

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltshofen, Austria

Una instalación de alta eficiencia destinada a producir bases para pozos monolíticas de hormigón se pone en marcha en Ashland, Virginia

■ Christian Weinberger, Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, Austria

El fabricante CP&P, Concrete Pipe & Precast LLC, es sinónimo de piezas prefabricadas de hormigón de gran calidad en la costa este de EE. UU. Esta favorable imagen se apoya en una estrategia claramente definida y en un equipo que la aplica con gran efectividad, que además demostró su valía una vez más en 2017 con la puesta en marcha de un sistema de producción en gran medida automatizado para bases de pozos de hormigón monolíticas moldeadas individualmente. Con dicho fin se analizaron las cambiantes exigencias del mercado durante un proceso de evaluación que duró varios años, y los conocimientos obtenidos se aplicaron al diseño de una estrategia de innovación óptima para CP&P. El sistema de producción Perfect, muy extendido en Europa, se consideró el más apropiado para lograr un éxito comercial duradero. Este sistema de producción de bases para pozos a medida, que ofrece una gran eficiencia de recursos, se instaló en Ashland durante el verano de 2017. La manipulación automatizada de moldes y productos, adaptada a los requisitos de CP&P y con grúa automática, permitió a esta planta alcanzar una capacidad y una eficiencia de producción extraordinarias para ese sector de productos en EE. UU.

La empresa CP&C, creada en 2012 a partir de la fusión de las antiguas compañías Americast y Hanson Pipe, cuenta con trece plantas de producción en varios estados y está considerada de pleno derecho como un productor líder por lo que a la calidad de los productos y a la producción eficiente se refiere. La empresa familiar Americast ya había colaborado con el proveedor austriaco Schlüsselbauer en 2008 para un primer proyecto consistente en poner en marcha una instalación totalmente automatizada y destinada a producir anillos elevadores para pozos en distintas variantes. Ya por aquel entonces se constataron ventajas comerciales que debían aprovecharse recurriendo a la tecnología de producción más novedosa para, al mismo tiempo, compensar la crasa falta de personal e impulsar la productividad. Esta decisión de inversión resultó tener una gran relevancia, puesto que los siguientes años fueron complicados para todo el sector, como es de sobra conocido, y la eficiencia resultó clave en la subsistencia de las empresas. El uso del sistema de producción Perfect



El sistema de producción Perfect Forming Technology de la planta de CP&P en Ashland permite la producción de bases de pozos más eficiente del país



Los moldes fáciles de manipular permiten lograr la capacidad y la flexibilidad necesarias para la producción de bases para pozos

logró ampliar la capacidad y, al mismo tiempo, aumentar y asegurar la calidad de producto alcanzada, lo que constituye un paso más en la estrategia de la empresa, que se centra de forma consecuente en la calidad y la producción a partes iguales.

La Perfect Forming Technology se ha consolidado entretanto como un sistema de producción rentable de piezas endurecidas por encofrado para la infraestructura de las aguas residuales. Un concepto inteligente de moldes fáciles de manejar y prácticamente exentos de mantenimiento permite a los fabricantes reaccionar con rapidez a las cambiantes exigencias del mercado sin necesidad de invertir un gran capital de forma permanente en grandes existencias. Esto afecta en especial a las bases para pozos con canales a medida, claro exponente de las crecientes exigencias de calidad que se plantean a las piezas para pozos. Se aprecia en todo el mundo un descenso de construcción de pozos directamente en el emplazamiento; en su lugar, cada vez son más frecuentes las piezas prefabricadas estandarizadas y producidas en condiciones controladas. En aquellos mercados en los que la ingeniería civil está muy avanzada, estos componentes se instalan con cada vez menos frecuencia que los contenedores sencillos, es decir, sin una superficie entre los canales de entrada. En consecuencia, disminuye en EE. UU. la demanda de los llamados «blanks» y aumenta, por el contrario, el número de bases para pozos con canal y berma que se necesita. Los ingenieros civiles y las constructoras con miras de futuro tienen en cuenta la optimización fluido-dinámica de las piezas durante la planificación y la ejecución técnicas, cuyas viabilidad práctica y duración pueden aumentarse adaptando la inclinación y el ángulo de conexión de las entradas en la pared del pozo. Por supuesto, a esto se añade el requisito de que en la planta de producción de piezas prefabricadas de hormigón se procesen materiales de gran calidad, lo que es el caso de CP&P gracias al uso de hormigón autocompactante. Para los responsables de tomar decisiones de CP&P, se cierra aquí un círculo consistente en requisitos de calidad en la producción con hormigón y en el uso de una técnica idónea.

