

# TSA

### TACTILE SENSATION ANALYZER

Medición objetiva de la suavidad, la rugosidad y la rigidez de un producto no tejido



#### **VENTAJAS**

- Medición objetiva de:
  - suavidad
  - rugosidad
  - rigidez en el plano
- Cálculo integrado del valor de percepción sensorial de la mano.
- Medición de la elasticidad y de la recuperación.
- Preciso.
- Confiable.
- Excelente correlación con la percepción sensorial humana.



#### **USUARIOS**

- Proveedores de guímicos
- Fabricantes de fibras
- Fabricantes de productos base y productos terminados
- Minoristas
- Universidades e institutos



La calidad háptica de un producto no tejido se ha medido tradicionalmente con la mano humana, o en el mejor de los casos, con paneles de manos humanas. La percepción sensorial humana depende de varios factores, tales como las preferencias específicas del mercado y personales, el estado de ánimo de quien mide y la cultura. Otra desventaja cuando se mide con la mano es la imposibilidad de sentir individualmente los tres parámetros hápticos básicos que determinan la impresión háptica general de un material.

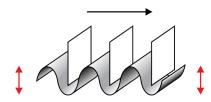
#### LO BÁSICO

El analizador de sensación táctil TSA de emtec simula la mano humana y mide objetivamente, para cualquier clase de material no tejido (material base o producto terminado), las variaciones de la micro-superficie (sensación de suavidad), las variaciones de la macro-superficie (sensación de rugosidad) y la rigidez medida en plano. Estos son los tres parámetros hápticos básicos que también percibe la mano humana, pero el TSA proporciona un resultado individual para cada uno de ellos. Con la ayuda de algoritmos especiales, estos tres parámetros pueden combinarse para obtener el así denominado valor de suavidad medida a mano (HF). Utilizando el modelo matemático adecuado, es posible obtener una correlación con la expectativa humana de casi el 100%.

## TSA | TACTILE SENSATION ANALYZER

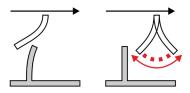
#### PRINCIPIO DE MEDICIÓN

El primer paso es un análisis de sonido: se mide la rugosidad (TS750)

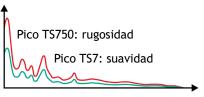


La vibración vertical del material no tejido varía de acuerdo con la estructura de la superficie / rugosidad (TS750).

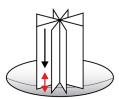
El segundo paso es un análisis de sonido, seguido por una medición de la deformación: se miden la suavidad (TS7) y los parámetros de deformación: rigidez en plano (D), elasticidad (E) y recuperación (determinada por la histéresis (H) y la plasticidad (P)).



La vibración del álabe varía de acuerdo con la suavidad de la fibra (TS7).



El espectro del sonido muestra los resultados del análisis del ruido. y: intensidad del ruido x: frecuencia



La rigidez D, así como H y P se miden con una medición de la deformación. E se mide con una segunda medición de la deformación.

#### ÁREAS DE APLICACIÓN

I&D

Optimización de procesos

Optimización de producto

Control de ingreso

Aseguramiento de la calidad

Resolución de problemas

Gestión de reclamaciones

Evaluaciones comparativas de mercado

#### **MATERIALES**

Productos base (hojas superior y posterior de pañales, material base para toallitas húmedas etc.)

Productos terminados (debido a la disponibilidad de varios módulos y adaptadores, cualquier clase de producto final puede medirse, incluso material con forma inusual)

#### **DATOS TÉCNICOS**

Dimensiones del dispositivo 44 x 19 x 47 cm (Al x An x Pr)

Peso del dispositivo 19 kg

Suministro de energía 115-230 VAC, 50/60 Hz Dimensión de muestra patrón  $\varnothing$  112.8 mm =  $100 \text{ cm}^2$ 

#### **SOFTWARE**

Emtec Measurement System EMS



