

Kraft Curing Systems GmbH, 49699 Lindern, Alemania

Betonwerk Lintel: una empresa con tradición e innovación apuesta por una moderna técnica de curado

■ Sönke Tunn, Kraft Curing Systems GmbH, Alemania

Rodeada del idílico paisaje de Weserbergland, no lejos de Porta Westfalica, se encuentra la empresa Betonwerk Lintel GmbH & Co. KG. Esta empresa fabrica bloques de hormigón, baldosas y otros productos de hormigón en el noroeste de Alemania. Para poder satisfacer los crecientes requisitos planteados por los clientes y seguir optimizando los procesos de producción, recientemente, la empresa ha invertido en una nueva línea de producción. La nueva línea está equipada con la tecnología más moderna, lo que permite que las empresas puedan llevar a cabo su producción de forma aún más eficiente y con mayor calidad. Como complemento a la nueva línea de producción, la empresa Betonwerk Lintel GmbH & Co. KG también ha instalado una moderna cámara de curado de la empresa Kraft Curing Systems GmbH. La cámara de curado permite lograr un curado uniforme y controlado de los artículos de hormigón, lo que da lugar a productos de mejor calidad y gran durabilidad.

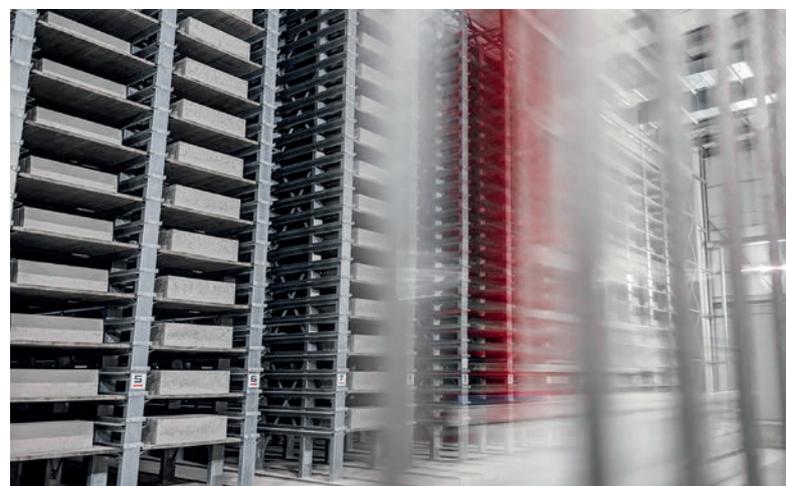
La cámara de curado de Kraft Curing Systems GmbH se adaptó de forma específica para satisfacer los requisitos de Betonwerk Lintel. La cámara está equipada con una serie de

funciones innovadoras para lograr un curado óptimo de los artículos de hormigón. En la cámara de curado también hay un sistema de estanterías nuevo para el almacenamiento de los productos de hormigón. La estantería posee un zincado de alta calidad y la propia construcción sirve, al mismo tiempo, para distribuir el aire caliente. Este concepto ha sido desarrollado Kraft Curing y ya ha demostrado su eficacia en numerosas ocasiones. Los pilares calientes del sistema de estanterías, así como la distribución del aire optimizada de este modo, suministran calor y humedad a toda la cámara de manera uniforme. El sistema, preparado para las duras condiciones de la fábrica de hormigón, evita también la corrosión en los pilares de la estantería.

Para calentar el aire se eligió una instalación de 150 kW/h que, si es necesario, suministra aire caliente a la cámara con un rendimiento global de hasta 35 000 m³/h. El sistema de curado se llama Quadrix y acelera el proceso de curado mediante la aportación controlada de calor y humedad. Los ventiladores radiales de aluminio, desarrollados especialmente para esta aplicación, así como un intercambiador de calor de acero inoxidable, hacen posible que el sistema también funcione con una elevada humedad. Los sistemas se han op-



El grupo Lintel apuesta por la tecnología de curado de Kraft Curing Systems GmbH



La estantería de curado sirve, al mismo tiempo, para distribuir el aire caliente



El sistema de curado Quadrix acelera el proceso de curado mediante la aportación controlada de calor y humedad

timizado especialmente para el uso en fábricas de hormigón y la carcasa interior de acero inoxidable se ha aislado adicionalmente para reducir notablemente las pérdidas de calor. El aire caliente o también húmedo se distribuye a través de un total de 7 tuberías de distribución y 118 salidas hacia la cámara y por encima se vuelve a aspirar de nuevo a través de un total de 104 puntos. Esta disposición garantiza el intercambio de aire que se desea y proporciona uniformidad dentro de todo el entorno de curado.

Adicionalmente, se ha instalado un sistema de distribución de aire caliente en la zona de la plataforma corrediza. Precisamente por esta zona también pasa una corriente de aire muy dinámica y también se debe mantener caliente para evitar la formación de agua condensada. Los tubos que también se encuentran en esta zona se instalaron a lo largo del zócalo y se dirigieron con bajantes hacia el suelo. Incluso con temperaturas por encima de 30 °C y una humedad elevada del 85 % y superior, el suelo de esta zona se mantiene seco. Los ventiladores instalados en la zona del pasillo de la plataforma corrediza ayudan a distribuir el aire caliente.

