



MİR YAPI ENDÜSTRİ ENDÜSTRİ DANIŞMANLIK
İNŞ. PEYZ. OTO. SAN. İÇ VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

SİSMİK DİLATASYON ÇÖZÜMLERİ

Yukarı Kirazca Köyü Eskişehir Cad. No:342/A

Arifiye/SAKARYA

Tel: 0264 319 32 42-43

Faks: 0264 319 32 44-24

info@miryapi.com.tr

www.miryapi.com.tr

DİLATASYON NEDİR VE NE AMAÇLA KULLANILIR ?

Ülkemizin tamamına yakın bölümü deprem kuşağında bulunmaktadır. Yanlış ve teknik dışı yapılaşmalar bu doğal afetle birleştiğinde, karşımıza can ve mal kaybına yol açan, telafi edilemez acı tablolar çıkmaktadır. Bu sebeplerden yola çıkarak, inşaat sektöründe de Deprem izolatörlü binalar yapılması ön plana çıkmış ve yeni yapılan binalarda uygulanmaya başlanmıştır. Bu uygulama ile beraber yapılarda diletasyon boşlukları da genişlemiş ve problem haline gelmiştir.

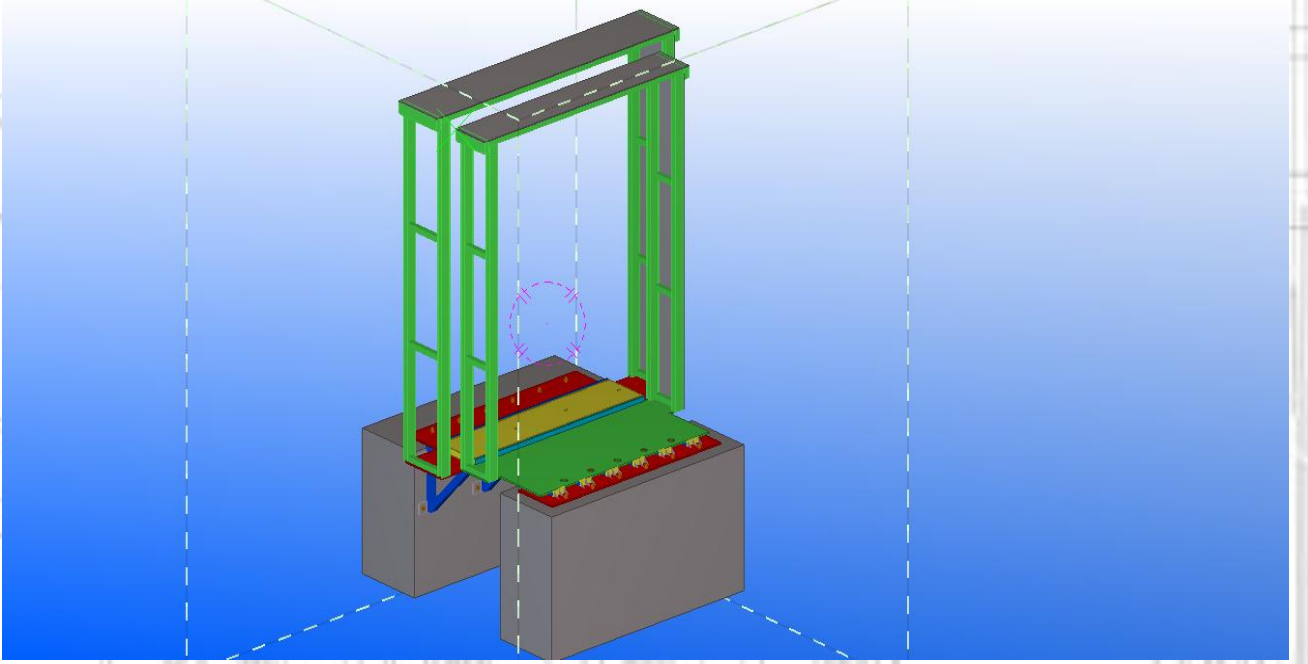
Ülkemizde yeni başlayan bir uygulama olduğu için haliyle daha önce kullanılan bir dilatasyon örneği de mevcut değildir. İzolatörsüz diletasyon açıklıkları 5-10 cm olduğunda bu boşluklar alüminyum çıtalar vasıtası ile kapatılabiliyordu. Fakat 50-90 cm gibi geniş açıklıklardaki boşluklar alüminyum çıtalar ile kapatılamamaktadır. Bu şekilde bir uygulama yapıldığını varsayarsak yol, köprü gibi yapıların üzerlerinden araç ve yaya geçişi sırasında alüminyum çıtalar zedeleneceğinden zamanla problemlere yol açacaktır aynı şekilde bir sarsıntı anında binalar arasındaki kaplamaları korumayacaktır. (seramik, fayans vb.)

