

# PPHU Mackiewicz invierte en sistemas de mesas basculantes para fabricar prefabricados de hormigón

Después de que durante muchos años en la industria de los prefabricados de hormigón de Polonia se han estado realizando inversiones en nueva maquinaria solo de forma limitada, en diciembre de 2017, la empresa Avermann recibió de la empresa PPHU Mackiewicz, con sede en Lomża (Polonia), el encargo de suministrar un sistema de producción con mesas basculantes para fabricar prefabricados de hormigón tipo paneles.

La ciudad de Lomża, donde se encuentra el fabricante de prefabricados PPHU Mackiewicz, está situada a 150 km al nordeste de la capital Varsovia, por lo que existe una amplia zona de suministro en la región de la nueva fábrica.

La mayor parte del equipamiento, con el que PPHU Mackiewicz quiere ampliar su producción, fue suministrada por Avermann Betonfertigteiletechnik GmbH & Co. KG, con sede en Osnabrück (Alemania). Los amplios conocimientos técnicos y la dilatada experiencia de Avermann en el campo de la industria de los prefabricados de hormigón fueron determinantes para la decisión.

Una vez que en 2018 se saneó por completo la nave de producción existente en Lomża, durante el primer trimestre de

2019 Avermann montó allí el equipamiento nuevo. El diseño, suministro, montaje y puesta en marcha de la línea de mesas basculantes se llevaron a cabo de un modo extraordinariamente eficiente, profesional y puntual.

## Montaje en el primer trimestre, puesta en marcha en el segundo

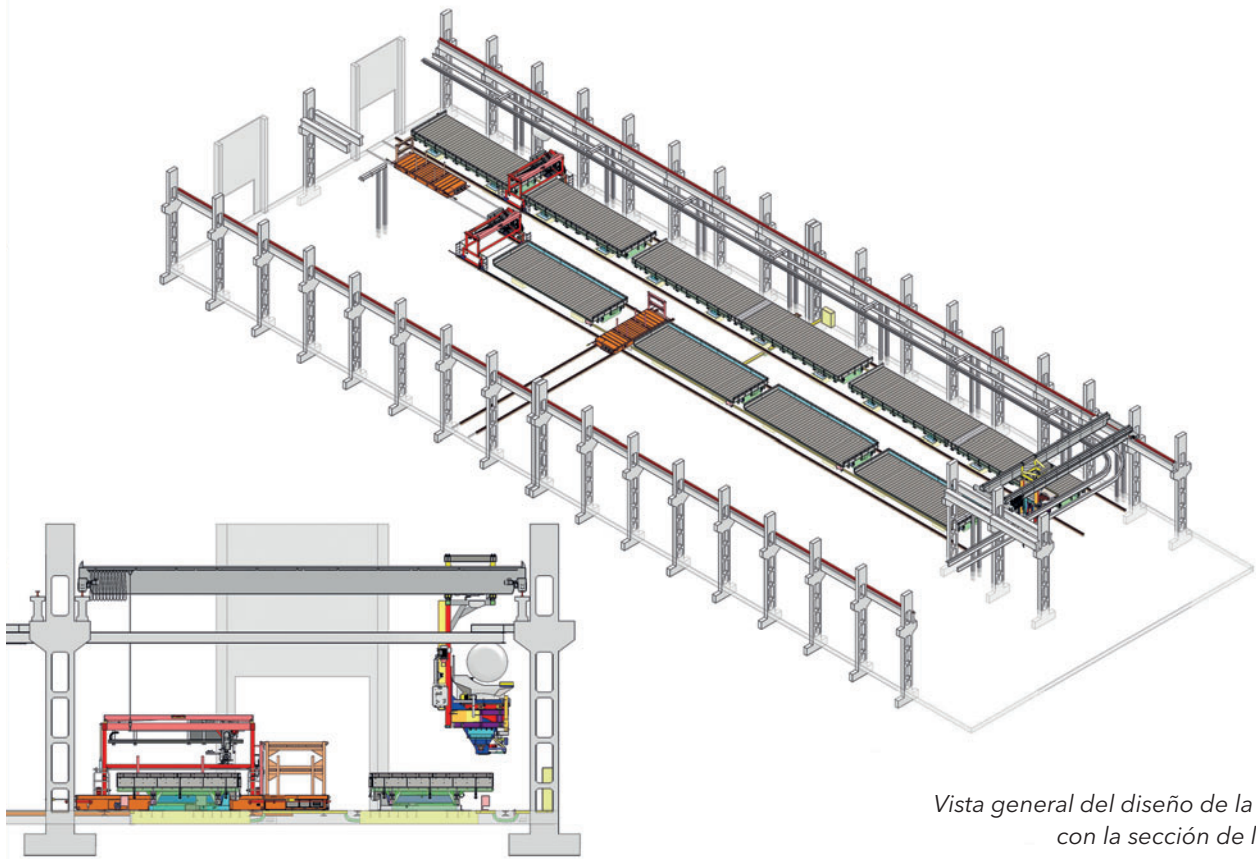
Esto atañe también a la puesta en marcha y al inicio de la producción de la planta de prefabricados de hormigón subvencionada por la UE en el segundo trimestre de 2019.

