

3D MMD

Kumaş Sıvı ve Nem İletimi Analiz Cihazı

3D MMD, kumaşa kontrollü olarak uygulanan sıvının yayılmasını, üst ve alt yüzeylerdeki ıslanma gelişimini ve kuruma davranışını birlikte izler. Çift yönlü IR görüntüleme ve ayarlanabilir numune açısı, farklı malzeme ve sıvıların karşılaştırılmasını sağlar.



- Üst ve alt IR görüntüleme
- Ayarlanabilir numune açısı
- 4,3 inç dokunmatik PLC/HMI
- Zamana bağlı 2D ve 3D analiz

Ölçüm prensibi ve analiz

Numuneye kontrollü miktarda sıvı uygulanır. Üst ve alt kızılötesi kameralar, ıslak ve kuru bölgeler arasındaki IR kontrastını eş zamanlı izler. Islanma sınırının konumu, yayılma alanı ve zaman içindeki değişimi özel yazılımda değerlendirilir. Yöntem, sıcaklık ölçümüne dayanmadan islanma ve kuruma davranışını görünür hale getirir.

Test akışı

01 Numuneyi hazırlayın

Kumaşı tutucuya yerleştirin ve başlangıç eğimini ayarlayın.

02 Sıvıyı uygulayın

Deneye uygun sıvı türünü ve hacmini seçerek kontrollü uygulama yapın.

03 İki yüzeyi izleyin

Yayılımı ve alt yüzeyde islanmanın başlamasını takip edin. Test planına göre eğimi değiştirin.

04 Kuruma sürecini değerlendirin

Islak bölgenin zaman içindeki değişimini grafiksel ve sayısal olarak inceleyin.

Analiz çıktıları

- Sıvının yüzeyde yayılma alanı ve yayılma hızı
- Üst yüzeyden alt yüzeye islanma geçiş süresi
- Islanma sonrası kuruma profili ve ıslak bölgenin değişimi
- Numune açısı, sıvı türü ve kaplama veya aprenin etkisi

Yazılım özellikleri

Özel geliştirilen analiz yazılımı, üst ve alt yüzey görüntülerinin birlikte değerlendirilmesini sağlar. Zamana bağlı 2D ve 3D görselleştirmeler, grafikler ve sayısal sonuçlar; islanma, iletim ve kuruma evrelerinin karşılaştırmalı incelenmesini destekler.

Üniversite ve sanayi iş birliği

Ege Üniversitesi ve PROWHITE Teknoloji A.Ş. iş birliğiyle geliştirilmiştir. Patent Ege Üniversitesi'ne aittir; imalat ve satış lisansı PROWHITE Teknoloji A.Ş. tarafından yürütülür.

Uygulamalar ve teknik özellikler

Teknik ve fonksiyonel tekstiller; spor ve outdoor kumaşlar; medikal ve hijyen tekstilleri; koruyucu giysiler; ev tekstilleri; nonwoven yüzeyler; kaplama ve apre geliştirme; üniversite ve Ar-Ge laboratuvarları.

Çalışma alanı	Örnek sıvılar
Referans sıvılar	Saf veya deiyonize su; demineralize su; düşük oranlı yüzey aktif çözeltiler.
Ter ve spor tekstilleri	Asidik veya alkali sentetik ter; farklı tuz derişimlerine sahip ter benzeri sıvılar.
Hijyen ve medikal	Sentetik idrar; %0,9 NaCl çözeltisi; düşük viskoziteli hidrofilik çözeltiler.
Ev tekstilleri	Düşük derişimli deterjan veya yumuşatıcı kalıntısı içeren çözeltiler; içecek simülasyonları.
Kaplama ve apre	Flor içermeyen itici, silikon bazlı veya hidrofilik aprelerin karşılaştırılmasına yönelik sıvılar.
Endüstriyel sıvılar	Düşük viskoziteli yağ-su emülsiyonları; soğutma sıvısı ve proses suyu simülasyonları.
Viskozite karşılaştırması	Su; %10-30 gliserin-su karışımları; düşük oranlı polimer katkılı çözeltiler.

Teknik özellikler

Özellik	Açıklama
Görüntüleme	Üst ve alt IR kamera
Analiz yöntemi	Temassız IR kontrast görüntüleme
Numune konumu	Ayarlanabilir eğim
Operatör paneli	4,3 inç dokunmatik PLC/HMI
Yazılım	Zamana bağlı 2D ve 3D analiz
Ölçüler G x D x Y	640 x 655 x 575 mm
Ağırlık	16 kg

Teklif isteyin

PROWHITE Teknoloji A.Ş.

www.prowhite.com.tr | info@prowhite.com.tr | +90 212 671 02 58

Gökevler Mah. 563. Sokak No: 9/A, 34516 Esenyurt / İstanbul / Türkiye