

Ebawe Anlagentechnik GmbH, 04838 Eilenburg, Alemania

# Nueva instalación de circulación de bandejas para un cliente de confianza

La empresa HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG ha ampliado su planta en Könnern en Sajonia-Anhalt. A finales de 2017 se procedió a la demolición de un edificio en ruinas y el área circundante fue preparada para la construcción de la nueva instalación de circulación de bandejas para la producción de placas y muros de Ebawe Anlagentechnik, una empresa del Grupo Progress. La construcción de la nueva nave avanzó rápidamente y la planta de producción se puso en funcionamiento en mayo de 2019.

La historia de la empresa se remonta a 1840 cuando se fundó la entonces fábrica de ladrillos a vapor y fábrica de cemento de U. Roth al pie del Saalberg. En 1957 la empresa se fusionó con Otto Hoffmann KG, una planta para la producción de productos de hormigón prefabricado. En 1992 la empresa fue privatizada y ahora, con el nombre de HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG, es dirigida por el director ejecutivo Michael Seiffarth y el apoderado Roland Troschke. El fabricante de prefabricados de hormigón cuenta actualmente con unos 100 empleados en las áreas de producción, flota de vehículos, administración y oficina técnica.

El productor de elementos prefabricados de hormigón de Sajonia-Anhalt suministra a sus clientes elementos de forjado

y muro, componentes constructivos especiales, escaleras de hormigón, descansillos, pilares, vigas, estaciones de reposaje y lavado, así como boxes y pistas de lavado de vehículos. El diseño y la delineación de los elementos se lleva a cabo utilizando modernos programas CAD, lo que garantiza un alto grado de fiabilidad y calidad de la planificación. La empresa produce los áridos necesarios en una gravera próxima a sus instalaciones. Los productos están sujetos a un control de calidad continuo y están aprobados para la producción de hormigón, así como para la obra civil, construcción vial e hidráulica.

HTB GmbH & Co KG ya posee una antigua planta de la anterior Ebawe Maschinenbau GmbH. La planta de producción para la fabricación de prelasas armadas instalada en 1998 seguía funcionando hasta hace poco y ahora será vendida. En 2017, el anticuado distribuidor de hormigón de la antigua planta fue sustituido por un nuevo modelo de Ebawe.

El productor de elementos prefabricados HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG anteriormente compraba muros dobles a proveedores externos. Con la nueva planta de producción, ahora puede producir tanto prelasas armadas como muros dobles. La nueva nave presenta dos galerías: en



En la nueva instalación de circulación de HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co, KG en Könnern, las superficies de las bandejas se limpian de forma óptima con el limpiador de bandejas tras el desencofrado.



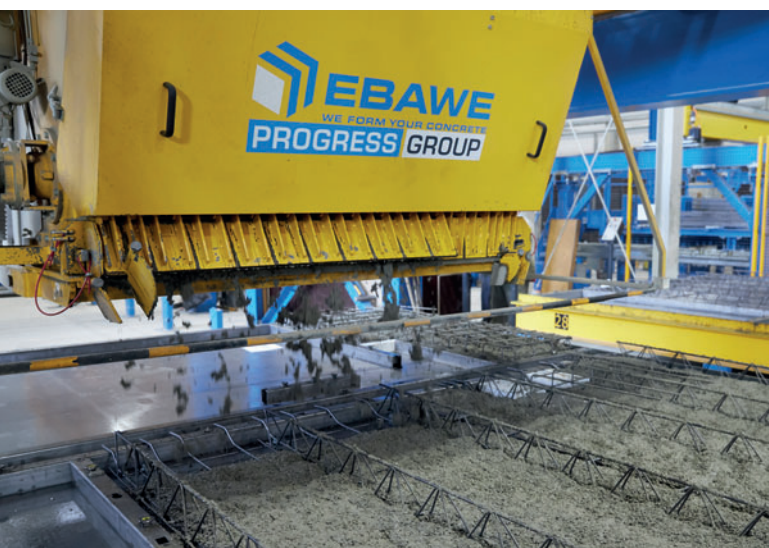
El robot combinado de encofrado y desencofrado de progress Maschinen & Automation trabaja con el sistema de encofrado Infinity Line®, que permite reducir significativamente la cantidad de separadores de encofrado necesarios y producir bordes exteriores de muy alta calidad.



La armadura también se automatizó en la mayor medida posible en la nueva planta de muros dobles y prelosas armadas en Könnern. Con dos brazos robóticos, el robot de colocación Wire Center coloca tanto las barras longitudinales como transversales, así como las armaduras de celosía en las bandejas encofradas.

