

Quadra, 74130 Contamine-sur-Arve, Francia

# Modernización completa y duradera de las plantas de producción de Heinrich & Bock

La empresa familiar Heinrich & Bock, que lleva el nombre de sus fundadores, Marcel Heinrich y Robert Bock, se encuentra en la región francesa de Alsacia y lleva más 50 años desarrollando y fabricando productos de hormigón innovadores y de alta calidad tanto para el sector público como para el privado. La producción se lleva a cabo en las plantas de Steinbourg, Krautergersheim y Wittenheim, y los productos se distribuyen en Francia y en muchos otros países europeos. Gracias a su experiencia y sus conocimientos, y a una política continuada de innovación e inversión, la empresa ha sido capaz de asegurarse un crecimiento con respecto a la cuota de mercado y a la diversificación de su oferta, lo que la ha convertido en un actor influyente con proyección europea.

Heinrich & Bock, que originalmente se había especializado en la fabricación de bloques para muros y placas de forjado de hormigón, ofrece actualmente una amplia gama de productos: adoquines, baldosas, escaleras, cubiertas, paredes exteriores, vallas, bordillos, canaletas, bovedillas y bloques de hormigón con una amplia gama de formas, colores, recubrimientos y texturas.

En los productos de Heinrich & Bock se combinan los materiales de alta calidad con las tecnologías innovadoras, lo que da lugar a espacios únicos que tienen un atractivo es-

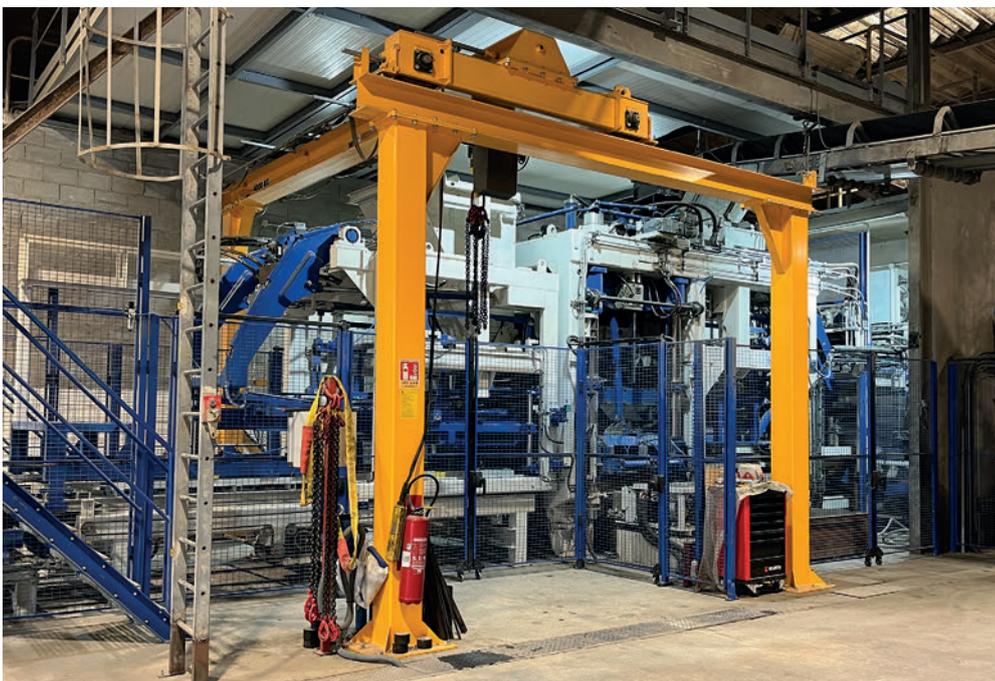
tético, son funcionales y duraderos. Como símbolo del refinamiento, la elegancia, los conocimientos y la innovación, la marca Heinrich & Bock se ha convertido un distintivo de diseño exterior.

