

Kraft Curing Systems GmbH, 49699 Линдерн, Германия

## Постоянные климатические условия для производства брусчатki

В прошлом году компания Bruk Bet, один из крупнейших польских производителей декоративных бетонных блоков и плитки, отметила свой юбилей, который ознаменовался 30 годами успешной разработки и сбыта высококачественных эстетичных бетонных изделий для дорожного и садово-ландшафтного строительства. В честь годовщины семейное предприятие, владеющее несколькими заводами на юге Польши, приобрело камеру тепловлажностной обработки Kraft для линии по выпуску брусчатki.

Технология выдержки бетона в контролируемых условиях, на которой специализируется фирма Kraft Curing Systems, очень распространена и высоко ценится в Польше. Более 30 установок Kraft эксплуатируются сегодня на территории этой страны. Поэтому сотрудники Bruk Bet уже были хорошо информированы об особенностях оборудования. Для своего завода в Кельце клиент хотел получить стабильно высокое качество и яркий ровный цвет изделий в любое время года, прекрасно сознавая, что всего этого можно добиться с помощью камер тепловлажностной обработки Kraft Curing.

### Аккуратная циркуляция воздуха для поддержания стабильного климатического режима

Задача системы Quadrix™ фирмы Kraft Curing, оптимизированной под производство брусчатki и смонтированной на

заводе Bruk Bet в Кельце, заключается в поддержании постоянной температуры и влажности воздуха в каждом отсеке камеры. Бетонные изделия должны твердеть при устойчивых условиях. Осторожная циркуляция воздуха позволяет избежать сильных потоков и сквозняков.

Избыточная влажность воздуха регулируется при помощи автоматического осевого вытяжного вентилятора, при этом замеры влажности и температуры ведутся в трех зонах камеры. Система управления Kraft Autocure™ собирает полученные значения, анализирует и использует их для контроля осевого вентилятора. Данные по климату в камере выводятся на монитор с сенсорным дисплеем.

Кроме того, на заводе Bruk Bet предусмотрена возможность независимого управления температурой и влажностью воздуха при помощи нагревательных и увлажняющих блоков. Система Quadrix Curing позволяет использовать одинаковую рецептуру бетонной смеси круглый

год – нет необходимости переходить с летней на зимнюю рецептуру (с повышенным содержанием цемента) при понижении температуры за окном. Это ведет к значительной экономии расхода цемента.

Себестоимость выдержки в камере тепловлажностной обработки Quadrix Curing при температуре 35°C варьируется от 0,01 евро до 0,04 евро за 1 м<sup>2</sup> бетонных изделий в зависимости от типа топлива, высоты изделия и местных погодных условий. Система Quadrix Curing дает возможность быстрее извлекать изделия и наладить работу в две смены, что позволяет оперативно реагировать на резкие скачки спроса без затрат на строительство нового цеха.

### Монтаж системы без останова производства

В целях обеспечения максимального качества польская компания поручила



Снимки, сделанные во время выдержки при температуре 35°C и относительной влажности 100% - сухие направляющие, пол и стеллажи. Воздуховод с вентиляционными прорезями находится справа



Снимок зоны работы загрузочной тележки, сделанный при температуре 35°C и относительной влажности 90%. Пол и стены очень сухие, помещение без следов тумана или дымки, что очень важно для работы тележек, оснащенных системой лазерного позиционирования



Вытяжной блок, который открывается и закрывается автоматически в зависимости от относительной влажности в камере тепловлажностной обработки

выполнение всех монтажных и пусконаладочных работ на заводе в Кельце специалистам фирмы Kraft Curing. К установке камеры тепловлажностной обработки Quadrix™ приступили в июле 2014 г., и в начале августа состоялся ввод в эксплуатацию. Особая сложность заключалась в том, что, по требованию заказчика, нельзя было прерывать производственный процесс. В связи с этим, монтажные работы производились в ночную смену, а пуск в эксплуатацию, включая индивидуальную отладку более 400 вентиляционных отверстий, - в ходе полноценного производства. Для программирования системы управления использовался холостой прогон отдельных отсеков камеры. «С фирмой Kraft нас связывают длительные партнерские отношения. Ее системы Quadrix и Varog на протяжении многих лет успешно эксплуатируются на наших заводах», - рассказывает о своем опыте работы с установками Kraft Збигнев Лехович, директор компании Bruk Bet, ответственный за инвестиционную политику в области новых технологий.



