GERENCIA DE PLANEACIÓN PROCESO (I+D+i)

Ficha de Especificaciones Técnicas para la Fabricación y Homologación de Prototipos

ID 002					VERSIÓN
N° Ficha		VIP 018			V1
TV	OB	OSI	OCA	OINF	T
Código SAP	2027992				
Orden PM04	Sin				
Plano Metro	A4002549				
I. Caracterizac	Sin				

IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Sistema	**Infraestructura de Vía Permanente**	**Nombre**	**Platina de Seguridad Pieza de Cierre CV**
Subsistema	**Cambia Vías Tg 1:9**		
Equipo	**Accionamiento de Cambia Vías**		
Descrip. General y Funcionamiento	Lámina de acero provista de un mecanizado interior terminado en forma hexagonal en cada extremo. Su función principal es bloquear las tuercas de los cambiavías en la zona del cerrojo de cajas de cierre para evitar que se aflojen por la vibración del elemento.		
Condiciones de Trabajo	En cada cambiavías van montadas dos (2) platinas. Están sometidas a vibraciones propias de la vía al paso de los trenes		
Ambiente de Trabajo	En condiciones de intemperie, polvo y grasa		

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO ORIGINAL

Fabricante Original	**Desconocido**

Dimensiones Principales (Normas ISO 286 - ISO 2768-1)

	Original	Nacional		Original	Nacional	Observaciones
Hexágonos Interiores	NA	33 +0,2/-0,0 Entre caras	**Diámetro Interior**	NA	(38,2 mm)	Medidas complementarias sobre ajustes y tolerancias para la fabricación de este elemento se pueden consultar en plano **Metro de Medellín** Ref: A4002549.
Distancia Entre Centros	NA	80 +0,0/-0,2 mm	**Espesor**	NA	5 +0,1/-0,0 mm	
Longitud	NA	150 mm	**Ancho**	NA	50 mm	

Análisis Químico y Metalúrgico - Propiedades Físicas.

			Normas
Análisis Metalográfico y/o Composición Química	**Composición química:** no se realizó análisis químico ni metalográfico		NA
	Material Original	Desconocido	NA
	Tto. Térmico	Desconocido	NA
	Prot. Superficial	Desconocido	NA
	Espesor Capa	Desconocido	NA
	Color	No se apreció por el grado de oxidación observado en el montaje de algunos elementos de la vía	NA

Resultados Sobre Ensayos - Propiedades Electromecánicas.

FTIR	DSC	Dureza	R. Tracción	R. Eléctrica	Corriente	Normas

GERENCIA DE PLANEACIÓN PROCESO (I+D+i)

Ficha de Especificaciones Técnicas para la Fabricación y Homologación de Prototipos

ID 002					VERSIÓN
N° Ficha		VIP 018			V1
TV	OB	OSI	OCA	OINF	T
Código SAP			2027992		
Orden PM04			Sin		
Plano Metro			A4002549		
I. Caracterizac			Sin		

IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Sistema	**Infraestructura de Vía Permanente**	**Nombre**	**Platina de Seguridad Pieza de Cierre CV**
Subsistema	**Cambia Vías Tg 1:9**		
Equipo	**Accionamiento de Cambia Vías**		

Resultados	**Dureza: 125-200 HB. Obtenida en tablas** **Resistencia a la tracción: 58 PSI Propiedades del ASTM A36**	NA

FABRICACIÓN y ENTREGA de PROTOTIPOS y HOMOLOGADOS NACIONALES

Proveedor	**CAMU.** Calle 6 N° 50 B 8. Medellín. Teléfonos: 3619459 Telefax. 3146307977. industrias_camu@hotmail.com			
Proveedor	**INDUTECME.** Calle 128 Sur N° 59-150. Caldas Ant. Teléfonos: 2789598 - Cel: 3148648857. indutecme@hotmail.com			
Proveedor	**MAQUEHI:** Carrera 45 N° 30-09. B. Colombia Medellín. Teléfonos: 3162857580 - 3177000985. maquehi@une.net.co; ventasmaquehi@une.net.co			
Material	**Platina ASTM A36**			**Autorizado I+D+i**
	Observación: El cambio del material debe estar autorizado por el Área de I+D+i con documento escrito o correo de Internet, por solicitud del fabricante. Este debe cumplir especificaciones y propiedades iguales o mejores a las del elemento original			Julio 09 de 2018
Tto. Térmico	**No requiere de tratamiento térmico - Estado de entrega.**			
Dureza	**125-200 HB**	**Color**	**Amarillo por la protección superficial**	
Capa de Protección o Recubrimiento	**Tropicalizado (Zincado Electrolítico)**			
	Espesor	**El espesor mínimo de la capa de protección debe estar entre 15 y 30 micrones**		

Condiciones de Entrega		Exige	
Suministro	Debe suministrarse en bolsas plásticas individuales para protegerlo contra rayas superficiales.	**SI**	**NO**
Marcación - Identificación	Marcación en bajo relieve con **NÚMERO DE PEDIDO** de la Solicitud del **Metro de Medellín y NOMBRE DEL PROVEEDOR** para asegurar la trazabilidad y el seguimiento del montaje. Esta puede ubicarse en alguna de las caras	**SI**	**NO**
	1. Certificación de procedencia del material utilizado en la fabricación del elemento.	**SI**	**NO**
	2. Certificación del tratamiento térmico realizado.	**SI**	**NO**
	3. Certificación del proceso de protección superficial.	**SI**	**NO**

