GERENCIA DE PLANEACIÓN PROCESO (I+D+i)

Ficha de Especificaciones Técnicas para la Fabricación de componentes Metal Mecánicos.

ID 002				VERSIÓN	
N° Ficha		01		V1	
TRV	SEÑ	OS	OCA	INF	T
Código SAP Plano Metro		2030303 A4 002745 H1 a H4			
Fabricación	MM	PL	EL	ELC	

1. IDENTIFICACIÓN

1.1Sistema	Cables Aéreos
1.2 Subsistema	Línea J
1.3 Equipo	Pilonas y estaciones
1.4 Nombre	Veleta dirección viento mcable J
1.5 Descripción	Un indicador de dirección de viento, también conocido como veleta o manga de viento (según su diseño), es un dispositivo utilizado para identificar la dirección desde la cual sopla el viento. Su funcionamiento se basa en principios físicos simples: el viento ejerce presión sobre el instrumento, alineándolo de modo que apunte hacia la dirección de origen del viento.
1.6 Prototipo	**SI** / **NO**

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 Material Original	Aluminio								
2.2 Material Equivalente	Aluminio serie 5000 (EN AW-5754)								
2.3 Tratamiento Térmico	Anodizado para el aluminio								
2.4 Protección Superficial	Anodizado para el aluminio	2.5 Color	Anodizado Azul						
2.6 Espesor de Capa	15–25 micras (µm)								
2.7 Dureza	75 a 80 HB	HRA	HRB	HRC	HB	HV	HK	SHA	SHD

3. ESPECIFICACIONES METRÓLOGICAS

3.1 Diámetro Exterior	Ver plano A4 002745 H1 a H4	**3.5 Diámetro Interior**	Ver plano A4 002745 H1 a H4	**IMAGEN** 
3.2 Altura	Ver plano A4 002745 H1 a H4	**3.6 Longitud**	Ver plano A4 002745 H1 a H4	
3.3 Espesor	Ver plano A4 002745 H1 a H4	**3.7 Acabados**	Ver plano A4 002745 H1 a H4	
3.4 Rosca	Ver plano A4 002745 H1 a H4	**3.8**		

3.9 Tolerancia Dimensionales	**Norma ISO 2768 - m**			**Norma ISO 286**	
3.10 Acabados		 **Ra 6.3 – 12.5 µm N9 N10**			
3.11 Tolerancias Geométricas	 **X**	 **NA**	 **NA**	 **X**	 **NA**

4. CONDICIONES DE ENTREGA

4.1 Certificación del tratamiento térmico	**SI**	**NO**

GERENCIA DE PLANEACIÓN PROCESO (I+D+i)

Ficha de Especificaciones Técnicas para la Fabricación de componentes Metal Mecánicos.

ID 002				VERSIÓN	
N° Ficha		01		V1	
TRV	SEÑ	OS	OCA	INF	T
Código SAP Plano Metro		2030303 A4 002745 H1 a H4			
Fabricación	MM	PL	EL	ELC	

1. IDENTIFICACIÓN

1.1Sistema	Cables Aéreos
1.2 Subsistema	Línea J
1.3 Equipo	Pilonas y estaciones

4.2 Certificación proceso de protección	**SI**	**NO**
4.3 Certificación de Dureza	**SI**	**NO**
4.4 Pruebas metrológicas del 100% del lote solicitado. Norma NTC-ISO 2859-1	**SI**	**NO**
4.5. Debe suministrarse individualmente en bolsas de plástico o cajas de cartón para evitar rayas superficiales y fracturas. Se debe proteger la parte roscada.	**SI**	**NO**
4.6 Certificación del acompañamiento metrológico durante el proceso de fabricación, 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 copia del plano y de la ficha de especificaciones técnicas del componente a evaluar.	**SI**	**NO**

Observación: La "**Veleta dirección viento mcable J"**, debe suministrarse completa según la tabla de componentes descrita en el plano A4 002745 H1
Esta Veleta dirección viento, no ha sido realizada como prototipo por en área de I + D + i, para su fabricación basta con la información descrita en los planos A4 002745 H1 a H4. se podrá suministrar una muestra física en calidad de préstamo para su fabricación.

Levantamiento Especificación Técnica

Levantam/ Especifica/	Elaboró	Fecha	Levantam/ Especifica/	Elaboró	Fecha
	Ivan Dario Alvarez Tavera	18 06 2025		Uriel Dario Jaramillo	18 06 2025

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 002745 H1 a H4** 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 contenida en ella, son propiedad del **Metro de Medellin** y no podrá ser usada o reproducida total o parcialmente sin su autorización.