

ZBC Çentik Darbe Test Cihazı

Genel Bakım ve Kullanım Kılavuzu

1. Giriş

ZBC Çentik Darbe Test Cihazı, metal, plastik ve kompozit malzemelerin darbe dayanımını belirlemek amacıyla tasarlanmış yüksek hassasiyetli bir test sistemidir. Charpy ve Izod test yöntemlerine uygun olarak çalışan cihaz, ulusal ve uluslararası standartlara tam uyumluluk sağlar.

Bu kılavuz; cihazın güvenli kullanımı, doğru test uygulamaları, rutin bakımı ve uzun ömürlü işletimi için hazırlanmıştır.

2. Kullanım Amacı

Cihaz aşağıdaki test uygulamalarında kullanılır:

- Charpy darbe testi
- Izod darbe testi
- Sünnek-gevrek geçiş sıcaklığı tayini
- Kırılma enerjisi ölçümü
- Malzeme kalite kontrolü
- Ar-Ge çalışmaları
- Üretim proses doğrulama testleri

3. Teknik Özellikler

- Kapasite seçenekleri: 50 / 150 / 300 / 450 Joule
- Güç beslemesi: 220V, 50Hz
- Bilgisayar kontrollü çalışma
- Türkçe / İngilizce dil desteği
- Otomatik test raporlama

- Acil durdurma sistemi
 - Emniyet kafesi
 - Kapak açıkken otomatik durdurma sistemi
 - Ayarlanabilir kaymaz ayaklar
-

4. Güvenlik Talimatları

Genel Güvenlik Kuralları

- Cihaz yalnızca eğitimli personel tarafından kullanılmalıdır.
- Koruyucu kafes kapalı olmadan test başlatılmamalıdır.
- Test alanında yetkisiz personel bulunmamalıdır.
- Hareketli parçalar çalışırken cihaza müdahale edilmemelidir.
- Acil durumlarda derhal acil stop butonuna basılmalıdır.

Kişisel Koruyucu Donanım

- Koruyucu gözlük
 - İş ayakkabısı
 - Gerekğinde koruyucu eldiven
-

5. Kurulum Talimatları

Yerleşim

- Düz, titreşimsiz ve sağlam zemin üzerine kurulmalıdır.
- Minimum çalışma alanı bırakılmalıdır.
- Çevresinde en az 1 metre boşluk olmalıdır.

Ortam Koşulları

- Sıcaklık: 10°C - 35°C
- Nem: %30 - %80 (yoğuşmasız)
- Tozsuz ortam önerilir.

Elektrik Bağlantısı

- Topraklamalı priz kullanılmalıdır.
 - Gerilim dalgalanmalarına karşı regülatör önerilir.
-

6. Test Öncesi Kontroller

Her test öncesi aşağıdakiler kontrol edilmelidir:

- Enerji beslemesi aktif mi?
 - Emniyet kafesi kapalı mı?
 - Çekiç doğru monte edilmiş mi?
 - Numune destekleri temiz mi?
 - Acil stop serbest durumda mı?
 - Sensörler aktif mi?
-

7. Kullanım Talimatları

7.1 Sistemin Açılması

1. Ana şalteri açın.
2. Bilgisayar sistemini başlatın.
3. Yazılımın açılmasını bekleyin.
4. Referans kontrolünü tamamlayın.

7.2 Test Parametrelerinin Girilmesi

- Standart seçimi
- Numune tipi
- Kesit alanı
- Test tipi (Charpy / Izod)
- Çekiç kapasitesi
- Ölçü birimi

7.3 Numunenin Yerleştirilmesi

Charpy Testi

- Numune yatay olarak desteklere yerleştirilir.
- Çentik, darbe yönünün tersine bakmalıdır.

Izod Testi

- Numune dikey olarak mengeneye sabitlenir.
- Çentik darbe yönüne bakmalıdır.

7.4 Testin Başlatılması

- Emniyet kapağını kapatın.

- Test başlat butonuna basın.
- Sarkacı serbest bırakın.

7.5 Sonuçların Alınması

Sistem otomatik olarak:

- Soğurulan enerji (J)
- Darbe dayanımı (J/m²)
- Standart sapma
- Test süresi

değerlerini hesaplar ve raporlar.

8. Test Sonrası İşlemler

- Kırılan numuneyi çıkarın.
 - Test alanını temizleyin.
 - Sonuçları kaydedin.
 - Gerekirse rapor yazdırın.
-

9. Periyodik Bakım

Günlük Bakım

- Test alanını temizleyin.
- Numune kırıntılarını uzaklaştırın.
- Koruyucu kafesi kontrol edin.
- Ekran ve butonları silin.

Haftalık Bakım

- Bağlantı elemanlarını kontrol edin.
- Çekiç bağlantılarını sıkılık açısından inceleyin.
- Sensörlerin temizliğini yapın.

Aylık Bakım

- Pivot yataklarını kontrol edin.
- Emniyet anahtarlarını test edin.
- Kablo bağlantılarını gözden geçirin.

Altı Aylık Bakım

- Kalibrasyon doğrulaması yapın.
- Darbe enerjisi referans kontrolü gerçekleştirin.
- Mekanik boşlukları kontrol edin.

Yıllık Bakım

- Yetkili servis tarafından tam bakım yaptırılmalıdır.
- Sertifikalı kalibrasyon önerilir.

10. Yağlama Talimatları

- Pivot yatakları uygun yağ ile yağlanmalıdır.
- Aşırı yağlama yapılmamalıdır.
- Üretici tavsiyesine uygun yağ kullanılmalıdır.

Yağlama sıklığı:

- Normal kullanım: 6 ayda bir
- Yoğun kullanım: 3 ayda bir

11. Kalibrasyon

Cihaz aşağıdaki standartlara göre kalibre edilmelidir:

- EN ISO 148-2
- ISO 13802
- ASTM E23

Önerilen kalibrasyon periyodu:

- Yılda bir kez
- Yoğun kullanımda 6 ayda bir

12. Arıza Giderme

Problem	Olası Sebep	Çözüm
Cihaz açılmıyor	Enerji yok	Elektrik bağlantısını kontrol edin

Problem	Olası Sebep	Çözüm
Test başlamıyor	Emniyet kapağı açık	Kapağı kapatın
Hatalı sonuç	Yanlış numune yerleşimi	Numuneyi tekrar yerleştirin
Çekiş hareket etmiyor	Kilitleme aktif	Kilidi kontrol edin
Sensör hatası	Kablo bağlantısı	Servis çağırın

13. Uzun Süreli Kullanılmayacaksa

- Ana enerjiyi kapatın.
- Cihazı temizleyin.
- Hareketli parçaları koruyucu yağ ile kaplayın.
- Toz örtüsü kullanın.

14. Operatör Tavsiyeleri

- Her vardiya başlangıcında boş test yapın.
- Referans numune ile doğrulama gerçekleştirin.
- Farklı enerji çekişleri arasında doğru seçim yapın.
- Düzenli bakım kayıtları tutun.

15. Servis ve Yedek Parça

Orijinal yedek parça kullanılması tavsiye edilir. Yetkisiz müdahaleler cihaz garantisini geçersiz kılabilir.

Periyodik servisler ALSA LAB. teknik ekibi tarafından gerçekleştirilmelidir.

16. Sonuç

ZBC Çentik Darbe Test Cihazı, doğru kullanım ve düzenli bakım ile uzun yıllar yüksek hassasiyetle çalışır. Güvenlik prosedürlerine uyulması, test doğruluğunu ve cihaz ömrünü önemli ölçüde artırır.

www.alsalab.com

