



Dirección General de Normas

Of. No. DGN.312.01.2020.212

Asunto: Aprobación de criterio general en materia de certificación a través del capítulo 5 de la NOM-063-SCFI-2001.

Ciudad de México, a 27 de enero de 2020



04 FEB. 2020

Oficialía de Partes
OFICIO DESPACHADO

Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE)

Ing. Abel Hernández Pineda

Director General

Organismo de Certificación de Producto

Av. Lázaro Cárdenas No. 869, Fracc. 3 esquina con Júpiter, Col. Nueva Industrial

Vallejo, CP. 07700, Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México.

Presente

En atención a su escrito REF: GC00299/20191209 con fecha 9 de diciembre de 2019, mediante el cual presentó para aprobación la propuesta de Criterio General en materia de certificación para evaluar el conductor eléctrico *flexible multiconductor EP + Copolímero*, a través del capítulo 5 denominado Requisitos Generales de la NOM-063-SCFI-2001 "Productos eléctricos – Conductores – Requisitos de seguridad", al respecto con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 fracciones II y XIII de la *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*; 38 fracción V, 80 fracción III de la *Ley Federal sobre Metrología y Normalización* y 91 de su *Reglamento*, 36 fracciones I y II del *Reglamento Interior de esta Secretaría*, y

CONSIDERANDO

PRIMERO. - Que las actividades de certificación deberán ajustarse a las reglas, procedimientos y métodos que se establezcan en las Normas Oficiales Mexicanas, por lo que, estas actividades deberán comprender la elaboración de criterios generales en materia de certificación donde participen los sectores interesados y las dependencias. Tratándose de Normas Oficiales Mexicanas los criterios que se determinen deberán ser aprobados por la dependencia competente;

SEGUNDO. - Que la Norma Oficial Mexicana NOM-063-SCFI-2001, "Productos eléctricos – Conductores – Requisitos de seguridad", establece los requisitos de seguridad que deben cumplir los conductores, alambres y cables para uso eléctrico, con el propósito de garantizar las condiciones necesarias de uso eficiente y racional en el consumo de la energía eléctrica y satisfacer las características imprescindibles de servicio y seguridad para las personas, los equipos y su patrimonio;



TERCERO. - Que la citada NOM contempla en su campo de aplicación 15 secciones que agrupan diferentes conductores eléctricos;

CUARTO. - Que el capítulo 5, Requisitos Generales, es aplicable para conductores eléctricos que se encuentran en el campo de aplicación de la NOM-063-SCFI-2001 pero que no están identificados con los indicados en el capítulo 7, Especificaciones;

QUINTO. - Que derivado de una solicitud para la dictaminación para la certificación por capítulo 5 de la NOM-063-SCFI-2001 de producto, presentada por un interesado, el Comité Técnico de Certificación (CTC) de Producto de la Asociación de Normalización y Certificación A.C. (ANCE), presentó ante esta Dirección General de Normas para aprobación dicho criterio, adjuntando copia simple de la lista de asistencia de la reunión ordinaria del CTC de Producto llevada a cabo el día 6 de diciembre de 2019, donde consta la participación de los sectores interesados incluyendo el industrial, educación y por parte de las dependencias, la Secretaría de Economía, los cuales fueron signados por los integrantes del mencionado Comité, así como el formato para la solicitud de dictaminación para la certificación por el capítulo 5 de la NOM-063-SCFI-2001;

SEXTO. - Que el Criterio establece que el producto denominado Cable flexible multiconductor de 2 a 5 conductores con aislamiento EP y cubierta de copolímero de vinil acetato, para tensión nominal de 600 V, y temperatura de operación máxima de 90°C, para designaciones de 2,5 mm² hasta 95 mm² a certificar está incluido en el Campo de aplicación de la NOM-063-SCFI-2001, siendo calificado en la Sección XIII Cordones flexibles para uso rudo (hasta 300 V) y extra-rudo (hasta 600 V), cuya Norma Mexicana aplicable es la NMX-J-436-ANCE-2007 "CONDUCTORES-CORDONES Y CABLES FLEXIBLES-ESPECIFICACIONES". Dicho producto es un cable en designaciones de 2,5 mm² hasta 95 mm², por lo que le aplican las siguientes Normas Mexicanas de producto: NMX-J-012/1-ANCE-2014 "CONDUCTORES-CONDUCTORES DE COBRE Y ALUMINIO CON DESIGNACIÓN INTERNACIONAL-ESPECIFICACIONES" y NMX-J-436-ANCE-2007 "CONDUCTORES-CORDONES Y CABLES FLEXIBLES-ESPECIFICACIONES";

SÉPTIMO. - Que los criterios al ser aprobados por la dependencia competente adquieren un carácter general lo cual permite la aplicación de la evaluación de la conformidad del producto a través de consideraciones técnicas referidas en este y en su caso, la aprobación de la certificación con respecto a la NOM aplicable y que estos deben difundirse fehacientemente entre los Organismos de Certificación acreditados y aprobados;

