

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
1280-84**

**LINGOTES DE ALUMINIO PARA LA
FABRICACION DE ALAMBRON
PARA USO ELECTRICO**



TRAMITE:

COMITE CT8: MATERIALES METALICOS NO FERROSOS

PRESIDENTE: JOSE LUIS URRUTIA

VICEPRESIDENTES: LEOPOLDO QUINTERO

ANTONIO VERA

SECRETARIO: MERLYN MANRIQUE

SUBCOMITE CT8/SC1: ALUMINIO Y SUS ALEACIONES

COORDINADOR: MERLYN MANRIQUE

PARTICIPANTES

EXPRESIDENTE DEL CT8

ACCEVENCA

ALCASA

CODELECTRA

VENALUM

RAFAEL RODRIGUEZ

SEGUNDO MENDOZA

ORLANDO VILLALOBOS

JOSE ANDUEZA

ANTONIO ORTEGA

HERNAN CORTEZ

ANTONIO SALAS

RAMON VISO

CARLOS M. LEON

LUIS ROMERO

LELYS MEDICCI

GIMY AMODIO

FELIPE FARIÑEZ

CARLOS ALBAHACA

JUVENAL GARCIA

DANIEL QUINTERO

CADAFE

BAMONT ARTIGAS

ELIA DE RUIZ

ONDARAI GILBERT

KEILA ROBERTO

ALCAVE

LESE MARCELO

ICONEL

ELECTRO CONDUCTORES, C.A.

SURAL, C.A.

DIRECCION DE DESARROLLO TECNOLOGICO DEL
MINISTERIO DE FOMENTO

CABEL, C.A.

CABELUM, C.A.

EDELCA

FUNDACION INSTITUTO DE INGENIERIA

BEATRIZ CARMONA

MARGARITA CHACON

FEDERICO JAHN

CARLOS LOPEZ

LUIS S. CESIN

WILLIAM UZCATEGUI

LUIS MADRIGAL

MANUEL ARTIGAS

CIRIO CAMAÑO

FERNANDO MORENO

LUIS MADRIGAL

MARCEL GARANTON

ANGEL RIVAS

ANTONIO VERA
BEILA COLS

ISTVAN MOLNAR

EDGAR CRUZ

CARLOS OSORIO

CESAR MARIÑO

HUMBERTO TAVERA

AURELIO MOGNO

JOSE PARDINAS

ORLANDO VILLALOBOS

LUIS MORALES

SONIA CAMERO

ANA RIVAS

D.N.C.C. INTER
MARGARITA CRISTINA
FELICIANO JIMENEZ
CARLOS LOPEZ
LUIS S. CESTIN
WILLIAM VIZCARRA
LUIS MARRAS
KAROL ANTONIO
SERGIO CAMARGO

DIMAS CHACON
JESUSITA THOMAS
TRINA DE POZO
TIBULO CAMACHO
KEYLA SOTELDO
SILVANA CUSATI
ILSE MALPICA
M. ESTRELLA MELENDEZ

DISCUSION PUBLICA: Fecha de envío: 12-04-84

Duración: 45 días

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 02-08-84

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 16-10-84

RICARDO GONZALEZ
XARCEL CARANTON
ROBERTO MARRAS
RICARDO GONZALEZ
ESTEBAN KULIAR
EDGAR CRUZ
CARLOS GONZALEZ
CESAR MARTIN
ROBERTO TABERA
AURELIO ROSAS
JOSE PARDIAS
DORIS VILLABAS
LUIS MORALES
GONTA CAMERO
ANA RIVAS

FUNDACION INSTITUTO DE INVESTIGACION

NORMA VENEZOLANA
LINGOTES DE ALUMINIO PARA LA
FABRICACION DE ALAMBRON PARA
USO ELECTRICO

PROYECTO
COVENIN
1280-84

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

- COVENIN 1001-78 Aluminio y sus aleaciones. Terminología y definiciones.
- COVENIN 793-83 Aluminio y sus aleaciones. Determinación de la composición química. Método espectrofotométrico en atmósferas de nitrógeno.
- COVENIN 598-75 Planes de muestreo único, doble y múltiple con rechazo.
- COVENIN 1002-78 Aluminio y sus aleaciones. Sistema de designación de aleaciones.
- COVENIN 1281-80 Aluminio y sus aleaciones trabajadas mecánicamente. Composición química.

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

Esta norma establece los requisitos mínimos que deben cumplir los lingotes de aluminio para la fabricación del alambón para uso eléctrico.

