

Kraft Curing Systems GmbH, 49699 Линдерн, Германия

Betonwerk Lintel: компания на стыке традиций и инноваций делает ставку на современные технологии выдержки

■ Зёнке Тунн, Kraft Curing Systems GmbH, Германия

Посреди живописного ландшафта Везербергленда, недалеко от города Порта-Вестфалика, расположилась компания Betonwerk Lintel GmbH & Co. KG. Компания производит бетонные блоки, плиты и другие бетонные изделия на северо-западе Германии. Недавно компания инвестировала в новую производственную линию, чтобы удовлетворить растущие требования своих клиентов и оптимизировать производственные процессы. Новая линия оснащена по последнему слову техники и позволяет компании выпускать продукцию еще эффективнее и качественнее. Помимо новой производственной линии, компания Betonwerk Lintel GmbH & Co. KG также установила современную камеру для выдержки (паровлажностной обработки) от компании Kraft Curing Systems GmbH. Камера обеспечивает равномерный и контролируемый набор прочности бетонными изделиями, способствующий повышению качества и долговечности продукции.

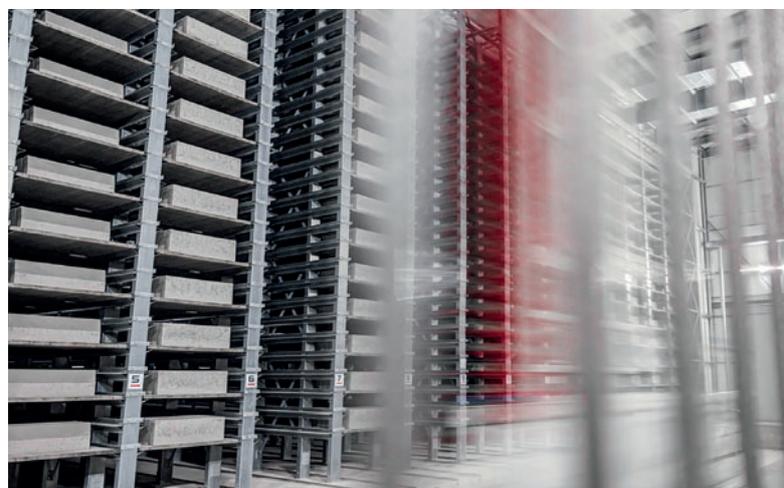
Камера для выдержки от компании Kraft Curing Systems GmbH была разработана в соответствии с требованиями бетонного завода Lintel. Она оснащена рядом инновационных функций для оптимизации процесса набора

прочности бетонными изделиями. Камера для выдержки также оборудована новой системой стеллажей для хранения бетонных изделий. Стеллаж имеет высококачественную оцинковку, а сама конструкция также служит для распределения горячего воздуха. Эта концепция была разработана компанией Kraft Curing и уже многократно доказала свою эффективность. Теплые опоры стеллажной системы и оптимизированное распределение воздуха обеспечивают равномерные тепловлажностные условия во всей камере. Система, разработанная для суровых условий бетонных заводов, также защищена от коррозии стеллажных стоек.

Для нагрева воздуха была выбрана система мощностью 150 кВт/ч, которая подает горячий воздух в камеру по мере необходимости с общей производительностью до 35 000 м³/ч. Система паровлажностной обработки называется Quadrix и ускоряет процесс твердения за счет контролируемого добавления тепла и влаги. Специально разработанные алюминиевые радиальные вентиляторы и теплообменник из нержавеющей стали позволяют системе работать в условиях повышенной влажности. Системы были специально оптимизированы для ис-



Группа компаний Lintel делает ставку на технологию выдержки от Kraft Curing Systems GmbH



Стеллаж для выдержки также служит для распределения горячего воздуха



Система для выдержки Quadrix ускоряет процесс твердения за счет контролируемого добавления тепла и влаги

пользования на бетонных заводах, а внутренний корпус из нержавеющей стали дополнительно изолирован для значительного снижения теплопотерь. Теплый и влажный воздух распределяется в камере через 7 распределительных линий и 118 выходов и снова всасывается через 104 точки. Такая конструкция обеспечивает необходимый воздухообмен и равномерность всей среды выдержки.

Кроме того, система распределения горячего воздуха была установлена в области сдвижной платформы. Эта область подвержена очень динамичному потоку воздуха и должна быть теплой во избежание образования конденсата. Расположенные здесь трубопроводы были проложены вдоль цоколя и направлены к полу с помощью вертикальных труб. Даже при температуре свыше 30°C и высокой влажности 85% и более пол в этой зоне остается сухим. Вентиляторы, установленные в зоне сдвижной платформы, помогают распределять теплый воздух.

