



NORMA MEXICANA

NMX-W-173-SCFI-2015

ALUMINIO Y SUS ALEACIONES – LAMINACIÓN - FOIL DE ALUMINIO EN ROLLO PARA USO DOMÉSTICO - CONTENIDO NETO - TOLERANCIAS Y MÉTODOS DE VERIFICACIÓN

**ALUMINUM AND ITS ALLOYS – LAMINATION - ALUMINUM FOIL
ROLL FOR DOMESTIC USE - NET WEIGHT -TOLERANCE AND
VERIFICATION METHODS**



PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Mexicana, participaron las siguientes empresas e instituciones:

- ALLTUB MEXICO, S.A. DE C.V.
- ALMEXA ALUMINIO, S.A. DE C.V.
- ALUMINICASTE FUNDICIÓN, S.A. DE C.V.
- ANODIZADOS ESPECIALIZADOS, S.A DE C.V.
- CINVESTAV - IPN UNIDAD QUERÉTARO
- COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN NACIONAL DEL ALUMINIO Y SUS ALEACIONES CTNAA.
- CUPRUM, S.A. DE C.V.
- ELECTROACABADOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
- GRUPO VASCONIA, S.A.B.



NMX-W-173-SCFI-2015

- INSTITUTO DEL ALUMINIO, A. C.
- MARUBENI MÉXICO, S.A. DE C.V.
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



ÍNDICE DEL CONTENIDO

Número del capítulo		Página
1	Objetivo y campo de aplicación	1
2	Referencias	1
3	Definiciones	2
4	Terminología	3
5	Clasificación y designación	4
6	Especificaciones	5
7	Muestreo	5
8	Métodos de prueba	6
9	Concordancia con Normas Internacionales	7
	Apéndice A (normativo) Especificaciones de la verificación	8
10	Bibliografía	9



NORMA MEXICANA

NMX-W-173-SCFI-2015

ALUMINIO Y SUS ALEACIONES – LAMINACIÓN - FOIL DE ALUMINIO EN ROLLO PARA USO DOMÉSTICO - CONTENIDO NETO - TOLERANCIAS Y MÉTODOS DE VERIFICACIÓN

ALUMINUM AND ITS ALLOYS – LAMINATION -- ALUMINUM FOIL ROLL FOR DOMESTIC USE - NET WEIGHT - TOLERANCE AND VERIFICATION METHODS

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Mexicana establece las tolerancias y los métodos para la verificación de los contenidos netos de productos foil de aluminio en rollo para uso doméstico y los planes de muestreo usados en la verificación de productos que declaran su contenido neto en magnitud de longitud y/o masa y sus respectivas unidades.

Esta Norma Mexicana es aplicable tanto a productos de Fabricación Nacional como de Importación que se comercialicen en Territorio Nacional.

2 REFERENCIAS

Para la adecuada aplicación de esta Norma Mexicana, se deben consultar las siguientes normas vigentes:

- NMX-Z-012/2-1987 *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 el 28 de octubre de 1987.



- Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002 *Sistema General de Unidades de Medida*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.
- Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCFI-2011 *Productos pre-envasados - Contenido neto - Tolerancias y métodos de verificación*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 2012.
- Norma Oficial Mexicana NOM-030-SCFI-2006 *Información comercial-declaración de cantidad en la etiqueta-especificaciones*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de noviembre de 2006.
- Norma Oficial Mexicana NOM-050-SCFI-2004 *Información comercial-Etiquetado general de productos*, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de junio de 2004.

3 DEFINICIONES

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

3.1 producto empacado

Producto que cuando es colocado en un envase de cualquier naturaleza, no se encuentra presente el comprador y la cantidad de producto contenido en este no puede ser alterado a menos que el envase sea abierto o modificado perceptiblemente.

[Fuente: NOM-002-SCFI-2011, definición 3.1]

3.2 unidad de producto

Es aquella que se inspecciona para determinar el contenido neto del producto que contiene, o para su clasificación en defectuosa o no defectuosa, o para contar el número de defectos que contiene. Puede ser un solo artículo, un par, un juego, una longitud, un área, una operación, un volumen, un componente de un producto terminado o el producto terminado mismo. La unidad de producto puede o no ser la misma unidad de compra, surtimiento, producción o embarque.

