

## BETON BORU TEST PRESİ (TEPE YÜKÜ)

STANDARTLAR: TS EN 1916

1000 kN kapasiteli Beton Boru Test Presleri, dış çapı 200 mm'den 3700 mm'ye kadar olan Kanalizasyon ve Drenaj Boruları, Beton Borular ve bağlantı parçaları üzerine tepe basıncı deneyleri için tasarlanmıştır. Uzunluğu 3000 mm'ye kadar olan beton borular için kullanılabilir.

600 kN kapasiteli Beton Boru Test Presleri, dış çapı 200 mm'den 2000 mm'ye kadar olan Kanalizasyon ve Drenaj Boruları, Beton Borular ve bağlantı parçaları üzerine tepe basıncı deneyleri için tasarlanmıştır. Uzunluğu 2000 mm'ye kadar olan beton borular için kullanılabilir.

Farklı boyut ve kapasitede Beton Boru Test Presleri için, firmamızla iletişime geçebilirsiniz.

Beton Boru Test Presleri aşağıdaki parçalardan oluşmaktadır;

- Yükleme Gövdesi
- Hidrolik Güç Ünitesi ve
- Dijital Grafik Ekranlı Okuma Sistemi.



### Beton Boru Test Presi Yükleme Gövdesi

Gövde eksenel ve yanal sertlik ile birbirine uyumlu olan rijit 2 sütundan oluşur. Yük kontrollü çift etkili piston üst kirişe entegre edilmiştir. Aktüatörün anti-rotation özelliği sayesinde serbest dönme hareketi engellenmiştir. Çift etkili aktüatörün stroku 300 mm dir. Kapalı çevrim kontrolü ve hassas yük ölçümleri için yük hücreleri (loadcell) kullanılmaktadır.

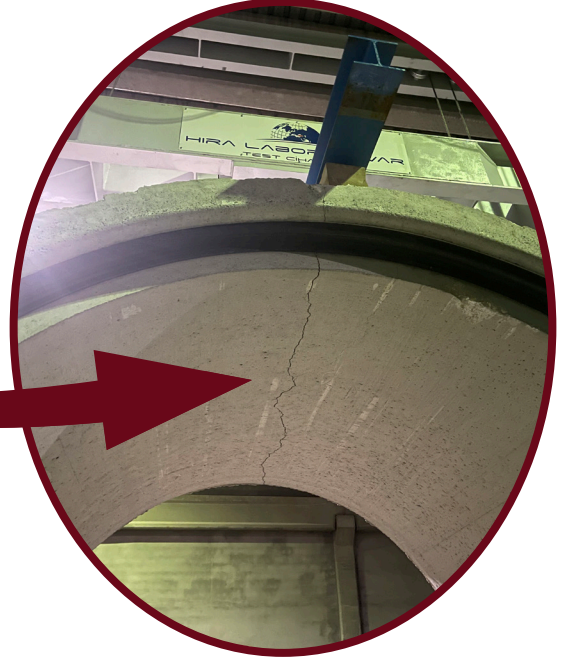
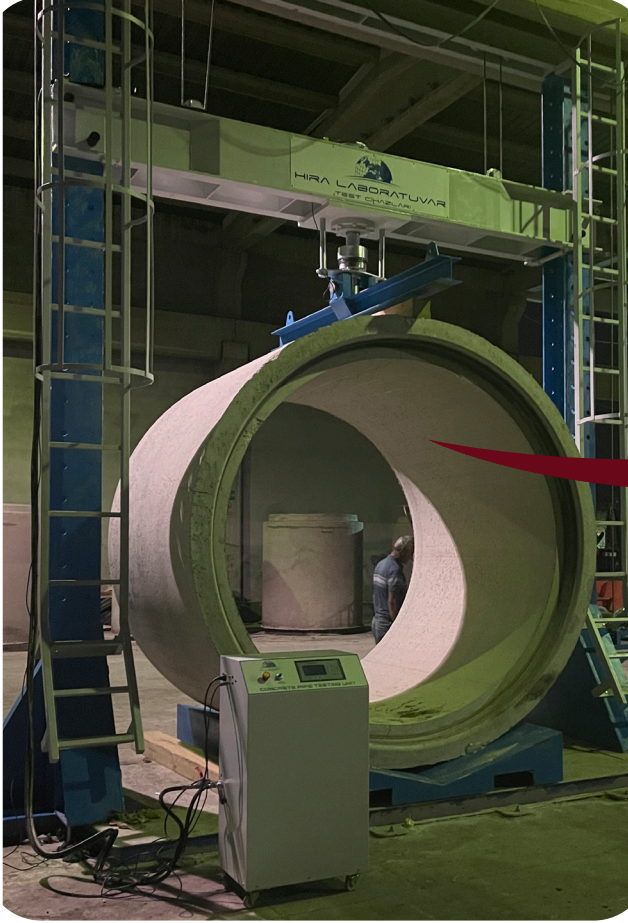
Dikdörtgen şeklindeki üst mesnet aktüatörden ayrılabilir. Alt mesnet 150 °'lik bir iç açı ile V şeklindedir. Sistem üst mesnetin yatay düzlemde hareketine izin vermez, fakat sistem dikey düzlemde  $\pm 80$  lik açığa kadar bir hareket olanağı sağlar. Üst kirişin konumlandırılması gövde üzerinde bulunan motor yardımıyla yapılarak daha hassas deney düzenekleri oluşturulabilmekte kilitleme pimleri sayesinde de üst kiriş kolayca sabitlenebilmektedir.

