

Kraft Curing Systems GmbH, 49699 Lindern, Alemania

Estanterías de curado de hormigón a medida para productos de hormigón a medida

Hoy en día, el bloque de hormigón es uno de los productos fabricados con mayor frecuencia para decoración arquitectónica a medida. Su valor en la restauración de edificios característicos, en edificios oficiales, comerciales y residenciales, y como parte integrante de esculturas de las artes plásticas hace del bloque de hormigón un producto de alta calidad dentro de una industria en la que prevalece una importante presión en los precios. La empresa Corinthian Cast Stone, Inc., fundada en 1998, con sede en Wyandanch, Nueva York (EE. UU.), situada en Long Island, muy cerca de la ciudad de Nueva York, abastece desde sus inicios al mercado local con bloques de hormigón extraordinarios, fabricados in situ, así como los servicios correspondientes.

El crecimiento de la empresa hasta alcanzar más de 100 empleados no solo se debe a la elevada calidad y el buen servicio de atención al cliente, sino también a la introducción de modernos métodos para la fabricación del hormigón. Ya en sus inicios, la empresa apostó por sistemas de curado con vapor para acelerar la resistencia del hormigón y para obtener productos de mejor calidad, así como por una instalación mezcladora completamente informatizada con medidores de la humedad por microondas y la posibilidad de crear y, si fuera necesario, utilizar cualquier mezcla para todos los productos a medida de Corinthian. Corinthian también es una de las empresas líderes en el escaneo láser 3D de estructuras existentes y decoraciones y superficies exteriores arquitectónicas, especialmente de edificios de relevancia histórica de la zona urbana de Nueva York, con el fin de reconstruir los revestimientos de los edificios.

En octubre de 2013, Jason Hirschhorn, propietario de Corinthian Cast Stone, decidió ampliar la gama de productos de la empresa con la fabricación de adoquines y losas

wetcast (hormigonado en líquido). Como la empresa ya se encontraba al límite de sus capacidades de producción en la fábrica de Wyandanch y, al mismo tiempo, el suministro de los primeros productos nuevos estaba previsto para comienzos del año 2014, se plantearon dos grandes cuestiones: ¿cómo se puede duplicar la capacidad de producción sin aumentar la superficie de fabricación y cómo se puede conseguir esto en menos de 2 meses?

Jason Hirschhorn, de Corinthian, tenía claro que la respuesta consistía en obtener una capacidad adicional con las condiciones del lugar. La solución llegó de la empresa situada a 5000 km de distancia hacia el este, en Lindern (Alemania). Aquí se encuentra la empresa Kraft Curing Systems, un socio con el que Corinthian lleva colaborando desde hace 16 años.

Ya en 1999, Corinthian Cast Stone colaboró con Kraft Curing Systems en la implementación del curado al vapor acelerado con el objetivo de obtener resistencias de hormigón más elevadas, cantos de hormigón más resistentes y una mejor coloración de los productos. Ocupar un lugar en el

área metropolitana de Nueva York siempre ha sido algo muy codiciado y la capacidad de reducir notablemente el tiempo del curado del hormigón implicaría menos costes del edificio al mismo tiempo que mayores tasas de producción.

En 2007, durante la fase de crecimiento, Corinthian se dirigió a Kraft Curing para la instalación de cámaras de curado aisladas y paletas apilables libremente, con el fin de controlar mejor el proceso de curado y maximizar el aprovechamiento del espacio. Los sistemas de control automatizados del curado ofrecían un elevado grado de consistencia en la producción, mientras que las paletas apilables libremente le permiten a Corinthian fabricar productos de hormigón a medida.

Los objetivos de Corinthian eran sencillos: producción diaria doble sin aumentar la superficie del curado de hormigón y todo ello en el plazo de 2 meses. Existen muchas posibilidades de almacenamiento para el curado en la producción de prefabricados de hormigón y los criterios se basan en diferentes factores importantes, incluida la homogeneidad del tamaño de los pro-



A comienzos de 2014, dos técnicos de montaje de Kraft, ayudados por dos empleados de Corinthian, montaron todo el sistema de estanterías dentro de las cámaras de curado existentes en un tiempo total de montaje no superior a 5 días.



Se consideró que la solución con el sistema de estanterías prefabricado era el mejor método, ya que permite almacenar un número muy elevado de productos en una superficie pequeña, cabía en una de las tres cámaras de curado existentes y además se podía montar rápidamente.

ductos, la relación agua / cemento, el material del molde, el transporte del producto por el lado húmedo y el seco y, finalmente, el presupuesto. Después de examinar sobre el papel diferentes soluciones y una visita de tres días a fábricas de hormigón de Alemania para poder ver, de este modo, el mayor número posible de diferentes tipos de almacenes de curado, incluidos sistemas de transportes de estanterías (Rack Transport Systems - RTS), sistemas de transporte de paletas (Pallet Transport Systems - PTS), paletas con patas y sistemas de estanterías de contenedor, se optó por un sistema de estanterías prefabricado.

Se consideró que la solución con el sistema de estanterías prefabricado era el mejor método, ya que permite almacenar un número muy elevado de productos en una superficie pequeña, cabía en una de las tres cámaras de curado existentes y además se podía montar rápidamente.

