

Weckenmann Anlagentechnik GmbH+Co.KG, 72358 Dormettingen, Alemania

Dando grandes pasos hacia el futuro

El sector de los elementos prefabricados en Alemania ha experimentado un gran desarrollo y una buena coyuntura durante los últimos dos años, especialmente en la construcción de viviendas. No obstante, esta situación relativamente estable no nos debe hacer olvidar que el éxito en un mercado de muy elevada exigencia y gran competencia de precios, como es el mercado alemán, solo será posible para aquellas empresas que logren mantenerse líderes en el sector y logren consolidarse de la forma adecuada. Un elemento clave en este camino es una producción altamente competitiva en cuanto a personal y a tecnología, que logre estar a la altura de los desafíos del mercado. Ante esta situación, en Alemania se observa actualmente una tendencia a la modernización de fábricas de elementos prefabricados con el fin de lograr ventajas decisivas para enfrentar la competencia. Este cometido, que frecuentemente es muy exigente desde el punto de vista técnico, así como crítico en cuanto al tiempo, requiere una colaboración óptima entre los proveedores de máquinas y los clientes. La gran variedad de objetivos de modernización incluye desde el cambio de componentes antiguos y trabajos de reforma espacial, hasta inversiones de sustitución en nuevas tecnologías robóticas o el saneamiento de las bandejas de encofrado.

Renovando lo antiguo (August Lücking GmbH & Co. KG)

Hace algunos meses, el fabricante de ladrillos y elementos prefabricados de hormigón August Lücking GmbH & Co. KG, una de las empresas líderes en la producción de materiales de construcción en el trifenio de Renania del Norte/Westfalia, Hesse y Baja Sajonia, se encontró frente al desafío de sanear de forma sucesiva un total de 40 bandejas manteniendo en funcionamiento la línea de carrusel para la producción de prelosas armadas. La calidad superficial de las bandejas se encontraba bastante afectada debido al uso intensivo durante largos años. En colaboración con los expertos de la empresa constructora de maquinaria e instalaciones suaba Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG se acordó rápidamente un programa de saneamiento completo: se fueron recogiendo respectivamente cuatro bandejas del cliente, que fueron transportadas a la moderna nave de fabricación especial para bandejas de encofrado de Weckenmann en Dormettingen. En

primer lugar, el experimentado equipo de fabricación trató las bandejas con chorro de arena para eliminar el óxido y la suciedad. A continuación, las bandejas se enderezaron y se eliminaron estrías, abolladuras y otras marcas. Finalmente, las bandejas completamente pulidas y barnizadas fueron devueltas al cliente para ser incluidas nuevamente a la fabricación tras un



Don Joachim Thater,
socio gerente de August Lücking
GmbH & Co. KG:

«las bandejas vuelven a estar como nuevas. La calidad de los productos vuelve a ser la que ofrecen las instalaciones nuevas».

breve periodo de tiempo. Un resumen que expresa la satisfacción del socio gerente Joachim Thater: «las bandejas vuelven a estar como nuevas. La calidad de los productos vuelve a ser la que ofrecen las instalaciones nuevas».

Hormigonado rápido sin pérdida de material (fdu GmbH)

Hace más de 30 años, el especialista en técnicas de hormigón Wilhelm Meyer y el comerciante Heiner Brinkhege sentaron las bases para su empresa en las cercanías de Osnabrück con una primera planta de producción que operó a partir de 1984 bajo el nombre de Fertig-Decken-Union GmbH (fdu). A partir de una pequeña mediana empresa se desarrolló en los años siguientes uno de los mayores proveedores de elementos de pared y forjado de Alemania. En el marco de diversas medidas de modernización de planta se decidió, entre otras cosas, incluir respectivamente un nuevo dis-



Don Thomas Beike,
director de fdu GmbH:

