



■ Análisis de muestras de productos retornados: un servicio de apoyo a los clientes

El laboratorio de Albany International en Indaial, Santa Catarina, está equipado para evaluar muestras de telas y fieltros retornados, y dirigido a la atención de las necesidades de nuestros clientes. Nuestra actividad principal es la prestación de servicios en investigación y apoyo, en la búsqueda de soluciones a los diferentes problemas encontrados en el día a día, además de soporte a la aplicación.



Imagen 1: Equipo Laboratorio – Albany International (Indaial, SC)

El equipo de campo utiliza un formulario apropiado con el fin de identificar las muestras y describir detalladamente los análisis requeridos para las investigaciones.

Una vez se recibe la muestra en el laboratorio, seguimos con la necesaria preparación para cada análisis descrito en el formulario, que consiste en la identificación del objetivo de trabajo y en los aspectos generales de la muestra. En este momento, hacemos una inspección visual de cada una de las caras cada una de la muestra a analizar, costuras, laterales y aspectos generales en cuanto a las áreas de desgaste, con enfoque en los objetivos de los análisis descritos por el equipo de campo o coordinadores de productos. Cortamos las muestras para análisis del promedio de material de obstrucción, y luego hacemos el corte de la muestra para determinar los perfiles transversales.

Se determinan los perfiles pasándolos por un equipo denominado *Labs-canner*, que simultáneamente registra los datos de espesor, permeabilidad y gramaje en las muestras de fieltros y de telas secadoras. Se calcula el perfil de densidad por medio de la combinación de los perfiles de masa y de espesor. En las telas formadoras, el proceso de análisis sigue un procedimiento diferente debido a la menor cantidad de masa.



Imagen 2: *Labscanner*

Ejemplos de análisis:

Ejemplo 1: Fieltro

En los perfiles del gráfico 1, identificamos una región cerca del lado de frente (comando o servicio) con picos de permeabilidad inferior y más densidad. Esa combinación nos llevó a concluir que se trataba de una obstrucción localizada. Ya se había identificado ese diagnóstico cuando el fieltro estaba en la máquina por medio de la medición con *Scanpro*, en los perfiles de humedad, en el gráfico 2 a continuación.

