



MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

DECRETO NÚMERO DE

()

G/TBT/N/COL/

“Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia”

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, y

CONSIDERANDO

Que, de conformidad con el Artículo 78 de la Constitución Política de Colombia, serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios.

Que el numeral 2.2. del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio - OTC de la Organización Mundial del Comercio - OMC, al cual adhirió Colombia a través de la Ley 170 de 1994, señaló que los reglamentos técnicos no restringirán el comercio más de lo necesario para alcanzar un objetivo legítimo, teniendo en cuenta los riesgos que crearía no alcanzarlo, y que tales objetivos legítimos son, entre otros, los imperativos de la seguridad nacional; la prevención de prácticas que puedan inducir a error; la protección de la salud o seguridad humanas, de la vida o la salud animal o vegetal, o del medio ambiente.

Que el artículo 26 de la Decisión 376 de la Comisión de la Comunidad Andina, modificada por la Decisión 419, estableció que los Países Miembros podrán mantener, elaborar o aplicar reglamentos técnicos en materia de seguridad, protección a la vida, salud humana, animal, vegetal y protección del medio ambiente.

Que el artículo 2º de la Decisión 506 de la Comisión de la Comunidad Andina, determinó que dicha Decisión se aplicará al reconocimiento y aceptación automática, por parte de los Países Miembros, de los Certificados de Conformidad de producto con Reglamento Técnico o con Norma Técnica de Observancia Obligatoria del país de destino, emitidos por los Organismos de Certificación acreditados o reconocidos incluidos en un registro de dichas entidades que para tal efecto llevará la Secretaría

Continuación del Decreto "Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia".

General. Este registro será actualizado automáticamente por las notificaciones que realice alguno de los Países Miembros a través de la Secretaría General.

Que la Decisión 562 de la Comisión de la Comunidad Andina señaló directrices para la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos en los países miembros de la Comunidad Andina y a Nivel Comunitario, indicando que los objetivos legítimos son los imperativos de la moralidad pública, seguridad nacional, protección de la vida o la salud humana, animal o vegetal, la defensa del consumidor y la protección del medio ambiente.

Que el Artículo 3º de la Ley 155 de 1959 establece que corresponde al Gobierno Nacional intervenir en la fijación de normas sobre calidad de los productos, con miras a defender el interés de los consumidores.

Que por medio del Decreto 3273 del 2 de septiembre de 2008 se dictaron las medidas aplicables a las importaciones de productos sujetos al cumplimiento de Reglamentos Técnicos.

Que con el propósito de adoptar medidas para proteger la vida y la seguridad de los consumidores, así como la prevención de prácticas que puedan inducirlos a error, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo elaboró el presente Reglamento Técnico Alambre de Acero Liso, Grafilado y Mallas Electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia.

Que por medio del Decreto 926 del 19 de marzo del 2010, se actualizó el reglamento Colombiano de construcción sismo resistentes NSR-10.

Que el anteproyecto de este Reglamento Técnico se dispuso para consulta pública de gremios, asociaciones, productores, importadores y público en general, en la página WEB del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio por un término de diez (10) días hábiles, desde el 12 de agosto de 2013 hasta el 27 de agosto de 2013, de conformidad con lo señalado en el Decreto 2360 de 2001.

Que con el propósito de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1844 del 29 de agosto de 2013, se obtuvo el concepto favorable respecto de proyectos de reglamentos técnicos y de procedimientos de evaluación de la conformidad, emitido por la Dirección de Regulación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, mediante comunicado No. 00786 del 17 de septiembre de 2013.

Que con el propósito de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7º de Ley 1340 de 24 de julio de 2009, se obtuvo el concepto favorable de abogacía de la competencia emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante comunicado No. Xxxx del xx de xxxx de xxxx.

Que el proyecto de Reglamento Técnico fue notificado internacionalmente a los países con los cuales Colombia ha suscrito Acuerdos y a los organismos internacionales de los que Colombia es miembro y cuya membresía obliga a su notificación, así:

- Ante la Organización Mundial de Comercio – xxxxxxxxxxx

Que se recibieron comentarios de diferentes actores, así como de instituciones y organismos del Subsistema Nacional de la Calidad, los que fueron analizados para

Continuación del Decreto “Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia”.

tenerlos en cuenta como base para elaborar el texto definitivo del presente Reglamento Técnico.

Que en mérito de lo expuesto, el Gobierno Nacional,

DECRETA

Artículo 1º. Expedir el presente Reglamento Técnico, aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosodadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen, o comercialicen en Colombia.

**CAPÍTULO I
OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

Artículo 2º. Objeto: Establecer medidas tendientes a proteger la vida e integridad de las personas, mediante la exigencia de requisitos técnicos de desempeño y seguridad que deben cumplir el alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto, así como el de prevenir prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.

