

# Grafe Beton opta por una nueva producción de canales de desagüe para las piezas prefabricadas de hormigón pequeñas

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

El desarrollo continuo en los cuatro ámbitos de la empresa –a saber, jardinería y paisajismo, construcción de carreteras y caminos, ingeniería civil y hormigón premezclado– constituye la estrategia manifiesta con la que los propietarios de Grafe Beton preparan su empresa familiar para los requisitos del sector del hormigón, los cuales cambian a velocidad creciente. Aunque el ritmo cada vez superior al que se producen los cambios en el día a día, por ejemplo, la comunicación tanto B2B como B2C, supone un reto particular para las empresas más tradicionales, en el caso de esta joven generación de propietarios es meramente un estímulo para presentar a Grafe Beton en todos los ámbitos como un fabricante innovador con décadas de experiencia en los campos antes mencionados. La medida más reciente para optimizar sus procesos de producción atañe al segmento de productos de los canales de desagüe.

Hace muchos años que Grafe Beton produce componentes para canales de desagüe atendiendo a la norma DIN 4052 para las distintas variantes de montaje. Así, el surtido abarca tanto bases como anillos intermedios con o sin desagüe, componentes intermedios y anillos de apoyo, anillos y conos para pozos. Desde hace décadas, la producción de todos estos componentes de apoyo en Centroeuropa corre a cargo, sobre todo, de pequeños productores de hormigón y, en la mayoría de las ocasiones, conlleva un considerable esfuerzo manual. Grafe Beton se decidió hace ya mucho por una producción ampliamente automatizada también en el caso de estos componentes prefabricados de hormigón más pequeños. Así, ya en la década de 1990 se realizaban algunos procesos de las variantes mencionadas con una máquina de producción del tipo Magic del fabricante de instalaciones austriaco Schlüsselbauer Technology. En Grafe Beton no querían



*La instalación de producción Magic de Schlüsselbauer Technology se ocupa de los componentes de canales de desagüe en producción doble.*



*La instalación de producción está preparada para que la maneje un único trabajador.*

renunciar en modo alguno a esta forma tan fiable de producir, incluso aunque el aumento de las capacidades y la modernización con ello relacionada de la producción adquiriesen una relevancia cada vez mayor.

A pesar de las numerosas variantes (el surtido de canales de desagüe consta de unos quince componentes), se pretendía

alcanzar una salida máxima utilizando la mínima superficie posible de la máquina de producción. Tras considerar varios procedimientos de fabricación, Grafe Beton optó en adelante por elaborar estos productos en producción doble. De ese modo, con un tiempo de ciclo optimizado para el llenado y la compactación de hormigón, debían producirse como mínimo 500 componentes en cada turno de 7 horas. Se trataba de un requisito que Schlüsselbauer Technology pudo cumplir para la plena satisfacción del cliente adaptando su versátil instalación de producción del tipo Magic. Además de un llenado y una compactación rápidos, con esta instalación también se reducen al mínimo los tiempos de los pasos de trabajo anteriores y posteriores, como la alimentación de manguitos y la extracción de los productos. Ya con el primer molde utilizado para la producción doble fue posible alcanzar un tiempo de ciclo de menos de 80 segundos, de manera que, a pleno rendimiento, se llegó a los 600 productos en un turno de trabajo sin problemas.

### **Manejo fiable por parte de un único operario y cambio de molde rápido**

En Grafe Beton, el transporte de los productos recién desmoldados de la instalación de producción Magic a la zona de



*Los productos se transportan a la zona de endurecimiento con un carro eléctrico.*



*Los productos en la zona de endurecimiento de la nave de producción de Grafe Beton.*

endurecimiento tiene lugar mediante carros eléctricos. Estos carros, también de Schlüsselbauer Technology, permiten maniobrar de forma rápida y delicada, además de colocar los productos ahorrando espacio. Si los desagües no están dotados de elementos integrados que deba preparar el trabajador de forma constante en la máquina, solo hace falta un empleado para toda la producción, incluso para el procedimiento de los componentes en la zona de endurecimiento. El proceso de producción de la máquina tiene lugar de forma completamente automatizada y sin intervención por parte del operario.

