

2006-11-30

---

**PAPEL Y CARTÓN.  
CENTROS DE CARTÓN PARA ROLLOS**



E: PAPER AND PAPERBOARD. CORES FOR ROLLS

---

CORRESPONDENCIA:

---

DESCRIPTORES: papel, cartón, centros de cartón.

---

I.C.S.: 85.060.00

---

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)  
Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. (571) 6078888 - Fax (571) 2221435

---

Prohibida su reproducción

Primera actualización  
Editada 2006-12-07

## PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

**ICONTEC** es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La NTC 1866 (Primera actualización) fue ratificada por el Consejo Directivo del 2006-11-30.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el Comité Técnico 69 Productos de papel y cartón.

BICO INTERNATIONAL S.A.	EMPACOR S.A.
CARTONES AMÉRICA S.A.	EMPAQUES INDUSTRIALES COLOMBIANOS S.A.
CARVAJAL S.A. –CERTEZA–	FABIO CARVAJAL –PROFESIONAL
CLARA GÓMEZ –PROFESIONAL	INDEPENDIENTE–
INDEPENDIENTE-	PAPELES DEL CAUCA
COLOMBIANA KIMBERLY COLPAPEL S.A.	PAPELSA S.A.
CONTUBOS S.A.	PLEGACOL S.A.
CORPORACIÓN CENTRO DE	PRODUCTOS FAMILIA S.A.
CAPACITACIÓN Y DESARROLLO	PROPAL S.A.
TECNOLÓGICO PARA LA INDUSTRIA	SMURFIT CARTÓN KAPPA DE COLOMBIA S.A.
PAPELERA-CENPAPEL	SONOCO DE COLOMBIA LTDA.

Además de las anteriores, en Consulta Pública el Proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas:

AGRAF LTDA.	COOPERATIVA DE IMPRESORES Y
ALVILLA LTDA.	PAPELEROS DE ANTIOQUIA
ASHE & CIA S.A.	CORRUGADOS DE COLOMBIA LTDA.
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE	ENTUCAR DEL OCCIDENTE LTDA.
TÉCNICOS DE LA INDUSTRIA DE PULPA,	FIBRAS NACIONALES LTDA.
PAPEL Y CARTÓN –ACOTEPAC–	IMPRESORA DEL SUR S.A.
ASOCIACIÓN NACIONAL DE	INDUSTRIA PAPELERA INDUGEVI S. A.
INDUSTRIALES –ANDI–	INDUSTRIAL DE TINTAS LTDA.
CARTONERÍA INDUSTRIAL LTDA.	PAPELES LTDA.
CARTONERÍA VARELA HERMANOS LTDA.	PAPELES NACIONALES
CIBA ESPECIALIDADES QUÍMICAS	PRODUCTORA DE PAPELES S.A.
COMERCIALIZADORA PLASTYTIPOS LTDA.	PRODUCTOS FAMILIA S.A.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
TETRAPAK

UNIBOL S.A.  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**ICONTEC** cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales y otros documentos relacionados.

**DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN**

**CONTENIDO**

	<b>Página</b>
<b>1. OBJETO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. REFERENCIAS NORMATIVAS.....</b>	<b>1</b>
<b>3. DEFINICIONES.....</b>	<b>1</b>
<b>4. REQUISITOS GENERALES .....</b>	<b>2</b>
<b>5. REQUISITOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>2</b>
<b>5.1 DIÁMETRO INTERIOR .....</b>	<b>2</b>
<b>5.2 ESPESOR DE LA PARED.....</b>	<b>3</b>
<b>5.3 LONGITUD .....</b>	<b>3</b>
<b>5.4 RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO LINEAL .....</b>	<b>3</b>
<b>6. TOMA DE MUESTRAS Y RECEPCIÓN DEL PRODUCTO .....</b>	<b>3</b>
<b>6.1 TOMA DE MUESTRAS.....</b>	<b>3</b>
<b>6.2 ACEPTACIÓN O RECHAZO .....</b>	<b>4</b>
<b>6.3 ACONDICIONAMIENTO.....</b>	<b>4</b>
<b>7. ENSAYOS .....</b>	<b>4</b>
<b>8. ROTULADO.....</b>	<b>4</b>
<b>ANEXO A (Informativo)</b> <b>RECOMENDACIONES SOBRE EL ALMACENAMIENTO DE LOS CENTROS</b> <b>DE CARTÓN .....</b>	<b>6</b>

**ANEXO B (Informativo)**  
**CARACTERÍSTICAS ADICIONALES ASOCIADAS AL BUEN DESEMPEÑO**  
**DE LOS CENTROS DE CARTÓN ..... 7**

**FIGURA**

**Figura 1. Dimensiones de un centro de cartón..... 2**

**TABLAS**

**Tabla 1 Tolerancias permitidas para el diámetro interior nominal ..... 3**

**Tabla 2. Acondicionamiento del laboratorio ..... 4**

**Tabla B.1 Características y método de ensayo asociados al buen desempeño**  
**de los centros de cartón ..... 7**

**PAPEL Y CARTÓN.  
CENTROS DE CARTÓN PARA ROLLOS**

**1.    OBJETO**

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse los centros de cartón para rollos.

