

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

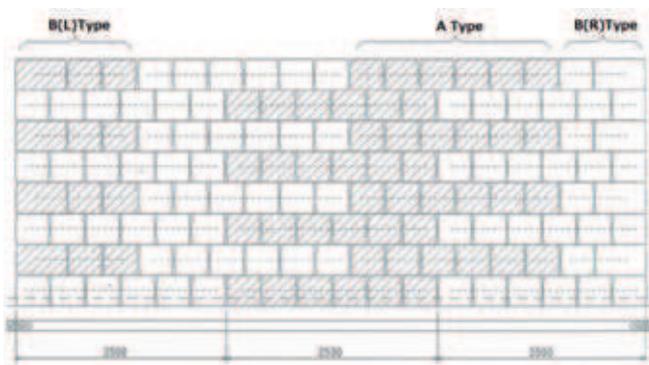
# Bloques de hormigón prefabricados para consolidación de orillas

Los ríos japoneses se caracterizan por una pendiente muy pronunciada y fuertes corrientes. Además, debido a los recientes cambios climáticos, se producen con frecuencia aguaceros e inundaciones. Esto ha llevado a un considerable perfeccionamiento de los bloques usados para la consolidación de las orillas. En este artículo se presenta el sistema Furusato, que ofrece ventajas tanto en relación con la eficiencia constructiva, como en cuanto a la funcionalidad medioambiental.

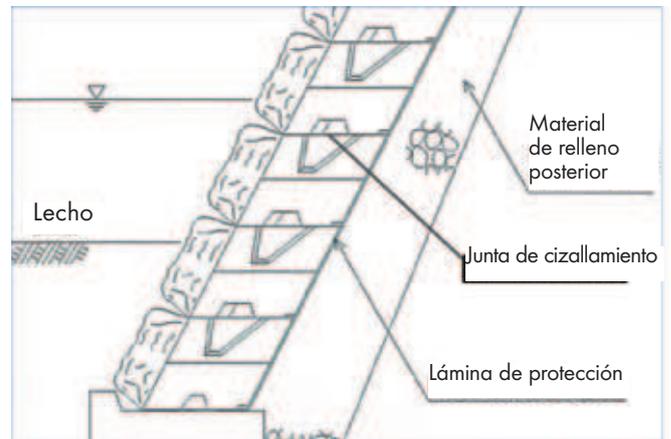


Los bloques «Furusato» pueden adaptarse a las situaciones individuales gracias a la posibilidad de libre configuración de sus radios.

La característica de «Furusato» es una forma de construcción que abarca seis bloques unidos mediante armadura, que puede permitir una gran flexibilidad y, por consiguiente, una alta eficiencia constructiva. Los bloques usados anteriormente requerían una combinación con bloques especiales, adaptados a las curvas o con bloques de hormigón vertidos in situ, para hacer frente a las situaciones específicas. Por el contrario, «Furusato» puede resolver esta cuestión con los productos estándar, cuyo radio puede configurarse libremente. Dado que los tipos de bloques anteriores se adecuaban fundamentalmente a una construcción rectilínea, en algunas ocasiones, por razones de costes y de eficiencia constructiva, se llegó a alterar el curso natural del río, dándole una forma rectilínea. Como consecuencia, las consolidaciones tenían un aspecto más bien «artificial». Gracias a la gran flexibilidad de «Furusato», los bloques pueden colocarse en las curvas sin que sea necesario cortarlos ni se requieran costosas técnicas de construcción. A la hora de con-



Diseño de la construcción



Sección transversal



Ejemplos de aplicación



Los moldes fabricados por Toyota Forms pueden ser manipulados cómodamente por una persona.

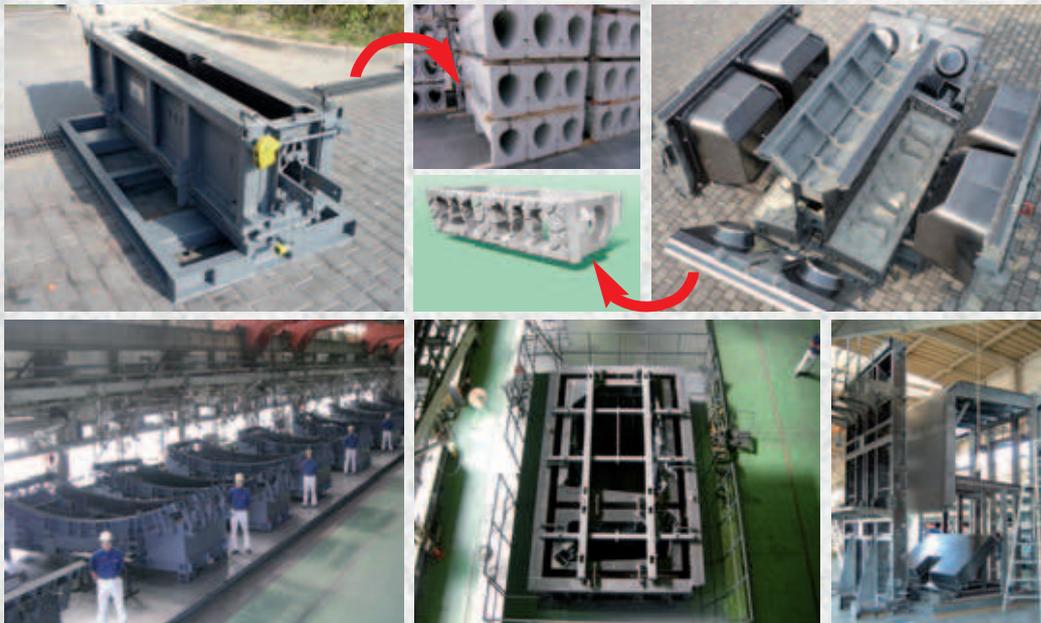
solidar las orillas de un río, es muy importante preservar su curso original. Este sistema de bloques dispone de una estabilidad constructiva que actúa frente a la presión del terreno gracias a 1) un peso suficiente de cada uno de los productos y 2) una unión de las juntas de cizallamiento macho y hembra, cuando estos bloques compuestos de seis elementos unidos se colocan en zigzag. La flexibilidad implica que aún cuando la unión de los productos y su posicionamiento no se realicen de manera totalmente precisa, los bloques pueden componerse e instalarse sin dificultad. Además, no es necesario un relleno de hormigón posterior, lo que acorta consi-

derablemente el tiempo de construcción. Así, p. ej., normalmente este sistema de bloques puede emplearse incluso para curvas de radio pequeño. Con los bloques convencionales, esto solamente puede conseguirse con gran dificultad y daría lugar a altos costes. La gran flexibilidad de «Furusato» no solamente tiene importancia para la libre configuración de las curvas, sino también para la libre configuración de las pendientes. La fig. 8 muestra la transición de una pendiente 1:2, al fondo, a una pendiente 1:1, en primer plano. De este modo se facilita la configuración de muchos proyectos de construcción con curvas y pendientes diferentes. Sin embargo, las características ventajosas de un producto son inútiles cuando si no es acompañada por una buena productividad. Dado que «Furusato» integra seis bloques en un solo producto, las paredes laterales del molde son muy complejas y deben abrirse con mucho cuidado y gran amplitud para el desmoldeo. Los moldes de Toyota Forms permiten abrir y cerrar sencilla y rápidamente las paredes laterales manualmente, prescindiendo de aparatos hidráulicos o eléctricos.

#### 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)