

# ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

## CINTA DE POLIETILENO PARA SEÑALIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO





CONTROL DE CAMBIOS									
Fecha			Elaboró	Revisó	Aprobó	Descripción	Entrada en vigencia		
DD	MM	AA					DD	MM	AA
01	01	2019	SAOV	CBV	RHOT	Creación	01	01	2019

<b>AGUAS</b>	<b>TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA TUBERÍAS</b>	<b>ET-AS-ME02-12</b>	REV. <b>0</b>
	CINTA DE POLIETILENO PARA SEÑALIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: CBV
		APROBÓ: RHOT	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A	ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: Indicada
		PÁGINA: 1 de 5	

## CONTENIDO

1. OBJETO .....	3
2. ALCANCE .....	3
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	3
4. REQUISITOS TÉCNICOS .....	4
4.1. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS .....	4
4.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS .....	4



<b>AGUAS</b>	<b>TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA TUBERÍAS</b>	<b>ET-AS-ME02-12</b>	REV. <b>0</b>		
	CINTA DE POLIETILENO PARA SEÑALIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: CBV		
		APROBÓ: RHOT	FECHA:		
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: Indicada	PÁGINA: 2 de 5

## 1. OBJETO

Esta especificación tiene por objeto definir las características del material a emplear en la fabricación de las cintas señalización para redes de acueducto, con el fin de brindar protección de las tuberías durante la ejecución de excavaciones realizadas por EPM, contratistas o terceros.



## 2. ALCANCE

Los requisitos presentados en esta especificación técnica aplican para la cinta en material polimérico que se utiliza en la instalación o reposición de redes de acueducto en EPM.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los reglamentos, las normas técnicas nacionales e internacionales, las guías técnicas y demás documentos empleados como referencia, deben ser considerados en su última versión.

DOCUMENTO	NOMBRE
ASTM D-1248-84	Especificación estándar para plásticos de polietileno, materiales de moldeo y extrusión.
DIN 53378	Ensayo de películas plásticas. Determinación de la solidez del color al sulfuro de hidrógeno.
NTC E 53	Norma Técnica Colombiana (NTC) Pintura para Demarcación de Pavimentos. Icontec
NTC1746	Norma Técnica Colombiana (NTC) Plásticos. Tubos y Accesorios Termoplásticos para conducción de Gases a Presión. Icontec.
Resolución 501 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Por el cual se expiden los requisitos técnicos relacionados con composición química e información, que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios de acueducto y alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias, que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como las instalaciones hidrosanitarias al interior de las viviendas y se derogan las Resoluciones 1166 de 2006 y 1127 de 2007
Resolución 0330 de 2017 Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.

<b>AGUAS</b>	<b>TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA TUBERÍAS</b>	<b>ET-AS-ME02-12</b>	REV. <b>0</b>		
	<b>CINTA DE POLIETILENO PARA SEÑALIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: CBV		
		APROBÓ: RHOT	FECHA:		
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: Indicada	PÁGINA: 3 de 5



#### 4. REQUISITOS TÉCNICOS

##### 4.1. LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO OW	OFERTADO
1	Cinta de polietileno para señalización de redes de acueducto		SI ( ) NO ( )

##### 4.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS

No.	CARACTERÍSTICA TÉCNICA EXIGIDA	VALOR GARANTIZADO	No. FOLIO
<b>1</b>	<b>Requisitos generales</b>		
1.1	Nombre del fabricante	Indicar	
1.2	Nombre y referencia comercial del producto	Indicar	
1.3	País de fabricación	Indicar	
1.4	Metros por rollo	Indicar	
<b>2</b>	<b>Características técnicas de la cinta</b>		
2.1	El material de la cinta es polietileno, polipropileno, u otro material estable a cambios de temperatura y resistente a la acción de ácidos o bases	SI( ) NO( )	
2.2	El ancho de la cinta es 0.20 m	SI( ) NO( )	
2.3	La cinta tiene un espesor mínimo de 175 micrones	SI( ) NO( )	
2.4	En redes de distribución secundaria de acueducto, la cinta debe ser de color azul y lleva impresa la siguiente leyenda en color negro y tamaño de cada letra de 0.04 m x 0.06 m de alto: "RED DE ACUEDUCTO EPM". La leyenda debe estar espaciada cada 0.50 m	SI( ) NO( )	
2.5	En redes de distribución primaria o conducciones de acueducto, la cinta debe ser de color rojo y lleva impresa la siguiente leyenda en color negro y tamaño de cada letra de 0.04 m x 0.06 m de alto: "RED DE ACUEDUCTO DE ALTA PRESIÓN EPM – NO CONECTARSE". La leyenda debe estar espaciada cada 0.50 m	SI( ) NO( )	
2.6	La cinta es opaca, inalterable a la acción del sulfuro de hidrógeno según norma DIN 53378. La impresión de la cinta es indeleble, color negro y realizada únicamente por una de sus caras, de acuerdo con las indicaciones que fije EPM	SI( ) NO( )	



<b>AGUAS</b>	<b>TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA TUBERÍAS</b>	<b>ET-AS-ME02-12</b>	REV. <b>0</b>
	CINTA DE POLIETILENO PARA SEÑALIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: CBV
		APROBÓ: RHOT	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A
	UNIDAD DE MEDIDA: Indicada	PÁGINA: 4 de 5	

No.	CARACTERÍSTICA TÉCNICA EXIGIDA	VALOR GARANTIZADO	No. FOLIO
2.7	La cinta tiene una resistencia mecánica mínima a la tracción de 100 kg/cm <sup>2</sup> en su sección longitudinal y de 80 Kg/cm <sup>2</sup> en su sección transversal	SI( ) NO( )	
<b>3</b>	<b>Documentos Solicitados con la oferta</b>		
3.1	Ficha técnica del elemento especificado en idioma español	SI( ) NO( )	
3.2	Entrega de solicitud de prueba de aprobación de dos muestras ante el laboratorio de EATIC de EPM u otro laboratorio acreditado, con el cumplimiento de medidas, acabado, pintura.	SI( ) NO( )	
<b>4</b>	<b>Documentos Solicitados con la entrega</b>		
4.1	Ficha técnica del producto que incluya como mínimo la siguiente información: las dimensiones y el material.	SI( ) NO( )	
4.2	Ficha de prueba de aprobación por parte de laboratorio acreditado, con el cumplimiento de medidas, resistencia, acabado y pintura	SI( ) NO( )	

Notas:

- La cinta de polietileno deberá ser colocada a una distancia de 0.30 m por encima de la clave de la tubería. Al colocar la cinta, ésta se deberá asegurar para impedir que se mueva cuando se haga el lleno sobre la tubería.
- Se debe dejar registro de la colocación de la cinta y las actividades realizadas. Estos registros deberán adjuntarse con su aprobación correspondiente a las actas y conservarse para consultas que puedan presentarse a futuro.

**FIRMA DEL PROPONENTE:** \_\_\_\_\_

<b>AGUAS</b>	<b>TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA TUBERÍAS</b>	<b>ET-AS-ME02-12</b>	REV. <b>0</b>
	<b>CINTA DE POLIETILENO PARA SEÑALIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO</b>	ELABORÓ: SAOV	REVISÓ: CBV
		APROBÓ: RHOT	FECHA:
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: Indicada	PÁGINA: 5 de 5