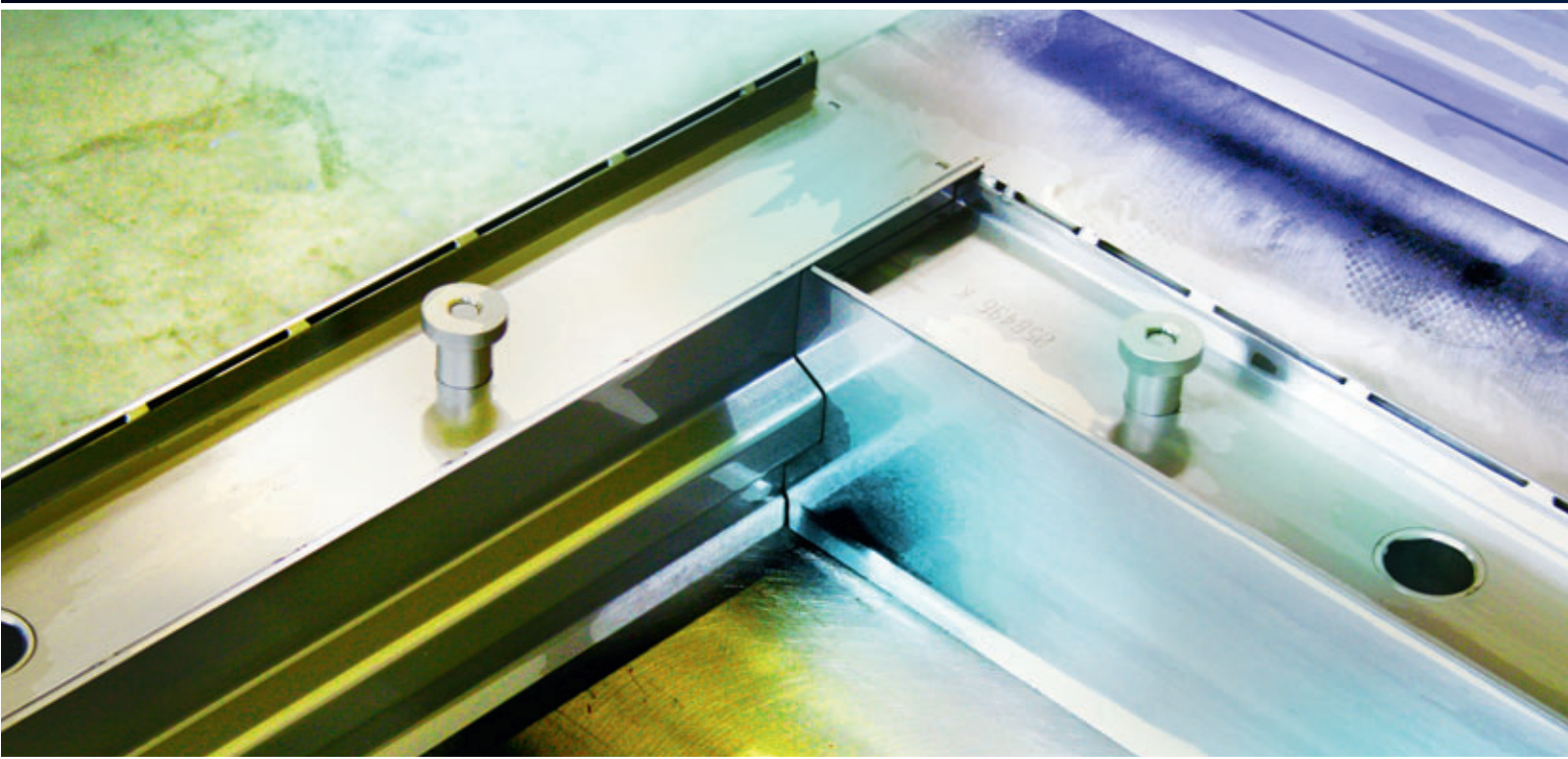
«En Weckenmann hemos encontrado un proveedor de instalaciones, que suministra todo de una mano y puede ofrecer una solución adecuada para cualquier requisito».



Bandejas antes...



y después del saneamiento realizado por Weckenmann: tratamiento con chorro de arena y óxido y estrías eliminadas.