Artículo 3º. Campo de aplicación: Este Reglamento Técnico aplica al alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se encuentran clasificadas dentro de las siguientes subpartidas del Arancel de Aduanas Colombiano, como sigue:

Subpartida	Descripción / Texto de subpartida
72.13.10.00.00	Alambrón de hierro o acero sin alear - Con muescas, cordones, surcos o relieves, producidos en el laminado
73.14.20.00.00	Telas metálicas (incluidas las continuas o sin fin), redes y rejillas, de alambre de acero; chapas y tiras, extendidas (desplegadas), de hierro o acero. - Redes y rejillas, soldadas en los puntos de cruce. de alambre cuya mayor dimensión de la sección transversal sea superior o igual a 3 mm y con malla de superficie superior o igual a 100 cm ²

Artículo 4º. Excepciones: El presente Reglamento Técnico no aplicará a los productos determinados como:

- a) Material publicitario, que ingrese al país de manera ocasional para participar en ferias, exposiciones, o que tenga por objeto promocionar mercancías, siempre que tal material no sea utilizado en construcciones públicas o privadas.
- b) Se excluyen del presente reglamento los demás productos de acero, diferentes al alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas establecidos en el numeral C.3.5 del NSR-10.

Continuación del Decreto "Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia".

CAPÍTULO II DEFINICIONES

Artículo 5º. Definiciones y siglas

5.1 Definiciones: Para los efectos de entendimiento del presente Reglamento Técnico, además de las definiciones indicadas a continuación, son aplicables las contempladas en las Norma Técnica Colombiana NTC 5806 del 17 de noviembre de 2010 y la ley 400 de 1997.

Aceptación de los resultados de la evaluación de la conformidad: Según la NTC-ISO/IEC 17000 es la utilización de un resultado de la evaluación de la conformidad proporcionado por otra persona o por otro organismo.

Adulteración de marca: Es toda modificación fraudulenta de la información original estampada de la alambre liso, grafil o malla. Esta modificación puede ser hecha por acción mecánica (como esmerilado, cepillado, corte), o térmica (como fundido, borrado) y altera las propiedades mecánicas del alambre haciéndolo inservible por el riesgo que representa.

Alambre de Acero Grafilado para Refuerzo: Alambre de acero trabajado en frío mediante trefilado o laminado a partir de rollos laminados en caliente, que se utiliza como refuerzo en construcciones de concreto y cuya superficie posee resaltes que impiden el movimiento longitudinal del alambre en dicha construcción. Debe ser permisible que los resaltes se logren mediante la indentación o la formación de protuberancias.

Alambre Liso y Malla Electrosoldada con Alambre Liso para Refuerzo: Designa un material compuesto de alambre de acero trabajado en frío mediante trefilado o laminado a partir de rollos laminados en caliente, que se utiliza como refuerzo en construcciones de concreto. En el caso de mallas las intersecciones soldadas brindan el agarre para resistencia al corte.

Cuantía de Refuerzo: Área de la sección transversal de acero de refuerzo.

Cuantía Principal: Sumatoria del área de la sección de los alambres lisos y grafiles en la dirección del refuerzo principal por metro lineal expresada en cm².

Declaración de Conformidad del Proveedor – DCP- : Atestación de primera parte emitida por un **proveedor** y basada en una decisión tomada después de la revisión de que se ha demostrado que se cumplen los requisitos especificados relativos a un proceso, sistema, persona u organismo. Esta declaración de conformidad puede hacer referencia a los resultados de evaluaciones por una o más primera, segunda o tercera partes. No obstante, estas referencias no deben interpretarse como que reducen la responsabilidad del **proveedor**. La Declaración de Conformidad del **Proveedor** puede confirmarse mediante documentación de apoyo bajo la responsabilidad del **Proveedor**.

Empaque o envase: Recipiente o envoltura, en el cual está contenido el producto para su venta al consumidor.

Continuación del Decreto "Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia".

Esmerilado: Consiste en la eliminación de material mediante la utilización de partículas o elementos abrasivos que deforman la superficie o el grosor de los productos de acero, alterando los números y/o marcas del estampe.

Estampe: Marcación permanente de letras, números, símbolos u otros signos grabados originalmente en alto relieve en la superficie del alambre, grafil o malla.

Etiqueta: Cualquier rótulo, marbete, inscripción, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, escrita, impresa, estarcida, marcada, grabada, adherida, o fijada al producto, o cuando no sea posible por las características del producto a su envase o a su unidad de **empaque**, siempre y cuando la información contenida en la etiqueta esté disponible por lo menos hasta el momento de su comercialización al **consumidor**.

Etiquetado: Colocación o fijación de la etiqueta en algún **sitio visible** del producto, envase o **empaque**.

Evidencia Objetiva: Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.

Fabricante: Productor

Grafil: Alambre de acero al carbono con resaltes deformado en frío para refuerzo de concreto.

Importador: Persona obligada a declarar, entendida ésta como quien realiza la operación de importación o aquella persona por cuya cuenta se realiza. Lo anterior, de conformidad con el Decreto 2685 de 1999. Según la Ley 1480 de 2011, los **importadores** se reputan **productores** respecto de los bienes que introduzcan al mercado nacional.

Letras legibles a simple vista: Letras que se pueden ver sin ayuda de instrumentos ópticos especiales como lupas, microscopios o gafas distintas a las prescritas a la persona.

Límite de fluencia: Es el esfuerzo a partir del cual un material pasa del rango elástico al rango plástico.