Sistemin amacı 50-90cm bulan diletasyon boşluklarının araç ve yaya trafiği için uygun olarak kapatılmasını, boşluğun üzerindeki bina içi zemin kaplamalarının deprem yada sarsıntı anında zarar görmemesini sağlamaktır. Uyguladığımız sistemde 50-90cm bulan diletasyon boşluklarının statik hesaplamaları yapılarak şartlara uygun hale getirilmiştir.

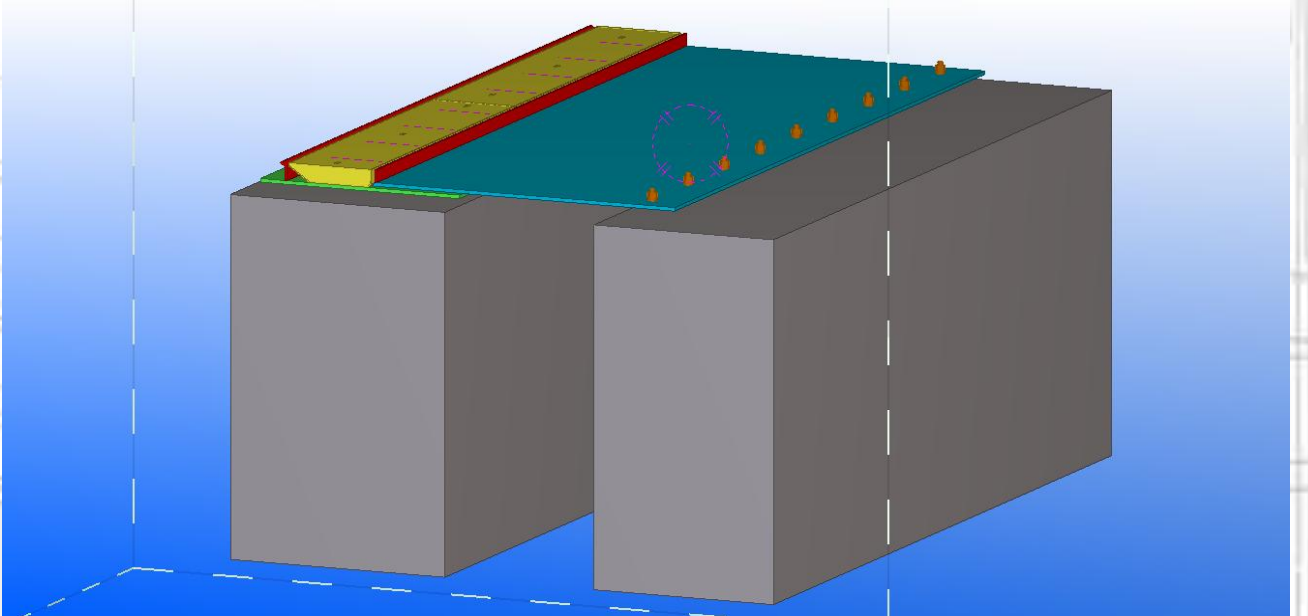


DİLATASYON MODELLERİ

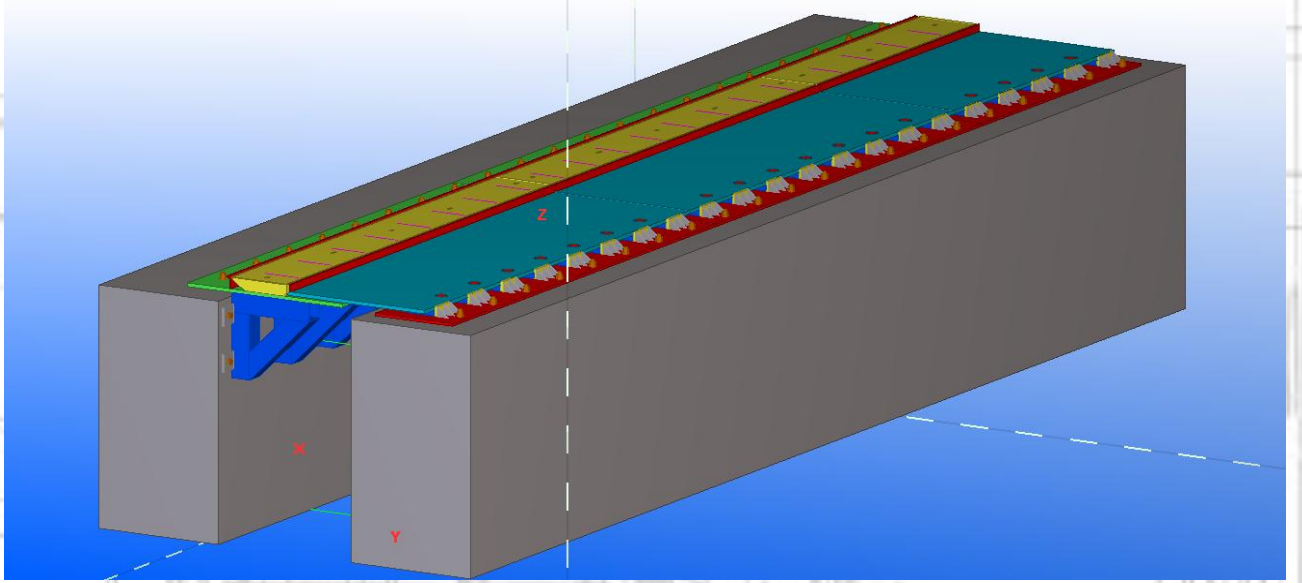
✧ 90 cm açıklıklı hafif yük kat geçiş kapısı diletasyonu



