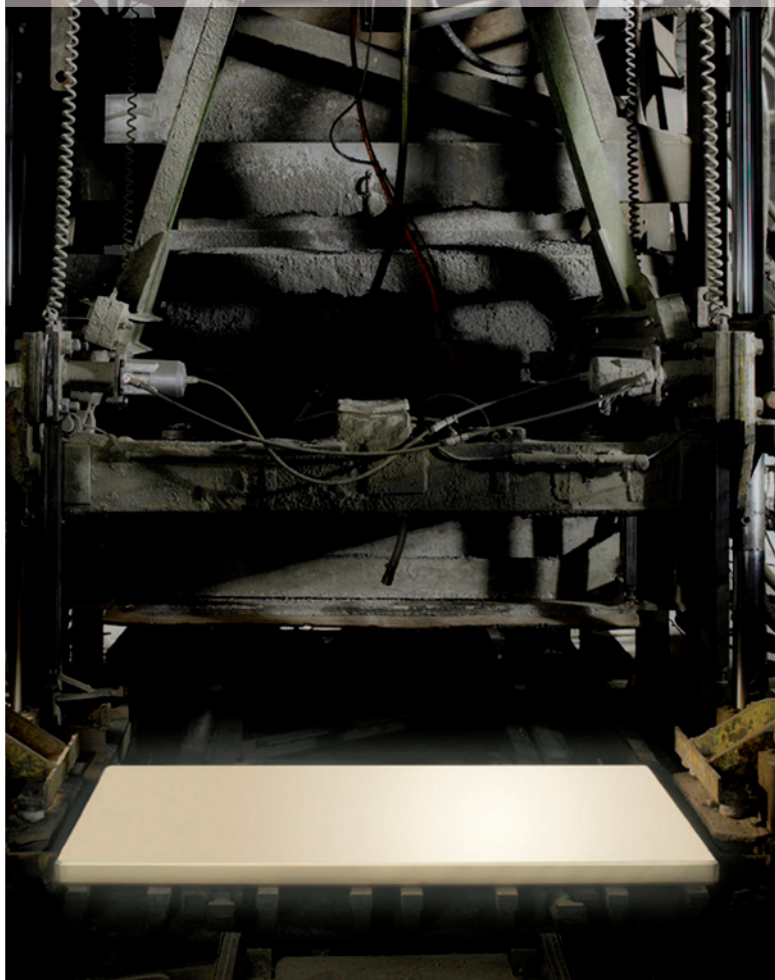


Всеми дозировочными и смесительными процессами управляет система Sauter



По инженерной задумке ubo Engineering вода и цемент подаются в смеситель снизу

Превосходное качество и наибольшая производительность при изготовлении бетонных блоков.



ЭТА ПЛИТА СОХРАНЯЕТСЯ.

Developed in cooperation with



Bayer MaterialScience

Плита ASSYX DuroBOARD®

является критерием для опорных плит в бетонной промышленности.

ASSYX
ENGINEERED BOARDS

ASSYX GmbH & Co. KG

Zum Kögelsborn 6 · D-56626 Andernach/Germany

Tel.: +49 (0) 26 32 - 94 75 10

Fax: +49 (0) 26 32 - 94 75 111

E-Mail: info@assyx.com

www.assyx.com



Дозатор пигментов

разработку оптимальных решений, удовлетворяющих needs потребителей. Компетентные сотрудники всегда рады проконсультировать заказчиков по вопросам выбора подходящих изделий для успешной реализации проектов. Ассортимент изделий дополнен пакетом индивидуально подобранных услуг.

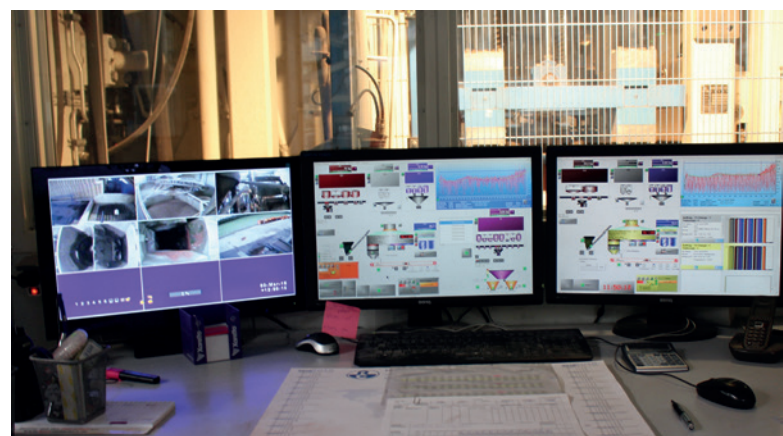
Задача компании – выполнить все поставленные клиентом задачи и наладить долгосрочные партнерские отношения благодаря выпуску продукции безупречного качества, высоким стандартам обслуживания и учету всех требований. Главная задача – выстроить сотрудничество на базе взаимного уважения и лояльности.

