



2019
AÑO DEL CULTIVADOR DEL BLEN
EMILIANO ZAPATA



Dirección General de Normas

Oficio No. DGN.312.01.2019.3786

07 OCT. 2019

DIRECCIÓN GENERAL DE

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

Oficina de Partes
OFICIO DESPACHADO

Ciudad de México, a 1 de octubre de 2019.

Ing. Abel Hernández Pineda

Director General

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

Organismo de Certificación de Producto

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

CP. 07700, Delegación Gustavo A. Madero, Ciudad de México.

Presente

En atención a su escrito REF: GC00177/20190704 con fecha 4 de julio de 2019, mediante el cual presentó para aprobación la propuesta de Criterio General en materia de certificación para evaluar el conductor eléctrico *cable multiconductor con aislamiento EP y cubierta de neopreno para tensiones de 600V C.A y temperatura de operación máxima en el conductor de 90°C*, a través del capítulo 5 denominado Requisitos Generales de la NOM-063-SCFI-2001, 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*, 22 fracciones I, II y XXV 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



DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS



2019
AÑO DEL CAUDILLO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

ECONOMÍA DIRECCIÓN GENERAL DE
NORMAS

Dirección General de Normas

Oficio No. DGN.312.01.2019.3786

07 OCT. 2019

Oficial de Partes
OFICIO DESPACHADO

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 orden del día de la reunión ordinaria del CTC de Producto llevada a cabo el día 27 de junio de 2019, la lista de asistencia donde consta la participación de los sectores interesados incluyendo el comercial, industrial y educación, 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 multiconductor con aislamiento EP y cubierta de neopreno para tensiones de 600V C.A y temperatura de operación máxima en el conductor de 90°C a certificar está incluido en el Campo de aplicación de la NOM-063-SCFI-2001, siendo calificado en la Sección V Cables de energía de baja tensión con aislamiento de polietileno de cadena cruzada o a base de etileno-propileno para instalaciones hasta 600 V, cuya Norma Mexicana aplicable es la NMX-J-451-ANCE-2011 "CONDUCTORES-CONDUCTORES CON AISLAMIENTO TERMOFIJO-ESPECIFICACIONES". Dicho producto tiene una configuración de 2 a 5 conductores con área de sección transversal de 2.5 mm² a 630 mm² por lo que no cuenta con alguna Norma Mexicana de producto en particular.

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



2019
AÑO DEL GABRIEL EL BUEN
EMILIANO ZAPATA

ECONOMÍA | DIRECCIÓN GENERAL DE
NORMAS

Dirección General de Normas

Oficio No. DGN.312.01.2019.3786

07 OCT. 2019

Oficina de Partes
OFICIO DESPACHADO

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

aplicable y que estos deben difundirse fehacientemente entre los Organismos de Certificación acreditados y aprobados.

OCTAVO. - 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, del aislamiento, de la cubierta y del Producto Terminado, así como el marcado, los cuales se enuncian 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:	X	Sección XIII:		
		Sección VI:		Sección XIV:		
		Sección VII:		Sección XV:		
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 multiconductor con aislamiento EP y cubierta de neopreno para tensiones de 600V C.A y temperatura de operación máxima en el conductor de 90°C	NMX Aplicable:	NMX-J-451-ANCE-2011			

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

07 OCT. 2019

MEXICO
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

Identifique las diferencias entre su producto y la Norma Mexicana aplicable seleccionada en el Paso III.

Descripción de las diferencias:

a) Construcción

NMX de producto

Observaciones

CONDUCTOR DE COBRE SUAVE
CABLEADO CLASE 5

No aplica

CONFIGURACIÓN DE 2 A 5 CONDUCTORES CON AREA DE SECCION TRANSVERSAL DE 2.5 mm² A 630 mm²

AISLAMIENTO DE EP CUBIERTA
NEOPRENO

En configuración de 2 A 5 conductores

b) Características
(Propiedades)

NMX de método de prueba

Valor declarado a cumplir

Conductor

RESISTENCIA DEL CONDUCTOR
(clase 5)