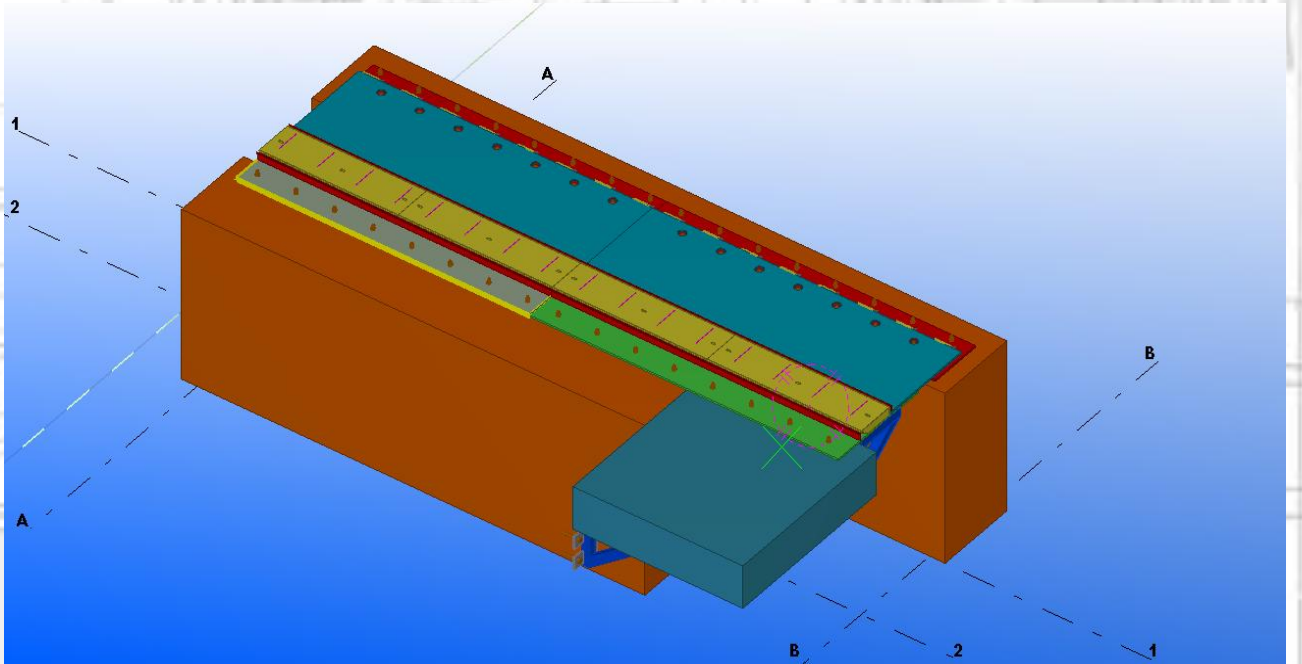
✧ 45 cm açıklıklı hafif yük konsolsuz tip diletasyonu