Malla Electrosoldada con Grafil: Designan un material compuesto de grafil, fabricado en paneles o rollos mediante proceso de soldadura por resistencia eléctrica. La malla terminada debe consistir principalmente de una serie de grafiler longitudinales y transversales que forman ángulos restos entre sí y soldados en los puntos de intersección. Las intersecciones soldadas brindan el agarre para la resistencia al corte.

Malla Electrosoldada Estándar con Grafil: Mallas electrosoldadas de fabricación común que corresponden a los diámetros, espaciamentos entre grafiler, dimensiones y cantidad de refuerzo de las referencias designadas en la tabla 11 de la NTC 5806 y cumplen con los requisitos de esa norma.

Nombre del fabricante y/o Importador: Corresponde al nombre comercial o razón social de la empresa fabricante y/o importadora del alambre, grafil o malla.

Número de Designación. Número arábigo o alfanumérico que corresponde al diámetro del alambre, de acuerdo con lo especificado en la Tabla 1 para Alambre Liso y Tabla 6

Continuación del Decreto "Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia".

para Grafilado y Tabla 11 para Mallas Electrosoldadas, de la NTC 5806 aplicable a este reglamento.

Organismo de Acreditación: Es el organismo o entidad autorizado bajo las leyes colombianas para ejercer la actividad de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en Colombia.

País de origen: País de manufactura, fabricación o elaboración del alambre, grafil o malla.

Paquete: Es una forma de empaquetar el alambre, grafil o la malla a una misma longitud y cuyo peso puede variar de acuerdo con las necesidades del mercado.

Pelos (Puntas): Longitud del alambre liso o grafil saliente en cada extremo de la malla, tanto longitudinal como transversal.

Producto: Se debe entender el término "producto", aquellos alambres grafilados y mallas electrosoldadas producidas y listas para ser comercializadas y entregadas al consumidor final para su uso. Es decir, se trata de alambres grafilados y mallas electrosoldadas que ya tienen etiquetas, marcas, marca comercial y si es del caso otras características o signos distintivos, de presentación hacia el consumidor.

Productor: Según la Ley 1480 de 2011, es toda persona, natural o jurídica, que elabore, procese, transforme o utilice uno o más bienes, con el propósito de obtener uno o más productos o servicios destinados al consumo público.

Proveedor: Según la Ley 1480 de 2011, proveedor o expendedor es toda persona, natural o jurídica, que distribuya u ofrezca al público en general, o a una parte de él, a cambio de un precio, uno o más bienes o servicios producidos por ella misma o por terceros, destinados a la satisfacción de una o más necesidades de ese público. Para los efectos de este Reglamento Técnico, el concepto de proveedor comprenderá tanto al fabricante colombiano como al importador del alambre, grafil o malla.

Resultados de la evaluación de la conformidad: Para efectos de aplicabilidad del presente reglamento técnico y en concordancia con lo señalado en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC, los resultados de la evaluación de la conformidad comprenden certificados de conformidad, informes de laboratorio e informes de inspección, que se requieran para los productos regulados.

Sitio visible: Sitio destacado del alambre, grafil o malla.

Tipo de acero: Designación de un acero en función de de su composición química y propiedades mecánicas.

Validación: Confirmación mediante el suministro de **evidencia objetiva** de que se han cumplido los requisitos para la utilización o aplicación específica prevista.

5.2 Siglas: Las siglas y símbolos que aparecen en el texto del presente Reglamento Técnico tienen el siguiente significado:

ANSI	American National Standards Institute
ASTM	American Society for Testing and Materials

Continuación del Decreto "Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia".

CAN	Comunidad Andina
DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
ECE	Economic Commission for Europe
IAAC	Inter American Accreditation Cooperation
IAF	International Accreditation Forum
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.
IEC	International Electrotechnical Commission
ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation
ISO	International Organization for standardization
JIS	Japanese Industrial Standards
MLA	Multi Lateral Recognition Agreement
NACE	European Industrial Activity Classification
NTC	Norma Técnica Colombiana
NSR	Norma de Sismo Resistencia
OMC	Organización Mundial del Comercio
ONAC	Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.
ONU	Organización de la Naciones Unidas
R	Requisito particular exigido en este RT
SIC	Superintendencia de Industria y Comercio

CAPÍTULO III REQUISITOS

Artículo 6º. Requisitos. Con fundamento en el literal e) del Artículo 2º del Decreto 2269 de 1993 y el literal c) del numeral 3º del Artículo 9 de la Decisión 562 de la Comisión de la Comunidad Andina, las prescripciones establecidas para los productos objeto del presente Reglamento Técnico tanto de fabricación nacional como importados, serán de obligatorio cumplimiento en Colombia.

6.1 Requisitos mínimos de etiquetado: Los siguientes requisitos de etiquetado que suministre tanto el fabricante, el comercializador o el importador buscan prevenir prácticas que puedan inducir a error a los consumidores:

La información descrita en el etiquetado, la que podrá estar en una o más etiquetas, deberá ser legible a simple vista, veraz y completa; la etiqueta a su vez se colocará en alguna parte del alambre liso, grafil o malla, o su unidad de empaque, en lugar visible y de fácil acceso, y debe estar disponible al momento de su comercialización al consumidor.

