

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

## Prefabrik beton kıyı sabitleme blokları

Japon nehirleri dik eğimleri ve güçlü akıntıları ile ünlüdür. Bunun haricinde yakın zamandaki iklim değişiklikleri sayesinde sıklıkla şiddetli yağmurlar ve seller oluşmaktadır. Bu durumlar, kıyı sabitleme için kullanılan blokların önemli derecede geliştirilmesine yol açmıştır. Bu yazıda, hem yapı verimliliği, hem de çevre işlevselliği açısından güçlü yönleri bulunan Furusato sistemi tanıtılacaktır.



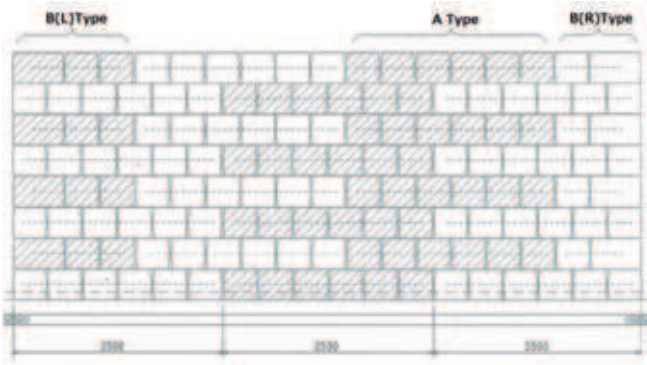
Serbestçe belirlenebilen yarıçapları sayesinde "Furusato" blokları özel durumlara uyum sağlar.

"Furusato" sisteminin en belirgin özelliği, yüksek esneklik ve bunun sonucu olarak büyük yapısal verimlilik sağlayan, 6 blok üzerine yayılan ve takviyeyle ilişkili olan yapı biçimidir. Döşenen önceki blokların spesifik bir duruma uyarlanabilmesi için virajlara uygun şekilde kesilmiş veya sahada dökülen beton blokların özel kombinasyonları gerekliydi. "Furusato" ise bu sorunları yarıçapı serbestçe belirlenebilen standart ürünleri ile çözmektedir.

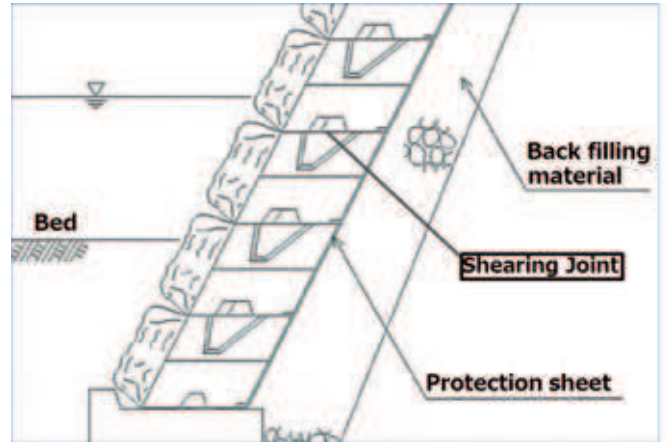
Önceki bloklar genellikle düz şekilde ilerleyen konstrüksiyonlara uygun olduklarından, maliyet ve yapısal verimlilik düşünülerek nehirlerin doğal akışlarına müdahale edilmiş ve bu akışlar düz şekilde akan hatlar haline getirilmişti. Bunun sonucu olarak da bu sabitlemeler genellikle "yapay" görünürdü.

"Furusato" ürünlerinin yüksek esnekliği sayesinde bloklar, hiçbir şekilde kesilmeden ve karmaşık yapı tekniklerine ihtiyaç duyulmadan dönemeçlerde rahatlıkla kullanılabilirler.

Nehir kıyılarının tahkim edilmesi sırasında nehrin doğal akışını bozmamak çok önemlidir.



Konstrüksiyon şeması



En kesit



Uygulama örnekleri



Toyotaforms tarafından üretilen kalıplar bir kişi tarafından rahat bir şekilde kullanılabilir.

Bu blok sistemi, 1) her ürünün yeterince ağırlığı ve 2) 6 adet bağlı elemandan oluşan blokların zikzaklı şekilde döşenen, ileri ve geri atlamalı kesme bantları bağlantısı sayesinde toprak basıncına karşı etki eden yapısal bir dayanıklılık sergiler.

