

TSA

TACTILE SENSATION ANALYZER

Misura oggettiva di morbidezza, ruvidità e rigidità
dei tessuti non-tessuti



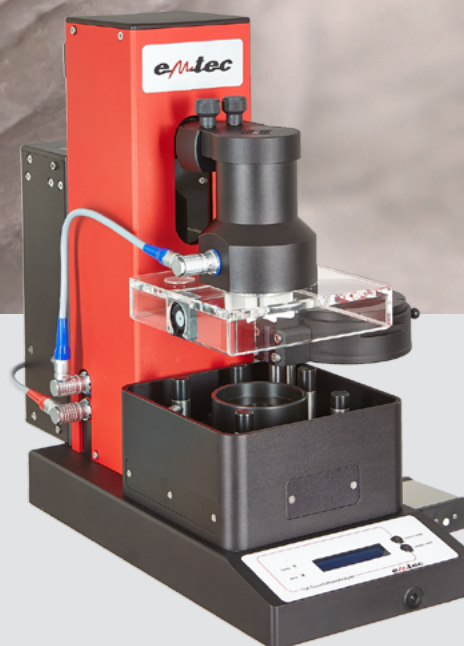
VANTAGGI

- misura oggettiva di
 - morbidezza
 - ruvidità
 - rigidità
- calcolo di hand-feel integrato
- misura di elasticità e recupero
- accurato
- affidabile
- correlazione eccellente con la percezione tattile umana



UTENTI

- fornitori di additivi
- produttori di fibre
- produttori di materia prima e prodotto finito
- distributori
- università ed istituti di ricerca



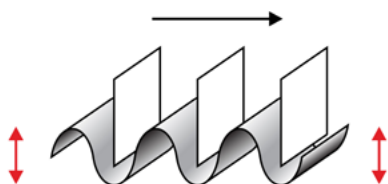
Tradizionalmente la percezione sensoriale di un tessuto non-tessuto è stata misurata mediante tocco, nel migliore dei casi mediante panel test. La percezione sensoriale dipende da numerosi fattori, ad esempio i gusti personali e del mercato, l'umore del momento ed anche la cultura personale del soggetto. Un ulteriore svantaggio è l'impossibilità di scomporre la percezione nelle tre singole componenti di base che determinano la sensazione complessiva provata durante il contatto delle dita della mano con il materiale.

FUNZIONAMENTO

L'emtec TSA Tactile Sensation Analyzer simula la mano umana e misura obiettivamente le micro variazioni superficiali (sensazione di morbidezza), le macro variazioni (sensazione di ruvidità) e la rigidità in-plane di ogni tipo di tessuto non-tessuto (sia carta base che prodotto finito). Questi sono i tre componenti tattili di base, percepiti complessivamente anche dalla mano, ma il TSA riesce ad acquisirli singolarmente. Poi, mediante l'uso di algoritmi specifici, queste tre componenti possono essere combinate in un cosiddetto valore di hand-feel. Utilizzando l'algoritmo adatto si riesce a raggiungere una correlazione prossima al 100% rispetto alla percezione sensoriale umana.

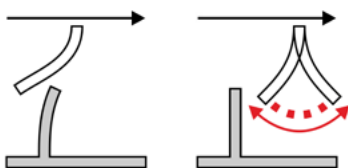
PRINCIPIO DI MISURA

La prima fase consiste in una analisi dello spettro acustico: la ruvidità è (TS750) viene misurata.

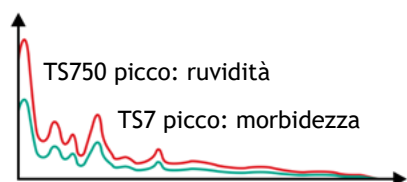


la vibrazione verticale del campione varia a seconda della struttura superficiale/ ruvidità (TS750)

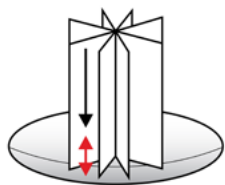
La seconda fase è una analisi acustica, seguita da una misura di deformazione: vengono misurati la morbidezza (TS7) ed i parametri di deformazione quali rigidità nel piano (D), elasticità (E) e recupero (determinato dall'isteresi (H) e plasticità (P)).



La risonanza della lama varia in dipendenza della morbidezza della fibra



Lo spettro acustico mostra il risultato dell'analisi sonora
y: pressione sonora, x: frequenza



La rigidità D così come H e P vengono misurati mediante un'analisi di deformazione. E viene misurato con una seconda deformazione in sequenza

AREE DI APPLICAZIONE

r&d
ottimizzazione di processo
ottimizzazione di prodotto
controllo materie prime
assicurazione di qualità
risoluzione di problemi
gestione dei reclami
comparazione

MATERIALI

prodotti base (strato superiore e inferiore su pannolini, materile base per salviette impregnate)

prodotto finito (grazie alla disponibilità di diversi moduli ed adattatori, ogni tipo di prodotto finito può essere misurato, persino materiali con forma inconsueta)

DATI TECNICI

dimensioni	44 x 19 x 47 cm (H x W x D)
peso	19 kg
Alimentazione	115-230 VAC, 50/60 Hz
Dimensioni del campione	∅ 112.8 mm = 100 cm ²

SOFTWARE

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

