

TXL-KMS-002 / 27 Ekim 2026 · 1 yıl üretici garantisi

Krokmetre — Sürtme Haslığı Test Cihazı

Tekstil ürünlerinde kuru veya yaş sürtme sonrası renk haslığını değerlendirir. Refakat kumaşındaki lekelenme, lekelenme gri skalasıyla değerlendirilir. Manuel ve motorlu model seçenekleri vardır.



Model teknik verileri

1	Numunedeki renk değişimi ve refakat kumaşındaki lekelenme yöntemiyle sürtme haslığı ölçülür.
2	Numuneler kuru, boyanmamış pamuklu refakat kumaşına sürtülür.
3	Refakat kumaşındaki lekelenme oranı lekelenme gri skalasıyla değerlendirilir.
4	Otomatik modelde dijital kontrol ünitesi ve motor bulunur.

Fiziksel özellikler ve besleme

Elektrik beslemesi	Manuel versiyon: şebeke yok; motorlu versiyon: Approx. 220–240 V AC, 50/60 Hz, tek faz.
Güç / bağlı yük	Manuel: Approx. 0 W; motorlu: Approx. 30–100 W.
Cihaz dış ölçüleri	Approx. 650 × 250 × 350 mm (G × D × Y).
Cihaz ağırlığı	Approx. 8–20 kg net.
Brüt / sevkiyat ağırlığı	Approx. 18.8–35 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	Sürtme sonrası refakat bezinde lekelenme derecesi
Metoda göre seçilecek parametreler	Sürtme başlığı, yük, hareket ve yaş/kuru koşul
Doğrulama noktaları	Kuvvet, strok, sayaç ve referans bezi

Kontrol ve kayıt şartnamesi

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

- Entegre yazılım zorunluluğu metoda ve seçilen donanıma bağlıdır; manuel cihazda deney kaydı harici tutulur.
- 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.
- M&S C8 reçetesi baskıyı, doğrulanmış strok/kuvveti, tam çevrim sayısını ve toplam süreyi kaydeder. Elle yapılan yaş bez hazırlığı ve ayrı kuru/yaş değerlendirme operatör kaydıdır; otomatik nem ayarı veya otomatik gri skala puanlaması teslim edilmiş sayılmaz.
- NEXT TM6, M&S C8 ve AATCC yaş sürtme reçeteleri ayrı seçilir. NEXT kaydı kuru/yaş bez kütlelerini, %100 su alma doğrulamasını, yönü, 10 tam çevrimi ve D65 operatör değerlendirmesini tutar. Bez hazırlığı ile gri skala puanı otomatik sistem özelliği olarak varsayılmaz.

İlgili test metotları

AATCC 8 · AATCC 165 · BS 1006 D02 · BS 4655 · ISO 105-X12 · ISO 105-D02 · M&S C8 · NEXT TM 6

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

Eski metot referansları: BS 1006 D02

İncelenen yöntemin deney parametreleri

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

ISO 105-X12:2001 / EN ISO 105-X12:2002 / 4.1.1 / 4.1.2 / 4.2

1	Sürtme hareketi: 104 ± 3 mm; uygulanan kuvvet: 9,0 ± 0,2 N.
2	Standart silindirik ayak: 16,0 ± 0,1 mm çap; havlı malzeme için ayrı ayak geometrisi seçilir.
3	Silindirik ayak için sürtme bezi: 50 × 50 mm, her boyutta ±2 mm.

TS 7807 EN ISO 105-D02:2002 / 4.1, 6.2

1	Organik çözücü sürtme reçetesi: 16 mm parmak, 9 N düşey kuvvet, 100 mm hat üzerinde 10 saniyede 10 ileri-geri hareket. Bu hat uzunluğu ISO 105-X12 reçetesinden ayrı ayarlanır.
---	---

AATCC 8-2007 / 5.2, 8.1, 9.2

1	Sürtme bezi 50 × 50 mm; yaş deneyde su alma %65 ±5. Numune ve sürtme bezi 21 ± 1 °C, %65 ±2 bağıl nemde en az 4 saat şartlandırılır; koşullar rapora alınır.
---	--

AATCC 165-2008 / 9.1.2, 13.3

1	Halı sürtme seçeneğinde dikdörtgen blok yüzeyi 19,0 × 25,4 mm, bez 25 × 100 mm; hareket yaklaşık 100 mm ve aşağı kuvvet yaklaşık 9 N'dur. Bu özel blok, standart yuvarlak krokmetre parmağından ayrı aksesuar olarak seçilir.
---	---

M&S C8 — October 2004 / Apparatus; Test specimen; Dry Rub 3; Wet Rub 1–3; Notes 1, 7; pp.1–3

1	M&S C8, Ekim 2004, Not 1: düz sürtme yolu 105 ± 5 mm; düz, yuvarlak parmak çapı 16 mm ve aşağı kuvveti $9,0 \pm 0,2$ N. Parmak tüm çevrim boyunca yüzeye temas eder. Bunlar incelenen eski baskının aparat şartlarıdır; cihaz doğrulaması ayrıca yapılır.
2	Numune test yönünde en az 250 mm uzunlukta ve en az 50 mm ende; SDC pamuklu sürtme bezi 50×50 mm. Kuru deney 10 tam çevrim / 20 strok, toplam 10 ± 1 saniyede yapılır. Çevrim ile tek yönlü strok sayaçları karıştırılmaz.
3	Yaş deney ayrı numuneyle yapılır. Bez damıtılmış suyla ıslatılır; fazla su elle sıkılır, mekanik sıkıcı veya emici havlu kullanılmaz. Bez en çok 60°C 'de kurutulur; kuru/yaş lekelenme ayrı raporlanır. AATCC su alma yüzdesi bu reçeteye kendiliğinden taşınmaz. Okunan üç sayfa Ekim 2004 baskısıdır; güncel M&S onayı anlamına gelmez.

NEXT TM 6 — January 2008 / Apparatus; Specimen preparation; Dry/Wet procedures; Evaluation/report; pp.1–4

1	NEXT TM6 Ocak 2008: düz sürtme yolu 104 ± 3 mm; dairesel parmak çapı 16 mm, aşağı kuvvet 9 N. Bu baskıdaki değerler metoda aittir; teslim cihazında strok ve kuvvet ayrıca doğrulanır.
2	Kumaş için en az 50×200 mm boyunda iki kuru ve iki yaş numune hazırlanır; her çiftte boyuna ve enine yön bulunur. İplik hazırlama şablonu en az 140×50 mm. Her deney 10 tam ileri-geri çevrim, çevrim başına 1 saniyedir.
3	Yaş bez için derece 3 damıtılmış/deiyonize suyla %100 su alma, tartımla ve gerekirse tamponlama/yeniden ıslatmayla ayarlanır; yardımcı terazi doğruluğu 0,01 g. Bez oda sıcaklığında kurutulur; kuru/yaş ve iki yön ayrı raporlanır. NEXT onaylı, optik parlatici/haşıl/bitim içermeyen pamuklu bez ve D65 değerlendirme gerekir. Eski 2008 baskısı güncel NEXT onayı değildir.