A comienzos de noviembre, después de establecer las dimensiones de las paletas y la superficie admisible para las estanterías, se realizó un diseño de estantería para almacenar 520 paletas con unas dimensiones de 1400 x 1100 mm cada una. Aquí se incluyen rieles de rodamiento para las paletas para garantizar una carga y des-



Unos alojamientos especiales en los soportes y los rieles perfilados de las estanterías consiguen una elevada capacidad de carga

RACKS DE CURADO

PARA PRODUCTOS DE CONCRETO



FLEXIBLE

- Interior/Exterior
- Asilamiento, puertas y circulación del aire



PARA USO PESADO

- Con columnas de perfil K
- Riostra de fijación doble



ES DE BAJO COSTO

- Con perfil laminado
- Galvanizados

Conozca más:

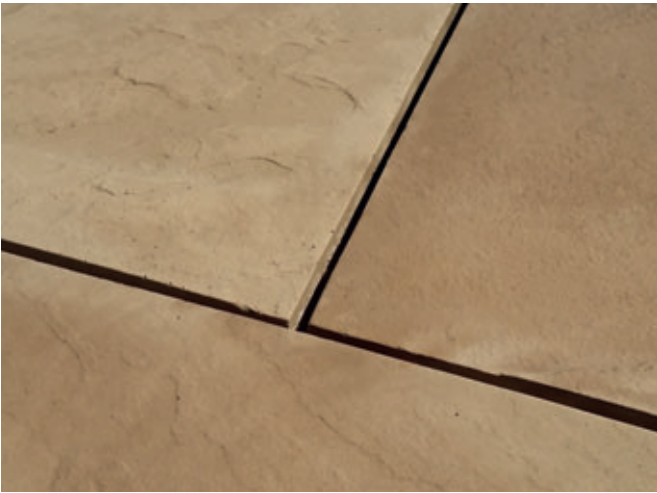


KRAFT RACKS
CONCRETE RACKS AND ENCLOSURES

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.krafttracks.com · info@kraftcuring.com



Desde comienzos de 2014 se han curado más de 25 000 paletas con productos de hormigón en este innovador sistema de estanterías.

carga seguras de 22 niveles utilizando una carretilla elevadora estándar con una horquilla múltiple acoplada, diseñada a medida por Kraft. Un componente también era una placa base diseñada especialmente con roscas de compensación para instalarla sobre una losa de hormigón existente. Los soportes de estanterías de Kraft están muy preparados para resistir cargas gracias a su exclusivo perfil en K; esto implica menos acero y, sin embargo, una mayor capacidad de carga. El diseño inteligente de la base de los soportes hace que la alineación precisa de los soportes y de los raíles sea especialmente sencilla. Como era necesario un proceso de curado de hormigón acelerado con vapor para poder aprovechar la posibilidad de la producción duplicada (utilizando cada molde dos veces en 24 horas), se decidió optar por estanterías galvanizadas en caliente. El sistema de estanterías completamente montado estuvo a disposición de Corinthian Cast Stone para la primera semana de diciembre de 2013, 3 semanas después de finalizar el diseño. A comienzos de 2014, dos técnicos de montaje de Kraft, ayudados por dos empleados de Corinthian, montaron todo el sistema de estanterías dentro de las cámaras de curado existentes en un

tiempo total de montaje no superior a 5 días. No obstante, algo más problemático que la instalación de la construcción de las estanterías fue el manejo de los productos de hormigón wetcast, que exigían una precisión de +/- 1 mm - y el suelo presentaba una irregularidad de más de 75 mm a lo largo de 6 m. A diferencia del hormigón ligeramente húmedo, como p. ej. los adoquines, losas y bloques que, normalmente se curan en estanterías de curado y no "nadan en agua", los productos de hormigón con el método wetcast encuentran su propio nivel y la dificultad con los suelos irregulares se incrementó con las propiedades autonivelantes de estos productos de hormigón. Precisamente aquí el lema de Corinthian Cast Stone, era "resolver todo", que junto con el compromiso de los técnicos de Kraft ofrecía una solución rápida y, sobre todo, efectiva desde el punto de vista estructural, que mantuvo las tolerancias en la estantería a pesar del suelo irregular. Desde comienzos de 2014 se han curado más de 25 000 paletas con productos de hormigón en este innovador sistema de estanterías. Se alcanzó un incremento de la capacidad de producción del 50 % y Corinthian Cast Stone continúa su trayectoria de éxitos. Si se mantienen los éxitos de

venta actuales, es probable que próximamente llegue el día en que Jason Hirschhorn, de Corinthian, tenga que buscar una planta de producción más grande. Kraft Curing Systems se alegra del desarrollo de nuevas soluciones para aumentar también la capacidad de la fábrica.

MÁS INFORMACIÓN



Kraft Curing Systems GmbH
Muehlenberg 2
49699 Lindern, Alemania
T +49 5957 96120, F +49 5957 961210
info@kraftcuring.com
www.kraftcuring.com



Corinthian Cast Stone
Wyandanch, NY 11798, EE. UU.
T +1 631 9202340
info@corinthiancaststone.com
www.corinthiancaststone.com