Patrick Heinrich, presidente de la empresa, y sus hijos Sébastien y Nadia, responsables de la dirección y del marketing respectivamente, comparten la misma pasión por su trabajo y el mismo compromiso con el servicio al cliente.

## Quadra: un colaborador duradero y comprometido

La colaboración existente entre las empresas Heinrich & Bock y Quadra se inició dentro del contexto de la modernización de las fábricas de Wittenheim y Steinbourg. La dirección de Heinrich & Bock estaba buscando un colaborador de confianza y avanzado desde el punto de vista tecnológico y rápidamente quedó entusiasmada con la dimensión innovadora y la versatilidad de las máquinas y los equipos ofrecidos por Quadra.

Se tomaron varias decisiones con respecto a las inversiones, en las que se priorizó la fábrica de Wittenheim. En este caso se había previsto un proyecto de renovación de gran calado, lo que requería la participación de varias empresas de servicios externas:



*Betonsteinfertiger von Quadra am Standort Wittenheim*

- Bikotronic, para la modernización y la automatización de la fábrica de hormigón, y la monitorización dinámica de la humedad de los áridos y del contenido de agua del hormigón,
- Teka, para la instalación de una nueva mezcladora para la nueva máquina bloquera,
- Skako, para suministrar los componentes del sistema de gestión de los silos de áridos y la alimentación de las mezcladoras,
- Quadra, para suministrar la máquina bloquera, junto con la unidad para colar el hormigón bicapa y el transporte de los productos frescos al ascensor,
- Beyria, para suministrar nuevas bandejas de madera,
- Oxerad, para suministrar un juego de compresores para abastecer a las dos unidades de producción de Wittenheim.

La automatización y el equipamiento mecánico de los transportadores para los productos secos y la línea de paletizado han sido ejecutados por el equipo de técnicos de Heinrich & Bock. Concretamente, se ha desarrollado un sistema para supervisar el rendimiento de la instalación, la tasa de productividad, la tasa de piezas defectuosas y las causas de las paradas de la producción, así como para hacer un seguimiento de los parámetros de la producción de la máquina bloquera, con el fin de garantizar una calidad elevada de los productos finales.

Por ello, el primer reto era de naturaleza organizativa: los diferentes equipos debían poder llevar a cabo un trabajo seguro, coordinado y eficiente, con el fin de cumplir los plazos establecidos en el pliego de condiciones. Para aprovechar la pausa invernal, los trabajos se planificaron para final del año. La puesta en funcionamiento de la unidad de producción completamente modernizada y renovada debía tener lugar en enero.

Teniendo en cuenta esta especificación, la solución ofrecida por Quadra significaba mantener la cimentación existente e instalar la nueva máquina bloquera allí mismo, para poder evitar trabajos de cimentación adicionales que habrían supuesto mucho tiempo y dinero.

Los ingenieros y los empleados de la producción de Quadra no tenían tiempo que perder: la preparación minuciosa de la obra previamente, la buena coordinación de los equipos participantes en el proyecto y el suministro de las máquinas y equipos montados y probados con antelación en la planta del fabricante fueron determinantes para el cumplimiento de los plazos establecidos por el cliente para el montaje de los equipos.

Con respecto a las características técnicas, las especificaciones mencionaban que la instalación modernizada favorecería una ampliación de la gama de productos, al mismo tiempo que se mejoraba la productividad y la calidad.

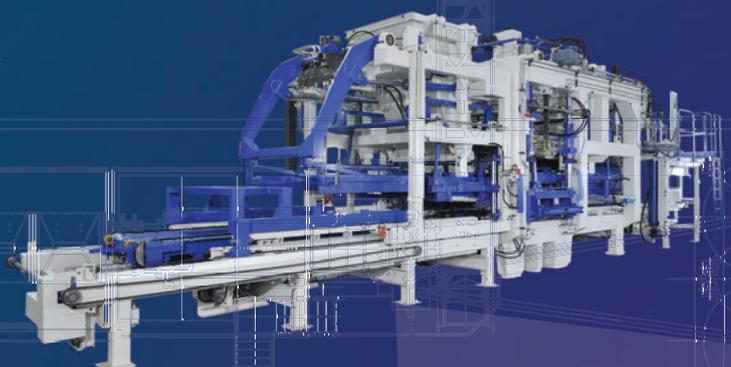
# QUADRA

FABRICANTE FRANCÉS de Equipos para la Industria del Hormigón

## PLANTAS LLAVE EN MANO : MÁQUINA DE BLOQUES Y ADOQUINES

Prensas vibrantes de alto rendimiento  
Sistemas de manipulación de última generación  
Soluciones robóticas a medida

