MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, BARRAS Y ALAMBRES DE ACERO DE REFUERZO PARA EL CONCRETO. ESPECIFICACIONES Y EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

NORMA TÉCNICA N°. NTON-12014-20, aprobada el 28 de septiembre de 2021

Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 217 del 24 de noviembre de 2021

CERTIFICACIÓN

La infrascrita Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, CERTIFICA que en el Libro de Actas que lleva dicha Comisión, en los folios que van de la ciento ochenta y cuatro a la ciento noventa y uno se encuentra el **Acta No. 001-2021 "Primera Sesión Ordinaria de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC)",** que en sus partes conducentes, expone: *a las nueve del día martes veinticuatro de agosto del dos mil veintiuno, reunidos de manera virtual mediante la plataforma Microsoft Teams, de conformidad a convocatoria realizada de manera previa, están presentes los miembros titulares y delegados de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC):* **Jesús Bermúdez Carvajal,** *Vice Ministro del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), en representación del Ministro del MIFIC y Presidente de la CNNC;* ***René Castellón****, en representación del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA);* ***Ramón Noguera, Ramón Torrentes, Lydia Torrez, Roger Vílchez, Carlos Mairena y Vanessa Quijano,*** *en representación del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA);* ***David Fariñas y Ronald Corea,*** *en representación del Ministerio de Energía y Minas (MEM);* ***Rodolfo Lacayo, Carlos Aguirre López, y Mónica Guanopatín,*** *en representación de la Autoridad Nacional del Agua (ANA);* ***José León Argüello,*** *en representación del Ministerio del Trabajo (MITRAB);* ***Cesar Ausberto Duarte,*** *en representación del Instituto Nicaragüense de Energía (INE);* ***Celia Margarita Reyes Ochoa y Karen González,*** *en representación del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR);* ***Omar Aguilar Maradiaga y José Virgilio González Mairena,*** *en representación del Ministerio Agropecuario (MAG);* ***Osear Escobar*** *en representación del Ministerio de Transporte e Infraestructura del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI);* ***Armando Flores****, en representación de la Secretaria de Cambio Climático de la Presidencia (SCCP);* ***María Auxiliadora Diaz, Yelba López y Wilfredo Marín,*** *en representación del Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas (CNRCST). Así mismo, participan en esta sesión,* ***Noemí Solano Lacayo****, en su carácter de Secretaria Ejecutiva de la CNNC,* ***Denis Saavedra Vallejos, Anielka Morales e Ingrid Matuz Vado,*** *del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio*

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

(MIFIC), - Habiendo sido constatado el quórum se procedió a dar inicio y se declara abierta la sesión 01-2021. El Compañero Viceministro ***Jesús Bermúdez Carvajal***, *da la bienvenida y procede a la lectura de la* **AGENDA DE LA REUNIÓN. (. . .) II. Presentación y Aprobación de Normas Técnicas Nicaragüenses NTN (voluntarias), Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses (NTONS y RTCA 'S).** *Se presentan para aprobación de la CNNC un total de treinta y nueve (39) normas técnicas nicaragüenses, de las cuales todas se aprobaron. Veintiocho normas (28) voluntarias y once normas (11) obligatorias, las que fueron aprobadas por unanimidad. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüenses Aprobada:* ***11*****- NTON 12 014 -20 Materiales de construcción. Barras y alambres de acero de refuerzo para el concreto. Especificaciones y evaluación de la conformidad;** (. . .). *No habiendo otros asuntos que tratar se levanta la sesión y después de leída la presente acta, se aprueba, ratifica y firman el día veinticuatro de agosto del dos mil veintiuno, (f)* ***Jesús Bermúdez Carvajal*** (Ilegible) Vice Ministro del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio *(MIFIC), en representación del Ministro del MIFIC, Presidente de la CNNC-* ***(f) Noemí Solano Lacayo*** (Legible), Secretaria Ejecutiva CNNC". A solicitud del **Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI),** en dos hojas de papel común tamaño carta, se extiende esta CERTIFICACIÓN, la cual es conforme con el documento original con el que fue cotejada, para su debida publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República, y la firmo, sello y rubrico en la ciudad de Managua a los veintiocho días del mes de septiembre del año dos mil veintiuno. ***(F) NOEMI SOLANO LACAYO,*** *Secretaría Ejecutiva. Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.*

