

Resúmenes de las comunicaciones presentadas en la reunión del Comité Técnico celebrada en Basilea en Junio de 1976.

RESUMENES DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS

- N.º 1. *«La aplicación del vibroscopio a la determinación de la masa lineal del mohair»*, por A. Barella y J. P. Vigo (España).

El estudio mediante el vibroscopio, de la variabilidad inter e intra-fibras de la masa lineal del mohair en relación con la lana y del porcentaje de fibras presentando inversiones de a masa lineal a lo largo de las mismas ha puesto de manifiesto divergencias de comportamiento entre las dos fibras, circunstancia que puede ser aprovechada para el establecimiento de un criterio de diferenciación. Se sugieren varias fórmulas empíricas que permiten una tal diferenciación en el caso de lotes homogéneos (floca, peinado, hilo).

- N.º 2. *«Medida del color de la lana en suarda: El efecto del procedimiento de preparación»*, por H. G. David, J. A. Pino, B. F. Stewart y M. W. Andrews (Australia).

Un determinado número de medidas de color se realizaron sobre probetas de lana en suarda tratada, utilizando colorímetros comerciales de tipo «tri-stimulus». El efecto, sobre el color de las probetas, de los tratamientos normales sufridos durante el ensayo «core» para determinar la finura y el rendimiento, ha sido estudiado ya que, en ensayos de tipo comercial, la medida del color es factible en probetas tomadas de las submuestras lavadas. Se concluye que tratamientos normales utilizados para el «core test» pueden fácilmente conducir a un deterioro notable en la medida del color de las probetas (modificación del brillo y del grado de amarillo).

- N.º 3. *«Medidas "air-flow" en peinados de lana; límites de confianza para el diámetro medio de la fibra»*, por H. G. David (Australia).

Los resultados de ensayos interlaboratorios llevados a cabo por «Interwollabs» han sido examinados y se ha estimado la varianca interlaboratorios calculada para cada lote medido. El cambio de esta varianca con el tiempo y su efecto sobre el diámetro de la fibra fueron objeto de especial atención. La estimación de la varianca interlaboratorios se combina con datos relativos a la varianca intralaboratorios, con objeto de lograr el establecimiento de unos intervalos de confianza para la medición del diámetro de la fibra.

- N.º 4. *«Fluctuación de la tasa de humedad en las cintas de lana peinada»*, por el G. T. de los Técnicos de peinaje de la F.L.I. (J. Brach, C. Malvaux y L. Rousseau - Bélgica).

Las encuestas realizadas a demanda del Grupo de Trabajo tuvieron como objetivo: a) Determinar en las condiciones actuales de trabajo, la tasa de humedad media de los peinados comerciales; b) Estudiar los componentes de la dispersión de las tasas en el interior de los lotes de modo a poder establecer un plan de muestreo juicioso y estimar la precisión de las medidas; c) Permitir a cada firma industrial situarse en relación con las demás tanto en calidad técnica (media) como estadística (dispersión); d) Examinar la incidencia de factores anexos sobre la fluctuación de las medidas (alisado, peinados vendidos en botes prensados o en bobinas, etc.). La tasa media obtenida en las dos encuestas realizadas es de 16,11 con poca variación de una encuesta a otra. El C.V. global fue de 11,30 %.

- N.º 5. *«Previsión de la distribución de longitud sobre cinta de peinado»*, por H. Galère, P. Godard y J. Grignet (Bélgica).

Se ha desarrollado una técnica de medida de la distribución de la longitud de la fibra en la lana en rama que permite realizar una medida suficientemente precisa de la distribución de longitud en este estadio y previsiones de la misma en estudios ulteriores mediante modelos de transformación que simulan el efecto de las operaciones de fabricación. La aplicación de la técnica desarrollada parece, en general, muy satisfactoria y permite prever además de la longitud media, toda la distribución de longitudes.

- N.º 6. *«Medidas "air-flow" y "Almeter" en peinados de poliéster y de lana»*, por F. Hadwich (R. F. Alemana).

Se realizó un test interlaboratorio de la F.L.I. en el cual se compararon 4 cintas de peinado de poliéster (tipo lana) con cuatro peinados de lana. Para el poliéster las desviaciones interlaboratorios de los valores «air-flow» fueron algo más grande y las desviaciones de los valores Almeter para H (altura) y B (barba) algo más débiles que las desviaciones halladas para la lana. Los intervalos de confianza para los valores medios «air-flow» de los peinados de poliéster 100% medidos en un laboratorio fueron casi los mismos que para la lana pura mientras que los límites H y B resultaron más débiles para la cinta peinada de poliéster.

