



INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 030:2011

TUBOS Y ACCESORIOS PLÁSTICOS.

Primera Edición

PLASTIC TUBES AND FITTINGS.

First Edition

DESCRIPTORES: Sistemas de fluidos y componentes para uso general, conductos, tubos y accesorios plásticos, requisitos.
PL 04.03-901
CDU: 621.643 :678.743
CIU: 3560
ICS: 23.040.20/45

**RESOLUCIÓN No. 163-2010****EL DIRECTORIO DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN****CONSIDERANDO:**

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 52 de la Constitución Política de la República del Ecuador, las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características;

Que, el Protocolo de Adhesión de la República del Ecuador al Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio – OMC, se publicó en el Suplemento del Registro Oficial No. 853 de 2 de enero de 1996.

Que, el Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio - AOTC de la OMC en su artículo 2 establece las disposiciones sobre la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos por instituciones del gobierno central y su notificación a los demás Miembros.

Que, se deben tomar en cuenta las Decisiones y Recomendaciones adoptadas por el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC.

Que, el Anexo III del Acuerdo OTC establece el Código de Buena Conducta para la elaboración, adopción y aplicación de normas.

Que, la Decisión 376 de 1995 de la Comisión de la Comunidad Andina creó “El Sistema Andino de Normalización, Acreditación, Ensayos, Certificación, Reglamentos Técnicos y Metrología”, modificada por la Decisión 419 de 31 de Julio de 1997.

Que, la Decisión 562 de junio de 2003 de la Comisión de la Comunidad Andina, establece las “Directrices para la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos en los Países Miembros de la Comunidad Andina y a nivel comunitario”.

Que, el Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad, a través del Consejo del Sistema MNAC, mediante Resolución No. MNAC-0003 de 10 de Diciembre de 2002, publicada en el Registro Oficial No. 739 de 7 de Enero de 2003, establece los procedimientos para la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos Ecuatorianos.

Que, mediante Ley No. 2007-76 publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 26 del jueves 22 de febrero del 2007, se establece el Sistema Ecuatoriano de la Calidad, que tiene como objetivo establecer el marco jurídico destinado a:

i) regular los principios, políticas y entidades relacionados con las actividades vinculadas con la evaluación de la conformidad, que facilite el cumplimiento de los compromisos internacionales en esta materia; ii) garantizar el cumplimiento de los derechos ciudadanos relacionados con la seguridad, la protección de la vida y la salud humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente, la protección del consumidor contra prácticas engañosas y la corrección y sanción de estas prácticas; y, iii) promover e incentivar la cultura de la calidad y el mejoramiento de la competitividad en la sociedad ecuatoriana;

Que, es necesario garantizar que la información suministrada a los consumidores sea clara, concisa, veraz, verificable y que ésta no induzca a error al consumidor.

Que, el Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN siguiendo el trámite reglamentario establecido en el artículo 29 de la Ley 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, formuló el Proyecto de **Reglamento Técnico Ecuatoriano “TUBOS Y ACCESORIOS PLASTICOS”**



Que, en conformidad con el artículo 2, numeral 2.9.2 del Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC y el artículo 11 de la Decisión 562 de la Comisión de la Comunidad Andina, CAN, este Reglamento Técnico Ecuatoriano fue notificado en 2010-09-14 a la OMC y 2010-09-14 a la CAN y se han cumplido los plazos preestablecidos para este efecto.

Que, el Directorio del INEN en su sesión llevada a cabo el **17 de diciembre de 2010**, conoció y aprobó la **OFICIALIZACIÓN** del mencionado Reglamento;

Que, por disposición del Directorio del INEN, el Presidente del Directorio debe proceder a la oficialización con el carácter de **OBLIGATORIO**, mediante su publicación en el Registro Oficial; y,

En ejercicio de las facultades que le concede la Ley.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Oficializar con el carácter de OBLIGATORIO el siguiente:

**REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO PRTE INEN 030
“TUBOS Y ACCESORIOS PLÁSTICOS”.**

1. OBJETO

1.1 Este Reglamento Técnico Ecuatoriano establece los requisitos que deben cumplir los tubos y accesorios plásticos que se describen en el numeral 2, con el propósito de contribuir a la prevención de riesgos para la salud, la vida, la seguridad, el medio ambiente; así como, de las prácticas que puedan inducir a error y provocar perjuicio a los usuarios.

