

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA CINTA Y HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE

ENERGÍA	CINTA Y HEBIILLA DE ACERO INOXIDABLE	ET-TD-ME03-21	REV. 4
	CINTA Y HEBILLA DE ACERO	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: UNIDAD CET N&L	FECHA: 2023/01/26
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: UN
			PÁGINA: 1 de 8

CONTROL DE CAMBIOS

Fecha			Elaboró y Revisó	Aprobó	Descripción	Entrada en vigencia		
DD	MM	AA				DD	MM	AA
01	01	2017	UNIDAD CET N&L	JEFE UNIDAD CET N&L	ELABORACION	01	01	2017
09	01	2018	UNIDAD CET N&L	JEFE UNIDAD CET N&L	AJUSTE DE PRESENTACIÓN	09	01	2018
28	04	2020	UNIDAD CET N&L	JEFE UNIDAD CET N&L	ADIONICIONARONITEMS	28	04	2020
26	10	2022	UNIDAD CET N&L	JEFE UNIDAD CET N&L	ADIONICIONARONITEMS	26	10	2022
26	01	2023	UNIDAD CET N&L	JEFE UNIDAD CET N&L	ADIONICIONARONITEMS, IMÁGENES Y DIMENSIONES	26	01	2023



ENERGÍA	CINTA Y HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE	ET-TD-ME03-21	REV. 4
	CINTA Y HEBILLA DE ACERO	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: UNIDAD CET N&L	FECHA: 2023/01/26
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: UN
			PÁGINA: 2 de 8

TABLA DE CONTENIDO

1.	OBJETIVO	4
2.	ALCANCE.....	4
3.	NORMAS DE REFERENCIA.....	4
4.	REQUISITOS TÉCNICOS	5
4.1.	LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS.....	5
4.2.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS.....	5
ANEXO III. FIGURAS		6

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Normas aplicables	4
Tabla 2.	Dimensiones de la cinta de acero inoxidable	7
Tabla 3.	Dimensiones de la hebilla de acero inoxidable	8

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Cinta de acero inoxidable.....	6
Figura 2.	Hebilla de acero inoxidable.....	7

ENERGÍA	CINTA Y HEBIILLA DE ACERO INOXIDABLE	ET-TD-ME03-21	REV. 4
	CINTA Y HEBILLA DE ACERO	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: UNIDAD CET N&L	FECHA: 2023/01/26
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: UN PÁGINA: 3 de 8

1. OBJETIVO

Especificar la cinta y hebilla de acero inoxidable a ser utilizadas para sujetar elementos en las redes de distribución de las empresas del Grupo EPM.

2. ALCANCE

Establecer las características técnicas, ensayos y empaque correspondiente a la cinta y hebilla de acero inoxidable utilizadas para sujetar elementos en las redes de distribución de las empresas del Grupo EPM.

3. NORMAS DE REFERENCIA

Los materiales y equipos se deben suministrar de conformidad con las normas establecidas en la presente especificación.

De acuerdo con los diseños de los fabricantes pueden emplearse otras normas internacionalmente reconocidas equivalentes o superiores a las aquí señaladas, siempre y cuando se ajusten a lo solicitado en la presente especificación técnica, siendo potestativo de las empresas del Grupo EPM aceptar o rechazar la norma que el oferente pone a su consideración.

Las normas citadas o cualquier otra que llegase a ser aceptada por el Grupo EPM son referidas a su última versión.

En caso de discrepancia entre las normas y esta especificación, prevalecerá lo aquí establecido.

Para efectos de esta especificación aplican las siguientes normas:

Tabla 1. Normas aplicables

Norma	Descripción
NTC 3496	Electrotecnia, herrajes y accesorios para redes y líneas aéreas de distribución de energía eléctrica. Cintas y hebillas de acero inoxidable.
ASTM A480/A480M	Standard specification for general requirements for flat-rolled stainless and heat-resisting steel plate, sheet, and strip.
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
NTC ISO 2859-1	Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

ENERGÍA	CINTA Y HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE	ET-TD-ME03-21	REV. 4
	CINTA Y HEBILLA DE ACERO	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: UNIDAD CET N&L	FECHA: 2023/01/26
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: UN
			PÁGINA: 4 de 8