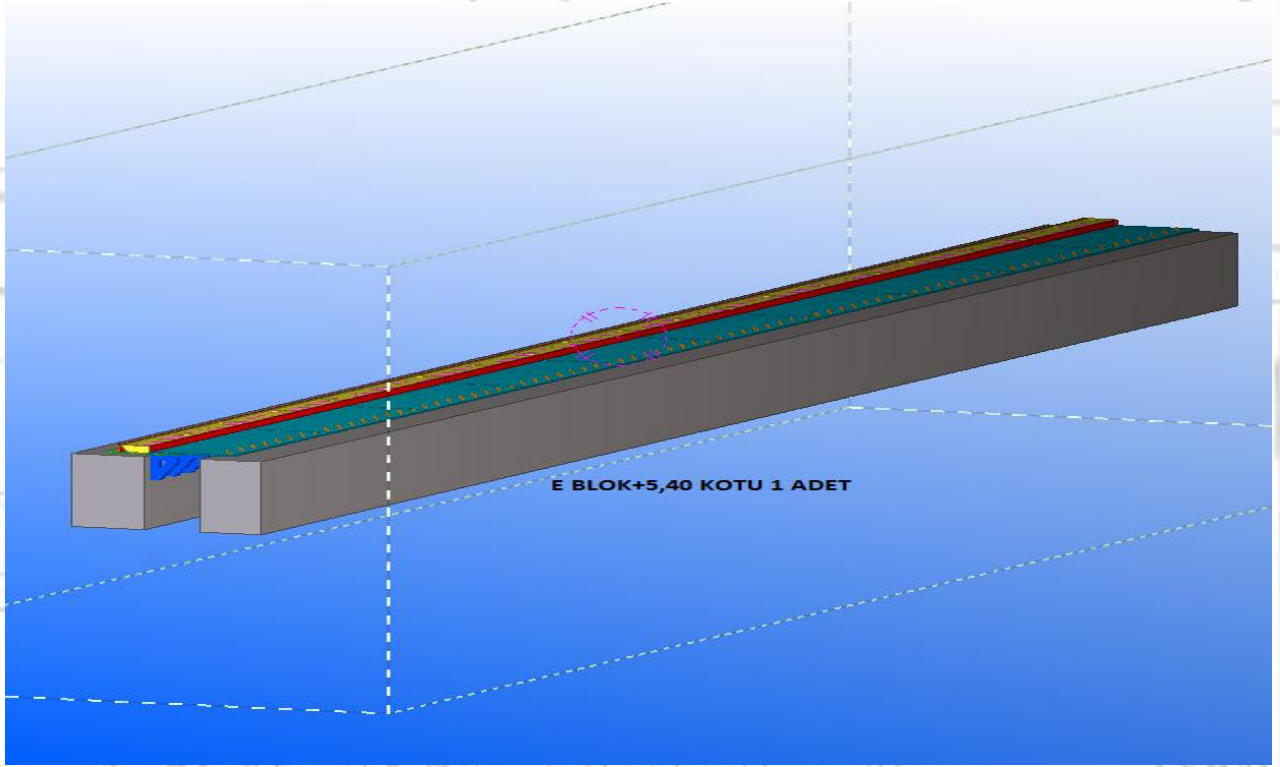
✳ 60cm açıklıklı ağır yük diletasyonu (10ton araç dingil yükü esas alınmıştır)



