No. de Certificado
**0760**

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-003

# INTELLI INDÚSTRIA DE TERMINAIS ELÉTRICOS LTDA

## ID: 46.754.545/0001-94

## Certificación tipo marca de conformidad (Esquema 5)

El organismo de certificación QCERT otorga el presente certificado de conformidad de producto, de acuerdo con la siguiente información:

**Producto:** Conectores

**Descripción Cualitativa del producto:** Conectores para redes aéreas en baja y media tensión

**Referente reglamentario:** Numeral 20.12 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 de 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía.

La certificación otorgada está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anuales tal como se establece en el Reglamento RG-01.

Anexo a este certificado se entrega un documento que contiene 14 hojas donde se describen las especificaciones técnicas de los productos certificados. Este certificado solo puede ser reproducido en su totalidad y la validez del mismo se puede consultar en www.qcert.com.co. Este Certificado es para uso exclusivo del titular.

| | |
|---|---|
| Fecha de otorgamiento | 2013-07-24 |
| Fecha de renovación | 2022-08-23 |
| Fecha de vencimiento | 2025-08-22 |

Fechas límite de finalización de auditorías de seguimiento

| | |
|---|---|
| Seguimiento 1 | 2023-08-23 |
| Seguimiento 2 | 2024-08-23 |

LIDER DE CALIDAD

**Dirección:** km 17 vía Las Palmas, Parque Tecnológico Manantiales, Edificio QUBOX, Envigado, Antioquia, Colombia. **E-Mail:** servicioalcliente@qcert.com.co **Teléfonos:** (57 604) 444 80 87 - 301 790 90 20

La Calidad es nuestro sello.
qcert.com.co

**ANEXO CERTIFICADO**



**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

| **Aspecto** | **Descripción** |
|---|---|
| **Producto** | Conectores |
| **Descripción cualitativa de producto** | Conectores para redes aéreas en baja y media tensión |
| **Documento normativo de apoyo (RETIE Numeral 33.1.e)** | ANSI C119.4:2016 |
| **Fabricante** | Intelli- Indústria de Terminais Elétricos Ltda. |
| **Planta fabricante** | Avenida Marginal, 680 Orlândia – SP CEP: 14620-000. Brasil |
| **Marca** | Intelli |
| **Referencias** | Ver Referencias particulares |
| **Tipos** | Grapa de línea viva - Conector tipo compresión - Conector tipo cuña - Conector tipo terminal - Conector tipo tornillo partido - conectores bimetálicos |
| **Exclusiones** | Ninguna |
| **Usos** | En sistema conexión de energía eléctrica en baja y media tensión |

**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 1 | **GLV – 49 COPEL** | Grapa de Linea viva, en bronce, conductor principal 25-95mm² (4-3/0AWG) y derivacion 10-70mm² (8-2/0AWG) |
| 2 | **GLV-120** | Grapa de Linea viva, en bronce o bronce estañado, conductor principal 16- 120mm² (6- 4/0AWG) y derivacion 10-70mm² (8-2/0AWG) |
| 3 | **GLV – 68 – R** | Grapa de Linea viva, en bronce, conductor principal 16- 120mm² (6- 250AWG/MCM) y derivacion 10-70mm² (8-2/0AWG) |
| 4 | **GLV – 68** | Grapa de Linea viva, en aleacion de cobre, conductor principal 16- 120mm² (6- 250AWG/MCM) y derivacion 10-70mm² (8-2/0AWG) |
| 5 | **GLV – 68 A** | Grapa de Linea viva, en aleacion de alumínio, conductor principal 16- 120mm² (6-250AWG/MCM) y derivacion 10-70mm² (8-2/0AWG) |
| 6 | **GLV-80A-60A** | Grapa de Linea viva, en aleacion de alumínio, conductor principal 16- 150mm² (6-266,8AWG/MCM) y derivacion 10-120mm² (8-4/0AWG) |
| 7 | **GLV - 95** | Grapa de Linea viva, en aleacion de cobre, conductor principal 10-95mm² (8-3/0AWG) y derivacion 6-35mm² (10-2AWG) |
| 8 | **GLV-150-AL** | Grapa de Linea viva, en aleacion de alumínio, conductor principal 50mm² (1/0AWG) y derivacion 50-150mm² (1/0-300AWG/MCM) |
| 9 | **GLV-150-BZ** | Grapa de Linea viva, en bronce o bronce estañado, conductor principal 120mm² ( 4/0AWG) y derivacion 50-150mm² (1/0-300AWG) |
| 10 | **CAC - 38 A 24** | Conector de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, conductor principal 6-2AWG (16-35mm²) Ø 4,6-7,4mm y conductor derivacion alambre 14-8 (2,5-10mm²) Ø 1,6-3,7mm |
| 11 | **CAC - 38 A 40** | Conector de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, conductor principal 6-2AWG (16-35mm²) Ø 5,1-8,1mm y conductor derivacion 6-2 (16-35mm²) Ø 5,1-8,3mm |
| 12 | **CAC - 40 A 40** | Conector de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, conductor principal 2-1AWG (35mm²) Ø 7,4-8,1mm y conductor derivacion 6-2 (16-35mm²) Ø 4,1-8,3mm |

**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 13 | CAC - 49 A 24 | Conector de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, conductor principal 2-2/0AWG (35-70mm²) Ø 7,3-11,3mm y conductor derivacion alambre 14-8 (2,5-10mm²) Ø 1,6-3,7mm |
| 14 | CAC - 60 A 38 | Conector de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, conductor principal 1/0-4/0AWG (50-120mm²) Ø 9,3-14,3mm y conductor derivacion 6-2 (16-35mm²) Ø 4,1-9,3mm |
| 15 | CAC - 60 A 49 | Conector de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, conductor principal 1/0-4/0AWG (50-120mm²) Ø 9,3-14,3mm y conductor derivacion 6-2/0 (35-70mm²) Ø 4,1-10,6mm |
| 16 | CAH - 10 A 10 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 14-8AWG (2,5-10mm²) Ø 2,01-4,1mm y conductor derivacion 14-8AWG (2,5-10mm²) Ø 2,01-4,1mm |
| 17 | CAH - 16 A 16 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 10-6AWG (6-16mm²) Ø 2,6-5,1mm y conductor derivacion 10-6AWG (6-16mm²) Ø 2,6-5,1mm |
| 18 | CAH - 25 A 16 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 4AWG (16-25mm²) Ø 5,1-6,4mm y conductor derivacion 8AWG (10mm²) Ø 3,99-4,12mm |
| 19 | CAH - 35 A 10 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 4-2AWG (25-35mm²) Ø 5,9-8,0mm y conductor derivacion 16-8AWG (1,5-10mm²) Ø 1,46-4,08mm |
| 20 | CAH - 35 A 25 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 6-2AWG (16-35mm²) Ø 4,5-8,3mm y conductor derivacion 8-4AWG (10-25mm²) Ø 3,6-6,4mm |
| 21 | CAH - 35 A 35 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 6-2AWG (16-35mm²) Ø 4,5-8,3mm y conductor derivacion 6-2AWG (16-35mm²) Ø 4,5-8,3mm |
| 22 | CAH - 58 A 35 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 1/0-2/0AWG (50-95mm²) Ø 8,9-11,8mm y conductor derivacion 6-2AWG (16-35mm²) Ø 4,5-8,3mm |
| 23 | CAH - 70 A 35 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 3-1/0AWG (25-70mm²) Ø 5,6-10,7mm y conductor derivacion 6-2AWG (16-35mm²) Ø 4,5-8,3mm |
| 24 | CAH - 95 A 95 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 1/0-3/0AWG (50-95mm²) Ø 9,4-11,8mm y conductor derivacion 1/0-3/0AWG (50-95mm²) Ø 9,4-11,8mm |
| 25 | CAH - 120 A 10 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 2/0-4/0AWG (70-120mm²) Ø 10,6-14,5mm y conductor derivacion 16-8AWG (1,5-10mm²) Ø 1,46-4,08mm |

