# ÜÇ EKSENLİ UU-CU-CD DENEYLERİ

## Ürün Kodu

Üç Eksenli Deney Sistemleri, 220-240 V 50-60 Hz

## Standartlar

ASTM D2850, D4767, D7181; AASHTO T-297;
BS 1377-7, 1377-8

Zeminlerin mekanik özelliklerini belirlemek, yapı temelleri, bentler ve diğer zemin yapılarının tasarlanmasında çok önemli bir yer tutar.

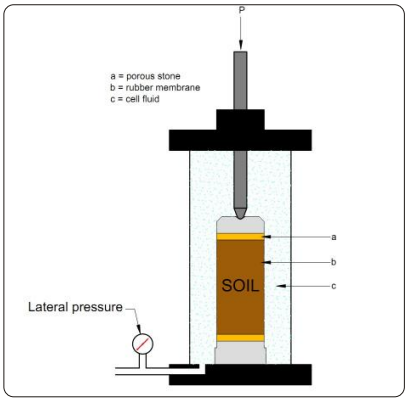
Bina yapımı, dolgu ve kazı, tünel açma ve benzer uygulamalar zemin yapısına çeşitli etkiler uygular. Bu etkilerin başarılı bir şekilde simüle edilmesi için örselenmemiş numunelerdeki stres-gerinim ilişkisinin farklı stres seviyeleri ve drenaj şartları altında belirlenmesini sağlayan üç eksenli deneyler kullanılır.

UTEST Üç Eksenli Deney Sistemi örselenmemiş veya kalıpla oluşturulmuş zemin numuneleri üzerinde otomatik üç eksenli kesme deneylerinin yapılmasına olanak sağlar. Konsolide Edilmemiş Drenajsız (UU), Konsolide Drenajlı (CD) ve Konsolide Drenajsız (CU) kesme deneyleri otomatikman yürütülür, kontrol edilir ve raporları alınabilir.

UU için Üç Eksenli Deney Konfigürasyonu

## Konsolide Edilmemiş Drenajsız (UU) Deney

UU Deneyi için deney öncesi doygun olduğu kabul edilen numune, üç eksenli deney hücresinde çevre basıncına tabi tutulur. Numune hücreye yerleştirildikten sonra yanal basınç ünitesi vanası kullanılarak çevre basıncı belirlenen değere getirilir. Ardından sabit bir düşey gerinme oranı kullanılarak oluşturulan düşey basınçla numunenin kırılması sağlanır. Numunenin özgün yapısı ve su içeriği değişmesin diye doyurma ve konsolidasyon işlemleri yapılmaz. Bu deney sırasında boşluk suyu basıncı ölçülmediği için sonuçlar sadece toplam stres üzerinden yorumlanabilir.

Bu deneyler genelde aynı numuneden elde edilen üç farklı deney numunesi üzerinde farklı çevre basınçları kullanılarak yapılır.

Tüm numunelerin doygun olduğu varsayıldığı için kesme dayanımları tüm deneylerde birbiriyle ilişkilidir. Deney sonuçları için gerilme miktarına tekabül eden düşey basınç eğrileri çizilir. Kırılma anı olarak kabul edilen net en büyük ana stres değerinde Mohr halkaları toplam stres olarak çizilir. Ortalama drenajsız kesme dayanımı not edilmeli ve Mohr dairelerine teğet geçen kırılma/göçme zarfı/doğrusu çizilerek, drenajsız kohezyon kesme noktası (c) ve drenajsız kesme direnci açısı (ϕ) bulunur.