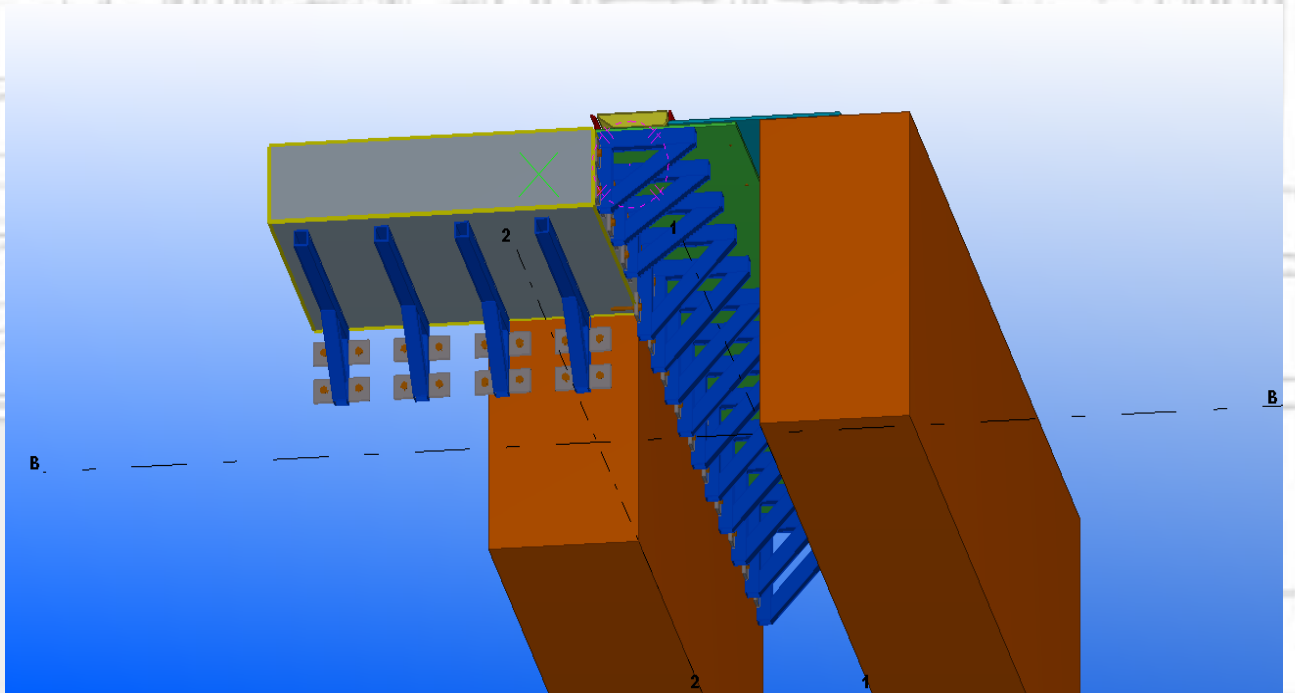
✳ 60 cm açıklıklı hafif yük köşe diletasyonu



