

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

## Canale idrico per la protezione ambientale

Toyota Kohki Co., Ltd. è un costruttore di stampi per i prefabbricati in calcestruzzo e la relativa attrezzatura di produzione. Dalla fondazione nell'anno 1966, Toyota Kohki – in veste di uno dei costruttori leader di stampi in Giappone – ha contribuito allo sviluppo dell'industria del calcestruzzo. Le tecniche sviluppate da Toyota Kohki consentono di mettere a disposizione dei clienti stampi di alta qualità, precisi, duraturi, efficienti e facili da usare che vantano una buona reputazione presso i clienti presenti in tutto il mondo.



*La larghezza del canale idrico può essere adattata alle condizioni predominanti del cantiere. Queste illustrazioni mostrano che il canale a lastre sezionali e il canale HI-P possono essere integrati senza problemi nell'ambiente naturale.*

Il Giappone, paese notoriamente ricco di acqua piovana, ha iniziato la coltivazione del riso 2500 anni fa e ha sviluppato la tecnica di scavo di fossi di pari passo con l'agricoltura. Nel corso degli anni i canali idrici artificiali hanno rappresentato un sistema ecologico unico al mondo.

Dopo il 1600, il Giappone si è impegnato attivamente nella creazione di nuove risaie, e il sistema idrico rivestiva un'importanza fondamentale sia per gli abitanti di quelle zone, sia per l'ambiente regionale.

Negli ultimi anni, caratterizzati prevalentemente dalla costruzione di città e dagli insediamenti urbani, la destinazione d'uso dei canali idrici, un tempo impiegati principal-

mente per l'agricoltura, venne modificata verso il drenaggio e lo smaltimento delle acque reflue. Questo cambiamento, in realtà, volse a favore dei canali idrici realizzati in calcestruzzo, poiché da quel momento in poi ci si aspettava una maggiore flessibilità e funzionalità da prodotti utilizzati in questo settore.

Un'altra circostanza, che accelerò il passaggio ai canali idrici in calcestruzzo, fu la necessità di un maggiore livello igienico. Circa 120 anni fa, alcune regioni del Giappone dovettero lottare contro le infestazioni parassitarie. Una ricerca giunse alla conclusione che l'Oncomelania Nosophora, un tipo di chiocciola, fungeva da ospite di

questi parassiti. Per contrastare la diffusione di questa chiocciola, venne utilizzata una grande quantità di canali idrici in calcestruzzo. In conseguenza a questo intervento, il Giappone fu l'unico paese che riuscì a estirpare con successo la schistosomiasi giapponese.

Toyota introdusse il "canale idrico in lastre sezionali" e il "canale idrico di alta qualità in prefabbricati di calcestruzzo", il cosiddetto canale idrico HI-P ("High Quality Precast"), estremamente utile per la protezione dell'ambiente e il controllo delle inondazioni. Il canale idrico a lastre sezionali e il canale idrico HI-P offrono vantaggi e funzionalità differenti, e vengono fabbricati in funzione delle condizioni predominanti nel luogo di posa.

Il canale idrico a lastre sezionali è formato da due elementi a U situati sul fondo e due piastre su entrambi i lati che sostengono il terreno. Questa struttura consente di realizzare con semplicità canali idrici molto larghi, che possono inoltre essere trasportati a basso costo, poiché possono essere smontati e forniti al contempo in grandi quantità. Contrariamente al canale a lastre sezionali, il canale idrico HI-P offre vantaggi in aree che richiedono ingombri ridotti. Il design integrato del canale HI-P può accrescere l'efficienza costruttiva, la convenienza e la sicurezza del lavoro.

## Concrete Pen

Utility model registered by **CPI** worldwide



[www.concretepenfactory.com](http://www.concretepenfactory.com)



*Fuji Concrete Industry Co., Ltd. utilizza questi stampi Toyota da oltre 30 anni e ancora oggi fabbrica continuamente prodotti in calcestruzzo di alta qualità.*

