

# Construcción de nueva planta de prefabricados de hormigón en Dinamarca

Las empresas danesas ØSB, Svinninge Beton Industri, Byggebjerg Beton Industri y Abeo forman el Grupo Industri Beton Holding A/S. Producen todo tipo de prefabricados de hormigón para la renovación y remodelación o para proyectos completamente nuevos. Abarcan suministros integrales de obras brutas completas, incluyendo el diseño y el montaje, como también elementos para instalaciones, infraestructuras, depósitos y agricultura. En el año 2018, la empresa Svinninge Beton Industri decidió integrar una nueva planta para la fabricación de prefabricados de hormigón en un edificio existente. Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG desarrolló un concepto de solución adecuado para adaptar la nueva instalación a las condiciones de la nave y, en consecuencia, se le adjudicó el contrato para el proyecto.

## Requisitos especiales

Puesto que no se trataba de un proyecto en un terreno sin urbanizar, fue necesario tener en cuenta algunas condiciones de la nave. Por un lado, la altura libre de la nave era muy re-

ducida y, por otro lado, el tamaño de bandeja requerido era de considerables 4,5 x 13,0 m. Con esta nueva instalación, la empresa Svinninge Beton Industri pretende producir una amplia gama de elementos macizos y muros sándwich, por lo que las bandejas fueron diseñadas con un peso propio máximo de 50 t.

Svinninge Beton Industri produce exclusivamente elementos individuales y, por tanto, no era posible integrarlos en una instalación de circulación. Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG propuso la integración de una plataforma corrediza. Esta permite el transporte rápido de las bandejas a las estaciones de trabajo individuales que están dispuestas fuera de línea sin tiempos de espera.

La plataforma corrediza también tiene la ventaja de contar con dos plataformas, por lo que puede transportar dos bandejas simultáneamente. Esto tiene un efecto positivo sobre la planificación de la tasa de utilización y el transporte rápido de las bandejas. En la fábrica de prefabricados se integró un distribuidor de hormigón con dos cubas para garantizar el uso de diferentes tipos de hormigón como hormigón gris y coloreado.



Plataforma corrediza central con plataforma doble



Estación vibradora Weckenmann y técnica de vibración MagVib

La fratasadora utilizada otorga a los prefabricados de hormigón producidos una elevada calidad superficial. La combinación de fratasadora y disco de alisado permite lograr una amplia gama de diferentes efectos superficiales.

Los prefabricados producidos son transportados por dos estaciones de volteo a zonas exteriores separadas.



**RIB**  
running together  
**SAA**

## iTWO Smart Production

Soluciones de software inteligentes para una prefabricación y construcción modular

**iTWO PPS**

Sistema de planificación y control basado en la nube

**iTWO MES**

Ordenador principal para la prefabricación

**iTWO ICS**

Control inteligente de máquinas y sistemas

**iTWO SCE**

Almacén automatizado y soluciones logísticas



Planificación



Producción



Logística



### El ordenador maestro WAvision ayuda en la planificación

Para ayudar en la planificación de la fabricación, Svinninge Beton Industri utiliza el ordenador maestro WAvision de Weckenmann Anlagentechnik. El ordenador maestro WAvision facilita el trabajo diario al operador de la instalación y le ayuda en la planificación a medio plazo. Su principal función en Svinninge Beton Industri es la planificación y el control de la producción. El módulo Webflow permite representar la información más importante en un teléfono inteligente, por lo que está disponible en cualquier lugar y en todo momento. El departamento de mantenimiento se beneficia de un soporte gráfico en caso de mensajes de error, así como de un software de planificación para los intervalos regulares de mantenimiento.

### Quien desea obtener calidad superficial, debe compactar correctamente

Una compactación óptima del hormigón es de fundamental importancia para la calidad de un elemento prefabricado de hormigón. Para que el elemento prefabricado tenga la resistencia necesaria y las características deseadas por el constructor, el hormigón debe compactarse mecánicamente. El procedimiento seleccionado, es decir tecnología de alta frecuencia o baja frecuencia, depende de la consistencia del hormigón utilizado. La compactación en Svinninge Beton Industri tiene lugar, a elección, con un marco de vibración oscilante o con la técnica de vibración MagVib.

En el caso de la técnica de vibración MagVib, en la parte inferior de las bandejas de encofrado se encuentran montadas placas vibratorias. En la estación de compactación, los vibradores externos instalados son acoplados en arrastre de fuerza mediante electroimanes a las placas vibratorias. Los vibradores de alta frecuencia hacen vibrar el encofrado con vibraciones verticales. En el caso de la tecnología MagVib, la deno-

minada energía vibratoria debe realizar un corto recorrido hasta el elemento prefabricado de hormigón y es distribuida uniformemente en la bandeja. En función de la consistencia del hormigón se puede adaptar el número de revoluciones de forma continua mediante un convertidor de frecuencia y se puede variar la duración de la vibración.

### Posibilidad de reequipamiento en todo momento

La nueva planta de prefabricados se puso en funcionamiento en el verano de 2018 y cuenta con 50 empleados. Se comenzaron utilizando 13 bandejas. Debido a la gran ocupación tras la puesta en funcionamiento de la instalación, se volvió a invertir en bandejas para la producción de los prefabricados de hormigón.

Weckenmann planificó la instalación de forma que fuera posible reequiparla sin problemas con un plóter y un limpiador automático de bandejas. También se tuvo en cuenta el reequipamiento con una cámara de curado. Es decir que, Svinninge Beton Industri está equipada de forma óptima para los requisitos del futuro y los aumentos de capacidad asociados.

### MÁS INFORMACIÓN



Weckenmann Anlagentechnik GmbH+Co.KG  
Birkenstraße 1  
72358 Dormettingen, Alemania  
T +49 7427 94930  
F +49 7427 949329  
[info@weckenmann.de](mailto:info@weckenmann.de)  
[www.weckenmann.com](http://www.weckenmann.com)



Distribuidor de hormigón con dos cubas