

Betonsteinwerk Wegmann Betriebs GmbH, 82386 Huglfing, Alemania

Nueva tecnología de mezcla como nueva inversión para el futuro

■ Mark Küppers, CPI worldwide, Alemania

Betonsteinwerk Wegmann Betriebs GmbH produce principalmente sistemas de pozos de hormigón, compuestos por anillos de pozo, bases de pozo y conos de pozo, así como tubos de hormigón y depósitos de hormigón. La empresa también fabrica muros en L, así como productos especiales como artesas, pozos de 2 componentes con núcleo de plástico y cercados patentados para pistas de equitación. Wegmann suministra los cercados a toda Alemania y, según propias declaraciones, es el único productor de este producto. En los últimos 10 años, la fábrica de bloques de hormigón Wegmann ha experimentado un crecimiento muy acentuado en el área interregional. Desde 2015, las ventas interregionales han pasado del 5% a más del 50% en la actualidad, y la tendencia sigue al alza. Adicionalmente, ahora también hay consultas del extranjero. Wegmann responde a estos desafíos y prevé aumentar el volumen de negocios de la planta de hormigón en torno a un 15% en los próximos años. Sin embargo, las cantidades y calidades de producto requeridas no serían posibles sin las inversiones realizadas, como en el sistema de producción de bases de pozo Perfect de Schlüsselbauer Technology hace unos años y ahora, más recientemente, en la nueva instalación mezcladora de hormigón de Kniele.

Hasta hace unos años, la antigua instalación mezcladora seguía funcionando sin problemas en modo automático. Finalmente, esto ya no fue posible debido a problemas técnicos y por la antigüedad de la instalación.

Hasta 1971, Betonsteinwerk Wegmann de Huglfing sólo producía bloques de hormigón. La fábrica de bloques de hormigón tuvo que trasladarse entonces por razones de espacio y fue reconstruida en su ubicación actual en 1972, sentando las bases del actual polígono industrial Auwiese Huglfing. Al comienzo se fabricaban principalmente bloques de hormigón en una superficie de más de 13.000 m², pero en 1974 la empresa empezó a producir anillos de pozo y pequeñas instalaciones de depuración.

En los años siguientes, la planta se amplió continuamente y se realizaron inversiones en nuevas tecnologías. En 2014 se puso en servicio una máquina de producción de anillos. Desde entonces, en la propia empresa pueden fabricarse todos los tamaños de anillos de pozo y conos. Esto ha aumentado significativamente las ventas y el número de clientes. En 2018, la dirección pasó a manos de Stefanie y Andreas Wegmann, que desde entonces están al mando de la empresa.



Vista de la nueva instalación mezcladora de hormigón de Wegmann



Kniele también ha instalado dos nuevos silos de cemento.

AGRUSAFE

Protección de hormigón

Revestimientos de protección del hormigón Agru-Ultra Grip para el máximo agarre en hormigón

MÁXIMA RESISTENCIA AL ARRANCAMIENTO

Un 50 % superior a la de las placas de protección de hormigón convencionales

RESISTENTE A LA CONTRAPRESIÓN DEL AGUA

Resistencia permanente a contrapresiones de agua de hasta 1,75 bar

NÚMERO MUY ALTO DE TACOS DE ANCLAJE

420 tacos de anclaje por m² forman parte integrante del revestimiento

SUPERFICIES SELLADAS PARA SIEMPRE

Resistencia al cizallamiento de 2200 N/taco y resistencia al arrancamiento de 82 t/m² para una seguridad máxima

AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS

Disponible en PE y PP en anchos entre 1500 mm y 5000 mm





Las cintas dosificadoras situadas bajo los silos individuales de áridos existentes dosifican sobre la nueva cinta de pesaje.



Elevador alimentador con protección anticaída

La base de pozo de hormigón Perfect

Un año más tarde, se amplió de nuevo la nave de producción existente y se invirtió en el proceso de producción Perfect de Schlüsselbauer Technology, lo que supuso la entrada de la empresa en el mercado de las bases de pozo monolíticas de hormigón autocompactante.

Las bases de pozo Perfect son monolíticas, se fabrican en una sola colada y, por tanto, tienen una estructura de hormigón uniformemente densa. Toda la estructura de la base monolítica del pozo (base, pared, canal, berma) está sellada de forma fiable, y los canales y las conexiones de tubo están moldeados con precisión.

Gracias al ajuste continuo del angulamiento y la inclinación de todas las entradas se optimiza el comportamiento de flujo en todo el canal. Las zonas de congestión y las turbulencias desfavorables en el recorrido se evitan manteniendo una caída constante en todo el tramo de canal.