La información de la etiqueta o de las instrucciones deberá estar como mínimo en idioma español, excepto aquella que no sea posible su traducción al español, en todo caso, esta última información deberá estar como mínimo en alfabeto latino. Esta etiqueta deberá contener al menos los siguientes datos:

- a. País de origen.
- b. Nombre del fabricante o importador.
- c. Identificación del lote o de la fecha de producción.

Continuación del Decreto “Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia”.

6.2 Requisitos mínimos de estampe. Todos los alambres lisos, grafiles y mallas objeto de este reglamento deben ser identificados mediante un conjunto de marcas legibles laminadas sobre la superficie en un lado del alambre con el siguiente orden

1. Fabricante: Letra o símbolo establecido como su identificación)
2. Designación: Número de designación de acuerdo con la tabla 1 o 6 de la norma NTC 5806.

6.3. Requisitos técnicos específicos, numerales y ensayos aplicables: El alambre de acero liso y grafilado y las mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto deben cumplir con los requisitos técnicos específicos y con los respectivos ensayos de los numerales establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 5806 del 17 de noviembre de 2010, de acuerdo con lo señalado en la Tabla No. 1:

Tabla No. 1

Requisito Técnico Específico	Numeral de los requisitos NTC 5806	Numeral de los ensayos de verificación NTC 5806
R1: Tracción alambre liso	7.1.4.1 Tabla 2	7.1.4.2
R2: Tracción alambre liso para malla electrosoldada	7.1.4.1 Tabla 3	7.1.4.2- 7.1.4.3 – 7.1.4.4 -8.1
R3: Doblado alambre liso	7.1.5 Tabla 4	7.1.5 – 8.2
R4: Reducción de área alambre liso	Tablas 2 y 3	7.1.6
R5: Resaltes Grafiles	7.2.4 Tabla 7	7.2.4.6 – 7.2.4.7
R6: Variación Diámetro Alambre Liso	7.1.7.1 Tabla 5	7.1.7.2
R7: Tracción Grafiles	7.2.5.1 Tabla 8	7.2.5.2
R8: Tracción grafiles para malla electrosoldada	7.2.5.3 Tabla 9	7.2.5.2 y 7.2.5.4
R9: Doblado Grafiles	7.2.6	7.2.6 Tabla 10
R10: Tracción Malla Electrosoldada	7.1.4.1 Tabla 3 y 7.2.5.3 Tabla 9	8.1
R11: Resistencia al corte en la soldadura	8.3.5	8.3.1 – 8.3.2 – 8.3.3 – 8.3.4 – 9 Fig. 1
R12: Reducción Área Malla Electrosoldada Alambre Liso	Tabla 3	8.4
R13: Variaciones permisibles malla Electrosoldada	10.2 -10.3- 10.4 – 10.5 10.6	10.1 Fig. 2

6.4 Requisitos dimensionales

6.4.1 Requisitos dimensionales para alambre liso: Se debe aplicar la relación entre la designación por tamaño, diámetro y área que se muestra en la tabla 2

TABLA 2

Requisitos dimensionales para alambre liso

Continuación del Decreto “Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia”.

Designación por número	Diámetro nominal, (mm)	Área Nominal, (mm ²)
L 4,0	4	12,6
L 4,5	4,5	15,9
L 5,0	5	19,6
L 5,5	5,5	23,8
L 6,0	6	28,3
L 6,5	6,5	33,2
L 7,0	7	38,5
L 7,5	7,5	44,2
L 8,0	8	50,3
L 8,5	8,5	56,8
L 9,0	9	63,6
L 9,5	9,5	70,9
L 10,0	10	78,5
L 10,5	10,5	86,6
L 11,0	11	95,0
L 11,5	11,5	103,9
L 12,0	12	113,1
A	Esta tabla representa las designaciones de los tamaños más fácilmente disponibles en la industria de refuerzos con alambre soldado.	
B	La designación por número debe ser el número correspondiente al diámetro nominal expresado en milímetros, precedido por la letra L.	

6.4.2 Requisitos dimensionales para grafil: Se debe aplicar la relación entre designación por tamaño y las dimensiones de las nominales de la tabla 3

TABLA 3

Requisitos dimensionales para grafiles

Designación por tamaño de grafil ^A	Perímetro nominal	Diámetro nominal ^B	Área nominal ^C	Masa unitaria nominal ^D	Altura mínima promedio de los resaltes ^E
	(mm)	(mm)	(mm ²)	g/m	(mm)
D 4,0 ^H	12,57	4	12,6	99	0,16
D 4,5 ^H	14,14	4,5	15,9	125	0,18
D 5,0 ^H	15,71	5	19,6	154	0,20
D 5,5	17,28	5,5	23,8	187	0,25
D 6,0	18,85	6	28,3	222	0,27
D 6,5	20,40	6,5	33,2	260	0,29
D 7,0	21,99	7	38,5	302	0,31
D 7,5	23,56	7,5	44,2	347	0,34
D 8,0	25,13	8	50,3	395	0,36
D 8,5	26,70	8,5	56,8	446	0,38
D 9,0	28,27	9	63,6	500	0,40
D 9,5	29,84	9,5	70,9	557	0,47
D 10,0	31,42	10	78,5	617	0,50
D 10,5	32,99	10,5	86,6	680	0,52
D 11,0	34,56	11	95,0	746	0,55
D 11,5	36,13	11,5	103,9	815	0,57
D 12,0	37,70	12	113,1	888	0,60
A	La designación por número debe ser el número correspondiente al diámetro nominal expresado en milímetros, precedido por la letra D.				
B	El diámetro nominal del grafil es el equivalente al diámetro de un alambre liso que tenga la misma masa por metro que el grafil.				
C	El área de la sección transversal se determina de acuerdo con el diámetro nominal. El área en milímetros cuadrados puede calcularse dividiendo la masa unitaria en kg/mm por $7,850 \times 10^{-6}$ (masa de 1 mm ³ de acero), o dividiendo la masa unitaria en kg/m por $7,850 \times 10^{-3}$ (masa del acero de sección transversal 1 mm ² y 1 m de longitud).				

