



NORMA MEXICANA

NMX-N-092-SCFI-2008

**INDUSTRIAS DE CELULOSA Y PAPEL – PAPELES
CREPADOS (TISSUE) PARA MERCADO INSTITUCIONAL
(HIGIÉNICO, PAÑUELO FACIAL, SERVILLETA Y TOALLA)
– ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.**

**PULP AND PAPER INDUSTRIES – TISSUE AND TOWEL PAPERS
FOR INSTITUTIONAL MARKET -
SPECIFICATIONS AND TEST METHODS.**

RS
He
OK



PREFACIO

En la elaboración de la presente norma participaron las siguientes organizaciones:

- ASOCIACIÓN MEXICANA DE TÉCNICOS DE LAS INDUSTRIAS DE LA CELULOSA Y DEL PAPEL A.C.
- BEROKY S.A. DE C.V.
- CÁMARA NACIONAL DE LAS INDUSTRIAS DE LA CELULOSA Y DEL PAPEL.
- CORPORATIVO PROCTER & GAMBLE, S. DE R. L. DE C.V.
- FÁBRICAS DE PAPEL POTOSÍ S.A. DE C.V.
- GEORGIA PACIFIC TISSUE DE MÉXICO S.A. DE C.V.
- INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
- INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y
Tecnología Avanzada.
- KIMBERLY CLARK DE MÉXICO S.A.B. DE C.V.
- LABORATORIO CARLOS MALDONADO ELIZONDO
- PAPELERA DEL NEVADO S.A. DE C.V.
- PAPELES HIGIÉNICOS DEL CENTRO S.A. DE C.V.
- SCA CONSUMIDOR MÉXICO Y CENTROAMÉRICA.
- SECRETARÍA DE ECONOMÍA
Dirección General de Normas (DGN).



ÍNDICE DEL CONTENIDO

Número de capítulo		Página
1	OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN	1
2	REFERENCIAS	1
3	DEFINICIONES	4
4	SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS	7
5	CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN DE LOS PRODUCTOS	7
6	ESPECIFICACIONES	8
7	MUESTREO	20
8	MÉTODOS DE PRUEBA	22
9	MARCADO, ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE	23
10	ALMACENAMIENTO	25
11	EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD	25
12	VIGENCIA	25
13	BIBLIOGRAFÍA	26
14	CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES	26

HE

FS da



NORMA MEXICANA

NMX-N-092-SCFI-2008

INDUSTRIAS DE CELULOSA Y PAPEL – PAPELES CREPADOS (TISSUE) PARA MERCADO INSTITUCIONAL (HIGIÉNICO, PAÑUELO FACIAL, SERVILLETA Y TOALLA) – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.

**PULP AND PAPER INDUSTRIES – TISSUE AND TOWEL PAPERS
FOR INSTITUTIONAL MARKET -
SPECIFICATIONS AND TEST METHODS.**

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana establece las características de los papeles crepados (Tissue) para el mercado institucional (higiénico, pañuelo facial servilleta y toalla), en sus diferentes usos y aplicaciones.

2 REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de la presente norma mexicana, se deben consultar las siguientes normas oficiales mexicanas y normas mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

NOM-002-SCFI-1993

Productos preenvasados – Contenido neto, tolerancias y métodos de verificación. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 1993.

Fk
da *slc*
La Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía aprobó la presente norma, cuya declaratoria de vigencia fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el:

21 MAY 2009



SECRETARÍA DE
ECONOMÍA

- NOM-008-SCFI-2002 Sistema General de Unidades de Medida. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.
- NOM-030-SCFI-2006 Información comercial - Declaración de cantidad en la etiqueta- Especificaciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de noviembre de 2006.
- NOM-050-SCFI-2004 Información comercial - Etiquetado general de Productos. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de junio de 2004.
- NMX-AG-001-IMNC-1999 Papel Bond Offset blanco 75 g/m² en extendido para impresión offset de libros y revistas - Especificaciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de marzo de 2000.
- NMX-N-001-SCFI-2005 Industrias de Celulosa y Papel - Determinación del Gramaje o Peso Base del Papel, Cartoncillo y Cartón (peso por unidad de área) - Método de Prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de mayo de 2005.
- NMX-N-004-SCFI-2005 Industrias de Celulosa y Papel - Determinación de Brillantez o Reflectancia Direccional a 457 nm ("Blancura") de papeles y cartones - Método de Prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de mayo de 2005.

