

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

ZW Arnach se prepara para el futuro modernizando y ampliando sus instalaciones

«Si no se invierte nada no se puede obtener nada»; con este razonamiento se resume la decisión del director ejecutivo K.-J. Fassnacht de invertir en su antigua instalación de circulación para la fabricación de prelosas armadas y elementos especiales de grandes superficies (año de construcción 1989). Para continuar estando presente en un mercado tan competitivo como el de los elementos prefabricados de hormigón y seguir siendo considerada una de las empresas líderes y de elevada calidad, la fábrica de ladrillos Arnach GmbH & Co. KG de Algovia, Alemania, decidió a comienzos de 2013 optimizar y modernizar su fabricación existente. Lo que comenzó con una primera conversación en abril de 2013 en la bauma de Múnich entre el director ejecutivo K.-J. Fassnacht de ZW Arnach y el director ejecutivo Hermann Weckenmann de Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, hoy puede denominarse un éxito rotundo.

■ Dietmar Kiene, Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, Alemania ■

Tras este primer contacto, Weckenmann realizó rápidamente una visita e inspección de la instalación de circulación en la fábrica. Si bien el primer objetivo consistió en definir el estado real de la instalación, simultáneamente se mantuvieron exhaustivas conversaciones con el equipo de ZW Arnach. La instalación fue analizada y valorada en profundidad.

El estado real de la instalación y las conversaciones con ZW Arnach, fueron analizadas y resumidas correspondientemente por Weckenmann. Mediante un estudio y una presentación transparente, Weckenmann mostró a su cliente el estado real, así como los posibles potenciales de mejora y ampliación. Todos los implicados se sintieron complacidos al ver cómo mediante un esfuerzo reducido era posible conseguir mejoras sus-

tanciales, ya sea en relación a medidas ergonómicas, como también de aumento del rendimiento.

El concepto para la optimización y modernización de la instalación con la oferta correspondiente fue elaborado por Weckenmann a corto plazo y tres meses después del primer contacto ya se concretó en encargo por parte de ZW Arnach. La modernización de la instalación se realizó en el periodo comprendido entre mediados de diciembre de 2013 y finales de enero de 2014. En enero se volvió a hormigonar la primera bandeja; el comienzo de la producción de elementos prefabricados a pleno rendimiento tuvo lugar según el plazo previsto a comienzos de febrero de 2014.

En el marco de la modernización de la instalación se renovaron u optimizaron los siguientes componentes:



■ Dietmar Kiene
Senior Sales Manager de Weckenmann
Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co.
KG, Alemania

Dietmar.Kiene@weckenmann.de

- nuevo dispositivo de elevación sobre dos posiciones de bandejas con nueva vía
- carro de salida adicional con segundo y tercer puesto de apilado
- nuevo equipo MRP con vía
- componentes de circulación adicionales para un desarrollo mejorado del transporte de las bandejas y del flujo de materiales
- nuevo sistema de puesto de trabajo con carro de herramientas, pasarela a lo largo de la bandeja y sistema de estanterías
- nuevo sistema de encofrados laterales con imanes integrados
- nuevo sistema de transporte de encofrados con equipo limpiador y lubricador para los nuevos encofrados laterales
- ampliación de los componentes de circulación existentes con los correspondientes dispositivos de seguridad
- renovación del sistema de control de las máquinas y de circulación, así como de la tecnología del ordenador maestro

La modernización en cifras

Primer objetivo: aumento del rendimiento en al menos un 15% para el mismo ciclo de las bandejas