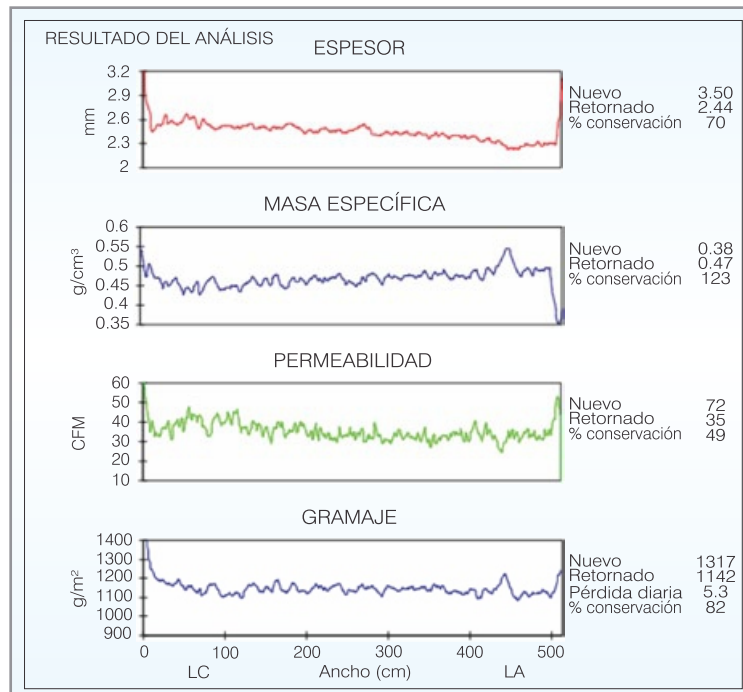


Gráfico 1: Perfiles obtenidos con *Labscanner*

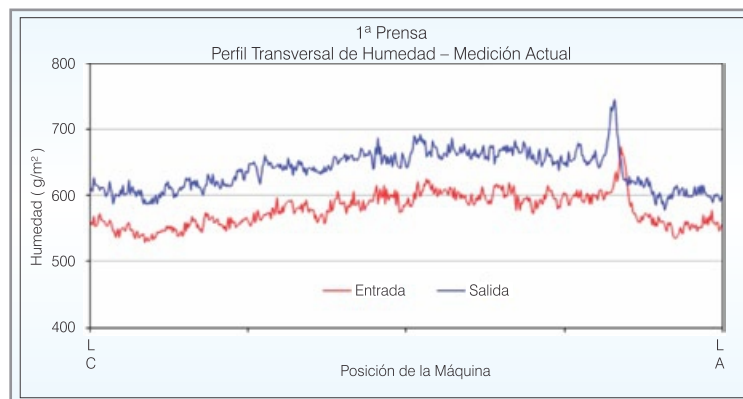


Gráfico 2: Perfil obtenido con *Scanpro*

El histórico de los perfiles de masa, en el gráfico 3, muestra que el fieltro en análisis está con un punto diferente de los demás con relación a la concentración de masa.

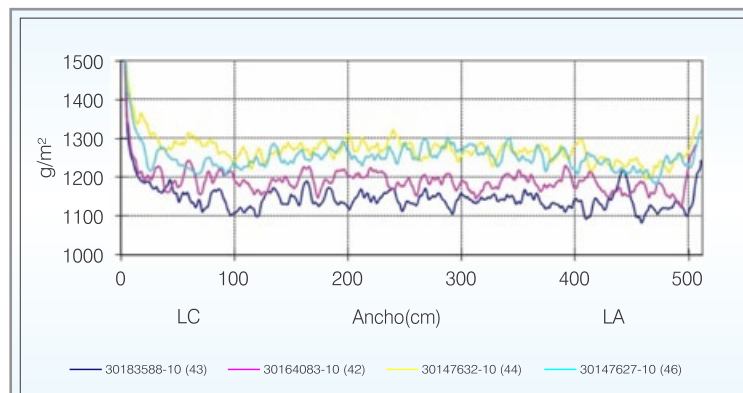


Gráfico 3: Histórico de los perfiles de gramaje

Una imagen del fieltro a contra la luz, en la imagen 3, confirma la presencia de material de obstrucción localizado en el punto de los picos de los perfiles.

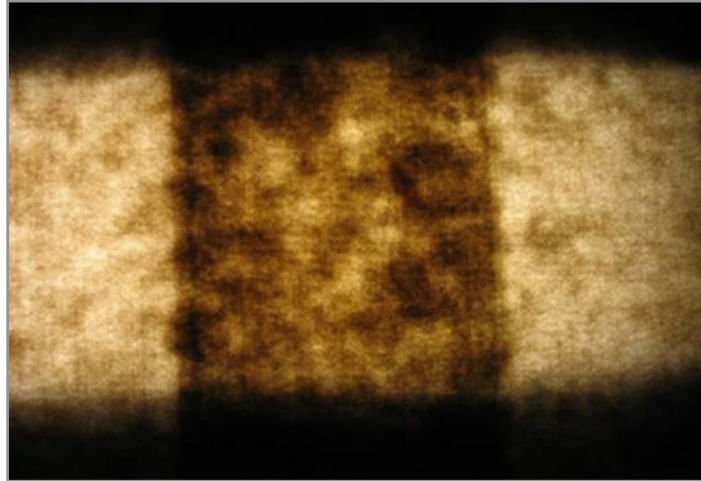


Imagen 3: Imagen de material de obstrucción localizado

Ejemplo 2: Tela Secadora

En los perfiles a continuación, en el gráfico 4, identificamos una región cerca del centro, con pico de espesor, gramaje y densidad inferior, y de permeabilidad superior. Esa combinación nos llevó a concluir que se trataba de desgaste localizado.