FS
da
HE



NMX-N-047-SCFI-2007

Industrias de Celulosa y Papel - Determinación de las Propiedades de Tensión de Papel y Cartón (usando un aparato de velocidad constante de elongación) - Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de marzo de 2007.

NMX-N-055-SCFI-2007

Industrias de Celulosa y Papel - Determinación de la Absorbencia de agua en papeles absorbentes - Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de marzo de 2007.

NMX-Z-12-1-1987

Muestreo para la inspección por atributos - Parte 1: Información general y aplicaciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.

NMX-Z-12/2-1987

Muestreo para la inspección por atributos - Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación 28 de octubre de 1987.

NMX-Z-12/3-1987

Muestreo para la inspección por atributos - Parte 3: Regla de cálculo para la determinación de planes de muestreo. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de julio de 1987.

FS
dva HE



3 DEFINICIONES

Para los propósitos de esta norma mexicana, se establecen las siguientes definiciones.

3.1 Blancura (Color - Blanco):

Valor numérico de la reflectancia direccional de la muestra a 457 nanómetros (nm) con respecto a la luz azul de características espectrales y geométricas específicas. Las unidades de uso común son grados General Electric, Photo Volt, Elrepho e ISO.

3.2 Características CRETIB (Almacenamiento):

Son todos aquellos productos o sustancias, en cualquier estado físico, que son **Corrosivos, Reactivos, Explosivos, Tóxicos, Inflamables o Biológico-Infeciosas** (véase 10 Almacenamiento).

3.3 Embalaje:

Material que envuelve, contiene y protege a los productos, para efecto de su manejo almacenamiento y transporte.

3.4 Envase:

Recipiente o envoltura en el cual se encuentra contenido el producto para su venta.

3.5 Gofrado:

Acabado que se obtiene en la superficie del papel mediante un proceso mecánico que le confiere una apariencia y tacto rugoso, con sensación de acolchonamiento y suavidad. Favorece la absorción de agua.

75 de HE



3.6 Gramaje o peso base:

Peso en gramos de un metro cuadrado de papel por hoja. Sus unidades son g/m².

3.7 Medición directa:

Determinación dimensional del producto:

- Longitud y ancho de la hoja de papel expresada en milímetros.
- Metraje y ancho de las bobinas expresadas en metros.

3.8 Papel Crepado (Tissue – Absorbente):

Es el sustrato elaborado a partir de celulosa y/o fibras secundarias, con características de suavidad, absorbencia, resistencia y flexibilidad, pudiendo tener acabado semicrepado o realzado (gofrado o micrograbado) o bien acabado liso, que es utilizado en el uso de cuidado personal.

3.9 Papel higiénico o sanitario:

Se entiende por papel higiénico o sanitario, un papel suave, absorbente, de acabado semicrepado o realzado, gofrado o micrograbado, de color blanco, con un porcentaje mínimo de desfibración. Se clasifica en:

- Tradicional hoja doble y sencilla,
- Interdoblado hoja doble y sencilla,
- Bobina hoja doble y sencilla.

3.10 Pañuelo facial:

Papel delgado de alta suavidad, absorbente, de acabado semicrepado o crepado, de color blanco, mínimo de hoja doble.

RS
OR HE



3.11 Papel Servilleta:

Papel delgado, suave, absorbente, de acabado semicrepado, crepado o realzado y de color blanco. Se clasifica en:

- Servilleta Tradicional gofrada de hoja sencilla y hoja doble.
- Servilleta de Sistemas gofrada de hoja sencilla.