3 DEFINICIONES

3.1 ALAMBRON

Es el producto macizo de sección circular de diámetro igual o mayor de 9,52 mm, cuya longitud es mucho mayor en relación con su diámetro, el cual se obtiene por laminación o extrusión en caliente.

4. REQUISITOS

4.1 ACABADO

Los lingotes de aluminio deberán tener un acabado uniforme y estar exentos de rebabas, rechupes, escoria y otros contaminantes perjudiciales.

4.2 COMPOSICION QUIMICA

La composición química de los lingotes de aluminio, determinada según la Norma Venezolana COVENIN 793, deberá cumplir con lo establecido en la tabla 1 de la presente norma.

5. INSPECCION Y RECEPCION

Este capítulo ha sido redactado con el criterio de ofrecer una guía al consumidor para determinar la calidad de lotes aislados a ser comercializados.

A menos que exista acuerdo previo entre comprador y productor la inspección y recepción del producto se realizará de acuerdo a lo establecido en este capítulo.

5.1 LOTE

Es aquella cantidad determinada de unidades (lingotes) de características similares que son fabricados bajo condiciones presumiblemente de producción uniforme y que se someten a inspección como un conjunto unitario.

5.2 MUESTREO

El muestreo se realizará de acuerdo a lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 598 según los siguientes parámetros:

5.2.1 Nivel de inspección general II.

5.2.2 Muestreo simple normal.

5.2.3 Nivel de calidad aceptable (AQL) igual al 10%.

6 MARCACION, ROTULACION, ENVASE Y EMBALAJE

6.1 Cada lingote deberá estar marcado en forma indeleble, impreso por moldeado, punzonado o pintado, con la siguiente información:

6.1.1 Marca del fabricante.

6.1.2 Hecho en Venezuela o país de origen.

6.1.3 Número de colada.

6.1.4 Aleación según designación COVENIN.

6.1.5 Peso neto en kg.

6.2 En caso de que los lingotes se entreguen atados. Cada atado deberá tener la siguiente información:

6.2.1 Marca del fabricante.

6.2.2 Hecho en Venezuela o país de origen.

6.2.3 Número de colada.

6.2.4 Aleación según designación COVENIN.

6.2.5 Peso neto en kg.

BIBLIOGRAFIA

COPANT 26:2-008 Lingotes de aluminio y de aleaciones de aluminio para la fabricación de conductores eléctricos composición química.

ALUMINUM ASSOCIATION Aluminum Standards and Data 1978 Metric SI.

ANSI/ASTM B 233-77 Standard Specification for Aluminum 1350 Redraw Rod for Electrical Purposes.

Información de la Embajada Francesa. Aleaciones más comercializadas en Europa para la fabricación de cables eléctricos (CONDUCTAL D'ALUMINIO PECHYNEY, ALMELEC 55 y 66D ALUMINIO PECHINEY).

TABLA 1 Composición química (1)

Aleación Designación COVENIN	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ga	Ti+V	B	OTROS		AL mín
											c/u	Total	
1350	0,10	0,40	0,05	0,01	-	0,01	0,05	0,03	0,02	0,05	0,03	0,10	99,5
1370	0,10	0,25	0,02	0,01	0,02	-	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,10	99,7
5005	0,30	0,70	0,20	0,20	0,50 1,10	0,10	0,25	-	-	-	0,05	0,15	Resto
6101	0,30 0,70	0,50	0,10	0,03	0,35 0,80	0,03	0,10	-	-	0,06	0,03	0,10	Resto
6201	0,50 0,90	0,50	0,10	0,03	0,60 0,90	0,03	0,10	-	-	0,06	0,03	0,10	Resto

(1) Los porcentajes indicados son los máximos permitidos salvo que se indique "mínimo" o "intervalo".

NOTA: El contenido de aluminio fabricado por un proceso de refinación, es la diferencia entre 100% y la suma de los demás elementos presentes en cantidades de 0,001% o más, cada uno expresado al tercer decimal antes de determinar la suma, el cual es aproximado al segundo decimal antes de restar. El contenido de aluminio, no fabricado por refinación, es la diferencia entre 100% y la suma de los demás elementos presentes en cantidades de 0,01% o más, cada uno expresado al segundo decimal antes de determinar la suma.

COVENIN
1280-84

CATEGORIA
B

COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12
CARACAS

publicación de:



CDU: 669.7.108

Cualquier traducción o reproducción parcial o total de la presente
Norma deberá ser autorizada por el Ministerio de Fomento