- N.º 7. *«Predicción del rendimiento en el carbonizado comercial»*, por I. W. Purbjs, M. S. Ferns y B. H. Mackay (Australia).

La investigación se llevó a cabo sobre 90 lotes de lana australiana y comportó el estudio del rendimiento después del carbonizado. Se utilizó el sistema «core test» para extraer las muestras y participaron ocho industrias australianas. Se encontró que la sola diferencia de rendimiento entre la lana sin carbonizar y carbonizada fue debida a la pérdida de fibra en el carbonizado. Esta pérdida está condicionada negativamente con la materia vegetal base en la lana en suarda. La predicción más precisa de tipo comercial implica un cálculo en el que intervienen la lana base y la materia general base en la ana bruta.

- N.º 8. *«Ensayo de banqueo e hilatura de lana»*, por G. Fornaro, L. Gallico y E. Toeschi (Italia).

Se comparan diferentes métodos de blanqueo de la lana y se ejecutan ensayos de hilatura con las lanas blanqueadas. Los resultados de los ensayos industriales y de los laboratorios de control demuestra que existen diferencias pequeñas entre los métodos. Acaso resulte más ventajoso emplear un blanqueo alcalino rápido.

- N.º 9. «*Cómo comparar la regularidad a corto término de los hilos reales a la de hilo ideal*», por F. Vroomen (Bélgica).

Se discute la influencia de la anchura de las placas del condensador de los regularímetros electrónicos sobre los resultados obtenidos, en función de la longitud media y la forma de la distribución de la longitud; poniendo de relieve los errores que pueden derivarse al comparar un hilo real con un hilo ideal. Se propone una corrección adecuada a la longitud de la fibra y se pretende justificar el por qué pueden aparecer, en ciertos casos, hilos situados por debajo del límite de Martindale si no se aplica la corrección propuesta.

- N.º 10. «*El peso medio de las fibras de lana (aplicación a los estirajes después de la peinadora)*», por F. Vroomen y C. Francise (Bélgica).

A través de este estudio se persigue comprobar la reproductibilidad y de la precisión de la medida y del carácter numérico en el muestreo por escuadrado; el grado de mezcla de un lote en distintos estudios del proceso; el efecto de la toma por las cabezas o las colas de las fibras y las roturas eventuales de fibras en los estirajes. El método demuestra la validez del muestreo por escuadrado, la indiferencia de que la fibra sea tomada en un sentido u otro y la ausencia de roturas de fibras después del peinado. El método puede ser útil en lana en borra y peinada.

- N.º 11. «*Preparación reducida con vistas a la hilatura de rotor*», por J. E. Burlet y M. Vanhelle (Francia).

Un método de preparación de las cintas utilizables directamente sobre máquina de hilar de rotor ha sido desarrollado, tanto para la lana como para las fibras químicas. Se utiliza una máquina para el «craqueado» corto que proporciona un diagrama de fibras conveniente, seguido de un «recraqueado» y un desfieltrado y eliminación de fibras accidentalmente demasiado largas. Un último paso de estiraje es recomendable. Las fibras así preparadas permiten obtener coeficientes de torsión relativamente bajos para los hilos de rotor, trabajados con rotores de 40 a 100 mm de diámetro o más.

- N.º 12. «*Una aproximación alternativa al análisis de ensayos circulares*», por K. J. Whiteley y G. L. Newell (Australia).

Se presenta una aproximación alternativa a los métodos corrientes para la detección de laboratorios divergentes en ensayos circulares. Se adopta un modelo de regresión que conduce a hipótesis acerca de los parámetros que pueden utilizarse para clasificar laboratorios como divergentes y distinguirlos entre varias formas de divergencias. La sensibilidad del método se examina a través de una comparación de laboratorios rechazada por INTERWOLLABS.

- N.º 13. «*Índices de blancura y especificaciones de color de la lana*», por J. M. Hammersley y B. Thompson (N. Zelandia).

Se establece una crítica contra varias fórmulas propuestas para calcular los índices de blancura, las cuales han sido aplicadas a los datos de medición del color en gran número de muestras de lana. En un 10 % aproximadamente de los casos se observó una apreciable diferencia de color entre muestras con índice de blancura similar.

- N.º 14. «*Precisión de las medidas del color de la lana lavada*», por B. Thompson (N. Zelandia).

