

Textiles

Análisis cuantitativo por microscopio

Principios generales de ensayos

(ISO 20705:2019)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico
CTN 40 *Industrias textiles*, cuya secretaría desempeña
CIE.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 20705

UNE-EN ISO 20705

Textiles
Análisis cuantitativo por microscopio
Principios generales de ensayos
(ISO 20705:2019)

Textiles. Quantitative microscopical analysis. General principles of testing (ISO 20705:2019).

Textiles. Analyse quantitative par microscopie. Principes généraux des essais (ISO 20705:2019).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 20705:2020, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 20705:2019.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 20705

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2021

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	6
Declaración.....	6
Prólogo.....	7
0 Introducción	8
1 Objeto y campo de aplicación	8
2 Normas para consulta	8
3 Términos y definiciones.....	9
4 Principio del método.....	9
5 Equipo de ensayo.....	9
6 Reactivos.....	10
7 Preparación de las probetas de ensayo.....	10
7.1 Selección de las probetas de ensayo.....	10
7.1.1 Generalidades	10
7.1.2 Fibras sueltas.....	10
7.1.3 Fibra en forma de cinta o mecha	10
7.1.4 Hilos.....	11
7.1.5 Tejidos	11
7.2 Preparación de un portaobjetos (LM) o portamuestras (SEM) de probeta de ensayo.....	12
7.2.1 Preparación para la vista longitudinal para LM	12
7.2.2 Preparación para la vista longitudinal para SEM.....	12
7.2.3 Preparación para la vista transversal para LM o SEM	12
8 Procedimientos operatorios.....	13
8.1 Generalidades	13
8.2 Procedimiento LM.....	13
8.2.1 Vista longitudinal.....	13
8.2.2 Vista transversal.....	13
8.3 Procedimiento SEM.....	14
8.3.1 Vista longitudinal.....	14
8.3.2 Vista transversal.....	14
9 Cálculo y expresión de los resultados	14
9.1 Cálculo basado en mediciones de diámetro de fibra (vista longitudinal).....	14
9.2 Cálculo basado en mediciones de área de fibra (vista transversal)	15
9.3 Cálculo del porcentaje en masa del componente de fibra en una muestra de tejido de calada	15
10 Informe de ensayo	16
Anexo A (Normativo) Densidad de fibra (convencional)	17
Anexo B (Informativo) Datos estadísticos.....	18
Bibliografía.....	27

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica métodos comunes para el análisis microscópico cuantitativo de varias mezclas de fibras. Los métodos descritos se basan en el uso de un microscopio óptico de luz transmitida (LM) o un microscopio electrónico de barrido (SEM), en las mediciones del diámetro aparente de fibra (preparación de vistas longitudinales) o en las mediciones del área de la sección de fibra (preparación de vistas transversales), dependiendo de la forma de la sección de las fibras.

NOTA 1 Cuando la forma de la sección es circular o casi circular, las vistas longitudinales son apropiadas. Para las otras formas de sección, las vistas trasversales son adecuadas y el anexo A enumera la densidad convencional de fibras que se utilizará para el cálculo del porcentaje en masa de los componentes. Se pueden encontrar imágenes de formas de la sección de fibras en el Informe Técnico ISO/TR 11827.

NOTA 2 El anexo B presenta datos estadísticos sobre las mediciones del diámetro de fibra (vista longitudinal) y sobre las mediciones del área de fibra (vista transversal).

Los procedimientos dados se aplican a las fibras en cualquier forma textil cuando las mezclas de fibras no pueden separarse por métodos manuales o por métodos químicos.

Ejemplos de mezclas de fibras son cachemira y lana, algodón y lino, lino y cáñamo.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

ISO 1833-1, *Textiles. Análisis químico cuantitativo. Parte 1: Principios generales de ensayo.*