**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 26 | CAH - 120 A 70 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 1/0-4/0AWG (50-120mm²) Ø 8,9-14,3mm y conductor derivacion 1/0-3/0AWG (50-95mm²) Ø 8,9-11,8mm |
| 27 | CAH - 120 A 120 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 1/0-4/0AWG (50-120mm²) Ø 8,9-14,3mm y conductor derivacion 1/0-4/0AWG (50-120mm²) Ø 8,9-14,3mm |
| 28 | CAH - 240 A 120 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 4/0-500AWG/MCM (120-240mm²) Ø 13,2-20,6mm y conductor derivacion 1/0-4/0AWG (50-120mm²) Ø 8,9-14,3mm |
| 29 | CAH 240 A 240 | Conector de aluminio extruido a compresion tipo-H, con grasa inibidora, conductor principal 4/0-500AWG/MCM (120-240mm²) Ø 13,2-20,6mm y conductor derivacion 4/0-500AWG/MCM (120-240mm²) Ø 13,2-20,6mm |
| 30 | CAL - 32 A 32 | Conector de aluminio extruido a compresion Tipo-C, con grasa inibidora, conductor principal 4-4AWG (25mm²) Ø 5,1-6,4mm y conductor derivacion 8-4AWG (10-25mm²) Ø 3,7-5,9mm |
| 31 | CAL - 38 A 38 | Conector de aluminio extruido a compresion Tipo-C, con grasa inibidora, conductor principal 4-2AWG (25-35mm²) Ø 6,3-8,0mm y conductor derivacion 6-2AWG (16-35mm²) Ø 4,6-8,0mm |
| 32 | CAL - 44 A 38 | Conector de aluminio extruido a compresion Tipo-C, con grasa inibidora, conductor principal 1/0AWG (50mm²) Ø 9,3-10,1mm y conductor derivacion 6-2AWG (16-35mm²) Ø 4,6-8,0mm |
| 33 | CAL - 44 A 44 | Conector de aluminio extruido a compresion Tipo-C, con grasa inibidora, conductor principal 1/0-2/0AWG (50-70mm²) Ø 9,3-10,5mm y conductor derivacion 1/0-2/0AWG (50-70mm²) Ø 9,3-10,5mm |
| 34 | CAL - 60 A 44 | Conector de aluminio extruido a compresion Tipo-C, con grasa inibidora, conductor principal 3/0-4/0AWG (95-120mm²) Ø 11,8-14,3mm y conductor derivacion 1/0AWG (50mm²) Ø 9,3-10,1mm |
| 35 | CAL - 60 A 60 | Conector de aluminio extruido a compresion Tipo-C, con grasa inibidora, conductor principal 3/0-4/0AWG (95-120mm²) Ø 11,8-14,3mm y conductor derivacion 3/0-4/0AWG (95-120mm²) Ø 11,8-14,3mm |
| 36 | LAR - 28 | Empalme tubular de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, traccion total, conductor 6AWG (16mm²) |
| 37 | LAR - 32 | Empalme tubular de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, traccion total, conductor 4AWG (25mm²) |
| 38 | LAR - 38 | Empalme tubular de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, traccion total, conductor 2AWG (35mm²) |
| 39 | LAR - 44 | Empalme tubular de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, traccion total, conductor 1/0AWG (50-70mm²) |

**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 40 | LAR - 49 | Empalme tubular de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, traccion total, conductor 2/0AWG (70mm²) |
| 41 | LAR - 58 | Empalme tubular de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, traccion total, conductor 3/0AWG (95mm²) |
| 42 | LAR - 60 | Empalme tubular de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, traccion total, conductor 4/0AWG (120mm²) |
| 43 | LAR - 72 | Empalme tubular de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, traccion total, conductor 336,4AWG (185mm²) |
| 44 | LAR - 80 | Empalme tubular de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, traccion total, conductor 397,5AWG (240mm²) |
| 45 | LAR - 92 | Empalme tubular de aluminio extruido a compresion, con grasa inibidora, traccion total, conductor 556,5AWG (300mm²) |
| 46 | CDCR-I-Ci | Conector cuña ramal simétrico, aleacion de cobre estañado, color GRIS, conductor principal 3,17-8,12mm, conductor derivacion 3,17-7,42mm, suma de conductores 11,19-14,01mm |
| 47 | CDCR-II-Vd | Conector cuña ramal simétrico, aleacion de cobre estañado, color VERDE, conductor principal 3,17-8,12mm, conductor derivacion 3,17-5,21mm, suma de conductores 9,51-11,18mm |
| 48 | CDCR-III-Vm | Conector cuña ramal simétrico, aleacion de cobre estañado, color ROJO, conductor principal 2,54-6,55mm, conductor derivacion 1,27-4,65mm, suma de conductores 7,68-9,50mm |
| 49 | CDCR-IV-Az | Conector cuña ramal simétrico, aleacion de cobre estañado, color AZUL, conductor principal 2,54-6,55mm, conductor derivacion 1,27-4,65mm, suma de conductores 6,21-7,67mm |
| 50 | CDCR-V-Am | Conector cuña ramal simétrico, aleacion de cobre estañado, color AMARILLO, conductor principal 2,54-4,93mm, conductor derivacion 1,27-4,65mm, suma de conductores 4,70-6,20mm |
| 51 | CDCR-345 | Conector cuña ramal simétrico, aleacion de cobre estañado, color ROJO/AZUL/AMARILLO, conductor principal 2,54-6,55mm, conductor derivacion 1,27-4,65mm, suma de conductores 4,70-9,50mm |
| 52 | CDCR-VI-AzB | Conector cuña ramal simétrico, aleacion de cobre estañado, color AZUL/BLANCO, conductor principal 8,01-10,61mm, conductor derivacion 6,54-9,36mm, suma de conductores 16,79-18,72mm |
| 53 | CDCR-VII-VmB | Conector cuña ramal simétrico, aleacion de cobre estañado, color ROJO/BLANCO, conductor principal 4,66-10,11mm, conductor derivacion 4,66-8,30mm, suma de conductores 14,02-16,78mm |
| 54 | CDCR-VIII-VdB | Conector cuña ramal simétrico, aleacion de cobre estañado, color VERDE/BLANCO, conductor principal 8,01-10,50mm, conductor derivacion 8,01-10,11mm, suma de conductores 18,73-20,22mm |