Materiales de construcción.
Barras y alambres de acero de
refuerzo para el concreto.
Especificaciones y evaluación de la conformidad NTON 12014-20

Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense

Correspondencia: No aplica
Descriptores: materiales de construcción; barras de acero

ICS: 77.140.15

INFORME
El Comité Técnico a cargo de la revisión de la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense denominada: **NTON 12 014 - 20 Materiales de Construcción. Barras y Alambres de acero de refuerzo para el Concreto. Especificaciones y Evaluación de la Conformidad,** estuvo integrado por representantes de las siguientes organizaciones:

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

NOTA Para efectos de esta norma se utilizará como separador de decimales la "," de conformidad a la NTON 07 004 - 01 Norma Metrológica sobre el Sistema Internacional de Unidades (SI).

1. OBJETO

Establecer los requisitos físicos, químicos y mecánicos que deben cumplir las barras y alambres de acero utilizadas como refuerzo para el concreto, así como los procedimientos para la evaluación de la conformidad, incluyendo el muestreo y métodos de ensayos aplicables.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma es aplicable a las barras y alambres de acero utilizadas como refuerzo para el concreto que se fabriquen en el país o se importen para su comercialización a nivel nacional

3. REFERENCIA NORMATIVAS

Los documentos que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de la presente normativa. Para las referencias con fecha, sólo aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de esta (incluyendo cualquier modificación a ésta).

1. ASTM A 615/A615 “Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement" (Especificación Normalizada para barras de Acero al Carbono Lisas y Corrugadas para Refuerzo de Concreto).

2. ASTMA 706/A 706 "Standard Specification for Low-Alloy Steel Deformed and Plain Bars for Concrete Reinforcement", (Especificación Normalizada para Barras de Acero de Baja Aleación Lisas y Corrugadas para Refuerzo de Concreto).

3. ASTM A 1064/A 1064 "Standard Specification for Carbon-Steel Wire and Welded Wire Reinforcement, Plain and Deformed, for Concrete, (Especificación normalizada para barras de alambre de acero al carbono liso y corrugado, y malla electrosoldada para refuerzo de concreto).

4. ASTM A370 "Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products", (Métodos de prueba estándar y definiciones para pruebas mecánicas de productos de acero),

5. ASTM E83 "Standard Practice for Verification and Classification of Extensometer Systems (Práctica estándar para la verificación y clasificación de los extensómetros).

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

6. NTN ISO/IEC 17025 Evaluación de la Conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayos y de Calibración.

4. DEFINICIONES

Para los propósitos de este documento, aplican las siguientes definiciones y términos:

1. Barra corrugada. Barras de acero con protuberancias, es una barra que está prevista para usar como refuerzo en construcciones de concreto reforzado.
[FUENTE: ASTM A 615/A 615M]

2. Corrugaciones. Protuberancias transversales sobre una barra corrugada.
[FUENTE: ASTM A 615/A 615M]

3. Barra Lisa. Barra de acero sin protuberancias.
[FUENTE: ASTM A 615/A 615M]

4. Ribete. Protuberancia longitudinal sobre una barra corrugada.
[FUENTE: ASTM A 615/A 615M]

5. Diámetro nominal de barras. Es el diámetro correspondiente a la sección transversal de la barra.
[FUENTE: ASTM A 615/A 615M]

6. Lote. Es una cantidad determinada de barras del mismo acabado, diámetro y grado de acero, obtenida de una misma tanda de fabricación y que se somete a inspección como conjunto unitario.
[FUENTE: ASTM A 615/A 615M]

7. Colada. Acero producido en un solo ciclo en el proceso de fusión.
[FUENTE: ASTM A 615/A 615M]

8. Masa nominal. Es la masa de alambre o barra de acero de un metro de longitud que se obtienen con el área nominal y la densidad del acero (7,850kg/m^3].
[FUENTE: ASTM A 615/A615M]