Burada esneklikten kasıt ise, ürün bağlantıları ve konumları uygun şekilde olmasa dahi blokların sorunsuz bir şekilde birleştirilebilmesi ve döşenebilmesidir.

Ayrıca bu işlem sonrasında beton ile dolgu yapılması gerekmez ve bu sayede inşaat süresinden önemli ölçüde tasarruf edilir.

Örneğin bu blok sistemi genellikle küçük yarıçaplı dönüşler için de rahatlıkla kullanılabilir. Önceden kullanılan bloklarla bu işlem çok zor gerçekleştirilebiliyor ve yüksek maliyetlere sebep oluyordu.

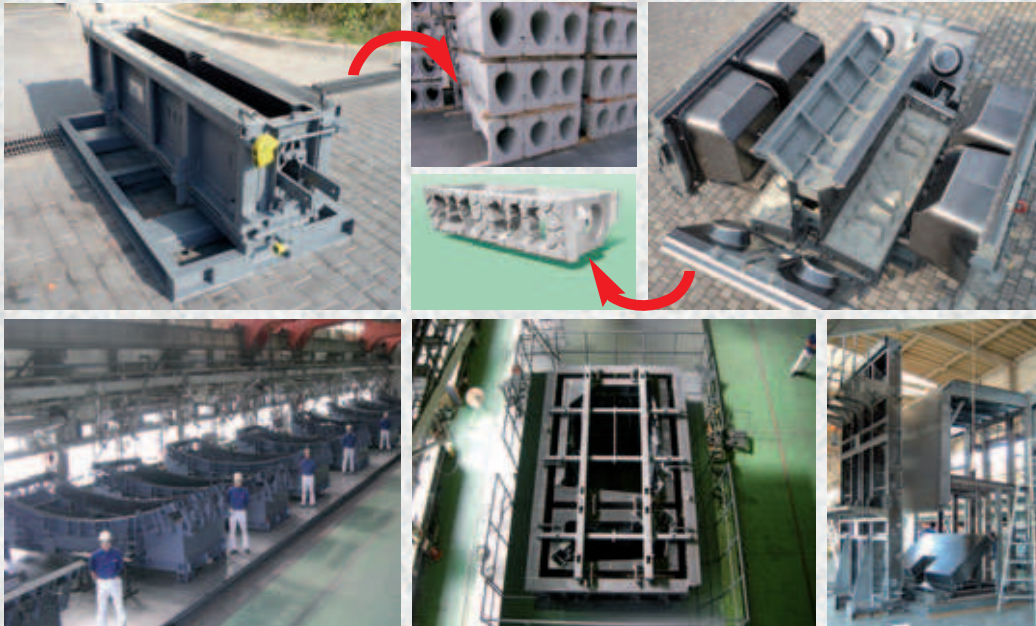
"Furusato" sisteminin esnekliği sadece dönüşlerde serbestçe kullanılabilmesi ile sınırlı değildir. Eğimlerin serbestçe tasarlanmasında da yardımcı olur. Resim 8'de arka plandaki 1:2 eğimin ön plandaki 1:1 eğime geçişi gösterilir. Bu sayede, farklı dönüş ve eğimli birçok yapı projeleri kolayca tasarlanabilir.

Ancak, bir ürünün verimliliği uygun değilse tüm avantajlı özelliklerinin bir faydası olmaz. "Furusato" sisteminde 6 blok tek bir ürün olarak sunulduğundan kalıbın yan duvarları çok karmaşıktır ve kalıptan uzakta ve dikkatli bir şekilde açılmalıdır. Toyotaforms, hidrolik veya elektrikli cihazlar kullanılmadan yan duvarların elle kolayca açılmasını sağlar.

#### DAHA FAZLA BİLGİ



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



#### 1. Karmaşık Tasarım için Yüksek Teknolojik Mühendislik

- Orijinal tasarım işlemi
- İsteğe uyarlı tasarım
- 45 yılı aşan bir geçmiş, onlarcasının, binlercesinin üzerinde kalıplar

#### 2. Yüksek Verimlilik ve Etkinlik

- Su geçirmezlik denetimi
- Şekil tamlığı

#### 3. Kalite Kontrolü

- Üretim sürecinin tamamı Toyota Fabrikalarında

#### 5. İhracatta Büyük Deneyimler

# 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