Grazie alla struttura integrata e ai raccordi avvitati, il canale HI-P è in grado di resistere agli assestamenti irregolari del terreno, mentre il canale a lastre sezionali viene posato come sistema a telaio libero senza raccordi a vite. Entrambi i tipi di canali sono aperti sul fondo, e costituiscono il cosiddetto canale idrico a 2 lati in calcestruzzo. Anche se i normali canali idrici in calcestruzzo a U, i cosiddetti canali a 3 lati in calcestruzzo, riescono a impedire lo spostamento del terreno, non hanno un impatto ambientale del tutto positivo. I canali idrici a due lati in calcestruzzo, invece, sono con-

cepiti per raccogliere automaticamente i sedimenti, con lo scopo di formare un ambiente che si avvicini il più possibile a quello del flusso naturale. Quindi, ad esempio, sul fondo del canale possono posarsi delle pietre per riprodurre un corso d'acqua simile a quelli naturali. In base al design del prodotto, questi canali consentono la penetrazione dell'acqua nel terreno, caratteristica molto utile in caso di inondazioni, poiché fa defluire l'acqua piovana direttamente nel suolo. Il canale idrico HI-P inventato circa trent'anni fa dal fondatore di Toyota Kohki, è ancora oggi largamente

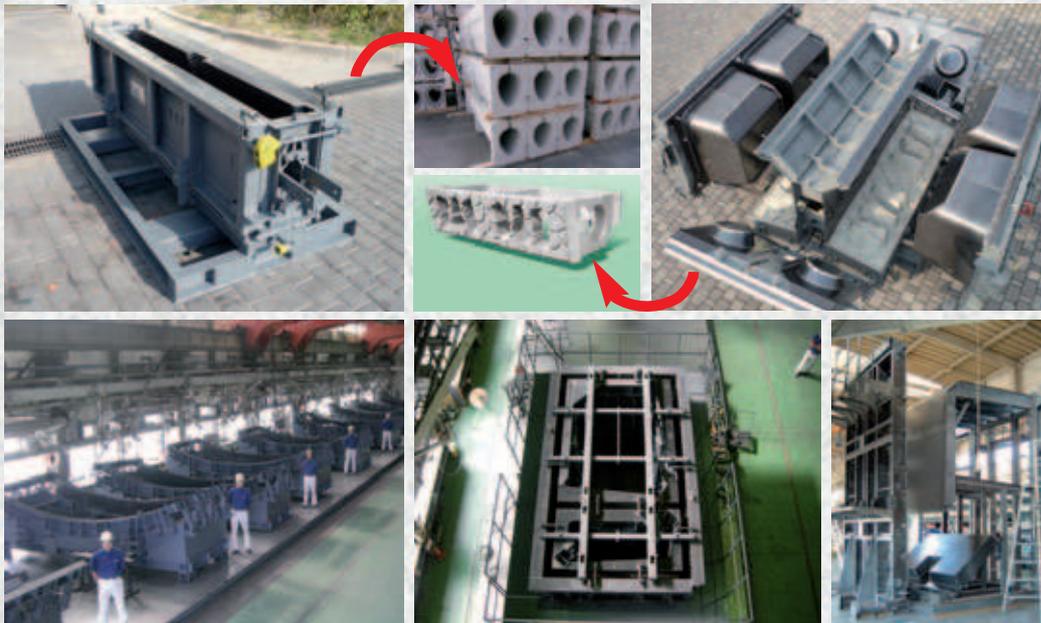
utilizzato. L'apprezzamento nei confronti di questo prodotto può essere considerato una dimostrazione delle sue elevate prestazioni. Se si intende offrire prodotti di alta qualità di questo tipo a costi contenuti e in grandi quantità, occorre utilizzare uno stampo di alta qualità, che consenta di fabbricare un prodotto raffinato mantenendo una produttività elevata.

Poiché la larghezza del canale idrico varia da un cantiere all'altro, anche la larghezza di fabbricazione deve essere adattata alle tante dimensioni diverse. Gli stampi Toyota possono assumere dimensioni diverse, semplicemente aggiungendo o togliendo elementi accessori. ■

#### ALTRE INFORMAZIONI



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



1. Alta tecnologia per un design di massimo livello del prodotto
  - Processo di design originale
  - Design in funzione delle esigenze della committenza
  - Oltre 45 anni di esperienza, i più svariati stampi in grandi quantitativi
2. Elevata produttività ed efficienza
3. Controllo qualità
  - Prova di impermeabilità all'acqua
  - Produzione precisa degli stampi
4. Sistema di produzione integrato
  - Tutto il processo di produzione negli stabilimenti Toyota
5. Vasta esperienza nel campo delle esportazioni

# 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)