2. CAMPO DE APLICACION

2.1 Este Reglamento Técnico Ecuatoriano se aplica a los tubos y accesorios plásticos establecidos en las tablas 1 y 2, y que además estén comprendidos en la siguiente clasificación arancelaria:

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
39.17	Tubos y accesorios de tubería (por ejemplo: juntas, codos, empalmes [racores]), de plástico
	- Tubos rígidos:
3917.21	- - De polímeros de etileno :
3917.21.10.00	--- Para sistemas de riego por goteo, por aspersión u otros
3917.21.90.00	--- Los demás
3917.22.00.00	- - De polímeros de propileno
3917.23	- - De polímeros de cloruro de vinilo :
3917.23.10.00	--- Para sistemas de riego por goteo, por aspersión u otros
3917.23.90.00	--- Los demás
3917.29	- - De los demás plásticos:
3917.29.10.00	--- De fibra vulcanizada
	--- Los demás:
3917.29.91.00	---- Para sistemas de riego por goteo, por aspersión u otros
3917.29.99.00	---- Los demás
	- Los demás tubos:
3917.31.00.00	- - Tubos flexibles para una presión superior o igual a 27,6 MPa.



3917.32	- - Los demás, sin reforzar ni combinar con otras materias, sin accesorios:
391732.10.00	--- Tripas artificiales, excepto las de la subpartida 3917.10
	--- Los demás:
3917.32.91.00	---- Para sistemas de riego por goteo, por aspersión u otros
3917.32.99.00	---- Los demás
3917.33	- - Los demás, sin reforzar ni combinar con otras materias, con accesorios:
3917.33.10.00	--- Para sistemas de riego por goteo, por aspersión u otros
3917.33.90.00	--- Los demás
3917.39	- - Los demás:
3917.39.10.00	--- Para sistemas de riego por goteo, por aspersión u otros
3917.39.90.00	--- Los demás
3917.40.00.00	- Accesorios

3. DEFINICIONES

3.1 Para efectos de este Reglamento Técnico Ecuatoriano se adoptan las definiciones establecidas en: NTE INEN 1333, normas referidas en las tablas 1 y 2 de este Reglamento Técnico, normas de ensayos correspondientes y las que a continuación se detallan.

3.1.1 *Desregularización.* Acto administrativo que cambia el carácter de una norma obligatoria a norma voluntaria; también puede significar la derogatoria de un Reglamento Técnico o de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

3.1.2 *Toxicidad.* La propiedad que tiene una sustancia, elemento o compuesto, de causar daños en la salud humana o la muerte de un organismo vivo.

3.1.3 *Atoxicidad.* Requisito de medida de la máxima concentración admisible de metales y compuestos químicos de reconocido efecto adverso a la salud humana que pueden migrar de las paredes de la tubería y/o accesorios, al agua u otro fluido que transportan.

3.1.4 *Poli (cloruro de vinilo) (PVC) rígido.* Material termoplástico compuesto de poli (cloruro de vinilo), aditivos y exento de plastificantes.

3.1.5 *Polietileno.* Es un polímero termoplástico formado por varias moléculas de etileno.

3.1.6 *Polipropileno.* Es un polímero termoplástico de cadenas moleculares paralelamente distribuidas que se obtiene por polimerización de moléculas de propileno.

3.1.7 *Tubería.* Conducto formado de tubos para el transporte de agua, gases, otros fluidos, y para la protección de redes eléctricas, comunicaciones, etc.

3.1.8 *Tubo de PVC.* Tubo fabricado a partir de compuestos de Poli (cloruro de vinilo), con interior liso, utilizado para transportar agua para consumo humano; agua residual doméstica o industrial; aguas lluvias o combinadas; para ventilación, riego, canalizaciones eléctricas y telefónicas.

3.1.9 *Tubo de PVCA.* Tubo fabricado a partir de compuestos de Poli (cloruro de vinilo), con aditivos no plastificantes que modifican su comportamiento y resistencia para permitir mejorar sus propiedades mecánicas, con interior liso, utilizado para transportar agua para consumo humano.