**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 55 | CDC-A-Vi | Conector cuña ramal asimetrico, aleacion de cobre estañado, Color VIOLETA, conductor principal 5,60-9,36mm, conductor derivacion 1,74-5,10mm, suma de conductores 9,10-10,95mm |
| 56 | CDC-B-La | Conector cuña ramal asimetrico, aleacion de cobre estañado, Color NARANJA, conductor principal 6,20-9,36mm, conductor derivacion 1,74-5,10mm, suma de conductores 10,95-13,11mm |
| 57 | CDC-C-Ma | Conector cuña ramal asimetrico, aleacion de cobre estañado, Color MARRON, conductor principal 8,20-12,74mm, conductor derivacion 1,74-5,10mm, suma de conductores 13,11-14,75mm |
| 58 | CDC-D-Br | Conector cuña ramal asimetrico, aleacion de cobre estañado, color BLANCO, conductor principal 9,50-12,74mm, conductor derivacion 1,74-5,10mm, suma de conductores 14,75-17,00mm |
| 59 | CDC-F-VdAz | Conector cuña ramal asimetrico, aleacion de cobre estañado, color VERDE/AZUL, conductor principal 5,60-8,33mm, conductor derivacion 1,74-5,10mm, suma de conductores 7,20-9,10mm |
| 60 | CDC-G-ViAz | Conector cuña ramal asimetrico, aleacion de cobre estañado, Color VIOLETA/AZUL, conductor principal 5,60-8,33mm, conductor derivacion 1,36-1,73mm, suma de conductores 7,20-9,10mm |
| 61 | CDC-H-LaAz | Conector cuña ramal asimetrico, aleacion de cobre estañado, Color NARANJA/AZUL, conductor principal 5,60-9,36mm, conductor derivacion 1,36-1,73mm, suma de conductores 9,10-10,95mm |
| 62 | CDC-J-MaAz | Conector cuña ramal asimetrico, aleacion de cobre estañado, Color MARRON/AZUL, conductor principal 9,34-11,10mm, conductor derivacion 1,74-5,10mm, suma de conductores 10,95-13,11mm |
| 63 | CDC-K-BrAz | Conector cuña ramal asimetrico, aleacion de cobre estañado, color BLANCO/AZUL, conductor principal 9,34-11,10mm, conductor derivacion 1,36-1,73mm, suma de conductores 10,95-13,11mm |
| 64 | CDC-L-CiAz | Conector cuña ramal asimetrico, aleacion de cobre estañado, color GRIS/AZUL, conductor principal 12,50-14,60mm, conductor derivacion 2,25-5,10mm, suma de conductores 16,43-19,45mm |
| 65 | CDCEN-I | Conector cuña ramal con estribo, estribo normal 2AWG estañado, conductor principal 6-2AWG (16-35mm²) |
| 66 | CDCEN-VII | Conector cuña ramal con estribo, estribo normal 2AWG estañado, conductor principal 2-1/0AWG (35-50mm²) |
| 67 | CDCEL-I | Conector cuña ramal con estribo, estribo lateral 2AWG estañado, conductor principal 6-2AWG (16-35mm²) |
| 68 | CDCEL-VII | Conector cuña ramal con estribo, estribo lateral 2AWG estañado, conductor principal 2-1/0AWG (35-50mm²) |
| 69 | CAEN-105 | Conector cuña de alumínio con estribo, estribo normal 2AWG estañado, conductor principal 8-6AWG (10-16mm²), Cartucho para aplicacion color ROJO |

**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| **70** | **CAEN-103** | Conector cuña de alumínio con estribo, estribo normal 2AWG estañado, conductor principal 4-2AWG (25-35mm²), Cartucho para aplicacion color ROJO |
| **71** | **CAEN-201** | Conector cuña de alumínio con estribo, estribo normal 2AWG estañado, conductor principal 1/0-2/0AWG (50-70mm²), Cartucho para aplicacion color AZUL |
| **72** | **CAEN-202** | Conector cuña de alumínio con estribo, estribo normal 2AWG estañado, conductor principal 3/0-4/0AWG (95-120mm²), Cartucho para aplicacion color AZUL |
| **73** | **CAEN-20B** | Conector cuña de alumínio con estribo, estribo normal 2AWG estañado, conductor principal 1/0-4/0AWG (70-120mm²), Cartucho para aplicacion color AZUL |
| **74** | **CAEN-312** | Conector cuña de alumínio con estribo, estribo normal 2AWG estañado, conductor principal 336,4AWG CA (185mm²), Cartucho para aplicacion color AZUL |
| **75** | **CAEN-407** | Conector cuña de alumínio con estribo, estribo normal 1/0AWG estañado, conductor principal 336.4 CA- 397,5 CA **(**201.4mm²), Cartucho para aplicacion color AMARILLO |
| **76** | **CODC 51** | Conector cuña de bronce, conductor 35mm² x 35mm², 50mm² x 35mm² , 50mm² x 50mm², Cartucho para aplicacion color ROJO |
| **77** | **CODC 53** | Conector cuña de bronce, conductor 35mm² x 16mm², 50mm² x 16mm² , 50mm² x 25mm², Cartucho para aplicacion color ROJO |
| **78** | **CODC 54** | Conector cuña de bronce, conductor 16mm² x 16mm², 25mm² x 16mm², Cartucho para aplicacion color ROJO |
| **79** | **CODC 55** | Conector cuña de bronce, conductor 25mm² x 25mm², Cartucho para aplicacion color ROJO |
| **80** | **CODC 56** | Conector cuña de bronce, conductor 16mm² x 16mm², Cartucho para aplicacion color ROJO |
| **81** | **CODC 120-1** | Conector cuña de bronce, conductor 95mm² x 35mm², 70mm² x 35mm² , 70mm² x 50mm², 50mm² x 50mm², Cartucho para aplicacion color BLANCO |
| **82** | **CODC 120-2** | Conector cuña de bronce, conductor 70mm² x 70mm², 95mm² x 50mm² , 120mm² x 35mm², Cartucho para aplicacion color BLANCO |
| **83** | **CODC 120-3** | Conector cuña de bronce, conductor 70mm² x 16mm², 95mm² x 16mm² , Cartucho para aplicacion color BLANCO |
| **84** | **CODC 120-4** | Conector cuña de bronce, conductor 70mm² x 25mm², 95mm² x 25mm² , Cartucho para aplicacion color BLANCO |

