



DIRECCIÓN GENERAL DE
NORMAS



Dirección General de Normas

Oficio No. DGN.312.01.2019.3762

07 OCT. 2019

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

Oficialía de Partes OFICIO DESPACHADO

Ciudad de México, a 27 de septiembre 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 monoconductor con aislamiento EP y cubierta CPE 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



2019
EMILIANO ZAPATA

ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

Oficio No. DGN.312.01.2019.3762

07 OCT. 2019

Oficialía de Partes
OFICIO DESPACHADO

eléctricos 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 monoconductor con aislamiento EP y cubierta CPE 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 un conductor con área de sección transversal de 2.5 mm² a 630 mm² por lo que no se aplica una Norma Mexicana 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

Oficialía de Partes
OFICIO DESPACHADO

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: | | |
| | | 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 monoconductor con aislamiento EP y cubierta CPE 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.



2019
AÑO DEL CALIDAD Y SERVICIO
EMILIANO ZAPATA

ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE
NORMAS

Dirección General de Normas

Oficio No. DGN.312.01.2019.3762

07 OCT. 2019

Oficina de Partes

OFICIO DESPACHADO

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 AISLAMIENTO DE EP CUBIERTA CPE | No aplica | CONFIGURACIÓN DE 1 CONDUCTOR CON AREA DE SECCION TRANSVERSAL DE 2.5 mm ² A 630 mm ² |
| b) Características (Propiedades) | NMX de método de prueba | Valor declarado a cumplir |
| <u>Conductor</u> | | |
| 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 |
| <u>Propiedades del Aislamiento</u> | | |
| 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 Tabla 11 NMX-J-451-ANCE- 2011 |
| ENVEJECIMIENTO EN HORNO | NMX-J-186-ANCE-2007 | Aislamiento EP de acuerdo a Tabla 11 NMX-J-451-ANCE- 2011 |
| ABSORCIÓN DE HUMEDAD MÉTODO ELÉCTRICO | NMX-J-040-ANCE -2007 | Aislamiento EP de acuerdo a NMX-J- |

Paso IV.





Oficialía de Partes
OFICIO DESPACHADO

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

| | | |
|---|---------------------|---|
| ALARGAMIENTO EN CALIENTE Y DEFORMACIÓN PERMANENTE | NMX-J-432-ANCE-2015 | 451ANCE-2011 (a 75°C) |
| DOBLEZ EN FRÍO | NMX-J-193-ANCE-2008 | Aislamiento EP de acuerdo a NMX-J-451ANCE-2011 |
| CORROSIÓN DEL CONDUCTOR | NMX-J-556-ANCE-2006 | Aislamiento EP de acuerdo a NMX-J-451-ANCE -2011 (-25°C) |
| PENETRACIÓN DE MATERIALES EXTRUIDOS | NMX-J-556-ANCE-2006 | De acuerdo con NMX-J-451-ANCE-2011 |
| <u>Propiedades del Cubierta</u> | | |
| ESPESOR DE CUBIERTA | NMX-J-177-ANCE-2007 | De acuerdo con NMX-J-451-ANCE-2011 |
| ESFUERZO Y ALARGAMIENTO A LA RUPTURA | NMX-J-178-ANCE-2012 | Espesor de cubierta de acuerdo a tabla 1 anexa |
| ENVEJECIMIENTO EN HORNO | NMX-J-186-ANCE-2007 | Cubierta CPE de acuerdo a Tabla 20 NMX-J-451-ANCE-2011 |
| ENVEJECIMIENTO EN ACEITE | NMX-J-194-ANCE-2014 | Cubierta CPE de acuerdo a Tabla 20 NMX-J-451-ANCE-2011 |
| <u>Características de Producto Terminado</u> | | |
| PRUEBA DE AGUANTE DEL DIELECTRICO A LA TENSIÓN | NMX-J-293-ANCE-2008 | Cubierta de CPE de acuerdo a NMX-J-451-ANCE-2011 tabla 20 |
| | | No debe presentar ruptura del |



DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

Dirección General de Normas

Oficio No. DGN.312.01.2019.3762

07 OCT. 2019

Oficialía de Partes
OFICIO DESPACHADO

PRUEBA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO

NMX-J-294-ANCE-2008

aislamiento después de aplicar la tensión de prueba de acuerdo a la tabla 43 de la NMX-J-451-ANCE-2011 para 600V

La resistencia de aislamiento no debe ser menor a los indicados en la tabla 45 de la NMX-J-451-ANCE-2011 PARA EP

PRUEBA DE FLAMA HORIZONTAL FH

NMX-J-192-ANCE-2009

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



DURABILIDAD DEL MERCADO CON TINTA

NMX-J-556-ANCE-2006

De acuerdo a 5.20 de la NMX-J-451-ANCE-2011

Paso V.