Continuación del Decreto "Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia".

D	La masa unitaria nominal es el valor obtenido de multiplicar el valor del área nominal por el peso específico del acero, 7 850 kg/m ³
E	La altura mínima promedio de los resaltes debe determinarse a partir de la medición de no menos de dos resaltes típicos de cada línea de resaltes sobre el grafil. Las mediciones deben hacerse en el centro de la indentación o de dos resaltes como se indica en el numeral 7.2.4.7
F	El espaciamiento entre resaltes no debe ser mayor que 7,24 mm ni menor que 4,62 mm para todos los tamaños de grafil
G	Véase el numeral 7.2.4.3 para el espaciamiento longitudinal promedio de los resaltes
H	Estos diámetros solo pueden ser utilizados para la elaboración de mallas electrosoldadas.

6.4.3 Designación, dimensiones y cuantía de refuerzo principal para malla electrosoldada estándar con grafil: Se debe aplicar la tabla 4

TABLA 4

Designación, dimensiones y cuantía de refuerzo principal para malla electrosoldada estándar con grafil

Designación ^A	N° de barras por malla		Diámetro		Separación		Longitud pelos		Peso	Cuantía principal
	Long	Transv	Long	Transv	Long	Transv	Long	Transv	Nominal	Nominal
	6,00 m	2,35 m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg	cm ² /ml
XY-084	16	24	4.0	4.0	150	250	125	50	15.1	0.84
XY-106	16	24	4.5	4.0	150	250	125	50	17.6	1.06
XY-131	16	24	5.0	4.0	150	250	150	50	20.4	1.31
XY-158	16	24	5.5	4.0	150	250	125	50	23.5	1.58
XY-221	16	24	6.5	4.0	150	250	125	50	30.6	2.21
XY-257	16	24	7.0	5.0	150	250	125	50	37.7	2.57
XY-335	16	24	8.0	5.0	150	250	125	50	46.6	3.35
XY-378	16	24	8.5	5.0	150	250	125	50	51.5	3.78
XX-050	10	24	4.0	4.0	250	250	125	50	11.5	0.50
XX-063	12	30	4.0	4.0	200	200	100	75	14.1	0.63
XX-084	16	40	4.0	4.0	150	150	75	50	18.8	0.84
XX-106	16	40	4.5	4.5	150	150	75	50	23.8	1.06
XX-131	16	40	5.0	5.0	150	150	75	50	29.3	1.31
XX-159	16	40	5.5	5.5	150	150	75	50	35.5	1.59
XX-188	16	40	6.0	6.0	150	150	75	50	42.2	1.88
XX-221	16	40	6.5	6.5	150	150	75	50	49.6	2.21
XX-257	16	40	7.0	7.0	150	150	75	50	57.4	2.57
XX-295	16	40	7.5	7.5	150	150	75	50	65.9	2.95
XX-335	16	40	8.0	8.0	150	150	75	50	75.1	3.35
XX-378	16	40	8.5	8.5	150	150	75	50	84.7	3.78

^A La designación de la malla se debe dar por el tipo de malla y su cuantía principal. El tipo de malla es un elemento indicativo según la dirección del refuerzo principal y se identifica así:

- XX cuando el refuerzo principal es igual en las dos direcciones del plano de la malla
- XY cuando el refuerzo principal de la malla esta dado en la longitud mayor del plano de la malla

Se pueden suministrar otras configuraciones dimensionales de mallas siempre y cuando se cumpla con la cuantía especificada por el comprador y los demás requisitos de esta norma.

6.5 Inspección y Ensayo: Se debe cumplir con lo especificado en los numerales 7.3, 8.5, 11, 12 y 13 de la Norma NTC5806 aplicable a este reglamento.

Continuación del Decreto "Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia".

6.6 Muestreo: Si para efectos de realización de los ensayos se requiere realizar muestreo del producto objeto del presente reglamento, este se hará de acuerdo con los procedimientos establecidos por el organismo de certificación acreditado por la entidad de acreditación.

CAPÍTULO IV REFERENCIAS A NORMAS TÉCNICAS

Artículo 7º. Referencia a Normas Técnicas Colombianas NTC. De acuerdo con el Numeral 2.4 del Artículo 2 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio - OTC de la OMC y de conformidad con el Artículo 8 de la Decisión 562 de la Comisión de la Comunidad Andina, el presente Reglamento Técnico se basa en la Norma Técnica Colombianas NTC-5806 del 17 de noviembre de 2010.