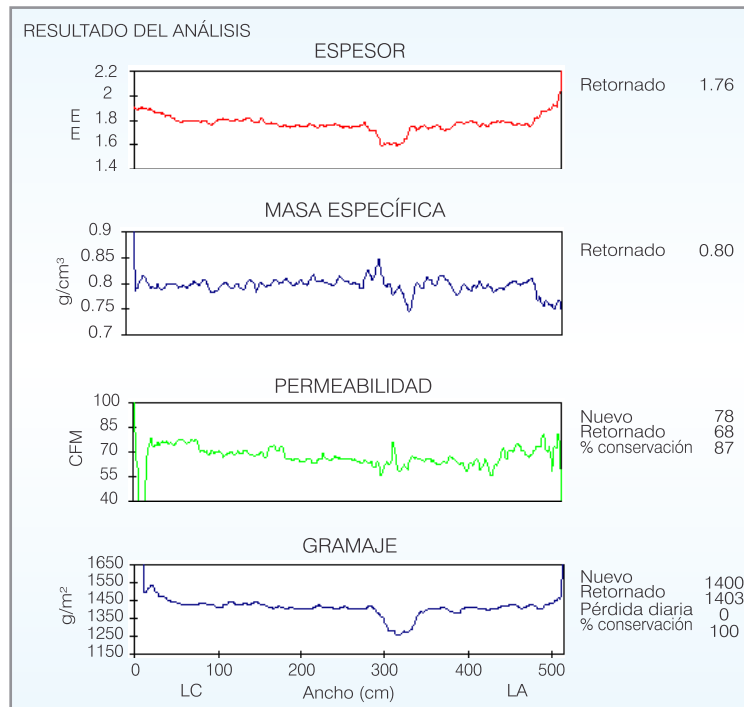


Gráfico 4: Perfiles obtenidos con Labscanner

En el análisis fotográfico, evidenciamos que ese desgaste localizado fue responsable por los picos de los perfiles (imagen 4).

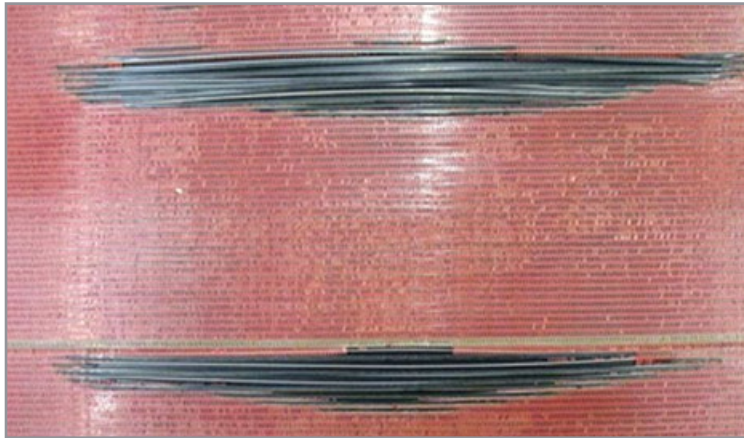


Imagen 4: Imagen del desgaste localizado

Ejemplo 3: Tela Formadora

En las telas formadoras, el proceso de análisis sigue un procedimiento diferente de los análisis de fieltros y telas secadoras. Se mide el espesor manualmente en el ancho de la tela con la utilización de un equipo conocido como Micrómetro.



Imagen 5: Micrómetro

En el perfil a continuación, en el gráfico 5, identificamos una región del centro hacia el lado de frente (comando o servicio) con espesor inferior, indicando más desgaste en esa área.

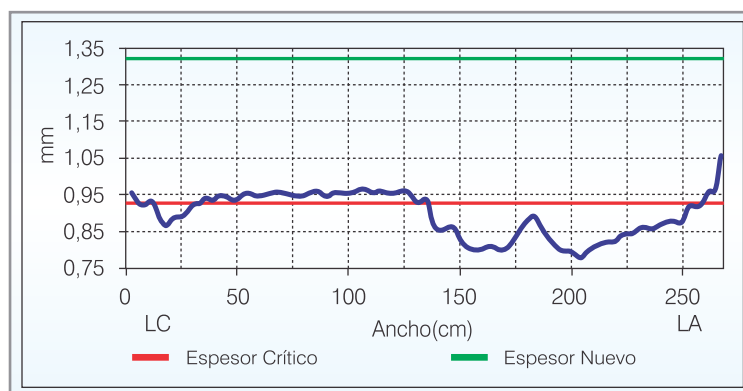


Gráfico 5: Perfil obtenido con Micrómetro

Ese desgaste con tendencia creciente para el lado atrás (transmisión), ha sido confirmado por medio del análisis fotográfico, según se puede observar en las imágenes 6, 7, 8.

