

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

Vorteile integrierter Drainage

In Japan entwickeln Hersteller von Betonfertigteilen viele Arten von Drainagen. Die integrierte Drainage wird in letzter Zeit hauptsächlich in Städten eingesetzt. Die Verwendung integrierter Drainage anstelle herkömmlicher Rinnsteine mit Abdeckung bietet viele Vorteile: Keine Unfallgefahr durch verrutschte Deckel, kein Lärm beim Überfahren oder Betreten des Rinnsteins, usw.. Darüber hinaus kann die Oberfläche auch noch gestaltet werden, was einen zusätzlichen Mehrwert und ausgefallenerere Landschaftsarchitektur ermöglicht. Andererseits gibt es bei herkömmlicher integrierter Drainage auch einige Nachteile, wie z. B. Probleme bei der Fertigung enger, tiefer Elemente, Strömungsgefälle im Element, Kurvenabschnitten und Schwierigkeiten bei Reinigung und Wartung. In diesem Beitrag wird „Free Drain“ vorgestellt, die die oben aufgeführten Nachteile nicht mehr aufweist.

Free Drain ist eine typische integrierte Drainage mit Kastenquerschnitt (Abb. 1 und 2).

Die Oberseite der Drainage kann unterschiedliche Formen/Muster erhalten, indem die Design-Basisplatte der Schalung den Anforderungen des Kunden angepasst wird.

Standardmuster der Oberseite z. B. ist ein Pflastersteindesign, das sich der Umgebung anpasst und darüber hinaus rutschfest ist.



Abb. 1

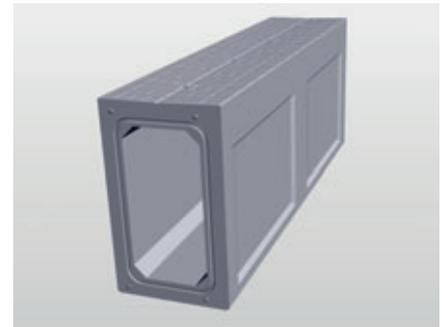


Abb. 2

Abb. 3 zeigt die Ausbildung von Strömungsgefälle. In die Sohle der integrierten Drainage werden für das Strömungsgefälle Blöcke mit Gefälle eingesetzt, welche mit einer speziellen Form (Abb. 4) gefertigt werden. Dicke und Neigungswinkel der Blöcke variieren je nach Einsatzort. Da jeder Block maßgefertigt wird, ist die Justierung der Form auf Maß der Schlüssel für die kostengünstige Fertigung eines solchen Produkts. Toyota-Schalungen benötigt keine Befestigungselemente für die Änderung der Neigung/Dicke und ist flexibel, sodass Änderungen leicht erfolgen können.

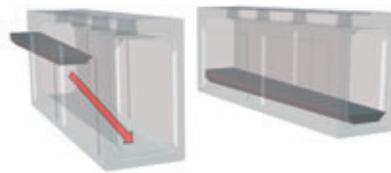


Abb. 3

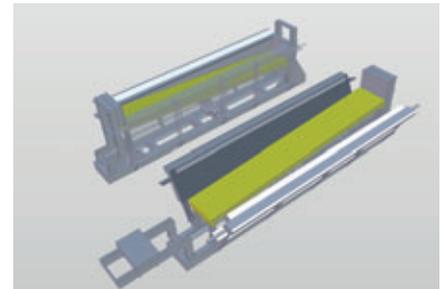


Abb. 4

In Abb. 5 und 6 sind einige besonders schlanke Produkte zu sehen (B 300 mm x H 1200 mm). Die Sohle dieser engen, tiefen Drainagen wird oft mit Gefälleblöcken versehen, um die Strömung bei Bedarf entgegen dem Straßengefälle zu leiten. Es ist technisch schwierig, diese Schalungen für schlanke integrierte Drainage mit hoher Produktivität zu fertigen. Die Kompetenz von Toyota Forms macht das jedoch möglich.



Abb. 5

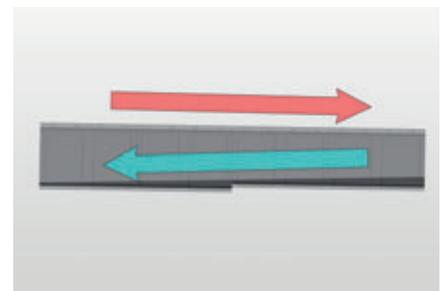


Abb. 6

Abb. 7 und 8 zeigen Produkte für Kurvenabschnitte. Herausragendstes Merkmal dieses Produkts ist die Möglichkeit, Kurvenabschnitte flexibel zu gestalten. Normalerweise variieren Kurvenwinkel je nach Baustelle, Kreuzungen, Kreisverkehr usw.. Üblicherweise werden hier Standardprodukte diagonal geschnitten oder es werden mehrere kurze, gerade Produkte in einer

Kurve verlegt, wobei an den Fugen ein Spalt bleibt. Das Schneiden der Standardprodukte oder das Verfüllen der Fugen mit Mörtel nimmt viel Zeit in Anspruch und produziert viel Abfall.

Die Schalung in Abb. 10 ist für maßgeschneiderte Kurvenelemente gedacht. Der Kurvenwinkel kann ohne Befestigungsmittel

flexibel angepasst werden, ebenso wie die Höhe.

