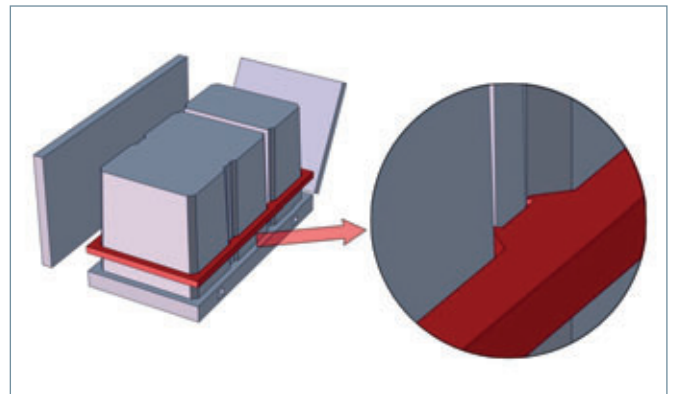
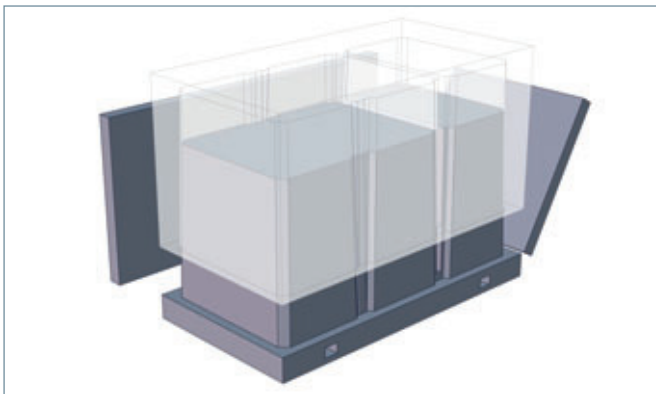


Toyota Kohki Co., Ltd., Tokio, 183-0035 Japão

## Produção de fossas sépticas com tecnologia especial de moldagem de elementos pré-moldados

As fossas sépticas representam um sistema de tratamento de águas residuais que é usado em todo o mundo. Normalmente, o núcleo interno do molde para a produção destes tanques necessita de uma forma em cone, para fins de desmoldagem, já que o molde de fossas sépticas se parecem com esgotos profundos e de dimensões muito grandes.

Neste artigo serão apresentadas algumas vantagens tecnológicas de um sistema alternativo de moldagem para a produção de fossas sépticas em uma fábrica de elementos pré-moldados.



Figs. 1 e 2: O núcleo interno do molde para a produção de fossas sépticas necessita de uma forma em cone, para fins de desmoldagem. As alturas são ajustadas mediante diferentes placas de base

Já que a parede interior do tanque deve ser o mais vertical possível, o cone interior é mantido o mais reduzido possível, o que, porém, aumenta o grau de resistência ao retirar o elemento pré-moldado da forma (Fig. 1). Além disso, os produtos que têm perfis apresentam uma resistência de desmoldagem mais elevada que os que não têm perfis. Nestes casos, eventualmente é necessário recorrer a ar comprimido, elevadores hidráulicos ou qualquer outra forma de apoio ao processo de desmoldagem.

Além disso, ao usar o mesmo tipo de placas de base, não é possível alcançar alturas diferentes quando os núcleos internos se apresentam em forma de cone.

A figura 2 exibe placas de base para a produção de tanques com alturas diferentes. Nestes casos é possível usar inúmeras placas diferentes, já que as espessuras de parede destes tanques vão se alterando em altura.

Devido às demandas frequentes de clientes norte-americanos, a Toyotaforms desenvolveu moldes sem núcleos internos em forma de cone, que podem ser abertos e fechados com um toque.

Como é representado nas figuras 6 e 7, os núcleos internos podem ser abertos e fechados manualmente, a partir do exterior do molde, em segundos. Os produtos podem ser desmoldados sem resistência e

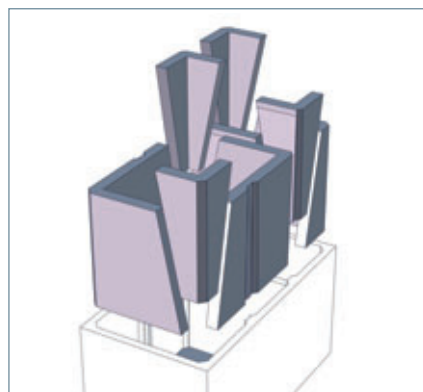
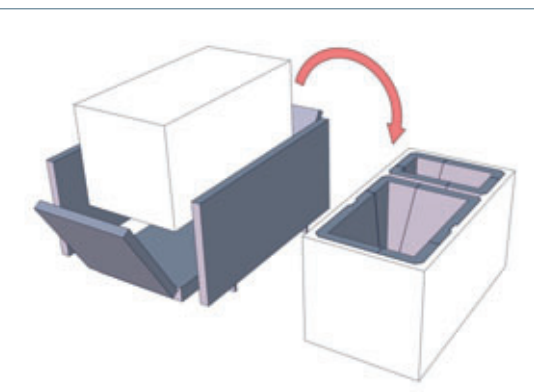
sem desmontagem do núcleo interno. A capacidade necessária do guindaste deve corresponder apenas à força de carga criada pelo próprio elemento de concreto pré-moldado.