3.1.10 *Tubo de PVCO.* Tubo fabricado a partir de compuestos de Poli (cloruro de vinilo), cuyas moléculas están bi-orientadas, con interior liso, utilizado para transportar agua para consumo humano; agua residual doméstica o industrial; aguas lluvias o combinadas; para ventilación, riego, canalizaciones eléctricas y telefónicas.



3.1.11 Tubo de PVC Reforzado formado helicoidalmente. Tubo fabricado a partir de compuestos de Poli (cloruro de vinilo) rígido, con interior liso formado helicoidalmente y una pared externa perfilada con refuerzo de acero u otros materiales, utilizado para transportar agua residual doméstica o industrial; agua potable, aguas lluvias o combinadas; para riego, drenaje y ventilación.

3.1.12 Tubo de PRFV (GRP). Tubo fabricado a partir de resina de poliéster, arena silícea y fibra de vidrio, superficie interior lisa para transportar agua a presión o a lámina libre, agua residual doméstica, industrial y/o pluvial.

3.1.13 Consumidor. Toda persona natural o jurídica que como destinatario final adquiera utilice o disfrute bienes o servicios, o bien reciba oferta para ello. Cuando el presente reglamento mencione al Consumidor, dicha denominación incluirá al Usuario.

Se entenderá que consumidor es el destinatario final de bienes y usuario es el destinatario final de servicios.

3.1.14 Proveedor. Toda persona natural o jurídica de carácter público o privado que desarrolle actividades de producción, fabricación, importación, construcción, distribución, alquiler o comercialización de bienes, así como prestación de servicios a consumidores, por las que se cobre precio o tarifa. Esta definición incluye a quienes adquieran bienes o servicios para integrarlos a procesos de producción o transformación, así como a quienes presten servicios públicos por delegación o concesión.

3.2 ISO. Las siglas que aparecen en el texto del presente Reglamento Técnico tienen el siguiente significado y así debe ser identificada:

ISO. International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización).

4. CONDICIONES GENERALES

4.1 Los tubos y accesorios deben estar libres de los defectos superficiales establecidos en las normas correspondientes de las tablas 1 y 2.

4.2 Los tubos y accesorios, deben tener color uniforme y estar de acuerdo a lo que establece la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN respectiva, si esta lo especifica.

5. REQUISITOS DEL PRODUCTO

5.1 Los tubos y accesorios deben cumplir, los requisitos dimensionales, físicos, mecánicos, químicos y los que estén establecidos en las Normas Técnicas Ecuatorianas NTE INEN vigentes aplicables, según lo que se indica en la tabla 1 o en las normas establecidas en la tabla 2 mientras no exista Normas Técnicas Ecuatorianas NTE INEN.

5.2 Para los sistemas de desagüe y ventilación se usarán los accesorios que cumplan con los requisitos de la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1374 vigente.

5.3 Los accesorios de PVC termoformados y ensamblados, para ser utilizados en sistemas a presión y desagüe, deben cumplir los requisitos establecidos en la tabla 3.

5.4 Otros accesorios termoformados o ensamblados, diferentes a los de PVC para uso en presión y desagüe, los mismos que en su totalidad están regulados en la tabla 3, deben cumplir los requisitos de las normas establecidas en las tablas 1 o 2, según aplique y en caso de no existir requisitos en dichas normas, podrán fabricarse por mutuo acuerdo entre fabricante y comprador.



