

Proyectos arquitectónicos internacionales: Genest Concrete

■ Holger Eckelt y Stefanie Schaarschmidt, Kobra Formen GmbH, Alemania

Todo comienza en 2006 con un viaje a Alemania. Chris Genest, socio gerente de Genest Concrete, está impresionado del tipo de construcción de los edificios europeos de bloques de hormigón, que se diferencian por completo de las construcciones de acero y madera del estilo de Nueva Inglaterra. La empresa familiar Genest Concrete, con su sede principal en Sanford, Maine (EE. UU.), se fundó en 1927 y actualmente está dirigida por la cuarta generación de la familia, los hermanos Chris y Matt. Es uno de los principales fabricantes de bloques de hormigón de Nueva Inglaterra y fabrica numerosos productos, tanto para el sector público como para el privado.

De vuelta a Sanford, Chris Genest comienza a desarrollar un bloque hueco para la construcción de viviendas siguiendo el modelo alemán, que reúne numerosas ventajas en comparación con el tipo de construcción tradicional de madera y supone una gran novedad en la región.

A diferencia de la madera, el sistema de bloques energéticamente eficiente con aislamiento térmico no necesita ningún acabado, no se deforma, es menos susceptible a los incendios, no pudre ni es atacado por los insectos y es claramente más estable al viento que una construcción de madera. Además proporciona un ambiente agradable que, independientemente de la estación del año, ofrece una temperatura uniforme.

Después de un periodo de cuatro años de investigación y desarrollo en 2010 sale al mercado un producto patentado: el primer Comfort Block™. Las cámaras de aire de los bloques huecos de 4, 8 o de 16 pulgadas (CB-4, CB-8 o CB-16) están rellenas de un inserto de poliestireno expandido que garantiza un elevado aislamiento térmico. El bloque sigue teniendo canales transversales para integrar cables, así como espacios para instalar cajas de distribución. El sistema es modular y se puede adaptar a condiciones específicas.

El desarrollo y la construcción de los primeros moldes para bloques de hormigón para máquinas bloqueras Tiger tienen lugar en estrecha colaboración con Kobra Molds LLC. Los moldes para bloques para el mercado estadounidense están desarrollados por los ingenieros de Kobra y se fabrican directamente en Hudson, Wisconsin.

El proceso de fabricación del Comfort Block garantiza una elevada precisión de las dimensiones de los bloques, que se pueden instalar con precisión y sencillez. Para ello solamente se necesita pegamento para hormigón, que durante la fase de construcción reduce la formación de suciedad y aumenta la velocidad de ejecución de las obras. Después del fraguado, los bloques se enlucen por dentro y por fuera. Chris Genest explica que todos los materiales utilizados en el proceso de construcción han sido elegidos teniendo en



Comfort Block™



KOBRA

30 JAHRE
www.kobragroup.com

30 AÑOS DE HITOS
EN EL SECTOR DE LA
TECNOLOGÍA DE MOLDES
DE LA MANO DE
**KOBRA
FORMEN GMBH**

TOOLS. DRIVEN BY
KNOWLEDGE.

CARE. POWERED BY
EXPERIENCE.

WWW.KOBRAGROUP.COM

En el año 1996, KOBRA patentó la parrilla vibrante »Dynamic™«. El principio de desacoplamiento permite un comportamiento oscilatorio libre y, al mismo tiempo, definido. La energía de vibración se transmite a la parrilla de forma directa y eficaz, provocando una aplicación de fuerza mejorada en el hormigón, así como un cierre óptimo de los laterales de sus productos de hormigón. Un hito en la tecnología de moldes empleado miles de veces en todo el mundo.

cuenta aspectos ecológicos, con el fin de conseguir un entorno sano, libre de productos químicos y toxinas.

Desde la introducción en el mercado del Comfort Block, en la región de Maine se han realizado proyectos de construcción con destacados arquitectos. Chris Genest también construyó su propia casa con el sistema Comfort Block. "Para mí el sistema Comfort Block es un factor de crecimiento para el sector de la construcción comercial y residencial. A pesar de ser una empresa pequeña, estamos bastante orgullosos de una marca que creemos que va a marcar al sector. El Comfort Block es el primer sistema de bloques de su tipo en los Estados Unidos". Actualmente se está construyendo una casa piloto en Arundel, Maine que tanto a los clientes comerciales como a los particulares les va a transmitir una idea de las numerosas ventajas del Comfort Block.

Además toda la parte exterior se diseñará con otros productos de Genest Concrete. El sistema de adoquines Sebago™, diseñado conjuntamente con las divisiones de Kobra en EE. UU. y Alemania, completa desde 2020 el portafolio de Genest. El departamento de bloques y diseño de la sede principal de Kobra en Lengelfeld (Alemania) desarrolla el sistema en estrecha coordinación con Genest y adapta los formatos y las superficies en función de las especificaciones del cliente.