Nota 1: Para los propósitos de esta norma se establece una definición más amplia de éste término, siendo complementaria con la establecida en la NOM-002-SCFI-2011].

[Fuente: NOM-002-SCFI-2011, definición 3.2, modificada.]



3.3. lote o partida

Conjunto de unidades de producto del cual se toma la muestra para inspección y determinación de la conformidad del criterio de aceptación.

Nota 1: En lo posible cada lote o partida ha de estar constituido por unidades de producto de un solo tipo, clase, tamaño y composición; fabricados esencialmente bajo las mismas condiciones y en el mismo tiempo.

[Fuente: NOM-002-SCFI-2011, definición 3.3, modificada, se ha agregado la Nota 1].

3.4. muestra

Consistente de una o más unidades del producto tomadas de un lote o partida. Estas deben tomarse estrictamente al azar, sin considerar su calidad. El número de unidades de producto en la muestra corresponde al tamaño de la misma.

[Fuente: NOM-002-SCFI-2011, definición 3.4]

3.5. unidad fuera de tolerancia

Es aquella unidad de producto cuyo contenido neto real es menor al del contenido neto declarado menos la tolerancia respectiva.

[Fuente: NOM-002-SCFI-2011, definición 3.5]

4 TERMINOLOGÍA

Para los propósitos de la presente norma se establecen los siguientes términos:

Tabla 1.- Terminología

Símbolo	Significado
T	Tolerancia que se aplica a los rollos de aluminio individuales.
CNd	Contenido neto declarado en la etiqueta.
n	Número de unidades que componen la muestra.

5 CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN

El foil de aluminio para uso doméstico referido en esta norma se clasifica en tres tipos (véase Tabla 2), dependiendo de su uso y aplicaciones; de acuerdo a las magnitudes, unidades y símbolos referidos en la NOM-008-SCFI (véase Tabla 3).

Tabla 2.- Clasificación por espesor de foil de aluminio para uso doméstico

Foil doméstico	Espesor (mm)
Normal	Hasta 0,012
Reforzado	Mayor de 0,012 y hasta 0,018
Súper reforzado	Mayor de 0,018

Tabla 3.- Magnitudes, unidades y símbolos a utilizar en la declaración de cantidad

Estado físico del producto	Magnitud	Cuando el valor numérico de la cantidad contenida sea ≥ 1		Cuando el valor numérico de la cantidad contenida sea < 1	
		Unidad de medida base	Símbolo	Submúltiplo de la unidad de medida base	Símbolo
Sólido cuya importancia radica en la longitud y/o ancho	Longitud	Metro	m	centímetro	cm
Sólido cuya importancia radica en el peso	Masa	Kilogramo	kg	gramo	g

6 ESPECIFICACIONES

Para fines de la comprobación del contenido neto de los productos empacados, se fijan las tolerancias que se indican en las Tablas 4, 5 y 6.

Tabla 4.- Contenido neto declarado en peso

Peso en gramos (CNd)	Tolerancia (T)
Hasta 50	9,0 %
Mayor de 50 hasta 100	4,5 g
Mayor de 100 hasta 200	4,5 %
Mayor de 200 hasta 300	9,0 g
Mayor de 300 hasta 500	3,0 %
Mayor de 500 hasta 1 000	15 g
Mayor a 1 000	1,0 %

Tabla 5.- Contenido neto declarado en longitud

Longitud en metros (CNd)	Tolerancia (T)
Hasta 10	10,0 cm
Mayor de 10 hasta 24	1,0 %
Mayor de 24 hasta 100	30,0 cm
Mayor de 100 m	0.5 %

Tabla 6.- Contenido neto declarado en ancho

Cantidad declarada (CNd)	Tolerancia (T)
Todos los anchos	1 mm

7 MUESTREO

El plan de muestreo se realiza conforme a la siguiente tabla:

TABLA 7.- Muestreo

Número de piezas por lote (n)	Numero de muestras al elegidas al azar	Límite de aceptación de piezas no conforme
2 a 8	2	0
9 a 15	3	0
16 a 25	5	1
26 a 50	8	2
51 a 90	13	3
91 a 150	20	5
151 a 280	32	7
281 a 500	50	10
501 a 1 200	80	14
1 201 a 3 200	125	21
3 201 a 10 000	200	21
10 001 a 35 000	315	21
35 001 a 150 000	500	21
150 001 a 500 000	800	21
500 001 en adelante	1250	21

8 MÉTODOS DE PRUEBA

8.1 Antes de iniciar la verificación del contenido neto deben cuidarse los siguientes aspectos.

8.1.1 Que el contenido neto del producto empacado esté debidamente expresado en unidades que correspondan a las establecidas en la NOM-008-SCFI (ver Tabla 3).

