

Prinzing-Pfeiffer GmbH, 89143 Blaubeuren, Alemania

Prensa radial para fabricar tubos de hormigón armado en ZAO Beton, en Mytishchi (Rusia)

El hormigón armado es y seguirá siendo el material de construcción más apreciado para la fabricación de diferentes productos de hormigón y construcciones con propiedades técnicas y económicas extraordinarias. Este material de construcción se utiliza, entre otras cosas, para fabricar tubos de hormigón armado que se utilizan en la construcción de conducciones de abastecimiento y evacuación, así como en la construcción de tuberías de evacuación de aguas pluviales (canalización pluvial).

■ Alexander Probst, Prinzing-Pfeiffer GmbH, Alemania ■

Las canalizaciones pluviales son tremendamente importantes, especialmente en ciudades tanto grandes como pequeñas. Sin ellas, solamente las precipitaciones de lluvia normales o la época de deshielo de la nieve ya podrían tener consecuencias fatales.

Numerosas grandes ciudades rusas, al igual que otras ciudades del mundo, tienen un problema serio con las canalizaciones pluviales debido a la ausencia de conducciones, problemas técnicos en las conducciones existentes y el elevado grado de desgaste de las instalaciones que se encuentran en funcionamiento.

Los rápidos avances en la construcción de viviendas originan una ampliación continua de las superficies que reciben agua y, con ello, la necesidad de construir nuevos colectores de aguas pluviales. A menudo también es necesario ampliar los diámetros de los conductos ya existentes.

Las oficinas correspondientes de la mayoría de ciudades rusas están trabajando en proyectos de gran envergadura para ampliar las canalizaciones pluviales por valor de muchos millardos de rublos. Una realización exitosa de estos proyectos sería imposible sin aumentar la capacidad de producción de tubos. En primer lugar esto atañe a los tubos de hormigón armado que, debido a diferentes factores, son óptimos para construir la canalización.

En la construcción de conducciones de tubos de gran longitud, solamente los tubos de hormigón pueden soportar los grandes esfuerzos mecánicos y químicos que actúan al mismo tiempo. Los tubos de hormigón armado pesados y robustos no se deforman con los posibles movimientos de tierra y mantienen su posición estable y su estanquidad casi de forma independiente de las condiciones ambientales y son resistentes contra la corrosión.

Los tubos de hormigón armado son productos de alta tecnología. Se permiten diferentes tipos de construcciones de tubos, ya que el mantenimiento de los tubos es sencillamente un lavado a alta presión.

Por ejemplo, a diferencia de los tubos de plástico, no hay ningún problema en la limpieza de los tubos de hormigón mediante un lavado a alta presión.

Las experiencias de los principales países europeos confirman las ventajas de los tubos de hormigón, porque ofrecen un elevado grado de seguridad y la relación calidad/precio es adecuada. Es lógico que también en Rusia se utilicen cada vez más tubos de hormigón armado.

La necesidad del perfeccionamiento

A finales del siglo XX y a comienzos del XXI, la Federación Rusa no solo ha llevado a cabo importantes reformas económicas, en algunos sectores industriales se ha observado un auténtico boom. El sector de la construcción ha experimentado un desarrollo especialmente rápido. En relación con el boom de la construcción, las empresas de los materiales de construcción han desarrollado una dinámica positiva. Se han suministrado claramente más productos de hormigón y de hormigón armado. También la construcción de edificios se ha recuperado. Pero ya en el año 2005, el sector del hormigón se tuvo que enfrentar a serios problemas, se registraron disminuciones en los beneficios.

Existen dos métodos para acabar con este fenómeno. El primer método es extensivo: gastos mínimos y mayor producción. El segundo método es intensivo. Aquí el peso se centra en productos de alta calidad con un elevado valor añadido, mediante los cuales se pueden conseguir precios mejores.

Pero en la mayoría de los casos solo las grandes empresas con gran potencial financiero pueden aumentar la capacidad de producción. Aquí deben centrarse en regiones con un mercado que no esté saturado, que también necesite un aumento de la producción.