Воздушный нагревательно-циркуляционный блок Quadrix снаружи камеры тепловлажностной обработки до сооружения навеса

# QUADRIX

КОНТРОЛЬ ОБРАБОТКИ БЕТОНА ДЛЯ  
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ  
БРУСЧАТКИ, КРОВЕЛЬНОЙ  
ПЛИТКИ И БЕТОННЫХ БЛОКОВ



**Для  
ОТЛИЧНЫХ  
РЕЗУЛЬТАТОВ**



- ▶ Однородность прокрашивания, яркие цвета
- ▶ Плотная поверхность, прочная кромка
- ▶ Высокая ранняя прочность
- ▶ Экономия затрат на цемент
- ▶ Защита от выцветания

Для дальнейшей информации посетите  
наш сайт [www.kraftcuring.com](http://www.kraftcuring.com)  
или сканируйте QR-Code



**KRAFT CURING**  
CONCRETE CURING SOLUTIONS - MADE IN GERMANY

Kraft Curing Systems GmbH  
49699 Lindern, Germany  
Phone: +49-5957-961260

Kraft Curing Systems, Inc.  
Fairless Hills, PA 19030, USA  
Phone: +1-267-793-1005

[www.kraftcuring.com](http://www.kraftcuring.com) · [info@kraftcuring.com](mailto:info@kraftcuring.com)



Система контроля влажности Kraft Curing's AutoFog™, включающая станцию водоочистки



Камера тепловлажностной обработки: вход на мокрой стороне (свежеотформованные изделия), выход на сухой стороне (затвердевшие изделия), включая окно, теплоизоляционную стену и вытяжку с нагревательным колпаком во избежание попадания влаги на свежие изделия

### Выгодное вложение средств в инновационные технологии

Компания Kraft Curing предоставляет производителям бетонных изделий чертежи и перечни материалов для прокладки собственных воздуховодов с целью снижения капитальных затрат и расходов на транспортировку, а также развития местных поставщиков.

Систему Quadrix Curing можно монтировать в несколько этапов без увеличения стоимости: этап 1 - воздушная циркуляция; этап 2 - система управления температурой и влажностью. Такой подход позволяет выплачивать стоимость установки в рассрочку, при этом производители имеют возможность прийти к единому мнению по поводу, нужна ли им лишь система воздушной циркуляции, либо вся установка в целом.

## Программа посещения промышленных предприятий в Нижней Саксонии

В четверг 29 января делегация ландтага и государственной канцелярии земли Нижняя Саксония, а также представители торгово-промышленных палат Нижней Саксонии и Ольденбурга посетили завод фирмы Kraft Curing Systems GmbH в Линдерне. Этот визит состоялся в рамках программы «Международная деятельность северо-немецких предприятий» по содействию экспорта товаров региональных предприятий средней руки. Компания Kraft Curing Systems GmbH уже удостоилась премии Нижней Саксонии за внешнеэкономическую деятельность.

«Региональная промышленность представлена множеством различных предприятий, продукция и услуги которых широко представлены на зарубежном рынке», – отметил Манфред Курманн, президент торгово-промышленной палаты Ольденбурга, в начале «экспортного тура» в четверг. «Успешная экспортная деятельность не обязательно связана с масштабом производства. Показать это является одной из задач экспортного тура», – добавил он. «Для

понимания сложностей сбыта товаров за рубежом нет ничего лучше непосредственного посещения таких предприятий».

Будучи одним из ведущих производителей камер тепловлажностной обработки с долей экспорта 85%, компания Kraft Curing не могла не войти в перечень данной программы. Предприятие, основанное в 1990 г., занимается разработкой, конструированием, монтажом и обслуживанием установок для ускоренной выдержки и улучшения качества

бетонных изделий. Компания Kraft Curing Systems GmbH реализует свое оборудование в 56 странах мира.

На протяжении 25 лет компания со штатом сотрудников 20 человек выпускает высококачественное нагревательное оборудование, установки кондиционирования воздуха и системы управления, благодаря которым производители бетонных изделий во всем мире повышают выработку, улучшают качество продукции и снижают затраты.



В четверг 29 января делегация ландтага и государственной канцелярии земли Нижняя Саксония, а также представители торгово-промышленных палат Нижней Саксонии и Ольденбурга посетили завод фирмы Kraft Curing Systems GmbH в Линдерне

### ДАЛЬНЕЙШАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Kraft Curing Systems GmbH  
Muehlenberg 2  
49699 Lindern, Germany  
Tel.: +49 5957 96120  
Fax: +49 5957 961210  
[info@kraftcuring.com](mailto:info@kraftcuring.com)  
[www.kraftcuring.com](http://www.kraftcuring.com)