GERENCIA DE PLANEACIÓN
PROCESO (I+D+i)

Ficha de Especificaciones Técnicas para la Fabricación y Homologación de Prototipos

ID 002					VERSIÓN
N° Ficha		194			V1
TRV	OB	OSI	OCA	OINF	T
Código SAP		2030068			
Orden PM04		32013640			
Plano Metro		A4-001623			
Informe		NA			

IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Sistema	**Vías de embrague y desembrague de pinzas**	**Nombre**	**Buje Tensor Interior MC**
Subsistema	**Poleas doble canal**		
Equipo	**Tensor de correas en V**		
Descrip. General y Funcionamiento	Equipo mecánico conformado por una parte fija, una móvil y un elemento rodante. Sirve para tensionar una o varias correas aplicando una fuerza. este tensor se ubica entre dos poleas. El elemento rodante en este caso un rodillo se apoya en la correa en la parte superior tensionándola. el rodillo esta conformado por rodillo exterior PL A4-001622, Eje Interior PL A4-001623 y dos rodamientos 6207- 2RS		
Condiciones de Trabajo	Este rodillo esta sometido a esfuerzos de compresión y desgaste por fricción.		
Ambiente de Trabajo	Estos tensores trabajan en un recinto cerrado los afecta la humedad y polvo del ambiente.		

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO ORIGINAL

Fabricante Original	**Desconocido**

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

	Original	Nacional		Original	Nacional	Observaciones
Diámetro Exterior Buje	NA	35 Js5	**Diámetro Interior Buje**	NA	22 mm	Medidas complementarias sobre ajustes y tolerancias para la fabricación de este elemento se pueden consultar en plano **Metro de Medellín** Ref: A4-001623
Longitud Buje	NA	58 mm	**Diámetro Int rodamiento**	NA	35 mm	
Rodamiento	NA	6207- 2RS		NA		

Análisis Químico y Metalúrgico - Propiedades Físicas.

			Normas
Análisis Metalográfico y/o Composición Química	**Composición química: No se realiza caracterización de materiales ni metalografía.**		NA
	Material Original	Polímero	NA
	Tto. Térmico	NA	NA
	Prot. Superficial	NA	NA
	Espesor Capa	NA	NA
	Color	NA	NA

Resultados Sobre Ensayos - Propiedades Electromecánicas.

FTIR	**DSC**	**Dureza**	**R. Impacto**	**R. Eléctrica**	**Corriente**	**Normas**
Compre/ Set	**TGA**	**R. Tracción**	**R. a la Flexión**	**Aislamiento**	**Densidad**	
Resultados	**Buje (28-30) HRC**					NA

GERENCIA DE PLANEACIÓN
PROCESO (I+D+i)

Ficha de Especificaciones Técnicas para la Fabricación y Homologación de Prototipos

ID 002					VERSIÓN
N° Ficha		194			V1
TRV	OB	OSI	OCA	OINF	T
Código SAP		2030068			
Orden PM04		32013640			
Plano Metro		A4-001623			
Informe		NA			

IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Sistema	**Vías de embrague y desembrague de pinzas**	**Nombre**	**Buje Tensor Interior MC**
Subsistema	**Poleas doble canal**		
Equipo	**Tensor de correas en V**		

FABRICACIÓN y ENTREGA de PROTOTIPOS y HOMOLOGADOS NACIONALES

Proveedor	**Industrias EDAFA S.A.S** Carrera 52 # 79 Sur - 18 La Estrella - Antioquia - Colombia Teléfono: +(57) (4) 279 5246 Fax +(57) (4) 279 6303.	
Material	**Buje AISI 4140**	**Autoriza I+D+i**
		16 02 2022

Observación: El cambio del material debe estar autorizado por el **Área de I+D+i** mediante documento escrito o correo de Internet, previa solicitud del fabricante. Este debe cumplir con especificaciones y obtener propiedades iguales o mejores a las del elemento original