La Perfect Forming Technology conquista las trece colonias de EE. UU.

Perfect hace posible producir un gran número de bases para pozos de hormigón individuales en cada turno, con toda clase de dimensiones. No obstante, lo más habitual en CP&P es la producción de pozos con un diámetro de 48" (DN1200), y aproximadamente la mitad se dotan de una protección antielevación habitual en muchas zonas del país, la cual consiste en una extensión de la base que sobresale por encima de la pared del pozo. La técnica de producción se ha adaptado a esta característica opcional del producto, de manera que procesos fundamentales, como el desencofrado automático de los moldes de los productos endurecidos, tengan lugar de forma independiente. Además, para evitar demoras en los tiempos de producción ocasionadas por las variantes complejas de los productos, las tareas de limpieza y preparación pueden desarrollarse de modo simultáneo en diversos lugares de trabajo. La producción de canales de EPS también se puede realizar al mismo tiempo que otros pasos, o bien antes



Las piezas cortadas con sierras de alambre caliente se pueden unir para crear los canales con la forma precisa



Los moldes se manipulan con grúas robóticas, de modo que no se pierde tiempo en la manipulación manual ni hay un tráfico constante de carretillas elevadoras en la planta



Se ha instalado una estación de giro automático para manipular los productos con protección antielevación



Como viene siendo habitual en el sistema de Perfect Forming Technology, se produjeron piezas aptas para su instalación en obras inmediatamente después de la puesta en marcha

o después. Con la actual capacidad de producción, la instalación de sierra de alambre caliente funciona al 60 % de su capacidad, lo que permite aumentar esta sin necesidad de recurrir a varios turnos de trabajo.

El sistema Perfect, mediante el cual se convierten piezas moldadas de espuma de poliestireno en canales negativos, presenta un consumo de material relativamente reducido y, por tanto, un menor impacto medioambiental. Tras el endurecimiento de las piezas en el molde, el material extraído se puede incorporar sin problemas a los ciclos establecidos de reciclaje y volverse a utilizar. Al utilizar el sistema de producción Perfect de Schlüsselbauer, también CP&P apuesta por un procedimiento líder en el mundo para la producción industrial de bases de pozos de hormigón con procesos independientes para cada producto.

Cuando su empresa invirtió en el sistema de producción de anillos elevadores para pozos EXACT 1500 allá por el año 2008, el actual presidente y CEO de CP&P, Bill Tichacek, declaró: «En beneficio de nuestros clientes, queríamos averiguar cómo diferenciarnos de la competencia». Se trata de la misma filosofía que llevó a CP&C a invertir en el concepto de producción Perfect Forming Technology de Schlüsselbauer: la expectativa de un efecto más favorable en el posterior desarrollo de la empresa. Al ser el primer fabricante de pozos Perfect en EE. UU., se toma muy en serio su papel de líder tecnológico en este creciente segmento de mercado. ■



Don Bill Tichacek, presidente y CEO de CP&P tiene motivos para sonreír: su planta dispone de uno de los sistemas de producción más eficientes de bases para pozos de calidad de todo EE. UU.



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/en/channels/schluesselbauer o escanee el código QR con su smartphone para acceder directamente a esta página web.



MÁS INFORMACIÓN



CP&P, Concrete Pipe & Precast LLC
11352 Virginia Precast Rd. Ashland, VA 23005
T +1 800 999 2278
F +1 804 752 6838
info@concretepandp.com
www.concretepandp.com

SCHLÜSSELBAUER



SCHLÜSSELBAUER TECHNOLOGY GmbH & Co KG
Hörsbach 4
4673 Gaspoltshofen, Austria
T +43 7735 71440
F +43 7735 714456
sbm@sbm.at
www.sbm.at
www.perfectsystem.eu