

# ÇENTİK DARBE TEST CİHAZI



450 Joule Sarkaç Darbe Test Cihazımız ile Malzeme test kapasitenizi artırın! Metaller ve polimerler dahil olmak üzere geniş bir malzeme yelpazesinde Charpy ve Izod darbe testlerini gerçekleştirmek için tasarlanmış bu yüksek hassasiyetli cihaz, ASTM E23 ve ISO 148 gibi uluslararası standartlara uygundur. Zemin tipi bu model, malzemelerin tokluğunu ve yüksek enerjili darbe yüklerine karşı dirençlerini doğru bir şekilde ölçer. Malzeme test laboratuvarları, araştırma enstitüleri ve kalite kontrol departmanları için ideal olan bu cihaz, modern malzeme analizinin gereksinimlerini karşılamak üzere gelişmiş özellikler sunar.



**VTR-II-0450**



# Çentik Darbe Test Cihazı 450 J

## Yüksek Enerjili Darbe Testi için Gelişmiş Hassasiyet

### Yenilikçi Tasarım ve Geliştirilmiş Özellikler

450 Joule Pendulum Darbe Test Cihazı, stabilite ve hassasiyet için tasarlanmış bir zemin tipi cihazdır. Güçlü tabanına yerleştirilen zemin montaj delikleri, güvenli bir kurulum sağlar ve yüksek enerjili darbe testlerinde enerji kaybını en aza indirir. Bu, maksimum enerjinin numuneye iletilmesini sağlayarak test sonuçlarının doğruluğunu ve güvenilirliğini artırır. Bu modelde, tamamen kapalı bir koruyucu kabin ve rijit bir çerçeve standart olarak sunulmaktadır. Bu, test sırasında üstün güvenlik ve kırılabilir parçaların tutulmasını sağlar. Koruyucu kabin, operatörü hareketli parçalardan ve potansiyel parçacıklardan korumakla kalmaz, aynı zamanda test üzerindeki çevresel etkilerin, örneğin hava akımlarının, pendulum hareketini etkilemesini engelleyerek testin doğruluğunu artırır.

### Dokunmatik Ekran Arayüzlü Özel Kontrol Paneli

Bu cihaz, fiziksel kontrol butonları ve sezgisel bir dokunmatik ekran arayüzü ile donatılmış özel bir kontrol paneline sahiptir. Bu kombinasyon, verimli bir kullanım ve test ayarları ile parametreler arasında kolay geçiş imkanı sağlar. Dokunmatik ekran, gerçek zamanlı veri görüntüleme sunarak, operatörlerin test sırasında çekiç pozisyonunu, potansiyel enerjiyi ve absorbe edilen enerjiyi anlık olarak izlemelerini sağlar. Fiziksel butonlar, temel işlevler için dokunsal geri bildirim sunarak, zorlu laboratuvar ortamlarında bile güvenilir bir çalışma sağlar.

### Hızlı Test Fonksiyonu ve Kapağa Montelenmiş Buton

Daha yüksek verimlilik için, koruyucu muhafazanın kapağına entegre bir hızlı test butonu bulunmaktadır. Bu özellik, operatörlerin testleri doğrudan koruyucu kabinden başlatmalarını sağlar, böylece test sürecini kolaylaştırır ve numune yerleştirme ile darbe arasındaki zamanı azaltır. Kapağa montelenmiş buton, kazara çalıştırmayı önlemek için güvenlik kilitleriyle tasarlanmıştır, böylece testler yalnızca koruyucu kabin güvenli bir şekilde kapatıldığında yapılır.

### Çoklu Enerji Kapasitesi Seçenekleri ile Çok Yönlülük

450 Joule modeline ek olarak, 300 Joule, 450 Joule, 600 Joule, 800 Joule ve daha yüksek kapasitelerde çeşitli sarkaç darbe test cihazları sunuyoruz. Bu çeşitlilik, daha düşük darbe dayanımına sahip malzemeleri değerlendirdiğiniz veya sağlam malzemeler üzerinde yüksek enerjili testler gerçekleştirdiğiniz durumlarda, test gereksinimlerinize en uygun cihazı seçmenizi sağlar.

### Doğru Sonuçlar için Hassas Mühendislik

Bu cihaz, sarkaç için yüksek performanslı karbon çift rodlar kullanır ve bu tasarım, yüksek rijitlik sağlar ve kütle dağılımını darbe noktasında yoğunlaştırır. Bu yapı, doğal titreşimleri en aza indirerek tekrarlanabilir ve yeniden üretilebilir test sonuçlarını garanti eder. Cihazın kütlelerinin sarkaç kütlelerine oranının yüksek olması, yüksek enerjili darbe senaryolarında hassas değerlendirmelere olanak tanır.