Canales individuales

Wegmann utiliza 10 moldes para bases de pozos de DN 1000, y hace unos meses se añadió al parque de moldes otro molde para componentes mayores de DN 1500. Tras la planificación digital de una base de pozo Perfect en el ordenador mediante un configurador, se fabrican moldes negativos de espuma rígida de poliestireno para la posterior conformación del canal. Para ello, los canales negativos se ensamblan a partir de elementos de base prefabricados.

Conexiones de tubo con junta integrada

Dado el caso, se colocan juntas de forma precisa en la parte del canal negativo para la conexión del tubo. Posteriormente se hormigonan junto con el canal en un solo paso de trabajo, conformando una unión fija con el componente. Tras el curado, se retiran los cuerpos negativos y las juntas permanecen en el componente como juntas integradas. Si se utilizan

juntas integradas, no es necesaria una instalación en obra. De esta forma se aseguran conexiones selladas y duraderas entre el tubo y la base del pozo.

Montaje sencillo

A continuación, los canales negativos completamente montados pueden instalarse en los moldes de acero. Los moldes tienen una envoltura de dos partes y se pueden separar por la mitad. Esto significa que las superficies de encofrado son fácilmente accesibles para la limpieza y el equipamiento. Una vez fijados los canales negativos y las conexiones de tubo, se vuelven a juntar las mitades del molde. El molde puede ser cerrado herméticamente de forma rápida y sencilla por el trabajador mediante el mecanismo de bloqueo. La tecnología magnética mantiene en posición el cuerpo negativo de espuma rígida de poliestireno y evita el empuje ascendente durante el posterior llenado de los moldes con hormigón autocompactante.

Manipulación sencilla con balancín volteador

Las bases de pozo de hormigón monolítico suelen endurecerse en el molde durante un día y pueden desmoldarse y levantarse del molde al día siguiente. Además, los monolitos de hormigón producidos en posición invertida aún tienen que girarse 180° hasta la posición de instalación posterior. En Wegmann, esta tarea también la realiza un balancín volteador Schlüsselbauer, incluido en el volumen de suministro. El balancín volteador se cuelga en el gancho del puente grúa.

Molde especial para conos de pozo monolíticos

Además de los moldes de bases de pozo Perfect, Wegmann también tiene en uso un molde de cono de pozo Perfect, con el que se pueden fabricar conos de pozo monolíticos siguiendo el mismo principio. Al igual que los moldes de base de pozo, los moldes pueden separarse y así limpiarse o prepararse fácilmente para el siguiente componente.



FORMING TECHNOLOGY

LAS INSTALACIONES DE TUBOS Y POZOS totalmente automatizadas del líder tecnológico mundial

Serán los procesos automatizados los que impulsarán su negocio. Como líderes mundiales en fabricación de instalaciones de **tecnología de vaciado en seco y en húmedo**, somos **los expertos que necesita en automatización y productos innovadores**.

Llevamos más de 40 años aportando innovaciones fundamentales para una producción más eficiente.

En el futuro necesitará excelentes especialistas para obtener el máximo rendimiento.



Hablemos de su éxito.



+43 7735 7144-0



sbm@sbm.at



sbm.at



Mezcladora cónica KKM 1000/1500



El hormigón ligeramente húmedo llega directamente a la zona de producción a través de cintas transportadoras.

Moderna técnica de dosificación y mezcla de Kniele

Hasta 2023, Wegmann utilizó una mezcladora de unos 30 años de antigüedad, pero cuyo agitador ya había sido convertido al sistema Kniele con agitadores accionados mecánicamente. Sin embargo, esta mezcladora estaba llegando a sus límites por su antigüedad. Especialmente en lo que respecta al nuevo sistema de producción de componentes de pozo Perfect, los requisitos eran muy elevados y ya no podían cumplirse en su totalidad. Esto condujo al primer contacto con Kniele en julio de 2020 para iniciar el proyecto de sustitución de la mezcladora. Un año más tarde, Kniele

dio el primer paso midiendo y registrando con precisión la planta existente y la nave con la tecnología de mezclado y dosificación utilizando el escáner 3D de la propia empresa para asegurar una planificación óptima de las instalaciones. En enero de 2023 se llevó a cabo el montaje de la instalación mezcladora con el recinto.

Además del componente central, la mezcladora cónica KKM Mixer 1000/1500 de Kniele, que se instaló sobre una plataforma completamente nueva de estructura de acero, Kniele también suministró otros diversos componentes de la instalación.



Vista de la nave de producción

CPI BUYERS' GUIDE

Guía de compras y directorio de proveedores para los fabricantes de hormigón

cpi-worldwide.com/es/buyers-guide



- || Encuentre a los proveedores adecuados en una plataforma neutral
- || Busque por grupos de productos o por países suministradores
- || Obtenga más información sobre las máquinas de producción para prefabricados de hormigón, productos de hormigón, tubos de hormigón o la tecnología del hormigón más reciente
- || Compare productos y proveedores



Desde 2019, Wegmann fabrica bases de pozo monolíticas con el procedimiento de fabricación Perfect de Schlüsselbauer Technology.



