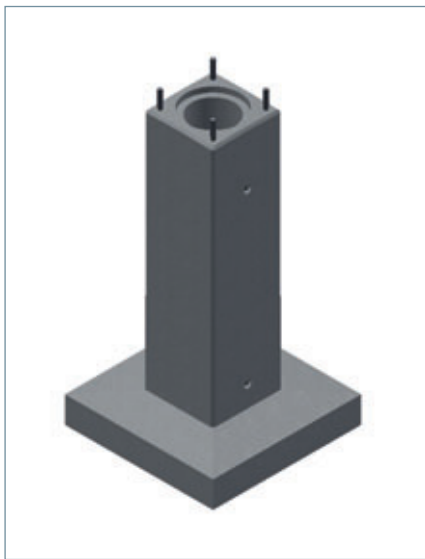


Prinzing-Pfeiffer GmbH, 89143 Blaubeuren, Alemania

## Bloques de cimentación de desencofrado inmediato para el ferrocarril sueco

La fábrica de hormigón sueca Botnia Betong AB está situada en la pequeña y tranquila localidad de Själevad, a unos 500 kilómetros al norte de Estocolmo. En la región se encuentra toda una serie de localidades costeras por las que pasa el tren de la línea Botnia. El trazado ferroviario de 190 km de longitud lleva de Vännäs hasta Sundsvall. El tren de Botnia es la mayor inversión del transporte ferroviario sueco realizada desde 1937. Por aquí circulan modernos trenes de pasajeros que alcanzan velocidades de hasta 250 km/h.



*Cimentación para postes de catenaria con base*

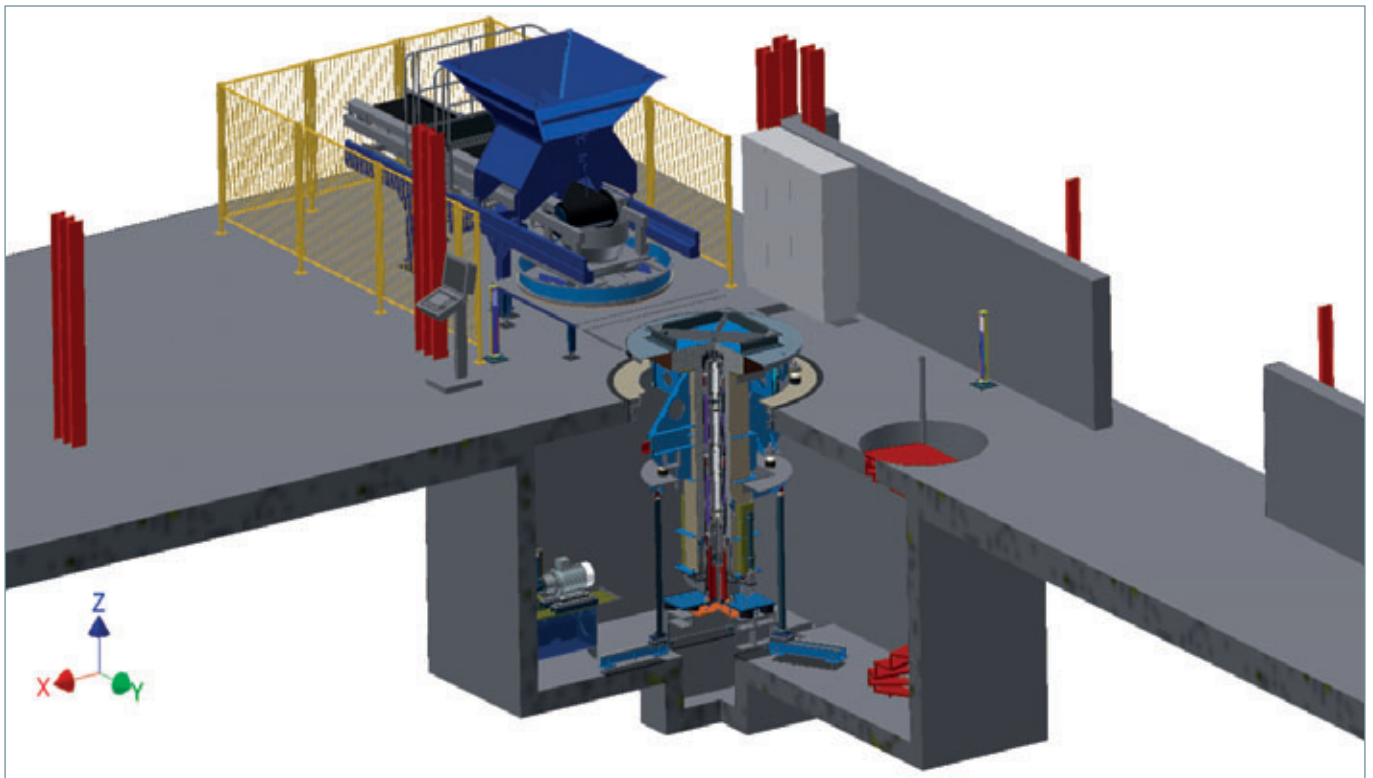


*Cimentación para postes de catenaria sin base*

Botnia Betong proporciona una gran parte de sus productos a la compañía del ferrocarril sueco. Empezando por canales para cables, bordes de andenes, hasta bloques de cimentación para los postes de catenaria, la gama de productos es muy amplia. Otros productos que fabrica Botnia Betong son adoquines, losas, muros de contención y elementos de pared. La empresa cuenta con el certificado "Nordcert", lo que supone un elevado nivel técnico.

En la fabricación de bloques de cimentación para postes de catenaria, Botnia Betong apostó por la experiencia de la empresa Prinzing-Pfeiffer GmbH, de Blaubeuren (Alemania).

Con la máquina Atlas, instalada en 2014, se fabrican las cimentaciones de hormigón de hasta 3 metros de altura que se desencofran directamente después de la producción.



*Esquema de la máquina de producción Atlas*



*Bloques de cimentación con base*



*Giro con el travesaño volteador*

Las piezas de las cimentaciones, que cuentan con una mayor cuantía de acero de armadura, tienen algunas particularidades que, debido a la construcción de los moldes y al método de fabricación, exigen algunas soluciones especiales. En este sentido, los pernos de unión para las piezas superpuestas, así como también diversos pasos de conductos, se deben colocar directamente durante la producción. Con la empresa Prinzing-Pfeiffer se cuenta con un socio que goza de una dilatada experiencia en materia de construcción de instalaciones y de moldes, que ha podido proporcionar la solución adecuada al efecto.

En la máquina Atlas, al igual que en muchas máquinas de Prinzing-Pfeiffer, la producción se lleva a cabo "bajo el nivel del suelo". El motivo principal se debe a

unas menores emisiones de ruido y a un mejor acceso a la máquina y al molde. Aquí el molde, preparado con la armadura y las piezas de montaje, se sitúa en la estación de hormigonado con un travesaño volteador. El hormigón ligeramente húmedo se vierte por la ranura del molde y al mismo tiempo se compacta con un vibrador central. Mediante un apriete hidráulico de una paleta, mientras se continúa la compactación se presiona esta paleta en el molde. A continuación, un eyector extrae todo el sistema del molde por encima del nivel del suelo, en donde es recogido por el travesaño volteador. El giro de 180° y el subsiguiente transporte hasta la estación de curado lo realiza el travesaño volteador hidráulico suspendido en la grúa de pórtico. Una vez se ha extraído el núcleo del molde, el producto se desencofra por com-

pleto en la posición de montaje posterior y ya no se mueve más durante el resto del proceso de curado. Solo de esta manera se pueden alcanzar estas elevadas calidades en los productos.

Con el ejemplo de Botnia Betong se muestra que incluso las empresas más pequeñas pueden consolidarse en el mercado con productos especiales y las máquinas de producción flexibles correspondientes. Botnia Betong es, entre otras cosas, un distribuidor del conocido grupo Benders, que trabaja en Escandinavia y en otras partes de Europa. ■



*Desencofrado en la estación de curado*



*La Atlas con el travesaño volteador*

#### 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](mailto:info@prinzing-pfeiffer.de)  
[www.prinzing-pfeiffer.de](http://www.prinzing-pfeiffer.de)