PLANTAS EFICIENTES DE PREFABRICADOS CON SISTEMAS DE PERFILES DE ENCOFRADOS INNOVATIVOS

Beneficiarse de las soluciones completas personalizadas del líder en tecnología.

Nuestros sistemas de encofrado, que se adaptan perfectamente a las necesidades de los distintos procedimientos de producción, permiten una producción eficiente y racional de los elementos prefabricados de hormigón – tanto si se trata de encofrar manualmente o mediante un robot.

Weckenmann es un proveedor de sistemas de nuevas plantas y socio para la modernización de plantas de prefabricados existentes: www.weckenmann.com

tribuidor de hormigón automático en los procesos existentes en cuatro emplazamientos diferentes. Así fue que en la fábrica de hormigón de Achmer, junto a Bramsche, se puso en funcionamiento el primero de estos distribuidores de hormigón helicoidales. Las experiencias positivas de los responsables con la técnica robusta de las máquinas y su descarga precisa de hormigón, así como la buena relación calidad-precio, fueron determinantes al tomar la decisión de realizar los nuevos proyectos de modernización también con Weckenmann. No obstante, los expertos de Weckenmann se enfrentaron a desafíos especiales en los otros tres emplazamientos: los distribuidores de hormigón debían adaptarse a las instalaciones existentes y, en parte, bajo condiciones de espacio muy complejas. En uno de los casos, a la instalación del distribuidor de hormigón se sumó la ampliación de la línea de carrusel existente para conseguir posiciones adicionales para las bandejas fuera de línea. Al comenzar la temporada, en las tres fábricas se pusieron las máquinas en marcha según lo previsto. «Con la nueva tecnología optimizamos nuestros procesos y desarrollos», explica el director Thomas Beike sobre los motivos de inversión: «los tiempos de hormigonado se han reducido considerablemente y, gracias a que ahora podemos dosificar el hormigón fresco de una forma muy exacta, ya no tenemos pérdidas de material innecesarias, lo que a su vez reduce los gastos. En Weckenmann hemos encontrado un proveedor de instalaciones, que suministra todo de una mano y puede ofrecer una solución adecuada para cualquier requisito».

Elementos prefabricados de hormigón con la mayor precisión (Ludwig Schierer GmbH)

«Solo aquel que cuenta con los conocimientos necesarios puede suministrar el hormigón correcto», así es el lema de Ludwig



Dipl.-Ing. Univ. Bernhard Schierer, Ludwig Schierer GmbH:

«Gracias a la nueva inversión hemos logrado mejorar considerablemente la calidad de nuestros elementos prefabricados de hormigón. Un paso importante para los requisitos futuros del sector de los prefabricados».

Schierer GmbH, empresa líder en la región bávara de Cham en la producción y el suministro de hormigón y elementos de hormigón desde los años 1960. Para poder continuar haciendo eco de ese liderazgo también en el futuro, la empresa apostó recientemente por una optimización del posicionamiento de las bandejas consiguiendo una considerable mejora de la calidad de los elementos prefabricados de hormigón en cuanto a su exactitud dimensional: no en última instancia se debió a la creciente ocurrencia de fallos en las máquinas de la producción a causa de su antigüedad. Por esta razón, la empresa decidió sustituir el equipo MRP anterior y su control eléctrico por un nuevo equipo MRPÖ con control automático. Gracias a esta nueva inversión, ahora es posible realizar cinco pasos de trabajo en una única posición de bandeja: recogida de encofrados laterales, limpieza, ploteado, aceitado de las bandejas y colocación subsiguiente de los encofrados laterales. Además, la nueva estación MRPÖ fue complementada con un nuevo dispositivo de centrado para bandejas. Dipl.-Ing. Univ. Bernhard Schierer está satisfecho con la mejora alcanzada en la calidad de los elementos prefabricados de hormigón y ya ha encargado nuevas modernizaciones.

