

Base para pozos y superestructuras monolíticas a medida con la calidad constante de una producción a gran escala

■ Christian Weinberger, Schlüsselbauer Technology, Austria

«Aportar unos cimientos sólidos a las bases para pozos para las próximas décadas». De este modo se puede describir el objetivo estratégico que han abordado de forma intensiva los propietarios del fabricante israelí de piezas prefabricadas Sela Concrete Products Ltd. a lo largo de varios años. El equipamiento de un nuevo centro de producción de componentes para pozos debería establecer nuevas normas en el sector de la ingeniería civil del país en términos de capacidad y de calidad del producto. Los anillos de pozo y las placas de cubierta debían fabricarse en gran cantidad de forma estandarizada. Las bases para pozos debían fabricarse de forma monolítica en un nuevo hormigón y, además, contar ya de fábrica con todas las conexiones de tubo y la correspondiente formación de canales. Mediante el posicionamiento y la inclinación a medida de todas las tuberías, se debían poder evitar en su totalidad los ajustes frecuentes necesarios en la obra hasta la

fecha. La solución para la unión de ambos requisitos distintos se encontró durante varias visitas a fábricas en Europa. La operación conjunta de una máquina de anillos para pozos con vibración directa de peldaños y una instalación para la fabricación de bases para pozos de Schlüsselbauer Technology endurecidas por encofrado representaba una combinación evidentemente probada en el mercado. Se trataba de una combinación que Sela examinó de forma integral y definió sus propios requisitos para la especificación de la técnica de producción completa.

El centro de producción Naot Hovav se encuentra a 100 kilómetros al suroeste de Jerusalén y representa para Sela un hito en el desarrollo empresarial. En una nueva zona de desarrollo espaciosa se pudieron crear condiciones ideales para la fabricación y el almacenamiento, para lo que la ubicación existente en Ascalón tenía simplemente demasiada poca

Fabricación de un canal negativo de la instalación Perfect, en la imagen se ve el canal completo con varias conexiones de tubos.



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





El canal completo con piezas de conexiones de tubos se coloca en un molde. El molde ya está listo para introducir el HAC.

superficie libre disponible. El trabajo conjunto entre Sela y Schlüsselbauer Technology se llevó a cabo desde el principio con el objetivo claro de concebir una fábrica de pozos que marcara tendencia en Israel. Mientras la flexibilidad en el manejo de los moldes y el desmoldeo de los productos endurecidos con encofrado por medio de una pinza giratoria hidráulica ocupaban un primer plano en la fabricación de bases para pozos Perfect, la manipulación en el ámbito de la fabricación de los anillos de pozo debía llevarse a cabo de forma totalmente automatizada. En consecuencia, aquí una grúa automática Transexact se encarga de manipular los productos frescos y endurecidos en el encofrado inferior. En la paletización totalmente automática, los productos se retiran del encofrado anular y se trasladan apilados a la zona exterior. El encofrado inferior se limpia de manera automática y se engrasa por medio de una esponja sin aplicar pulverización.

Al contrario que en la fabricación de anillos para pozos, en la fabricación de bases de pozos, los productos se realizan en el puesto de trabajo. El cubo de hormigón será impulsado por una grúa de nave sobre el molde equipado y el HAC (hormigón autocompactante) se coloca en un tiempo breve. Al día siguiente, la base para pozos se retira del molde con una pinza giratoria hidráulica. Tras el giro en la posición de montaje se retiran las piezas del molde EPS y los pozos se trasladan con la carretilla a la zona de almacenamiento. El grosor de pared estándar para la base para pozos es de 150 mm para los productos DN1000, DN1250 y DN1500. Para todos los diámetros nominales también se fabrican pozos con paredes más gruesas para que todos los tubos necesarios se puedan conectar sin limitaciones en relación con el diámetro, la posición y la pendiente. Las placas de cubierta DN1250 y DN1500 también están endurecidas en encofrado. La fabricación de canales se lleva a cabo para todos los diámetros nominales con la misma eficiencia. Compuestos por piezas de molde prefabricadas rectas o curvas, los canales se fabrican en la altura y la inclinación necesarias. En conclu-



Con la pinza giratoria hidráulica, las bases para pozos Perfect se desencofran de los moldes y se colocan en la posición de montaje.

sión, las piezas de molde para dar forma a las conexiones de tubos necesarias con o sin juntas se fijan en la estructura del pozo. El canal negativo producido de este modo con apenas unos pasos se introduce en un molde que, a continuación, se fija con imanes a los moldes exteriores. Un agente separador aplicado con una esponja es igual de válido para todos los moldes y materiales (juntas, canales EPS, molde de acero) y contribuye además con la calidad de superficie en el componente para pozos fabricado.