Gövde sabitleme sistemine göre değişen şasesel ve şasesiz olmak üzere 2 seçenek vardır.

İlk seçenekte gövde, donatılı beton temele sabitlenir. Çelik bağlantı elemanları ve ankraj planı montaj öncesi müşteriye gönderilir.

Çelik bağlantı elemanları, plana uygun olarak müşteri tarafından dökülecek donatılı beton temele sabitlenir. Bu sabitleme işlemini takiben gövde montajı gerçekleştirilir.

İkinci opsiyonda gövde metal şase üzerine sabitlenir.



204

## HİDROLİK GÜÇ ÜNİTESİ VE DİJİTAL VERİ TOPLAMA & KONTROL SİSTEMİ

### Hidrolik Güç Ünitesi

Cihazın Hidrolik Güç Ünitesi, kolay erişilebilirlik, verimliliği ve güvenliği artırmak adına Yükleme Gövdesinin sağ tarafına yerleştirilmiştir.

Otomatik Hidrolik Güç Ünitesi, çift kademeli pompaya sahiptir.

Dijital Okuma Ünitesi tarafından kontrol edilerek, yükleme gövdesinde gerekli basıncın sağlanması için yağı, pistonla kontrollü bir şekilde aktarmak üzere dizayn edilmiştir.

Oldukça sessiz olan Güç Ünitesi, 1 kN/sn ile 20 kN/sn arasında  $\pm 5\%$  hassasiyetle yükleme yapabilmektedir.

Hızlı Yükleme Pompası ve Aşırı yüklemeyi önlemek için Emniyet valfi (maksimum basınç valfi) cihaz ile birlikte standart olarak verilmektedir.

Sistemin maksimum çalışma basıncı 400 bar'dır.



**HR-C8000**



### Çift Kademeli Pompa

Çift Kademeli Pompa iki gruptan meydana gelmektedir.

1. Yüksek debili düşük basınçlı dişli pompa
2. Yüksek basınçlı radyal piston pompası

Yüksek debili düşük basınçlı dişli pompa hızlı ön yükleme için kullanılmaktadır.

Yüksek basınçlı radyal piston pompası test için gerekli olan yüksek basınçlı yağı sağlamaktadır.

Hızlı yükleme pompası sayesinde Cihaz, otomatik olarak hızlı bir şekilde yükleme yapmaya başlar, numune üst plakaya temas ettiğinde hızlı yaklaşım sona erer ve kullanıcı tarafından seçilen hızda yükleme devam eder ve numune kırıldığında otomatik olarak durur. Bu da kullanıcının kısa zamanda birçok deney yapabilmesine olanak sağlamaktadır.

## Dijital Veri Toplama ve Kontrol Sistemi

Ünite, makineyi kontrol etmek ve yük hücrelerinden yada basınç transduserlerinden gelen verileri işlemek için tasarlanmıştır.

Tüm işlemler, LCD ekran ve fonksiyon tuşlarından oluşan ön panelden kontrol edilmektedir.

Ünite, kolay kullanımlı bir Menü'ye sahiptir.

Dijital grafik ekranlı üniteye yükleme hızı ve yük değerleri izlenebilmektedir.

Dijital grafik ekran gerçek zamanlı "Yük & Zaman" grafiği çizebilmektedir.

## Yazılım

Programı, firma, laboratuvar ve numune bilgileri girilebilmektedir.

"Yük & Zaman" grafiği, test raporları ve örnek raporlar alınabilmektedir.

Yazılım test verileri sağlar, sonuçlar ve "Yük & Zaman" grafikleri LCD ekranda görülebilmektedir.

Otomatik Beton Test Presi, özel yazılımı sayesinde, herhangi bir bilgisayar tarafından (Başlat, Durdur komutları) kontrol edilebilmektedir. Bu yazılım, test uygulaması boyunca basma, çekme ve yarmada çekme testleri için veri toplama ve yönetimi sağlamaktadır. Veri tabanı yönetimi için gelişmiş fonksiyonlar, kaydedilmiş tüm verilerin kolayca bulunmasını sağlamaktadır. Test sonuçları sertifikası tüm tanımlayıcı bilgileri içermektedir. Dolayısıyla, test parametreleri ayarlanabilir ve müşteri detayları, test tipi, numune tipi, kullanıcı bilgisi ve gerekli diğer bilgiler gibi gerçekleştirilen testler ile ilgili detaylar, test raporu ve yazdırılabilmektedir.

