

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

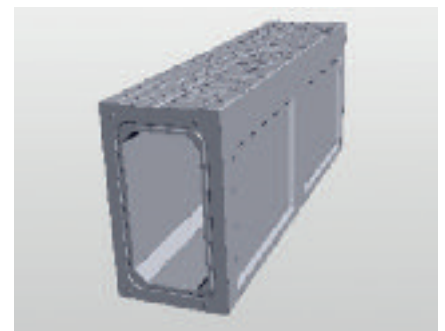
Zalety stosowania odwodnień monolitycznych

W Japonii projektuje się wiele typów prefabrykowanych betonowych elementów odwodnień, przy czym w ostatnich latach najpopularniejszymi elementami na obszarach zurbanizowanych stały się odwodnienia monolityczne, w przypadku których pokrywa stanowi jeden element z korytem ściekowym. Istnieje wiele zalet stosowania odwodnień monolitycznych zamiast tradycyjnych koryt z pokrywą, między innymi brak ryzyka spowodowanego spadnięciem pokrywy, brak hałasu wywołanego przez przejeżdżające pojazdy i przechodzących pieszych, możliwość prostego umieszczenia wzoru na widocznej powierzchni, co zwiększa walory estetyczne odwodnienia, itp. Niemniej jednak istnieją też wady zwykłych odwodnień monolitycznych, takie jak trudność produkcji wynikająca z wąskiego kształtu elementu, zintegrowanego spadku zapewniającego przepływ wody, czy też konieczności wykonania odcinków zakrzywionych. Ponadto możliwe są problemy z czyszczeniem i utrzymaniem koryta ściekowego. W niniejszym artykule przedstawiono system „Free Drain”, który rozwiązuje przytoczone wyżej problemy.

Na rysunkach 1 i 2 przedstawiono element odwodnienia „Free Drain”, który jest typowym odwodnieniem monolitycznym o przekroju skrzynkowym. Widoczną powierzchnię elementu można zaprojektować z dowolnym wzorem zmieniając podstawę formy zgodnie z wymaganiami klienta. Przykładowo standardowy wzór imituje kostkę brukową, przez co widoczna powierzchnia odwodnienia dobrze komponuje się z otoczeniem, jednocześnie zapewniając brak poślizgu.

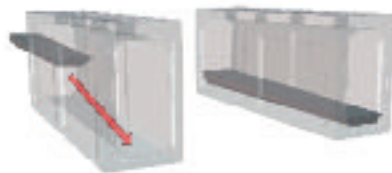


1.

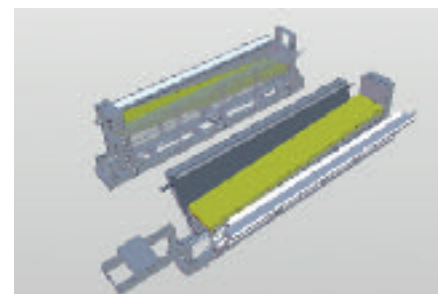


2.

Na rysunku 3 przedstawiono nachylenie dna koryta ściekowego. Wymagany spadek zapewniają ścięte wkłady, produkowane za pomocą specjalnej formy przedstawionej na rysunku 4. Grubość i nachylenie każdego ściętego wkładu są zależne od wymagań projektu. Każdy wkład jest produkowany na indywidualne zamówienie, więc kluczowe znaczenie dla opłacalnej produkcji ma możliwość regulacji wymiarów formy. Formy firmy Toyota nie wymagają dodatkowych części do zmiany nachylenia (grubości) wkładów i są łatwe w regulacji.



3.



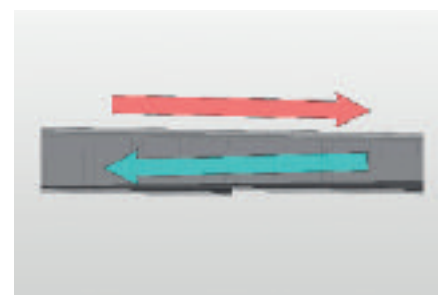
4.

Na rysunku 5 i 6 przedstawiono szereg specjalnych długich elementów o szerokości 300 mm i wysokości 1 200 mm. Wąskie, głębokie koryta ściekowe są często wykorzystywane ze ściętymi wkładami w celu zapewnienia przepływu wody w kierunku przeciwnym do nachylenia terenu. Z technicznego punktu widzenia bardzo trudno wykonać tego typu formę dla długich odwodnień monolitycznych tak, by zapewniała ona dużą wydajność produkcji. Niemniej jednak dzięki rozwiniętym umiejętnościom firmy Toyota stało się to możliwe.

Na rysunku 7 i 8 przedstawiono wyroby umożliwiające wykonanie łukowych elementów odwodnienia. Najbardziej charakterystyczną cechą tego wyrobu jest możliwość dowolnej regulacji promienia krzywizny elementu. Promień krzywizny zmienia się w zależności od miejsca instalacji ele-



5.

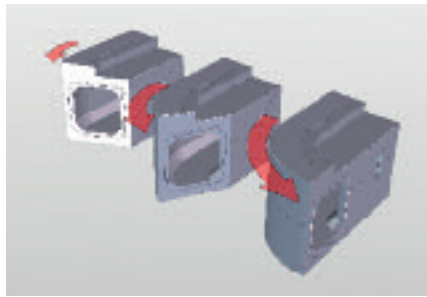


6.