Основываясь на предыдущем опыте, компания Kraft Curing Systems GmbH отказалась от довольно простых вытяжных систем, представленных на рынке, и сделала выбор в пользу централизованной вытяжки в камерах для выдержки. Это обеспечивает значительно большую однородность, а также открывает возможность для последующего оснащения системы системой рекуперации тепла, которая влечет за собой существенную денежную экономию, особенно если влажность в камере очень высока и ее часто приходится удалять. Модернизация такой системы не является проблемой для камеры, уста-



Патент
DE 20 2015 102 814

UPadvanced

Технологический поддон

сердечник из массива древесины и
пластиковое покрытие с двух сторон



UPplus®

Технологический поддон

Сделан из массивных деревянных досок,
соединенных двойным профилем ласточкин хвост



новленной в Порте-Вестфалика, и это было учтено при проектировании системы. Заказчик может управлять камерой для выдержки и всеми предназначенными для нее компонентами с помощью контроллера Siemens S7. Установленное в ней программное обеспечение AutoCure не только отображает кривые тренда и сохраняет их на короткий период времени. Оно также позволяет заказчику постоянно следить за показателями камеры через удаленный доступ. Используя онлайн-доступ, систему комплексного доступа (Access Anywhere), сотрудники Lintel могут быстро и легко вносить изменения вместе с Kraft Curing Systems. Значения, хранящиеся в системе управления, могут быть экспортированы или сохранены и проанализированы в долгосрочной перспективе с помощью дополнительного программного обеспечения.

Строительство камеры для выдержки полностью взяла на себя компания Kraft Curing Systems GmbH. Важной частью этого процесса стала надлежащая изоляция камеры. Камера для выдержки была спроектирована как самостоятельное здание и соединена с основным корпусом. Наружные стены камеры для выдержки обшиты высококачественной изоляцией для предотвращения образования конденсата внутри камеры. Изоляция очень важна, поскольку она поддерживает стабильную температуру внутри камеры и препятствует образованию конденсата, который может привести к повреждению бетонных изделий, стеллажной системы или всей стальной конструкции в зоне камеры.

Компания Kraft Curing Systems GmbH оборудовала камеру для выдержки на бетонном заводе Lintel безопасным проходом в задней части. Этот коридор оснащен эвакуационной дверью из нержавеющей стали, которая позволяет быстро и безопасно покинуть камеру в экстренной ситуации. Ширина безопасного прохода составляет 900 мм, поэтому в случае необходимости остаться в этой зоне он предоставляет достаточно места. В случае возникновения аварийной ситуации этот проход служит для безопасного покидания камеры для выдержки. Компания Kraft Curing Systems предлагает стеллажи и камеры для выдержки с этой функцией безопасности при наличии



Кроме того, в зоне сдвижной платформы была установлена система распределения горячего воздуха

достаточного пространства и в целом уделяет большое значение вопросам обеспечения безопасности в камере.

Сотрудничество между компаниями Kraft Curing Systems и Betonwerk Lintel по переоборудованию камеры для выдержки прошло очень успешно. За плечами обеих компаний – многолетняя совместная работа в качестве партнеров и, как следствие, высокий уровень доверия и взаимопонимания. Планирование и реализация переоборудования осуществлялись в тесной координации между двумя компаниями. Компания Kraft Curing Systems GmbH поделилась своим ноу-хау и практическим опы-



Управление камерой для выдержки с помощью программного обеспечения AutoCure



Камера для выдержки в виде отдельно стоящего здания и эвакуационная дверь из нержавеющей стали

ПРОДУКЦИЯ ИЗ БЕТОНА

том в области твердения бетона и таким образом смогла предложить бетонному заводу Lintel максимально подходящее решение, отвечающее требованиям к новой камере. Модернизация завершилась в срок и в рамках запланированного бюджета. Betonwerk Lintel GmbH & Co. KG смогла начать эксплуатацию камеры для выдержки уже в середине 2023 года.

Компания Betonwerk Lintel очень довольна своей новой камерой для выдержки. Она уже доказала свою эффективность и способствует повышению качества и долговечности продукции. Благодаря инвестициям в новую производственную линию и камеру для выдержки Betonwerk Lintel имеет все шансы на успешное развитие в будущем.

Kraft Curing Systems GmbH – специалист в области технологий твердения

Kraft Curing Systems GmbH – это всемирно известная компания, специализирующаяся в области технологий твердения и выдержки бетона. Компания была основана в 1990 году и базируется в Линдерне (Ольденбург), Германия. Kraft Curing Systems предлагает широкий ассортимент систем тепловлажностной обработки бетона. Это изолированные камеры для выдержки, системы теплого воздуха с подачей влаги, системы твердения горячей водой и другие инновационные технологии. Системы выдержки Kraft Curing Systems отличаются высоким качеством, эффективностью и надежностью. Компания также предлагает своим клиентам комплексное сервисное обслуживание и поддержку. ■



Kraft Curing спонсор свободного скачивания pdf-файла этой статьи для читателей CPI. Посетите сайт www.cpi-worldwide.com/channels/kraft_curing или отсканируйте QR-код с помощью смартфона.



ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Betonwerk Lintel GmbH & Co. KG
Hausberger Straße 52, 32457 Porta Westfalica, Germany
T +49 571 975000
porta@intel-gruppe.de, www.lintel-gruppe.de



Kraft Curing Systems GmbH
Muehlenberg 2, 49699 Lindern, Germany
T +49 5957 96120
info@kraftcuring.com, www.kraftcuring.com

CREATIVITY



Your choice for more.
Side by side with creativity.

Combine design and function in your individual concrete block systems. We build the mold around your stone.

Together with you, we develop your product and look after all technical aspects to guarantee the highest quality standards.

Our most creative product designers stand behind your constructions.

Good molds create good stones.



Find us at