3.12 Papel Toalla:

Papel absorbente de acabado semicrepado o realzado de color blanco o de colores con resistencia en húmedo. Se clasifica en:

- Interdoblada hoja sencilla,
- Interdoblada hoja doble,
- Rollo hoja sencilla,
- Rollo hoja doble.

3.13 Tensión (en el sentido de fabricación y sentido transversal):

Es la resistencia de un papel en ambos sentidos, sentido de máquina (SM) y sentido transversal (ST), a la ruptura cuando se aplica una fuerza de tensión axial; los resultados se expresan en g/7.62 cm.

3.14 Tensión húmeda:

Es la resistencia húmeda de un papel en ambos sentidos, sentido de máquina (SM) y sentido transversal (ST), a la ruptura cuando se aplica una fuerza de tensión axial; los resultados se expresan en g/7.62 cm.

70 ^{da} HE



4 SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

Para los propósitos de esta norma mexicana, se establecen los siguientes símbolos y abreviaturas:

mm	Milímetro
cm	Centímetro
m	Metro
g/m ²	gramo por metro cuadrado
g/7,62 cm	gramo por 7,62 centímetros
kg/cm ²	kilogramo por centímetro cuadrado
s	Segundo
Hunter Lab L	---
Photo Volt	---

5 CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Los productos objeto de esta norma mexicana, se clasifican y designan como se indica a continuación:

- 5.1 Papel higiénico tradicional gofrado o liso hoja doble
- 5.2 Papel higiénico tradicional gofrado o liso hoja sencilla
- 5.3 Papel higiénico interdoblado liso hoja doble
- 5.4 Papel higiénico interdoblado liso hoja sencilla

KS ^{del} HE



- 5.5 Papel higiénico en bobina gofrado hoja doble
- 5.6 Papel higiénico en bobina gofrado hoja sencilla
- 5.7 Pañuelo facial hoja doble
- 5.8 Servilleta tradicional gofrada hoja sencilla
- 5.9 Servilleta tradicional gofrada hoja doble
- 5.10 Servilleta de sistemas gofrada hoja sencilla
- 5.11 Toalla interdoblada gofrada o lisa hoja sencilla
- 5.12 Toalla interdoblada gofrada o lisa hoja doble
- 5.13 Toalla en rollo gofrada o lisa hoja sencilla
- 5.14 Toalla en rollo gofrada o lisa hoja doble

6 ESPECIFICACIONES

- 6.1 Los productos objeto de la aplicación de la presente norma deben cumplir con las siguientes especificaciones técnicas, conforme lo establecido dentro de las tablas correspondientes.

ah
FS HE



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

6.1.1 Papel Higiénico Tradicional gofrado o liso hoja doble y sencilla, debe cumplir con lo establecido en la tabla 1.

TABLA 1.- Especificaciones para papel higiénico tradicional gofrado o liso, hoja doble y sencilla.

HIGIÉNICO TRADICIONAL GOFRADO Ó LISO HOJA DOBLE O SENCILLA VALORES MÍNIMOS FUNCIONALES		
DETERMINACIÓN	ESPECIFICACIÓN (VALOR MÍNIMO)	MÉTODO DE PRUEBA
LARGO DE HOJA mm	88	Verificación de dimensiones medición directa
ANCHO DE HOJA mm	88	Verificación de dimensiones medición directa
HOJAS POR ROLLO No.	176	Verificación por inspección física
PESO BASE g/m ²	14,5	NMX-N-001-SCFI-2005
TENSIÓN SENTIDO MÁQUINA g/7,62 cm	700	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSIÓN SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	450	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSIÓN HUMEDA SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	80 (VALOR MÁXIMO)	NMX-AG-001-IMNC-1999
COLOR - BLANCO* Hunter Lab L Photo Volt	80 73	NMX-N-004-SCFI-2005 NMX-AG-001-IMNC-1999

FS^{oh} HE



6.1.2 Papel Higiénico Interdoblado liso hoja doble y sencilla, debe cumplir con las especificaciones establecidas en la tabla 2.

