

Schlüsselbauer Technology GmbH & CoKG, 4673 Gaspolthofen, Austria

Tiba pone en marcha la producción de bases de pozos respetuosa con los recursos

En la localidad austriaca de Sollenau, situada al sur de Viena, la capital de la República federal, la empresa Tiba Austria GmbH, especializada en piezas prefabricadas de hormigón para obras públicas, ha puesto en marcha a principios de 2014 una producción Perfect de bases de pozos. Para la empresa, esta inversión cubre una laguna estratégica en la producción de piezas prefabricadas para canales de alta calidad. Con las bases de pozo monolíticas, fabricadas de hormigón canalizado, el fabricante completa su oferta para la construcción de tuberías y de pozos. Además de la calidad de producto de los canales de hormigón a medida fabricados con piezas moldeadas de EPS, para los responsables de las decisiones en Tiba resultaron determinantes, ante todo, la sostenibilidad del proceso completo y, naturalmente, los costes reales de producción, al elegir el procedimiento de fabricación. La decisión se basó también en la transformación fundamental del mercado hacia el empleo de bases de pozo monolíticas de hormigón endurecido en encofrado con canal fabricado a medida. Durante los últimos años, estos elementos se han desarrollado cada vez en más países hasta el estado reconocido de la técnica en la construcción de pozos. El sistema de producción Perfect desarrollado por el ofertante austriaco Schlüsselbauer lo utilizan ya más de 30 proveedores. Para el sistema de producción Perfect son decisivos sobre todo tres aspectos: la calidad del elemento de construcción, el empleo de juntas integradas y el uso optimizado de los recursos.

En el procedimiento Perfect se emplea exclusivamente hormigón canalizado, que endurece en el encofrado, y así, además de una geometría exacta de todas las juntas permite también una superficie de excelente calidad con muy poca penetración en profundidad del agua. Con el hormigón empleado, cuyo tamaño máximo de grano es de 16 mm, se pueden realizar piezas prefabricadas de hormigón absolutamente estancas y resistentes a la compresión estática.

En la fabricación de canales, la calidad de superficie de las piezas moldeadas de EPS utilizadas es un factor determinante para la posterior calidad superficial del canal de hormigón. Así, en el procedimiento Perfect se emplean superficies lisas que permiten

evitar un revestimiento u otro tipo de tratamiento posterior del canal de hormigón, y, con ello, un gasto de trabajo considerable.

Además de la alta calidad del hormigón, las juntas integradas en el pozo de hormigón Perfect se encargan de que quede excluida ya de antemano una de las causas de fugas más frecuentes en los sistemas de canalización: la unión defectuosa de tuberías al pozo. Las juntas integradas, que están disponibles para numerosos tipos de tubos, se empotran por un lado en el hormigón canalizado y de esta forma se suministran a la obra ya integradas de manera firme y duradera en la base del pozo. De este modo se excluyen daños y las consiguientes fugas o demoras en el progreso de la construcción a causa de suciedad,

pérdida o elementos obturadores inadecuados. El empleo de juntas integradas fue también para Tiba un criterio determinante al seleccionar el procedimiento de producción.

Finalmente, influyeron también considerablemente en la decisión adoptada por este fabricante orientado a la tecnología medioambiental la sostenibilidad ecológica del procedimiento de producción futuro y requisitos ergonómicos en beneficio de los empleados. Después de que el material EPS se había considerado durante años ideal para la fabricación de trazados de canales individuales, es conveniente que este material basado en el petróleo ya solamente se consuma en la medida en que sea imprescindible por razones de pro-



Emplazamiento de la producción de Tiba en Sollenau, Austria



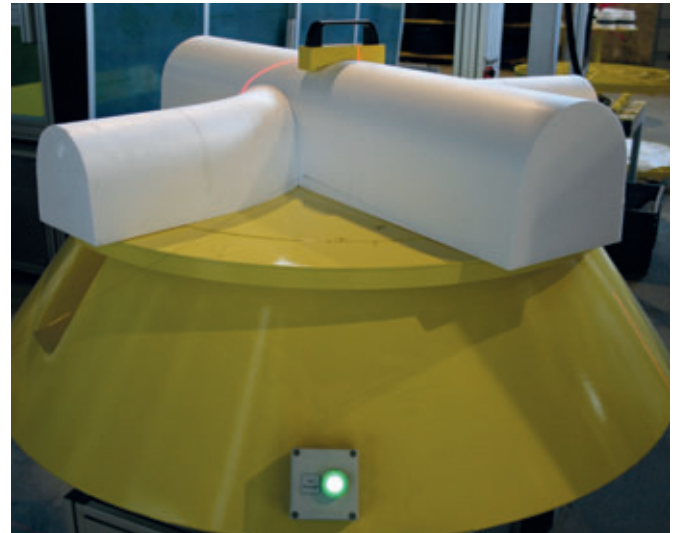
1. Base de pozo Perfect realizada por Tiba



Ejemplo de un molde negativo de canal realizado a partir de piezas moldeadas de EPS Perfect



También se pueden fabricar fácilmente configuraciones complejas de canales gracias al sistema de producción Perfect



Mediante la técnica de sierra de alambre caliente se cortan las piezas moldeadas de EPS de acuerdo con las exigencias de los elementos de construcción fabricados a medida

ceso y calidad. Así pues, por parte de Schlüsselbauer se desarrollaron piezas moldeadas de EPS, que gracias a una configuración inteligente y otros componentes del sistema permiten un empleo reducido del material EPS. Después de la utilización se recicla el material.

