

TSA

TISSUE SOFTNESS ANALYZER

İnce kâğıdın yumuşaklığının, pürüzlüğünün ve ertliğinin objektif ölçümü



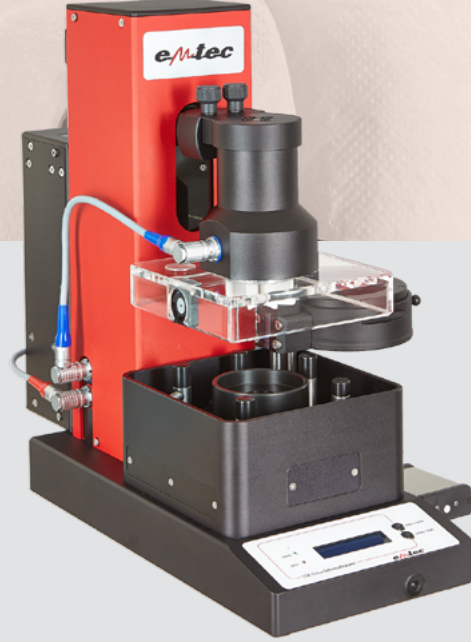
AVANTAJLARI

- insan hissini belirleyen üç parametrenin ölçümü
 - yumuşaklık
 - pürüzlük
 - düzlemde sertlik
- el hissi değerini hesaplamak için
- objektif
- doğru
- güvenilir
- insan hissi ile çok iyi korelasyon



KULLANICILAR

- selüloz üreticileri
- kimyasal tedarikçileri
- dokuma üreticileri
- dokuma dönüştürücüleri
- dokuma makine üreticileri
- perakendeciler
- üniversiteler ve enstitüler



Bir dokuma ürününün el hissi, geleneksel olarak insan eli ile test edilir ve en iyi durumda insanlardan oluşan değerlendirme grupları ile. İnsan hissi birçok faktöre bağlıdır, örn. kişisel ve pazara özel tercihler, günlük ruh hali ve kültür. Diğer bir dezavantaj, üç temel haptik parametrenin bireysel olarak hissedilemediğidir, bunlar da el ile dokunulan bir malzemeye ilişkin toplam haptik izlenimi belirlemektedir.

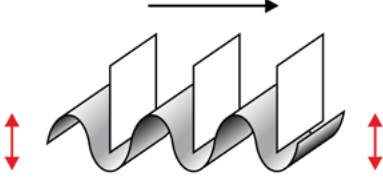
TEMEL

emtec TSA dokuma yumuşaklığı analizörü objektif bir şekilde her türlü ince kâğıdın (temel malzeme ve nihai ürün) mikro yüzey varyasyonlarını (yumuşaklık hissi), makro yüzey varyasyonlarını (pürüzlüğün hissi) ve düzlemde sertliğini ölçmektedir. Bunlar, aynı zamanda el ile hissedilen üç temel haptik parametredir ancak TSA, her biri için ayrı ayrı bir sonuç sunmaktadır. Bu üç münferit parametre, özel algoritmaların yardımıyla el hissi (HF) değeri adı verilen bir değerde birleştirilebilmektedir. Doğru matematiksel model ile insanların beklentilerine bir korelasyonu oluşturmak neredeyse yüzde 100 mümkündür.

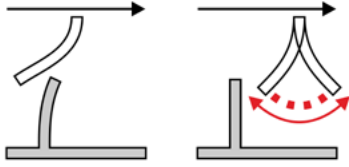
ÖLÇÜM PRENSİBİ

İlk adım esaslı bir analizdir:

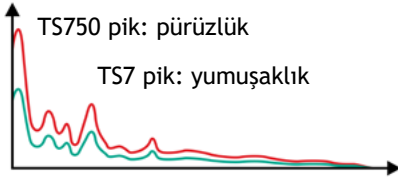
pürüzlük (TS750) ve yumuşaklık (TS7) ölçülür.



dokuma örneklerinin dikey titreşimi, yüzey yapısına / pürüzlüğe göre değişiklik gösterir (TS750).



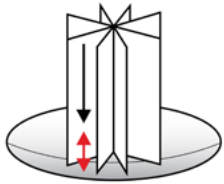
Kanat titreşimi, elyaf yumuşaklığına göre değişiklik gösterir (TS7).



Gürültü spektrumu, ses analizinin sonuçlarını göstermektedir.
y: gürültü yoğunluğu x: frekans

İkinci adım, deformasyon ölçümüdür:

düzlemde sertlik D ölçülür.



Deformasyon derinliği, düzlemde sertliğe göre değişiklik gösterir.

UYGULAMA ALANLARI

Ar-Ge

süreç optimizasyonu

ürün optimizasyonu

giriş kontrolü

kalite güvence

hata giderme

şikâyet yönetimi

benchmarking

MALZEMELER

temel dokuma

el örneği

nihai ürünler (TP, yüz bakımı, ...)

TEKNİK VERİLER

cihaz boyutları

44 x 19 x 47 cm (Y x G x K)

cihaz ağırlığı

19 kg

güç kaynağı

115-230 VAC, 50/60 Hz

standart örnek boyutu

Ø 112.8 mm = 100 cm²

YAZILIM

Emtec Measurement System EMS



emtec Electronic GmbH
Gorkistraße 31
04347 Leipzig
Germany

+49 341 24570 99

+49 341 24570 90

info@emtec-electronic.de

www.emtec-electronic.de