TABLA 2.- Especificaciones para papel higiénico interdoblado liso, hoja doble y sencilla.

HIGIÉNICO INTERDOBLADO LISO, HOJA DOBLE Y SENCILLA VALORES MÍNIMOS FUNCIONALES		
DETERMINACIÓN	ESPECIFICACIÓN (VALOR MÍNIMO)	MÉTODO DE PRUEBA
LARGO DE HOJA mm	213	Verificación de dimensiones medición directa
ANCHO DE HOJA mm	88	Verificación de dimensiones medición directa
PESO BASE g/m ²	14,5	NMX-N-001-SCFI-2005
TENSIÓN SENTIDO MÁQUINA g/7,62 cm	700	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSIÓN SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	450	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSION HUMEDA SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	80 (VALOR MÁXIMO)	NMX-AG-001-IMNC-1999
COLOR - BLANCO* Hunter Lab L Photo Volt	80 73	NMX-N-004-SCFI-2005

Tb ^{2m} HE



6.1.3 Papel Higiénico en Bobina gofrado o liso hoja doble y sencilla, debe cumplir con las especificaciones establecidas en la tabla 3.

TABLA 3.- Especificaciones para papel higiénico en bobina gofrado o liso, hoja doble y sencilla.

HIGIÉNICO EN BOBINA GOFRADO O LISO HOJA DOBLE Y SENCILLA VALORES MÍNIMOS FUNCIONALES		
DETERMINACIÓN	ESPECIFICACIÓN (VALOR MÍNIMO)	MÉTODO DE PRUEBA
METRAJE DE BOBINA, m	180	Verificación de dimensiones medición directa
ANCHO DE HOJA, mm	88	Verificación de dimensiones medición directa
PESO BASE, g/m ²	14,5	NMX-N-001-SCFI-2005
TENSIÓN SENTIDO MÁQUINA, g/7,62 cm	1200	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSIÓN SENTIDO TRANSVERSAL, g/7,62 cm	500	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSIÓN HUMEDA SENTIDO TRANSVERSAL, g/7,62 cm	80 (VALOR MÁXIMO)	NMX-AG-001-IMNC-1999
COLOR - BLANCO* Hunter Lab L Photo Volt	80 73	NMX-N-004-SCFI-2005 NMX-AG-001-IMNC-1999

dm
F/S HE



6.1.4 Pañuelo Facial hoja doble, debe cumplir con las especificaciones establecidas en la tabla 4.

TABLA 4.- Especificaciones para papel pañuelo facial hoja doble

PAÑUELO FACIAL HOJA DOBLE VALORES MÍNIMOS FUNCIONALES		
DETERMINACIÓN	ESPECIFICACIÓN (valor mínimo)	MÉTODO DE PRUEBA
LARGO DE HOJA mm	203	Verificación de dimensiones medición directa
ANCHO DE HOJA mm	200	Verificación de dimensiones medición directa
PESO BASE g/m ²	13,5	NMX-N-001-SCFI-2005
TENSIÓN SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	400	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSIÓN HUMEDA SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	90	NMX-AG-001-IMNC-1999
ABSORBENCIA Segundos (s)	10 (VALOR MÁXIMO)	NMX-N-055-SCFI-2007
COLOR - BLANCO* Hunter Lab L Photo Volt	85 75	NMX-N-004-SCFI-2005 NMX-AG-001-IMNC-1999

dm
75 HE



6.1.5 Servilleta tradicional Gofrada hoja sencilla, debe cumplir con las especificaciones establecidas en la tabla 5.

TABLA 5.- Especificaciones para servilleta tradicional gofrada hoja sencilla

SERVILLETA DE PAPEL TRADICIONAL GOFRADA HOJA SENCILLA VALORES MÍNIMOS FUNCIONALES		
DETERMINACIÓN	ESPECIFICACIÓN (valor mínimo)	MÉTODO DE PRUEBA
No. DE DOBLECES	2	Verificación por inspección física
LARGO DE HOJA mm	248	Verificación de dimensiones medición directa
ANCHO DE HOJA mm	215	Verificación de dimensiones medición directa
PESO BASE g/m ²	19,0	NMX-N-001-SCFI-2005
TENSIÓN SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	450	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSIÓN HUMEDA SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	70	NMX-AG-001-IMNC-1999
ABSORBENCIA segundos (s)	65 (VALOR MÁXIMO)	NMX-N-055-SCFI-2007
COLOR - BLANCO* Hunter Lab L Photo Volt	80 73	NMX-N-004-SCFI-2005 NMX-AG-001-IMNC-1999