8.1.2 Que los instrumentos de medición que se utilicen para verificar el contenido neto por cualquiera de los métodos, tengan su informe de calibración y/o certificado de calibración vigente.

8.1.3. Que el contenido neto declarado cumpla con los requerimientos de la norma NOM-030-SCFI.

8.1.4. Que la información comercial declarada cumpla con los requisitos de la norma NOM-050-SCFI.

8.2 Se determina el número de unidades que componen el lote. Para este propósito se recomienda proceder de acuerdo a lo indicado en la NMX-Z-012/2, 7.2.

8.3 De acuerdo con la Tabla 4, se obtiene el tamaño de la muestra correspondiente, (véase NMX-Z-12/3, Tablas I-A y II-A).

8.4 Se extraen las unidades hasta completar el tamaño previsto. La extracción debe ser al azar. Para esto se recomienda lo indicado en el capítulo 15 de la NMX-Z-12/1-1987.

8.5 Métodos de evaluación

Determinar el contenido neto de cada unidad con una exactitud mínima equivalente al 10 % del valor de la tolerancia que corresponda, siguiendo alguno de los siguientes métodos a elegir por el interesado.

8.5.1 Destructivo

Desenrollar completamente el aluminio del centro de cartón, y determinar el contenido neto (longitud ó peso).

8.5.2 No destructivo

Para determinar el contenido neto por peso declarado. Pesar el rollo de aluminio con centro de cartón y determinar el peso neto, restándole la masa promedio del centro de cartón.

8.6 Se obtiene el promedio de los valores de los contenidos netos que integran la muestra.

8.7 Se analizan los datos para determinar el cumplimiento con los requisitos correspondientes.

9 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma no coincide¹ con ninguna Norma Internacional, por no existir esta última al momento de elaborar la Norma.

¹ Esta norma no es equivalente (NEQ) con alguna Norma Internacional.

APÉNDICE A (Normativo) Especificaciones de la verificación

A.1 Verificación de contenido

La verificación del contenido neto se realizará solamente a productos terminados listos para su comercialización y se efectuará por la Procuraduría Federal del Consumidor o las unidades de verificación conforme a lo establecido en los artículos 84 del título cuarto y 100 a 109 del título quinto de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

A.2 Verificaciones donde no se cuente con la cantidad mínima de producto

Si las autoridades mencionadas en A.1 deciden realizar la verificación del contenido neto en establecimientos en los que no cuenten con la cantidad mínima de producto señalada en la Tabla 4 y/o 5 y/o 6, de encontrarse anomalía, los resultados obtenidos serán considerados como preliminares, debiéndose confirmar mediante verificación directa con el fabricante o importador, sobre la cantidad de producto establecida en la tabla antes mencionada.

A.3 Verificación de segunda muestra

Cuando en la verificación de la primera muestra del producto se apruebe el lote correspondiente, la otra muestra del mismo lote quedará sin efecto y se pondrá a la disposición de la persona de quien se haya obtenido, en caso de no aprobarse, a solicitud del interesado se realizará una nueva verificación sobre la segunda muestra. Este resultado se tomará como definitivo.

A.4 Productos fabricados antes de la entrada en vigor de la presente norma

Los productos objeto de la presente norma correspondientes a lotes de producción anteriores a la fecha en que ésta norma entre en vigor, no quedan sujetos a lo dispuesto en la misma sino hasta seis meses después de su entrada en vigor, por lo que los interesados podrán remarcarlos o reprocesarlos según convenga.



10 BIBLIOGRAFÍA

- NMX-Z-013-SCFI-2015 *Guía para la estructuración y redacción de normas*, Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015.
- NMX-Z-012/1-1987 *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-012/3-1987 *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.