Si la capacidad productiva es superior a la demanda real, es posible conmutar la producción a otro tipo de componente en un plazo de media hora. Esto resulta de gran utilidad para reaccionar a tiempo según las oscilaciones de las cantidades necesarias, así como para evitar producir cantidades adicionales de componentes menos demandados. Además de sustituirse los moldes externos, los núcleos también se pueden



*Presentación de los tubos compuestos de plástico y hormigón Perfect Pipe en las instalaciones de Grafe Beton en Stölpchen, Dresde, Alemania.*



*Alimentación automática de los manguitos en la instalación de producción.*

convertir en poco tiempo al siguiente tipo de desagüe. Junto a la producción de canales de desagüe, clave para decidirse a invertir, la instalación Magic que opera Grafe Beton puede producir opcionalmente en el modo individual elementos de pozos DN1000 con una altura de hasta 1000 mm.

### La tradición y la innovación se fusionan

Grafe Beton es una empresa familiar fundada ya en el año 1903 que suministra hoy en día a clientes mucho más allá de las fronteras sajonas y cuyo alcance se extiende hasta la República Checa y Polonia. Grafe Beton recibió el premio del estado federal de Sajonia a la calidad por su desarrollo y su innovación constantes, así como el distintivo «TOP-Innovator 2011», como ya se indicó en PHi 5/2012.

Además de sus inversiones en garantía de calidad y aumento de las capacidades de su programa ya establecido de canales de desagüe y anillos de pozos, Grafe Beton apuesta con de-

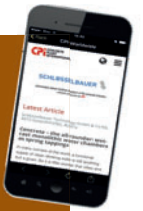


*Bases para pozos de hormigón monolíticas Perfect producidas de una pieza: producción a medida con la eficiencia de un proceso de fabricación industrial.*

cisión por innovar de forma gradual con nuevos tipos de productos. Tras la incorporación de los pozos Perfect monolíticos producidos de una pieza, siguió hace cinco años el desarrollo de una producción de tubos de hormigón y hormigón armado endurecidos en encofrado. Además de los tubos con estructura de hormigón especialmente densa y la correspondiente penetración de agua inferior, en esta línea se producen tubos de hormigón para aguas residuales con revestimiento interior de HDPE (véase el informe de PHI 3/2016). De ese modo, Grafe Beton también puede suministrar tubos para proyectos de aguas residuales, cuyas adjudicaciones de los años anteriores se han visto dominadas por otros materiales. Para el fabricante Grafe Beton, el tubo compuesto de plástico y hormigón Perfect Pipe abre las puertas a aumentar el valor de la producción de tubos suministrando además los pozos necesarios. ■



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](http://www.cpi-worldwide.com/en/channels/schluesselbauer) o escanee el código QR con su smartphone para acceder directamente a esta página web.



## MÁS INFORMACIÓN



Tamara Grafe Beton GmbH  
Großenhainer Str. 29  
01561 Schönfeld, Alemania  
T +49 35248 8300  
[t.grafe@grafe.de](mailto:t.grafe@grafe.de), [www.grafe.de](http://www.grafe.de)



Observe la máquina de producción del tipo Magic en marcha en Grafe Beton.

SCHLÜSSELBAUER   
Technology for people

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG  
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Austria  
T +43 7735 71440  
[sbm@sbm.at](mailto:sbm@sbm.at), [www.sbm.at](http://www.sbm.at)

# Concrete Pen

Utility model registered by  worldwide

THE IDEAL CHRISTMAS PRESENT FOR YOUR CUSTOMERS AND EMPLOYEES

[www.concretepenfactory.com](http://www.concretepenfactory.com)