75^{ah} HE



6.1.6 Servilleta tradicional Gofrada hoja doble, debe cumplir las especificaciones establecidas en la tabla 6.

TABLA 6.- Especificaciones para servilleta tradicional gofrada hoja doble

SERVILLETA DE PAPEL TRADICIONAL GOFRADA HOJA DOBLE VALORES MÍNIMOS FUNCIONALES		
DETERMINACIÓN	ESPECIFICACIÓN (valor mínimo)	MÉTODO DE PRUEBA
No. DE DOBLECES	3	Verificación por inspección física
LARGO DE HOJA mm	372	Verificación de dimensiones medición directa
ANCHO DE HOJA mm	377	Verificación de dimensiones medición directa
PESO BASE g/m ²	17	NMX-N-001-SCFI-2005T-410
TENSIÓN SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	450	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSIÓN HUMEDA SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	70	NMX-AG-001-IMNC-1999
ABSORBENCIA Segundos (s)	45 (VALOR MÁXIMO)	NMX-N-055-SCFI-2007
COLOR - BLANCO* Hunter Lab L Photo Volt	85 75	NMX-N-004-SCFI-2005 NMX-AG-001-IMNC-1999

oh
70 HE



6.1.7 Servilleta de sistemas Gofrada hoja sencilla, debe cumplir las especificaciones establecidas en la tabla 7.

TABLA 7.- Especificaciones para servilleta de sistemas gofrada hoja sencilla

SERVILLETA DE PAPEL DE SISTEMAS GOFRADA HOJA SENCILLA VALORES MÍNIMOS FUNCIONALES		
DETERMINACIÓN	ESPECIFICACIÓN (VALOR MÍNIMO)	MÉTODO DE PRUEBA
No. DE DOBLECES	3	Verificación por inspección física
LARGO DE HOJA mm	299	Verificación de dimensiones medición directa
ANCHO DE HOJA mm	126	Verificación de dimensiones medición directa
PESO BASE g/m ²	19	NMX-N-001-SCFI-2005T-410
TENSIÓN SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	450	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSIÓN HUMEDA SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	70	NMX-AG-001-IMNC-1999
ABSORBENCIA Segundos (s)	45 (VALOR MÁXIMO)	NMX-N-055-SCFI-2007
COLOR - BLANCO* Hunter Lab L Photo Volt	85 75	NMX-N-004-SCFI-2005 NMX-AG-001-IMNC-1999

dm
Fs HE



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

6.1.8 Toalla Interdoblada Gofrada o Lisa Hoja Sencilla, debe cumplir las especificaciones establecidas en la tabla 8.

TABLA 8.- Especificaciones para toalla interdoblada gofrada o lisa, hoja sencilla

TOALLA INTERDOBLADA GOFRADA O LISA HOJA SENCILLA VALORES MÍNIMOS FUNCIONALES		
DETERMINACIÓN	ESPECIFICACIÓN (VALOR MÍNIMO)	MÉTODO DE PRUEBA
NO. PANELES	3	Verificación por inspección física
LARGO DE HOJA mm	237	Verificación de dimensiones medición directa
ANCHO DE HOJA mm	208	Verificación de dimensiones medición directa
ANCHO DE PANEL mm	79	Verificación de dimensiones medición directa
PESO BASE g/m ²	32	NMX-N-001-SCFI-2005
TENSIÓN SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	1200	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSIÓN HUMEDA SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	350	NMX-AG-001-IMNC-1999
ABSORBENCIA Segundos (s)	65 (VALOR MÁXIMO)	NMX-N-055-SCFI-2007
COLOR - BLANCO* Hunter Lab L Photo Volt	80 73	NMX-N-004-SCFI-2005 NMX-AG-001-IMNC-1999