La fabricación en masa de anillos de pozo de diámetros nominales de 800, 1000, 1250 y 1500, además de placas de cubierta DN1000, está mucho más automatizada. En los productos correspondientes se utilizan los anillos de apoyo. Su transporte de vuelta a la máquina de producción también se llevará a cabo con la grúa automática. También es automática la transferencia de los estribos al núcleo de vibración. El trabajador carga el aparato, mientras que la máquina se ocupa del resto de la manipulación. Además de la paletización y el apilado del producto, la rotulación interna y externa de los



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.



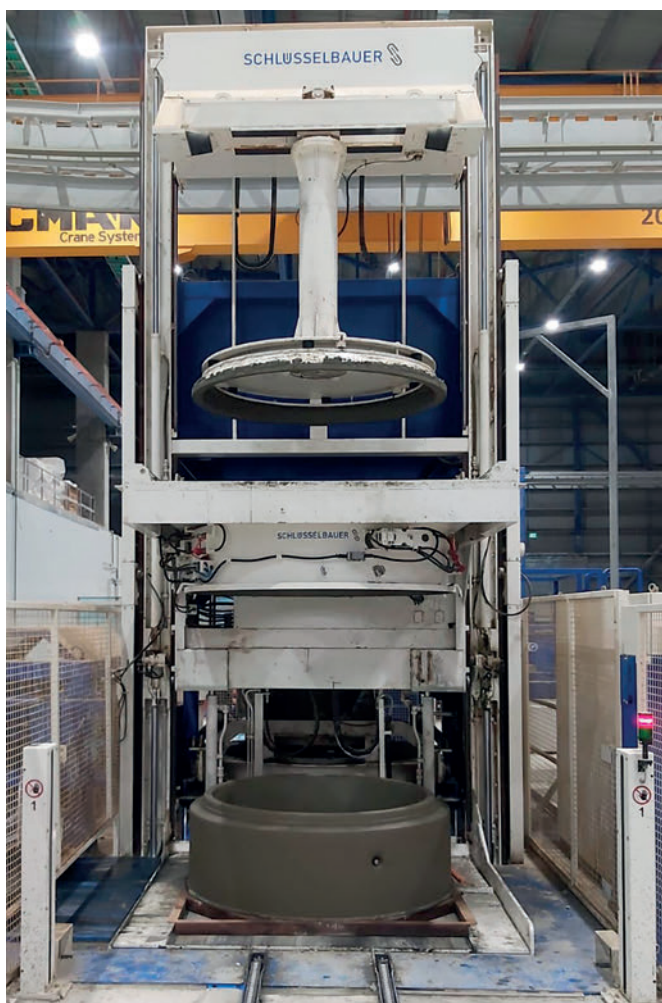
+43 7735 7144-0



sbm@sbm.at



sbm.at



La instalación Magic para la fabricación en masa de anillos de pozo de diámetros nominales de 800, 1000, 1250 y 1500 mm.

productos se realiza de forma totalmente automática, hasta que están en el exterior de la nave, en la cinta de descarga, listos para transportarlos a la zona de almacenamiento. En relación con la capacidad de producción y la calidad de los componentes, Sela dispone de esta nueva técnica de producción en una de las fábricas de pozos más modernas de la región del Mediterráneo. Se ha dado así un paso signifi-



La zona de endurecimiento para los anillos de pozo estándar con la grúa automática Transexact.

cativo para el desarrollo de la empresa en el país, con vistas a su potencial de crecimiento y desarrollo en las próximas décadas. Naturalmente, el trabajo conjunto de varios años con Schlüsselbauer Technology desde el primer concepto hasta los equipos instalados, también representa unos buenos cimientos para una colaboración a largo plazo que sea beneficiosa para ambos socios. Aquí interviene el director de Sela, Ben Tshuva, que comenta lo siguiente:

«Estábamos buscando una instalación versátil para la producción de distintas alturas de 800 a 1500 mm».

«Schlüsselbauer era un socio profesional de mucha confianza en todas las fases de los proyectos, desde la planificación inicial hasta la puesta en marcha».

«Schlüsselbauer también fue el socio adecuado para establecer los sólidos cimientos de nuestra fabricación de pozos a lo largo de las próximas décadas».



Schlüsselbauer patrocinó la posibilidad de descarga gratuita del archivo pdf de este artículo para todos los lectores de PHI. Visite la página web www.cpi-worldwide.com/es/channels/schlüsselbauer o escanee el código QR con su smartphone para acceder directamente a esta página web.



MÁS INFORMACIÓN



Sela Concrete Products Ltd.
Nekhushtan St. 2, Ashkelon, Israel
T+ 972 086727997
www.sela-concrete.co.il



Schlüsselbauer Technology GmbH & Co. KG
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Austria
T +43 7735 71440
sbm@sbm.at, www.sbm.at



La paletización de los productos, la limpieza y el engrasado del encofrado anular también se realizan de forma totalmente automática además de la propia fabricación.