OCTAVO. - Que dicha propuesta de criterio fue enviada a Organismos de Evaluación de la Conformidad (Laboratorios de Pruebas y Organismo de Certificación de Producto) Acreditados

y Aprobados, con la finalidad de emitir comentarios al respecto, manifestando aprobación del multicitado criterio;

NOVENO. - Que el criterio identifica las diferencias entre el Producto y las Normas Mexicanas aplicables en materia de Construcción y Características (Propiedades), tales como del conductor, aislamiento, cubierta y del producto terminado, así como el marcado, los cuales se enlista en el siguiente formato:

FORMATO PARA SOLICITUD DE DICTAMINACIÓN PARA LA CERTIFICACIÓN POR CAPÍTULO 5 DE LA NOM-063-SCFI-2001.						
Paso I.	¿El producto se encuentra incluido en el campo de aplicación de la NOM-063-SCFI-2001?			SI	X	NO
Paso II.	Seleccionar en cuál de las siguientes secciones se describe de mejor manera el producto a certificar del Capítulo 2, Campo de aplicación, de la NOM-063-SCFI-2001	Seleccionar con una "X" solo una de las siguientes opciones:				
		Sección I:		Sección IX:		
		Sección II:		Sección X:		
		Sección III:		Sección XI:		
		Sección IV:		Sección XII:		
		Sección V:		Sección XIII:	X	
		Sección VI:		Sección XIV:		
		Sección VII:		Sección XV:		
	Sección VIII:					
Paso III.	De acuerdo a la sección seleccionada en el Paso II., identifique el tipo de conductor o cable similar al producto que desea certificar de conductores listados en el Capítulo 7, Especificaciones., asignando la norma mexicana aplicable vigente.					
Descripción:	Cable flexible multiconductor de 2 a 5 conductores con aislamiento EP y cubierta de copolímero de vinil acetato, para tensión nominal de 600 V, y temperatura de operación máxima de 90°C, para designaciones de 2,5 mm ² hasta 95 mm ²	NMX Aplicable:	NMX-J-436-ANCE-2007			

*Estos campos serán llenados por el Organismo de Certificación de Producto.


 DIRECCIÓN GENERAL DE
 NORMAS

04 FEB. 2020

Identifique las diferencias entre su producto y la Norma Mexicana aplicable seleccionada en el Paso III.			
Descripción de las diferencias: Cable flexible multiconductor de 2 a 5 conductores con aislamiento EP y cubierta de copolímero de vinil acetato, para tensión nominal de 600 V, y temperatura de operación máxima de 90°C, para designaciones de 2,5 mm ² hasta 95 mm ²			
a) Construcción	NMX de producto	Observaciones	
Conductor flexible de cobre, clase 5	NMX-J-012/1-ANCE-2014	Cable en designaciones de 2,5 mm ² hasta 95 mm ²	
Aislamiento, EP Cubierta, copolímero de vinil acetato	NMX-J-436-ANCE-2007		
b) Características (Propiedades)	NMX de método de prueba	Valor declarado a cumplir	
Paso IV. Aislamiento	Conductor flexible de cobre, clase 5	NMX-J-066-ANCE-2017	Diámetro de acuerdo con la NMX-J-012/1-ANCE-2014
		NMX-J-212-ANCE-2017	Resistencia eléctrica a la corriente directa a 20°C, de acuerdo con NMX-J-012/1-ANCE-2014
		NMX-J-177-ANCE-2007	El espesor de aislamiento debe ser de acuerdo con la tabla 1. El espesor mínimo en cualquier punto no debe ser menor del 90%.
		NMX-J-178-ANCE-2012 NMX-J-186-ANCE-2018	De acuerdo a la tabla 1 de la norma NMX-J-436-

ECONOMÍA SECRETARÍA DE ECONOMÍA DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

04 FEB. 2020

Identificación de conductores	NO APLICA	ANCE-2007, para clase de aislamiento número 3 La identificación de los conductores deberá ser con números impresos con tinta.
Cubierta	NMX-J-177-ANCE-2007	El espesor de cubierta debe ser de acuerdo con la tabla 2
Producto Terminado	NMX-J-178-ANCE-2012 NMX-J-186-ANCE-2018	De acuerdo a la tabla 11 de la norma NMX-J-436-ANCE-2007, para clase de cubierta número 1.7
	NMX-J-192-ANCE-2009	Debe cumplir con FH de acuerdo con la norma NMX-J-436-ANCE-2007
	NMX-J-293-ANCE-2008	Debe cumplir de acuerdo con la tabla 3.
	NMX-J-294-ANCE-2008	La resistencia de aislamiento debe ser de acuerdo con la tabla 4



DIRECCIÓN GENERAL DE
NORMAS

04 FEB. 2020

Paso V.	Proporcione la información (marcado), de acuerdo a la sección que corresponda del Capítulo 8 de la NOM-063-SCFI-2001, del producto a certificar.	a) En el producto: Marca Identificación del producto Área de la sección transversal nominal: 2,5 mm ² - 95 mm ² Tensión de operación 600 V
		b) En el empaque: Marca Identificación del producto Área de la sección transversal nominal: 2,5 mm ² - 95 mm ² Tensión de operación 600 V Contenido en metros Designación del país de origen
Paso VI.	Información adicional que clarifique el producto a certificar	
	Cable flexible multiconductor de 2 a 5 conductores con aislamiento EP y cubierta de copolímero de vinil acetato, para tensión nominal de 600 V, y temperatura de operación máxima de 90°C, para designaciones de 2,5 mm ² hasta 95 mm ²	

NOTA: Las fechas de las NMX utilizadas al momento de esta certificación, deberán de revisarse para una nueva certificación bajo esta dictaminación, con objeto de actualizar su vigencia y criterios aplicables a estos requisitos.