TABLA 1. Requisitos para tubos y accesorios plásticos

	NTE INEN
Tubería plástica. Accesorios de PVC rígido para uso sanitario. Dimensiones básicas.	1329
Tubería plástica. Tubería de PVC rígido para presión. Campanas de tubos y accesorios para unión por cementado solvente. Dimensiones.	1330
Tubería plástica. Tubería de PVC rígido para presión. Campana de tubos y accesorios para unión por sellado elastomérico. Dimensiones	1331
Tubería plástica. Tubería de PVC rígido para presión. Accesorios de campana doble para unión por sellado elastomérico. Longitud mínima de acoplamiento	1332
Tubería plástica. Diámetros y presiones nominales	1369
Tubería plástica. Tubos de PVC rígido. Tolerancias en diámetro exterior y espesor de pared	1370
Tubos y accesorios plásticos para conducir agua potable. Requisitos bromatológicos y organolépticos	1372
Tubería plástica. Tubos y accesorios de PVC rígido para presión. Requisitos	1373
Tubería plástica. Tubos y accesorios de PVC rígido para usos sanitarios en sistemas a gravedad. Requisitos	1374
Tubos de polietileno para conducción de agua a presión. Requisitos.	1744
Tubos de cloruro de polivinilo rígido (PVC) para canalizaciones telefónicas y eléctricas. Requisitos	1869
Tubos perfilados de PVC rígido de pared estructurada e interior lisa y accesorios para alcantarillado. Requisitos	2059
Tubos de cloruro de polivinilo rígido (PVC) de pared estructurada e interior lisa y accesorios para canalizaciones telefónicas y eléctricas. Requisitos.	2227
Tubos de polietileno (PE) de pared estructurada e interior lisa para alcantarillado. Requisitos e inspección.	2360
Tubería plástica. Tubos de PVC rígido para uso en ventilación de sistemas sanitarios. Requisitos.	2474
Tubería plástica. Tubos de PVC rígido unión por rosca para conducción de agua potable a presión. Cédula 80. Requisitos.	2497

TABLA 2. Requisitos para tubos y accesorios plásticos

	NORMA
Plastics piping systems for pressure and non-pressure water supply — Glass reinforced thermosetting plastics (GRP) systems based on unsaturated polyester (UP) resin.	ISO 10639
Plastics piping systems for pressure and non-. Pressure drainage and sewerage –Glass- reinforced thermosetting plastics (GRP) systems base on unsaturated polyester (UP) resin.	ISO 10467
Pipes and joints made of oriented unplasticized poly (vinyl chloride) (PVC-O) for the conveyance of water under pressure. Specifications.	ISO 16422



TABLA 3. Requisitos para accesorios de PVC termo formados y ensamblados para usos en sistemas a presión y desagüe

REQUISITOS	ACCESORIOS TERMO FORMADOS A PARTIR DE UNA PIEZA DE TUBO	ACCESORIOS ENSAMBLADOS A PARTIR DE*:		
		TRAMOS DE TUBO	ACCESORIOS INYECTADOS	COMBINACION DE ACCESORIOS INYECTADOS/ TERMOFORMADOS/ ENSAMBLADOS (2 o más partes)
GENERALES				
Deben ser fabricados a partir de tubos certificados con Sello de Calidad INEN	SI	SI	NO APLICA	SI
Deben ser fabricados a partir de accesorios certificados con Sello de Calidad INEN	NO APLICA	NO APLICA	NO	NO
Deben ser fabricados a partir de accesorios que cumplen los requisitos de las NTE INEN1373 o 1374	NO APLICA	NO APLICA	SI	SI
VISUALES				
Deben cumplir el requisito del numeral 4.1 del presente RTE INEN	SI	SI	SI	SI
Deben cumplir requisito de color y tono específicos	NO	NO	NO	NO
Deben cumplir requisito de rotulado según el presente RTE y NTE INEN1373 o 1374	SI	SI	SI	SI
DIMENSIONALES				
Deben cumplir requisitos de las NTE INEN 1373 o 1374 y las normas relacionadas con estas según aplique	SI	SI	SI	SI
FISICO-MECANICOS				
Deben cumplir el requisito de ensayo de presión hidrostática por tipo de uso. El ensayo debe realizarse de acuerdo a lo que establece la NTE INEN 1373 o 1374				
Accesorios para uso a presión	3,36 x PN, 1h, 20°C		2,0 x PN, 1h, 20°C	
Accesorios para uso en desagüe			0,5 Map, 90s, 20°C	
FUNCIONALES				
Diseño del tipo de junta, sin restricción, bajo responsabilidad del fabricante	SI	SI	SI	SI
Diseño del tipo de recubrimiento de refuerzo, sin restricción, bajo responsabilidad del fabricante	SI	SI	SI	SI
ACCESORIOS DE FABRICACION RESTRINGIDA NO SE ACEPTARAN LOS SIGUIENTES ACCESORIOS				
Uso a presión	Codos 45° y 90° de radio corto de diámetros nominales ≤ a 160mm	Codos de 45° y 90° de radio corto y tee, de diámetros nominales ≤ a 160mm	SIN RESTRICCION	No se permite ningún ensamble con los accesorios de las figuras y diámetros restringidos en esta tabla
Uso en desagüe	Codos 45° y 90° de radio corto de diámetros nominales ≤ a 160mm	Codos de 45° y 90° de Radio corto, tee y yee de diámetros nominales ≤ 160mm	SIN RESTRICCION	No se permite ningún ensamble con los accesorios de las figuras y diámetros restringidos en esta tabla
* Cuando los accesorios se fabriquen usando cemento solvente, este debe cumplir con los requisitos establecidos en las norma ASTM D 2564				