O núcleo interno dobrável com um toque foi desenvolvido e produzido de modo que a manutenção possa ser efetuada pelo próprio cliente.

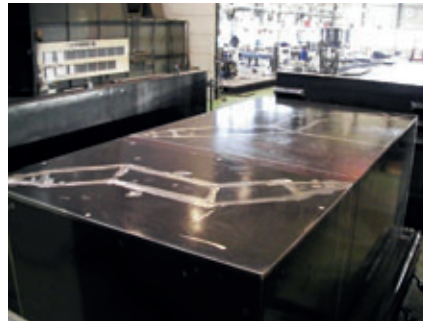
Para fins de manutenção, o núcleo pode ser desmontado, sendo desaparafusados apenas um par de parafusos. Os moldes podem ser usados durante um longo período de tempo e ser mantidos em um nível de operação elevado, desde que seja sempre efetuada a subsequente manutenção perfeita. Os moldes com núcleos internos foram enviados para os EUA há 10 anos e, desde então, têm funcionado perfeitamente.

Moldes sem forma de cone do núcleo interno têm uma espessura de parede constante. Além disso, também se pode usar a mesma placa de base ajustável para a produção de tanques com qualquer altura desejada. Os tanques podem ser divididos em seções superior e inferior e o anel de poço, e tudo isso pode ser produzido com o mesmo molde. Evidentemente, também é possível produzir diferentes capacidades de volume, sendo as alturas das seções superior, inferior e do anel de poço adaptadas.

Muitos dos moldes produzidos pela Toyotaforms usam sistemas mecânicos ope-



As figuras 3 e 4 reproduzem um sistema de moldagem com paredes direitas. Normalmente, o núcleo interno deve ser desmontado em várias partes – um processo bastante trabalhoso e demorado



Figs. 5, 6 e 7: Sistema de moldagem da Toyota sem desmontagem do núcleo interno

rados manualmente, em vez de sistemas elétricos ou hidráulicos. Isso reduz o risco de danos quando o molde é usado sob fortes vibrações e umidade.

Uma outra vantagem dos sistemas mecânicos operados manualmente é o fato de ser possível proteger os moldes contra danos quando estes são fechados. Os operadores podem detectar facilmente se ficaram restos de concreto entre as partes móveis do molde e podem eliminá-los sem quaisquer problemas.

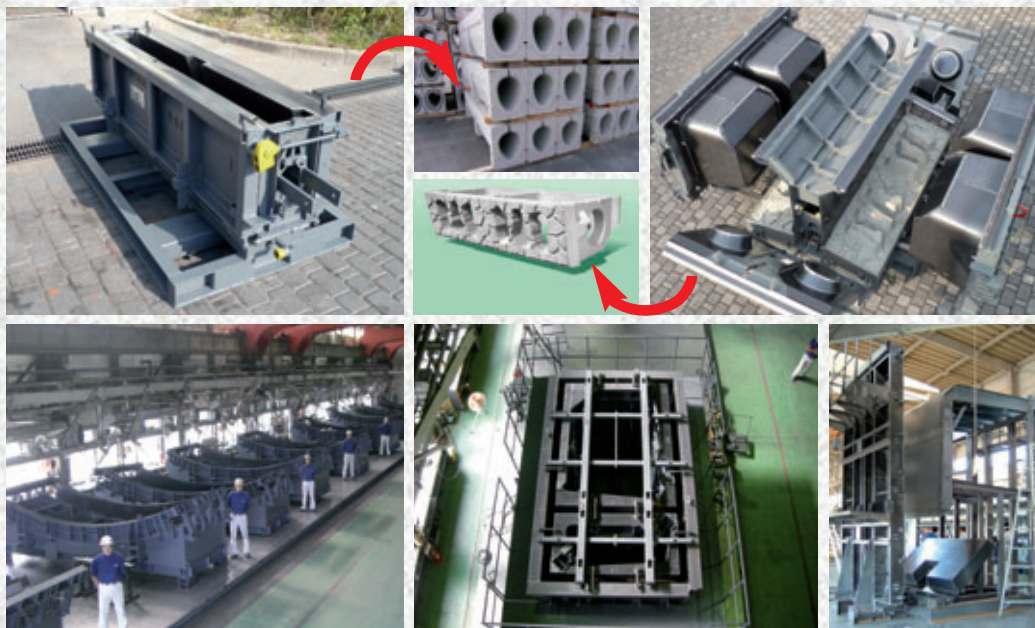


Fig. 8: Fossas sépticas produzidas pela C.R. com moldes da Toyota Barger & Sons Inc., TN. EUA

MAIS INFORMAÇÕES



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



1. Engenharia de alta tecnologia para designs complicados
  - Processo de design original
  - Customizado
  - Mais de 45 anos de história, mais de 10.000 fôrmas produzidas
2. Alta produtividade e eficiência
3. Controle de qualidade
  - Inspeção de impermeabilidade
  - Fôrmas precisas
4. Sistema de produção integrado
  - Todos os processos de produção dentro das instalações da Toyota
5. Larga experiência em exportação

**TOYOTA KOHKI CO., LTD.**

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