Para la mayoría de las empresas rusas, el único modo de sobrevivir es el perfeccionamiento de productos exigentes desde un punto de vista técnico, tales como los tubos de hormigón armado.



Variant 2500 de Prinzing-Pfeiffer



La máquina Variant aún conserva las ventajas de la técnica de vibración Prinzing-Pfeiffer con la libertad de elección del tamaño y los moldes

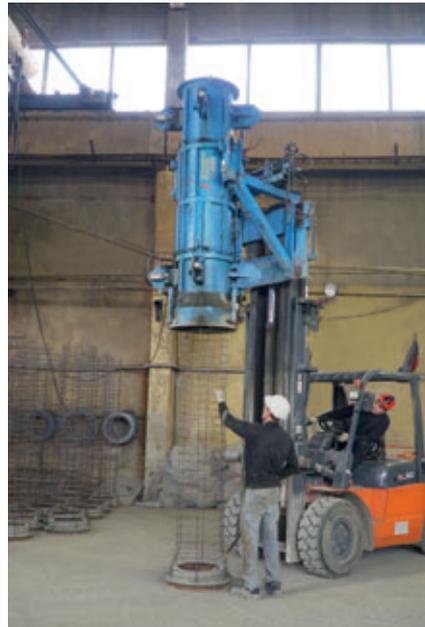


Prensa radial SP, serie RP-630

Instalaciones modernas – Made in Germany

La empresa ZAO Beton de Mytishchi, cerca de Moscú, celebra en 2015 su 40 aniversario. En el pasado se fabricaron, principalmente, hormigón preparado y productos de hormigón. A partir de mediados de 2000 también se registró en este sector una reducción de los beneficios. Como respuesta a estos acontecimientos, una parte de la capacidad de la empresa se reorientó y se introdujo la fabricación de productos exigentes, de alta tecnología.

En primer lugar se reorganizó la producción de pilotes de hormigón. Actualmente en la empresa se fabrican al mes más de 60 km de pilotes de diferentes dimensiones. Hace cuatro años se decidió reorganizar también la fabricación de tubos de hormigón armado sin presión.



Una producción rentable de productos de hormigón de alta tecnología es impensable sin el uso de modernas tecnologías e instalaciones. Cuando llegó el momento de buscar proveedores de instalaciones para la fabricación de tubos de hormigón armado, los especialistas de ZAO Beton solo pensaban en Europa Occidental.

El importante papel de los fabricantes occidentales en la modernización de la industria rusa no comenzó en las últimas décadas, sino que está arraigada a la historia del país. Esto también se refleja en el idioma ruso: en la mayoría de los términos técnicos se perciben las raíces alemanas. Numerosas innovaciones llegaron a Rusia procedentes de Alemania o a través de este país, fueron llevadas por los especialistas alemanes que trabajaban en Rusia. Por esta razón, en Rusia se aprecia tanto la técnica alemana.

Primera etapa

ZAO Beton ya había adquirido experiencias con instalaciones alemanas para fabricar adoquines y bloques de muros. La filosofía empresarial alemana con el trato con los clientes convenció a la empresa. No ha habido problemas con las piezas de repuesto, formación, consultoría, suministro de información, el montaje y la puesta en servicio tuvieron lugar dentro del plazo acordado.

Otras ventajas de las instalaciones alemanas para la empresa son el elevado nivel técnico, la seguridad del funcionamiento de los equipos (protección ambiental y laboral), la funcionalidad, el alto rendimiento y la elevada flexibilidad.

Algo determinante a la hora de elegir las instalaciones fueron la capacidad de los procesos y la funcionalidad, así como la calidad y el surtido de los productos que se deben fabricar.

La observación constante del mercado, el intercambio con otras fábricas de hormigón rusas y las visitas regulares de ferias han ayudado a encontrar un proveedor para la nueva instalación.

La elección final recayó en la instalación Prinzing-Pfeiffer, según la opinión de los especialistas de ZAO Beton, esta instalación cumplía todos los requisitos que se le habían planteado.

Se compró la máquina Variant 2500, en primer lugar solo con un lado de fabricación, pero con la posibilidad de añadir un segundo lado de fabricación para futuras capacidades elevadas.