CAPÍTULO V PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Artículo 8º. Procedimiento para evaluar la conformidad: De acuerdo con lo señalado por el Decreto 3144 de 2008, o en la disposición que en esta materia lo modifique, y de conformidad con los postulados del numeral 6.1 de Acuerdo OTC de la OMC, previamente a su comercialización y nacionalización, los fabricantes nacionales así como los importadores y/o comercializadores de alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosodadas para refuerzo de concreto contempladas en el presente Reglamento Técnico, deberán obtener para estos productos el respectivo certificado de conformidad de producto que demuestre el cumplimiento de los requisitos contemplados en esta decreto. Dicho certificado de conformidad será valido en Colombia siempre y cuando se obtenga utilizando una de las siguientes alternativas:

- a) Certificado de conformidad emitido por un organismo de certificación acreditado por el organismo acreditación de Colombia, para los efectos de certificación aquí considerados y que el alcance de la acreditación incluya el producto y el presente reglamento técnico

El organismo de certificación acreditado expedirá el certificado de conformidad con el presente reglamento técnico, soportado en resultados de ensayos realizados en laboratorio acreditado ante el organismo de acreditación.

- b) Certificado de conformidad emitido por un organismo extranjero acreditado y que haga parte de acuerdos de reconocimiento multilateral, como los MLA de IAF, ILAC o IAAC. Estos resultados deberán ser reconocidos, previa verificación por organismos de certificación acreditados en Colombia, en los mismos programas y sectores económicos establecidos por IAF o NACE en los que se está haciendo el reconocimiento. El organismo de certificación colombiano deberá verificar el alcance de la acreditación del organismo extranjero, y declarar la conformidad con los requisitos del presente reglamento técnico y con los que se acepten como equivalentes.

En el caso que el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia haga parte de acuerdos multilaterales de reconocimiento, los resultados de evaluación de la

Continuación del Decreto "Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia".

conformidad expedidos por organismos de evaluación de la conformidad acreditados en otro país que haga parte del mismo acuerdo, serán aceptados automáticamente en Colombia, siempre y cuando exista una reciprocidad a nivel de país respecto de la aceptación de los resultados de evaluación de la conformidad;

- c) Certificado de conformidad emitido por un organismo de certificación acreditado por el organismo de acreditación del país de origen de estos productos, siempre y cuando dicho país mantenga vigente con Colombia Acuerdo de Reconocimiento Mutuo, para los efectos de certificación aquí considerados.

PARÁGRAFO 1. Se entenderá que el organismo de evaluación de la conformidad que reconozca los certificados de un tercero, hace suyos tales certificados, de manera que asume las mismas responsabilidades que tiene ante los que expide directamente.

PARÁGRAFO 2. Cuando el certificado de conformidad, expedido en los términos de este artículo, demuestre el cumplimiento de un referente normativo a través del cual se cumplen parcialmente los requisitos establecidos en este reglamento técnico, la demostración del cumplimiento de los requisitos restantes del reglamento técnico se deberá demostrar mediante cualquiera de las modalidades incluidas en el presente título. En cualquier caso, los productos no podrán ser comercializados ni puestos a disposición de terceros a ningún título, hasta que cuenten con el certificado que demuestre el cumplimiento total del reglamento técnico. En el evento en que para efectos de la aplicación de este parágrafo, se requiera hacer pruebas en laboratorios nacionales, podrán trasladar las muestras del producto sin el levantamiento de aduana.

En el momento de la obtención de dicho certificado definitivo, el importador deberá oficiar a la Superintendencia de Industria y Comercio para obtener la autorización de comercialización del producto.

Artículo 9º. Disposiciones Supletorias: Para efectos de la evaluación de la conformidad, podrá aplicarse las siguientes disposiciones supletorias:

- 9.1.** Cuando no exista en Colombia laboratorio acreditado para la realización de los ensayos requeridos para el cumplimiento del presente reglamento técnico, tales ensayos se podrán realizar en laboratorios evaluados y aceptados previamente por los organismos de certificación con base en la Norma NTC-ISO/IEC17025.

El organismo de certificación solo podrá utilizar estos laboratorios para los efectos previstos en este capítulo, durante un término máximo de dos (2) años contados a partir del primer servicio prestado. Vencido este término, no podrá continuar utilizándose si no ha obtenido la acreditación por parte del organismo nacional de acreditación para el tipo de ensayos de que se trate.

- 9.2.** Cuando no exista en Colombia organismo de certificación acreditado para certificar, los certificados de evaluación de la conformidad serán válidos solamente si son acompañados de la declaración de conformidad del proveedor, que señale todos los productos cubiertos, de acuerdo con lo dispuesto en el correspondiente reglamento técnico y con los requisitos y formatos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC/ISO/IEC 17050 (Partes 1 y 2) o la que la modifique o sustituya.

Continuación del Decreto "Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia".

