

Kraft Curing Systems GmbH, 49699 Lindern, Alemania

El Grupo Kilsaran invierte en una nueva tecnología de curado

El Grupo Kilsaran, con sede en Dublín, Irlanda, se decidió por el sistema de curado de hormigón Quadrix® de Kraft para satisfacer la demanda de productos de alta calidad. Kraft ha desarrollado dos sistemas de curado con los que la resistencia inicial del hormigón corresponde a la del hormigón curado al aire después de tres semanas. Esto permite a Kilsaran aprovechar sus instalaciones existentes en dos turnos, reducir los costes de servicio, aumentar la fidelidad de color y reducir el consumo de cemento (en comparación con otras instalaciones). O como explica Declan McCartney, jefe de proyecto del Grupo Kilsaran: «Fue la solución perfecta».

El Grupo Kilsaran desarrolló y construyó en 2007 una de las instalaciones de fabricación más modernas y eficientes a nivel mundial para productos de hormigón. En colaboración con el Grupo Top-Werk y tras la integración de la máquina bloqueadora Hess RH 1500 de alto rendimiento, Kilsaran integró uno de las prestigiosas líneas de procesamiento SR Schindler en el lado seco de la instalación. Gracias a esta línea de procesamiento, Kilsaran puede curar bloques de hormigón en un periodo de 24 horas y realizar los más diferentes acabados, por ejemplo, mediante chorreado con perdigones, curling, pulido y esplitado, antes de empaquetarlos y almacenarlos en el patio o enviarlos directamente al cliente.

Kilsaran eligió para el curado el sistema de curado de hormigón Quadrix de Kraft, que permite una regulación continua de la temperatura de curado y la humedad relativa del aire, lo que resulta en una resistencia inicial elevada, una reducción del consumo de cemento y una reducción de los costes de servicio, además de evitar la formación de eflorescencias.

La fábrica inaugurada en mayo de 2008 fue un gran éxito y, gracias al compromiso de Kraft, comenzó produciendo directamente una amplia gama de productos de alta calidad para el paisajismo. Cabe destacar el elevado rendimiento de producción y las variadas posibilidades de procesamiento que el sistema de fraguado Quadrix hace posible detrás de las paredes bien aisladas de la cámara de curado.

Tras seis años de gran dificultad económica en el Reino Unido, Kilsaran volvió a ganar cuotas de mercado. La creciente demanda de productos de hormigón de alta calidad para el paisajismo volvió a dar un gran empuje a Kilsaran. Si bien las dos instalaciones de producción de Hess fueron equipadas por Kilsaran con instalaciones de tratamiento posterior, aún buscaban la



Antes: Zona del carro multitorca junto al ascensor



Antes: Zona del carro multiforca vista desde arriba



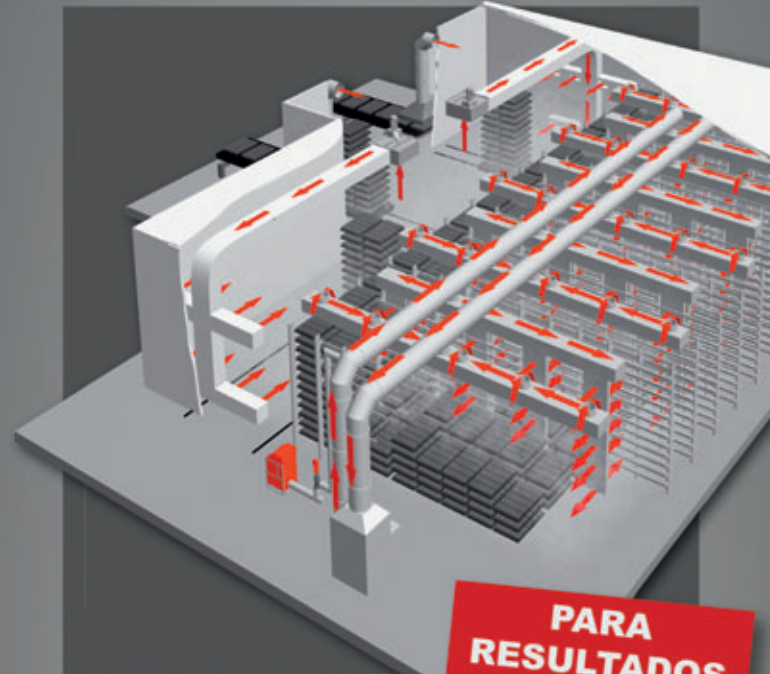
Después: Zona del carro multiforca completamente aislada, con circulación de aire y suministro de aire caliente

posibilidad de controlar de forma continua la temperatura y la humedad y sabían que esto era posible con las máquinas de Kraft. «Con las máquinas bloqueras Hess RH 1500 y 1200 de alta productividad estábamos muy bien equipados, pero faltaba un curado adecuado, lo que impedía un funcionamiento a plena capacidad y ofrecer un servicio óptimo a nuestros clientes», comenta Sean Brady, jefe de producción. «Estaba claro que debíamos colaborar con un equipo de expertos que contara con la mejor experiencia en tecnologías de curado».