9. Ensayo de doblado. Método de prueba que consiste en doblar un espécimen o muestra de material hasta cierto ángulo y observar si hay presencia de grietas o fisuras.
[FUENTE: ASTM A 370]

10. Alambre de acero al carbono grafilado. Cualquier alambre de acero grafilado, trabajado en frío, que se utiliza como refuerzo en construcciones de concreto, cuya superficie posee corrugaciones que impiden el movimiento longitudinal del alambre en dicha construcción.
[FUENTE ASTM A 1064/ A 1064 M]

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

11. Resistencia a la fluencia. Es el esfuerzo al que el material exhibe una desviación límite especificada de la proporcionalidad de estrés a tensión. La desviación se expresa en términos de deformación, desplazamiento porcentual, extensión total bajo carga y así sucesivamente.
[FUENTE: ASTM A 370- 19]

12. Elongación. Es el incremento de la longitud de control de un cuerpo sometido a una fuerza de tracción, referenciado a una longitud de control en el cuerpo. Usualmente, la elongación se expresa como un porcentaje de la longitud de control original.
[FUENTE: ASTM A 370]

13. Resistencia a la tracción. Es esfuerzo de tracción máximo que un material es capaz de soportar.
[FUENTE: ASTM E6]

5**. DISPOSICIONES GENERALES**

El fabricante debe entregar al comprador, como mínimo la siguiente información:

1. Contenido de la etiqueta:

a) Nombre del fabricante (en caso de producto nacional, indicar dirección)

b) País de origen.

c) Identificación del lote.

d) Cantidad (peso y número de barras)

e) Nombre del material.

f) Longitud de la barra (expresada en metros)

g) Diámetro nominal de la barra (expresada en mm o su equivalente en pulgadas).

h) Tramos cortados o rollos. i) Tipo de barra (lisa o deformada/corrugada).

j) Grado.

k) Designación ASTM, de acuerdo con referencias normativas de esta norma.

2. Copia de certificado de conformidad del producto, el cual debe incluir los informes de ensayo de las siguientes pruebas: análisis químicos, dimensionales y mecánicos.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

6. ESPECIFICACIONES

Las barras y los alambres de acero de refuerzo para el concreto deben cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en las normas que se detallan en la Tabla siguiente.

* Para los requisitos de tracción el rango que se establece en la clasificación de los grados de acero comprenderá el mínimo establecido en la norma y el máximo no puede ser igual al valor mínimo del inmediato superior.

Nota. Para otros diámetros que no se encuentran indicados en las normas ASTM señaladas en la Tabla 1, véase el Anexo C

7. MARCADO Y ETIQUETADO

Cada fabricante debe colocar en la superficie de la barra, los símbolos de su sistema de marcado. Todas las barras corrugadas definidas en esta norma deben ser identificadas por un conjunto distintivo de marcas legibles grabadas sobre la superficie de un lado de la barra en el siguiente orden:

1. Punto de Origen: Letra o símbolo establecido como la designación del fabricante.

2. Designación de tamaño: Número arábigo correspondiente al número de designación de la barra según el punto 4 de la Tabla 1 de especificaciones técnicas que deben cumplir las barras y alambres de acero como refuerzo para concreto, según corresponda a:

a) Barras de acero al carbono lisas y corrugadas.

b) Barras de acero de baja aleación lisa y corrugada.

3. Tipo de Acero: Una letra S, indicando que la barra fue producida bajo las especificaciones técnicas de la norma ASTM A 615/A615 o la letra W indicando que la barra fue producida bajo las especificaciones técnicas de la norma ASTM 706/A 706.

4. Designación de esfuerzo de fluencia mínima, para expresar la designación del grado, esta se realizará de la siguiente forma:

a) Para barras de Grado 40, no se requiere ninguna designación de marca.

b) Para barras de Grado 60, la designación puede ser un "60" o una línea longitudinal continua individual a través de al menos de cinco espacios de corruga desplazados desde el centro del lado de la barra.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

c) Para barras de Grado 75, la designación puede ser un "75" o dos líneas longitudinales continúas a través de al menos cinco espacio de corruga desplazados en cada dirección desde el centro de la barra.

d) Para barras de Grado 80, la designación puede ser un "80" o tres líneas longitudinales continúas a través de al menos cinco espacios de corruga desplazados en cada dirección desde el centro de la barra.

e) Para barras de Grado 100, la designación puede ser un "1 00" o cuatro líneas longitudinales continúas a través de al menos cinco espacios de corruga desplazados en cada dirección desde el centro de la barra, o la letra C.

