

NOTA IMPORTANTE:

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

ININ/ Oficina Nacional de Normalización

PULPAS. TOMA DE MUESTRAS PARA ENSAYOS

Pulps. Sampling for testing

Descriptores: Pasta de papel; Preparación de muestra de
ensayo.

1. Edición

1999

ICS: 85.040

REPRODUCCION PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana.
Teléf.: 30-0835 Fax: (537) 33-8048 E-mail: ncnorma@ceniai.inf.cu

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba que representa al país ante las Organizaciones Internacionales y Regionales de Normalización.

La preparación de las Normas Cubanas se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. La aprobación de las Normas Cubanas es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en evidencias de consenso.

Esta norma:

- Ha sido elaborada por el NC/CTN 32 Papel, cartón y pulpas, integrado por las entidades siguientes :

Ministerio de la Industria Básica
Ministerio de la Industria Alimenticia
Ministerio de la Industria Ligera.
Ministerio del Comercio Exterior
Ministerio de la Industria Pesquera
Ministerio de Salud Pública
Centro Nacional de Envases y Embalajes
Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC).
Oficina Nacional de Normalización
Unión de Investigación Producción de la Celulosa del Bagazo Cuba 9
Centro de Investigación y Desarrollo (Ministerio del Interior)
Unión de Empresas de Recuperación de Materias Primas

- Es idéntica a la ISO 7213:1981 del mismo nombre.
- Es la versión oficial, en español realizada por la UNE de la ISO 7213:1981, en 1993, sólo con algunas adecuaciones a la terminología empleada propias del idioma español y de su aplicación en Cuba.

© NC, 1999

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada por alguna forma o medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias o microfilmes, sin el permiso previo escrito de:

**Oficina Nacional de Normalización (NC).
Calle E No. 261 Ciudad de La Habana, Habana 3. Cuba.**

Impreso en Cuba

PULPAS. TOMA DE MUESTRAS PARA ENSAYOS

1 Objeto

Esta norma especifica un método para obtener, con vistas a su análisis posterior, una muestra media representativa de un lote de pulpa. Esta norma se aplica a toda clase de pulpas en forma de balas, pacas o rollos. Se recomienda su empleo cuando se efectúa la toma de muestras para realizar cualquier tipo de ensayo de pulpas, excepto para la determinación de la masa comercial, en cuyo caso deberán utilizarse las Normas Internacionales ISO 801-1 o ISO 801-2.

Sin embargo, si se determina la masa comercial de una pulpa, además de otras propiedades, la muestra obtenida para determinar la masa comercial puede ser utilizada también para la determinación de otras propiedades adecuadas.

2 Referencias normativas

Las Normas que a continuación se relacionan contienen disposiciones que, al ser citadas en este texto, constituyen disposiciones de esta Norma Cubana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen sus acuerdos en base a ella que analicen la conveniencia de usar ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente. La Oficina Nacional de Normalización posee la información de las Normas Internacionales y Cubanas en vigencia en todo momento.

- ISO 801-1:1994 - Pulpas. Determinación de la masa comercial de lotes. Parte 1:Pulpa embalada de hojas.
- ISO 801-2:1994 - Pulpas. Determinación de la masa comercial de lotes. Parte 2:Pulpa embalada en copos.

3 Términos y definiciones

Para los propósitos de esta norma se aplican las siguientes definiciones:

3.1 lotes: Cantidad de pulpa de un mismo tipo o grado, sobre la que se requiere emitir un juicio (normalmente, su conformidad a criterios de calidad establecidos). El número de balas o rollos que componen un lote puede venir indicado en la factura o haberse pactado entre las partes.

3.2 bala (o paca, o rollo) de muestra: Bala, paca o rollo seleccionado para tomar una muestra.

3.3 muestra: Cantidad de pulpa que se toma de una bala, paca o rollo de muestra.

3.4 muestra media: El conjunto de muestras tomadas de un lote.

4 Fundamento del método

Se toman muestras de igual tamaño de un cierto número de balas, pacas o rollos seleccionados al azar en un lote y se mezclan para obtener una muestra media.

NOTA El número mínimo de balas o rollos que hay que seleccionar depende del tamaño del lote.

5 Balas (o pacas, o rollos) de muestra

Todas las balas, pacas o rollos de muestra deberán seleccionarse al azar para que sean representativas del lote. Las balas, pacas o rollos de muestras deberán estar intactos y presentar los menores daños posibles.