Artículo 10º. Imposibilidad Técnica para la realización de ensayos: Cuando los ensayos requeridos para la expedición de los certificados de conformidad establecidos en el presente reglamento técnico se efectúen en Colombia, deberán ser realizados en laboratorios acreditados por el organismo nacional de acreditación. Cuando al laboratorio acreditado le sea imposible atender oportunamente una petición de ensayo, ya sea por su incapacidad operativa o de cualquier otra índole, deberá informarlo por escrito al solicitante, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al momento de la solicitud de realización de ensayos. Tal laboratorio deberá incluir en la comunicación escrita que emita al solicitante, la fecha en la que tendría disponibilidad para la realización de dichos ensayos.

En el evento en que no existan otros laboratorios y demostrada la imposibilidad técnica para que algún laboratorio acreditado en Colombia realice oportunamente los ensayos técnicos contemplados en el reglamento técnico, el organismo de certificación o el laboratorio acreditado deberá emitir una constancia por escrito al solicitante, explicando las causas de dicho impedimento. El solicitante, fabricante o importador, podrá entonces demostrar la conformidad con el reglamento técnico utilizando la declaración de conformidad del proveedor, suscrita de acuerdo con lo dispuesto en el reglamento técnico, para lo cual, deberá anexar a dicha declaración de conformidad la constancia expedida por el organismo de certificación acreditado o la constancia del laboratorio.

La declaración de conformidad del proveedor expedida bajo las condiciones de imposibilidad operativa de realización de los ensayos requeridos por parte del laboratorio acreditado en Colombia, será válida solo hasta la fecha en que, de acuerdo con la información entregada por el laboratorio al organismo de certificación acreditado o al solicitante, sea posible atender la solicitud de realización de los ensayos. Para tal efecto, el solicitante deberá anexar tanto la declaración de conformidad del proveedor como la certificación expedida por el laboratorio o el organismo de certificación.

Artículo 11º. Certificados de conformidad de producto: Los certificados de conformidad de producto para el presente reglamento técnico deberán ser expedidos utilizando alguno de los sistemas relacionados a continuación y contenidos en la norma NTC-ISO/IEC 17067, o la que la modifique o sustituya:

- a) Sistema 4, Este sistema incluye el ensayo/prueba y la vigilancia de muestras de fábrica o del mercado o de ambos; o
- b) Sistema 5, Este sistema incluye el ensayo/prueba y la evaluación del sistema de la calidad involucrado. Se realiza la vigilancia del sistema de la calidad y se pueden extraer muestras del producto del mercado, del punto de producción o de ambos, las cuales se evalúan para determinar la continuidad de la conformidad.

Además, en los casos permitidos por el presente reglamento técnico se acepta el siguiente documento: Declaración de Conformidad del Proveedor, para los casos especiales según lo estipulado en este Reglamento Técnico.

PARÁGRAFO. Todos los certificados de conformidad expedidos con anterioridad a la entrada en vigencia del presente reglamento técnico serán válidos hasta la duración de la vigencia del respectivo certificado.

Artículo 12º. Declaración de Conformidad del Proveedor. En los casos en que se permite presentar la Declaración de Conformidad del Proveedor, serán los fabricantes

Continuación del Decreto "Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia".

en Colombia o los importadores de los productos sujetos al presente reglamento técnico, según el caso, quienes la suscriban, de acuerdo con los requisitos y formatos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC/ISO/IEC 17050 (Partes 1 y 2).

Con la presentación de la Declaración de Conformidad del Proveedor de que trata el inciso anterior se presume que el declarante ha efectuado, por su cuenta, las verificaciones, inspecciones y los ensayos requeridos en el presente reglamento técnico, y por tanto proporciona bajo su responsabilidad una declaración de que los productos incluidos en la misma están en conformidad con los requisitos especificados en este Reglamento Técnico.

Artículo 13º Equivalencias. Para dar cumplimiento a lo aquí dispuesto y para verificar la conformidad con los requisitos establecidos en este Reglamento Técnico, los laboratorios acreditados por el organismo nacional de acreditación, deberán realizar los ensayos que se estipulan en las normas NTC referenciadas en este Decreto, o realizar otros ensayos basados en Normas para las cuales se haya expedido el respectivo concepto de equivalencia, según los procedimientos señalados sobre el particular, por la SIC.

Se aceptarán como equivalentes, para efectos de validación, los requisitos, ensayos y resultados de los procedimientos de evaluación de la conformidad basados en la norma ASTM A 1064/A1064M:2009 prevaleciendo las modificaciones de esta en la NTC 5806 realizadas para atender la NSR-10.

CAPÍTULO VI VIGILANCIA, CONTROL Y RÉGIMEN SANCIONATORIO

Artículo 14º. Entidades de vigilancia y control. La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, de acuerdo con las normas vigentes o las que las modifiquen, adicionen o sustituyan, en especial con el Decreto 3273 de 2008 y 2685 de 1999, ejercerá las actuaciones que le correspondan con respecto al presente Reglamento Técnico, en virtud de su potestad aduanera.

La Superintendencia de Industria y Comercio – SIC, en ejercicio de las facultades de vigilancia y control establecidas en los Decretos 3523 de 1992, 1687 de 2010, 2269 de 1993 y 3144 de 2008 es la entidad competente para vigilar, controlar y hacer cumplir en el mercado las prescripciones contenidas en este Reglamento Técnico.