# Çentik Darbe Test Cihazı 450 J

## Yüksek Enerjili Darbe Testi için Gelişmiş Hassasiyet



### Otomatik Sarkaç Tanımlama ve Akıllı Çalıştırma

Cihaz, kullanılan sarkacı otomatik olarak tanımlanmasını sağlayan elektronik olarak okunabilir bir kodlama ile donatılmıştır. Bu sistem, ölçülen değerlerin her zaman doğru aralıkta ve ilgili standartlara uygun olarak belirlenmesini sağlar, böylece hatalı ölçüm riskini ortadan kaldırır. Cihaz, hava sürtünmesine ilişkin verileri kaydeder ve bu veriler hesaplamalara dahil edilerek doğruluk artırılır.

### Kullanıcı Dostu Kullanım ve Ergonomik Tasarım

Operatör konforu, test cihazının tasarımında önemli bir unsurdur. Kontrol panelleri, uzun süreli kullanım sırasında yorgunluğu azaltmak için ergonomik olarak eşit bir yükseklikte konumlandırılmıştır. Sarkaç, farklı test enerjilerine uyum sağlamak amacıyla aletsiz bir şekilde hızlı değişim mekanizmasına sahiptir. Bağlantı aparatları, hassas kılavuzlar ve limit durdurucular ile hızlı bir şekilde değiştirilebilir, bu da doğru hizalama ve konumlandırmayı garanti eder.

### Gelişmiş Güvenlik Özellikleri

Güvenlik, yüksek enerjili darbe testlerinde en önemli unsurdur. Rijit çerçeveye sahip tamamen kapalı koruyucu kabin, uçuşan parçacıklara ve hareketli parçalara kazara temaslara karşı üstün koruma sağlar. Kabin, güvenlik kabini güvenli bir şekilde kapatılmadıkça sarkacın serbest bırakılmasını engelleyen güvenlik kilitleri ile donatılmıştır. Ayrıca, acil bir durumda operatörlerin testi derhal durdurabilmesi için kolayca erişilebilen bir acil durdurma butonu bulunmaktadır.

# Çentik Darbe Test Cihazı 450 J

## Yüksek Enerjili Darbe Testi için Gelişmiş Hassasiyet

### Yüksek Çözünürlüklü Ölçüm ve Veri Yönetimi

Test cihazının tabanında, laboratuvar zeminine güvenli bir şekilde sabitlenmesini sağlayan zemin montaj delikleri bulunmaktadır. Bu montaj, cihazın stabilitesini artırır ve yüksek enerjili darbeler sırasında hareket veya titreşimlerden kaynaklanan enerji kaybını en aza indirir. Cihazın sağlam bir şekilde yerinde kalmasını sağlayarak daha doğru ve tutarlı test sonuçları elde etmenize olanak tanır.

### Uluslararası Standartlara Uygunluk

Cihaz, 0,01 derece hassasiyetle darbe açısını ölçen yüksek çözünürlüklü bir dijital kodlayıcı ile donatılmıştır. Serbestçe seçilebilen başlangıç açıları, darbe hızı ve darbe sırasında enerji kaybı gibi test parametrelerinin optimize edilmesine olanak tanır. Her testten sonra, sarkaç motor yardımıyla otomatik olarak yakalanır ve başlangıç pozisyonuna geri döndürülür, böylece verimlilik artırılır. Tüm test verileri entegre yazılım içerisinde otomatik olarak kaydedilir, bu da kolay veri erişimi, analiz ve raporlama sağlar. Sistem, harici analiz araçları veya laboratuvar bilgi yönetim sistemleri (LIMS) ile entegrasyon için çeşitli formatlarda veri dışı aktarımını destekler. Bağlantı seçenekleri arasında USB arayüzü ve PC entegrasyonu için USB tak-çalıştır özelliği bulunur.



# Çentik Darbe Test Cihazı 450 J

## Yüksek Enerjili Darbe Testi için Gelişmiş Hassasiyet

### Uluslararası Standartlara Uygunluk

450 Joule Sarkaç Darbe Test Cihazı, darbe testleri için başlıca takip eden uluslararası şu standartlara uygundur:

- **Charpy testleri:** ISO 148, ASTM E23
- **Izod testleri:** ASTM E23
- **Diğer standartlar:** Yüksek enerjili darbe testleri için geçerli diğer standartlar

Bu uygunluk, test sonuçlarınızın küresel ölçekte tanınmasını ve kabul edilmesini sağlar. Bu sayede cihaz, araştırma, kalite kontrol ve çeşitli endüstrilerde malzeme geliştirme çalışmaları için ideal bir seçenek haline gelir.