Перспективные разработки

Компания Lithoplus ведет активную работу по созданию новых перспективных изделий повышенной функциональ-



Камнеформовочная машина Hess RH 1500-3 MVA



Из помещения системы управления через большие окна можно непосредственно наблюдать за всеми технологическими процессами. На экране оператор также контролирует процессы, начиная с БСУ и заканчивая станцией пакетирования



Транспортная группа накопителя поддонов доставляет технологические поддоны Assux к камнеформовочной машине



Стеллажный накопитель на 2 800 поддонов



Для проведения контроля качества поддоны можно снимать с линии позади камнеформовочной машины

ности, экологичности и эстетичности. Сегодня компании принадлежит ведущая роль в области разработки и маркетинга уникальной продукции.

БСУ в полном соответствии с требованиями клиентов

Для возведения и соответствующего технического оснащения нового завода были выбраны надежные партнеры.

Технологические поддоны

для бетонной- и пористого камня
индустрии
из дерева, пластика и металла



Б/у доски из дерева, пластика, металла

Покупаем б/у доски



Полный комплекс услуг.
Мы шлифуем для Вас по месту
Индивидуальный пакет*
Мы предоставляем наши мобильные шлифовальные машины
Вам по месту. Вы шлифуете сами.



elargo

Б/у оборудование

для бетонной- и пористого камня индустрии



Up to 1.000 plants! www.elargo.de

www.elargo.de



Hauptstrasse 7
85411 Hohenkammer
Tel +49 8137 99 79 10 0
Fax +49 8137 99 79 10 5
Mail elargo@elargo.de



Транспортная группа Hess забирает поддоны с подъемников (вместимость подъемников – 23 поддона) и перемещает их в стеллажную камеру Rotho



Камера выдержки точно вписана в цеховое помещение

Поставка бетономесительной техники была поручена фирме ubo Engineering, которая в прошлом году стала официальным представителем группы компаний Torwerk Group в Бельгии и Голландии.

Инертные материалы разгружаются непосредственно в приемный бункер объемом 22 м³, откуда на двух ленточных транспортерах шириной 800 мм (длиной 34 и 22 м) они доставляются на верхний ярус встроенной в цех башенной бетономесительной установки. Опорная конструкция транспортера выполнена из оцинкованной стали, а сами ленты защищены навесом от погодных явлений. Поворотный распределительный конвейер направляет инертные в соответствующие расходные бункеры. Завод в Борнхёведе оборудован четырьмя бунке-

рами, два из которых оснащены двойными разгрузочными отверстиями. Уровень заполнения бункеров контролируется лазерными датчиками. Дозирование инертных осуществляется при помощи двух весовых дозаторов (для лицевого и основного бетона) с частотным регулированием, оснащенных дозаторными затворами и транспортерами. Весовые дозаторы разгружают содержимое в один из двух скиповых подъемников, доставляющих материал к смесителям. При этом загруженные ковши перемещаются на следующий ярус и разгружаются в специальный приемный контейнер.

Цементные силосы из стеклопластика

Для хранения цемента специалисты ubo установили три силоса из стеклопла-

стика (1 x 60 т, 2 x 90 т). Систему погрузки и разгрузки инертных, дозирующую технику и силысы для цемента спроектировали, изготовили и смонтировали инженеры ubo Engineering с учетом пожеланий заказчика. К реализации проекта были привлечены известные поставщики бетономесительной и конвейерной техники, а также блоков управления.

