TXL-GEN-018 / 28 Ekim 2026 · 1 yıl üretici garantisi

Sürtünme Katsayısı Test Cihazı (TL-COF-01)

Plastik film, esnek ambalaj, kağıt, karton, tekstil ve benzeri düz malzemelerin statik ve kinetik sürtünme katsayısını yatay kızak yöntemiyle ölçer. Bir numune test tablasına, ikinci numune 200 g kızağın altına sabitlenir; yük hücresi sürtünme kuvvetini sürekli ölçer. Statik COF ilk kuvvet tepesinden, kinetik COF kayma aralığının ortalamasından hesaplanır. ASTM D1894 ve ISO 8295 için ayrı reçeteler.



Model teknik verileri

1	Ölçüm yöntemi: yatay düzlem kızak yöntemi; statik ve kinetik COF.
2	Kuvvet aralığı: 0–5 N (5 N yük hücresi, 0–10 V transmitter).
3	Standart kızak: 200 ±1 g · 63,5 × 63,5 mm.
4	Test stroku: maksimum 150 mm; 70 mm ve 150 mm reçeteleri.
5	Standart hızlar: 100 / 150 mm/dk (reçeteden seçilir).
6	Test tablası: ≈ 300 × 150 mm, değiştirilebilir 304 paslanmaz plaka.
7	Gövde ölçüleri: ≈ 430 × 320 × 190 mm (G × D × Y).
8	Kontrolör: 4,3 inç dokunmatik PLC/HMI, reçete tabanlı test kontrolü.
9	Hareket sistemi: NEMA 23 kapalı çevrim step motor ve SFU1605 bilyalı vida.
10	Emniyet: acil stop, limitler, sürücü ve aşırı kuvvet alarmları.

Fiziksel özellikler ve besleme

Elektrik beslemesi	Üretici föyü: 230 V AC, 50 Hz; dahili 24/48 V DC. Dahili DC gerilimler ikinci bir harici şebeke beslemesi değildir; faz ve toplam güç etiketten doğrulanır.
Güç / bağlı yük	Approx. 30–100 W; ön boyutlandırma için bağlı yük.
Cihaz dış ölçüleri	Gövde ölçüleri: ≈ 430 × 320 × 190 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	Düz yüzeylerin statik ve kinetik sürtünme katsayısı
Metoda göre seçilecek parametreler	Temas eden yüzey çifti, kaplı kızak ve numunenin toplam kütlesi, çekme hızı ve değerlendirme aralığı
Doğrulama noktaları	Yük hücresi, kızağın toplam kütlesi, çekme hızı ve statik pik yakalama

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 kayıtla ilişkilendirilir.

• Statik COF = ilk hareket pik kuvveti / normal kuvvet; kinetik COF = düzgün kayma kuvveti ortalaması / normal kuvvet. Kuvvet ve normal yük aynı birim sisteminde işlenir.

• Ham ölçümler, birimler, geçerli/geçersiz deney işaretleri ve raporlanan sonuç izlenebilir tutulur.

• Hesaplama, bilinen girdiler ve bağımsız hesapla; sensör kanalları kalibrasyon değerleriyle kontrol edilir.

İlgili test metotları

ASTM D1894 · ISO 8295

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.

ASTM D1894-24 / 5.1.1, 5.1.9, 5.1.11, 6.5, 9-11

1	Kızak yüzeyi 63,5 × 63,5 mm; kaplı kızak ve numunenin toplam kütlesi 200 ± 5 g. Çekme hızı 150 ± 30 mm/dk; kuvvet ölçümü gerçek değerin ±%5'i içinde olmalıdır. ISO 8295 ile sonuçlar doğrudan karşılaştırılmaz.
2	Statik katsayı ilk hareket pik kuvvetinin normal kuvvete oranıdır; kinetik katsayı kayma kuvvetinin ortalamasıyla hesaplanır. En az beş numune; ortalama üç, standart sapma iki anlamlı basamakla raporlanır.

ISO 8295:1995 / 5, 7-11

1	Film sürtünmesi: 200 ± 2 g, 40 cm² kızak; normal hız 100 ± 10 mm/dk. Statik tepe ve dinamik ortalama ayrı hesaplanır; kuvvet ölçüm doğruluğu ±%2 ve numune temas süresi 15 s olarak doğrulanır.