



Betonel

BETONEL'DEKİ
YENİLİKLER:
TÜRKİYE'YE
İNOVASYON.



Betonel X BETBOX

ŞEV TAŞI NEDİR?

Şev Taşı, eğimli bölgelerde toprağın kaymasını engelleyen beton elemanıdır. Şev Taşı, eğimli bölgelerde kot farklarını düzenleme, kademe oluşturma ve yol kenarlarında toprak kaymayı engelleme amaçlı olarak kullanılır.

Üst üste geçmeli dizilimi sayesinde dışarıdan şık bir görüntü oluşturur. Çiçeklikli veya düz duvar olarak kullanılmaktadır.



Betbox: Yenilikçi ve Ekolojik Şev Taşı Çözümü

Betbox, 5,0 m yüksekliğe kadar istiflenebilen ve "Şev Duvarının Mekanik Tasarım Yöntemi" ile tasarlanmış yenilikçi bir şev taşıdır. Bu ürün, yerinde üretilen, tohumlu yeşillendirme tabakaları veya bitki örtüsü kum torbaları ile hızlı ve ekonomik bir şekilde bitki örtüsünü yeniden kazanmayı sağlar.

Betbox, inşaat süresini kısaltarak ve işçilik maliyetlerinden tasarruf ederek benzer kafes tel örgü ürünlerine göre daha işlenebilir bir alternatiftir. Montajı ve dolgu malzemesinin doldurulması makinelerle kolayca gerçekleştirilebilir. Ekolojik açıdan da üstün olan Betbox, Su kenarlarında kullanıldığında da ekotonların oluşumunu destekler. Üst kısmı, nehir kenarı bitkileri ve yerli bitkilerle yeşillendirilebilir.

Bu dayanıklı beton ürünü, korozyona ve aşınmaya karşı dirençlidir, uzun ömürlü kullanım sağlar. kafes Tel örgü kaplamasının olmaması, tabiyattaki canlıların yaralanma riskini azaltarak güvenliği artırır ve hidrofilik özelliklere sahiptir. Betbox, doğa dostu yapısıyla çevreye katkı sağlar ve estetik çözümler sunar.





- Ekonomiktir:

İnşaat süresini kısaltarak ve işçilik maliyetlerinden tasarruf edilmesini sağlayan, tel örgüden yapılan benzer ürünlere göre daha işlenebiliridir.

- Mükemmel işlenebilirlik:

Ürünün montajı ve dolgu malzemesinin doldurulması, makine ağırlıklı olarak makineler kullanılarak yapıldığı için kolayca gerçekleştirilir.

- Mükemmel çevre dostu:

Çevre dostu bir ortam oluşturmak, ekotonların oluşumu için hayati öneme sahiptir. Ayrıca su seviyesinin üst kısmı, nehir kenarı bitkileri ve yerli bitkilerle yeşillendirilmesi için toprak ve kum torbaları ile doldurulabilir.

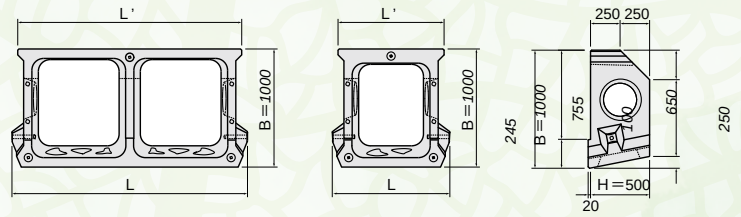
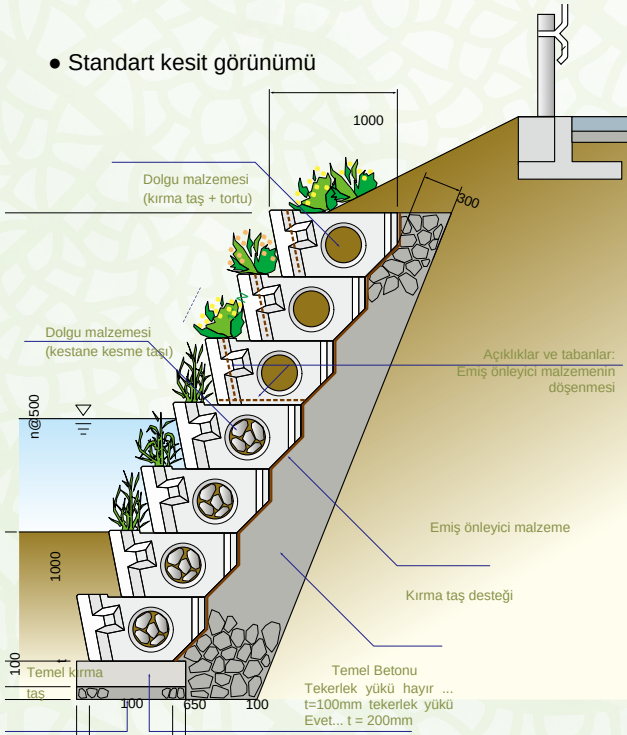
- Üstün dayanıklılık:

Zamanla korozyona veya aşınmaya karşı dirençli olan beton ürünü, uzun ömürlü kullanım sağlar.