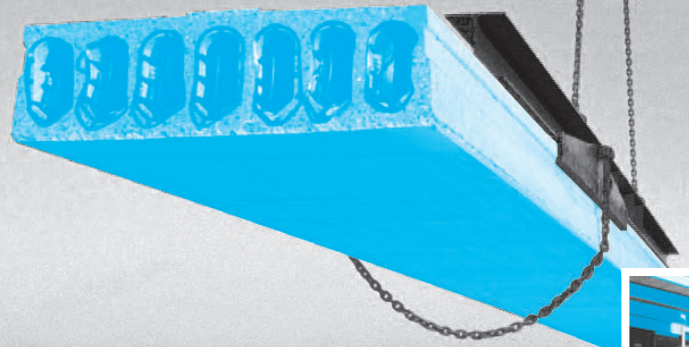
una se encuentra la nueva instalación de circulación de bandejas y en la segunda se traslada la fabricación de los componentes constructivos de hormigón.

En la nueva planta de producción se prestó especial atención a la automatización: Se pueden producir cuatro bandejas por hora. En las 37 bandejas de 12,50 x 3,55 m se pueden producir muros dobles y prelosas armadas de cualquier longitud y altura dentro de las dimensiones de la bandeja. El sistema de encofrado suministrado, Infinity Line®, ofrece ventajas decisivas para el encofrado de los elementos. Los bordes rectos



El nuevo distribuidor de hormigón de Ebawe se encarga del hormigonado totalmente automático de los elementos de prelosa y muros dobles.

## Máxima flexibilidad.



## Producción de losas alveolares para forjados



### PAUL suministra

- Instalaciones de tensar incluyendo su planificación
- Anclajes de tensar
- Máquinas de tensar (Prensas de tensar unifilares y multifilares)
- Lanzacables y cortadores
- Autómatas de tensar para traviesas
- Equipos de tensar para puentes (Cables de tensar y cables inclinados)

## Líder en técnica del hormigón pretensado

[stressing.paul.eu](http://stressing.paul.eu)

Paul at YouTube



[stressing-channel.paul.eu](http://stressing-channel.paul.eu)

Max-Paul-Str. 1  
88525 Dürmentingen  
Germany  
☎ +49 (0) 73 71 / 500 - 0  
☎ +49 (0) 73 71 / 500 - 111  
✉ [stressing@paul.eu](mailto:stressing@paul.eu)



*Para la compactación de los elementos recién hormigonados, HTB tiene a disposición un dispositivo de compactación horizontal y un dispositivo de compactación combinado.*

de los elementos pueden encofrarse sin ningún tipo de adición de poliestireno si la longitud se incrementa por centímetros. Gracias a la configuración de las diferentes longitudes de los encofrados, el cliente puede producir muchas medidas diferentes sin necesidad de insertar manualmente los elementos de relleno. Si bien el sistema requiere un número ligeramente mayor de longitudes de separadores de encofrado, las ventajas son evidentes: reducción considerable del esfuerzo de encofrado manual y una mejora significativa de la calidad de los productos finales. Además, gracias a la eliminación de los elementos de relleno de poliestireno de huecos de bisel, se pueden fabricar bordes exteriores de muy alta calidad.

Los encofrados de Ratec adquiridos adicionalmente son colocados por un robot combinado de encofrado y desencofrado de progress Maschinen & Automation, una empresa que también pertenece al Grupo Progress. El robot de almacenamiento se encarga de la introducción y extracción de los separadores.

La armadura se produce directamente y «justo a tiempo» en la nueva nave: Con una máquina enderezadora y cortadora MSR se endereza la armadura a partir de bobina y se corta a las longitudes requeridas. Los distanciadores, que se almacenan en dos recipientes, se colocan de forma completamente automática disparando sobre las barras. Mediante esta automatización adicional, el cliente logra un gran ahorro en distanciadores, que en caso contrario tendrían que colocarse

manualmente y en mayor cantidad. Las armaduras de celosía son adquiridas externamente, se almacenan en un almacén activo y, durante el proceso de producción, se cortan con la instalación de corte de armaduras de celosía GTA a la longitud exacta requerida por los elementos que se van a producir. La colocación de la armadura se realiza de forma totalmente automática con la ayuda del robot de colocación Wire Center, que coloca tanto las barras longitudinales como transversales, así como las armaduras de celosía en las bandejas encofradas con dos brazos robóticos.

El hormigonado de los elementos de muro y forjado es llevado a cabo por un distribuidor de hormigón automático de Ebawe Anlagentechnik. Para la compactación del hormigón fresco, HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG tiene a disposición dos dispositivos de compactación: un dispositivo de compactación horizontal y un dispositivo de compactación combinado con movimiento en los planos horizontal y vertical. La estantería de apilado ofrece espacio para 36 bandejas y es operada por una plataforma móvil de elevación. La calefacción instalada en la estantería de apilado fue suministrada por la empresa CureTec Energietechnik. Otros componentes de la instalación de circulación son un dispositivo de volteo para la fabricación de muros dobles y un dispositivo de inclinación para levantar los elementos de muro. También hay instalaciones de limpieza para las bandejas y los limitadores, así como un dispositivo fijo de rociado de agente desencofrante que únicamente cubre con agente desencofrante las superficies de las bandejas que realmente se van a llenar con hormigón.



## Maquinaria hecha a medida



- Proveedor integral para su producción de hormigón pretensado
- Máquinas hecha a medida de sus necesidades
- Desarrollo propio de soluciones de ingeniería y software.