6. REQUISITOS DE ENVASE, EMPAQUE Y ROTULADO O ETIQUETADO

6.1 Los tubos y accesorios deben contener la información de rotulado establecida en las Normas Técnicas Ecuatorianas NTE INEN de la tabla 1 y 2, según aplique, y debe estar en idioma castellano sin perjuicio de que el proveedor pueda incluir, adicionalmente, esos mismos datos en otro idioma.

6.2 El rotulado de los tubos y accesorios plásticos, debe ser marcado mediante un sistema apropiado, en caracteres perfectamente visibles, legibles e indelebles al uso recomendado por el fabricante, por lo menos hasta su instalación.



6.3 Los tubos y accesorios perfilados, podrán ser rotulados internamente cuando el ancho del valle (entre costillas, nervaduras o corrugaciones) en la superficie exterior, no lo permita. En este caso para el rotulado podrá utilizarse cualquier método alternativo que asegure el cumplimiento de lo especificado en los numerales 5.4.3 o 5.5.3, en los extremos del tubo o accesorio, pudiéndose en este último rotular una sola vez.

6.4 Rotulado de tubos

6.4.1 Los tubos deben ser marcados de tal forma que por cada 3 m exista por lo menos una leyenda completa según el numeral 5.4.3. Para tubos de diámetro igual o superior a 400 mm, debe rotularse al menos una leyenda completa en cada tubo.

6.4.2 El color del rótulo en los tubos, debe permitir un evidente contraste con el color de la tubería, de manera que su lectura sea clara y fácil hasta el proceso de instalación.

6.4.3 El rotulado de los tubos plásticos, debe contener como mínimo lo siguiente:

- a) Material;
- b) Designación del material, si está especificado como requisito del rotulado en la norma correspondiente;
- c) Diámetro nominal en milímetros, de conformidad a lo que establece la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN o norma aplicable, sin perjuicio de que se incluya su equivalencia en otros sistemas;
- d) El espesor nominal en milímetros, si está especificado como requisito de rotulado en la norma correspondiente;
- e) Presión de trabajo expresada en MPa, en el caso de tubos para presión;
- f) Serie de los tubos para presión y alcantarillado, de conformidad a lo que establece la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN o norma aplicable;
- g) Uso del tubo, si está especificado como requisito de rotulado en la norma correspondiente;
- h) Tipo de tubo, si está especificado como requisito de rotulado en la norma correspondiente;
- i) Nombre del fabricante o marca registrada de fábrica;
- j) Referencia al país de origen;
- k) Fecha de fabricación, que puede ser o estar incluida explícitamente en la identificación del lote;
- l) Norma Técnica Ecuatoriana o Internacional de fabricación del producto.

6.5 Rotulado de Accesorios

6.5.1 El rotulado de los accesorios podrá estar contenido en etiquetas adheridas a los mismos.

6.5.2 Por su tamaño, para accesorios de diámetros nominales \leq a 20 mm el rotulado podrá estar en el accesorio o en el empaque. Este último podrá contener uno o más accesorios iguales.

6.5.3 El rotulado de los accesorios plásticos, a excepción de lo establecido en 5.5.2, debe contener como mínimo lo siguiente:

6.5.3.1 En el accesorio:

- a) Material;
- b) Diámetro nominal milimétrico, sin perjuicio de que se incluya su equivalencia en otros sistemas;
- c) en el caso de accesorios para presión:
 - c.1) presión nominal expresada en unidades del SI, o
 - c.2) designación de la presión (PN) de conformidad a la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN o norma ISO correspondiente;
- d) Nombre del fabricante o marca comercial o identificación de fábrica.