**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 85 | CODC 120-5 | Conector cuña de bronce, conductor 120mm² x 16mm², Cartucho para aplicacion color BLANCO |
| 86 | CODC 120-6 | Conector cuña de bronce, conductor 120mm² x 25mm², Cartucho para aplicacion color BLANCO |
| 87 | CODC 120-7 | Conector cuña de bronce, conductor 95mm² x 70mm², 120mm² x 50mm², Cartucho para aplicacion color BLANCO |
| 88 | CODC 120-8 | Conector cuña de bronce, conductor 95mm² x 95mm², 120mm² x 70mm² , Cartucho para aplicacion color BLANCO |
| 89 | CODC 120-9 | Conector cuña de bronce, conductor 120mm² x 95mm², Cartucho para aplicacion color BLANCO |
| 90 | CODC 120-10 | Conector cuña de bronce, conductor 120mm² x 120mm², Cartucho para aplicacion color BLANCO |
| 91 | CADC-101 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 6,53-10,11mm, conductor derivacion 6,53-10,11mm, suma de conductores 14,81-18,39mm, Cartucho para aplicacion color ROJO |
| 92 | CADC-102 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 6,53-10,11mm, conductor derivacion 4,11-6,55mm, suma de conductores 11,79-15,29mm, Cartucho para aplicacion color ROJO, |
| 93 | CADC-103 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 6,53-10,11mm, conductor derivacion 5,18-8,38mm, suma de conductores 13,08-16,66mm, Cartucho para aplicacion color ROJO |
| 94 | CADC-104 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 4,11-6,55mm, conductor derivacion 4,11-5,84mm, suma de conductores 8,41-11,81mm, Cartucho para aplicacion color ROJO |
| 95 | CADC-105 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 5,18-8,38mm, conductor derivacion 4,11-6,55mm, suma de conductores 10,41-13,46mm, Cartucho para aplicacion color ROJO |
| 96 | CADC-106 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 3,25-4,11mm, conductor derivacion 3,25-4,11mm, suma de conductores 6,50-8,23mm, Cartucho para aplicacion color ROJO |
| 97 | CADC-107 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 6,53-10,11mm, conductor derivacion 3,25-4,11mm, suma de conductores 11,48-14,22mm, Cartucho para aplicacion color ROJO |
| 98 | CADC-108 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 6,53-10,11mm, conductor derivacion 3,25-4,11mm, suma de conductores 9,83-12,40mm, Cartucho para aplicacion color ROJO |
| 99 | CADC-109 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 4,11-6,55mm, conductor derivacion 3,25-4,11mm, suma de conductores 9,83-12,40mm, Cartucho para aplicacion color ROJO |

**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 100 | CADC-20A | Conector cuña de alumínio, conductor principal 8,23-14,53mm, conductor derivacion 4,11-7,60mm, suma de conductores 13,36-17,18mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 101 | CADC-20B | Conector cuña de alumínio, conductor principal 8,23-14,53mm, conductor derivacion 4,11-11,79mm, suma de conductores 15,90-22,32mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 102 | CADC-201 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 8,23-12,70mm, conductor derivacion 6,53-11,79mm, suma de conductores 15,77-20,22mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 103 | CADC-202 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 9,25-14,53mm, conductor derivacion 6,53-11,79mm, suma de conductores 18,69-22,89mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 104 | CADC-203 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 9,25-14,53mm, conductor derivacion 4,11-5,18mm, suma de conductores 13,36-17,96mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 105 | CADC-204 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 9,25-14,53mm, conductor derivacion 5,18-6,55mm, suma de conductores 14,48-19,23mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 106 | CADC-205 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 9,25-14,53mm, conductor derivacion 6,53-10,11mm, suma de conductores 17,53-21,49mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 107 | CADC-206 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 9,25-14,53mm, conductor derivacion 4,11-5,18mm, suma de conductores 15,80-19,53mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 108 | CADC-207 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 9,25-14,53mm, conductor derivacion 5,18-6,55mm, suma de conductores 16,87-20,90mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 109 | CADC-208 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 9,25-14,53mm, conductor derivacion 6,55-14,53mm, suma de conductores 20,67-25,66mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 110 | CADC-209 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 9,25-14,53mm, conductor derivacion 9,25-14,53mm, suma de conductores 21,79-25,63mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 111 | CADC-210 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 9,25-14,53mm, conductor derivacion 9,25-14,53mm, suma de conductores 23,83-17,13mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 112 | CADC-211 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 9,25-14,53mm, conductor derivacion 9,25-14,53mm, suma de conductores 24,86-28,70mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 113 | CADC-30A | Conector cuña de alumínio, conductor principal 15,24-17,37mm, conductor derivacion 4,11-12,70mm, suma de conductores 18,75-22,76mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 114 | CADC-310 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 13,34-17,37mm, conductor derivacion 4,11-5,18mm, suma de conductores 17,75-22,48mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |

**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 115 | CADC-311 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 13,34-17,37mm, conductor derivacion 5,18-6,55mm, suma de conductores 19,18-23,85mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 116 | CADC-312 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 13,34-17,37mm, conductor derivacion 6,53-8,46mm, suma de conductores 20,78,25,68mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 117 | CADC-313 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 15,24-17,37mm, conductor derivacion 6,55-14,20mm, suma de conductores 22,77-27,01mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 118 | CADC-314 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 13,34-17,37mm, conductor derivacion 10,39-14,61mm, suma de conductores 26,77-30,91mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 119 | CADC-315 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 13,34-17,37mm, conductor derivacion 9,25-14,27mm, suma de conductores 25,45-29,44mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 120 | CADC-316 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 15,24-17,37mm, conductor derivacion 8,23-15,24mm, suma de conductores 27,02-31,22mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 121 | CADC-317 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 15,24-17,37mm, conductor derivacion 11,68-17,37mm, suma de conductores 31,21-34,75mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 122 | CADC-35B | Conector cuña de alumínio, conductor principal 16,90-18,30mm, conductor derivacion 7,42-11,35mm, suma de conductores 25,71-29,64mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 123 | CADC-350 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 16,30-18,50mm, conductor derivacion 9,50-10,80mm, suma de conductores 25,80-29,30mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 124 | CADC-351 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 16,90-18,30mm, conductor derivacion 11,80-14,31mm, suma de conductores 30,10-32,60mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 125 | CADC-352 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 16,30-18,50mm, conductor derivacion 15,00-18,50mm, suma de conductores 32,50-37,00mm, Cartucho para aplicacion color AZUL |
| 126 | CADC-401 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 13,31-19,05mm, conductor derivacion 13,31-19,05mm, suma de conductores 31,75-36,99mm, Cartucho para aplicacion color AMARILLO |
| 127 | CADC-403 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 13,31-19,05mm, conductor derivacion 11,68-16,00mm, suma de conductores 27,70-32,95mm, Cartucho para aplicacion color AMARILLO |
| 128 | CADC-407 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 13,31-19,05mm, conductor derivacion 6,53-9,02mm, suma de conductores 21,84-27,08mm, Cartucho para aplicacion color AMARILLO |
| 129 | CADC-409 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 13,31-19,05mm, conductor derivacion 4,11-5,18mm, suma de conductores 19,43-24,67mm, Cartucho para aplicacion color AMARILLO, |

