
NORMA CUBANA

NC

899: 2012

**ENVASES METÁLICOS — CUBO DE ALUMINIO —
ESPECIFICACIONES**

Metallical containers — Aluminum bucket — Specification

ICS: 55.120

1. Edición Octubre 2012
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 El Vedado, La Habana. Cuba.
Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048; Correo electrónico: nc@ncnorma.cu; Sitio
Web: www.nc.cubaindustria.cu



Cuban National Bureau of Standards

NC 899: 2012

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC) es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos normativos relacionados se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

Esta Norma Cubana:

• Ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización NC/CTN 5 de Envases y Embalajes, integrado por los representantes de las entidades siguientes:

- Instituto de Investigaciones para la Industria Alimentaria
- Oficina Nacional de Normalización
- Ministerio de la Industria Alimentaria
- Ministerio de la Agricultura
- Ministerio del Comercio Interior
- Centro Nacional de Inspección de la Calidad
- EMI Che Guevara. MINFAR.
- Grupo Empresarial del Cemento
- Unión textil
- Grupo Empresarial del Papel
- Empresa de Envases de Occidente
- Empresa Vidrios Lisa. Grupo Empresarial Industria Química
- Empresa de Artículos de Aluminio y Metales "Elio Llerena"
- Grupo de Bienes de Consumo
- Laboratorio Pruebas Físicas. ICIDCA.

© NC, 2012

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

Oficina Nacional de Normalización (NC)

Calle E No. 261, El Vedado, La Habana, Habana 4, Cuba.

Impreso en Cuba.

ENVASES METÁLICOS — CUBO DE ALUMINIO — ESPECIFICACIONES

1 Objeto

Esta Norma Cubana establece los requisitos y los métodos de ensayo que debe cumplir el cubo de aluminio.

2 Referencias normativas

Los documentos que se mencionan seguidamente, son indispensables para la aplicación de esta Norma Cubana. Para las referencias fechadas, solo se toma en consideración la edición citada. Para las no fechadas, se toma en cuenta la última edición del documento de referencia (incluyendo todas las enmiendas).

NC 721 Envases metálicos — Términos y definiciones.

NC 452:2006 Envases, embalajes y medios auxiliares — Requisitos sanitarios generales.

NC-ISO 2859-1:2003 Procedimiento de muestreo para la inspección por atributos — Parte 1: Esquemas de muestreo indexado por el nivel de calidad aceptable (NCA) para la inspección lote a lote.

ASTM E92-82 Método de prueba estándar para la dureza Brinell de materiales metálicos

NC-ISO 2248 Envases y embalajes — Embalajes de expedición completos y llenos y unidades de carga — Ensayo de choque por caída libre

Resolución N° 59/ 04, Reglamento de logística de almacenes. Ministerio del Comercio Interior.

3 Términos y definiciones

A los fines de este documento son aplicables los términos y definiciones establecidos en la NC 721, además de los siguientes:

3.1 cubo

recipiente generalmente de forma cónica de una sola pieza con asa, destinado a contener productos para el envase y transportación de líquidos.

3.2 asa

pieza movable unida al envase por las orejas y que sirve para transportarlo.

3.3 orejas

piezas que permiten unir el asa al envase.

3.4 capacidad

cantidad de agua medida en litros en el punto que el fabricante establezca como nivel de referencia.

4 Partes y dimensiones del envase (ver Figura 1)

El envase se compone de:

- Cuerpo
- Oreja
- Asa o Manija

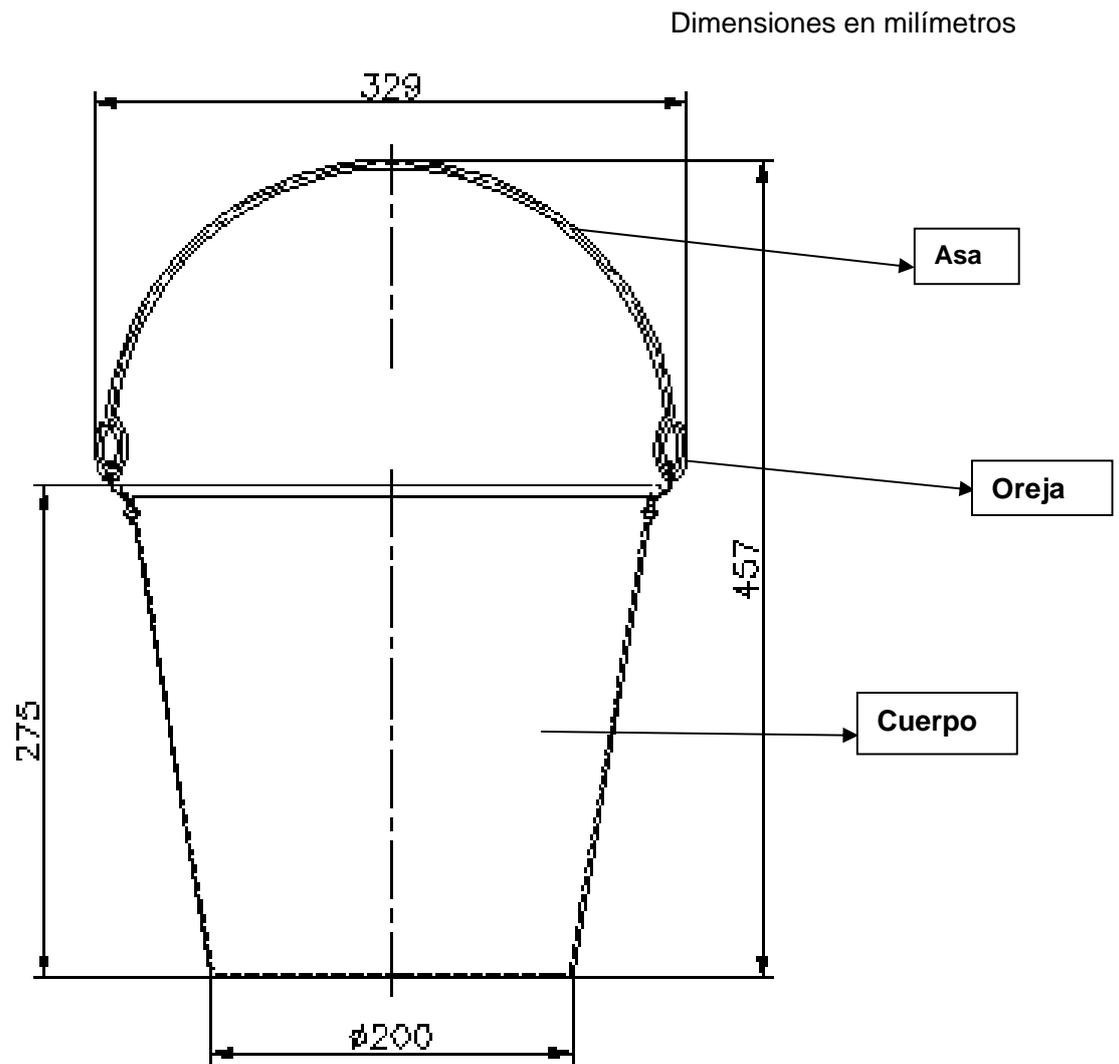


Figura 1 — Partes y Dimensiones del cubo de aluminio

5 Requisitos

5.1 Materias primas y materiales

Las materias primas y materiales que se utilizan en la fabricación del envase deben cumplir los requisitos higiénicos sanitarios establecidos en la NC 452.

5.1.1 Cuerpo del envase.

5.1.1.1 El material utilizado para la fabricación del cuerpo del envase debe ser Disco de Aluminio de 1,2 mm a 1,6 mm de espesor y diámetro de acuerdo al diseño y Al 99,5 % 1050 Temple 0.

5.1.1.2 El espesor del cuerpo debe cumplir con una tolerancia de $\pm 0,2$ mm.

5.1.2 Asa

El material utilizado para la conformación del asa debe ser barra redonda de aluminio de 5 mm de diámetro y 840 mm de largo de Al 1050 Temple 0.

5.1.3 Oreja

El material utilizado para la conformación de la oreja debe ser Aluminio 3003 Temple H-14 de 1,6 mm de espesor.

5.2 Requisitos del producto

5.2.1 Cuerpo del envase

El cuerpo del envase debe estar libre de rebabas, grietas y ralladuras profundas.

5.2.2 Asa

El asa debe estar libre de deformaciones.

5.2.3 Oreja

La oreja debe estar libre de rebabas y grietas.

6 Muestreo

El muestreo debe efectuarse de forma aleatoria conforme a lo establecido en la NC-ISO 2859- 1. La inspección de aceptación se realizará por atributos utilizando Planes de Muestreo Simple. NCA 4,0.

7 Métodos de ensayo

7.1 Determinación de las dimensiones

7.1.1 Equipos

7.1.1.1 micrómetro de 0 mm a 25 mm v/d 0,01 mm

7.1.1.2 cinta métrica de 0 m a 3 m.

7.1.1.3 pie de rey de 0 mm a 750 mm.

7.1.2 Procedimiento

Pasarán el ensayo los cubos que cumplan con las dimensiones establecidas en la Figura 1.

7.2 Determinación de la Dureza

Determinación de Dureza Brinell para productos metálicos según Norma ASTM E 92-82.

7.3 Determinación de la capacidad nominal

Llenar el cubo de agua a temperatura de 20 °C hasta el límite establecido que corresponde a 12 L, y luego determinar el volumen empleando un recipiente calibrado.

Pasarán el ensayo los cubos que cumplan con este ensayo.

7.4 Resistencia de las asas

Se coloca dentro del cuerpo una masa de 1,8 kg por cada litro de capacidad nominal y se levanta sujetándola por las asas a 1 m de altura y en un tiempo de 20 min.

Pasarán el ensayo los cubos que cumplan con este ensayo.

8 Etiquetado y embalaje

8.1 Cada cubo sujeto a las especificaciones de esta norma debe identificarse con el logotipo de la entidad productora.

8.2 Los cubos pueden ser embalados con papel kraft ó polietileno estirable.

9 Transportación y almacenamiento

9.1 Transportación

Los vehículos empleados para la transportación deben estar limpios y secos, los pisos y paredes libres de partes punzantes o desgarrantes. Si los vehículos son abiertos se utilizará un cobertor con el propósito de protegerlos de la lluvia y el sol. El producto se transportará en vehículos limpios y secos.

9.2 Almacenamiento

9.2.1 El almacenamiento de los cubos debe ser en locales limpios, secos, ventilados, libre de sustancias corrosivas y tóxicas.

9.2.2 La estiba no puede sobrepasar de 10 unidades.

9.2.3 Debe cumplir con el Reglamento de Logística de Almacenes (Resolución 59/04 del Ministerio del Comercio Interior).

Bibliografía

- [1] España, UNE 38114: Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 100AL, Aleaciones AW-1150A/EN AW- AL 99,5.
- [2] Francia, Norma AFNOR NF A 50-451.
- [3] Norma 1050 A de la Aluminium Association.