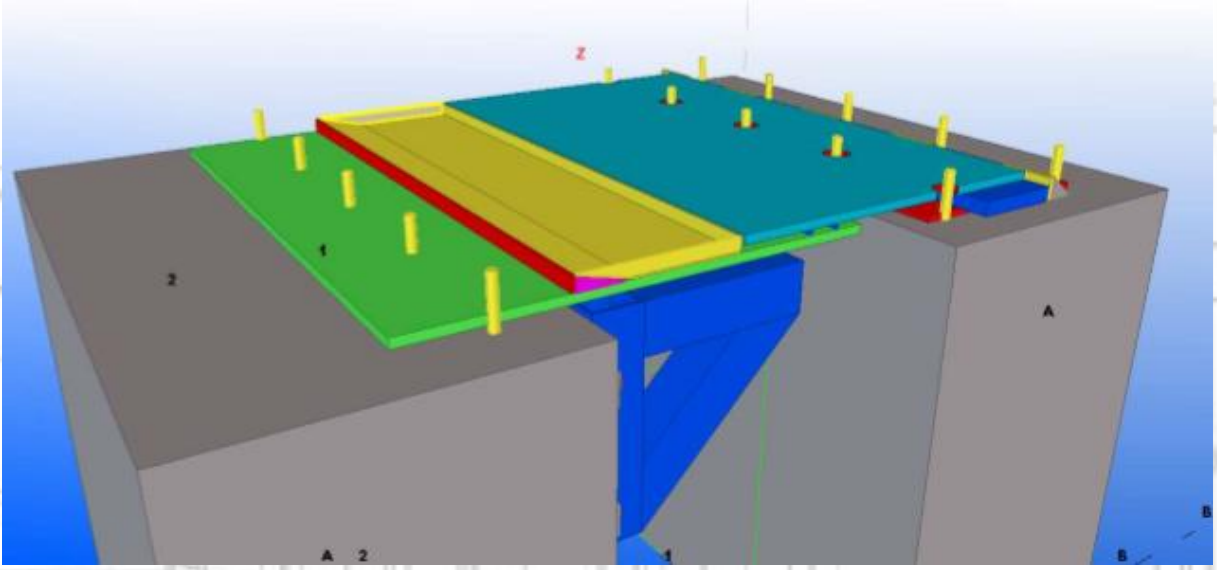
* 49 cm açıklıklı ağır yük diletasyonu (10ton araç dingil yükü esas alınmıştır)



* 60 cm açıklıklı hafif yük köşe diletasyonu 2 uzunluk=3,9 m



MODEL BİLGİSİ



Bu hesap raporunda yukarıda aksonometrik görünüşü verilen dilatasyon konstrüksiyonunun statik analizi yapılmıştır.

Alt ve üst saclar S355 (Fe-52) çelikten seçilmiş olup ,Üst sacın bir tarafı şekilde görüldüğü üzere bir taraftan sabit mesnet diğer taraftan da kayıcı mesnet oluşturacak şekilde alt sacla ilişkilendirilmiştir. Alt sac ise hem üst sacdan gelen mesnet reaksiyonlarına göre hem de kendi üzerindeki zati ve dingil yüklerine göre boyutlandırılmıştır. Alttan konsolla desteklendiği ve üzerine gelen yüklerin daha az olması ve üst saca nazaran daha mukavim olduğu nedeniyle üst sacdan daha az gerilmelere maruz kalmasına rağmen kalınlık olarak üst sacla aynı tutulmuştur.

30 cm aralıklarla tasarlanan konsollar profillerden imal edilecektir. Maksimum gerilmeyi verecek olan konsol ucu dingil yüklemesine göre tahkik yapılmış ve kesitin yeterli kapasiteye sahip olduğu görülmüştür.



UYGULANMIŞ OLAN DİLETASYON ÖRNEKLERİMİZ

1.