5. Todas las barras lisas y los alambres de acero al carbono grafilados, definidos en esta norma, deben ser identificadas por medio de una etiqueta en el embalaje o paquete, con los requisitos previamente descritos.

6. Los productos que estén certificados con marcas de conformidad de producto podrán mostrar dicha marca ya sea en el producto como tal, en etiquetas o empaques.

7. Para efectos de una mejor identificación y establecimiento en el marcado y etiquetado, se describe el contenido de la etiqueta el Anexo B (Normativo) conforme lo establecido en el capítulo 5 de la presente norma.

8. CONTROL INTERNO DE PRODUCCIÓN

Los fabricantes deben establecer un plan de muestreo y realizar los ensayos correspondientes sobre el producto acabado, de acuerdo con lo establecido en cada Norma de producto y los resultados deben ser registrados, resguardados y estar disponibles a solicitud de la ANC.

9. ENSAYOS DE BARRAS Y ALAMBRES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

1. En cualquier obra de construcción en que se requieran de manera complementaria la realización de ensayos sobre los materiales sujetos a esta norma, los cuales ya cuentan con la evaluación de conformidad por un organismo de certificación o inspección acreditado (véase capítulo 10), los ensayos deberán ser realizados únicamente, en laboratorios de tercera parte acreditados bajo la norma NTN ISO/IEC 17025, con alcance en las normas ASTM específicas para cada producto y la norma ASTM A 370, según corresponda.

2. De no existir laboratorios de tercera parte acreditados a nivel nacional, los ensayos solamente podrán ser realizados, en el laboratorio del MTI como Autoridad Nacional Competente o bien en laboratorios extranjeros acreditados en los alcances antes indicados.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

10. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Las empresas productoras y los importadores de barras y alambres de acero de refuerzo para el concreto deben asegurar que el producto que se comercialice en el mercado nacional cumpla con lo establecido en la presente norma y demostrar la conformidad de este, de acuerdo con los siguientes esquemas:

10.1. **Muestreo**

El organismo de certificación o inspección establecerá un plan de muestreo que permita demostrar la conformidad del producto sujeto a esta norma.

10.2. **Ensayos**

Se realizarán de acuerdo con lo establecido en el presente documento, en cada norma de producto específica y lo dispuesto en la Norma ASTM A 370.

10.3. **Esquemas**

10.3.1. **Certificado de Conformidad de Producto'**

'Equivalente al esquema 5, establecido en la norma ISO/IEC 17067.

1. Este esquema está basado en ensayos, evaluación y vigilancia de sistemas de calidad, además de la vigilancia continua de los productos provenientes de la fabricación, del mercado o ambos, de acuerdo con los requisitos técnicos especificados en esta norma obligatoria y que son evaluados para determinar su conformidad.

2. Este esquema de certificación incluye la implementación por el organismo de certificación, de las siguientes etapas:

a) Solicitar muestras del producto.

b) Determinación de las características técnicas del producto, mediante los ensayos correspondientes a las normas de productos específicas.

c) Auditoria inicial del proceso de producción y el sistema de calidad.

d) Revisión del informe de ensayos.

e) Atestación de la conformidad.

f) Emisión de una licencia para utilizar los certificados o las marcas del organismo de certificación en los productos de la empresa.

g) Vigilancia del proceso de producción o del sistema de calidad de la empresa o ambos.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

h) Vigilancia mediante el ensayo o inspección de muestras de la fábrica, en el mercado abierto, o ambos.

10.3.2. Certificación de Conformidad por lote:

1. Este sistema incluye el ensayo, se evalúa la conformidad sobre muestras del producto. El esquema incluye la implementación por el organismo de evaluación de la conformidad las siguientes etapas:

a) toma de muestras por el organismo de certificación o inspección;

b) determinación de características técnicas por medio de ensayos;

c) evaluación del informe de ensayo;

d) decisión.