Für die produktive Herstellung der oben beschriebenen hochwertigen Betonfertigteile ist die Schalung der wichtigste Faktor. Ob man komplexe Betonfertigteile herstellen kann oder nicht, hängt nur von der Form ab.

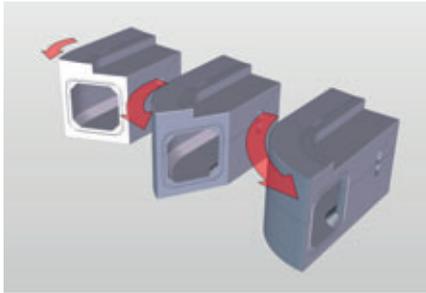


Abb. 7

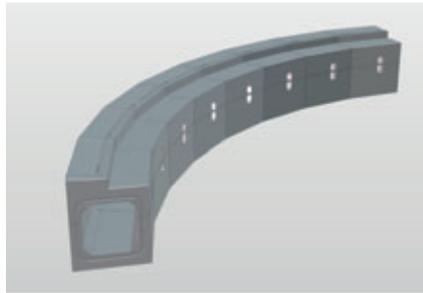


Abb. 8

Die hier vorgestellten Produkte kommen von Takel CO., LTD. Die Firma hat bereits viele Bauprojekte realisiert (500 km verlegte Drainage seit Einführung von Free Drain).



Abb. 9

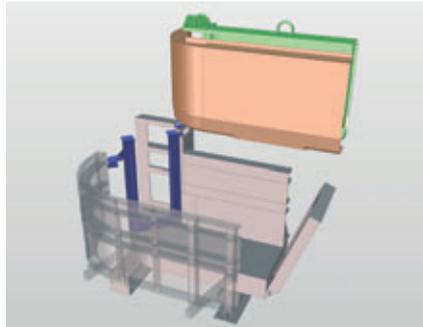


Abb. 10

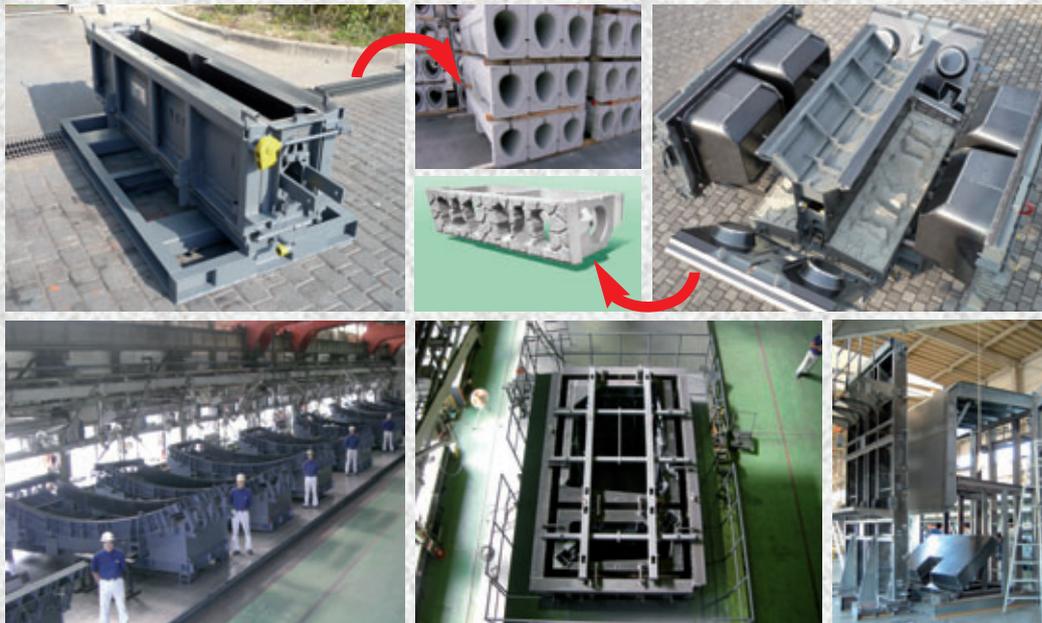
WEITERE INFORMATIONEN



Toyota Kohki Co., Ltd.
 6-12-8 Yotsuya Fuchu-shi
 Tokio, 183-0035 Japan
 T +81 42 3666011
 F +81 42 3642530
info@toyotaforms.com
www.toyotaforms.com

TOYOTA FORMS

Molds for Precast Concrete



1. Hightech-Entwicklung für anspruchsvollstes Produktdesign
 - Original-Entwurfsprozess
 - Kundenspezifischer Entwurf
 - Mehr als 45 Jahre Erfahrung, unterschiedlichste Formen in hohen Stückzahlen
2. Hohe Produktivität und Effizienz
3. Qualitätskontrolle
 - Wasserdichtigkeitsprüfung
 - Fertigungsgenauigkeit der Formen
4. Integriertes Produktionssystem
 - Fertigungsprozess komplett in Toyota-Werken
5. Extensive Erfahrungen im Exportsektor

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 (English) / www.toyotaforms.com.cn (Chinese)
 Email: info@toyotaforms.com