

TSA

TACTILE SENSATION ANALYZER

Tekstil kumaşın yumuşaklığının, pürüzlüğünün ve sertliğinin objektif ölçümü



AVANTAJLARI

- yumuşaklığın, pürüzlüğün ve sertliğin
 - yumuşaklık
 - pürüzlük
 - sertlik
- el hissi değerini hesaplama dâhildir
- esnekliğin ve düzemenin ölçümü
- doğru
- güvenilir
- insan hissi ile mükemmel korelasyon



KULLANICILAR

- kimyasal tedarikçileri
- elyaf üreticileri
- temel ve nihai
- ürün üreticileri
- perakendeciler
- üniversiteler ve enstitüler



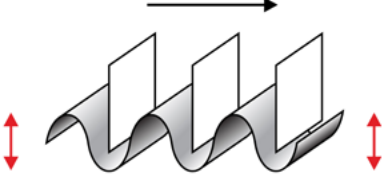
Bir tekstil malzemenin el hissi, geleneksel olarak insan eli ile test edilir ve en iyi durumda insanlardan oluşan değerlendirme grupları ile. İnsan hissi birçok faktöre bağlıdır, örn. kişisel ve pazara özel tercihler, günlük ruh hali ve kültür. Diğer bir dezavantaj, üç temel haptik parametrenin bireysel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

TEMEL

emtec TSA Dokunma hissi analizörü, insan elini simüle etmektedir ve objektif bir şekilde her türlü tekstil malzemenin (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.

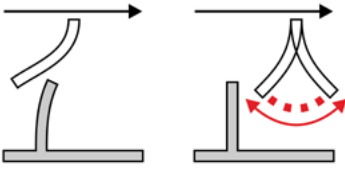
ÖLÇÜM PRENSİBİ

İlk adım esaslı bir analizdir: pürüzlük (TS750) ölçülür.

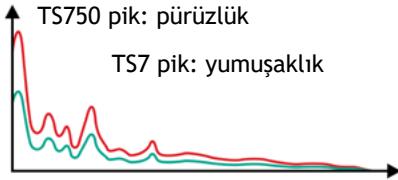


dokuma örneklerinin dikey titreşimi, yüzey yapısına / pürüzlüğe göre değişiklik gösterir (TS750).

İkinci adım, deformasyon ölçümünün takip ettiği bir ses ölçümüdür: yumuşaklık (TS7) ve deformasyon parametreleri düzlemde sertlik (D), esneklik (E) ve düzelme (histerezis (H) ve plastisite (p) ile belirlenir).

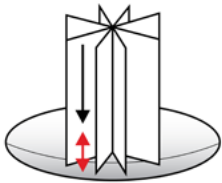


Kanat titreşimi, elyaf yumuşaklığına göre değişiklik gösterir (TS7).



Gürültü spektrumu, ses analizinin sonuçlarını göstermektedir.

y: gürültü yoğunluğu x: frekans



Sertlik de ve aynı zamanda H ve P, bir deformasyon ölçümü ile ölçülmektedir. E, ikinci bir deformasyon ölçümü ile ölçülmektedir

UYGULAMA ALANLARI

Ar-Ge
süreç optimizasyonu
ürün optimizasyonu
giriş kontrolü
kalite güvence
hata giderme
şikâyet yönetimi
benchmarking

MALZEMELER

temel ürünler (her türlü işlenmemiş veya işlenmiş kumaş)

nihai ürünler (ev tekstilleri, giysiler, spor giysileri, otomotiv tekstiller, örn. emniyet kemerleri)

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 cm ²

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