**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 130 | CADC-501 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 18,34-24,13mm, conductor derivacion 18,34-24,13mm, suma de conductores 42,98-47,09mm, Cartucho para aplicacion color AMARILLO |
| 131 | CADC-502 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 16,92-24,21mm, conductor derivacion 16,92-23,88mm, suma de conductores 38,56-45,00mm, Cartucho para aplicacion color AMARILLO |
| 132 | CADC-503 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 16,92-23,88mm, conductor derivacion 14,55-19,05mm, suma de conductores 34,70-40,31mm, Cartucho para aplicacion color AMARILLO |
| 133 | CADC-504 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 16,92-23,88mm, conductor derivacion 10,51-19,05mm, suma de conductores 31,98-38,03mm, Cartucho para aplicacion color AMARILLO |
| 134 | CADC-505 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 16,92-23,88mm, conductor derivacion 11,07-16,51mm, suma de conductores 30,89-36,09mm, Cartucho para aplicacion color AMARILLO |
| 135 | CADC-508 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 16,92-23,88mm, conductor derivacion 5,88-11,35mm, suma de conductores 28,27-32,53mm, Cartucho para aplicacion color AMARILLO |
| 136 | CADC-510 | Conector cuña de alumínio, conductor principal 16,92-23,88mm, conductor derivacion 6,53-8,28mm, suma de conductores 25,27-30,10mm, Cartucho para aplicacion color AMARILLO |
| 137 | TAL - 32 -2 | Terminal de aluminio a compresion, dos huecos, conductor 25mm² (4AWG CA/CAA) |
| 138 | TAL - 38 - 2 | Terminal de aluminio a compresion, dos huecos, conductor 35mm² (2AWG CA/CAA) |
| 139 | TAL - 44 - 2 | Terminal de aluminio a compresion, dos huecos, conductor 50mm² (1/0AWG CA/CAA) |
| 140 | TAL - 49 - 2 | Terminal de aluminio a compresion, dos huecos, conductor 70mm² (2/0AWG CA) |
| 141 | TAL - 58 - 2 | Terminal de aluminio a compresion, dos huecos, conductor 95mm² (3/0AWG CA) |
| 142 | TAL - 60 - 2 | Terminal de aluminio a compresion, dos huecos, conductor 120mm² (4/0AWG CA/CAA) |
| 143 | TAL - 150 - 2 | Terminal de aluminio a compresion, dos huecos, conductor 150mm² (266,8MCM CA) |
| 144 | TAL - 72 - 2 | Terminal de aluminio a compresion, dos huecos, conductor 185mm² (336,4 MCM CA) |

**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 145 | TAL - 80 - 2 | Terminal de aluminio a compresion, dos huecos, conductor 240mm² (397,5MCM CA e 336,4 MCM CAA) |
| 146 | TAL - 16 | Terminal de aluminio a compresion, un hueco, conductor 16mm² (6AWG CA/CAA) |
| 147 | TAL - 28 | Terminal de aluminio a compresion, un hueco, conductor alambre 5AWG AS |
| 148 | TAL - 32 | Terminal de aluminio a compresion, un hueco, conductor 25mm² (4AWG CA/CAA) |
| 149 | TAL - 38 | Terminal de aluminio a compresion, un hueco, conductor 35mm² (2AWG CA/CAA) |
| 150 | TAL - 44 | Terminal de aluminio a compresion, un hueco, conductor 50mm² (1/0AWG CA/CAA) |
| 151 | TAL - 49 | Terminal de aluminio a compresion, un hueco, conductor 70mm² (2/0AWG CA) |
| 152 | TAL - 58 | Terminal de aluminio a compresion, un hueco, conductor 95mm² (3/0AWG CA) |
| 153 | TAL - 60 | Terminal de aluminio a compresion, un hueco, conductor 120mm² (4/0AWG CA/CAA) |
| 154 | TPAM-50 | Terminal de aluminio con efecto resorte, con tratamiento superficial inhibidor de corrosion, para conductores Lado Pequeño 35mm² CA comp." y Lado Grande 2AWG CA-CAA/35mm² CA/50mm² CA comp. |
| 155 | TPAM-70 | Terminal de aluminio con efecto resorte, con tratamiento superficial inhibidor de corrosion, para conductores Lado Pequeño 1/0AWG CA/50mm² CA/70mm² CA comp." y Lado Grande 2/0AWG CA/1/0 AWG CAA/50mm² CA comp. |
| 156 | TPAM-120 | Terminal de aluminio con efecto resorte, con tratamiento superficial inhibidor de corrosion, para conductores Lado Pequeño 3/0AWG CA/2/0 AWG CAA/ 95mm² CA comp." y Lado Grande 4/0 AWG CA/3/0AWG CAA/120mm² CA comp. |

**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 157 | TPAM-150 | Terminal de aluminio con efecto resorte, con tratamiento superficial inhibidor de corrosion, para conductores Lado Pequeño 4/0AWG CAA/150mm² CA comp." y Lado Grande 266,8 MCM CA/120mm² CA |
| 158 | TPAM-185 | Terminal de aluminio con efecto resorte, con tratamiento superficial inhibidor de corrosion, para conductores Lado Pequeño 266,8 MCM CA/336,4MCM CA/150mm² CA/185mm² CA comp." y Lado Grande 397,5MCM CA/336,4MCM CAA/185mm² CA/240mm² CA comp. |
| 159 | TPAM-300 | Terminal de aluminio con efecto resorte, con tratamiento superficial inhibidor de corrosion, para conductores Lado Pequeño 477MCM CA/397,5MCM CAA/240mm² CA/300mm² CA comp." y Lado Grande 556,5 MCM CA/477MCM CAA/300mm² CA/350MCM CA mm² comp. |
| 160 | TBTA-25 | Terminal bimetalico a compresion, un hueco Ø 10,50mm, para cable de aluminio, conductor 25mm² CA |
| 161 | TBTA-35 | Terminal bimetalico a compresion, un hueco Ø 12,80mm, para cable de aluminio, conductor 35mm² CA |
| 162 | TBTA-50 | Terminal bimetalico a compresion, un hueco Ø 12,80mm, para cable de aluminio, conductor 50mm² CA |
| 163 | TBTA-70 | Terminal bimetalico a compresion, un hueco Ø 12,80mm, para cable de aluminio, conductor 70mm² CA |
| 164 | TBTA-95 | Terminal bimetalico a compresion, un hueco Ø 12,80mm, para cable de aluminio, conductor 95mm² CA |
| 165 | TBTA-120 | Terminal bimetalico a compresion, un hueco Ø 12,80mm, para cable de aluminio, conductor 120mm² CA |
| 166 | TBB - 10-25 | Terminal bimetalico a compresion tipo pin, para cable de aluminio, conductor 10mm² CA |
| 167 | TBB - 16-25 | Terminal bimetalico a compresion tipo pin, para cable de aluminio, conductor 16mm² CA |
| 168 | TBB - 25-30 | Terminal bimetalico a compresion tipo pin, para cable de aluminio, conductor 25mm² CA |
| 169 | TBB - 35-30 | Terminal bimetalico a compresion tipo pin, para cable de aluminio, conductor 35mm² CA |
| 170 | TBB - 50-45 | Terminal bimetalico a compresion tipo pin, para cable de aluminio, conductor 50mm² CA |
| 171 | TBB - 70-45 | Terminal bimetalico a compresion tipo pin, para cable de aluminio, conductor 70mm² CA |
| 172 | TBB - 95-45 | Terminal bimetalico a compresion tipo pin, para cable de aluminio, conductor 95mm² CA |