- Üstün güvenlik:

Kafes Tel örgü kaplamasının olmaması, tel örgüye sıkışma veya kesici kenarlardan yaralanma riskini ortadan kaldırır ve hidrofilik özellik gerektirir.

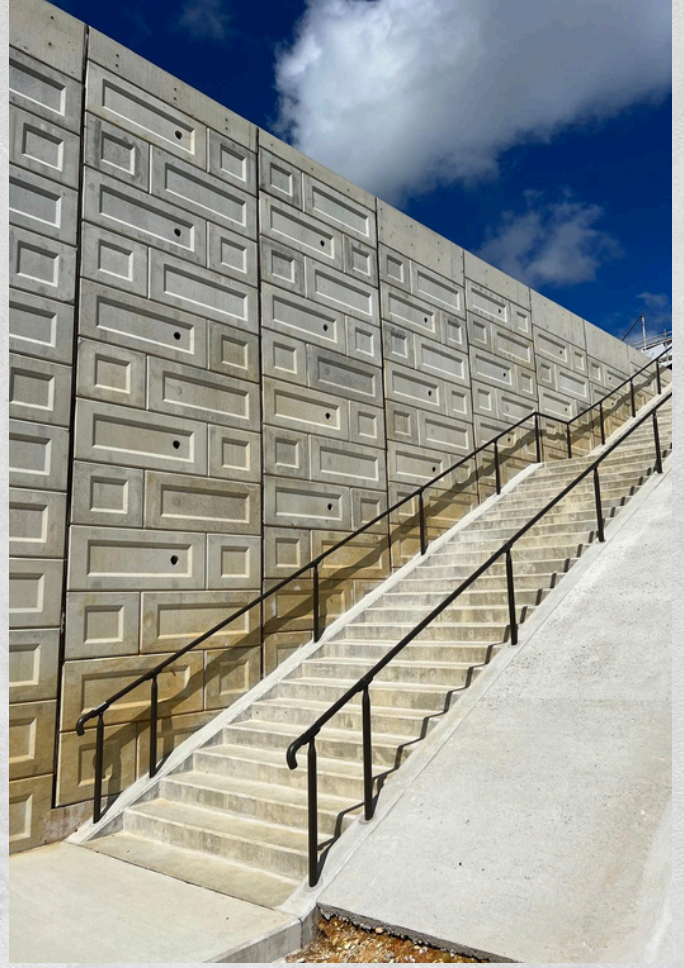
- Standart kesit görünümü



1. İzin verilen istifleme yüksekliği standart olarak 5,0 m'ye kadardır.
2. Tasarım yöntemi "Deniz Duvarının Mekanik Tasarım Yöntemi" (Mülkiyet), Arazi Geliştirme Araştırma Merkezi, "Güzel Dağları ve Nehirleri Korumak için Felaket Kurtarma Temel Politikası" dır. (Japonya'nın Denetim basamakları)
3. Bitki örtüsü, yerinde üretilen toprakla doldurularak restore edilebilir. Ek olarak, tohumlu yeşillendirme tabakaları veya bitki örtüsü kum torbaları yerleştirilerek erken bitki örtüsü elde edilebilir.

BETWALL AVANTAJLARI

Betwall bloklarının 'dikey' olarak 10 metreye kadar istiflenmesi mümkündür. Bloklar dikey donatı çubuklarıyla entegre olduğundan, bu duvar sistemi depremlere karşı dayanıklıdır. 2011'de Japon ölçeğinde 7 şiddetindeki bir deprem yaşanan Miyagi iline yerleştirilen Betwall Blokların sağlam kaldığı görülmüştür. Betwall Bloklar dikey olarak istiflendiği için arazi etkili bir şekilde kullanılabilir ve kullanılmayan alan en aza indirilebilir. Standart boyutu 500 H x 1250 W olan ve taşınması kolaydır. Blok kendisi hafif olduğundan büyük vinç montaj için gerekli değildir. Küçük bir vinç blokları monte edebilir. Ekonomiktir ve montajı kolaydır. Dar alanlara bile blokların montajı mümkündür. Kavisli bölümlerde de montaj mümkündür. Betwall Japonya'da icat edilmiş olup, Japonya Altyapı Bakanlığı tarafından da onaylanmıştır.