73 de JE



6.1.9 Toalla Interdoblada Gofrada o Lisa Hoja Doble, debe cumplir las especificaciones establecidas en la tabla 9.

TABLA 9.- Especificaciones para toalla interdoblada gofrada o lisa, hoja doble

TOALLA INTERDOBLADA GOFRADA O LISA HOJA DOBLE VALORES MÍNIMOS FUNCIONALES		
DETERMINACIÓN	ESPECIFICACIÓN (VALOR MÍNIMO)	MÉTODO DE PRUEBA
PANELES	3	Verificación por inspección física
LARGO DE HOJA mm	237	Verificación de dimensiones medición directa
ANCHO DE HOJA mm	208	Verificación de dimensiones medición directa
ANCHO DE PANEL mm	79	Verificación de dimensiones medición directa
PESO BASE g/m ²	20,0	NMX-N-001-SCFI-2005
TENSIÓN SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	1200	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSIÓN HUMEDA SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	230	NMX-AG-001-IMNC-1999
ABSORBENCIA Segundos (s)	55 (VALOR MÁXIMO)	NMX-N-055-SCFI-2007
COLOR - BLANCO* Hunter Lab L Photo Volt	80 73	NMX-N-004-SCFI-2005 NMX-AG-001-IMNC-1999

de
RS HE



6.1.10 Toalla en Rollo Gofrada o Lisa Hoja Sencilla debe cumplir las especificaciones establecidas en la tabla 10.

TABLA 10.- Especificaciones para toalla en rollo gofrada o lisa, hoja sencilla

TOALLA EN ROLLO GOFRADA O LISA HOJA SENCILLA VALORES MÍNIMOS FUNCIONALES		
DETERMINACIÓN	ESPECIFICACIÓN (VALOR MÍNIMO)	MÉTODO DE PRUEBA
METRAJE DE ROLLO m	130	Verificación de dimensiones medición directa
ANCHO DE HOJA mm	188	Verificación de dimensiones medición directa
PESO BASE g/m ²	32	NMX-N-001-SCFI-2005
TENSIÓN SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	1200	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSIÓN HUMEDA SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	350	NMX-AG-001-IMNC-1999
ABSORBENCIA Segundos (s)	65 (VALOR MÁXIMO)	NMX-N-055-SCFI-2007
COLOR - BLANCO* Hunter Lab L Photo Volt	80 73	NMX-N-004-SCFI-2005 NMX-AG-001-IMNC-1999

ok
Rs HE



6.1.11 Toalla en Rollo Gofrada o Lisa Hoja Doble debe cumplir las especificaciones establecidas en la tabla 11.

TABLA 11.- Especificaciones para toalla en rollo gofrada o lisa, hoja doble

TOALLA EN ROLLO GOFRADA O LISA HOJA DOBLE VALORES MÍNIMOS FUNCIONALES		
DETERMINACIÓN	ESPECIFICACIÓN (VALOR MÍNIMO)	MÉTODO DE PRUEBA
METRAJE DE ROLLO m	178	Verificación de dimensiones medición directa
ANCHO DE ROLLO mm	190	Verificación de dimensiones medición directa
PESO BASE g/m ²	20,0	NMX-N-001-SCFI-2005
TENSIÓN SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	1200	NMX-AG-001-IMNC-1999
TENSIÓN HUMEDA SENTIDO TRANSVERSAL g/7,62 cm	230	NMX-AG-001-IMNC-1999
ABSORBENCIA Segundos (s)	55 (VALOR MÁXIMO)	NMX-N-055-SCFI-2007
COLOR - BLANCO* Hunter Lab L Photo Volt	80 73	NMX-N-004-SCFI-2005 NMX-AG-001-IMNC-1999

NOTA 1: *La medición del parámetro denominado "COLOR - BLANCO", se podrá realizar aplicando cualquiera de los dos métodos referidos en las Tablas 1 a 11.