Tto. Térmico	**Buje: Bonificado**		
Dureza	**Buje (28-30) HRC**	**Color**	**Propio del material**
Capa de Protección o Recubrimiento	**Buje: Pavonado Químico**		
	Espesor	**El espesor mínimo de la capa de protección debe estar entre NA**	

Condiciones de Entrega		Exige	
Suministro	Deben ser suministrados en bolsas plásticas transparentes y protegerlos contra golpes, rayaduras y humedad. Deben ser almacenados en la misma forma como se reciben y cuidando de no colocar sobre ellos, objetos pesados que puedan causar deformaciones y deterioro a la protección superficial.	**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 la cara lateral del rodillo y el buje.	**SI**	**NO**
Documentos de	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**
	4. Certificación de los siguientes ensayos realizados para el cumplimiento de las especificaciones técnicas: 4.1. Dureza	**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		194			V1
TRV	OB	OSI	OCA	OINF	T
Código SAP		2030068			
Orden PM04		32013640			
Plano Metro		A4-001623			
Informe		NA			

IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Sistema	**Vías de embrague y desembrague de pinzas**	**Nombre**	**Buje Tensor Interior MC**
Subsistema	**Poleas doble canal**		
Equipo	**Tensor de correas en V**		

Documentos de Calidad a Entregar para la Recepción	5. Certificación del acompañamiento por parte un ente externo que posea instrumentos, equipos y personal idóneo para la garantía de la calidad durante el proceso de fabricación. **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 (para cantidades ≥ a 1 y ≤ a 200 Und) y (del 40% para cantidades ≥ a 201 y ≤ a 500 Und) . Norma NTC-ISO 2859-1.	**SI**	**NO**
	Observación: Cualquier solicitud para modificar las características técnicas de la ficha de especificaciones técnicas 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.		

Visita Empresa	**Si**	**No**	**Observaciones**	Por tratarse de una pieza de importancia funcional y expuesta a la intemperie, se recomienda usar materias primas de procedencia certificada. Los ensayos pueden ser realizados en una universidad o ente externo que tenga equipos de laboratorio y personal idóneo para esta actividad.
Proceso de Fabricación	Se pueden fabricarse a partir del maquinado de un eje cilíndrico o una barra perforada El Acero AISI 4140 Bonificado viene con una dureza de 32 HRC se debe templar y revenir en un medio severo, así puede alcanzar una dureza de 64-65 HRC. dependiendo del material y el tratamiento térmico. 2. Acero AISI 1518 (TI 52). Se puede emplear bajo ciertas condiciones para obtener la dureza final.			

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 o aplastamiento de los dedos de las manos o los pies por caída 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, teniendo en cuenta que su incineración puede producir vapores tóxicos

Proceso de Homologación

Levantam/ Especifica/	**Elaboró**	**Fecha**	**Homologa/ Final**	**Elaboró**	**Fecha**
	Ivan Dario Alvarez Tavera	16 02 2022		Ivan Dario Alvarez Tavera	16 02 2022

Observaciones	Ninguno

Modificaciones para la Ficha de Especificaciones Técnicas

Área	Nombre Solicitante	Fecha	Tipo	Descripción

GERENCIA DE PLANEACIÓN
PROCESO (I+D+i)

Ficha de Especificaciones Técnicas para la Fabricación y Homologación de Prototipos

ID 002					VERSIÓN
N° Ficha		194			V1
TRV	OB	OSI	OCA	OINF	T
Código SAP		2030068			
Orden PM04		32013640			
Plano Metro		A4-001623			
Informe		NA			

IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN

Sistema	**Vías de embrague y desembrague de pinzas**	**Nombre**	**Buje Tensor Interior MC**
Subsistema	**Poleas doble canal**		
Equipo	**Tensor de correas en V**		

A1	N1	Mes Día Año	**1**	D1
A2	N2	Mes Día Año	**2**	D2

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 pueden incluir como complemento a esta ficha de especificaciones técnicas: Plano **Metro de Medellín** Referencia **A4-001623** y un Informe sobre 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 a la fecha.
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.

IMAGEN

