
Norma Venezolana COVENIN



2150-89

Papel de aluminio para uso doméstico.

(1^{ra} Revisión).

CDU 669.71-416

ISBN 980-06-0369-1

TRAMITE

COMITE TECNICO CT8: MATERIALES METALICOS NO FERROSOS

PRESIDENTE: ING. LEOPOLDO QUINTERO N.

VICEPRESIDENTES: ING. LUIS ROMERO
ING. JULIO VELASCO

SECRETARIO: ING. INES CONDE

SUBCOMITE TECNICO CT8/SC1: ALUMINIO Y SUS ALEACIONES

COORDINADOR: ING. INES CONDE

PARTICIPANTES

ENTIDAD

REPRESENTANTES

ALCASA

MIGUEL DIAZ
ELCYS LOPEZ

ANSA

MANUEL DIAZ

MINISTERIO DE FOMENTO. DESARROLLO TECNOLOGICO

ALMA MORALES

DISCUSION PUBLICA

FECHA DE ENVIO: 25-08-88

DURACION: 45 DIAS

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 04-07-89

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 02-08-89

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 1281-80	Aluminio y sus aleaciones trabajadas mecánicamente. Composición química.
COVENIN 1332-78	Aluminio y sus aleaciones. Sistema de designación de temple.
COVENIN 793-88	Aluminio y sus aleaciones. Determinación de la composición química. Método espectrométrico en atmósfera de nitrógeno o argón.
COVENIN 2176-84	Hojas delgadas de aluminio. Determinación del rendimiento.
COVENIN 299-81	Ensayo de tracción para materiales metálicos.
COVENIN 2175-84	Hojas delgadas de aluminio. Determinación de la cantidad de microhuecos.

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

Esta Norma Venezolana establece los requisitos mínimos que debe cumplir el papel de aluminio para uso doméstico.

3 DEFINICIONES

3.1 PAPEL DE ALUMINIO PARA USO DOMESTICO

Es la hoja delgada de aluminio y sus aleaciones, suministrada enrollada en tubos generalmente de cartón, cuyo uso es para fines domésticos.

3.2 EMPAQUE

Es el utilizado para guardar y conservar el rollo de papel de aluminio.

3.3 RENDIMIENTO

Es el área expresada en metros cuadrados (m^2) cubierta por kilogramo de papel de aluminio para uso doméstico.

3.4 MICROHUECOS

Son las perforaciones que son visibles como puntos de luz cuando la hoja delgada de aluminio se coloca sobre una pantalla iluminada. Las perforaciones visibles a simple vista están fuera del alcance de esta definición.

4 CLASIFICACION

El papel de aluminio para uso doméstico se clasificará, de acuerdo a su espesor en dos tipos: Normal y Extrafuerte.

5 MATERIALES Y FABRICACION

5.1 MATERIALES

El papel de aluminio para uso doméstico debe ser fabricado a partir de cualquiera de las siguientes aleaciones: 1100, 1145, 1235, 3003, 8079 u 8011, cuyos límites de composición química listados en la tabla 1, están de acuerdo a los contemplados en la Norma Venezolana COVENIN 1281.

5.2 FABRICACION

5.2.1 Temple

El papel de aluminio para uso doméstico deberá ser entregado en condición de temple D (blando), designado según la Norma Venezolana COVENIN 1332.

6 REQUISITOS

6.1 COMPOSICION QUIMICA

El papel de aluminio para uso doméstico ensayado según lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 793, deberá cumplir con lo establecido en la tabla 1 para la aleación correspondiente.

6.2 ACABADO

El papel de aluminio para uso doméstico deberá tener un acabado tal que no afecte su uso posterior y en todo caso deberá estar exento de huecos, grasa y aceite, sucio, trazas de corrosión, mal olor y otro defecto capaz de alterar las propiedades de los productos alimenticios a proteger.

6.3 SUPERFICIE

El papel de aluminio para uso doméstico deberá tener una superficie lisa y sin ningún tipo de recubrimiento. Las superficies pueden presentar ambas caras brillantes o una brillante y una mate.

6.4 DIMENSIONES Y TOLERANCIAS

6.4.1 Dimensiones

El papel de aluminio para uso doméstico deberá tener las dimensiones establecidas en la tabla 2 de acuerdo a su tipo:

TABLA 2. Requisitos Dimensionales

Tipo	Espesor (mm)	Ancho (mm)
Normal	0,015	300
Extrafuerte	0,022	406

6.4.2 Tolerancias

6.4.2.1 Espesor

El papel de aluminio para uso doméstico deberá tener una tolerancia en el espesor de $\pm 10\%$ del valor nominal.

6.4.2.2 Ancho

El papel de aluminio para uso doméstico deberá tener una tolerancia en el ancho de ± 1 mm del valor nominal.

6.4.2.3 Largo

El papel de aluminio para uso doméstico deberá tener una tolerancia en el largo de $\pm 1\%$ del valor nominal expresado en el contenido neto. (Ver punto 7.1.3).

