

TXL-KMS-021 / 27 Ekim 2026 · 1 yıl üretici garantisi

Düğme & Çıtçıt Kopma Mukavemeti

Düğme veya çıtçıt ile kumaş/giysi arasındaki tutma mukavemetini belirler; sonuç doğrudan göstergede kg veya N olarak okunur. Giysilerdeki düğme, çıtçıt, fermuar ve metal aksesuarların kopma ve kırılma mukavemetini ölçer. Değiştirilebilir çenelerle farklı aksesuarlara uyarlanır.



Model teknik verileri

1	Ergonomik yapı, kullanıcı dostu; farklı aksesuarlar için değiştirilebilir çene ve tutucular.
2	Sonuç doğrudan göstergede kg veya N olarak okunur.
3	İki model: 200 N analog manuel ve 300 N dokunmatik panelli otomatik.
4	200 N modelde analog dinamometre göstergesi; birimler N veya kg.
5	300 N modelde 3,5" renkli dokunmatik ekran; birimler cN, grF, N ve kgF.
6	300 N modelde programlanabilir test parametreleri ve hassas dijital ölçüm.
7	Hareket mesafesi (çeneler hariç): 180 mm.
8	Otomatik modelde kopma testi elektrik motoruyla yürütülür; numune uygun çenelerle sabitlenir.
9	Düğme, çıtçıt, fermuar ve metal aksesuarların kopma ve kırılma mukavemeti ölçülür.

Fiziksel özellikler ve besleme

Elektrik beslemesi	Manuel / pasif temel aparat; şebeke beslemesi öngörülmez.
Güç / bağlı yük	Approx. 0 W; ön boyutlandırma için bağlı yük.
Cihaz dış ölçüleri	Approx. 400 × 300 × 800 mm (G × D × Y).
Cihaz ağırlığı	Approx. 15–30 kg net.
Brüt / sevkiyat ağırlığı	Approx. 26.5–47.5 kg brüt; ambalaj payı tahminidir.
Laboratuvar altyapısı	Düz, kararlı çalışma yüzeyi; numune kondisyonlaması seçilen metoda 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	Düğme/çıtçıt tutunma veya kopma kuvveti (N)
Metoda göre seçilecek parametreler	Kavrama aparatı, ön yük, çekme ve bekletme prosedürü
Doğrulama noktaları	Kuvvet göstergesi ve aparat kayması

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.
- Hesaplama ve bitiş ölçütü, seçilen deney metodunun sürümüyle tanımlanır; cihaz sinyali ile operatör değerlendirmesi ayrı tutulur.
- 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 8124 · M&S P115 · 16 CFR 1500 · EN 71-1

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.

16 CFR 1500.51(f), 1500.52(f) / eCFR 2026 / 1500.51(f), 1500.52(f)

1	Oyuncak çekme alt metotlarında yaş grubu seçilir: 18 ay ve altı için $10 \pm 0,5$ lbf; 18 aydan büyük, 36 ayı aşmayan grup için $15 \pm 0,5$ lbf. Yük 5 s içinde uygulanır ve 10 s tutulur; eksenel ve 90° çekme çeneleri gerekir. Bu değerler bütün giysi düğmeleri için genel kabul sınırı değildir.
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.
EN 71-1:2011+A3:2014 / 8.4.1-8.4.2.1	
1	Oyuncak parçaları için en az 90 N kapasite ve 2 N doğruluk. Genel çekme kuvveti, erişilebilir parça boyutu ≤ 6 mm ise 50 ± 2 N, > 6 mm ise 90 ± 2 N; tamamen karton parçalar 25 ± 2 N. Yaklaşık 5 s yükleme ve 10 s tutma; yalnız çekme maddesi değerlendirilmiştir.