Para el equipamiento de Avermann se disponía de una de las cuatro naves, que tiene unas dimensiones de 105 x 18 m (L x A). La altura es de aprox. 10,70 m hasta el borde inferior de la cercha.

En esta nave se instaló la producción de mesas basculantes para fabricar muros, consistente de diez mesas basculantes (13 x 4,5 m) con una capacidad de carga de 750 kg/m<sup>2</sup>, un distribuidor de hormigón que se puede acoplar a una grúa, una alisadora de aspas para alisar los elementos de hormigón y dos carros de transporte accionados por batería para trasladar los elementos de hormigón al almacén.

Las naves saneadas de la fábrica de prefabricados de hormigón de la empresa PPHU Mackiewicz





*Vista general del diseño de la planta  
con la sección de la nave*



**Sus Proyectos –  
nuestras máquinas**

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

desde 1946



**circuitos de carrusel • encofrados • mesas basculantes • líneas de vibrado • paletas • máquinas especiales**

**Avermann Betonfertigteiletechnik GmbH & Co. KG**  
Lengericher Landstr. 35 · 49078 Osnabrück/Germany  
Tel.: +49 5405 505-0 · Fax: +49 5405 6441 · [info@avermann.de](mailto:info@avermann.de)



Imágenes de la nave de producción



### Mesas de volteo

En diez mesas basculantes hidráulicas que, en parte, se realizan como grupos tándem, se fabrican los elementos de fachada y de muro más diversos. Todas las mesas se pueden regular en altura gradualmente y cuentan con vibradores instalados fijos, de modo que se pueden fabricar espesores de muro de hasta 50 cm en paneles sándwich de HAC y de hormigón normal.

Las mesas basculantes se calientan con agua caliente a través de un sistema de tubos colocado debajo de la superficie de encofrado de la mesa. De este modo se hace posible un rápido proceso de curado del prefabricado de hormigón correspondiente.

Con un grado de ocupación del 60 % de las mesas basculantes se pueden fabricar aprox. 350 m<sup>2</sup> de prefabricados de hormigón. Como encofrado lateral suelo se utiliza el sistema PSV de la empresa Ratec GmbH.

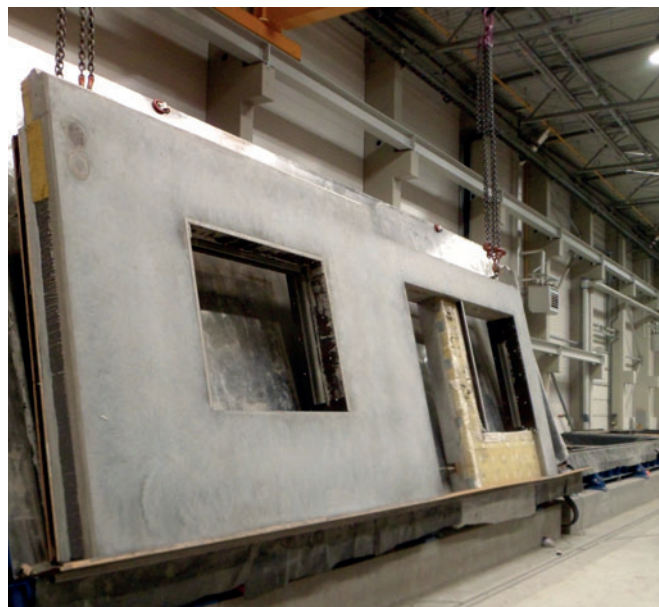
### Distribuidor de hormigón

En total en la nave se dispone de dos puentes grúa de dos vigas. Una de las grúas se realizó en un modelo especial para alojar el distribuidor de hormigón acoplado.