Más eficiencia (ABI GmbH & Gebrüder Kaltenbach GmbH & Co. KG)

Muchas veces son «detalles» los que marcan una gran diferencia. La empresa Gebrüder

Kaltenbach GmbH & Co. KG fundada en 1923 es consciente de ello. Su director el Sr. Kaltenbach y el director técnico el Sr. Wössner afirman satisfechos: «con la ayuda de una estación de reserva de bandejas adicional antes de la estación de hormigonado de nuestra instalación de carrusel de prelo-



Don Armin Kaltenbach, Gebrüder Kaltenbach GmbH & Co. KG:

«Los crecientes requisitos exigidos a los elementos prefabricados de hormigón hicieron necesaria la inversión en la posición fuera de línea para las bandejas».

sas armadas fue posible alcanzar, de un modo relativamente económico y cubriendo una necesidad que se percibía desde hacía años, un flujo de material más eficiente, que ahora no se ve perturbado por los elementos que requieren de un mayor esfuerzo de encofrado o de armadura.

Dipl.-Kfm. Rainer Elbers, director de Andernacher Bimswerk GmbH, lo ve de un modo similar: «la introducción de un nuevo sistema de pinzas en nuestro robot de encofrado ha hecho posible el cambio a un sistema de encofrado moderno con imanes integrados. Esto nos permite además colocar los encofrados laterales con mayor rapidez y exactitud, mejorando los tiempos de ciclo y aumentando aún más nuestra eficiencia. La introducción del nuevo sistema ha sido sin duda el paso correcto».

Requisito del cliente: aumento de rendimiento del 15% (BE Beton Elemente GmbH & Co KG)

En todos los proyectos de modernización, los requisitos del cliente son extremadamente exigentes y representan la gran confianza que sienten en su proveedor de



Técnicas de volteo altamente modernas mediante succión



El robot Twin-Z de Weckenmann altamente eficiente

maquinaria. Un buen ejemplo de ello es también la empresa Beton Element GmbH & Co. KG, con sede en Steißlingen, junto al Lago de Constanza. Para poder cumplir con los requisitos siempre crecientes de sus clientes, la empresa decidió modernizar y optimizar la fábrica existente. El cliente concentró sus requisitos en los siguientes puntos principales: a) en la zona de encofrado y desencofrado debía lograrse al menos un aumento de rendimiento del 15%, incluyendo aumento de la calidad, b) las dos estaciones de trabajo del equipo MRP y del robot de encofrado debían juntarse en una única estación con un nuevo robot Twin-Z de Weckenmann, altamente eficiente, c) el tiempo de ciclo por bandeja debía ser como máximo de 12 minutos, con los siguientes pasos de trabajo en una única posición de bandeja: desencofrado completamente automático, limpieza/aceitado de bandejas y encofrados laterales, ploteado, encofrado/depósito de encofrados laterales y sistema de transporte de encofrados, d) el sistema de encofrados anterior, compuesto por encofrados laterales con imanes separados, debía sustituirse por encofrados laterales con imanes integrados. Además, las nuevas bandejas de encofrado adicionales y la optimización de las bandejas existentes debían contribuir a aumentar la capacidad y también la exactitud de posicionamiento. Un sistema por láser para el control final de la calidad en la estación de bandejas antes de la estación de hormigonado redondeó el catálogo de requisitos. La realización del proyecto durante la pausa de invierno tuvo lugar con gran éxito y para total satisfacción del director Peter Dieterle. «El concepto de la empresa Weckenmann fue insuperable y ningún otro proveedor hubiera podido garantizar el mejor tiempo de ciclo exigido en una única posición de bandeja. Estamos contentos de haber realizado la inversión necesaria; esto nos demuestra que elegir a Weckenmann como socio para este proyecto fue la decisión correcta».

