

TXL-UNI-005 / 27 Ekim 2026 · 1 yıl üretici garantisi

Çekme Test Cihazı (3 kN)

Tek sütunlu kompakt mukavemet test cihazı. Kumaş ve benzeri malzemelerde kopma ve ayrılma mukavemetinin ölçülmesi için tasarlanmıştır. 3 kN kuvvet kapasitesi, elektronik yük hücresi, pnömatik çene grubu ve 3,5 inç renkli dokunmatik ekran.



Model teknik verileri

1	Maksimum kuvvet kapasitesi: 3000 N (3 kN).
2	Uzama ölçüm hassasiyeti: 0,01 mm.
3	Hareket mesafesi: standart 720 mm; pnömatik çene ile 600 mm.
4	Kuvvet ölçüm sistemi: elektronik yük hücresi (load cell).
5	Pnömatik çene grubu standart olarak dahildir.
6	Ayarlanabilir hızlı otomatik motor; tek sütunlu yapı.
7	3,5 inç renkli dokunmatik ekran; bilgisayara ihtiyaç duymadan test yapılabilir.
8	USB bilgisayar haberleşme çıkışı ve ücretsiz uygulama programı.
9	Sonuçlar Newton (N) veya kilogram-kuvvet (kgf) birimlerinde izlenebilir.

Fiziksel özellikler ve besleme

Elektrik beslemesi	Approx. 220–240 V AC, 50/60 Hz, tek faz; üretim seçimine göre.
Güç / bağlı yük	Approx. 400–1000 W; ön boyutlandırma için bağlı yük.
Cihaz dış ölçüleri	Approx. 700 × 600 × 1800 mm (G × D × Y).
Cihaz ağırlığı	Approx. 100–180 kg net.
Brüt / sevkiyat ağırlığı	Approx. 135–250 kg brüt; ambalaj payı tahminidir.
Bağlantılar	USB bilgisayar haberleşme çıkışı ve ücretsiz uygulama programı.
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 kayıtlarla 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

ISO 13934-1 · ISO 13934-2 · ASTM D5034 · ASTM D5035

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.

EN ISO 13934-2:1999 / TS EN ISO 13934-2:2002 / 6.1.3-6.1.6

1	Kavrama deneyi: hız 50 mm/dk $\pm 10\%$; ölçme boyu 100 ± 1 mm veya mutabakatla 75 ± 1 mm; etkin kavrama alanı $25 \pm 1 \times 25 \pm 1$ mm. Kuvvet hatası kullanılan aralıkta en çok $\pm 1\%$.
---	---

ASTM D5034-95 / 6.1, 10.1.2

1	Kavrama testinde başlangıç çene aralığı 75 ± 1 mm. 300 ± 10 mm/dk sabit hız ve 20 ± 3 s kopma süresi seçenekleri ayrı reçete olarak kaydedilir; bunlar ISO 13934-2'nin 50 mm/dk reçetesiyle aynı değildir.
---	--

ASTM D5035-95 (2003) / 6.1-6.2.1

- 1 Şerit yönteminde cihaz 300 ± 10 mm/dk veya seçilen sabit kopma süresi 20 ± 3 s için ayarlanır. Çene yüzü numuneden en az 10 mm daha geniş ve kuvvet doğrultusunda en az 25 mm uzunluğunda olmalıdır.