Pero para poder utilizar la grúa para otras tareas, el distribuidor de hormigón se cuelga solamente en la grúa y se dirige con el adaptador correspondiente por el marco del carro. El proceso de acoplamiento y desacoplamiento del distribuidor



Línea de mesas de volteo para la producción de muros





*Distribuidor de hormigón en el momento de acoplarse a a grúa*

incluida la alimentación de corriente automática no dura más de dos minutos.

El vertido de hormigón se lleva a cabo a través de una cuba aérea del fabricante Rekers. Una vez que el operario ha solicitado el hormigón, la mezcla se fabrica en una mezcladora y se transporta con cubas aéreas de Rekers hasta la grúa con el distribuidor de hormigón. Ahora, la entrega de hormigón

puede tener lugar en cualquier punto de la nave, lo que supone un ahorro de tiempo.

El volumen de los distribuidores de hormigón es de 2 m<sup>3</sup>. A través de una unidad elevación hidráulica propia y en combinación con una unidad de giro, el hormigón se vierte con exactitud en las mesas basculantes. Todas las funciones están controladas a distancia.

## Todo en uno en un mismo programa para la industria del prefabricado



### ERP

- Todo en uno
- Uso intuitivo
- Visualización 3D

### CAD/CAM

- Compatible con Revit
- División automática con armado incluido
- Completamente bidireccional

### BIM

- Base de Datos Compartida
- Información en tiempo real
- Integración BIM completa

**Current Webinars IDAT Precast ERP**  
[www.idat.de/webinar](http://www.idat.de/webinar)

**WORLD of CONCRETE 2020**  
 Februar 4 - 7, 2020 | Booth N1166  
 Las Vegas Convention Center | Las Vegas | Nevada | USA

**THE PRECAST SHOW 2020**  
 March 5 - 7, 2020 | Booth 1039  
 Fort Worth Convention Center | Fort Worth | Texas | USA

Si usted está interesado en

- optimizar la productividad
- mejorar su proceso de planeamiento
- sencilla transmisión entre Revit y CCAD

Para más detalles, por favor contacte con  
 Stephan Langhans

IDAT GmbH | Pfnorstr. 10 | 64293 Darmstadt  
 Germany | T +49 6151 79030 | [info@idat.de](mailto:info@idat.de) | [www.idat.de](http://www.idat.de)



Alisadora de aspas durante el alisado



Pieza de hormigón alisada

### Alisadora de aspas

Para alisar los elementos de hormigón, una alisadora de aspas dirigida por el suelo pasa por diez mesas; se encarga de que la superficie de hormigón quede especialmente lisa. Una alisadora de aspas alisa las superficies de hormigón una vez el hormigón ha fraguado. Se necesita cierta sensibilidad para dar con el momento adecuado para el alisado previo (con plato) y el pulido posterior. Aquí el operario debe echar mano de su experiencia y habilidad.

La alisadora se desplaza por el suelo con un mecanismo de traslación longitudinal y se puede colocar con la grúa de la nave en la línea de producción correspondiente. Gracias a esa flexibilidad -la de tener acceso a cualquier elemento de hormigón en cualquier momento- se evitan tiempos de espera durante el proceso de producción. Máxime cuando el

porcentaje de productos que se debe alisar aumenta cada vez más. Todas las funciones están controladas a distancia.

### Carro de transporte

Los elementos de hormigón listos se trasladan al almacén situado en la parte delantera de la nave con carros de transporte guiados por raíles y accionados por batería.

### Resumen

La empresa PPHU Mackiewicz puede fabricar una amplia gama de prefabricados de hormigón con las máquinas ultra-modernas de Avermann y está perfectamente preparada para atender al mercado polaco. El proyecto fue desarrollado por la empresa Avermann para entera satisfacción del cliente. ■



Carro de transporte

### MÁS INFORMACIÓN



# Avermann

Avermann Betonfertigteiletechnik GmbH & Co. KG  
Lengericher Landstraße 35  
49078 Osnabrück, Alemania  
T +49 5405 505 0, F +49 5405 6441  
[info@avermann.de](mailto:info@avermann.de), [www.avermann.de](http://www.avermann.de)



# Mackiewicz

PPHU MACKIEWICZ Danuta Genowefa Mackiewicz  
Al. Piłsudskiego 117 A  
18-400 Łomża, Polonia  
[www.mackiewicz.podlasie.pl](http://www.mackiewicz.podlasie.pl)