A pesar de una planificación extremadamente minuciosa de la instalación, quedaba un desafío por resolver. Las cámaras e instalaciones de curado ya existentes en Kilsaran debían retirarse de ambas instalaciones de circulación Hess antes de las vacaciones de invierno 2014/2015. Esto significaba que Kraft solo contaba con 33 días para cerrar nuevamente con elementos aislantes las estanterías y las zonas de los ascensores y descensores e instalar dos sistemas Quadrix. Ambas instalaciones debían estar listas para el servicio el 2 de febrero de 2015.

QUADRIX

CURADO CONTROLADO DEL HORMIGÓN PARA BLOQUES DE HORMIGÓN, BORDILLOS, TEJAS Y LADRILLOS



PARA RESULTADOS PERFECTOS



- ▶ Colores homogéneos y fuertes
- ▶ Superficie más densa, bordes y esquinas más rígidas
- ▶ Elevada resistencia inicial
- ▶ Menores costes de cemento
- ▶ Menos eflorescencias

Aprenda más visitando nuestra página www.kraftcuring.com ó escaneando el código QR



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 · info@kraftcuring.com



Antes: Aislamiento del edificio y puertas enrollables

Los dos equipos de Kraft, con un total de 20 montadores, instalaron el aislamiento completo y los sistemas de curado para ambas instalaciones en tan solo tres semanas. La instalación de los sistemas eléctricos y la puesta en funcionamiento fueron finalizadas el 2 de febrero, la producción pudo comenzar puntualmente y los productos fueron transportados directamente a las cámaras de curado terminadas y recientemente renovadas que cuentan con atmósferas controladas y constantes.

«Llegamos a dudar si nuestro plan había sido demasiado ambicioso debido a los trabajos que quedaban por hacer. Estamos

muy orgullosos de nuestros empleados, que trabajaron muy duro para dejar el emplazamiento en buenas condiciones antes de la llegada del equipo de Kraft. Durante todo el proyecto Kraft puso a disposición un gestor, con el que podían discutirse la planificación y la necesidad de personal durante las reuniones de preparación. Durante los trabajos se encontraban presentes un total de cuatro capataces que supervisaban las fases críticas de la instalación. Todos se ajustaron a los plazos previstos y el proyecto fue terminado a tiempo. Estamos extremadamente satisfechos con los resultados». -Declan McCartney, Grupo Kilsaran.



Después: Paredes y techo aislados, circulación de aire e iluminación

Cada sistema Quadrix, desarrollado y adaptado por Kraft, se encarga de mantener una temperatura constante de 35°C en las cámaras de curado, para una determinada humedad relativa del aire en función de los requisitos de los productos fabricados. El núcleo del sistema Quadrix es la instalación de calefacción y circulación de aire de acero inoxidable, que aspira el aire de la cámara por la parte superior, lo calienta cuando es necesario (a una temperatura constante de 35°C) y lo vuelve a introducir a la cámara a través de cientos de orificios.

La humedad es controlada a través de un sistema de niebla y una unidad de extrac-

ción que: a) pone a disposición humedad cuando el valor se encuentra por debajo del valor nominal o b) extrae humedad en el caso de valores demasiado elevados. En la zona de los carros multitorca se encuentran además varios ventiladores axiales (especialmente desarrollados para el clima cálido y húmedo de la cámara de curado), que proporcionan una circulación del aire, evitan la condensación y eliminan la niebla.

El sistema de distribución de aire con cientos de orificios de entrada y salida de aire ajustables en la cámara de curado es un desarrollo propio de Kraft. Las aberturas son ajustadas por un técnico de servicio de Kraft durante la puesta en servicio de la instalación y son fijadas y no se vuelven a manipular cuando logran una temperatura constante con una tolerancia de +/- 1 °C. Mientras el sistema está en funcionamiento, en cualquier punto entre las estanterías se percibe un movimiento ligero y uniforme del aire.