### Ana Özellikler ve Avantajlar

**Yüksek Enerji Kapasitesi:** 450 Joule darbe enerjisine kadar test gereksinimi duyan malzemeler için uygundur.

**Zemin Tipi Model:** Yüksek enerji testlerinde gelişmiş stabilite sağlar ve enerji kaybını en aza indirir.

**Tam Kapalı Koruyucu Kabin:** Sağlam çerçeve ve kilitli kapılarla maksimum güvenlik sağlar.

**Özel Kontrol Paneli:** Dokunmatik ekran teknolojisini fiziksel düğmelerle birleştirerek verimli bir kullanım sunar.

**Kapak Üzerindeki Hızlı Test Düğmesi:** Testlerin doğrudan kabin üzerinden hızlı bir şekilde başlatılmasını sağlar.

**Hızlı Değiştirilebilir Sarkaç ve Aparatlar:** Farklı test gereksinimlerine alet gerektirmeden hızlı uyum sağlar.

**Gelişmiş Güvenlik Kilitleri:** Tüm güvenlik koşulları sağlanmadıkça cihazın çalışmasını engeller.

**Yüksek Çözünürlüklü Enkoder:** Darbe açılarını hassas bir şekilde ölçerek enerji hesaplamalarında doğruluk sağlar.

**Veri Yönetimi ve Bağlantı Özellikleri:** Verilerin kolayca alınmasını ve laboratuvar sistemleriyle entegrasyonunu sağlar.

### Opsiyonel Aksesuarlar ve Konfigürasyonlar

**Alternatif Enerji Kapasiteleri:** 300 Joule, 600 Joule, 800 Joule ve daha yüksek kapasitelerde modeller mevcuttur.

**Sıcaklık Şartlandırma Ekipmanı:** Numunelerin farklı sıcaklıklarda test edilmesi için uygundur.

**Ek Aparatlar:** Farklı numune türleri ve test standartlarına uyum sağlar.

**Gelişmiş Yazılım Özellikleri:** İleri düzey veri analizi ve raporlama imkanı sunar.

# Çentik Darbe Test Cihazı 450 J

## Yüksek Enerjili Darbe Testi için Gelişmiş Hassasiyet

### Sonuç

450 Joule Çentik Darbe Test Cihazı, yüksek enerjili darbe testi teknolojisinin en ileri noktasını temsil eder. Hassas mühendislik, gelişmiş güvenlik özellikleri ve kullanıcı dostu tasarımı sayesinde yüksek stresli malzeme değerlendirmeleri yapan laboratuvarlar için vazgeçilmez bir cihazdır. İster metaller, polimerler veya ileri kompozit malzemeler test ediliyor olsun, bu cihaz, malzeme seçimi ve kalite güvencesinde bilinçli kararlar almanız için gereken doğruluk ve güvenilirliği sağlar.

### Hassasiye ve Güvenliğe Yatırım Yapın

Laboratuvarınızı 450 Joule Çentik Darbe Test Cihazı ile donatın ve ileri teknoloji ile mühendislik mükemmeliyetinin malzeme test süreçlerinizde nasıl bir fark yaratacağını deneyimleyin. En zorlu test gereksinimlerinizi desteklemek için kalite ve yenilik konusundaki taahhüdümüze güvenin.

## TEKNİK ÖZELLİKLER

Çekiç Uzunluğu	77 cm
Açı Ölçüm Hassasiyeti	0,01 derece
Enerji Kaybı	%0,5'ten az; yazılım ile düzeltme mevcut
Encoder Türü	Yüksek çözünürlüklü dijital encoder
Veri Depolama Kapasitesi	10.000'e kadar test kaydı
Şifre Yönetimi	8 kullanıcıya kadar şifre
Desteklenen Test Metotları	Charpy, Izod, Çekme darbe, Dynstat eğilme darbe
Numune Türleri	Metaller, Polimerler
Numune Boyutları	Farklı boyutlara uygun ayarlanabilir alt braket
Değiştirilebilir Çeneler/Örsler	Evet; hızlı değişim adaptör plakaları
Çift Test Yeteneği	Evet; ek ekipman gerekmeden Charpy ve Izod testleri
Arayüz	Dokunmatik ekran ve fiziksel düğmeler
Gerçek Zamanlı İzleme	Çekiç pozisyonu ve potansiyel enerji görüntüleme
Otomatik Çekiç Dönüşü	Evet; motorize sistem
Acil Durum Durdurma	Evet; acil durdurma düğmeleri
Kapak Sensörü	Evet; kapak açıldığında otomatik frenleme
Şifre Koruması	Evet; kontrol erişiminden önce gereklidir
Çalışma Modları	Test modu ve manuel mod
Koruyucu Kabin	Evet; hareketli parçalardan operatörü korur
Güvenlik Kilitleri	Güvenlik koşulları sağlanmadıkça çalışma kısıtlaması
Koruyucu Kapaklar	Yan ve ön kapaklar, güvenli vidalarla
Veri Dışa Aktarım Seçenekleri	Xlsx, csv
Bağlantı	USB Type-B port
Cihaz Kabin Boyutları   Cihaz Ölçüleri	2400 x 1000 x 2400 mm   600 x 1000 x 1200 mm
Cihaz Ağırlığı	700 kg
Voltaj Gereksinimi	220 V AC (±%5)