**ANEXO CERTIFICADO**

**No de certificado** 0760 **Fecha de Renovación** 2022-08-23
**Dirección** Av. Marginal, 680 - Centro - Orlândia/SP -Brasil

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 173 | TBB - 120-55 | Terminal bimetalico a compresion tipo pin, para cable de aluminio, conductor 120mm² CA |
| 174 | LB-35-25 | Empalme tubular bimetalico a compresion, para cable de aluminio 35mm² con cable de cobre 25mm² |
| 175 | LB-50-35 | Empalme tubular bimetalico a compresion, para cable de aluminio 50mm² con cable de cobre 35mm² |
| 176 | LB-70-50 | Empalme tubular bimetalico a compresion, para cable de aluminio 70mm² con cable de cobre 50mm² |
| 177 | LB-95-70 | Empalme tubular bimetalico a compresion, para cable de aluminio 95mm² con cable de cobre 70mm² |
| 178 | LB-120-95 | Empalme tubular bimetalico a compresion, para cable de aluminio 120mm² con cable de cobre 95mm² |

Líder de Calidad

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
# ESQUEMA 5
**17065 CERTECNICA S.A.S.**

Certifica que el producto:

## CONECTORES DE DERIVACIÓN DE ALEACIÓN DE ALUMINIO 1350 PARA CONDUCTORES ELECTRICOS
**MARCA VALMACT**

Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Comercializado por:

## ELECTROLUMEN S.A.S.
NIT: 890.911.700-6
CRA 43F No. 17-629 Medellín Colombia

Fabricado por:

## GRUPO FG (FG ELECTRICAL REPRESENTATIVES, SA DE C.V., FGMANUFACTURING SERVICES, S. DE R.L. DE C.V., MATA CAMACHO Y ASOCIADOS.
(Av. Norte 45, Numero 870, Colonia Industrial Vallejo México)

Evaluado conforme a los requisitos de:

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 y sus modificaciones, expedida por el Ministerio de Minas y Energía (MINENERGIA) Artículo 20, numeral 20.12.1 y NTC 2244 de 2009.

Nota:

1. El presente certificado cubre únicamente las referencias o unidades descritas en el anexo.
2. La vigencia y validez del presente certificado está sujeto a cumplimiento de los requisitos estipulado en el CER-DI-05 "Términos y Condiciones para certificación"
3. CERTECNICA S.A.S. realiza seguimiento para verificar la conformidad del producto de acuerdo a los estipulado el CER-DI-05 "Términos y Condiciones para certificación"
4. Para verificar la validez y novedades del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com o a través de la consulta pública en SICERCO (SOLO PARA REGLAMENTOS TÉCNICOS)
5. Este certificado tendrá validez siempre y cuando se encuentre firmado digitalmente y la identidad del firmante pueda ser validada.

**Fecha de aprobación:** 18 de julio de 2022
**Fecha del primer seguimiento:** Antes del 18 de julio de 2023
**Fecha del segundo seguimiento:** Antes del 17 de julio de 2024
**Fecha de vencimiento:** 17 de julio de 2025

Autorizado por
Firmado digitalmente por JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Fecha: 2022.07.18 11:50:51 -05'00'

**JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA**
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A -05, Bogotá D.C., Colombia

**CERTIFICADO No 1568**
**Versión: 0**

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17065:2012
21-CPR-002

CERTECNICA Certificaciones Técnicas

## ANEXO 1 REFERENCIAS CERTIFICADAS

| ITEM | MARCA | DESCRIPCION | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | | | | | | | | REFERENCIA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | RANURA A | | | | RANURA B | | | | |
| | | | ACRS | TRENZADO | SOL | mm2 | ACRS | TRENZADO | SOL | mm2 | |
| 1 | VALMACT | Conector derivador de aluminio a compresión clase A bimetálico tipo H Cal. 1/0 - 1/0 | 1/0-4 | 2/0-4 | 2 | 50-25 | 1/0-4 | 2/0-4 | 2 | 50-25 | CDH1010 |
| 2 | VALMACT | Conector derivador de aluminio a compresión clase A bimetálico tipo H Cal. 1/0 - 2 | 1/0-3 | 2/0-2 | 2 | - | 2-6 | 0 | 2-6 | 35-10 | CDH101 |
| 3 | VALMACT | Conector derivador de aluminio a compresión clase A bimetálico tipo H Cal. 2/0 - 2/0 | 2/0-1 | 3/0-1/0 | - | 70-50 | 2/0-1 | 3/0-1/0 | - | 70-50 | CDH2020 |
| 4 | VALMACT | Conector derivador de aluminio a compresión clase A bimetálico tipo H Cal. 4/0 - 4/0 | 4/0-3/0 | 4/0-3/0 | 0 | 120-95 | 4/0-3/0 | 4/0-3/0 | 0 | 120-95 | CDH4040 |
| 5 | VALMACT | Conector derivador de aluminio a compresión clase A bimetálico tipo H Cal. 2 -14 | 2-6 | 2-6 | 1-6 | 35-10 | - | 8-14 | 7-14 | 6-2.5 | CDH214 |
| 6 | VALMACT | Conector derivador de aluminio a compresión clase A bimetálico tipo H Cal. 2/0 - 14 | 2/0-2 | 2/0-2 | - | 70.35 | - | 8-14 | 7-14 | 6-2.5 | CDH2014 |
| 7 | VALMACT | Conector derivador de aluminio a compresión clase A bimetálico tipo H Cal. 4 - 4 | 2-6 | 1-6 | 2-6 | 35-10 | 2-6 | 1-6 | 2-6 | 35-10 | CDH44 |
| 8 | VALMACT | Conector derivador de aluminio a compresión clase A bimetálico tipo H Cal. 2/0 - 2 | 2/0-1 | 3/0-1/0 | - | 70-50 | 2-6 | 1-6 | 2-6 | 35-10 | CDH202 |
| 9 | VALMACT | Conector derivador de aluminio a compresión clase A bimetálico tipo H Cal. 4/0 - 4 | 4/0-3/0 | 4/0-3/0 | - | 120-95 | 2-6 | 1-6 | 2-6 | 35-10 | CDH404 |
| 10 | VALMACT | Conector derivador de aluminio a compresión clase A bimetálico tipo H Cal. 4/0 - 2/0 | 4/0-3/0 | 4/0-3/0 | - | 120-95 | 2/0-2 | 3-/0-1 | - | 70-35 | CDH4020 |
| 11 | VALMACT | Conector derivador de aluminio a compresión clase A bimetálico tipo H Cal. 500 - 500 | 477-4/0 | 500-4/0 | - | 240-120 | 477-4/0 | 500-4/0 | - | 240-120 | CDH500 |
| 12 | VALMACT | Conector derivador de aluminio a compresión clase A bimetálico tipo H Cal. 500 - 4/0 | 477-4/0 | 566-4/0 | - | 240-120 | 4/0-1/0 | 4/0-1/0 | 4/0 | 120-50 | CDH50040 |