6.5.3.2 Adicionalmente debe ir en el accesorio o en el empaque:

- a) Identificación del lote de fabricación que incluya o corresponda a la fecha de fabricación (año y mes);
- b) Norma de fabricación del producto que puede ser: NTE INEN, norma internacional, norma de país de origen o de reconocido prestigio, equivalentes;
- c) Referencia al país de origen.

6.5.4 Los accesorios importados, previo a su comercialización, podrán contener la información de rotulado solo en el empaque, sin embargo, para la comercialización se debe asegurar el cumplimiento de lo establecido en el numeral 5.5 de este Reglamento Técnico Ecuatoriano.

7. ENSAYOS PARA EVALUAR LA CONFORMIDAD

7.1 Los métodos de ensayo para evaluar la conformidad de los tubos y accesorios plásticos, según corresponda, deben ser los señalados en las normas de requisitos establecidas en las tablas 1 y 2 de este reglamento técnico.

7.2 Los parámetros de los ambientes normalizados y los procedimientos de acondicionamiento para las probetas de materiales plásticos, antes y durante los ensayos, deben cumplir con lo establecido en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 501 vigente, o en las normas de requisitos o de métodos de ensayos correspondientes.

8. MUESTREO

8.1 La inspección y el muestreo para verificar el cumplimiento de los requisitos señalados en el presente Reglamento Técnico, se deben realizar de acuerdo a los planes de muestreo establecidos en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2016 vigente.

8.2 El número de probetas está determinado en los respectivos métodos de ensayos, referidos en las normas de las tablas 1 y 2.

9. INFORMACIÓN TÉCNICA

9.1 Los fabricantes y/o proveedores de tubos y accesorios plásticos deben disponer en cualquier formato o tipo de medio, en idioma castellano sin perjuicio que adicionalmente se pueda incluir en otro idioma, como mínimo la siguiente información técnica:

- a) Descripción técnica del producto que incluya: tipo de material, especificaciones dimensionales, tipo de unión, y según aplique presión nominal o rigidez;
- b) Referencia a reglamentos técnicos o normas de fabricación;
- c) Aplicaciones y recomendaciones de uso, manejo y desecho del producto;
- d) Vida útil estimada bajo condiciones normales de almacenamiento, transporte, instalación y operación;
- e) Fecha de emisión o revisión del documento que contiene la información técnica.

10. DOCUMENTOS NORMATIVOS CONSULTADOS O DE REFERENCIA

NTE INEN 501 *Ambientes normalizados y procedimientos para el acondicionamiento y ensayo de materiales plásticos*

NTE INEN 502 *Tubería plástica. Determinación de la resistencia al reventamiento por presión hidrostática interna en tiempo corto*