Solución

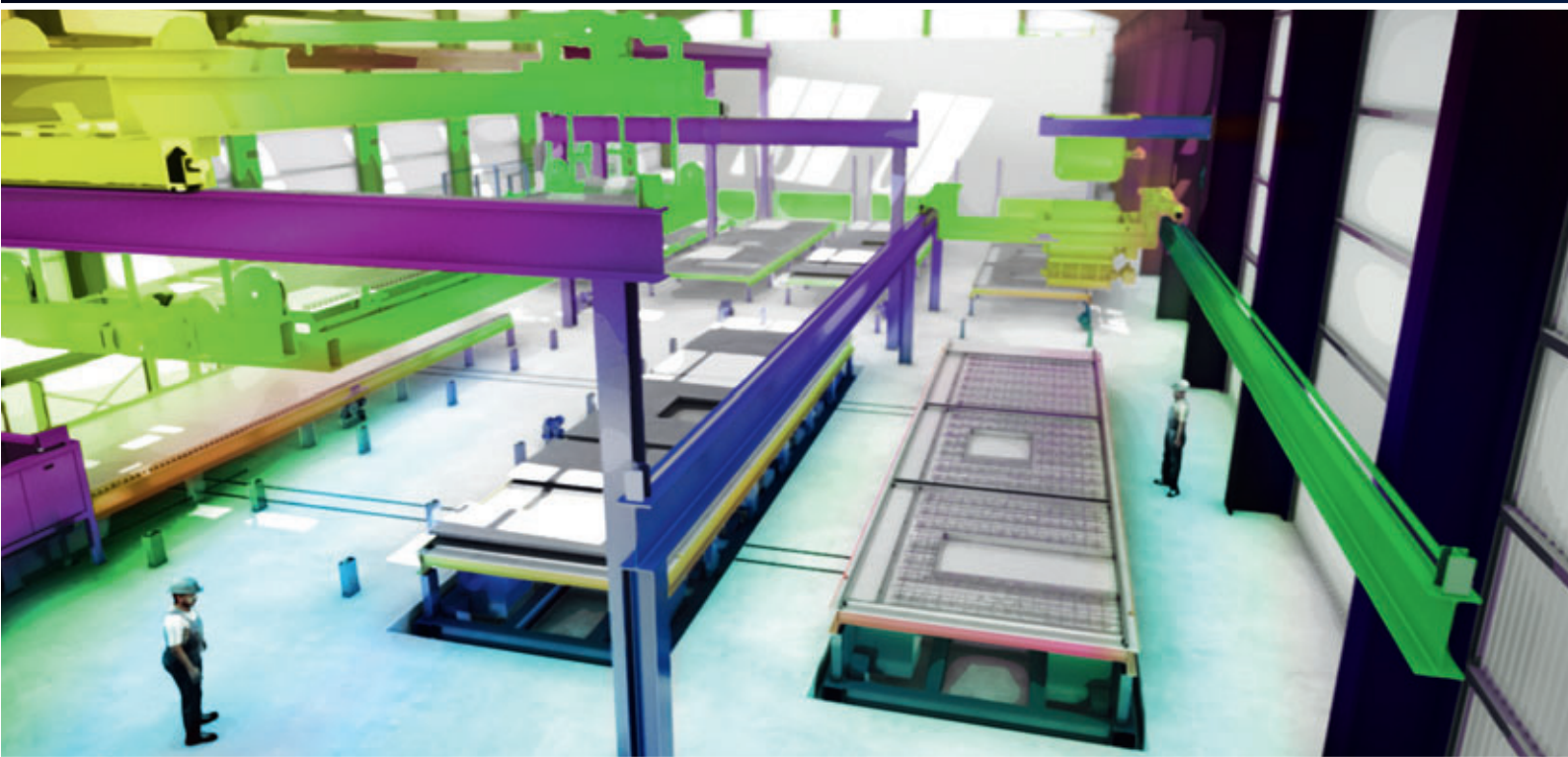
- Aprovechamiento más eficaz de la ocupación de las bandejas mediante dos puestos de apilamiento adicionales y un carro de salida adicional. Esto permite una ocupación mixta de las bandejas.



Antes: Desencofrado en una sola posición de bandeja y un solo puesto de apilado / carro de salida



Después: Desencofrado en dos posiciones de bandejas y tres puestos de apilado con dos carros de salida



PLANTAS EFICIENTES DE PREFABRICADOS CON SISTEMAS DE INSTALACIONES MODERNOS

Beneficiarse de las soluciones completas personalizadas del líder en tecnología.

Nuestra planificación de plantas personalizada adapta óptimamente máquinas y componentes para los procesos de fabricación y el programa de producción. Por esta razón, nuestros sistemas económicos establecen estándares de fabricación en la industria.

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



Antes: Encofrados e imanes separados, almacenamiento de las piezas de encofrado y de montaje, así como de herramientas y pistolas de pegamento, etc. del lado frontal de la bandeja haciendo necesarios largos recorridos. Limpieza manual de los encofrados y los imanes.



Después: Sistema de transporte de encofrados con equipo limpiador-lubricador para encofrados laterales con imanes integrados. Limpieza-lubricación automática de los encofrados laterales y transporte de los encofrados laterales directamente desde el puesto de desencofrado hasta el puesto de encofrado.



Después: A la izquierda, el nuevo equipo MRP de última generación con un nuevo sistema de control. A la derecha, el puesto de encofrado manual en forma de sistema de puesto de trabajo con carro de herramientas desplazable, pistola de pegamento, lubricador manual, así como sistema de estanterías y pasarela a lo largo de la bandeja. Pupitres de mando para el desplazamiento de las bandejas directamente junto a la estación de trabajo. Sobre la bandeja se encuentran los nuevos encofrados laterales con imanes integrados.