Echo Precast Engineering innova en maquinaria y plantas de producción de losas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, y más.

La versatilidad de nuestras máquinas combinada con nuestra experiencia en ingeniería son la clave para su éxito.

[www.echoprecast.com](http://www.echoprecast.com)



*Para la fabricación de los muros dobles, la primera placa endurecida se vuelca y coloca sobre la segunda placa recién hormigonada. Este proceso se lleva a cabo con un dispositivo automático de volteo.*

En el marco de la construcción de la nueva nave, también se invirtió en una instalación mezcladora de Nisbau GmbH, así como en una nueva cuba aérea de Kübat Förderanlagen.

La planta se completa con el sistema de control ebos® de Progress Software Development, una empresa que también pertenece al Grupo Progress. Además del módulo principal, en Könnern se han instalado varios puestos de mando, por ejemplo, para la impresión de hojas de trabajo y etiquetas, y se han programado los subsistemas necesarios para las máquinas correspondientes. El Graphical Performance Analyzer, una herramienta de análisis patentada para analizar y evaluar procesos de producción, permite reproducir todo el proceso una

vez finalizado como si fuera una película, lo que facilita la detección y eliminación de retrasos y cuellos de botella.

HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co KG no solo ha confiado en la larga relación empresarial con Ebawe/Progress, sino que también se ha fijado el objetivo de fortalecer el potencial económico de la región. En este sentido, una gran parte de la inversión pudo destinarse a empresas locales que han demostrado un alto nivel de eficiencia.

HTB mira con confianza hacia el futuro. Con la nueva planta también se pueden producir elementos de muro de hormigón macizo con un espesor de 16 cm. Actualmente, la



*La estantería de apilado ofrece espacio para 36 bandejas y es operada por una plataforma móvil de elevación.*



*Con la nueva planta de Könnern, la productividad se incrementó en un 100%. Con el mismo número de empleados, se producen el doble de elementos de muro y forjado.*

## PIEZAS DE HORMIGÓN PREFABRICADAS

producción de elementos de fachada de muy alta calidad también está asegurada, ya que la nueva instalación mezcladora puede producir hormigón a partir de cemento blanco y granulados de color. Este producto se completa además con la dosificación de fibras de acero y plástico, que también es posible llevar a cabo con la instalación mezcladora, lo que resulta en una mejor estabilidad y reduce la formación de fisuras en los elementos. Los elementos recién hormigonados pasan por la cámara de secado integrada en la instalación de circulación, lo que garantiza una calidad muy elevada y constante. El director ejecutivo Michael Seiffarth se muestra muy satisfecho con la nueva instalación de circulación de bandejas: «Pudimos aumentar nuestra productividad en un 100%, es decir, el mismo número de empleados produce el doble de elementos de forjado y muro» ■

### MÁS INFORMACIÓN



HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG  
An der Georgsburg 2, 06420 Könnern (Saale), Alemania  
T +49 34691 330-0  
[info@htb-koennern.de](mailto:info@htb-koennern.de)  
[www.htb-koennern.de](http://www.htb-koennern.de)



### PROGRESS GROUP

Ebawe Anlagentechnik GmbH  
Dübener Landstr. 58, 04838 Eilenburg, Alemania  
T +49 3423 665 0  
[info@ebawe.de](mailto:info@ebawe.de)  
[www.ebawe.de](http://www.ebawe.de)

**progress**

Maschinen & Automation

### PROGRESS GROUP

Progress Maschinen & Automation AG  
Julius-Durst-Str. 100, 39042 Brixen, Italia  
T +39 0472 979 100  
[info@progress-m.com](mailto:info@progress-m.com)  
[www.progress-m.com](http://www.progress-m.com)



### PROGRESS GROUP

Progress Software Development GmbH  
Julius-Durst-Str. 100, 39042 Brixen, Italia  
T +39 0472 979 900  
[info@progress-psd.com](mailto:info@progress-psd.com)  
[www.progress-psd.com](http://www.progress-psd.com)

**25 AÑOS RATEC**  
25 AÑOS - MEET THE BETTER IDEAS

**MEET THE BETTER**



Desde hace 25 años, somos líderes en encofrado magnético para la producción de prefabricados de hormigón. Sentamos cátedra en el desarrollo y la producción de encofrados magnéticos y soluciones complejas para el encofrado.

El saber hacer derivado de un trabajo intensivo de desarrollo en estrecha colaboración con clientes de todo el mundo permite actualmente a RATEC proporcionar una respuesta adecuada a cualquier tarea de encofrado imaginable. Además de la madurez técnica, nuestras soluciones tienen presente en todo momento la rentabilidad, la eficiencia y la optimización de procesos.

**Aproveche nuestra experiencia, flexibilidad y creatividad: MEET THE BETTER IDEAS!**



Catálogo de productos

Teléfono +34 93 4683036  
[info@ratec.org](mailto:info@ratec.org) | [www.ratec.org](http://www.ratec.org)

**RATEC**  
MEET THE BETTER IDEAS