**2.    REFERENCIAS NORMATIVAS**

Los siguientes documentos normativos referenciados son indispensables para la aplicación de este documento normativo. Para referencias fechadas, se aplica únicamente la edición citada. Para referencias no fechadas, se aplica la última edición del documento normativo referenciado (incluida cualquier corrección).

NTC 334, Método para determinar la humedad en pulpa, papel y cartón.

NTC 367, Muestreo y aceptación de un lote individual de papel, cartón, cartón para empaque o productos relacionados.

NTC 1976, Centros y envases de cartón. Métodos de ensayo.

NTC 5342, Papel y cartón. Muestreo para determinar la calidad promedio

ISO 554, *Standard Atmospheres for Conditioning and/or Testing - Specifications*

ISO 11093-1, *Paper and Board. Testing of Cores. Part 1: Sampling*

**3.    DEFINICIONES**

Para los efectos de esta norma se establecen las siguientes:

**3.1 Capa.** Elemento unitario de papel o de cartón que conforma la estructura cilíndrica del centro de cartón.

**3.2 Centro de cartón.** Estructura cilíndrica recta, hueca, constituida por la unión de varias capas de papel o cartón, adheridas entre sí mediante adhesivos apropiados y unida sobre sí misma en forma paralela o en espiral.

NOTA    el centro de cartón también puede denominarse tubo, y “core”, nicho o corazón.

**3.3 Centro de cartón seccionado.** Aquel cortado a una longitud específica, posterior al proceso de fabricación

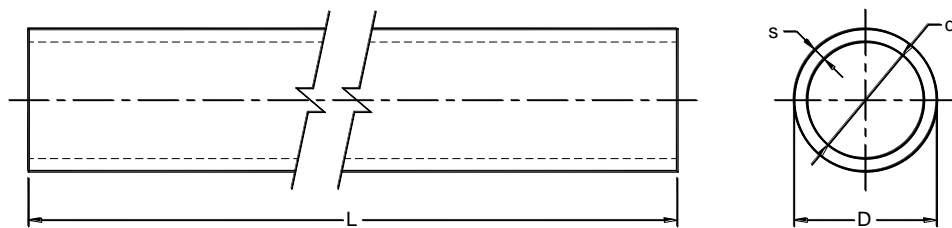
**3.4 Diámetro interno,  $d$ .** Dimensión del ancho interno del cilindro del centro de cartón. (Véase la Figura 1.)

**3.5 Diámetro externo,  $D$ .** Dimensión del ancho externo del cilindro del centro de cartón. (Véase la Figura 1).

**3.6 Espesor de pared,  $s$ .** Distancia entre las caras interna y externa del centro de cartón. (Véase la Figura 1).

**3.7 Longitud,  $L$ .** Distancia entre las caras de los dos extremos del centro de cartón. (Véase la Figura 1).

**3.8 Deformaciones.** Cambios visuales en la superficie que pueden afectar los resultados de la evaluación. Son ejemplos de estos las juntas, las uniones a tope y las rebabas de corte.



**Figura 1. Dimensiones de un centro de cartón**

**3.9 Resistencia al aplastamiento lineal.** Cantidad calculada de la carga que actúa en ángulo recto al eje de la pieza de ensayo a la primera fuerza máxima de compresión o de nivelación, de la curva de deformación de la carga.

NOTA    la cantidad se expresa en kilonewton por metro

...

## IMPORTANTE

Este resumen no contiene toda la información necesaria para la aplicación del documento normativo original al que se refiere la portada. ICONTEC lo creó para orientar a su cliente sobre el alcance de cada uno de sus documentos y facilitar su consulta. Este resumen es de libre distribución y su uso es de total responsabilidad del usuario final.

El documento completo al que se refiere este resumen puede consultarse en los centros de información de ICONTEC en Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali o Bucaramanga, también puede adquirirse a través de nuestra página web o en nuestra red de oficinas (véase [www.icontec.org](http://www.icontec.org)).

El logo de ICONTEC y el documento normativo al que hace referencia este resumen están cubiertos por las leyes de derechos reservados de autor.

Información de servicios aplicables al documento aquí referenciado la encuentra en: [www.icontec.org](http://www.icontec.org) o por medio del contacto [cliente@icontec.org](mailto:cliente@icontec.org)

**ICONTEC INTERNACIONAL**