*Fs dm
HE*



6.2 Los productos objeto de la aplicación de la presente norma deben cumplir con lo establecido en la NOM-030-SCFI-2006 (véase 2 Referencias).

7 MUESTREO

7.1 Inspección del Producto Terminado

La inspección y liberación del lote de producción se realizará a través de un muestreo simple (normal), con un nivel general de inspección II y un nivel de Calidad Aceptable (NCA) indicado en el inciso de los "Criterios de aceptación y rechazo" y conforme lo especificado en las Normas mexicanas NMX-Z-12/1, NMX-Z-12/2 y NMX-Z-12/3 (véase 2 Referencias).

7.2 Clasificación de Defectos

Como resultado del muestreo que se realiza para verificar la calidad del lote a entregar, en caso de encontrarse defectos, éstos se clasificarán de la siguiente forma:

PRODUCTO	DEFECTO		
	CRÍTICOS	MAYORES	MENORES
PAPEL HIGIÉNICO	<ul style="list-style-type: none"> -Dimensiones fuera de lo establecido en la presente Norma Mexicana -Rolos mojados o rotos -Rolos con manchas ajenas al papel -Empalmes en el enrollado por cortes de la tira. -Olor diferente a papel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Paquetes rotos o mal envueltos. -Sin identificación o con identificación ilegible. -Falta de perforaciones de corte (cuando aplique). -Embalaje fuera de especificaciones. -Con humedad aparente. -Hojas maltratadas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cilindro deformado o roto. -Precorte incompleto. -Cortes con rebabas.

75 ok JHE



<p>PAÑUELO FACIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cajillas con menor contenido al indicado. - Dimensiones fuera de lo especificado. - Cajillas mojadas o rotas - Pañuelos rotos. - Pañuelos con manchas ajenas al papel. - Olor diferente a papel. 	<ul style="list-style-type: none"> -Pañuelos mal empacados. - Pañuelos maltratados. - Dobleces no paralelos. - Sin identificación o con identificación ilegible. - Embalaje fuera de especificaciones. - Con humedad aparente. 	<ul style="list-style-type: none"> -Roturas por manejo. - Cortes con rebabas.
<p>SERVILLETA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Paquetes con menor contenido al indicado. - Dimensiones fuera de lo especificado. - Cajas y o paquetes mojados. - Servilletas rotas. - Servilletas con manchas ajenas al papel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Envase roto o mal cerrado. - Sin identificación o Identificación ilegible en el envase o embalaje. - Dobleces no paralelos. - Con holguras dentro de la caja que provoquen deformación del embalaje. -Embalaje abombado. 	<ul style="list-style-type: none"> -Envasado incorrecto. -Roturas por manejo. -Cortes con rebabas sobrantes.

76^{da} HE



TOALLA	<ul style="list-style-type: none"> - Paquetes y/o rollos con menor contenido al indicado. - Dimensiones fuera de lo especificado. - Cajas y o paquetes mojados. - Toallas rotas. - Toallas con manchas ajenas al papel. - Hojas mal dobladas. - Hojas mal intercaladas o no intercaladas. - Falta de fajilla. 	<ul style="list-style-type: none"> - Envase roto o mal cerrado. - Sin identificación o Identificación ilegible en el envase o embalaje. - Dobleces no paralelos. - Con holguras dentro de la caja que provoquen deformación del embalaje. - Embalaje abombado. 	<ul style="list-style-type: none"> -Envasado incorrecto. - Roturas por manejo. - Cortes con rebabas o sobrantes.
---------------	---	---	---

7.3 Criterios de aceptación o rechazo

- Para la aceptación o rechazo de la muestra del producto se considerará un nivel de calidad aceptable de acuerdo con la siguiente tabla:

Tipo de defecto	Nivel de Calidad Aceptable (NCA)
Crítico	2,5
Mayor	4,0
Menor	6,5

8 MÉTODOS DE PRUEBA

Los métodos de prueba que se aplicarán a los productos objeto de la presente norma mexicana serán los incluidos en la Tablas 1 a 10, así como los referidos en la tabla 1 de la norma mexicana NMX-AG-001-IMNC (véase 2 Referencias).