4. REQUISITOS TÉCNICOS

4.1. Listado de elementos especificados

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA
211370	CINTA ACERO INOXIDABLE 1/2"
211371	CINTA ACERO INOXIDABLE 5/8"
211373	CINTA ACERO INOXIDABLE 3/4"
211372	CINTA ACERO INOXIDABLE 3/8"
287640	CINTA ACERO INOXIDABLE 1/4"
211374	HEBILLA ACERO INOXIDABLE 1/2"
211377	HEBILLA ACERO INOXIDABLE 5/8"
211375	HEBILLA ACERO INOXIDABLE 3/4"
211376	HEBILLA ACERO INOXIDABLE 3/8"
287641	HEBILLA ACERO INOXIDABLE 1/4"

4.2. Características técnicas garantizadas

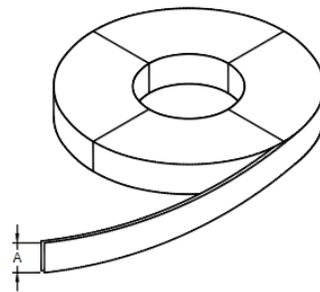
No	CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS POR EL GRUPO EPM	GARANTIZADO POR EL FABRICANTE	N° FOLIO
1	Requisitos Generales		
1.1	Nombre del fabricante	Indicar	
1.2	País de origen	Indicar	
1.3	Referencia del producto	Indicar	
1.4	Cumple con la norma NTC 3496, ASTM A480/A480M o equivalente internacional que aplique	SI () NO ()	
2	Requisitos Químicos		
2.1	La cinta y hebilla deben ser fabricadas en acero inoxidable AISI-304	SI () NO ()	
3	Requisitos Físicos		
3.1	La cinta y hebilla de acero inoxidable cumplen con el diseño y dimensiones indicadas en el anexo II de la presente especificación	SI () NO ()	
3.2	Los elementos deben ser de una sola pieza, libres de soldaduras, libres de deformaciones, fisuras, aristas cortantes, y defectos de laminación. No se permiten dobleces ni rebabas en las zonas de corte, perforadas o punzadas.	SI () NO ()	
3.3	Longitud de la cinta 30.5m ± 1cm	SI () NO ()	
4	Rotulado		
4.1	La cinta y la hebilla deben ir marcadas en alto o bajo relieve y deben tener indicada la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> Nombre o logotipo del fabricante Dimensión nominal de la cinta o hebilla 	SI () NO ()	
5	Empaque		
5.1	Los rollos de cinta se deben empaquetar en cajas de cartón en unidades de 30.5m (100 pies) de longitud. Se empaquetarán en cajas de cartón de tal manera que se garantice su fácil manipulación. El empaque no debe ser superior a 25kg	SI () NO ()	
5.2	La marcación del empaque contiene la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> País de origen. Nombre y razón social del proveedor. Número de contrato o pedido. Especificación del contenido con su referencia. Peso unitario, peso total bruto y neto. Nombre de "GRUPO EPM" Cantidad de elementos. Fecha de entrega. 	SI () NO ()	
6	Documentos solicitados		

ENERGÍA	CINTA Y HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE	ET-TD-ME03-21	REV. 4
	CINTA Y HEBILLA DE ACERO	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: UNIDAD CET N&L	FECHA: 2023/01/26
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: UN
			PÁGINA: 5 de 8

6.1	Certificado de Conformidad del producto bajo RETIE.	SI () NO ()	
6.2	Certificado de Conformidad del producto bajo Norma Técnica	SI () NO ()	
6.3	Catálogo o ficha técnica de los productos ofrecidos. Nota: Ante cualquier diferencia entre lo especificado y lo presentado en el catálogo, primará lo especificado en este documento y aceptado en la tabla de características técnicas garantizadas.	SI () NO ()	
7	Ensayos		
7.1	Cumple con los ensayos establecidos en la norma técnica. Ver anexo I de la presente especificación	SI () NO ()	

ANEXO III. FIGURAS

Figura 1. Cinta de acero inoxidable



A (mm)	Longitud preferida del rollo (m)
9.56	30,50
12.70	30,50
15.88	30,50
19.05	30,50