Se han establecido intervalos de confianza para la precisión de medidas del color de muestras de lanas lavadas de Nueva Zelandia, extraídas por «core testing». La precisión parece ser satisfactoria.

- N.º 15. «*Contribución al estudio de la sorción de iodo como método de caracterización de la estructura de las fibras de poliéster*», por J. Gacén, J. Maíllo y J. Bordas (España).

Se ha estudiado la sorción de iodo por la fibra de poliéster en función de la temperatura del ensayo y se ha observado que aumenta hasta alcanzar un máximo cuya magnitud así como la temperatura a que se presenta depende de la historia térmica de las muestras. El trozo ascendente de la curva de sorción puede suministrar información sobre diferencias en la distribución del orden en las regiones no cristalinas de las fibras objeto de comparación. Además, se ha observado que para sustratos distintos en su historia térmica, la máxima sorción es tanto menor cuanto más alta es la temperatura a que se presenta.

La curva de sorción del iodo permite distinguir con claridad entre el poliéster texturado y el texturado y fijado así que entre poliésteres de diferente afinidad tintórea. Se han puesto de manifiesto diferencias entre flocas o filamentos de iguales características producidos por diferentes firmas lo que pone en evidencia la existencia de diferencias de estructura importantes.

- N.º 16. «*Modificación de la estructura de la fibra de poliéster en la manipulación industrial de los artículos de lana-poliéster*», por J. Gacén, J. M. Canal Arias y J. Valldeperas (España).

Sobre hilos de lana-poliéster se ha estudiado la influencia de los tratamientos de vaporizado, sin colorante en presencia de transportadores, tratamiento con agua y termofijado, sobre el tiempo crítico de disolución del poliéster que es una técnica relativamente sencilla, permitiendo detectar variaciones de estructura de la fibra. Se ha verificado igualmente que muestras termofijadas a diferentes temperaturas presentan diferencias de color que han sido determinadas aplicando la fórmula ANS 40, y se dan criterios para delimitar hasta qué punto la estructura física del poliéster es responsable o no de defectos de tinte en los artículos lana-poliéster.

- N.º 17. «*Acción de los agentes secuestrantes en el blanqueo de lanas conteniendo hierro*», por J. Cegarra, J. Gacén y J. Maíllo (España).

Se estudia la influencia ejercida por tres tipos de secuestrantes de constitución química diferente, sobre el blanqueo de tres lanas que dife-

rían en su contenido en hierro. Los resultados del blanqueo en ausencia de secuestrante indican que la mejora del grado de blanco permanece constante, la degradación química es tanto mayor cuanto mayor es el contenido en hierro. Por otra parte, en el blanqueo en presencia de secuestrantes se ha observado que un aumento de la concentración del secuestrante no influye en el grado de blanco mientras que la alteración química de la fibra depende del tipo de secuestrante utilizado.

- N.º 18. «*La determinación del contenido en formaldehído en la lana según las ordenaciones japonesas*», por H. Müller, G. Töpart y P. Kusch (Alemania).

El proceso de análisis para la determinación del contenido en formaldehído de los textiles prescritos por la «Welfare Ministry Ordinance n.º 34, 1974» según el proyecto de ley japonesa n.º 112, 1973 se examina en relación con la determinación del formaldehído en la lana, que se efectúa mediante métodos de extracción seleccionados. Para las condiciones de extracción prescritos por la ley japonesa no se determina únicamente el formaldehído químicamente libre sino también las fracciones de formaldehído combinado que son separadas y contadas en el análisis.

- N.º 19. «*El contenido en cenizas de la lanas*», por I. Liesenfeld, G. Blankenburg y H. Zahn (Alemania).

Se ha determinado el contenido en cenizas de 50 lanas de diferentes procedencias en forma de cinta peinada, lavada y carbonizada, así como de lanas de Mazamet. En ciertas lanas se ha encontrado un contenido elevado que podía remitirse a los límites normales mediante una simple extracción con agua. Sólo las punchas carbonizadas han sido excepción.

- N.º 20. «*Una célula adecuada para la medida rápida del color en la lana en suarda*», por M. J. Clark y K. J. Whiteley (Australia).

Se describe un aparato muy simple que permite medir rápidamente el color de las lanas en rama y en suarda. El coste de tal instrumento es muy reducido.

Notas:

1. No se adjuntan las referencias del Subcomité de Normalización por no haber podido asistir a las reuniones del mismo.
2. Varios informes sometidos a discusión en el seno de los grupos de trabajo no se incluyen en el presente resumen.