PRODUCTIVIDAD, VERSATILIDAD & INNOVACIÓN





Salida de los palés de transporte

Asimismo, la nueva máquina bloquera debía estar preparada para utilizar las nuevas bandejas de madera con unas dimensiones de 1400 x 1200 mm y un grosor de 50 mm y, además, poder seguir utilizando todos los moldes para adoquines, bordillos y accesorios de las máquinas bloqueras que se encuentran actualmente en servicio en las plantas de Krautergersheim y Wittenheim sin necesidad de adaptaciones.

Además, debía ser posible fabricar todos los productos de hormigón como, por ejemplo, bloques de hormigón, bovedillas, baldosas, adoquines, bordillos y elementos de paisajismo. Para lograr estos objetivos, se propuso y se eligió la máquina bloquera Q12 HP, que cumple todos los requisitos relativos a la tecnología, características y rendimiento.

- El sistema vibratorio de alto rendimiento acorta notablemente los ciclos de producción.
- La motorización, dispuesta a un lado de la máquina bloquera, ofrece un acceso sencillo y una buena protección de los componentes. Los motores están completamente aislados de los vibradores, lo que contribuye a alcanzar una elevada fiabilidad y una larga vida útil.
- La técnica de vibración modular desarrollada por Quadra ha sido patentada. Gracias a la capacidad de llenar el molde de hormigón de forma uniforme durante la fase previa a la vibración, esta función goza de una gran aceptación.
- Este sistema vibratorio con "fuerza y frecuencia moduladas" permite diferenciar las características de la vibración entre la parte delantera y la trasera del molde, así como una homogeneización sencilla de la densidad y del peso de los productos entre el lado delantero y el trasero de la bandeja.
- Esta máquina completamente automática brinda una gran versatilidad y permite llevar a cabo una producción fiable de varios productos con calidad uniforme y elevadas tasas de producción.
- Para la producción de adoquines y bordillos de dos capas, la unidad de mezclado de hormigón bicapa se posiciona en la parte delantera de la máquina. Se puede acoplar y desacoplar rápidamente. El movimiento hacia delante y hacia atrás está controlado a distancia, al igual

que el bloqueo en el bastidor de la máquina. El aparato se desplaza sobre raíles que se han montado elevados y está protegido contra el rebose de hormigón fresco. Cuando no se utiliza, queda un gran espacio libre delante de la máquina para el acceso, revisión y cambio de moldes.

- El panel de control de la prensa se encuentra en la cabina de control, desde donde se controla toda la línea de producción. El ajuste y la visualización de los parámetros de producción se efectúa a través de un terminal con pantalla táctil. Un conjunto de instrumentos claro, completo e intuitivo permite controlar los diferentes componentes de la máquina bloquera.
- Se describen por completo las causas de las paradas de la producción y se facilita un reinicio automático del ciclo de producción.
- La energía vibratoria de la máquina bloquera está supervisada continuamente con medidores de la aceleración, y se registran los principales parámetros de producción de todas las bandejas. La combinación del comportamiento de vibración de la máquina bloquera con los principales parámetros de producción permite optimizar las fórmulas de la producción y la calidad de los productos, a fin de evitar un "sobrecalentamiento" del mecanismo de la máquina.

### Modernización de la planta de Steinbourg

De forma paralela a la planta de Wittenheim se iniciaron los trabajos de modernización de la planta de Steinbourg, en donde se iba a sustituir toda la línea de la máquina bloquera.