GERENCIA DE PLANEACIÓN PROCESO (I+D+i)

Ficha de Especificaciones Técnicas para la Fabricación y Homologación de Prototipos

ID 002					VERSIÓN
N° Ficha		VIP 018			V1
TV	OB	OSI	OCA	OINF	T
Código SAP			2027992		
Orden PM04			Sin		
Plano Metro			A4002549		
I. Caracterizac			Sin		

IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Sistema	**Infraestructura de Vía Permanente**	**Nombre**	**Platina de Seguridad Pieza de Cierre CV**
Subsistema	**Cambia Vías Tg 1:9**		
Equipo	**Accionamiento de Cambia Vías**		

Documentos de Calidad a Entregar para la Recepción	4. Certificación de los siguientes ensayos realizados para el cumplimiento de las especificaciones técnicas: 4.1, Dureza	**SI**	**NO**
	5. Certificación del acompañamiento durante el proceso de fabricación por parte un ente externo que posea instrumentos, equipos y personal idóneo para la garantía de la calidad. **Entregar informe en medio magnético de la aceptación final**. **Nota**: Para el cumplimiento de esta actividad, el proveedor deberá suministrar copia del plano y ficha de especificaciones técnicas del componente a evaluar.	**SI**	**NO**
	6. Pruebas dimensionales del 100% del lote solicitado. Norma NTC-ISO 2859-1	**SI**	**NO**
	Observación: Cualquier solicitud para modificar las características técnicas de la ficha de especificaciones y plano correspondientes a la fabricación de este componente, debe ser aprobada por el Área de **I+D+i** del **Metro de Medellín** en correo de Internet.		
Almacena/	Debe almacenarse en un lugar seco dentro de su empaque. No se deben colocar sobre ellos, objetos que puedan ocasionar deterioro en su superficie		

Visita Empresa	**Si**	**No**	**Observaciones**	Por tratarse de una pieza expuesta a la intemperie, se recomienda una excelente protección superficial.
Proceso de Fabricación	La fabricación de estos elementos se hace por medio de un proceso de troquelado.			

Información Ambiental y de Seguridad

Producción	Generación de residuos de tipo reciclable
Transporte	Utilizar bolsas plásticas o cajas de cartón.
Manipulación	Utilizar guantes y botas de seguridad para prevenir lesiones en los dedos de las manos o los pies por caida de los elementos.
Protección Sobre el Medio Ambiente	Seguir lo estipulado en el procedimiento del **Metro de Medellín** para la gestión integral de residuos
Disposición de Deshechos	Remisión a talleres de fundición y/o reciclaje para su utilización como insumo en otras aplicaciones.

Proceso de Homologación

Levantam/ Especifica/	**Elaboró**	**Fecha**	**Homologa/ Final**	**Elaboró**	**Fecha**
	Víctor A Galeano H	Jul 09 de 2018		Víctor A Galeano H	Ago 02 de 2018

GERENCIA DE PLANEACIÓN PROCESO (I+D+i)

Ficha de Especificaciones Técnicas para la Fabricación y Homologación de Prototipos

ID 002					VERSIÓN
N° Ficha		VIP 018			V1
TV	OB	OSI	OCA	OINF	T
Código SAP			2027992		
Orden PM04			Sin		
Plano Metro			A4002549		
I. Caracterizac			Sin		

IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Sistema	**Infraestructura de Vía Permanente**	**Nombre**	**Platina de Seguridad Pieza de Cierre CV**
Subsistema	**Cambia Vías Tg 1:9**		
Equipo	**Accionamiento de Cambia Vías**		
Observaciones	Ninguna		

Modificaciones para la Ficha de Especificaciones Técnicas

Area	Nombre Solicitante	Fecha	Tipo	Descripción
A1	N1	Mes Día Año	**1**	Ninguna

Tratamiento	Elaboró	Aprobó	Fecha	VERSION
	Nombre	Nombre	Mes Dia Año	**V1**

Nota: Cuando un campo no se vaya a utilizar se llena el espacio con **NA. Se resaltan espacios de cumplimiento**.
Se incluye como complemento a esta ficha de especificaciones técnicas: Plano **Metro de Medellín** Referencia A4002549 y el Informe sobrer la caracterización del material realizado por la Universidad de Antioquia. NA
La presente ficha de especificaciones técnicas, documentos y planos para la fabricación de este elemento, puede ser modificada por el Área **I+D+i** del **Metro de Medellín** cuando lo estime necesario, haciendo la difusión y actualización respectiva de la información. Al momento de la fabricación, el Área solicitante debe entregar al fabricante, la documentación vigente.
Dependiendo de su aplicación, esta ficha puede ser modificada en algunos de sus apartes.
Formato propiedad del **Metro de Medellín**. No puede ser utilizado sin su autorización.