



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

Ciudad de México, a 3 de junio de 2020



DIRECCIÓN GENERAL DE
NORMAS

10 JUN. 2020

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.

Oficialía de Partes
OFICIO DESPACHADO

En atención a su escrito REF: GC00088/20200417 con fecha 17 de abril del 2020, mediante el cual presentó para aprobación la propuesta de Criterio General en materia de certificación para evaluar el conductor eléctrico *cable control con aislamiento de PVC y cubierta de PVC con blindaje y sin blindaje para tensiones de 600 V c.a y temperatura de operación máxima en el conductor de 75°C*, 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 del orden del día y de la lista de asistencia de la reunión ordinaria del CTC de Producto llevada a cabo el día 16 de abril de 2020 vía virtual, donde consta la participación de los sectores interesados incluyendo el industrial, educación y distribuidor y por parte de las dependencias la Secretaría de Economía y la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, 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 control con aislamiento de PVC y cubierta de PVC con blindaje y sin blindaje para tensiones de 600V C.A y temperatura de operación máxima en el conductor de 75°C a certificar está incluido en el Campo de aplicación de la NOM-063-SCFI-2001, siendo clasificado en la sección XIV. cables control con aislamiento termoplástico o termofijo para baja tensión, cuya Norma Mexicana aplicable es la NMX-J-300-ANCE-2013 "CONDUCTORES-CABLES CONTROL-ESPECIFICACIONES". Dicho producto a certificar es un cable control en designaciones de 0,5 mm² a 16 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-300-ANCE-2013 "CONDUCTORES-CABLES CONTROL-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 Acreditados y Aprobados, con la finalidad de que emitieran 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, identificación de conductores, ~~blindaje~~ de la cubierta y de producto terminado, así como el marcado, los cuales se enlistan en el siguiente formato de



DIRECCIÓN GENERAL DE
NORMAS

10 JUN. 2020



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:
		Sección VI:	Sección XIV: X
		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 control con aislamiento de PVC y cubierta de PVC con blindaje y sin blindaje para tensiones de 600 V c.b y temperatura de operación máxima en el conductor de 75°C	NMX Aplicable:	NMX-J-300-ANCE-2013

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



10 JUN. 2020

Oficialía 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	NMX-J-012/1-ANCE-2014	CABLE CONTROL EN DESIGNACIONES DE
AISLAMIENTO PVC Y CUBIERTA DE PVC	NMX-J-300-ANCE-2013	0,5 mm ² a 16 mm ²
b) Características (Propiedades)	NMX de método de prueba	Valor declarado a cumplir
<u>Conductor</u>		
RESISTENCIA ELÉCTRICA DEL CONDUCTOR	NMX-J-212-ANCE-2017	De acuerdo a NMX-J-012/1- ANCE- 2014
DIÁMETRO DE ALAMBRES COMPONENTES	NMX-J-066-ANCE-2017	De acuerdo a NMX-J-012/1- ANCE- 2014
<u>Propiedades del Aislamiento</u>		
Paso IV. ESPESOR DE AISLAMIENTO	NMX-J-177-ANCE-2018	De acuerdo a la tabla 1 anexa
ESFUERZO Y ALARGAMIENTO A LA RUPTURA	NMX-J-178-ANCE-2012	De acuerdo a NMX-J-300- ANCE-2013
ENVEJECIMIENTO EN HORNO	NMX-J-186-ANCE-2018	De acuerdo a NMX-J-300- ANCE-2013 para temperatura de operación de 75°C
DEFORMACIÓN POR CALOR	NMX-J-191-ANCE-2007	De acuerdo a NMX-J-300- ANCE-2013 a temperatura de operación de 75°C
ABSORCIÓN DE HUMEDAD MÉTODO ELÉCTRICO	NMX-J-040-ANCE-2007	De acuerdo a NMX-J-300-

ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍADIRECCIÓN GENERAL DE
NORMAS

10 JUN. 2020



	<p>RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO</p> <p>DOBLEZ EN FRÍO</p> <p>ENVEJECIMIENTO ACELERADO EN ACEITE</p> <p>FLEXIBILIDAD DE CONDUCTORES ELECTRICOS</p> <p><u>Identificación de conductores</u></p> <p>IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES</p> <p><u>Blindaje</u></p> <p>Blindaje de 0,5mm² a 16mm²</p> <p><u>Propiedades de la Cubierta</u></p> <p>ESPESORES DE CUBIERTA</p>	<p>NMX-J-190-ANCE-2018</p> <p>NMX-J-193-ANCE-2008</p> <p>NMX-J-194-ANCE-2014</p> <p>NMX-J-189-ANCE-1999</p> <p>NA</p> <p>EL CALCULO DEL CUBRIMIENTO DE BLINDAJE A BASE DE MALLA TRENZADA ES DE ACUERDO CON EL APENDICE "A" DE LA NMX-J-300-ANCE-2013</p> <p>NMX-J-177-ANCE-2018</p>	<p>ANCE-2013 para una temperatura en húmedo de 75°C</p> <p>De acuerdo a NMX-J-300-ANCE-2013</p> <p>De acuerdo a NMX-J-300-ANCE-2013</p> <p>De acuerdo a NMX-J-300-ANCE-2013</p> <p>De acuerdo a NMX-J-300-ANCE-2013</p> <p>Identificación por medio de números consecutivos sobre color base diferente al color verde. El color de los números debe ser contrastante al color base</p> <p>Blindaje de malla de cobre a base de alambres de cobre estañado ó sin estañar con un cubrimiento mínimo de 80%</p> <p>De acuerdo a NMX-J-300-ANCE-2013</p>
--	--	---	--