Mientras que los requisitos planteados a la obra relativos a los recursos técnicos y personales eran idénticos a los de Wittenheim, el objetivo de Steinbourg consistía en limitar el periodo de parada de la instalación a un máximo de cuatro semanas. Teniendo en cuenta los requisitos planteados y las limitaciones debidas a las infraestructuras existentes, era especialmente complicado cumplir el pliego de condiciones. La máquina bloquera instalada debía estar preparada para bandejas de madera con unas dimensiones de 1200 x 650 mm y un grosor de 40 mm, y sin ninguna adaptación y, con un



Muestras de los productos fabricados por Heinrich & Bock

juego de moldes grandes disponible, debía ser compatible para productos con una altura variable entre 40 y 400 mm. Con respecto a estos requisitos, para este proyecto se propuso y se eligió una máquina bloquera del modelo Q5 con fabricación de hormigón del núcleo y hormigón bicapa. Esta unidad de producción está preparada especialmente para la fabricación de productos de alta calidad con un elevado valor añadido. Es importante destacar que la serie de productos completa de máquinas bloqueras de Quadra dispone de características de diseño similares. Esta coherencia tecnológica se valora especialmente, ya que numerosos componentes se han diseñado y dispuesto de forma muy similar en todos los modelos de máquinas bloqueras. Esta estandarización permite, por un lado, unificar y minimizar el stock de repuestos y, por otro, garantizar su disponibilidad.

### Servicio postventa en realidad aumentada

Con el manejo de los aparatos, Heinrich & Bock se beneficia del servicio postventa "ampliado" del fabricante, que está gestionado por técnicos experimentados y especializados de Quadra.

Quadra sigue utilizando tecnología moderna para acompañar y ayudar a sus clientes:

- La conexión remota a través del mantenimiento remoto permite acceder a todos los parámetros de la máquina, lo que hace posible una reacción rápida y efectiva ante las consultas de los operarios.
- También existe a disposición un servicio de mantenimiento por vídeo, con el fin de acompañar en directo al operario durante un ajuste o la búsqueda de un error en el aparato. Esta función de realidad aumentada facilita enormemente el intercambio de información entre los operarios y los técnicos y contribuye a mejorar la eficiencia.

Recientemente, Quadra ha mejorado su departamento de servicio postventa y ahora les ofrece a sus clientes una plataforma online cómoda para el usuario, interactiva e intuitiva, a través de la que pueden enviar, de un modo rápido y sencillo,

solicitudes de información, mensajes de averías y ofertas. Asimismo, a través de la plataforma, los clientes pueden acceder al catálogo de repuestos y descargar documentación técnica para sus aparatos, instrucciones de servicio y tutoriales. Gracias a los conocimientos, el compromiso y la estrecha colaboración de los equipos de Heinrich & Bock y Quadra fue posible cumplir los plazos establecidos originalmente para ejecutar los trabajos. Con respecto a la producción, las dos máquinas bloqueras recién instaladas también cumplen todos los requisitos técnicos y comerciales.

Con estas inversiones, Heinrich & Bock ha mejorado actualmente sus posibilidades para estar mejor preparado de cara al futuro. Y Quadra ha podido consolidar su posición como colaborador prioritario para el desarrollo y la fabricación de equipos a medida que se pueden integrar tanto en un entorno moderno, recién configurado, como en una línea de producción existente, para lo cual los costes de la integración se vigilan continuamente. ■

#### MÁS INFORMACIÓN



Société Heinrich & Bock  
 Zone industrielle Sud - CS 20208  
 67790 Steinbourg, Francia  
 T +33 38801 8707  
[www.heinrich-bock.com](http://www.heinrich-bock.com)



Quadra  
 40, route de Findrol  
 74130 Contamines-sur-Arve, Francia  
 T +33 450339221  
[info@quadra-concrete.com](mailto:info@quadra-concrete.com), [www.quadra-concrete.com](http://www.quadra-concrete.com)