Firmado digitalmente por JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA
Fecha: 2022.07.18 11:50:27 -05'00'

**JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA**
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A -05, Bogotá D.C., Colombia

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17065:2012
21-CPR-002

CERTECNICA Certificaciones Técnicas

**CERTIFICADO No. 1568 V:0**

Sello con Reglamento Técnico

**Esquema de certificación 5**

**Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:**
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

## CINTA DE VINILO AISLANTE ELÉCTRICA - CINTAS DE CAUCHO DE MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN - CINTA MASTIQUE - CINTA FIBRA DE VIDRIO

Comercializado por **3M COLOMBIA S.A.**, en la **Avenida el Dorado No. 75 - 93, Bogotá, Colombia,** identificada con **número de NIT 860.002.693-3**

Trader by **3M COLOMBIA S.A.**, in the **Avenida el Dorado No. 75 - 93, Bogotá, Colombia,** identified with **NIT number 860.002.693-3**

Fabricado en las plantas descritas en el anexo:

**"PLANTAS DE FABRICACIÓN CUBIERTAS POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO"**

Manufactured in described plants on the annex:

**"MANUFACTURING PLANTS COVERS FOR CERTIFICATE SCOPE"**

**El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:**
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

**Resolución No. 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía. RETIE 2013 – Capitulo 3, Articulo 20.9.1**

**Reglamento Técnico de Instalaciones Electricas RETIE 2013 - Cap. 3, Art. 20.9.1**
Technical Regulations of Electrical Installations RETIE 2013 - Cap. 3, Art. 20.9.1

**SECTOR ICS 29.120.20**

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

**Certificado CSR -CER956948**
Certificate

**Fecha de Aprobación:** 2022-09-30
Approval Date:

**Fecha Última Modificación:** 2023-09-25
Last Modification Date:

**Fecha de Renovación:**
Renewal Date:

**Fecha de Vencimiento:** 2025-09-29
Expiration Date:

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

**Roberto Enrique Montoya Villa**
**Director Ejecutivo**

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17065
PRODUCT CERTIFICATION BODY
ID # 0677

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC carrera 37 nro. 52 - 95, Bogotá D.C, Colombia

**3M COLOMBIA S.A.**

**Resolución No. 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía. RETIE 2013 - Capitulo 3 Articulo 20.9.1**

**Anexo Certificado** **CSR -CER956948**
*Certificate*

**Fecha de Aprobación:** **2022-09-30** **Fecha Última Modificación:** **2023-09-25**
*Approval Date:* *Last Modification Date:*

**Fecha de Renovación:** **Fecha de Vencimiento:** **2025-09-29**
*Renewal Date:* *Expiration Date:*

**PLANTAS DE FABRICACIÓN CUBIERTAS POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO**

| Nombre de la Planta | Dirección | País |
|---|---|---|
| **3M Company Hutchinson Tape Manufacturing** | 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 | Estados Unidos |
| **3M do brasil ltda.** | Sitio 1 rod. Ribeirão pretoararaquara km 07 14001-970 - ribeirão preto/sp | Brasil |
| **3M Poland Sp. Z.o.o Al.** | Katowicka 117 Nadarzyn 05-830 Poland | Poland |
| **3M Company** | 1425 Stokke Parkway Menomonie Wisconsin 54751 USA | Estados Unidos |

**3M COLOMBIA S.A.**

**Resolución No. 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía. RETIE 2013 - Capitulo 3 Articulo 20.9.1**

**Anexo Certificado** **CSR -CER956948**

*Certificate*

**Fecha de Aprobación:** **2022-09-30** **Fecha Última Modificación:** **2023-09-25**

*Approval Date:* *Last Modification Date:*

**Fecha de Renovación:** **Fecha de Vencimiento:** **2025-09-29**

*Renewal Date:* *Expiration Date:*

**INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO**

| Marca Comercial | Producto | Familia | Referencia | Caracteristicas | Planta de Fabricación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3M | Cintas de vinilo aislante eléctrica | Cinta de vinilo aislante eléctrica | Scotch 22 | Nivel de tensión: 600V, color: negro, temperatura de operación: 80°C, espesor: 10 mils, elongación: 150%, adhesión al acero: 18 oz / in , adhesión a sí misma: 18 oz / in, resistencia a llama: pasa , resistencia dieléctrica: 1000 V/mil, resistencia rayos UV: pasa | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 USA |
| 3M | Cintas de vinilo aislante eléctrica | Cinta de vinilo aislante eléctrica | Scotch 15 | Nivel de tensión: 600V, color: beige, temperatura de operación: 160°C, espesor: - elongación: 150%, adhesión al acero: 18 oz / in , adhesión a sí misma: 18 oz / in, resistencia a llama: pasa , resistencia dieléctrica: 1000 V/mil, resistencia rayos UV: pasa | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 USA |
| 3M | Cintas de vinilo aislante eléctrica | Cinta de vinilo aislante eléctrica | Scotch 35 Blanco | Nivel de tensión 600 V, color blanco, temperatura de operación 0°C A 105°C, espesor 7 mil (0,177mm), elongación 225%, adhesión al acero 20 oz./in, adhesión a sí misma 20 oz./in, resistencia a llama: pasa, resistencia dieléctrica > 10^6 Mohms, resistencia rayos UV: pasa. | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 USA |