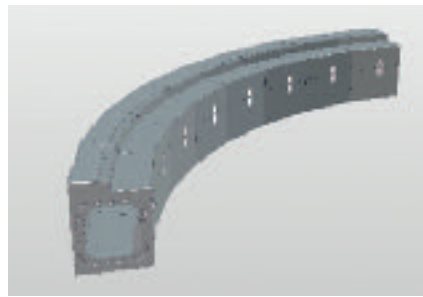
mentów, np. na skrzyżowaniu, rondzie, itp. W przypadku tradycyjnych elementów istnieje konieczność przycinania ich pod skosem lub układania krótkich prostych korytek zgodnie z kształtem krzywizny, pozostawiając niewielkie przestrzenie, które później należy uszczelnić tworząc łuk. Taka procedura jest bardzo czasochłonna i pochłania dużo materiałów, np. zaprawy do wypełniania spoin.

Forma przedstawiona na rysunku 10 jest przystosowana do produkcji elementów o zmiennej krzywiznie. Promień krzywizny, podobnie jak wysokość elementu, można dowolnie regulować nie wykorzystując przy tym żadnych dodatkowych elementów.

O dużej wydajności produkcji i jakości tych wyrobów betonowych decyduje przede wszystkim rodzaj wykorzystywanej formy.



7.



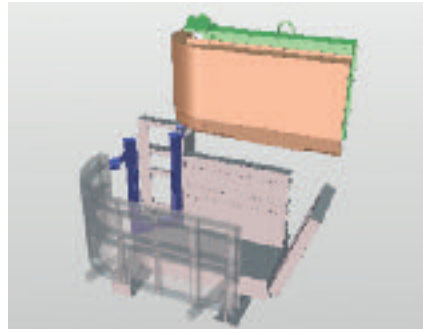
8.

Wykonalność skomplikowanych wyrobów betonowych zależy wyłącznie od formy.

Formy przedstawione w niniejszym artykule są własnością firmy Takei CO., LTD. Firma Takei może poszczycić się licznymi zrealizowanymi projektami i istotnym wkładem w rozwój infrastruktury. Od momentu wprowadzenia na rynek systemu „Free Drain” ułożyła już ponad 500 km tych odwodnień.



9.

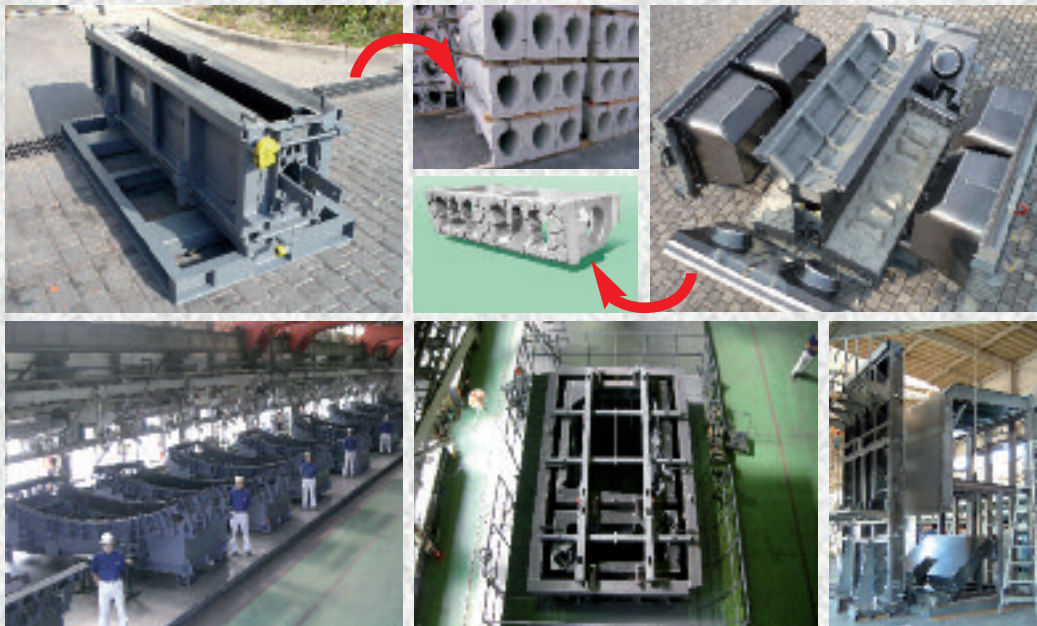


10.

WIĘCEJ INFORMACJI



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



1. Nowoczesna technologia projektowania i konstruowania skomplikowanych form
 - Oryginalny proces projektowania
 - Zindywidualizowane projekty
 - Ponad 45 lat działalności, ponad dziesiątki tysięcy form
2. Duże możliwości produkcyjne i wysoka wydajność
3. Kontrola jakości
 - Kontrola szczelności
 - Kontrola precyzji wymiarów form
4. Zintegrowany system produkcyjny
 - Cały proces produkcji odbywa się w zakładach firmy Toyota
5. Bogate doświadczenie w dziedzinie eksportu

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

**Szukamy
dystrybutora!!**