NMX-J-212-ANCE-2017

De acuerdo a NMX-J-012/1-ANCE- 2014

DIÁMETRO DE ALAMBRES

NMX-J-066-ANCE-2017

De acuerdo a NMX-J-012/1-ANCE- 2014

Propiedades del Aislamiento

ESPESOR DE AISLAMIENTO

NMX-J-177-ANCE-2007

Espesor de aislamiento De acuerdo a tabla 1 anexa,

ESFUERZO Y ALARGAMIENTO A LA RUPTURA

NMX-J-178-ANCE-2012

Aislamiento EP de acuerdo a NMX-J-451-ANCE-2011

ENVEJECIMIENTO EN HORNO

NMX-J-186-ANCE-2007

Aislamiento EP de acuerdo a NMX-J-451-ANCE-2011

ABSORCIÓN DE HUMEDAD
MÉTODO ELÉCTRICO

NMX-J-040-ANCE -2007

Aislamiento EP de acuerdo a NMX-J-451ANCE-2011 (a 75°C)

Paso IV.



2019
AÑO DEL CASTILLO DEL REY
EMILIANO ZAPATA

ECONOMÍA | DIRECCIÓN GENERAL DE
NORMAS

Dirección General de Normas

Oficio No. DGN.312.01.2019.3786

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

Oficina de Partes
OFICIO DESPACHADO

ALARGAMIENTO EN CALIENTE Y DEFORMACIÓN PERMANENTE	NMX-J-432-ANCE-2015	Aislamiento EP de acuerdo a NMX-J-451ANCE-2011
DOBLEZ EN FRÍO	NMX-J-193-ANCE-2008	Aislamiento EP der acuerdo a NMX-J-451-ANCE -2011 (-25°C)
CORROSIÓN DEL CONDUCTOR	NMX-J-556-ANCE-2006	De acuerdo con NMX-J-451-ANCE-2011
PENETRACIÓN DE MATERIALES EXTRUIDOS	NMX-J-556-ANCE-2006	De acuerdo con NMX-J-451-ANCE-2011
<u>Propiedades de la Cubierta</u>		
ESPEORES DE CUBIERTA	NMX-J-177-ANCE-2007	Espesor de cubierta de acuerdo a tabla 26 de NMX-J-451-2011
ESFUERZO Y ALARGAMIENTO A LA RUPTURA	NMX-J-178-ANCE-2012	Cubierta de neopreno de acuerdo a NMX-J-451-ANCE-2011 Tabla 20 (90°C)
ENVEJECIMIENTO EN HORNO	NMX-J-186-ANCE-2007	Cubierta de neopreno de acuerdo a NMX-J-451-ANCE-2011 tabla 20
ENVEJECIMIENTO EN ACEITE	NMX-J-194-ANCE-2014	Cubierta de neopreno de acuerdo a NMX-J-451-ANCE-2011 tabla 20

<p>DOBLEZ EN FRÍO</p> <p><u>Características de Producto Terminado</u></p> <p>PRUEBA DE AGUANTE DEL DIELECTRICO A LA TENSIÓN</p> <p>PRUEBA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO</p> <p>PRUEBA DE FLAMA HORIZONTAL FH</p> <p>ECONOMÍA DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS</p> <p>07 OCT. 2019</p> <p>Oficina de Partes OFICIO DESPACHADO</p>	<p>NMX-J-193-ANCE-2008</p> <p>NMX-J-293-ANCE-2008</p> <p>NMX-J-294-ANCE-2008</p> <p>NMX-J-192-ANCE-2009</p>	<p>Cubierta de neopreno de acuerdo a NMX-J-451-ANCE-2011 temperatura de prueba (-25°C)</p> <p>No debe presentar ruptura del aislamiento después de aplicar la tensión de prueba de acuerdo a la tabla 43 de la NMX-J-451-ANCE-2011 para 600V</p> <p>La resistencia de aislamiento no debe ser menor a los indicados en la tabla 45 de la NMX-J-451-ANCE-2011 PARA EP</p> <p>Conforme a la prueba FH Toda la longitud carbonizada en el espécimen no debe ser mayor que 100 mm y las partículas encendidas emitidas por el espécimen durante o después de la aplicación de la flama no deben encender el algodón</p> <p>SECRETARÍA DE ECONOMÍA DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS MÉXICO</p>
---	---	--