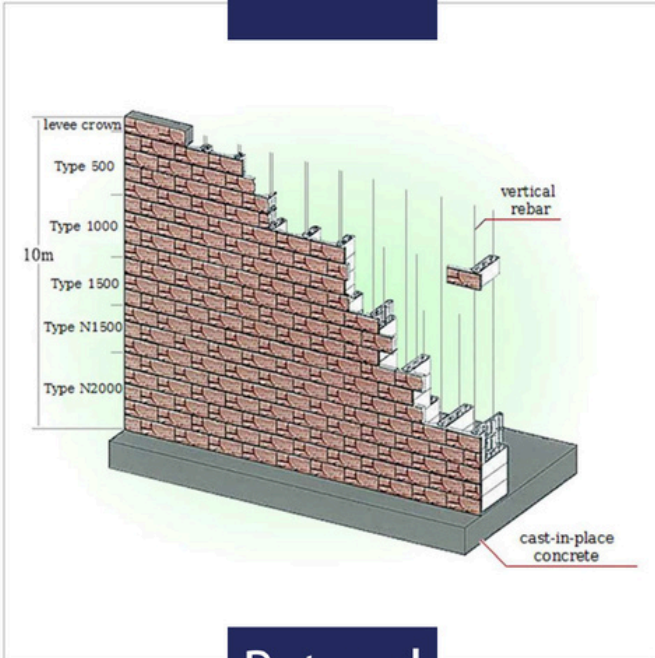


Betonel X BETWALL



TÜRKİYE'NİN
İLK VE TEK ÜRETİCİSİ

betonel@betonel.com.tr



Betonel

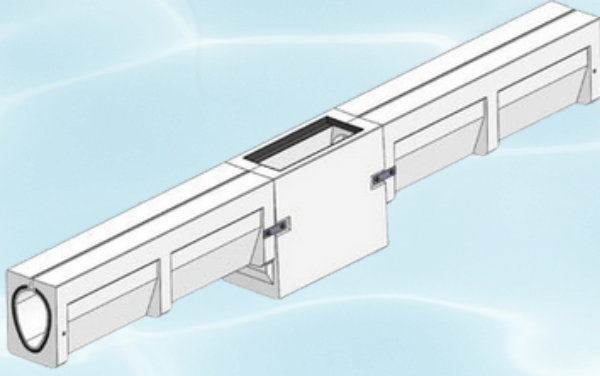
1. Depreme karşı dayanıklıdır.
2. Golcon Blokları dikey olarak istiflendiğinden arazi etkin bir şekilde kullanılabilir, ve kullanılmayan alan en aza indirilebilir.
3. Değişik boyutlarda olup, kolaylıkla taşınabilir.
4. Blok kendisi hafiftir ve küçük vinç blokları kurabilir.
5. Ekonomiktir ve kurulumu kolaydır.
6. Blokları dar alanlarda bile monte etmek mümkündür.
7. Kavisli bölümlere kurulum da mümkündür

Betonel X egg-shaped

egg-bet

1)Projenin Amacı

- Yağmur suyunu toplamak için gerekli altyapıyı oluşturmak.
- Karayollarında, yürüme yollarında güvenliği artırmak.



2)Projenin Kapsamı



- Karayolları
- Yürüme yolları
- Pazaryerleri
- Tüneller
- Fabrika ve Petrol istasyonu girişleri

Avantajlar

- Kanalların Temizlik ve Bakım Kolaylığı
- Güvenlik
- Sızdırmazlık
- Mevcut Yağmur Suyu Toplama Çözümleri ile Karşılaştırılması



GÜVENLİK

Mevcut yağmur suyu toplama çözümlerinde risk içerendurumlar.



Yaklaşık 8-10 cm aralıklarda motorsiklet, elektrikli scooter için kazalar neden olabilir.

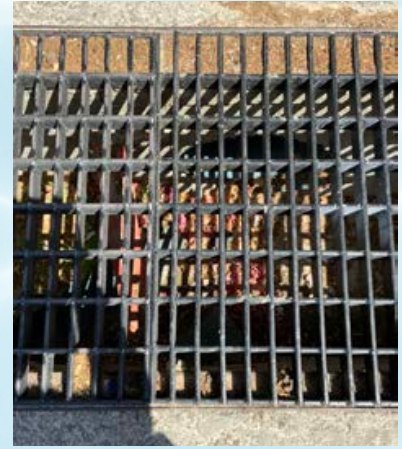
mobilet, bisiklet,



Çelik ızgaralar betona göre daha kaygan bir malzeme olduğu için araçlar fren yaptığında kazalara neden olabilir.