ARTÍCULO 15º. Procedimiento administrativo para demostrar el cumplimiento de reglamentos técnicos: La autoridad de vigilancia y control competente podrá solicitar, en cualquier momento, el certificado de conformidad de producto que demuestre el cumplimiento de los requisitos establecidos en el correspondiente reglamento técnico.

Artículo 16º. Prohibición. Sin perjuicio de lo contemplado en las demás disposiciones legales vigentes, no se permitirá la importación o comercialización dentro del territorio Colombiano de los productos que trata este Decreto, si para tales productos no se cumple con los requisitos técnicos aquí establecidos, con fundamento en los procedimientos de evaluación de la conformidad definidos en el presente Reglamento Técnico.

Continuación del Decreto "Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia".

Artículo 17°. Responsabilidad de fabricantes, comercializadores, importadores y organismo de certificación. La responsabilidad civil, penal y/o fiscal originada en la inobservancia de las disposiciones contenidas en el presente reglamento técnico, será la que determinen las disposiciones legales vigentes y recaerá en forma individual en los fabricantes, comercializadores, importadores y organismos de certificación en Colombia.

PARÁGRAFO. La responsabilidad civil del organismo de certificación que certificó la conformidad de los productos objeto de este reglamento técnico, por omisión o por error, sin que se cumplieran las prescripciones contenidas en este Decreto, serán las que prescriban las disposiciones legales vigentes, en especial, el artículo 73 de la Ley 1480 de 2011.

CAPITULO VII DISPOSICIONES VARIAS

Artículo 18°. Plazo para la obligación de prestación del servicio. El laboratorio acreditado por el organismo de acreditación estará en la obligación de prestar sus servicios al público pasados 90 días a partir de la notificación de su acreditación.

Artículo 19°. Información de organismos de certificación, de inspección y de laboratorios acreditados. El ONAC, o la entidad que haga sus veces, será el organismo encargado de suministrar información sobre los organismos de certificación acreditados o reconocidos, los organismos de inspección acreditados, así como los laboratorios de ensayos y calibración acreditados, en relación con aquellos organismos y laboratorios cuya acreditación sea de su competencia. .

Artículo 20°. Competencia de otras entidades gubernamentales. El cumplimiento de este Reglamento Técnico no exime a los fabricantes, comercializadores e importadores de los productos incluidos en este Reglamento Técnico de cumplir con las disposiciones que para tales productos hayan expedido otras entidades.

Artículo 21°. Registro de fabricantes e importadores: Para poder comercializar los productos incluidos en este Reglamento Técnico, los proveedores deberán estar inscritos en el Registro de Fabricantes e Importadores de productos o servicios sujetos al cumplimiento de Reglamentos Técnicos, establecido por la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC o la entidad que haga sus veces.

Artículo 22°. Revisión y actualización: El presente Reglamento Técnico será revisado cuando menos una vez cada cinco años, con la finalidad de actualizarlo o derogarlo, sobre la base del estudio de las causas que dieron lugar a su expedición.

Artículo 23°. Régimen de Transición: Teniendo en cuenta la aplicación en el tiempo dispuesta para el presente Reglamento Técnico se establecen los dos siguientes regímenes de transición:

- a) Los productos que antes de la entrada en vigencia de este Decreto cuenten con factura de compra venta y hayan sido despachados por parte del proveedor hacia un importador o a un primer distribuidor en Colombia, que ingresen al país luego de la fecha de entrada en vigencia de este Decreto, solo pueden ser comercializados dentro de los seis (6) meses siguientes a esta última fecha sin

Continuación del Decreto "Por el cual se expide el Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso y grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia".

que se les exija el cumplimiento de este Reglamento Técnico. A partir del vencimiento de este plazo se les aplicará lo dispuesto en el presente Decreto.

- b) Los productos que ya fueron fabricados en el país o importados antes de la entrada en vigencia de este decreto, que constituyen inventarios, solo pueden ser comercializados dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de entrada en vigencia de este Decreto sin que se les exija el cumplimiento del presente Reglamento Técnico. A partir del vencimiento del plazo mencionado se les aplicará lo dispuesto en este Decreto.

El fabricante o importador deberá conservar y presentar a la autoridad de control competente los documentos probatorios requeridos que demuestren que se encuentra incurso en alguno de los dos regímenes de transición de los literales a) y b).

Artículo 24°. Notificación. Una vez expedido y publicado el Decreto se deberá notificar a través del Punto de Contacto a los países miembros de la Comunidad Andina, de la Organización Mundial del Comercio y a los demás países con los que Colombia tenga Tratados de Libre Comercio con Colombia vigentes.

Artículo 25°. Vigencia: De conformidad con lo señalado en el Numeral 2.12 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC y con el Numeral 5º del Artículo 9º de la Decisión 562 de la Comisión de la Comunidad Andina, el presente Decreto entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación.

Artículo 26°. Derogatorias. A partir de la fecha de publicación del presente Decreto deróguense las disposiciones que le sean contrarias.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D.C., a los

EL MINISTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

SERGIO DÍAZ-GRANADOS GUIDA