K.-J. Fassnacht
Gerente de ZW Arnach GmbH & Co. KG, Alemania

«Las expectativas que pusimos en las medidas se cumplieron en su totalidad y la inversión fue el paso absolutamente adecuado en la dirección correcta. Hoy lo volveríamos a hacer exactamente de la misma forma.

La concepción, el desarrollo del proyecto y la realización por parte de Weckenmann fue absolutamente correcta y se cumplieron todos los plazos. Especialmente uno de nuestros requisitos más importantes, que era el aumento del rendimiento, fue incluso superado. Las dudas que surgieron al comienzo entre los empleados en relación con las diversas modernizaciones y modificaciones en la fabricación, desaparecieron rápidamente. Nuestros empleados están ahora más que satisfechos y, gracias a las medidas que han facilitado su trabajo, enormemente motivados. Realizar esta medida con Weckenmann ha sido lo correcto y todo ha salido a la perfección».

Realizar esta medida con Weckenmann ha sido lo correcto y todo ha salido a la perfección».

Resultado

- El objetivo fue incluso superado.

Segundo objetivo: Trabajo más ergonómico y eficaz con la instalación

Solución

- Nuevo sistema de encofrados laterales con imanes integrados
- Nuevo sistema de transporte de encofrados con equipo limpiador y lubricador para el transporte automático de los encofrados laterales directamente desde el puesto de desencofrado hasta el puesto de encofrado.
- Nuevo sistema de puesto de trabajo con pasarela a nivel de la bandeja y sistema de estanterías para el almacenamiento de las piezas de montaje directamente junto a la posición de encofrado a lo largo de la bandeja.
- Carro de herramientas desplazable sobre la posición de encofrado, con

- Nuevo dispositivo de elevación fijado sobre dos posiciones de las bandejas, con mecanismo giratorio para elementos estrechos y cortos.

Optimización del flujo de bandejas gracias a posiciones intermedias adicionales y nuevas posiciones de bandejas en el área de desencofrado.



Reunión sobre el proyecto en Weckenmann con el equipo de ZW Arnach; de izquierda a derecha: Herr Hensler (Asesor), Herr Henkel (Dirección de construcción), Herr Mühlebach (Dirección de fabricación), Herr Fassnacht (Gerencia), Herr Laub (Apoderado), Herr Mayer (Dirección de ventas), todos de ZW Arnach; en el extremo derecho: Herr Kiene (Ventas Weckenmann)

pistola de pegamento para la ubicación de las piezas de montaje y lubricadores manuales.

- Optimización de los procesos de trabajo durante los procedimientos de encofrado y desencofrado.
- Traspaso del trabajo de encofrado manual a la máquina.

Resultado

- Considerablemente menos trabajo manual durante los procesos de encofrado y desencofrado en comparación con el sistema tradicional (encofrados e imanes separados entre sí).
- Ya no son necesarias ni la limpieza ni la lubricación manuales de los encofrados laterales con imanes integrados; este proceso es realizado por la máquina.
- Se debe recorrer una distancia considerablemente menor que antes, ya que el almacenamiento de los imanes, las piezas de montaje y de encofrado aún se realizaba desde el lado frontal de la bandeja.

Tercer objetivo: Minimización de los tiempos de parada y de fallos en la instalación.

Solución

- Donde resultó necesario, renovación de las máquinas, así como de los sistemas de control de las máquinas y de la tecnología del ordenador maestro
- Renovación de los dispositivos de seguridad para alcanzar el estado actual de la técnica

Resultado

- Queda garantizado un proceso de trabajo continuo en la instalación de circulación.
- El número de fallos se redujo drásticamente.

Perspectiva

Tal como previsto por el estudio de Weckenmann, la modernización trajo consigo el correspondiente aumento de rendimiento en la instalación y, como consecuencia de ello, un cuello de botella en la instalación de armadura existente. Por esta razón, a comienzos de 2015 se renovará la preparación de armaduras con técnicas modernas y un elevado nivel de automatización. ■

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.de



Ziegelwerk Arnach GmbH & Co. KG
 Ziegeleistraße 1
 88410 Bad Wurzach, Alemania
 T +49 7564 3080
info@zwa.de, www.zwa.de



PERFILES DE ENCOFRADO AVANZADOS DEL ESPECIALISTA

Hemos estado desarrollando y fabricando sistemas de perfiles de encofrado, máquinas y plantas desde hace más de 50 años.

Weckenmann es su proveedor de servicio completo en el ámbito de plantas para la producción de elementos prefabricados de hormigón: Desarrollamos el sistema adecuado para su planta y sus productos – la solución completa de un mismo proveedor.

Para más información véase: www.weckenmann.com/perfilesdeencofrado



CONSTRUCTING THE FUTURE

Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG | Germany
 Telephone +49 7427 9493 0 | www.weckenmann.com