

3ª generación de robots de encofrado altamente dinámicos

La empresa familiar suaba Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG es una de las principales empresas del sector de los prefabricados de hormigón, destacando, entre otros, por sus constantes innovaciones. Ya en 1992, el constructor de instalaciones desarrolló el primer robot de encofrado para la manipulación automatizada de perfiles de encofrado e imanes. Desde entonces, los robots de encofrado, de los más diversos tipos, han demostrado su eficacia y constituyen hasta el día de hoy una especialidad de Weckenmann. 25 años tras la presentación de la primera generación de robots, Weckenmann presenta ahora la tercera generación de robots de encofrado altamente dinámica.

Los fabricantes de elementos prefabricados de hormigón de todo el mundo confían para su producción automatizada desde hace muchos años en los robots de encofrado precisos y versátiles de Weckenmann. A nivel mundial se encuentran en uso aproximadamente 200 sistemas de robot y almacenamiento diferentes.

Entre las tareas principales de los sistemas de robot de Weckenmann se encuentran el encofrado eficiente y libre de fallos. Además, el robot, en combinación con un depósito de encofrados y un sistema transportador de encofrados, puede gestionar los perfiles de encofrado, lo que resulta especialmente importante en la fabricación de elementos macizos con gran variedad de encofrados. Por último, también se asegura un flujo de material óptimo de encofrados de la zona de desencofrado a la zona de encofrado en instalaciones de circulación.

Desde la invención y la primera puesta en funcionamiento hace unos 25 años, los requisitos de los fabricantes de elementos prefabricados de hormigón han continuado avanzando. La adaptación de la tecnología de robots a los requisitos correspondientes ha sido para Weckenmann Anlagentechnik un desafío constante. La creciente complejidad de las tareas, por ejemplo, la colocación de los más diversos sistemas de encofrado y también de piezas de montaje, supuso un perfeccionamiento permanente de los sistemas de robot de Weckenmann.

Productividad aumentada gracias a la última generación de robots

El último año, Weckenmann introdujo en el mercado la 3ª generación de robots y depósitos. La nueva tecnología ya está

siendo utilizada con éxito en diversas plantas. Este nuevo desarrollo es la respuesta a los crecientes requisitos de los clientes, que hicieron necesario un perfeccionamiento de los sistemas de robot y depósito existentes. Las fábricas de prefabricados actuales se enfrentan a pesos de encofrado más elevados y sistemas de encofrado más complejos. Otro desafío deriva de la concentración de muchas tareas en una única estación de trabajo. La instalación debe garantizar velocidades de desplazamiento más rápidas para mayor cantidad de trabajo y en tiempos de ciclo constantes y, por lo tanto, una productividad aumentada con mayor precisión de colocación. La última generación de robots de encofrado cumple con todos estos requisitos.

La tercera generación de robots

El desencofrado y encofrado de las bandejas es realizado por el robot de encofrado, lo que requiere una elevada dinámica. Esto solo es posible con un sistema altamente dinámico como la nueva generación de robots de Weckenmann. Con la ayuda de los robots se pueden detectar e implementar procesos de racionalización en instalaciones existentes.

Para el desencofrado, el robot escanea la superficie de encofrado y suelta las conexiones magnéticas de los perfiles de encofrado que va a desencofrar. Luego los coloca sobre la banda de encofrados que los traslada hacia el depósito o el robot de encofrado. Gracias a la interacción con la refinada técnica de almacenamiento se logran tiempos de ciclos co-



Robot de encofrado en Keegan Precast Ltd.

respondientemente cortos: el robot recoge los perfiles de encofrado del transporte de encofrados y los entrega al robot de encofrado o bien introduce o retira los encofrados del depósito.

Las ventajas de los robots de encofrado Weckenmann de un vistazo:

- Las medidas de aproximación muy reducidas de los diferentes sistemas de eje conducen a un ahorro de lugar en la fábrica de prefabricados de hormigón
- Accionamiento de cremallera con técnica de servoaccionamiento altamente dinámica
- Guías lineales de carga pesada con perfiles estables
- Elevada aceleración y velocidad de todos los ejes
- Componentes que exigen poco mantenimiento

Nueva generación de robots en uso, entre otros, en Keegan Precast Ltd, Irlanda

El fabricante de elementos prefabricados de hormigón irlandés Keegan Precast de Trammon, Rathmolyon, ha construido una instalación de circulación completamente nueva, junto a otra instalación de circulación que ya se encuentra en funcionamiento desde 2005. La instalación fue realizada en su totalidad por Weckenmann y comprende, entre otros, un robot

de encofrado completamente automático para los encofrados de muros dobles/prelasas armadas, así como encofrados para muros macizos.

El robot obtiene los datos de producción optimizados del sistema de ordenador maestro WAvision de Weckenmann, que cubre las funciones básicas de un ordenador maestro moderno. El resultado es una producción de elementos prefabricados de hormigón altamente eficiente y libre de fallos. ■

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



FORMWORK AT ITS BEST

Tecnologías sostenibles. Una larga tradición, perfeccionada constantemente.

Los encofrados son desarrollados y construidos en función de sus necesidades.