Grupo **epm**®

CINTA ACERO INOXIDABLE



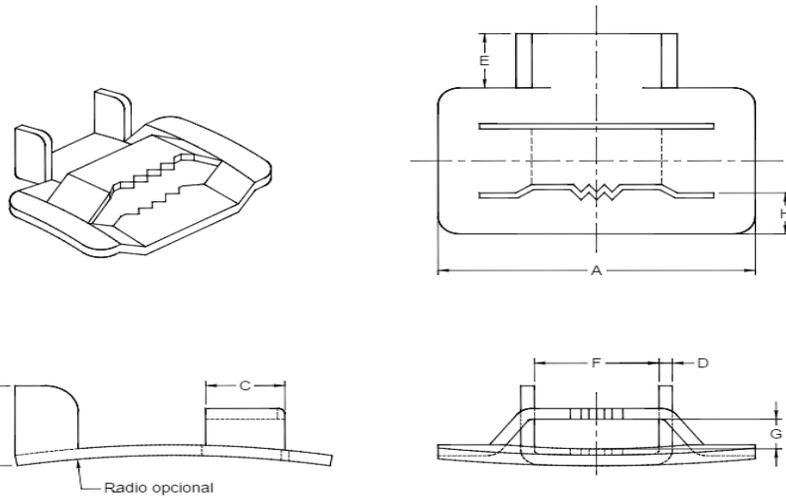
ENERGÍA	CINTA Y HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE	ET-TD-ME03-21	REV. 4
Grupo epm ®	CINTA Y HEBILLA DE ACERO	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: UNIDAD CET N&L	FECHA: 2023/01/26
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: UN
			PÁGINA: 6 de 8

Tabla 2. Dimensiones de la cinta de acero inoxidable

Dimensiones de la cinta (Distancia A)	
mm	in
19.05	3/4"
15.88	5/8"
12.70	1/2"
9.5	3/8"
6.35	1/4"

Dependiendo de la necesidad, el ancho de la cinta podrá tener las siguientes dimensiones: 12.70mm, 15.88mm, 19.05mm

Figura 2. Hebilla de acero inoxidable



ENERGÍA	CINTA Y HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE	ET-TD-ME03-21	REV. 4
	CINTA Y HEBILLA DE ACERO	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: UNIDAD CET N&L	FECHA: 2023/01/26
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS			ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: UN	PÁGINA: 7 de 8

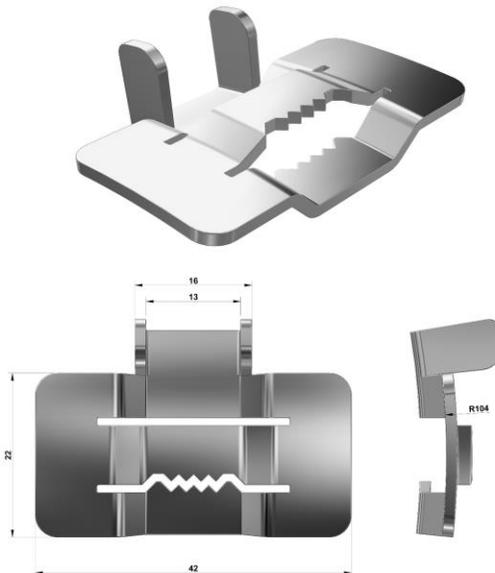


Tabla 3. Dimensiones de la hebilla de acero inoxidable

Dimensiones mm	A	B	C	D <small>NOTA</small>	E	F	G	H	No. Dientes.
Fleje de 19,05	42,4 ± 1	12 ± 1,4	9 ± 0,5	1,5	5,8 ± 1	21 mínimo	3 mínimo	5 mínimo	4
Fleje de 15,88	37,5 ± 1	10,5 ± 1,4	8,5 ± 0,5	1,2	5,5 ± 1	17,5 mínimo	3 mínimo	5 mínimo	4
Fleje de 12,70	32,5 ± 1	9,5 ± 1,4	8,5 ± 0,5	1,2	5,3 ± 1	14 mínimo	3 mínimo	4 mínimo	3 mínimo
Fleje de 9,56	24 ± 1	8,2 ± 1,4	6 ± 0,5	1,2	3,4 ± 1	10 mínimo	2,5 mínimo	3 mínimo	3 mínimo

ENERGÍA	CINTA Y HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE	ET-TD-ME03-21	REV. 4
	CINTA Y HEBILLA DE ACERO	ELABORÓ: UNIDAD CET N&L	REVISÓ: UNIDAD CET N&L
		APROBÓ: UNIDAD CET N&L	FECHA: 2023/01/26
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y LABORATORIOS		 ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: UN PÁGINA: 8 de 8