# GERENCIA DE PLANEACIÓN
# PROCESO (I+D+i)

## Ficha de Especificaciones Técnicas para la Homologación y Fabricación de Prototipos Metal Mecánicos.

| ID 002 | | | | VERSIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|
| N° Ficha | | 252 | | V1 | |
| TRV | OB | OS | OCA | INF | T |
| Código SAP / Plano Metro | | | 2040036 / A2 003111 H1 | | |
| Fabricación | MM | PL | EL | ELC | |

## 1. IDENTIFICACIÓN

| | | |
|---|---|---|
| **1.1Sistema** | Metro Cable Línea K | |
| **1.2 Subsistema** | Vías de estación | |
| **1.3 Equipo** | Tensores toma de movimiento | |
| **1.4 Nombre** | POLEA 4 CANAL DP 354-354-354-354 / POS 34 | |
| **1.5 Descripción** | Su función principal es la transmisión de potencia y movimiento para el desplazamiento de las cabinas a lo largo de las plataformas electromecánicas. | |
| **1.6 Prototipo** | **SI** | **NO** |

## 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2.1 Material Original** | Aluminio 7075 - T651 | | | | | | | | |
| **2.2 Material Equivalente** | NA | | | | | | | | |
| **2.3 Tratamiento Térmico** | No requiere de tratamiento térmico - Estado de entrega. | | | | | | | | |
| **2.4 Protección Superficial** | Ninguna | **2.5 Color** | Gris por el material. | | | | | | |
| **2.6 Espesor de Capa** | NA | | | | | | | | |
| **2.7 Norma** | Polea según norma DIN 2211 | | | | | | | | |
| **2.8 Dureza** | Dureza: 150 HBN | **HRA** | **HRB** | **HRC** | **HB** | **HV** | **HK** | **SHA** | **SHD** |

## 3. ESPECIFICACIONES METRÓLOGICAS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **3.1 Diámetro Exterior** | Ver Plano A2 003111 H1 | **3.5 Diámetro Interior** | Ver Plano A2 003111 H1 | **IMAGEN**  |
| **3.2 Altura** | Ver Plano A2 003111 H1 | **3.6 Longitud** | Ver Plano A2 003111 H1 | |
| **3.3 Espesor** | Ver Plano A2 003111 H1 | **3.7 Acabados** | Ver Plano A2 003111 H1 | |
| **3.4 Rosca** | Ver Plano A2 003111 H1 | **3.8** | Ver Plano A2 003111 H1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.9 Tolerancia Dimensionales** | **Norma ISO 2768 - m** | | | **Norma ISO 286** | |
| **3.10 Acabados** |  |  |  |  |  |
| | | | | **N5** | |
| **3.11 Tolerancias Geométricas** |  |  |  |  |  |
| | | | | | |

## 4. CONDICIONES DE ENTREGA

| | | |
|---|---|---|
| **4.1** Certificación de procedencia y autenticidad del material utilizado | **SI** | **NO** |
| **4.2** Certificación del tratamiento térmico | **SI** | **NO** |

# GERENCIA DE PLANEACIÓN PROCESO (I+D+i)

## Ficha de Especificaciones Técnicas para la Homologación y Fabricación de Prototipos Metal Mecánicos.

| ID 002 | | | | VERSIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|
| N° Ficha | | 252 | | V1 | |
| TRV | OB | OS | OCA | INF | T |
| Código SAP<br>Plano Metro | | | 2040036<br>A2 003111 H1 | | |
| Fabricación | MM | PL | EL | ELC | |

| | | |
|---|---|---|
| **4.3** Certificación proceso de protección | **SI** | **NO** |
| **4.4** Certificación de Dureza | **SI** | **NO** |
| **4.5** Certificación de los siguientes ensayos realizados para el cumplimiento de las especificaciones técnicas:<br>**4.5.1** Dureza<br>**4.5.2** Balanceo dinámico a 500 RPM | **SI** | **NO** |
| **4.6** Pruebas del 100% del lote solicitado. Norma NTC-ISO 2859-1 | **SI** | **NO** |
| **4.7** Debe suministrarse individualmente en cajas de madera para protegerlas de los golpes, rayas superficiales y la oxidación. | **SI** | **NO** |
| **4.8** Certificación del acompañamiento metrológico de calidad durante el proceso de fabricación y de la "aceptación de la metrología final" condicionante para la aceptación del elemento; esta debe ser realizada por una entidad acreditada por la SIC. (Entregar informe escrito y en medio magnético). Nota: Para el cumplimiento de esta actividad, el proveedor deberá suministrar al ente certificador, copia del plano y de la ficha de especificaciones técnicas del componente a evaluar. | **SI** | **NO** |

**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

## Proceso de Homologación

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Levantam/ Especifica/** | **Elaboró** | **Fecha** | **Homologa/ Final** | **Elaboró** | **Fecha** |
| | Ivan Dario Alvarez Tavera | 19 03 2025 | | Ivan Dario Alvarez Tavera | 19 03 2025 |
| | **Aprobó** | **Fecha** | | | |
| | Marcos Andres Tamayo | 19 03 2025 | | | |

| | |
|---|---|
| **Observaciones** | La información descrita en esta ficha, fue tomada de las especificaciones técnicas del contrato **002402C-19** realizado por la empresa **METALWORKS** quien realiza los diseños y fabrico esta polea para el sistema de cable aéreo línea K. |

**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 **A2 003111 H1** 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.**
Esta ficha técnica y toda la información contenidas en ella, son propiedad del **Metro de Medellín** y no podrá ser usada o reproducida total o parcialmente sin su autorización.