- NTE INEN 1329 *Tubería plástica. Accesorios de PVC rígido para uso sanitario. Dimensiones básicas*
- NTE INEN 1330 *Tubería plástica. Tubería de PVC rígido para presión. Campanas de tubos y accesorios para unión por cementado solvente. Dimensiones*
- NTE INEN 1 331 *Tubería plástica. Tubería de PVC rígido para presión. Campanas de tubos y accesorios para unión por sellado elastomérico. Dimensiones.*
- NTE INEN 1 332 *Tubería plástica. Tubería de PVC rígido para presión. Accesorios de campana doble para unión por sellado elastomérico. Longitud mínima de acoplamiento*
- NTE INEN 1333 *Tubería plástica. Tubería de cloruro de polivinilo. Terminología*
- NTE INEN 1366 *Tubería plástica. Tubos de uPVC para presión. Clasificación*
- NTE INEN 1369 *Tubería plástica. Diámetros y presiones nominales*
- NTE INEN 1370 *Tubería plástica. Tubos de PVC rígido. Tolerancias en diámetro exterior y espesor de pared*
- NTE INEN 1372 *Tubos y accesorios plásticos para conducir agua potable. Requisitos bromatológicos y organolépticos.*
- NTE INEN 1373 *Tubería plástica. Tubos y accesorios de PVC rígido para presión. Requisitos*
- NTE INEN 1374 *Tubería plástica. Tubos y accesorios de PVC rígido para usos sanitarios en sistemas a gravedad. Requisitos*
- NTE INEN 1744 *Tubos de polietileno para conducción de agua a presión. Requisitos*
- NTE INEN 1865 *Tubería plástica. Ensayos de inflamabilidad para plásticos*
- NTE INEN 1869 *Tubos de cloruro de polivinilo rígido (PVC) para canalizaciones telefónicas y eléctricas. Requisitos*
- NTE INEN 2016 *Tubería plástica. Tubos y accesorios plásticos. Muestreo, inspección y recepción*
- NTE INEN 2059 *Tubos perfilados de PVC rígido de pared estructurada e interior lisa y accesorios para alcantarillado. Requisitos.*
- NTE INEN 2227 *Tubos de cloruro de polivinilo rígido (PVC) de pared estructurada e interior lisa y accesorios para canalizaciones telefónicas y eléctricas. Requisitos.*
- NTE INEN 2360 *Tubos de polietileno (PE) de pared estructurada e interior lisa para alcantarillado. Requisitos e inspección*
- NTE INEN 2474 *Tubería plástica. Tubos de PVC rígido para uso en ventilación de sistemas sanitarios. Requisitos.*
- NTE INEN 2497 *Tubería plástica. Tubos de PVC rígido unión por rosca para conducción de agua potable a presión. Cédula 80. Requisitos.*
- Norma ISO 10639:2004 *Plastics piping systems for pressure and non-pressure water supply — Glass reinforced thermosetting plastics (GRP) systems based on unsaturated polyester (UP) resin.*



Norma ISO 10467:2004 *Plastics piping systems for pressure and non-. Pressure drainage and sewerage –Glass- reinforced thermosetting plastics (GRP) systems base on unsaturated polyester (UP) resin.*

Norma ISO 16422:2006 *Pipes and joints made of oriented unplasticized poly (vinyl chloride) (PVC-O) for the conveyance of water under pressure. Specifications.*

11. DEMOSTRACIÓN DEL CUMPLIMIENTO CON EL REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO

11.1 Los tubos plásticos y accesorios a los que se refiere este Reglamento deben cumplir con lo dispuesto en este documento y con las demás disposiciones establecidas en otras leyes y reglamentos vigentes aplicables a estos productos.

11.2 La demostración de la conformidad con el presente Reglamento Técnico Ecuatoriano debe realizarse mediante la presentación de un certificado de conformidad, de acuerdo con lo establecido por el Consejo Nacional de la Calidad, CONCAL.

12. ORGANISMOS ENCARGADOS DE LA EVALUACIÓN Y LA CERTIFICACIÓN DE LA CONFORMIDAD

12.1 La evaluación de la conformidad y la certificación de la conformidad exigida en el presente Reglamento Técnico Ecuatoriano debe ser realizada por entidades debidamente acreditadas o designadas, de acuerdo con lo establecido en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.

12.2 En el caso de que en el Ecuador no existan laboratorios acreditados para este objeto, el organismo certificador utilizará, bajo su responsabilidad, datos de un laboratorio designado por el CONCAL o reconocido por el organismo certificador.

13. AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN Y/O SUPERVISIÓN

13.1 Las instituciones del estado que en función de sus leyes constitutivas tengan facultades de fiscalización y supervisión son las autoridades competentes para efectuar las labores de vigilancia y control del cumplimiento de los requisitos del presente Reglamento Técnico Ecuatoriano, de acuerdo con lo que establece la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad

14. TIPO DE FISCALIZACIÓN Y/O SUPERVISIÓN

14.1 La fiscalización y/o supervisión del cumplimiento del presente Reglamento Técnico Ecuatoriano lo realizarán los organismos especializados competentes, en los locales comerciales de distribución y/o expendio de estos productos, sin previo aviso.

15. RÉGIMEN DE SANCIONES

15.1 Los importadores y fabricantes nacionales de estos productos que incumplan con lo establecido en el presente Reglamento Técnico Ecuatoriano recibirán las sanciones previstas en la Ley del Sistema Ecuatoriano de Calidad y demás leyes vigentes, según el riesgo que implique para los usuarios y la gravedad del incumplimiento.