Proporcione la información (marcado), de acuerdo a la sección que corresponda

a) En el producto:
De acuerdo a lo indicado en el punto 8.2.1 de la NOM-063-SCFI-2001



2019
07 OCT. 2019
ANIVERSARIO
EMILIANO ZAPATA

Oficialía de Partes
OFICIO DESPACHADO

| | | |
|----------|--|---|
| | del Capítulo 8 de la NOM-063-SCFI-2001, del producto a certificar. | b) En el empaque: De acuerdo a lo indicado en el punto 8.2.2 de la NOM-063-SCFI-2001 |
| Paso VI. | Información adicional que clarifique el producto a certificar | |
| | CABLE MONOCONDUCTOR CON AISLAMIENTO EP Y CUBIERTA CPE 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 | AISLAMIENTO Espesor promedio mínimo de aislamiento (mm) | AISLAMIENTO Espesor mínimo en un punto (mm) | CUBIERTA Espesor promedio mínimo de la cubierta exterior (mm) | CUBIERTA Espesor mínimo en un punto (mm) |
|--|--|--|--|---|
| 1x2,5 | 0,76 | 0,69 | 0,38 | 0,36 |
| 1x4 | 0,76 | 0,69 | 0,38 | 0,36 |
| 1x6 | 0,76 | 0,69 | 0,38 | 0,36 |
| 1x10 | 1,14 | 1,02 | 0,76 | 0,69 |
| 1x16 | 1,14 | 1,02 | 0,76 | 0,69 |
| 1x25 | 1,14 | 1,02 | 0,76 | 0,69 |
| 1x35 | 1,40 | 1,27 | 1,14 | 1,02 |
| 1x50 | 1,40 | 1,27 | 1,14 | 1,02 |
| 1x70 | 1,40 | 1,27 | 1,14 | 1,02 |
| 1x95 | 1,40 | 1,27 | 1,14 | 1,02 |
| 1x120 | 1,65 | 1,47 | 1,65 | 1,47 |
| 1x150 | 1,65 | 1,47 | 1,65 | 1,47 |
| 1x185 | 1,65 | 1,47 | 1,65 | 1,47 |
| 1x240 | 1,65 | 1,47 | 1,65 | 1,47 |
| 1x300 | 2,03 | 1,83 | 1,65 | 1,47 |
| 1x400 | 2,03 | 1,83 | 1,65 | 1,47 |
| 1x500 | 2,03 | 1,83 | 1,65 | 1,47 |
| 1x630 | 2,54 | 2,27 | 2,41 | 2,16 |



DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS



ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
2019
AÑO DEL CULTIVO DEL BONO
EMILIANO ZAPATA

DIRECCIÓN GENERAL DE
NORMAS

Dirección General de Normas

Oficio No. DGN.312.01.2019.3762

07 OCT. 2019

Oficialía de Partes

OFICIO DESPACHADO

Legenda impresa:

IEMMEQU < HAR > FABRICANTE MODELO 1X6 mm2 FABRICANTE semana/año 600

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 MONOCONDUCTOR CON AISLAMIENTO EP Y CUBIERTA CPE PARA TENSIONES DE 600V C.A Y TEMPERATURA DE OPERACIÓN MÁXIMA EN EL CONDUCTOR DE 90°C**, el cual consiste en certificar un monoconductor de cobre suave con aislamiento EP y cubierta de CPE, 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.

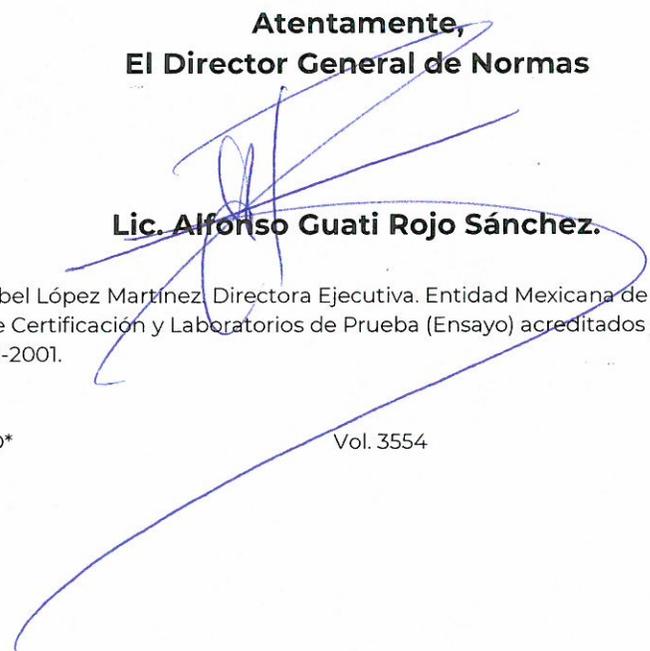
SEGUNDO.- Notifíquese a todos los Organismos de Certificación de Producto acreditados y aprobados en la NOM-063-SCFI-2001, Productos eléctricos – Conductores – Requisitos de seguridad, de conformidad con los artículos 68 y 70 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y el artículo 87 de su Reglamento, 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

CDD 1S.53



DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS



DIRECCIÓN GENERAL DE
NORMAS

07 OCT. 2019

Oficialía de Partes
OFICIO DESPACHADO