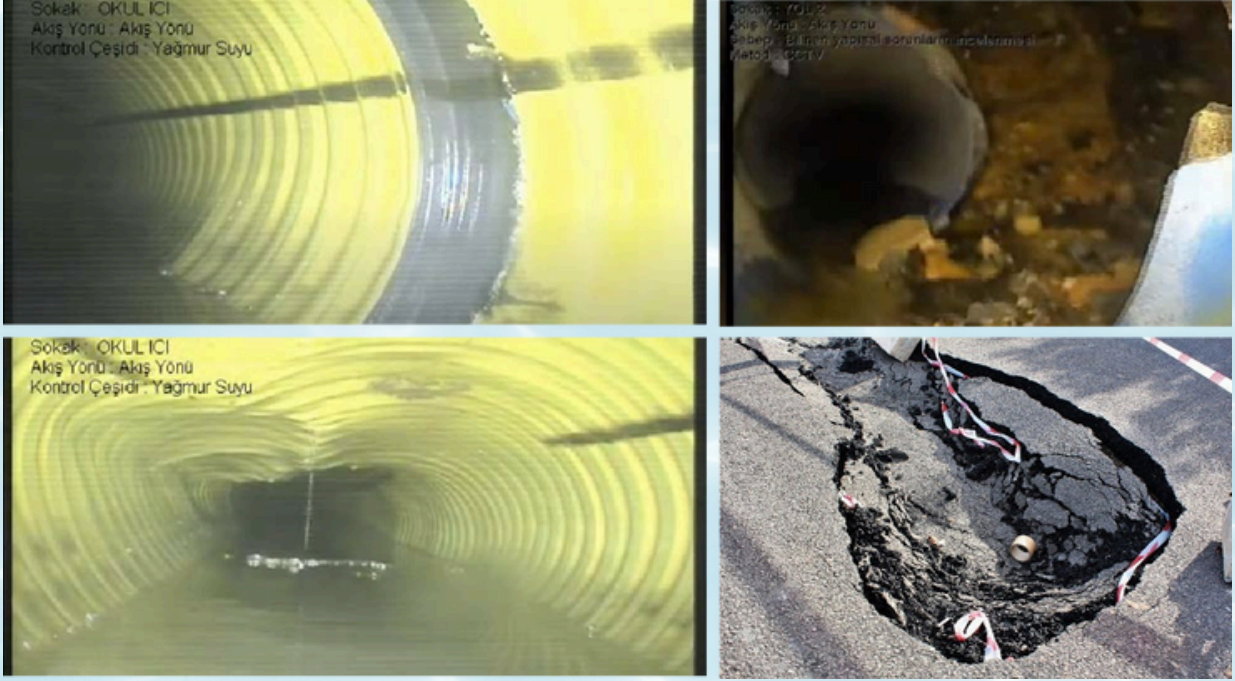


Çelik ızgaraların çalınma riski vardır. Bu ızgaralar çalındığında da o bölgelerdeki boşluklar hem yayalar için hem de motorlu taşıtlar için kazalara neden olabilir.