Для приготовления смеси основного бетона был установлен противоточный смеситель 3000 L фирмы Naagur, для лицевого бетона – противоточный смеситель Naagur 750 L. Смесители Naagur обладают высокой износостойкостью, а комбинация из вращающихся смесительных звездочек и лопаток гарантирует отличную гомогенизацию в кратчайшие сроки. По инженерной задумке ubo Engineering, вода и цемент подаются в смеситель снизу, что



После станции разъединения две транспортнорочные линии вновь объединяются



На этой станции блоки формируются в слои на поддоне



Сдвоенные слои укладываются на деревянные европаллеты, формируя пакеты изделий



Пустые поддоны очищают, кантуют, штабелируют и отправляют на склад поддонов либо на камнеформовочную машину

призвано ускорить смесительный процесс, сократив загрязнение инструментов. Всеми дозировочными и смесительными процессами, включая дозирование пигмента фирмы Scholz, управляет система Sauter. В центральной щитовой смонтированы все электрошкафы автоматического управления БСУ, при этом все процессы визуализируются на экране.

Высокопроизводительная линия Hess RH 1500-3 MVA

Через расположенный внизу затвор бетонная смесь выгружается на ленточные транспортеры, доставляющие ее в бункер для промежуточного хранения (лицевой или основной смеси). На заводе Lithonplus в Борнхёведе установлена

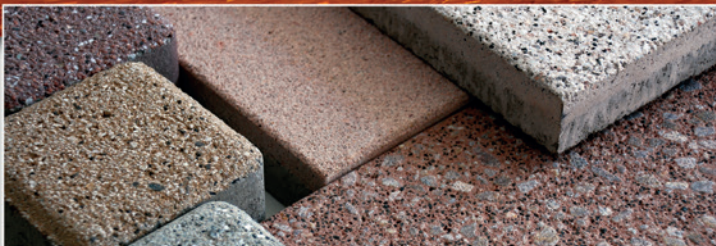
линия Hess RH 1500-3 MVA повышенной производительности и точности. Несмотря на короткое тактовое время, установка обеспечивает плавность движений, которая достигается за счет специально подобранной схемы управления и гидравлики. Слаженная работа этих компонентов гарантирует бесперебойное производство бетонных элементов

VULKAN INOX GmbH
Abrasive Technology



Нержавеющая абразивная дробь
для струйной обработки

CHRONITAL® сферическая дробь
GRITTAL® колотая дробь



- Безупречный внешний вид обработанной поверхности
- Сверхточная оптика
- Нескользящая поверхность
- Снижение эксплуатационных расходов

Серия GRITTAL представляет собой выгодную альтернативу для тех, кто пользуется крупной минеральной дробью.



VULKAN INOX GmbH

Gottwaldstr. 21
D-45525 Hattingen / Germany
Phone: + 49 (0) 23 24 / 56 16-0
Fax: + 49 (0) 23 24 / 5 34 70
E-Mail: info@vulkan-inox.de
Web: www.vulkan-inox.de



Готовые пакеты блоков обвязываются по вертикали и горизонтали и вывозятся на внешний склад

высокого качества. Установка помещена в шумоизоляционную капсулу, откуда через большие окна можно непосредственно наблюдать за всеми технологическими процессами. На экране оператор также контролирует процессы, начиная с БСУ и заканчивая станцией паке-тирования. На циркуляционной линии используются поддоны Assyx Duro Board общим количеством 5 700 шт., 2 800 из которых могут временно храниться на стеллажах, оборудованных погрузочно-разгрузочным устройством. На конце сухой стороны осуществляется штабелирование чистых поддонов, которые идут либо на стеллажный склад, либо разъединяются и направляются на установку на мокрой стороне.

Замена форм

Камнеформовочная установка на заводе Lithoplus оборудована специальным механизмом замены форм. Отработанная форма вывозится за пределы защитной капсулы. Соответствующим образом новую форму укладывают на тележку, которая доставляет ее напрямую на машину, где про-

исходит автоматическая установка и позиционирование.

Позади камнеформовочной машины предусмотрен пост съема поддонов со свежесформованными изделиями с линии для проведения контроля качества. После опорожнения машины поддоны с браком и остатками бетона кантуются и вывозятся на транспортере за пределы цеха в специальный контейнер.

Два опускных устройства на сухой стороне

Транспортная группа Hess забирает поддоны с подъемников (емкость подъемников – 23 поддона) и перемещает их на стеллажную камеру Rotho, которая точно вписана в размеры цеха. Система воздушной циркуляции Rotho поддерживает одинаковый температурный режим во всей камере выдержки.

Затем транспортная группа передает затвердевшие изделия на два опускных устройства на сухой стороне. После станции разгруппирования две транспортные линии вновь объединяются. Помимо увеличения вместимости, два

опускных устройства позволяют группировать изделия из различных формовок, что, прежде всего, повышает эстетическую ценность фирменных блоков Colormix, которые пользуются большим спросом на рынке.