Técnicas de volteo mediante succión altamente modernas (BFU Beton-Fertigteile-Union GmbH & Co. KG)

En realidad, la empresa tradicional BFU Beton-Fertigteile Union GmbH & Co. KG de la Selva Negra, bajo la dirección de Volker Koch, solo pretendía realizar una inversión de sustitución en un nuevo equipo de volteo mediante succión. Partiendo de la evaluación realizada por los expertos en instalaciones de Weckenmann, se desarrolló una revisión limitada del concepto general de producción, cuya finalidad fue un aumento considerable de la producción de aproxi-



Don Volker Koch, director de BFU Beton-Fertigteile-Union GmbH & Co. KG:

«Weckenmann convence con una amplia oferta, todo de una sola mano. Junto a Weckenmann hemos podido mejorar nuestra instalación paso a paso y hemos alcanzado mucho más de lo que esperábamos».

madamente el 20%. Este importante objetivo podía alcanzarse retirando la estación de volteo de la circulación actual e incluyendo un puesto de trabajo paralelo, que permitiría producir prelosas armadas o las primeras capas de los muros dobles como proceso independiente del proceso de volteo. La ampliación de la capacidad de la cámara de fraguado permitió además la producción en dos turnos. «Estamos muy satisfechos con el resultado final y hemos alcanzado mucho más de lo que imaginamos en un principio», así describe Don Volker Koch el éxito del proyecto.

Sistemas de encofrado resistentes (Praefa GmbH, NL fábrica de prefabricados de arcilla expandida)

Weckenmann no solo cuenta con un gran reconocimiento en el sector de la maquinaria y las instalaciones. La empresa es uno de los líderes del mercado alemán e internacional en el sector de los sistemas de encofrado y las cajas de imanes y cuenta con una importante actividad en la modernización e inversiones de sustitución también en este sector. Así es que recientemente la empresa Praefa GmbH de Neubrandenburg invirtió en un sistema de encofrado completamente nuevo para la producción de muros macizos sustituyendo el antiguo sistema del año 2001. El éxito de los sistemas de encofrado Weckenmann se debe también en gran medida a la fabricación propia de encofrados laterales y cajas de imanes de gran nivel, en combinación con un departamento propio de expertos en encofrados, que encuentran soluciones prácticas y económicas a los requisitos más complejos.



Don Mario Köcher, jefe de producción de Praefa GmbH, NL fábrica de prefabricados de arcilla expandida:

«no nos hemos arrepentido ni un segundo de nuestra decisión de invertir en un nuevo sistema de encofrado más eficiente».

Las expectativas del cliente

Las razones por las cuales las empresas mencionadas se decidieron por Weckenmann como socio de cooperación son muy diversas. A ellas se suma que el especialista en instalaciones con sede en Dormettingen perfecciona sus técnicas de maquinarias permanentemente, lo que se refleja en gran medida en el rendimiento y la durabilidad de sus productos, así como una buena relación calidad-precio y un servicio cualificado de asistencia postventa. Pero ante todo son decisivos el asesoramiento profesional, la fiabilidad, la calidad y un desarrollo de los proyectos que logra la completa satisfacción de los clientes, incluyendo siempre sus deseos y sus propuestas de mejora, sin complicaciones y de un modo flexible. El resultado es en muchos casos una cooperación exitosa durante muchos años.

Perspectiva para el futuro

La necesidad de realizar modernizaciones sigue vigente. La fábrica de ladrillos Arnach GmbH & Co. KG de Algovia se decidió recientemente por la modernización, así como la ampliación de la circulación, inclusive un nuevo equipo de elevación, un carro de salida, un equipo MRP, componentes de circulación, un sistema de puestos de trabajo y un sistema de encofrado. Sin lugar a dudas, en los próximos años la industria de los elementos prefabricados de Alemania estará caracterizada fundamentalmente por las inversiones de sustitución y las modernizaciones de fábricas con el fin de garantizar la capacidad de competencia de las empresas existentes. En numerosos proyectos de éxito, Weckenmann ha podido demostrar su capacidad para realizar este tipo de proyectos tan exigentes y ofrece una gran variedad de posibilidades para cubrir de forma óptima las futuras necesidades. ■

MÁS INFORMACIÓN



Weckenmann Anlagentechnik GmbH+Co.KG
Birkenstraße 1
72358 Dormettingen, Alemania
T +49 7427 94930
F +49 7427 949329
info@weckenmann.de
www.weckenmann.com