

# FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

## 12 m x 1050 kgf – SECCIONADO

Fecha Mayo 20 de 2022

No. Rev 1

Pág. 1 de 4

**Tipo de poste:** Postes poliméricos reforzados con fibra de vidrio, monolíticos y seccionados, diseñados para redes de distribución eléctrica y telecomunicaciones.

### ESPECIFICACIONES

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                      |                        |               |                        |               |                    |                  |                                  |                        |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|--------------------|------------------|----------------------------------|------------------------|
| <b>Tipo de material</b>                  | Fibra de vidrio tipo E o E-CR<br>Resina polimérica termoestable - ortoftálico<br>Top coat- Isoftálico                                                                                                                                                                                                                                                |              |                      |                        |               |                        |               |                    |                  |                                  |                        |
| <b>Método de fabricación</b>             | <b>ASCE 104 # 2.4.2.2</b> Filament Winding                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                      |                        |               |                        |               |                    |                  |                                  |                        |
| <b>Forma geométrica del poste</b>        | Estructura tronco-cónica, con conicidad entre 1.5 y 2 mm/m de longitud.                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                      |                        |               |                        |               |                    |                  |                                  |                        |
| <b>Número de secciones</b>               | 2- 3 secciones o según especificaciones del cliente                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                      |                        |               |                        |               |                    |                  |                                  |                        |
| <b>Poste para enterramiento directo:</b> | Los postes tienen un empotramiento del 10 % de la longitud nominal más 600 mm; si las condiciones del suelo requieren una condición de empotramiento diferente, el cliente debe especificar los parámetros de enterramiento para los que se utilizara el poste.                                                                                      |              |                      |                        |               |                        |               |                    |                  |                                  |                        |
| <b>Dimensiones</b>                       | <table><tr><td><b>Peso:</b></td><td><b>144 kg ± 2 kg</b></td></tr><tr><td><b>Ø Base externo:</b></td><td><b>370 mm</b></td></tr><tr><td><b>Ø Cima externo:</b></td><td><b>160 mm</b></td></tr><tr><td><b>Long Total:</b></td><td><b>12 000 mm</b></td></tr><tr><td><b>Espesor promedio de pared</b></td><td><b>10,00 mm ± 2 mm</b></td></tr></table> | <b>Peso:</b> | <b>144 kg ± 2 kg</b> | <b>Ø Base externo:</b> | <b>370 mm</b> | <b>Ø Cima externo:</b> | <b>160 mm</b> | <b>Long Total:</b> | <b>12 000 mm</b> | <b>Espesor promedio de pared</b> | <b>10,00 mm ± 2 mm</b> |
| <b>Peso:</b>                             | <b>144 kg ± 2 kg</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                      |                        |               |                        |               |                    |                  |                                  |                        |
| <b>Ø Base externo:</b>                   | <b>370 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                      |                        |               |                        |               |                    |                  |                                  |                        |
| <b>Ø Cima externo:</b>                   | <b>160 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                      |                        |               |                        |               |                    |                  |                                  |                        |
| <b>Long Total:</b>                       | <b>12 000 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                      |                        |               |                        |               |                    |                  |                                  |                        |
| <b>Espesor promedio de pared</b>         | <b>10,00 mm ± 2 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                      |                        |               |                        |               |                    |                  |                                  |                        |
| <b>Características técnicas</b>          | Los postes cumple, con los requerimientos de las normas: <b>ASTM D4923 -ASTM G154 -ASTM D2303 – AAMMA 615 – NTC 6275 – ASTM D 635 - ASTM D149</b> , con los requerimientos del Reglamento Técnico para Instalaciones Eléctricas colombiano “RETIE”, y especificaciones técnicas del cliente.                                                         |              |                      |                        |               |                        |               |                    |                  |                                  |                        |

## FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

### 12 m x 1050 kgf – SECCIONADO

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de seguridad</b>       | <i>Nota: Puede variar si el cliente especifica un factor de seguridad de acuerdo a especificaciones técnicas.</i>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Carga de diseño</b>           | 1050 kgf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Carga de trabajo</b>          | Corresponde al 40% de la carga de diseño                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Coefficiente de seguridad</b> | 2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Acabado superficial</b>       | Acabado exterior semi liso, color <b>RAL 7004</b> – Puede variar si el cliente especifica.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Accesorios terminados</b>     | Todos los postes llevan tapas en poliéster reforzado con fibra de vidrio removible, placa de identificación, de acuerdo con la norma respectiva de la empresa de energía, marcación de la longitud de enterramiento y marcación del centro de gravedad. En el caso de los postes seccionados, en cada sección viene grabada su longitud de embone y embone máximo. |

# FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

## 12 m x 1050 kgf – SECCIONADO

Fecha Mayo 20 de 2022

No. Rev 1

Pág. 3 de 4

### ENSAYOS DE CUMPLIMIENTO

| PRUEBAS TIPO                                            |                                                                      |                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESEMPEÑO MECANICO                                      |                                                                      |                                                                                                                                                                          |
| DESCRIPCIÓN                                             | NORMA APLICABLE                                                      | RESULTADO                                                                                                                                                                |
| Flexión estática                                        | ASTM D 4923                                                          | ≤10% según NTC 6275, o según requerimiento del cliente                                                                                                                   |
| Torque y apriete de pernos                              | ASCE 104:2019 Numeral 5.2.2<br>NTC 6275: 2018 Numeral 6.1.2 Y 9.2    | Torque de 75 N-m sin deformación permanente                                                                                                                              |
| Arranque de perno pasante                               | NTC 6275: 2018 Numeral 6.1.3 Y 9.3                                   | Resistencia de arranque de perno mínima de 22.2 Kn                                                                                                                       |
| Compatibilidad de pernos para escalada                  | NTC 6275:2018 Numerales 6.1.4 y 9.4                                  | Fuerza vertical mínima de 3.3 kN sin presentar daño permanente                                                                                                           |
| Prueba de resistencia a la fatiga                       | NTC 6275:2018 Numerales 9.5                                          | Ausencia de fractura del poste                                                                                                                                           |
| Absorción de humedad                                    | ASTM D 570 de 2018 Numeral 7.1                                       | >1%                                                                                                                                                                      |
| DESEMPEÑO ELECTRICO                                     |                                                                      |                                                                                                                                                                          |
| Rigidez dieléctrica                                     | ASTM D 149 de 2020 METODO A                                          | >8 kV/mm                                                                                                                                                                 |
| Tracking                                                | NTC 6275 de 2018 Numerales 6.3.1 y 6.2.2                             | > 1500 V                                                                                                                                                                 |
| Degradación a la intemperie (5 000 h - ciclo 7 )        | ASTM G154 de 2016 Numerales 9 - NTC 6275: 2018 Numerales 6.3.1 y 9.9 | Ningún cambio de color ni brillo, ningún craquelamiento o presencia de grietas, ninguna exposición de fibras de vidrio. Périda de propiedades mecánicas ≤25%             |
| Desempeño mecanico (Antes y despues del envejecimiento) | ASTM D790                                                            | Périda de propiedades mecánicas ≤25%                                                                                                                                     |
| Flamabilidad (Antes y despues del envejecimiento)       | ASTM D 635 de 2017 Numerales 9                                       | < a 25,4 mm/min                                                                                                                                                          |
| Absorción de humedad despues del envejecimiento         | ASTM D 149 de 2020                                                   | >1%                                                                                                                                                                      |
| Tracking (Antes y despues del envejecimiento )          | NTC 6275 de 2018 Numerales 6.3.1 y 6.2.2                             | Sin pérdidas de propiedades                                                                                                                                              |
| Inspección visual ( Antes y despues)                    | ASTM D2563<br>NTC 6275:2018 Numeral 8.1                              | Nivel de aceptación II.                                                                                                                                                  |
| Pruebas al recubrimiento                                | AAMA 615 de 2017 Numerales 7.7                                       | Sin pérdidas de propiedades                                                                                                                                              |
| Ensayos de rutina                                       |                                                                      |                                                                                                                                                                          |
| Inspección dimensional                                  | NTC 6275:2018 Numeral 8.2                                            | Según especificaciones del cliente                                                                                                                                       |
| Inspección visual                                       | NTC 6275:2018 Numeral 12.3                                           | Apariencia de pintura, de velo, fibras expuestas, linealidad del poste, acabado y longitudes de franjas, diámetro interno y externo, perforaciones, espesor de longitud. |

# FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

## 12 m x 1050 kgf – SECCIONADO

Fecha Mayo 20 de 2022

No. Rev 1

Pág. 4 de 4

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Notas especiales</b> | <p><b>Datos técnicos:</b> todas las propiedades físicas y recomendaciones están basadas en pruebas que se consideran representativas, sin embargo, no implican garantía alguna.</p> <p><b>Uso del producto:</b> el usuario es responsable de la determinación del uso particular del producto y su método de aplicación, desconoce cualquier garantía expresa o implícita o ajustes para propósitos particulares.</p> <p><b>Indemnizaciones:</b> este producto ha sido probado en cuanto a defectos. se compromete únicamente a reemplazar el producto que se compruebe defectuosos, según el análisis y trazabilidad realizada.</p> <p><b>Límite de responsabilidad:</b> no se hace responsable por daños directos, indirectos o incidentales o consecuentes derivados del uso indebido de este producto. Tampoco se hace responsable por la negligencia, estricta responsabilidad o cualquier otra teoría legal. Las anteriores responsabilidades, no podrán ser cambiadas excepto mediante algún acuerdo escrito firmado entre las partes.</p> |
| <b>Embalaje</b>         | <p>Los postes serán entregados limpios, libres de suciedad, y embalados a petición del cliente. Perforaciones libres de bordes afilados o aristas.</p> <p>es responsable hasta la entrega del producto terminado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |