

Toyota Kohki Co., Ltd., Tokio, 183-0035 Japón

## Fabricación de fosas sépticas mediante tecnología especial de moldes para elementos prefabricados

Las fosas sépticas representan un sistema de tratamiento de aguas residuales utilizado a nivel mundial. Normalmente, el núcleo interior del molde para la fabricación de estos depósitos requiere un estrechamiento con fines de desencofrado, ya que la forma de las fosas sépticas se asemeja a la forma de los canales de aguas residuales profundos y de grandes dimensiones. En este artículo se presentan algunas ventajas tecnológicas de un sistema de moldes alternativo para la producción de fosas sépticas en una fábrica de elementos prefabricados.

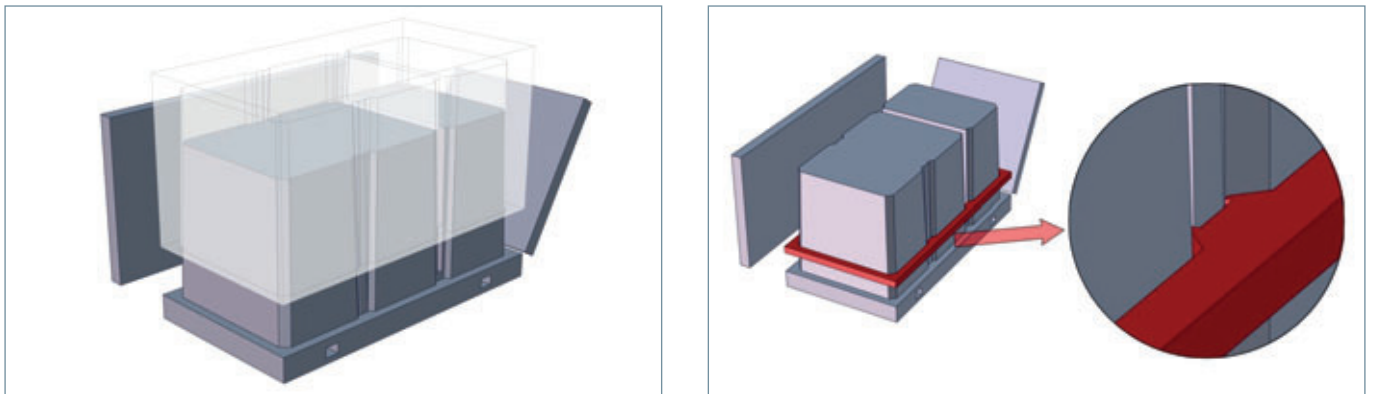


Fig. 1 y 2: El núcleo interno del molde para la producción de fosas sépticas requiere un estrechamiento con fines de desencofrado. Las alturas se adaptan mediante diferentes placas base.

Puesto que las paredes interiores del depósito deben ser lo más verticales posible, el cono interior debe mantenerse lo menor posible, lo que aumenta el grado de resistencia al elevar el elemento prefabricado del encofrado (fig. 1). Además, los productos que tienen perfilados presentan una resistencia al desencofrado más elevada que aquellos sin perfilado. En estos casos podrían ser necesarios aire comprimido, elevadores hidráulicos u otras formas de apoyo para el proceso de desencofrado. Además, utilizando los mismos tipos de placas base no es posible alcanzar diferentes alturas cuando el núcleo interno se estrecha.

La fig. 2 muestra placas base para la fabricación de depósitos con diferentes alturas.

En estos casos es necesario utilizar numerosas placas base diferentes, ya que el espesor de pared de estos depósitos cambia a lo largo de la altura.

Las figuras 3 y 4 representan un sistema de moldes con paredes rectas. Normalmente el núcleo interior se debe dividir en varias piezas para el desmoldeo, lo que representa un proceso intenso en trabajo y tiempo.

Debido a la creciente demanda de los clientes de EE.UU., Toyotaforms ha desarrollado moldes sin núcleos interiores con estrechamiento, que pueden abrirse y cerrarse con un solo movimiento de la mano. Tal como se representa en las figuras 6 y 7, los núcleos interiores pueden abrirse y cerrarse manualmente desde

fuera del molde en unos pocos segundos. Los productos pueden desencofrarse sin resistencia y sin división del núcleo interior. La capacidad necesaria de la grúa tan solo se debe corresponder con la fuerza de carga que genere el elemento prefabricado de hormigón propiamente dicho.

El núcleo interior, que puede plegarse con un solo movimiento de la mano, fue desarrollado y fabricado de modo que el mantenimiento puede ser realizado por el propio cliente.

Para dividir el núcleo con fines de mantenimiento basta con soltar algunos tornillos. Los moldes pueden utilizarse durante un largo periodo de tiempo y mantenerse en un nivel operativo elevado, siempre y cuando en todo momento se realice el mantenimiento adecuado. Moldes con este tipo de núcleos interiores ya fueron suministrados a EE.UU. hace 10 años y trabajan desde entonces con todo éxito.

Los moldes sin estrechamiento del núcleo interior ofrecen un espesor de pared constante. Además se puede utilizar la misma placa base regulable para la fabricación de depósitos con cualquier altura. Los depósitos pueden subdividirse en las secciones superior, inferior y anillo de pozo y esto puede realizarse en su totalidad utilizando el mismo molde. Naturalmente también es posible fabricar diferentes capacidades volumétricas adaptando las alturas

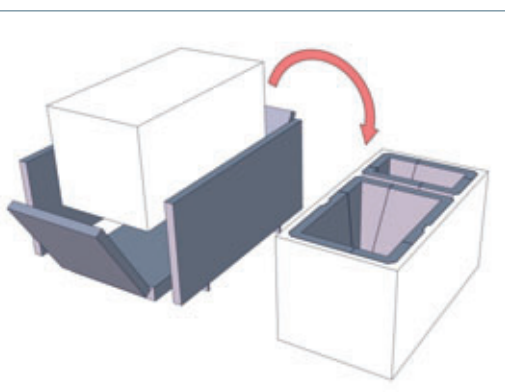
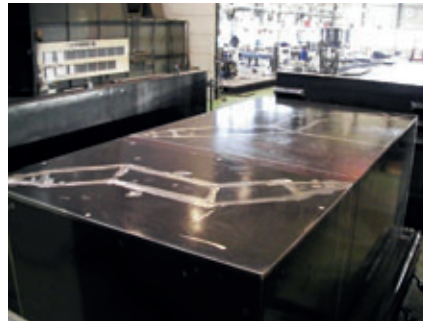


Fig. 3 y 4



Figuras 5, 6 y 7: sistema de encofrado de Toyota sin división del núcleo interior

de las secciones superior, inferior y anillo de pozo. Muchos de los moldes fabricados por Toyotaforms utilizan sistemas mecánicos de operación manual en lugar de sistemas eléctricos o hidráulicos. Esto reduce el riesgo de daños cuando los moldes son utilizados bajo fuertes vibraciones y humedad. Otra ventaja de los sistemas mecánicos de operación manual consiste en que permiten proteger el molde contra daños durante el cierre. Los operarios pueden reconocer muy fácilmente cuando quedan restos de hormigón entre las piezas móviles del molde y pueden eliminarlos sin problemas.

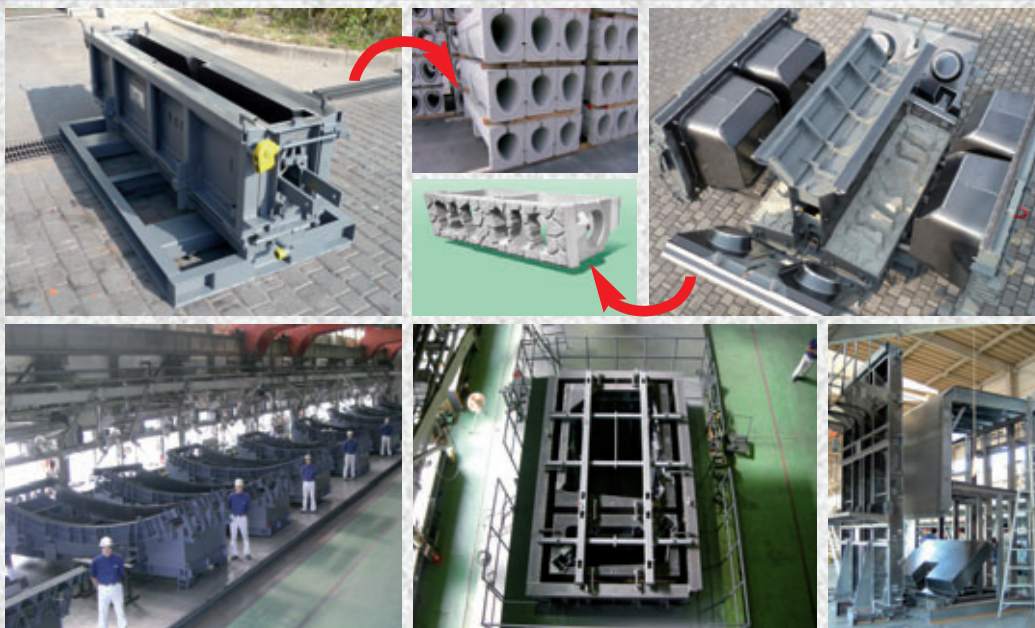


Fig. 8: Fosa séptica fabricada con encofrados de Toyota en C.R. Barger & Sons Inc., TN. EE.UU.

MÁS INFORMACIÓN



Toyota Kohki Co., Ltd.  
6-12-8 Yotsuya Fuchu-shi  
Tokio, 183-0035 Japón  
T +81 42 3666011  
F +81 42 3642530  
[info@toyotaforms.com](mailto:info@toyotaforms.com)  
[www.toyotaforms.com](http://www.toyotaforms.com)



1. Desarrollo de alta tecnología para un exigente diseño
  - Proceso de diseño original
  - Diseño específico para el cliente
  - Más de 45 años de experiencia, decenas de miles de moldes diferentes
2. Elevada productividad y eficiencia
3. Control de calidad
  - Comprobación de la estanqueidad al agua
  - Precisión en la fabricación de moldes
4. Sistema de producción integrado
  - Proceso de fabricación completo en fábricas Toyota
5. Dilatada experiencia en el sector de la exportación

TOYOTA KOHKI CO., LTD.

6-12-8 Yotsuya Fuchu-shi TOKYO 183-0035 JAPAN  
TEL: +81 (42) 366 6011 FAX +81 (42) 366 6017  
URL: [www.toyotaforms.com](http://www.toyotaforms.com) (English) / [www.toyotaforms.com.cn](http://www.toyotaforms.com.cn) (Chinese)  
Email: [info@toyotaforms.com](mailto:info@toyotaforms.com)