Tras los valores experimentales obtenidos recientemente, Kraft Curing Systems GmbH se ha despedido de los sistemas de aspiración muy sencillos disponibles en el mercado y ha optado por el sistema de aspiración centralizado dentro de las cámaras de curado. Esto proporciona una uniformidad claramente superior y también abre la posibilidad de equipar el sistema con un equipo de recuperación del calor. Un equipo de recuperación del calor puede ahorrar mucho di-



patentado
DE 20 2015 102 814

UPadvanced

PLACAS BASE

PRODUCIDAS CON UN NÚCLEO DE MADERA MACIZA CON REVESTIMIENTO DE PLÁSTICO POR AMBOS LADOS



UPplus[®]

PLACAS BASE

PRODUCIDAS CON TABLONES DE MADERA MACIZOS INDIVIDUALES CON UNIONES DOBLES DE COLA DE MILANO



nero si la formación de humedad dentro de la cámara es muy intensa y se debe aspirar con frecuencia. El equipamiento de este tipo de sistemas no supone ningún problema para el sistema instalado en Porta Westfalica y ya se tuvo en cuenta a la hora de diseñar la instalación.

El cliente puede controlar la cámara de curado y todos los componentes previstos para ello a través de un sistema de control Siemens S7. El software AutoCure instalado no solo muestra las curvas de tendencia y las guarda durante un breve espacio de tiempo. También permite que el cliente tenga a la vista siempre los valores de la cámara a través de un acceso remoto. A través de un acceso online, el sistema Access Anywhere, los empleados de Lintel pueden efectuar ajustes en la instalación de forma rápida y sencilla junto con Kraft Curing Systems. Los valores almacenados en el sistema de control se pueden exportar o almacenar y valorar a largo plazo con un software adicional.

El montaje de la cámara de curado corrió a cargo en su totalidad de Kraft Curing Systems GmbH. Aquí, el aislamiento correcto de la cámara de curado se consideró un elemento importante. La cámara de curado se concibió como un edificio independiente y se adjuntó al edificio principal. Las paredes exteriores de la cámara de curado cuentan con un aislamiento de alta calidad que evita la formación de condensado dentro de la cámara. El aislamiento de la cámara de curado es importante, ya que mantiene estable la temperatura dentro de la cámara y evita la formación de agua de condensación. El condensado puede provocar daños en los artículos de hormigón, en el sistema de estanterías o en toda la estructura de acero de la zona de la cámara.

Kraft Curing Systems GmbH ha instalado una pasarela de seguridad en la parte trasera de la cámara de curado de la empresa Betonwerk Lintel. En caso de emergencia, esta pasarela permite salir de forma rápida y segura de la cámara. Está equipada con una puerta de escape de acero inoxidable y la propia pasarela tiene una anchura de 900 mm. Esta anchura es suficiente para permanecer en la pasarela si fuera necesario. De este modo, la pasarela de seguridad garantiza una salida de emergencia segura de la cámara de curado. Para Kraft Curing Systems GmbH, esta función de seguridad es obligatoria sin excepciones. La empresa le da una gran importancia a la seguridad en la zona de la cámara.



nalmente, se ha instalado un sistema de distribución de aire caliente en la zona de la plataforma corrediza

La colaboración entre Kraft Curing Systems y Betonwerk Lintel para la remodelación de la cámara se llevó a cabo muy bien. Ambas empresas llevan colaborando desde hace años, lo que se reflejó en gran medida en la confianza y en el entendimiento mutuo. La planificación y la ejecución de la remodelación tuvieron lugar con una perfecta coordinación entre ambas empresas. Kraft Curing Systems GmbH aportó sus conocimientos en el terreno del curado de hormigón, de modo que pudo ofrecerle a Betonwerk Lintel una solución especialmente adecuada para satisfacer los requisitos del nuevo funcionamiento de la cámara. La ejecución de la



Sistema de control de la cámara de curado con el software Autocure



Cámara de curado como edificio independiente y puerta de emergencia de acero inoxidable

PRODUCTOS Y LOSAS DE HORMIGÓN

remodelación se llevó a cabo puntualmente y dentro del presupuesto planificado. Betonwerk Lintel GmbH & Co. KG pudo poner en marcha la cámara a mediados de 2023.

Betonwerk Lintel está muy satisfecha con la nueva cámara de curado. La cámara ya ha demostrado su eficacia y contribuye a mejorar la calidad y la durabilidad de los productos. Con la inversión en la nueva línea de producción y la cámara de curado, Betonwerk Lintel está bien parapetada de cara al futuro. La empresa puede cumplir los crecientes requisitos de los clientes y seguir optimizando los procesos de producción. Esto contribuirá a que la empresa siga siendo uno de los principales actores de la industria del hormigón durante los próximos años.

Kraft Curing Systems GmbH: un especialista en técnica de curado

Kraft Curing Systems GmbH es una empresa consolidada a nivel mundial en el campo de la técnica de curado de hormigón. La empresa se fundó en el año 1990 y tiene su sede en Lindern (Oldenburg, Alemania). Kraft Curing Systems ofrece una amplia gama de sistemas de curado para el hormigón. Entre ellos hay cámaras de curado, sistemas de recirculación de aire caliente con aporte de humedad, sistemas de curado con agua caliente y otras tecnologías innovadoras. Los sistemas de curado de Kraft Curing Systems se caracterizan por su calidad, eficiencia y fiabilidad elevadas. Además, la empresa les ofrece a sus clientes un servicio y una asistencia completas. ■



Kraft Curing patrocinó la posibilidad de descarga gratuita del archivo pdf de este artículo para todos los lectores de PHI. Visite la página web www.cpi-worldwide.com/channels/kraft_curing o escanee el código QR con su smartphone para acceder directamente a esta página web.



MÁS INFORMACIÓN



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



Kraft Curing Systems GmbH
Mühlenberg 2, 49699 Lindern, Alemania
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