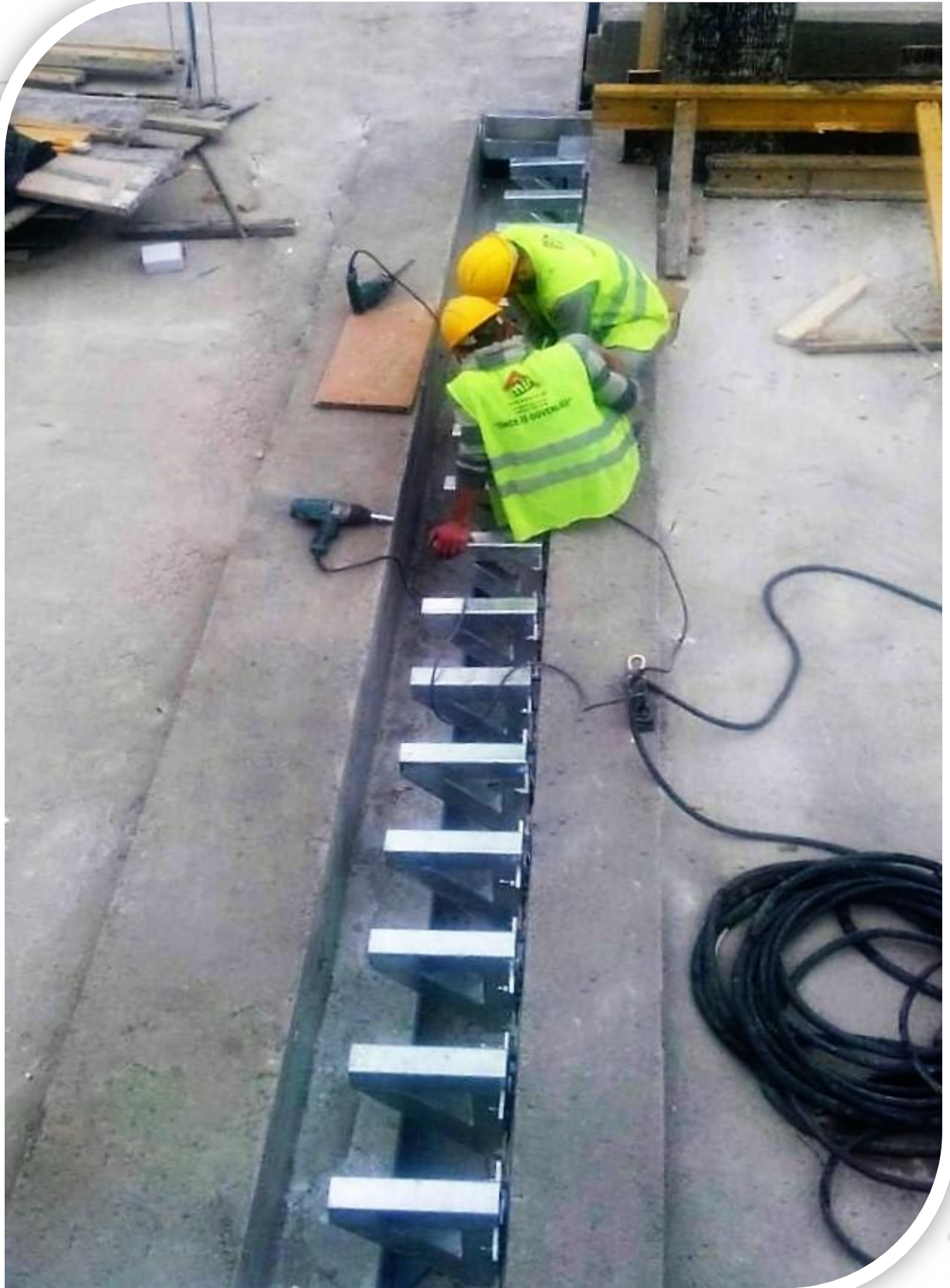
2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.



10.



11.



12.



13.



14.