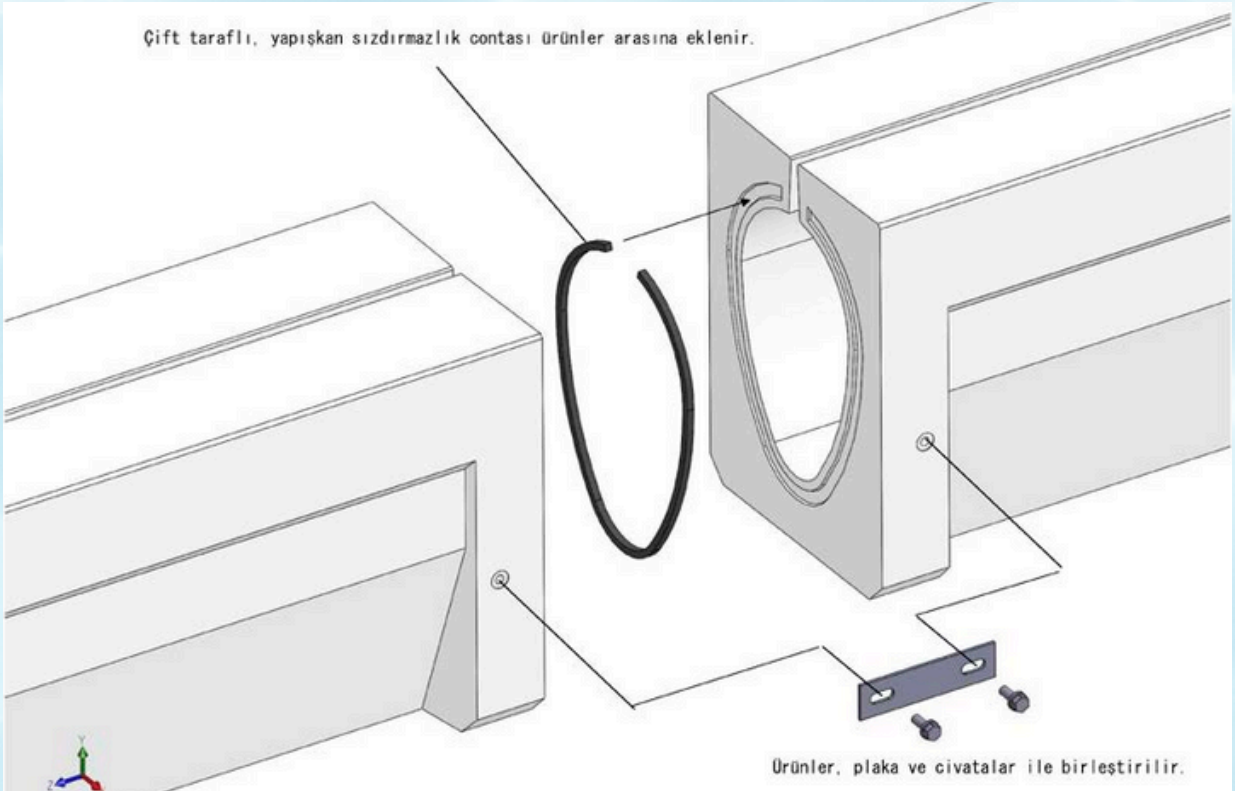


Mevcut drenaj çözümlerinde biriken çöp ve yabancı maddeler çevreyi, havayı kirletmektedir ve tıkanmalara neden olmaktadır.

Sızdırmazlık



Mevcut yağmur suyu hatlarındaki çatlaklar, kırıklar ve bağlantı noktalarındaki ayrılmalar yağmur suyunun toprağa geçmesine ve bu nedenle yollarda göçmelere ve çatlaklara neden olmaktadır.



Yeni yağmur suyu toplama çözümünde bağlantılar %100 sızdırmaz olarak depreme dayanıklı olarak dizayn edilmiştir.

Sürdürülebilirlik

- Kalıpların su sızdırmazlık özelliği, kesintisiz bir şekilde ve kaliteli üretim sağlamaktadır.
Toyota Forms kalıplar sayesinde ortalama 30 yıl kalıp ömrü
- ile uzun yıllar aynı kalitede üretim yapılabilir.
- Kalıplar mekanik bir şekilde çalışır; elektrik ihtiyacı yoktur.



Kanalların Temizlik ve Bakım Kolaylığı



Mevcut Yağmur Suyu Toplama Çözümleri

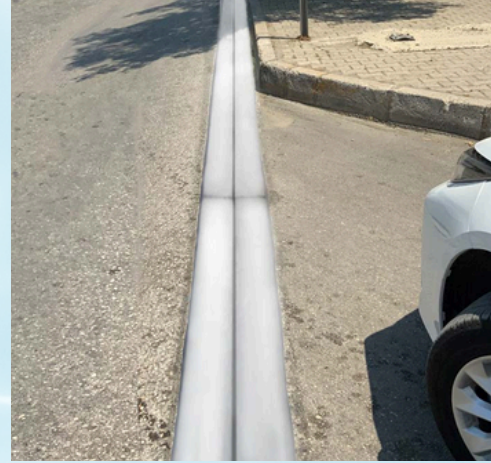
Ana yağmur suyu kanallarının temizliği için yıllık temizleme ve kameralı kontrol masrafı bulunmaktadır. Çelik uygulamalarda rutin bakım maliyeti bulunmaktadır.

Yeni Yumurta Tipi Yağmur Suyu Toplama Çözümü

- Yeni sistemde temizlik ve kameralı kontrol masrafı yoktur.
- Yumurta şekli kesit sayesinde yağmur suyu ile birlikte tüm kum, taş, yaprak vb. maddeler hızlı bir şekilde menfez oluklarında toplanır ve bu noktalardan temizliği yapılır.
- Yenisistemde rutin bakım maliyeti bulunmamaktadır.

Betonel X egg-shaped

Mevcut Yağmur Suyu Toplama Çözümleriyle Karşılaştırılması



ÖNCESİ

SONRASI