16. RESPONSABILIDAD DE LOS ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

16.1 Los organismos de certificación o demás instancias de control que hayan extendido certificados de conformidad e informes erróneos o que hayan adulterado deliberadamente los datos de los resultados o de los certificados, tendrán responsabilidad administrativa, civil, penal y/o fiscal de acuerdo con lo establecido en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y demás leyes vigentes.

17. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL REGLAMENTO TÉCNICO

17.1 Con el fin de mantener actualizadas las disposiciones de este Reglamento Técnico Ecuatoriano, el Instituto Ecuatoriano de Normalización – INEN, lo revisará en un plazo no mayor a cinco (5) años contados a partir de la fecha de su entrada en vigencia, para incorporar avances tecnológicos o requisitos adicionales de seguridad para la protección de la salud, la vida y el ambiente de conformidad con lo establecido en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.

ARTÍCULO 2º Este Reglamento Técnico Ecuatoriano entrará en vigencia transcurridos ciento ochenta días calendario desde la fecha de su promulgación en el Registro Oficial.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE en el Registro Oficial.

Dado en Quito, Distrito Metropolitano,

Ing. Lauro Luna
PRESIDENTE DEL DIRECTORIO

Ing. Bolívar Aguilera, M. Sc.
SECRETARIO DEL DIRECTORIO

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Documento: RTE INEN 030	TÍTULO: TUBOS Y ACCESORIOS PLÁSTICOS	Código: PL 04.03-901
-----------------------------------	---	---------------------------------------

ORIGINAL:

Fecha de iniciación del estudio:
2006-01-25

REVISIÓN:

Fecha de aprobación anterior del Consejo Directivo
Oficialización con el Carácter de
por Acuerdo Ministerial No.
publicado en el Registro Oficial No.

Fecha de iniciación del estudio:

Fechas de consulta pública: de

a

Comité Técnico de Reglamentación “Tubos y accesorios plásticos ”

Fecha de iniciación: 2006-01-25

Fecha de aprobación: 2009-07-21

Integrantes del Subcomité Técnico:

NOMBRES:

INSTITUCIÓN REPRESENTADA:

Ing. Patricia Larco (Presidenta)
Ing. Antonio Vélez
Ing. Jaime Yáñez
Ing. Jorge Mórtola
Ing. Gonzalo Calisto
Ing. Vicente González
Ing. Fernando Balarezo
Ing. Luis Millán
Ing. Víctor Romero
Ing. Remigio Martínez
Econ. Beatriz Déleg

Ing. Sylvana Guevara
Ing. Lucía Cabrera (Secretaria Técnica)

PLÁSTICOS RIVAL
AMANCO PLASTIGAMA
AMANCO PLASTIGAMA
ASEPLAS
EMAAP – QUITO
ETAPA
HOLVIPLAS
ISRARIEGO
ISRARIEGO
MIDUVI AZUAY
MINISTERIO DE INDUSTRIAS,
SUBSECRETARÍA DEL AUSTRO
TIGRE ECUADOR
INEN REGIONAL CUENCA

Otros trámites:

El Directorio del INEN aprobó este proyecto de reglamento en sesión de 2010-12-17

Oficializado como: Obligatorio

Por Resolución No. 163-2010 de 2010-12-17

Registro Oficial No. Edición especial 151 de 2011-05-26

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre
Casilla 17-01-3999 - Telfs: (593 2)2 501885 al 2 501891 - Fax: (593 2) 2 567815
Dirección General: E-Mail: direccion@inen.gob.ec
Área Técnica de Normalización: E-Mail: normalizacion@inen.gob.ec
Área Técnica de Certificación: E-Mail: certificacion@inen.gob.ec
Área Técnica de Verificación: E-Mail: verificacion@inen.gob.ec
Área Técnica de Servicios Tecnológicos: E-Mail: inenlaboratorios@inen.gob.ec
Regional Guayas: E-Mail: inenguayas@inen.gob.ec
Regional Azuay: E-Mail: inencuenca@inen.gob.ec
Regional Chimborazo: E-Mail: inenriobamba@inen.gob.ec
URL: www.inen.gob.ec