FE
ma
HE



9 MARCADO, ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE

9.1 Etiquetado

Los envases y embalajes de los productos objeto de esta norma deberán realizarse en los términos que dispone la Ley Federal de Protección al Consumidor, así como las normas oficiales mexicanas NOM-002-SCFI-1993, NOM-008-SCFI-2002, NOM-030-SCFI-2006 y NOM-050-SCFI-2004 (véase 2 Referencias).

9.2 Envase

El tipo y la calidad de los envases son responsabilidad del proveedor. Deben proteger al producto y resistir las condiciones de manejo, transporte y almacenamiento en los diferentes climas del país.

9.2.1 Envase Primario

Los productos objeto de esta norma, pueden presentarse en forma individual, con o sin envoltura, de papel o cualquier otro material.

9.2.2 Embalaje

El embalaje que contenga productos objeto de la presente norma mexicana, debe protegerlos de la humedad, en cajas de cartón corrugado con una resistencia mínima a la explosión de 7 kg/cm²·y/o en bolsas de polietileno resistentes, su presentación se establece en la Tabla 12.

Rm HE



TABLA 12.- Presentación de papel higiénico, pañuelo facial, servilleta y toalla.

Producto	UNIDAD DE MEDIDA (VALOR MÍNIMO)	CONTENIDO DEL EMPAQUE (VALOR MÍNIMO)
Papel higiénico tradicional gofrado o liso	1 rollo	48 rollos/bolsa
Papel higiénico interdoblado liso	100 hojas / paquete	30 paquetes/caja
Papel higiénico en bobina gofrado	200 m/rollo	6 rollos/caja
Pañuelo facial, hoja doble	90 hojas/cajilla	30 cajillas/caja
Servilleta gofrada , hoja sencilla	500 hojas/paquete	12 paquetes/caja
Servilleta gofrada , hoja doble	100 hojas/paquete	6 paquetes/caja
Toalla interdoblada gofrada o lisa, hoja sencilla	100 hojas/fajilla	20 fajillas/caja
Toalla interdoblada gofrada o lisa, hoja doble	100 hojas/fajilla	20 fajillas/caja
Toalla en rollo gofrada, hoja sencilla	130 m/rollo-	6 rollos/caja
Toalla en rollo gofrada, hoja doble	180 m/rollo-	6 rollos/caja

OK
Fb HE



10 ALMACENAMIENTO

Para el manejo y almacenamiento de los productos objeto de la presente norma mexicana, se deberán cumplir los siguientes puntos:

- No almacenarse a la intemperie.
- No exponerse a la luz directa.
- No almacenarse cerca de ningún material, residuo o producto peligroso o con alguna o todas las características CRETIB (véase 3.3).
- Protegerse de la humedad.
- Permanecer cerrado en tanto no se utilice.

11 EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Para efectos de la evaluación la conformidad con la presente norma mexicana se realiza a solicitud de parte interesada por medio de una persona moral, acreditada en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

12 VIGENCIA

La presente norma mexicana entrará en vigor 60 días naturales después de la publicación de su declaratoria de vigencia en el **Diario Oficial de la Federación**.

Handwritten initials:
FKS ^{dm} HE



13 BIBLIOGRAFÍA

- TAPPI TEST METHODS 2004-2005, Technical Association of the Pulp and Paper Industry.
- Technology Park/Atlanta, Atlanta, Georgia, 30348-5113, U.S.A.

14 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma mexicana no es equivalente a ninguna norma internacional por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

MÉXICO, D. F. a 24 ABR 2009


DIRECTOR GENERAL DE NORMAS
FRANCISCO RAMOS GÓMEZ

MRM/FLLL/JVG/KFS/LLE. ^{HE}

Handwritten initials and marks:
M F
N