Al principio se fabricaban tubos con un diámetro de 400, 500, 600, 800 y 1000 mm. Pronto se familiarizaron con la producción, se controló la tecnología, se alcanzó la capacidad de producción y se lanzaron al mercado nuevos productos con éxito.



La prensa radial SP es especialmente adecuada para fabricar tubos con campana armados y sin armar, tubos de hinca y tubos de ajuste, así como tubos con doble macho, así como tubos para pozos, anillos de pozos y bases de pozos

Segunda etapa

La siguiente etapa de la reconstrucción de las instalaciones de producción no estaba acompañada de la búsqueda del fabricante de los equipos, ya que estaba claro que se iba a seguir trabajando con Prinzing-Pfeiffer.

ZAO «Beton» invirtió en la segunda etapa en:

- el segundo lado de fabricación de la Variant 2500
- los moldes adicionales para ampliar el surtido de tubos, entre otros, para los hoy tan importantes tubos de hinca
- una prensa radial SP, serie RP-630

La adquisición de la prensa radial fue un acontecimiento especial. Una instalación con un nivel técnico y una productividad tan elevados era aún una excepción en Rusia. Las fábricas rusas se caracterizaban, principalmente, por instalaciones automáticas y semiautomáticas para la fabricación de tubos y de anillos de pozos.

La capacidad de producción de ZAO Beton se ha multiplicado después de la segunda fase de modernización, el rendimiento por turno aumentó de 80 a 220 tubos. Este aumento de la productividad significa, naturalmente, una reducción de los costes por unidad. Además los tubos de hormigón armado fabricados en Mytishchi convencían por su elevada calidad.

Los tubos de hormigón armado de ZAO Beton cumplen todos los requisitos de las normas y directivas técnicas. También se caracterizan por las superficies absolutamente lisas.

La elevada calidad es la recompensa común de Prinzing-Pfeiffer y ZAO Beton. Prinzing-Pfeiffer construyó una instalación que permite obtener una calidad del producto muy elevada. ZAO Beton ha desarrollado la infraestructura tecnológica correspondiente y la organización de la producción, que permiten desarrollar todo el potencial del diseño de la instalación. ZAO Beton ha organizado además un minucioso control de todas las etapas de la cadena tecnológica y un laboratorio certificado con especialistas altamente cualificados controla la producción.

La prensa radial y Variant han hecho que sea posible cubrir prácticamente toda la gama de tubos de hormigón armado. Con ayuda de la prensa radial es posible fabricar una amplia gama de producción, incluidos tubos especiales como los mencionados tubos de hinca que, normalmente, tienen una armadura doble y diversos accesorios (como, por ejemplo, los anclajes de transporte).

También es muy importante que el funcionamiento de ambas instalaciones -Variant y la prensa radial- no suponga una competencia interna en una planta de producción. Se trata más bien de un complemento armonizado, cada instalación cumple su propia labor. La industria rusa está viviendo actualmente tiempos nada fáciles. Por eso es especialmente importante no perder ni los pedidos ni al personal. Lo mucho que puede ayudar a este fin un equipamiento moderno, altamente desarrollado, se puede apreciar muy bien con el ejemplo de ZAO Beton. ■

MÁS INFORMACIÓN

TOPWERK
PRINZING-PFEIFFER

PRINZING-PFEIFFER GmbH
Zum Weißen Jura 3, 89143 Blaubeuren, Alemania
T +49 7344 1720, F +49 7344 17280
info@prinzing-pfeiffer.de, www.prinzing-pfeiffer.de



ICCX CENTRAL EUROPE 2016

11. – 12. February 2016

Ossa, Poland

The ZBI Congress, which had its premiere in 2014 and was successfully repeated in 2015, will become the ICCX Central Europe next year. The organisers of the ICCX Central Europe are looking to address participants beyond the borders of Poland. The target group of the event is the central European states. As is usual for an ICCX, the conference agenda with the accompanying trade exhibition will run for two full days.

ICCX events have been taking place in various places in the world for 15 years.