2. Se debe aportar copia del certificado de producto del lote específico que se va a utilizar en el país y los resultados de los análisis realizados al producto.

10.4 Organismo Certificación.
Los Organismo de Evaluación de la Conformidad que presenten el servicio en el marco de esta normativa, deberán estar acreditados de conformidad a las normas NTN 04 031-13 ISO/IEC 17065 o NTN 04 004 - 12 ISO/IEC 17020, según aplique.

10.5. Registros de evidencia.

1. El fabricante o importador del producto sujeto a esta norma, deberá contar y poner a disposición de la Autoridad Nacional Competente, la evidencia que demuestre el cumplimiento de lo dispuesto en la presente norma.

2. El fabricante o importador proporcionará a su cliente copia de certificado de conformidad, cuando este lo solicitare, en físico o electrónico.

10.6. Comunicación.

1. Para el esquema establecido en el numeral 10.3.1 el interesado deberá presentar ante el Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) la información siguiente:

a) Certificado de Acreditación del proveedor del servicio de evaluación de la conformidad, y

b) Certificado de conformidad del producto.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

2. Los fabricantes nacionales, deberán notificar con 15 días de anticipación al MTI el plan de auditorías del Organismo de Certificación (O.C), el MTI podrá participar como observador durante este proceso y para este fin deberá remitir comunicación oficial al interesado.

3. En caso de cambio del Organismo de Evaluación de Conformidad (organismo de certificación u organismo de inspección), el fabricante nacional debe informar en un plazo no mayor a 20 días el cambio realizado a la ANC, adjuntando los soportes correspondientes.

4. En el caso del esquema 10.3.2 deberá contar con:

a) Certificación de Acreditación del proveedor del servicio de evaluación de la conformidad, y

b) Certificado de conformidad por cada lote de producción a ser importado.

11. VIGILANCIA.

11.1. Producción Nacional

1. La ANC, establecerá planes de inspección, los cuales independiente de las actividades de Evaluación de Conformidad, podrán incluir:

a) Revisión de los registros que demuestren el cumplimiento con los requisitos de la presente norma.

b) Toma de muestras en planta de producción para la realización de ensayos a fin de verificar la veracidad de s registros de controles de calidad proporcionados por el fabricante. Los costos asociados a los muestreos y ensayos serán asumidos por el fabricante. Los ensayos se realizarán en laboratorios de tercera parte nacionales o extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025.

2. Todo fabricante a la entrada en vigor de la presente normativa deberá estar registrado ante la ANC, para lo cual deberá presentar la información siguiente:

a) Ubicación de la planta

b) Capacidad de producción instalada.

NOTA De no existir laboratorios privados de tercera parte acreditados a nivel nacional, los ensayos solamente podrán ser realizados, en el laboratorio del MTI como Autoridad Nacional Competente o bien en laboratorios extranjeros acreditados en los alcances antes indicados.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

11.2. Producto importado

1. Toda persona natural o jurídica que requiera importar barras y alambres de acero de refuerzo para concreto deberá cumplir con las especificaciones técnicas y los procedimientos de la evaluación de las conformidades establecidos en esta norma.

2. Previo a la importación, se debe presentar solicitud de introducción por escrito ante la Dirección General de Normas de Construcción y Desarrollo Urbano (DGNCDU) del MTI, con la siguiente información:

a) Carta de solicitud de importación dirigida a la Dirección General de Normas de Construcción y Desarrollo Urbano (DGNCDU) del MTI conteniendo como mínimo la información siguiente:

i. Nombre del importador.

ii. Nombre del fabricante.

iii. Procedencia.

iv. Cantidad de acero a importar en toneladas métricas.

v. Aduana por donde se nacionalizará el producto.

b) Copia de la factura o factura pro forma

c) Certificado de conformidad.