Se utiliza una pinza de volteo hidráulica para el desmoldar y girar de forma segura los componentes.

Kniele instaló la nueva plataforma de pesaje sobre la plataforma de la mezcladora, en la que se encuentran las básculas de agua, una báscula de aditivos de Würschum, las básculas de cemento y el sistema de dosificación de agua. Ambas plataformas están completamente cerradas y conectadas por escaleras.

Kniele también suministró e instaló dos nuevos silos de cemento, los conductos de insuflado y los transportadores helicoidales de cemento.

Las cintas dosificadoras situadas bajo los silos individuales de áridos se tomaron del sistema existente. Una nueva cinta de pesaje de diseño bajo como solución especial se utiliza para el pesaje de los áridos y su transporte hasta el nuevo elevador alimentador con protección anticaídas, que transporta el material desde el nivel inferior hasta la mezcladora.

Protección anticaídas

Los elevadores de material de Kniele están equipados con un dispositivo de desgaste y sobrecarga. Este dispositivo está diseñado para evitar de forma fiable una caída durante el ascenso. Interviene en caso de sobrecarga o desgaste del cable y desconecta la instalación o emite una señal de advertencia. Esto reduce significativamente el riesgo de una caída.

La sala de control de todo el sistema de dosificación y mezcla, con los armarios de control y el ordenador de control, se encuentra en una nave de producción colindante. Desde aquí, también pueden supervisarse los procesos de mezcla y dosificación en el monitor gracias a las cámaras instaladas en la producción.



Base de pozo Perfect con junta integrada

Concrete Pen

Utility model registered by  worldwide

Discover the new
Concrete Pen!



[personalization]

- » New design
- » Enhanced surface quality
- » Personalization now possible in precise color printing

[design]

[surface]



Actualmente, los productos se fabrican en naves de producción que ocupan una superficie de aprox. 2200 m² y se almacenan en un terreno de casi 27.000 m².

Mezcladora cónica Kniele KKM

Kniele ha instalado en Wegmann la mezcladora cónica KKM 1000/1500 con un rendimiento de 1,00 m³. El tipo patentado de mezcladora KKM se utiliza con éxito a nivel internacional desde hace muchos años y se sigue desarrollando continuamente. Esta mezcladora es sinónimo de muy alto rendimiento, calidad y reproducibilidad.

Dos agitadores de velocidad regulable y que giran en sentido contrario generan una mezcla de hormigón homogénea en la cámara de mezcla cónica. El agitador interno transporta

el material de abajo hacia arriba mediante un tornillo de Arquímedes y el agitador externo pasa rozando la superficie del recipiente de mezcla y transporta el material a mezclar hacia el agitador interno. Según Kniele, este sistema de mezcla en combinación con la cuba de mezcla cónica tiene la ventaja de que toda la mezcla está en completo movimiento en todo momento.

La mezcladora está equipada con un dosificador de agua adecuado tanto para la dosificación gruesa como también la dosificación fina. La cuba de mezcla está revestida con cerámica para aumentar su durabilidad.

Las inversiones merecen la pena

Los métodos de transporte del hormigón fresco a la nave de producción difieren en función del tipo hormigón producido. El hormigón autocompactante se recoge mediante una carretilla elevadora con cuba de hormigonado y se transporta al sistema de producción de componentes de pozo Perfect. Por su parte, el hormigón ligeramente húmedo, llega a través de cintas transportadoras directamente a la zona de producción, donde se encuentra, entre otras cosas, la máquina de tubos.

Pero independientemente del tipo de hormigón que se produzca, la calidad y la cantidad han aumentado considerablemente. El director ejecutivo Andreas Wegmann está muy satisfecho con la última inversión, que repercute positivamente en todos los ámbitos de la producción y satisface perfectamente la gran demanda de elementos de pozo de hormigón monolíticos. ■

MÁS INFORMACIÓN



Betonsteinwerk Wegmann Betriebs GmbH

Weiden 5, 82386 Huglfing, Alemania

T +49 8802 90010

mail@wegmann-huglfing.de, www.wegmann-huglfing.de



Kniele GmbH

Gemeindebeunden 6

88422 Bad Buchau, Alemania

T +49 7582 93030

info@kniele.de, www.kniele.de



Schlüsselbauer Technology GmbH & Co. KG

Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Austria

T +43 7735 71440

sbm@sbm.at

www.sbm.at



MIX CLEAN MIX

Perfect mixing efficiency – Fast, thorough cleaning – Profitability made in Germany

MASTERS OF BLENDING

KNIELE

Find out now!
kniele.de