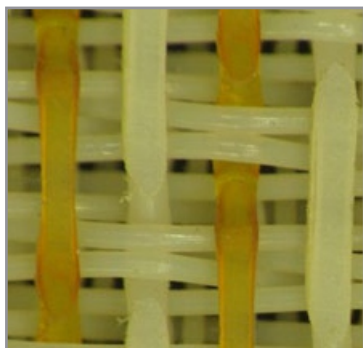


Imagen 6: Cara inferior cerca del lado frente (comando o servicio)

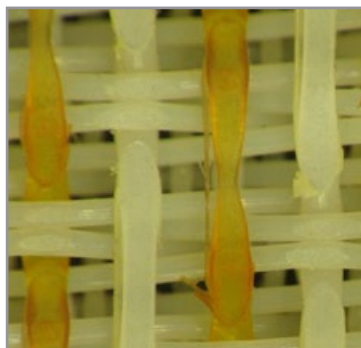


Imagen 7: Cara inferior en el centro en la pieza

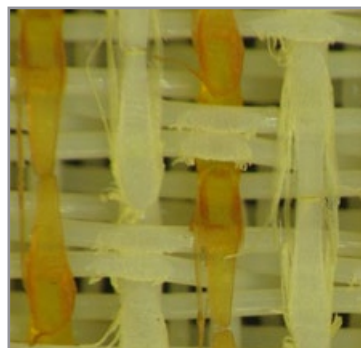


Imagen 8: Cara inferior cerca del lado atrás (transmisión)

Aunque nuestro informe indique los puntos críticos de desgaste, en el gráfico 6 verificamos que las irregularidades en los perfiles de espesor siguieron. De esa manera, se observó que el desgaste venía acentuándose, por lo que reduce la vida útil de las telas.

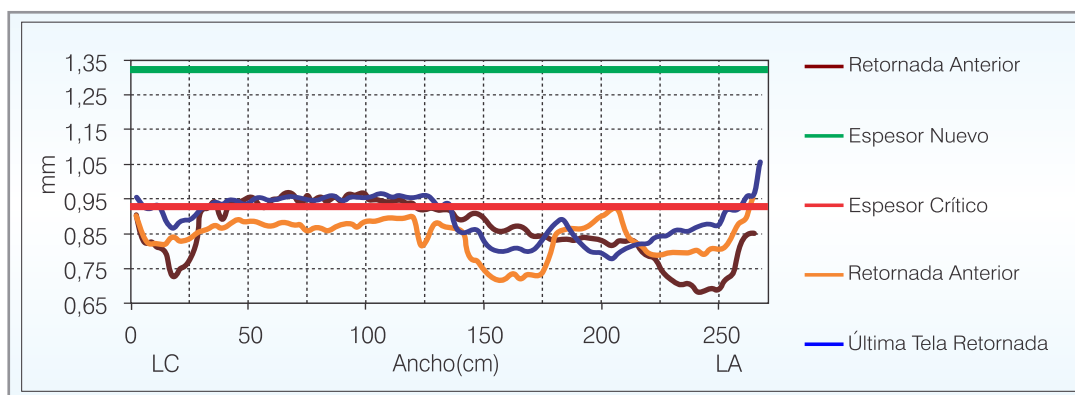


Gráfico 6: Histórico de espesor

Conclusión:

El análisis de los perfiles combinado con el análisis fotográfico permite encontrar el origen de los problemas, que muchas veces no están directamente relacionados a los fieltros y telas, sino con las condiciones de las máquinas. Por eso, consideramos los análisis de muestras de productos retornados un servicio disponible para ayudar a nuestros clientes a encontrar soluciones en conjunto con nuestro equipo de campo. ●

Perfil del Autor:

Sérgio Dickmann es Ingeniero de Producción por el Centro Universitario Leonardo da Vinci (Indaial/SC) y Técnico Textil por el SENAI (Blumenau/SC). Trabaja hace 9 años en Albany International.