Türkçe ve İngilizce dil seçeneği mevcuttur.

Test sonuçları, grafikler ve 24 farklı numunenin özellikleri tek bir klasöre kaydedilebilmektedir. Eski test klasörleri tekrar görüntülenebilmektedir.

Kullanıcı, 12 farklı numune eğrisinin hepsini grafik üzerinde farklı renklerde görebilmektedir.

Laboratuvarın adı, yeri, numunelerin tipi ve boyutları gibi sıklıkla kullanılan bilgiler hafızada tutulabilmekte ve bilgi kutucuklarına sağ tıklanarak, menüde sık kullanılan metinler otomatik olarak seçilebilmektedir.

Kullanıcı, önceden tamamlanmış testlerin verilerine erişebilmekte ve testlerin çoğunun aynı yapı ve özelliklere sahip olması nedeniyle yeni raporunda kullanabilmektedir.

## Ana Özellikler

- Piston çapına bağlı olarak, 1 kN/sn ile 20 kN/sn arasında yükleme hızı kontrolü,
- 2 gövdeyi kontrol edebilme (opsiyonel),
- Yük kontrollü ile test yapabilme,
- Test grafiğini gerçek zamanlı olarak görüntüleme,
- Farklı çerçeve yük hücreleri için Analog Kanallar
- Bilgisayar arayüzü için RS-232 seri port bağlantısı
- LCD ekran
- 2 farklı birim sistemi seçimi; kN ve kgf
- Çoklu dil desteği (İngilizce ve Türkçe)
- 2 farklı birim sistem seçimi; SI ve Metrik
- Gerçek zamanlı saat ve tarih
- Test kontrolü ve test raporlarının yazdırılmasını sağlayan ücretsiz Yazılım.

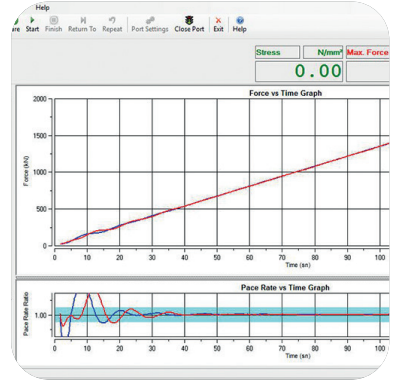
## Güvenlik özellikleri

- Aşırı yüklemeyi önlemek için Maksimum Basınç Valfleri,
- Piston hareket mesafesini sınırlayan Limit Anahtarı,
- Acil Stop Butonu,
- Yazılım kontrollü maksimum yük sınırlaması.

www.hira.com.tr



HR-C8002



## Teknik Özellikler:

Ürün Kodu	Ürün Adı	Kapasite (kN)	Mak. Numune Dış Çapı (mm)	Elektrik Birimi
HR-C6000	Beton Boru Test Presi, Şasesiz	600	2000	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
HR-C6005	Beton Boru Test Presi, Şaseli	600	2000	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
HR-C1000	Beton Boru Test Presi, Şasesiz	1000	3000	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
HR-C1005	Beton Boru Test Presi, Şaseli	1000	3000	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
HR-C1050	Beton Boru Test Presi, Şasesiz	1000	3700	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
HR-C1055	Beton Boru Test Presi, Şaseli	1000	3700	220 V, 50-60 Hz, 1 ph

## Yedek Parça &amp; Aksesuarlar:

Ürün Kodu	Ürün Adı	Kapasite (kN)	Mak. Numune Dış Çapı (mm)	Elektrik Birimi
HR-C6000/1	Beton Boru Test Gövdesi, Şasesiz	600	2000	---
HR-C6005/1	Beton Boru Test Gövdesi, Şaseli	600	2000	---
HR-C1000/1	Beton Boru Test Gövdesi, Şasesiz	1000	3000	---
HR-C1005/1	Beton Boru Test Gövdesi, Şaseli	1000	3000	---
HR-C1050/1	Beton Boru Test Gövdesi, Şasesiz	1000	3700	---
HR-C1055/1	Beton Boru Test Gövdesi, Şaseli	1000	3700	---
HR-C8000	Otomatik Hidrolik Güç Ünitesi ve Dijital Grafik Ekranlı Okuma Sistemi	---	---	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
HR-C8001	Otomatik Hidrolik Güç Ünitesi	---	---	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
HR-C8002	Dijital Grafik Ekranlı Okuma Sistemi	---	---	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
HR-C8004	Yazılım	---	---	---
HR-G0975	Bilgisayar ve Yazıcı	---	---	---
HR-G0975/1	Usb - com Dönüştürücü	---	---	---
HR-G0979	Termal Yazıcı	---	---	---
HR-G0979/1	Termal Yazıcı Kağıdı (1 paket=10 rulo)	---	---	---