Поддоны с затвердевшими изделиями проходят станцию визуального контроля качества, при этом оператор имеет возможность отбраковывать изделия, не отвечающие строгим стандартам качества, непосредственно на поддоне, заменяя брак кондиционными блоками. Тактовое время на сухой стороне составляет менее 8 секунд.

На следующей станции блоки формируются в слои на поддоне. В зависимости от специфики изделий, используется удваиватель слоев, который забирает слой блоков с каждого второго поддона и укладывает его на слой блоков на соседнем поддоне. Таким образом, на каждом втором поддоне получают сдвоенные слои, которые затем забирает устройство для пакирования с сервоприводом. Пустые поддоны очищают, кантуют, штабелируют и отправляют на склад поддонов либо на камнеформовочную машину.



COLORED CONCRETE ENERGIZED BY

LANXESS
Energizing Chemistry

Понятие «окружающая среда» отражает взаимоотношения между объектом и окружающим миром. Оно нашло свое воплощение в концепции многоквартирного жилого дома в Акабанае (Токио) под названием «Альпийский луг», которую разработал Акихиса Хирата. Благодаря использованию пигментов **Bayferrox®** для окрашивания бетона в массе, архитектору удалось создать здание, гармонично вписывающееся в окружающий пейзаж, и одновременно являющееся жилым ландшафтным объектом. Как ведущий в мире производитель синтетических железоксидных пигментов мы гордимся тем, что можем предлагать нашим клиентам эти великолепные продукты для реализации таких проектов. В ситуативных исследованиях, проводимых в рамках инициативы **Colored Concrete Works®** компании LANXESS, мы знакомим Вас с этим и другими примерами применения наших пигментов. Подробную информацию об эстетических, технических и экономических преимуществах окрашенного в массе бетона Вы найдете в Интернете. Обращайтесь к нам, мы поможем Вам в любом уголке мира. www.bayferrox.com и www.colored-concrete-works.com

BAYFERROX®
Color for Life.

COLORED CONCRETE WORKS®
An initiative of LANXESS



Роботизированный кран забирает пакеты вместе с деревянным паллетом и устанавливает их по два на один из параллельных буферных транспортеров



Вилочный погрузчик для транспортировки пакетов бетонных блоков оснащен двойным захватом для перемещения четырех пакетов за один раз

Два буферных ленточных транспортера на открытом складе

Сдвоенные слои укладываются на деревянные европаллеты, формируя пакеты изделий. Для этого сначала европаллеты из накопителя автоматически укладываются на транспортер, расположенный под углом 90° к конвейеру, подвозящему поддоны. Готовые пакеты блоков обвязываются по вертикали и горизонтали и вывозятся на внешний склад.

Роботизированный кран забирает пакеты вместе с деревянным паллетом и

устанавливает их по два на один из параллельных буферных транспортеров. Вилочный погрузчик для транспортировки пакетов бетонных блоков оснащен двойным захватом для перемещения четырех пакетов за один раз.

Для стандартного режима эксплуатации для обслуживания линии достаточно трех рабочих: оператора линии, специалиста ОТК и оператора вилочного погрузчика. ■

Видео с новым заводом

Lithonplus

Вы найдете здесь:



[www.cpi-worldwide.com/
cpi-tv/video/hess](http://www.cpi-worldwide.com/cpi-tv/video/hess)

Просто отсканируйте QR-код с помощью Вашего смартфона

ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Lithonplus GmbH & Co. KG
Zentrale
Schwegheimer Straße 1a
67360 Lingenfeld, Germany
T +49 6344 9490
F +49 6344 949125
info@lithonplus.de
www.lithonplus-steinmanufaktur.de

Lithonplus GmbH & Co. KG
Werk und Vertriebsbüro Bornhöved
Segeberger Landstraße 35-37
24619 Bornhöved, Germany
T +49 4323 805400
F +49 4323 8054010



HESS Group GmbH
Freier-Grund-Straße 123
57299 Burbach-Wahlbach, Germany
Phone +49 2736 4976776
Fax +49 2736 4976620
info@hessgroup.com
www.hessgroup.com



ubo Engineering b.v.
Banningstraat 3b,
3769 Soesterberg, Netherlands
T +31 346 351774
F +31 346 351384
mail@ubo.nl
www.ubo.nl