3. Con base en la solicitud y habiéndose cumplido con los requisitos establecidos, la ANC emitirá un "Aval de Introducción" por cada lote importado. En caso de incumplimiento de requisitos, la ANC notificará por escrito al importador indicando que el "Aval de Introducción" no será otorgado. El "Aval de Introducción" o la notificación de rechazo será emitida dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir el día siguiente de recibida la solicitud.

4. Si en el transcurso de la evaluación de la solicitud la ANC requiera efectuar análisis de laboratorio para la emisión del "Aval de Introducción", notificará al importador que deberá ingresar las barras y alambres de acero de refuerzo para concreto a un depósito aduanero, a fin de que el MTI realice la inspección y muestreo en conjunto con el importador. Se tomará una muestra por cada 100 toneladas o fracción de estas, para verificar la calidad de los productos. Los costos que con lleve el muestreo y los ensayos correspondientes serán asumidos por el importador.

5. El "Aval de Introducción" o notificación de rechazo se emitirá dentro del plazo de tres días hábiles contados a partir del día siguiente de obtenidos los resultados de

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

laboratorio. Una vez obtenido el "Aval de Introducción" el importador podrá realizar los trámites con aduana para la importación definitiva o, en caso de una notificación de rechazo, la reexportación de los productos, según corresponda.

11.3. Criterios de aceptación o rechazo

1. Un lote de barras y alambres de acero de refuerzo para concreto será motivo de rechazo, si no demuestra cumplimiento con lo establecido en los capítulos 9 y 10 de esta norma.

2. En caso de que las pruebas realizadas al amparo de los numerales 11.1 y 11,.2, indiquen resultados no conformes, el interesado podrá solicitar un nuevo ensayo del lote bajo análisis, para tal fin la muestra deberá ser equivalente al doble de la primera, en caso de resultados no conformes se procederá a rechazar el lote.

3. La ANC, podrá apoyarse de laboratorios de tercera parte acreditados

4. En caso de rechazo el fabricante o importador deberá presentar ante el MTI un procedimiento de gestión para el lote (s) sujeto (s) a rechazo; incluyendo las debidas garantías, por ejemplo, la cadena custodia.

12. DISPOSICIONES FINALES

1. El importador podrá solicitar equivalencia con otras normas o reglamentos técnicos; corresponde a la Autoridad Competente, determinar si la misma es aplicable; debiendo el importador cumplir con lo establecido en Anexo D de esta NTON.

2. Todo importador a la entrada en vigor de la presente norma o al momento de solicitar los permisos de importación (véase 11.2) ante la ANC, deberá indicar la ubicación de las bodegas de almacenamiento.

13. SANCIONES.

El incumplimiento de la presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense será sancionado conforme al Acuerdo Ministerial Nº 032-2015, publicada en la Gaceta, Diario Oficial Nº 115, el día 22 del mes de junio del año 2015.

14. OBSERVANCIA.

Estará a cargo del Ministerio de Transporte e Infraestructura, como Autoridad Nacional Competente (ANC), en la materia.

15. ENTRADA EN VIGOR. La presente normativa entrará en vigor 90 días luego de su publicación en el Diario Oficial La Gaceta.

16. DEROGACIÓN

La presente normativa deroga:

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

1. Resolución Ministerial N° 014-2014 Acero de refuerzo, publicado en La Gaceta N° 45 del 07 de marzo del 2014.

2. NTON 12 014 - 17 Materiales de construcción. Barras y alambres de acero de refuerzo para el concreto. Especificaciones y evaluación de la conformidad, publicada en La Gaceta Nº 128 del 08 de julio del 2019.

17. TRANSITORIOS.

1. A partir de la entrada en vigor de la presente norma, los fabricantes o importadores tendrán 730 días, para cumplir con lo establecido en el Capítulo 10. Evaluación de la Conformidad.

2. Durante este periodo, los fabricantes o importadores deberán presentar al MTI para la comercialización o importación de los productos sujetos a esta norma, lo siguiente:

a) Resultados de las pruebas emitidas por laboratorio de ensayo del fabricante (primera parte) o de tercera parte, acreditado en los alcances respectivo.

b) En caso de no contar con laboratorios acreditados, los ensayos serán realizados en el laboratorio de la Autoridad Competente o en laboratorios reconocidos por ésta (véase párrafo 6 de este capítulo)

3. Los ensayos deberán ser realizados de acuerdo con lo indicado en los numerales 10.1 y 10.2 de la presente norma.

4. A partir de la entrada en vigor de la presente norma, los fabricantes nacionales ya establecidos, deberán cumplir con lo dispuesto en el Anexo A.