6.5 RENDIMIENTO

El papel de aluminio para uso doméstico ensayado de acuerdo a la Norma Venezolana COVENIN 2176, deberá cumplir con los valores indicados en la tabla 3 de acuerdo a su tipo:

TABLA 3. Rendimiento

Tipo	Espesor (mm)	Rendimiento (mm ² /kg)	Tolerancia Rendimiento (%)
Normal	0,015	24,60	± 10
Extrafuerte	0,022	16,77	± 10

6.6 UNIONES

El papel de aluminio para uso doméstico no deberá tener ninguna unión hecha con cinta adhesiva, cinta plástica o cualquier otro elemento. Las uniones deberán ser realizadas por ultrasonido.

6.7 ARRUGAS

El papel de aluminio para uso doméstico no deberá presentar arrugas a lo largo del rollo, éstas sólo se podrán presentar al comienzo del embobinado por efectos mecánicos hasta los primeros 20 centímetros.

6.8 RESISTENCIA A LA TRACCION

El papel de aluminio para uso doméstico ensayado de acuerdo a la Norma Venezolana COVENIN 299, deberá cumplir con los requisitos de resistencia a la tracción establecidos en la tabla 4.

TABLA 4. Resistencia a la tracción

Aleación Según de- signación COVENIN	Resistencia a la tracción	
	kg/cm ²	(MPa)
	máx.	
1100	1070	(105)
1145	970	(95)
1235	970	(95)
3003	1325	(130)
8079	770	(75)
8011	696	(68)

6.9 MICROHUECOS

El papel de aluminio para uso doméstico, ensayado según la Norma Venezolana COVENIN 2175, no deberá tener una concentración mayor de 12 microhuecos en 100 cm² y a la vez, no se sobrepasará de 80 microhuecos en un área de 30 cm x 40,6 cm.

7 MARCACION, ENVASE Y EMBALAJE

7.1 MARCACION

Cada estuche que contenga el papel de aluminio deberá llevar impreso en un lugar visible y con carácter indeleble, al menos los siguientes datos:

7.1.1 Marca del fabricante.

7.1.2 Tipo de producto: Normal o Extrafuerte.

7.1.3 Contenido neto: Las Dimensiones del papel de aluminio expresadas en Largo (m) x Ancho (mm).

7.1.4 Precio de venta al público.

7.1.5 La leyenda: "Hecho en Venezuela" o país de origen.

7.2 ENVASE

7.2.1 El papel de aluminio para uso doméstico deberá envasarse en un estuche dispensador.

7.2.1.1 El estuche dispensador deberá ser fabricado de un material resistente que asegure la protección y el corte del papel de aluminio.

7.2.1.2 El estuche deberá presentar en su diseño la formación de una sierra que permita el corte del papel de aluminio o en su defecto, se dotará de una sierra para tal fin.

7.3 EMBALAJE

Los estuches que contengan papel de aluminio deberán ser embalados en cajas de cartón u otro material adecuado a fin de facilitar su manejo y transporte y prevenirlos de daños.

BIBLIOGRAFIA

- JIS H 4191-74 ALUMINIUM FOIL. JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD. EDITED BY JIS. JAPAN 1974.
- BSI 1683-87 SPECIFICATION FOR COATED ALUMINIUM FOIL FOR WRAPPING. BRITISH STANDARDS INSTITUTION. EDITED BY BSI. LONDON. 1967.
- BSI 2778-56 BRITISH STANDARDS INSTITUTION. EDITED BY BSI. LONDON. 1956.
- ALUMINIUM STANDARDS AND DATA 1984 THE ALUMINIUM ASSOCIATION. EIGHT EDITION. WASHINGTON, D.C.

TABLA 1. Límites de Composición Química. Aleaciones (2) (1)

Aleación según designación COVENIN	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Al mín.	Otros (2)	
											c/u	total
1100	Si + Fe = 1,00		0,05	0,05	-	-	-	0,10	-	99,00	0,05	0,15
			0,20									
1145	Si + Fe = 0,55		0,05	0,05	0,05	-	-	0,05	0,03	99,45	0,03	---
1235	Si + Fe = 0,65		0,05	0,05	0,05	-	-	0,10	0,03	99,35	0,03	---
8079	0,05 0,15	0,75 1,00	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	Resto	0,02	0,10
3003	0,60	0,70	0,05	1,00	-	-	-	0,10	-	Resto	0,05	0,15
			0,20	1,50								
8011	0,50 0,90	0,60 1,00	0,10	0,10	0,05	0,05	-	0,10	-	Resto	0,05	0,15

(1) Los porcentajes indicados son los máximos admitidos, salvo que se indique mínimo o el ámbito dentro del cual puede variar el componente.

(2) El valor del segundo decimal (centésima) será redondeado al dígito inmediato superior o inferior).



COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO
Av. Andres Bello Edif. Torre Fondo Comùn Piso II
CARACAS

publicación de:  **FONDONORMA**

IMPRESO EN EL TALLER DE COVENIN