

TXL-UNI-004 / 27 Ekim 2026 · 1 yıl üretici garantisi

Mukavemet Test Cihazı (300 N)

300 N maksimum kuvvet kapasiteli, tek sütunlu mukavemet test cihazıdır. Elektronik yük hücresi, ayarlanabilir motor hızı, 3,5 inç renkli dokunmatik ekran, USB bağlantısı ve standart mekanik çene takımı bulunur. Bilgisayar uygulama yazılımı opsiyoneldir. İplik testlerinde uygun iplik çenesi ve yöntemin gerektirdiği test düzeni teyit edilmelidir.



Model teknik verileri

1	Maksimum kuvvet kapasitesi: 300 N.
2	Uzama ölçüm hassasiyeti: 0,01 mm.
3	Hareket mesafesi (çeneler hariç): 250 mm; kullanılan çene grubuna göre değişir.
4	Tek sütunlu yapı; elektronik yük hücreli (load cell) kuvvet ölçüm sistemi.
5	Ayarlanabilir hızlı otomatik motor.
6	3,5" renkli dokunmatik ekran; bilgisayara gerek olmadan cihaz üzerinden test yapılabilir.
7	Standart USB bilgisayar haberleşme çıkışı.
8	Standart olarak bir takım mekanik çene ile verilir.
9	Opsiyonel uygulama yazılımı; genel test yöntemleri ve standartlar yüklü gelir, yeni standart eklenebilir.
10	Kumaş, kağıt ve deri gibi malzemelerde kopma ve ayrılma mukavemeti ölçümü.

Fiziksel özellikler ve besleme

Elektrik beslemesi	Approx. 220–240 V AC, 50/60 Hz, tek faz; üretim seçimine göre.
Güç / bağlı yük	Approx. 100–400 W; ön boyutlandırma için bağlı yük.
Cihaz dış ölçüleri	Approx. 500 × 500 × 1500 mm (G × D × Y).
Cihaz ağırlığı	Approx. 45–80 kg net.
Brüt / sevkiyat ağırlığı	Approx. 74.5–125 kg brüt; ambalaj payı tahminidir.
Bağlantılar	Standart USB bilgisayar haberleşme çıkışı.
Laboratuvar altyapısı	Pnömatik çene seçeneğinde basınçlı hava; çene bağlantısı ve emniyet açıklığı ana cihaza göre.

Ölçü sırası ve yaklaşık değerler satırda belirtilmiştir. Ambalaj değerleri cihazın net ölçü ve ağırlığından ayrıdır. Approx. satırları muadil cihazlar ve işlev/kapasite esaslı ön mühendislik tahminidir; doğrulanmış üretim ölçüsü veya standart zorunluluğu değildir. Kurulum ve sevkiyat, onaylı üretim çizimi ve etiket değerleriyle kesinleştirilir. Tahmin kapsamı: temel ürün/tek ünite; harici bilgisayar, tezgâh ve yardımcı tesisat hariç.

Teknik özellikler, ölçüler ve güç gereksinimleri yaklaşık olup sürekli tasarım iyileştirmeleri nedeniyle önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin teknik özellikleri ve görselleri, üretim koşullarına ve ilgili standartlara göre değişiklik gösterebilir.

Test ve konfigürasyon

Ölçülen çıktı / işlev	Kopma kuvveti (N), uzama (%)
Metoda göre seçilecek parametreler	Çene tipi, ölçme boyu, çekme hızı ve yük hücresi
Doğrulama noktaları	Kuvvet, yer değiştirme ve hız doğrulaması

Kontrol ve kayıt şartnamesi

Yönteme göre yazılım ve kayıt gereksinimleri aşağıdadır. Teslim edilen yazılım modülleri sipariş kapsamında tanımlanır.

- Yöntem kodu ve baskısı, numune kimliği, operatör ve seçilen deney parametreleri kayıtlı ilişkilendirilir.
- Kuvvet-uzama eğrisi; $uzama = 100 \times (L - L_0) / L_0$; çene hareketi ile ekstansometre sonucu ayrı tanımlanır.
- Ham ölçümler, birimler, geçerli/geçersiz deney işaretleri ve raporlanan sonuç izlenebilir tutulur.
- Hesaplama, bilinen girdiler ve bağımsız hesaplama; sensör kanalları kalibrasyon değerleriyle kontrol edilir.

İlgili test metotları

ASTM D2256 · ISO 2062 · ISO 8124 · M&S P115

Listelenen metotlar uygulama referansıdır. Uygunluk; donanım, metot baskısı ve kalibrasyon birlikte değerlendirilerek belirlenir.

İncelenen yöntemin deney parametreleri

Aşağıdaki değerler belirtilen kaynak baskısının seçilmiş maddelerinden incelenmiştir. Yeni baskı ile eşdeğerlik veya bağımsız cihaz doğrulaması beyanı değildir.

ISO 13934-1:2013 / 6.1.3-6.1.5 / 8.2

1	Kuvvet hatası: kullanılan aralıkta en çok $\pm 1\%$; çene mesafesi hatası: en çok ± 1 mm.
2	CRE hızları: 20 ve 100 mm/dk, $\pm 10\%$; ölçme boyları: 100 ve 200 mm, ± 1 mm.
3	Tercih edilen şerit numune eni: $50 \pm 0,5$ mm; diğer genişlikler anlaşma ve raporlama gerektirir.

ASTM D2256-97 / 5.9.2, 9.2-9.3

1	İplik çekme reçetesinde ölçme boyu 250 ± 3 mm veya anlaşmayla 500 ± 5 mm. Ortalama kopma süresi 20 ± 3 s seçeneği ile 250 mm boyda 300 ± 10 mm/dk sabit hız seçeneği ayrı tutulur; düz, düğümlü ve ilmekli numune kimliği rapora alınır.
---	--

ISO 8124-1:2009 / 5.24.6.1

1	Oyuncak parçası çekme deneyi için kuvvet göstergesi doğruluğu ± 2 N; parçanın ana eksenine paralel ve dik doğrultularda 70 ± 2 N. Kuvvet 5 s'de artırılır ve 10 s tutulur. Yalnız bölüm 1'deki bu çekme maddesi incelenmiştir.
---	--