



BİLGİ KARTI 8

GÜVENLİ İNŞAAT

KAZI İŞLERİ HENDEK KAPLAMA SİSTEMİ



Nedir?

Kazı kalkanları ya da kazı kutuları olarak da tabir edilen bu sistemler iksa sistemlerinden farklı olarak kazı duvarlarını tutmaktan ziyade zemin çökmesi meydana geldiğinde çalışanları korumak için tasarlanmıştır. Bir bakıma çalışan için kalkan, sığınak görevi görmektedirler.

'Kaz ve indir' yöntemiyle kurulabilen ve iş ilerledikçe sürüklenebilme özelliği de bulunan hendek kaplama sistemleri, prefabrik bileşenlerin montajı sonucu oluşturulmakta olup sistemin ana yük taşıyıcı bileşenleri; paneller, kaydırma rayları ve destekleme bileşenleridir.

Hendek kaplama sistemleri destek yapıları ve diğer koruyucu tedbirlerin uygulanmasının makul ölçüde pratik olmadığı durumlarda tercih edilebilir veya gerekli görülmesi halinde başka tedbirler ile birlikte değerlendirilebilirler.

Hangi hususlara dikkat edilmeli?

Kalkanların kazı içine indirilebilmesi ve kaldırılabilmesi için ekskavatör veya kazıcı yükleyici gibi iş makinelerinin erişiminin mevcut olduğu açık alanlarda kullanımları daha uygundur.



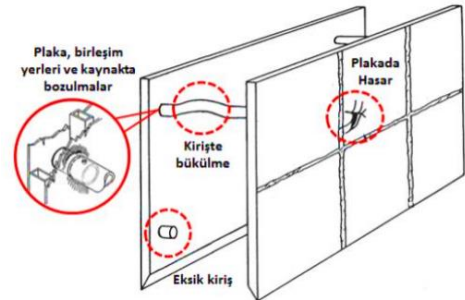
İş makinası erişiminin zor olduğu ve zemin koşullarının kaldırma ekipmanı kullanımını engellediği yerlerde genellikle tercih edilmemelidir.

Kalkanlar, sistemin taşımak üzere tasarlandığı yükleri aşan kuvvetlere maruz bırakılmamalıdır. Zemin basınçlarının azaltılması için gerekli görülmesi halinde şev ve kademe uygulamalarından faydalanılmalıdır.

Kazıya yerleştirilecek kalkanlar özel kaldırma noktalarından bağlanarak indirilip kaldırılmalıdır.

Kalkanların kurulum, kullanım, söküm ve bakım hususlarında üretici talimatları dikkate alınmalıdır. Ayrıca üretici talimatları doğrultusunda uygun şartlarda saklanmalıdır.

Yapısal hasarlar, kiriş ve manşonlar üzerinde oluşabilecek çatlaklar, deforme olmuş paneller, bükülmüş veya eksik kirişler ve diğer kusur ve bozulmaların incelenmesine önem verilmelidir. Aşağıdaki görselde hendek kaplama sisteminde görülebilecek kusurlar yer almaktadır.



Kalkan tipleri

Zemin basıncı, ekipman kapasitesi, kiriş ve hareket özellikleri ile çalışma gereksinimleri dikkate alınarak en uygun tipte hendek kaplama sisteminin seçilmesi sağlanmalıdır. Bu sistemler aşağıda belirtilen 4 tipten oluşmaktadır.

- ➔ Merkezden destekli hendek kaplama sistemi (CS Tip)
- ➔ Kenardan destekli hendek kaplama sistemi (ES Tip)
- ➔ Kaydırma raylı hendek kaplama sistemleri (R tip), tekli (RS), ikili (RD) veya üçlü (RT)
- ➔ Sürme kutusu (DB Tip)



Hendek kaplama sistemleri hakkında daha detaylı bilgi için **TS EN 13331-1** ve **TS EN 13331-2** standartlarından faydalanabilirsiniz.