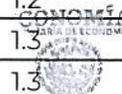
Tabla 1 Espesores de aislamiento

Área de sección transversal (mm ²)	Espesor nominal (mm)
2,5	0,7
4 - 6	0,7
10 - 16	0,7
25 - 35	0,9
50	1,0
75	1,1
95	1,1

Nota: Los valores son propuestos de acuerdo a la Norma IEC 60502-1 (Tabla 7)

Tabla 2 Espesor de cubierta

Designación (mm ²)	Espesor mínimo (mm)	Espesor nominal (mm)
2,5	1	1.2
4	1	1.2
6	1	1.2
10	1.1	1.3
16	1.1	1.3


 DIRECCIÓN GENERAL DE
 NORMAS

25	1.2	1.4
35	1.2	1.4
50	1.3	1.5
70	1.3	1.5
95	1.4	1.6

Nota: Los espesores de cubierta son propuestos de acuerdo al apéndice A, de la norma IEC 60502-1

Tabla 3 Tensión para la prueba de aguante del dieléctrico

Designación (mm ²)	Tensión de prueba (V)
2,5	2 000
4	3 000
6	3 000
10 - 95	4 000

Tabla 4 Resistencia mínima de aislamiento, a 15°C

Designación (mm ²)	Resistencia mínima de aislamiento en $\Omega \cdot m$, a 15°C
2,5	200
4	165
6	140
10	140
16	115
25	95
35	80
50	80
70	80
95	80

En virtud de lo anterior, y con la finalidad de posibilitar la aplicación, claridad e interpretación del referido capítulo de la NOM-063-SCFI-2001; sin modificar el campo de aplicación o las disposiciones de la misma; y una vez analizada la información que presentó, previa valoración de la factibilidad técnica del criterio general que nos ocupa, esta Dirección General de Normas:

RESUELVE

PRIMERO. - Aprobar el Criterio General en materia de certificación de **CABLE FLEXIBLE MULTICONDUCTOR DE 2 A 5 CONDUCTORES CON AISLAMIENTO EP Y CUBIERTA**

04 FEB. 2020



DE COPOLÍMERO DE VINIL ACETATO, PARA TENSIÓN NOMINAL DE 600 V, Y TEMPERATURA DE OPERACIÓN MÁXIMA DE 90°C, PARA DESIGNACIONES DE 2,5 mm² HASTA 95 mm² el cual consiste en certificar un conductor flexible de cobre clase 5, con aislamiento EP y cubierta, copolímero de vinil acetato, tomando como base la Norma Mexicana NMX-J-436-ANCE-2007 y considerando las diferencias entre el producto y la Norma Mexicana referenciada se aplican de manera supletoria los métodos de prueba relativos a las características del conductor, aislamiento, cubierta y del producto terminado referenciadas en las Normas Mexicanas e información de los pasos IV, V y VI del Formato para la solicitud de dictaminación para la certificación por capítulo 5 de la NOM-063-SCFI-2001, incluido en el octavo considerando del presente oficio.

SEGUNDO.- Notifíquese a todos los Organismos de Certificación de Producto acreditados y aprobados en la NOM-063-SCFI-2001, Productos eléctricos – Conductores – Requisitos de seguridad, de conformidad con los artículos 68 y 70 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y el artículo 87 de su Reglamento, a efecto de establecer un procedimiento general y uniforme para la certificación de productos con las características descritas en el primer resolutivo y octavo considerando.

TERCERO.- Publíquese en la plataforma digital de la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía denominada Sistema Integral de Normas y Evaluación de la Conformidad (SINEC), con la finalidad de promover y difundir el uso y la aplicación del presente criterio general a los sectores interesados.

CUARTO.- Notifíquese a la Entidad Mexicana de Acreditación con el objeto de que divulgue a los Organismos de Evaluación de la Conformidad (Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación) las actividades en materia de certificación relativas a la NOM-063-SCFI-2001, Productos eléctricos – Conductores – Requisitos de seguridad, con el fin de fomentar la transparencia y eficiencia en la observancia de la Norma Oficial Mexicana antes referida.

Atentamente,
El Director General de Normas



Lic. Alfonso Guati Rojo Sánchez.



DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

04 FEB. 2020

C.c.p. Mtra. María Isabel López Martínez, Directora Ejecutiva, Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) y Organismos de Certificación y Laboratorios de Prueba (Ensayo) acreditados y aprobados para evaluar la NOM-063-SCFI-2001.

Oficial (E) Partes
OFICIO DESPACHADO

JCRG/JGO

Vol. 7229 (2019)

CDD 1S.53