Para obtener una muestra verdaderamente representativa, deberá estar disponible todo el lote para realizar la toma de muestras. El número mínimo de balas, pacas o rollos de muestra que hay que seleccionar, n , se indica en la tabla adjunta. Cuando no este disponible todo el lote, el número de balas, pacas o rollos a seleccionar deberá pactarse entre las partes interesadas. A falta de cualquier otro acuerdo, la cantidad de pulpa disponible en el momento de la toma de muestras no deberá ser inferior a la mitad del lote completo.

Si las balas o rollos tienen números de identificación que hagan referencia a distintas series, las balas o rollos de muestras seleccionarán al azar, de forma proporcional al número de balas o rollos que componen cada una de las series, sirviéndose al principio expuesto en la tabla adjunta.

NOTA- Si fuera necesario para futuras referencias, se indicarán las marcas y números de identificación de las balas o rollos de muestra.

Tabla

Número de balas (o rollos) de muestras a seleccionar

Número total de balas (o rollos) del lote, N	Número mínimo de balas (o rollos) de muestra, n
Hasta 100	10
101 a 200	15
201 a 300	18
301 a 400	20
401 a 500	23
501 a 600	25
601 a 700	27
701 a 800	29
801 a 900	30
901 a 1000	32
más de 1000	32

NOTA Esta tabla se basa en el principio de que n no debe ser menor que la raíz cuadrada de N. Sin embargo, esta norma no requiere que se seleccionen más de 32 balas(o rollos), con independencia del tamaño del lote.

6 Procedimiento operativo

De cada bala, paca o rollo de muestra se toma una muestra. Se anotan los números de identificación de todas las balas o rollos seleccionados. Todas las muestras deberán contener, aproximadamente, la misma cantidad de fibra seca. Esta cantidad depende de los ensayos que haya que realizar. Normalmente, es suficiente una cantidad de 100 g.

Se mezclan las muestras para disponer de una muestra media. Se envuelve ésta, para protegerla de cualquier contaminación. Debe mantenerse protegida de la luz, del calor y de la humedad.

En los apartados 6.1, 6.2, 6.3 y 6.4 se indican métodos adecuados para obtener las muestras, según se presente el lote. Si se analiza la pulpa para determinar metales traza, no deben emplearse instrumentos cortantes metálicos y hay que descartar cualquier borde cortante de la pulpa en el que se hubiera producido cualquier contaminación metálica.

6.1 Pulpa embalada en hojas

Se abren las balas o pacas de muestra y se selecciona una hoja al azar de cada bala o paca. No deben seleccionarse las cinco primeras o cinco últimas hojas, evitando material a menos de 7 cm u 8 cm del borde de la hoja. Se desgarran una muestra de tamaño apropiado, desechando el resto.

Para evitar tener que abrir las balas o pacas, puede emplearse uno de los siguientes métodos alternativos:

- a) El procedimiento de toma de muestras de un disco, indicado en la Norma ISO 801-2. En ese caso, cada muestra consta de un número igual de discos.
- b) Se corta una superficie rectangular en la bala o paca, entre los hilos del embalaje y hasta una profundidad suficiente para obtener el tamaño apropiado de muestra, descartando las tres hojas exteriores y desgarrando los bordes cortantes.

6.2 Pulpa embalada en copos

La muestra puede estar constituida por discos, obtenidos tal y como se indica en la Norma ISO 801-2 o por trozos de pulpa tomados en una esquina de una bala o paca compacta, descartando las partes expuestas al exterior.

6.3 Pulpa en rollos

Se descartan las tres capas exteriores del rollo y se corta o desgarran una muestra de tamaño suficiente, excluyendo los bordes del rollo.

6.4 Balas de pulpa combinadas en unidades de carga

Si se trata de un lote constituido por unidades de carga, compuesto cada una de éstas por un determinado número de balas individuales, puede seleccionarse el número de balas de muestra apropiado de la parte superior e inferior de las unidades de carga, que permita efectuar la toma de

muestras por uno de los métodos alternativos especificados en el apartado 6.1, sin necesidad de desarmar las unidades de carga.

7 Informe

El informe de la toma de muestras deberá incluir los siguientes aspectos:

- a) toda la información necesaria para la completa identificación del lote;
- b) referencia a esta norma;
- c) lugar y fecha de la toma de muestra;
- d) cantidad total del lote y, si es posible, número de balas o pacas;
- e) cantidad de pulpa disponible para realizar la toma de muestras;
- f) número e identificación (si existe) de las balas (o pacas, o rollos) de muestra;
- g) cualquier anomalía observada durante la toma de muestras;
- h) cualquier desviación de lo especificado en esta norma, que pudiera haber afectado los resultados de la toma de muestras.