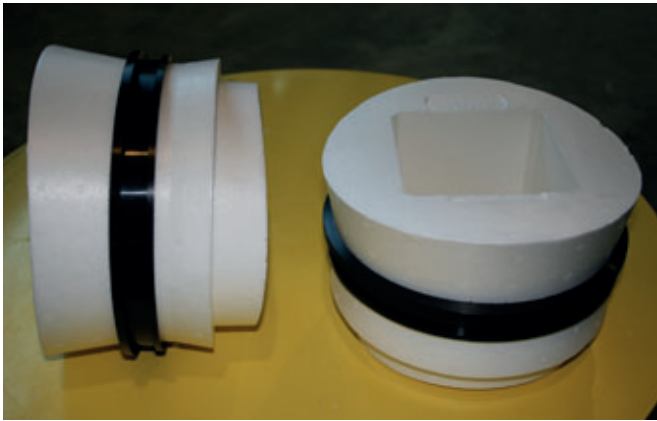
Realmente el proceso de producción de negativos de canal se puede mostrar de forma extremadamente clara: El software empleado para la construcción de las bases de pozo individuales proporciona también todas las instrucciones para el control de las sierras de alambre caliente. A partir de las piezas moldeadas prefabricadas en el ancho nominal deseado se cortan a máquina los componentes necesarios. En el proceso se tienen tan en cuenta los diferentes ángulos de desembocadura, inclinaciones de canal y conexión de tubo,

como los tipos de conexiones de tubos; en el caso ideal, con juntas integradas. El operario ensambla los elementos, coloca el negativo de canal completo en un molde de acero y aplica el agente separador. Después de cerrar los moldes de fundición de anchos nominales DN600, DN1000 y DN1500, se llenan en Tiba mediante vía de grúa y cubilote para hormigón. En el siguiente día de trabajo se retiran del encofrado de acero las bases de pozo endurecidas y las piezas moldeadas de EPS. La construcción de estas piezas moldeadas no solo facilita su ampliación sino que mantiene muy bajo el consumo de material y, por lo tanto, el volumen de reciclaje en los negativos de canal.

La preservación de los recursos, sobre todo en el sector de los medios auxiliares de producción y los componentes de productos,

constituye un principio básico en las plantas de fabricación de Schlüsselbauer. Esto es especialmente válido, como se ha descrito, para el empleo de piezas moldeadas de EPS en la fabricación de bases de pozos. Pero también es aplicable a un nuevo sistema de Schlüsselbauer para tubos compuestos de hormigón y plástico con la denominación Perfect Pipe, en el que un liner de plástico con un grosor de pared de solo 1,65 mm se ancla firmemente en el hormigón como protección duradera contra la corrosión. Gracias a este grosor de pared tan reducido del liner, se puede reducir al mínimo la demanda de materiales basados en materias primas fósiles.

Y el principio de la preservación de recursos es válido también para el equipamiento de plantas de fabricación en las que se



Las piezas moldeadas de EPS Perfect están listas, sin necesidad de retoques, para la fabricación de superficies de canales de alta calidad



Conexiones de tubos gracias a juntas "integradas" firmemente ancladas en el hormigón



La construcción inteligente de piezas moldeadas facilita el desencofrado y reduce el volumen de material de reciclaje

elabora hormigón ligeramente húmedo por el procedimiento de vibración y compresión. Así, por ejemplo, mediante el aceitado de manguitos de acero con una técnica de esponja en instalaciones de Schlüsselbauer se consume mucho menos aceite de desencofrado que por el procedimiento de pulverización. En el pasado reciente se instaló también por parte de Tiba una planta de anillos de pozo de Schlüsselbauer en el emplazamiento de Tillmitsch (BWI informó de ello en la edición 1/2010), en la que se aplica el aceitado de manguitos mediante esponja ya descrito. Por lo tanto, Tiba y Schlüsselbauer están también unidas desde hace años por una buena colaboración en lo que respecta a la producción respetuosa con los recursos.

Además del sector de productos para la construcción de alcantarillados, al que se han de asignar los componentes descritos en este informe, la gama de productos de Tiba incluye los sectores tecnología medioambiental, drenaje e ingeniería de tráfico. La tecnología medioambiental comprende, además de la hidrotécnica, las técnicas de separación, depuración y transporte de materiales. La ingeniería de tráfico se compone de elementos de conducción del tráfico de hormigón con la denominación Citybloc, así como de cimentaciones para postes delineadores, postes de alumbrado y señales de tráfico. Finalmente, el segmento de drenaje comprende, por una parte, productos que con la construcción de alcantarillados constituyen el suministro completo de componentes para la construcción de tuberías: tubos, desagües, anillos y cubiertas. Por otra parte incluye soluciones para taladrar, pegar y obturar, así como el programa Aqua-clean para el aprovechamiento del agua pluvial, potable y de fuentes. Tiba Austria GmbH es una filial al 100 % de la empresa Kirchdorfer Fertigteilter Holding GmbH, y de esta forma, está integrada en una asociación de empresas activas a nivel internacional para la producción de piezas prefabricadas de ingeniería civil y obras públicas, elementos de construcción para líneas de ferrocarril y carreteras, así como piezas prefabricadas individuales destinadas a las necesidades de clientes de diferentes ramos. ■

MÁS INFORMACIÓN

SCHLÜSSELBAUER 

SCHLÜSSELBAUER TECHNOLOGY GmbH&CoKG

Hörbach 4

4673 Gaspoltshofen, Austria

T +43 7735 71440

F +43 7735 714456

sbm@sbm.at

www.sbm.at

www.perfectsystem.eu

AUSTRIA
TIBA
CONCRETE YOU CAN'T BEAT

TIBA AUSTRIA GmbH

Stangersdorf Gewerbegebiet 110, Top 12

8403 Lebring, Austria

T +43 57715 4500

F +43 57715 450101

office@tibanet.com

www.tibanet.com