70 JUN. 2020



ESFUERZO Y ALARGAMIENTO A LA RUPTURA	NMX-J-178-ANCE-2012	De acuerdo a la NMX-J-300-ANCE-2013
ENVEJECIMIENTO EN HORNO	NMX-J-186-ANCE-2018	De acuerdo a la NMX-J-300-ANCE-2013
DEFORMACION POR CALOR	NMX-J-191-ANCE-2007	De acuerdo a la NMX-J-300-ANCE-2013
CHOQUE TÉRMICO	NMX-J-190-ANCE-2018	De acuerdo a la NMX-J-300-ANCE-2013
DOBLEZ EN FRÍO	NMX-J-193-ANCE-2008	De acuerdo a la NMX-J-300-ANCE-2013
ENVEJECIMIENTO EN ACEITE	NMX-J-194-ANCE-2014	De acuerdo a la NMX-J-300-ANCE-2013
<u>Características de Producto Terminado</u>		
PRUEBA DE AGUANTE DEL DIELECTRICO A LA TENSION	NMX-J-293-ANCE-2008	De acuerdo a NMX-J-300-ANCE-2013
PRUEBA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO	NMX-J-294-ANCE-2008	De acuerdo a NMX-J-300-ANCE-2013 con una constante de resistencia de aislamiento (K) a 20°C igual que 500 GΩ.m
PRUEBA DE FLAMA FV-2	NMX-J-192-ANCE-2009	De acuerdo a NMX-J-300-ANCE-2013



DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

10 JUN. 2020

Oficialía de Partes
OFICIO DESPACHADO





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.	De acuerdo a lo indicado en el punto 8.2.1 de la NOM-063-SCFI-2001: Nombre o Marca del fabricante Identificación del producto Área de la sección transversal nominal: 0,5 mm ² - 16 mm ² Tensión de operación 600 V
		De acuerdo a lo indicado en el punto 8.2.2 de la NOM-063-SCFI-2001: Nombre o Marca del fabricante Identificación del producto Área de la sección transversal nominal: 0,5 mm ² - 16 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 CONTROL CON AISLAMIENTO PVC Y CUBIERTA PVC CON BLINDAJE Y SIN BLINDAJE PARA TENSIONES DE 600V C.A Y TEMPERATURA DE OPERACIÓN MÁXIMA EN EL CONDUCTOR DE 75°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. Espesores de aislamiento

Área de la sección transversal nominal En mm ²	Espesor de aislamiento nominal En mm	Espesor mínimo en cualquier punto En mm
0,5	0,64	0,57
0,75	0,76	0,68
1,0	0,76	0,68
1,5 a 2,5	0,8	0,72
4 a 6	1,0	0,90
10 a 16	1,0	0,90

(REFERENCIA IEC 60502-1)

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 CONTROL CON AISLAMIENTO DE PVC Y CUBIERTA DE PVC CON BLINDAJE Y SIN BLINDAJE PARA TENSIONES DE 600V C.A Y TEMPERATURA DE OPERACIÓN MÁXIMA EN EL CONDUCTOR DE 75°C**, el cual consiste en certificar un conductor de cobre suave cableado clase 5, aislamiento PVC y cubierta de PVC, tomando como base la Norma

ECONOMÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS
10 JUN. 2020



Mexicana **NMX-J-300-ANCE-2013**, y considerando las diferencias entre el producto y las especificaciones de la Norma Mexicana referenciada se aplican de manera supletoria los métodos de prueba relativos a las características del conductor, aislamiento, identificación de conductores, blindaje, cubierta y producto terminado, referenciadas en las Normas Mexicanas e información de los pasos IV, V y VI del Formato para solicitud de dictaminación para la certificación por capítulo 5 de la NOM-063-SCFI-2001, incluido en el noveno 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 noveno 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 Cuati Rojo Sánchez

Vol. 5/R

CDD 15.53

JCRG/JDD **DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS**

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.

- Certificación y Normalización CERTYNOM, S.C., Ing. José Enrique Zavala López
- Conductores Monterrey, S.A. de C.V., Ing. Edgar Andrade Frías
- Condulimex, S.A. de C.V., Ing. Gerardo Gregorio Cubillos Garduño
- Labintec, S.A. de C.V., Inge. Xicotencatl Gómez Álvarez
- Servicios Condomex, S.A. de C.V., M. en C. Lorenzo Guzmán Martínez
- Truper, S.A. de C.V., Lic. Ayesha Bustos Olivares
- Grupo Rafros, S.A. de C.V., CONDELMEX, Ing. Marco Antonio Gómez Mendoza
- UL de México, S.A. de C.V., Ing. Rebeca Navarrete Gómez



DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS

10 JUN. 2020

**Oficialía de Partes
OFICIO DESPACHADO**