	DURABILIDAD DE MARCADO CON TINTA	NMX-J-556-ANCE-2011	De acuerdo a la tabla 5.20 NMX-J-451-ANCE-2011
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.	<p>a) En el producto: De acuerdo a lo indicado en el punto 8.2.1 de la NOM-063-SCFI-2001</p> <p>b) En el empaque: De acuerdo a lo indicado en el punto 8.2.2 de la NOM-063-SCFI-2001</p>	
Paso VI.	Información adicional que clarifique el producto a certificar	CABLE MULTICONDUCTOR CON AISLAMIENTO EP Y CUBIERTA DE NEOPRENO EN CONFIGURACIONES DE 2 A 5 CONDUCTORES PARA TENSIONES DE 600V C.A Y TEMPERATURA DE OPERACIÓN MÁXIMA EN EL CONDUCTOR DE 90°C	

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 ESPESOR DE AISLAMIENTO

Número de conductores x sección transversal en mm ²	Espesor promedio mínimo (mm)	Espesor mínimo en un punto (mm)
2x2,5	0,76	0,69
2x4	0,76	0,69
2x6	1,14	1,02
2x10	1,14	1,02
2x16	1,14	1,02
2x25	1,14	1,02
2x35	1,40	1,27
2x50	1,40	1,27
2x70	1,40	1,27
2x95	1,40	1,27

07 OCT. 2019

Oficina de Partes

Número de conductores x sección transversal en mm ²	Espesor nominal de aislamiento en mm	Espesor mínimo en un punto (mm)
3x2,5	0,76	0,69
3x4	0,76	0,69
3x6	1,14	1,02
3x10	1,14	1,02
3x16	1,14	1,02
3x25	1,14	1,02
3x35	1,40	1,27
3x50	1,40	1,27
3x70	1,40	1,27
3x95	1,40	1,27
3x120	1,65	1,47
3x150	1,65	1,47

Número de conductores x sección transversal en mm ²	Espesor nominal de aislamiento en mm	Espesor mínimo en un punto (mm)
3x185	1,65	1,47
3x240	1,65	1,47
3x300	2,03	1,83
4x4	0,76	0,69
4x6	1,14	1,02
4x10	1,14	1,02
4x16	1,14	1,02
4x25	1,14	1,02
4x35	1,40	1,27
4x50	1,40	1,27
4x70	1,40	1,27
4x95	1,40	1,27
4x120	1,65	1,47
4x150	1,65	1,47
4x185	1,65	1,47
4x240	1,65	1,47

Oficio de Partes
OFICIO DESPACHADO

4x300	2,03	1,83
5x2,5	0,76	0,69
5x4	0,76	0,69
5x6	1,14	1,02
5x10	1,14	1,02
5x16	1,14	1,02
5x25	1,14	1,02
5x35	1,40	1,27
5x50	1,40	1,27
5x70	1,40	1,27
5x95	1,40	1,27
5x120	1,65	1,47
5x150	1,65	1,47
5x185	1,65	1,47
5x240	1,65	1,47
5x300	2,03	1,83

Leyenda impresa

IEMMEQU < HAR > FABRICANTE MODELO 3X6 mm2 FABRICANTE semana/mes 600
V

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 denominado **CABLE MULTICONDUCTOR CON AISLAMIENTO EP Y CUBIERTA DE NEOPRENO PARA TENSIONES DE 600V C.A Y TEMPERATURA DE OPERACIÓN MÁXIMA EN EL CONDUCTOR DE 90°C**, el cual consiste en certificar un multiconductor de cobre suave con aislamiento EP y cubierta de neopreno en configuración de 2 a 5 conductores, tomando como base la Norma Mexicana NMX-J-451-ANCE-2011 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 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.

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

RRA/JCRG/JGO*

Vol. 3554

ECONOMÍA | DIRECCIÓN GENERAL DE
NORMAS
CDD 1S.53

07 JUL 2019

Oficina de Normas

Oficio Desactivado