Se basa en un producto que ya existe y consiste en un aparejo irregular, en el que los diferentes bloques se intercambian entre sí de forma sistemática, con el fin de evitar juntas continuas en la colocación y obtener una vista variada. La superficie bocelada con apariencia de pizarra está disponible en diferentes colores. Gracias a los áridos seleccionados para el hormigón monocapa, el bloque se caracteriza por una elevada estabilidad y resistencia a la intemperie. Con el fin de obtener una superficie homogénea y un coloreado natural, Genest utiliza moldes para bloques de hormigón de Kobra con sistemas adaptados al producto para aumentar la calidad del bloque.



Molde para bloques de hormigón Basicline 2™ para Sebago Stone™ de Kobra

El tipo de construcción de los moldes de Kobra se orienta según los sistemas de bloques que se van a fabricar y los requisitos específicos de la fábrica de bloques de hormigón. Para cada tipo de producto existe la tecnología adecuada, que se ha adaptado concretamente a los requisitos del proceso de producción.

El sistema de bloques Sebago se fabrica con Basicline 2™, que consiste en una parrilla mecanizada con precisión formada por material de bloque con formas geométricas de cámara circundantes para alojar los grupos abridados. En este tipo de diseño constructivo se evitan las uniones solda-



*Sebago Stone™ -
Reubicación*

Basicline2™

Basicline2 consta de una parrilla mecanizada con precisión de material de bloque con formas geométricas de cámaras circundantes para alojar los grupos abridados, incluidos los carriles de desplazamiento. En este tipo de diseño constructivo se evitan las uniones soldadas innecesarias dentro y alrededor de la parrilla.

Optimill carbo 68 plus™

Con Optimill carbo 68 plus se consigue tanto en la parrilla como en las chapas de desgaste una dureza de 68 HRC y una profundidad de temple en todo el perímetro de 1,2 mm, lo que convierte al molde para bloques de hormigón en una herramienta especialmente resistente al desgaste. Las chapas de desgaste atornilladas facilitan las reparaciones del molde y alargan su vida útil.

Hechos y ventajas

- Precisión de forma muy elevada gracias a la fabricación según la norma de calidad Kobra
- Formas geométricas especiales de la cámara para un aporte de dureza sin interrupciones
- Dureza hasta 68 HRC, profundidad de temple hasta 1,2 mm
- Posibilidad de un cambio de parrillas múltiple en el marco antiguo
- Chapas de desgaste atornilladas intercambiables

Hotshoe™

Con la característica Hotshoe™, compuesta por sellos calefactables y un dispositivo de control integrado para regular la temperatura, se pueden conseguir calidades superficiales considerablemente superiores en el bloque de hormigón. Mediante el secado del hormigón bicapa se evita la adherencia de los sellos al hormigón y se refuerza la estructuración de la superficie del bloque. En este sentido, Hotshoe™ también sirve como auxiliar de desmoldeo. El sistema de control compara la temperatura nominal con el valor real medido en el elemento calefactor y calienta en caso necesario. El valor nominal que debe ajustarse depende de cada molde, el porcentaje de agua en la mezcla de hormigón y la temperatura ambiente. Como resultado, el contenido de agua-cemento adaptado al producto se puede utilizar sin limitaciones debido a problemas con la superficie, ya que se evitan las adherencias en los sellos. Se logran superficies con calidades superiores y una imagen superficial refinada.

Hechos y ventajas

- Una mayor calidad de la superficie demostrada en el bloque de hormigón, menos productos defectuosos
- El margen de temperatura se puede regular de forma específica para el cliente y el producto con el dispositivo de control Kobra

- Evita la adherencia de hormigones bicapa húmedos y finos gracias a un fraguado controlado
- Ciclos más breves con productos que requieren un gran trabajo de limpieza

das innecesarias dentro y alrededor de la parrilla. Además el acero se temple de forma especial, de modo que con una dureza de 68 HRC y una profundidad de temple en todo su perímetro de 1,2 mm, el molde es especialmente resistente al desgaste.

La superficie uniforme del adoquín Sebago se consigue utilizando el sistema Hotshoe™, que consiste en sellos que se pueden calentar y un dispositivo de control integrado para regular la temperatura. Mediante el secado del hormigón bicapa se evita la adherencia de los sellos al hormigón y se refuerza la estructuración de la superficie del bloque.

Con la construcción de la casa piloto y el diseño del solar exclusivamente con productos propios, Genest les ofrece a los arquitectos, empresarios de la construcción y posibles propietarios de viviendas la posibilidad de comprobar por sí mismos la gran variedad de productos de la empresa. Incluso existe la opción de utilizar el solar durante varios días. De este modo Genest adopta una forma de presentación que va más allá de la publicidad realizada hasta el momento y hace que las ventajas de los bloques de hormigón en el diseño de espacios y superficies hablen por sí solas.



Kobra 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/kobra o escanee el código QR con su smartphone para acceder directamente a esta página web.



MÁS INFORMACIÓN

GENEST

Genest Concrete
36 Wilson St.
Sanford, ME 04073, EE. UU.
T+ 1 207 3243250
www.genest-concrete.com



Kobra Formen GmbH
Plohnbachstraße 1
08485 Lengenfeld, Alemania
T +49 37606 3020
F +49 37606 30222
info@kobragroup.com
www.kobragroup.com