5. A partir de la entrada en vigor de la presente norma, los laboratorios nacionales de tercera parte que brinden servicios de análisis a los productos regulados por esta norma tendrán 545 días para acreditarse ante la Oficina Nacional de Acreditación.

6. A partir de la entrada en vigor de la presente norma, el MTI podrá reconocer los resultados de laboratorios nacionales no acreditados, por un plazo máximo al indicado en el párrafo 5 de este capítulo, previo cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Anexo A de esta norma, debiendo el laboratorio facilitar a la ANC la información técnica que demuestre su cumplimiento.

7. En caso de actualización de las normas indicadas en el capítulo 3 "REFERENCIAS NORMATIVAS", se establece un periodo transitorio no mayor a 365 días, para que los fabricantes o importadores realicen las adecuaciones necesarias para el cumplimiento de los nuevos requisitos.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

ANEXO A
(Normativo)

Los laboratorios de ensayo de tercera, debe cumplir con los requisitos esenciales siguientes:

a) Equipos necesarios, de acuerdo con las normas técnicas;

b) Registro documentado de las Calibraciones;

c) Plan de Calibraciones;

d) Registro documentado de las Calibraciones;

e) Plan de mantenimiento de los equipos.

f) Registros de las actividades de ensayo.

Figura C- Ejemplo para el mercado de barras en sistema inglés

Anexo D
(Normativo)
Procedimiento para demostrar equivalencia

Este anexo tiene como objeto establecer el procedimiento para demostrar la equivalencia de un documento normativo con las normas indicadas en el presente reglamento

Disposiciones

De conformidad a lo indicado en la Tabla 1 del presente documento, el interesado en solicitar equivalencia con otras normativas técnicas deberá:

- Presentar documento normativo original y una traducción oficial del mismo en caso de que corresponda (lo anterior incluye las normas de requisitos, métodos de ensayo y todo aquel documento referenciado en el documento original);

- Una matriz comparativa entre la norma técnica referenciada en la tabla antes indicada y el documento normativo de origen sobre los que se desea demostrar equivalencia;

- Una declaración donde se indique la veracidad de la información facilitada.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023

Proceso

- La solicitud debe presentarse en forma completa para que se resuelva en los plazos establecidos en este Anexo.
- A partir de la recepción completa de la solicitud, la Dirección de Norma de Construcción y Desarrollo Urbano del MTI tendrá un plazo máximo de 20 días hábiles para remitir al interesado el criterio respectivo de equivalencia.

No obstante, el plazo señalado, el MTI tendrá la posibilidad de extenderlo hasta por un periodo igual, si la complejidad del tema así lo requiere, en cuyo caso deberá informarlo al interesado, con las respectivas justificaciones del caso.

Nota. El plazo antes indicado no considera el período necesario para la realización en pruebas en laboratorios, en caso de que el MTI lo requiera; por lo cual, el plazo de 20 días inicia una vez obtenido los resultados del laboratorio.

- En caso de que el criterio sobre la equivalencia emitido por el MTI sea negativo, esta comunicación deberá incluir las razones correspondientes de este criterio.

- El importador deberá solicitar la equivalencia de manera previa al trámite de importación.

Criterios generales

De manera indicativa, se considerarán causales para negar la equivalencia las siguientes condiciones[2].

[2]Los criterios señalados son indicativos, el MTI podrá considerar otras condiciones, las cuales deben justificarse e indicarse al interesado.

- Los requisitos técnicos del documento normativo son inferiores a los establecidos en la presente NTON.

- Cuando el interesado haga un uso malicioso o engañoso de la documentación requerida en el proceso.

- Cuando se cuente con información de terceras partes que pongan en duda la confiabilidad de los productos sujetos a equivalencia.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/27023