Antes: Zona del ascensor y el descensor



Después: Ascensor y descensor completamente encapsulados

Handling
your future

- Sistemas de manipulación para la fabricación
- Instalaciones de envejecimiento en línea y fuera de línea con control de calidad para cada piedra
- Instalaciones de acabado y procesamiento
- Soluciones personalizadas e instalaciones especiales



PENTA

AUTOMAZIONI INDUSTRIALI SRL

Via Aldo Moro, 32 - 40062 Molinella (Bologna) - ITALY
Tel 0039 051 880550 - Fax 0039 051 881386
sales@penta-automazioni.it - www.penta-automazioni.it



Antes: Calefacción sobredimensionada, «aislada» con lana de vidrio recubierta por lámina, fijada con malla de alambre. Las placas de aislamiento sobre la cámara no eran herméticas y las juntas (entre las placas de las paredes y el techo) no estaban selladas.



Después: Calefacción aislada de acero inoxidable con marco de aluminio - potencia un 50% inferior que el modelo anterior. Canal de PRFV (recubierto con fibra de vidrio - paredes interiores y exteriores) con 50 mm de aislamiento Polyiso. Construcción de ranura y lengüeta con abrazaderas de acero inoxidable en todas las conexiones. Placas de aislamiento en las paredes de la cámara y el techo con estructura de ranura y lengüeta con canales en U herméticos en el suelo y conexiones aisladas y herméticas.

Para que todos los elementos trabajen sin interferencias entre sí, Phillip Ennulat, Ingeniero electrónico, desarrolló y construyó el sistema de control Kraft AutoCure®, que funciona en una plataforma Siemens S7. Este sistema es el «cerebro» de la instalación y muestra:

- Valores precisos de temperatura y humedad
- Horas de servicio del quemador y el sistema de control de la humedad (+ indicación del consumo de combustible del sistema)
- Gráficas en tiempo real en una pantalla táctil a color
- Estado de funcionamiento durante el calentamiento y la circulación
- Representación visual gráfica de temperatura y humedad para un periodo de 48 horas
- Estado de funcionamiento de los sistemas de calefacción y circulación

- Conexión de red protegida con contraseña para transmitir todos los datos del curado

Al ser preguntado sobre la exactitud y las capacidades únicas del sistema de curado de Kraft, Sean Brady responde claramente: «Los efectos sobre el hormigón son extraordinarios. La decisión de comprar otra instalación Kraft fue un factor determinante para el éxito de los productos Kilsaran. Kilsaran confió en la tecnología excepcional y la fiabilidad de los sistemas de curado Kraft».

Avances en la instalación y los equipos

1. Curado eficiente gracias a la solución de «atmósfera uniforme» / «Big Box» (inclusive las zonas del carro multiforca, el ascensor y el descensor) con calor y humedad constantes.
2. Sin puertas enrollables motorizadas de intenso mantenimiento.
3. Cámara cerrada completamente seca, incluso para una humedad relativa del aire del 90% (la atmósfera uniforme evita la condensación, tiempos de parada de la instalación y la cámara con equipamiento operativo)
4. La sustitución de las barreras fotoeléctricas por láser y reflectores calefactados reduce aún más los tiempos de parada.
5. Los costes de energía son un 30% inferiores en comparación con el sistema de curado anterior.

Mejores productos de hormigón

- Mayor resistencia inicial, lo que permite un funcionamiento de la instalación en dos turnos.
- Gracias al control constante de la temperatura, los bloques de hormigón presentan una resistencia y un color más uniforme.
- No se observan eflorescencias primarias gracias a una humedad relativa constante por debajo del 100%.
- Ningún o prácticamente ningún daños durante la manipulación y el empaquetado, ya que los productos son más resistentes.
- Los productos mejor curados ofrecen mayor protección contra eflorescencias secundarias.

MÁS INFORMACIÓN



Kraft Curing Systems GmbH
Mühlenberg 2
49699 Lindern, Alemania
T +49 5957 96120
F +49 5957 96120
info@kraftcuring.com
www.kraftcuring.com



Soluciones integrales
de alta tecnología y precisión.



PRENSAS VIBROCOMPRESORAS PARA PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

Instalaciones completas con planta de hormigón, sistemas de mantenimiento y paletización.

Amplia gama de prensas fijas, con bandejas de dimensión variable, de madera o acero para satisfacer las demandas específicas de cada proyecto.

Procesos especiales: Esplitado, envejecido de adoquines, calibrado de bloques etc.

