

# TSA

## ANALYSEUR DE SENSATIONS TACTILES

mesure objective de la douceur, de la rugosité  
et de la rigidité des tissus textiles



### AVANTAGES

- mesure objective
  - de la douceur
  - de la rugosité et
  - de la rigidité
- calcul de la valeur de toucher intégré
- mesure d'élasticité et de réversibilité
- précise
- fiable
- excellente corrélation avec la perception de toucher humaine



### UTILISATEURS

- fournisseurs de produits chimiques
- fabricants de fibres
- fabricants de produits de base et de produits finis
- distributeurs
- universités et instituts



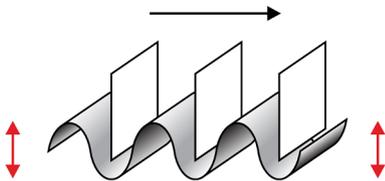
Traditionnellement, la qualité tactile d'un tissu textile est testée par la main humaine, et dans les meilleurs cas par un panel de mains humaines. Le toucher humain dépend de plusieurs facteurs, comme p. ex. des préférences personnelles ou spécifiques à certains marchés, l'humeur du jour ou des considérations culturelles. Un autre inconvénient est l'incapacité à différencier les trois paramètres tactiles de base, qui déterminent une impression de toucher globale d'une matière touchée par la main.

### BASE

L'Analyseur de Sensations Textiles TSA d'emtec simule la main humaine et mesure de manière objective les variations de micro-surface (sensation de douceur), les variations de macro-surface (sensation de rugosité) et la rigidité dans le plan de tout type de matériau textile (matériaux de base et produits finis). Ce sont les trois paramètres de base du toucher, qui sont aussi perçus par la main humaine, mais le TSA donne un résultat pour chacun des trois paramètres individuellement. Grâce à des algorithmes spécifiques, ces trois paramètres individuels peuvent être combinés pour obtenir une valeur de toucher (valeur HF). En utilisant le modèle mathématique approprié, une corrélation proche de 100% avec la perception humaine est possible.

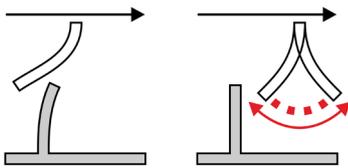
## PRINCIPE DE MESURE

La première étape est une analyse des sons:  
on mesure la rugosité (TS 750)

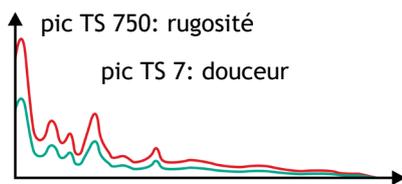


la vibration verticale de l'échantillon varie en fonction  
de la structure de surface / rugosité (TS750)

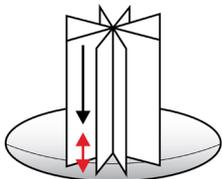
La deuxième étape est une analyse des sons, suivie d'une  
mesure de déformation : on mesure la douceur (TS7) et les  
paramètres de déformation, cad la rigidité dans le plan (D),  
l'élasticité (E) et la réversibilité (déterminée par l'hystérèse  
(H) et la plasticité (P)).



La vibration des ailettes varie en fonction de la douceur  
des fibres (TS7).



Le spectre sonore montre les résultats de l'analyse des sons  
y : intensité du bruit    x : fréquence



La rigidité D ainsi que H et P sont mesurés par une mesure  
de déformation. E est mesurée par une seconde mesure  
de déformation.

## DOMAINES D'APPLICATONS

r&d  
optimisation process  
optimisation produit  
contrôle des entrées  
assurance qualité  
troubleshooting  
gestion des réclamations  
benchmarking

## MATÉRIAUX

produits de base (tout type de tissu traité ou non traité)

produits finis (linges de maison, vêtements, vêtements de  
sport, textiles pour l'automobile, p.ex. ceintures de sécurité)

## DONNÉES TECHNIQUES

dimensions de l'appareil	44 x 19 x 47 cm (HLP)
poids de l'appareil	19 kg
alimentation électrique	115-230 VAC, 50/60 Hz
dimensions standard de l'échantillon	∅ 112.8 mm = 100 cm <sup>2</sup>

## SOFTWARE

Emtec Measurement System EMS