**3M COLOMBIA S.A.**

**Resolución No. 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía. RETIE 2013 - Capitulo 3 Articulo 20.9.1**

**Anexo Certificado** **CSR -CER956948**

*Certificate*

**Fecha de Aprobación:** **2022-09-30** **Fecha Última Modificación:** **2023-09-25**

*Approval Date:* *Last Modification Date:*

**Fecha de Renovación:** **Fecha de Vencimiento:** **2025-09-29**

*Renewal Date:* *Expiration Date:*

**INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO**

| Marca Comercial | Producto | Familia | Referencia | Caracteristicas | Planta de Fabricación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3M | Cintas de vinilo aislante eléctrica | Cinta de vinilo aislante eléctrica | Scotch 35 Amarillo | Nivel de tensión 600 V, color amarillo, temperatura de operación 0°C A 105°C, espesor 7 mil (0,177mm), elongación 225%, adhesión al acero 20 oz./in, adhesión a sí misma 20 oz./in, resistencia a llama: pasa, resistencia dieléctrica > 10^6 Mohms, resistencia rayos UV: pasa. | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 USA |
| 3M | Cintas de vinilo aislante eléctrica | Cinta de vinilo aislante eléctrica | Scotch 35 Marrón | Nivel de tensión 600 V, color Marrón, temperatura de operación 0°C A 105°C, espesor 7 mil (0,177mm), elongación 225%, adhesión al acero 20 oz./in, adhesión a sí misma 20 oz./in, resistencia a llama: pasa, resistencia dieléctrica > 10^6 Mohms, resistencia rayos UV: pasa. | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 USA |
| 3M | Cintas de vinilo aislante eléctrica | Cinta de vinilo aislante eléctrica | Scotch 35 Naranja | Nivel de tensión 600 V, color Naranja, temperatura de operación 0°C A 105°C, espesor 7 mil (0,177mm), elongación 225%, adhesión al acero 20 oz./in, adhesión a sí misma 20 oz./in, resistencia a llama: pasa, resistencia dieléctrica > 10^6 Mohms, resistencia rayos UV: pasa. | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 USA |

**3M COLOMBIA S.A.**

**Resolución No. 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía. RETIE 2013 - Capitulo 3 Articulo 20.9.1**

**Anexo Certificado** **CSR -CER956948**

*Certificate*

**Fecha de Aprobación:** **2022-09-30** **Fecha Última Modificación:** **2023-09-25**

*Approval Date:* *Last Modification Date:*

**Fecha de Renovación:** **Fecha de Vencimiento:** **2025-09-29**

*Renewal Date:* *Expiration Date:*

**INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO**

| Marca Comercial | Producto | Familia | Referencia | Caracteristicas | Planta de Fabricación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3M | Cintas de vinilo aislante eléctrica | Cinta de vinilo aislante eléctrica | 33+ | Nivel de tensión 600 V, color negro, temperatura de operación -18°C a 105°C, espesor 7 mil (0,177mm), elongación 250%, adhesión al acero 28 oz./in, adhesión a sí misma 25 oz./in, resistencia a llama 4 seg, resistencia dieléctrica 1.150 V/mil, resistencia rayos UV: pasa. | 3M do brasil ltda. Sitio 1rod. Ribeirão pretoararaquara km 07 14001-970 - ribeirão preto/sp |
| 3M | Cintas de caucho de media y baja tensión | Cintas de caucho de media y baja tensión | Scotch 130C | Voltaje: 69KV, color: negro, temperatura de operación: 90°C, espesor: 0.762mm, elongación: 850% , tensión de ruptura: , fusión: 130°, conductividad térmica: 0.3W/m °C, resistencia al ozono: pasar, resistencia dieléctrica: pasar, resistencia a rayos UV: pasar | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 USA |
| 3M | Cintas de caucho de media y baja tensión | Cintas de caucho de media y baja tensión | Scotch 70 | Voltaje: 15KV, color: blanco, temperatura de operación: 180°C , espesor: 0.012 in, elongación 450%, tensión de ruptura:34KV , fusión:- , conductividad térmica:- , resistencia al ozono: pasa, resistencia dieléctrica: 875V/mil, resistencia a rayos UV: pasa | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 USA |

**3M COLOMBIA S.A.**

**Resolución No. 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía. RETIE 2013 - Capitulo 3 Articulo 20.9.1**

**Anexo Certificado** **CSR -CER956948**

*Certificate*

**Fecha de Aprobación:** **2022-09-30** **Fecha Última Modificación:** **2023-09-25**

*Approval Date:* *Last Modification Date:*

**Fecha de Renovación:** **Fecha de Vencimiento:** **2025-09-29**

*Renewal Date:* *Expiration Date:*

**INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO**

| Marca Comercial | Producto | Familia | Referencia | Caracteristicas | Planta de Fabricación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3M | Cintas de caucho de media y baja tensión | Cintas de caucho de media y baja tensión | Scotch 23 | Voltaje 69KV, color negro, temperatura de operación: 90°C, espesor: 0.76mm, elongación: 1000%, tensión de ruptura:- , fusión: pasar, conductividad térmica:- , resistencia al ozono: pasar, resistencia dieléctrica 800 V/mil, resistencia a rayos UV pasar | 3M do brasil ltda. Sitio 1rod. Ribeirão pretoararaquara km 07 14001-970 - ribeirão preto/sp |
| 3M | Cintas de caucho de media y baja tensión | Cintas de caucho de media y baja tensión | Scotch 13 | Voltaje: 600V, color: negro, temperatura de operación: 194°, espesor: 30mils, elongación 800%, tensión de ruptura :, fusión: pasar, conductividad térmica:- , resistencia al ozono: pasa, resistencia dieléctrica: -, resistencia a rayos UV:pasa | 3M do brasil ltda. Sitio 1rod. Ribeirão pretoararaquara km 07 14001-970 - ribeirão preto/sp |
| 3M | Cintas de caucho de media y baja tensión | Cintas de caucho de media y baja tensión | Temflex 2155 | Voltaje: 600V, color: negro, temperatura de operación: 0-80°C , espesor: 125mils , elongación: 700%, tensión de ruptura:-, fusión:-, conductividad térmica:-, resistencia al ozono:-, resistencia dieléctrica:-, resistencia a rayos UV:- | 3M do brasil ltda. Sitio 1rod. Ribeirão pretoararaquara km 07 14001-970 - ribeirão preto/sp |

**3M COLOMBIA S.A.**

**Resolución No. 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía. RETIE 2013 - Capitulo 3 Articulo 20.9.1**

**Anexo Certificado** **CSR -CER956948**

*Certificate*

**Fecha de Aprobación:** **2022-09-30** **Fecha Última Modificación:** **2023-09-25**

*Approval Date:* *Last Modification Date:*

**Fecha de Renovación:** **Fecha de Vencimiento:** **2025-09-29**

*Renewal Date:* *Expiration Date:*

**INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO**

| Marca Comercial | Producto | Familia | Referencia | Caracteristicas | Planta de Fabricación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3M | Cinta aislante de PVC | Cinta aislante de PVC | Temflex 155 (misma Imperial) | Nivel de tensión 600V, temperatura de operación 32 a 194 ° F (0 a 80 ° C), espesor 5 milésimas de pulgada (0,13 mm), elongación 1,5, adhesión al acero 16 oz / pulg, resistencia a llama, resistencia dieléctrica 1000V | 3M do brasil ltda. Sitio 1rod. Ribeirão pretoararaquara km 07 14001-970 - ribeirão preto/sp |
| 3M | Cinta aislante de PVC | Cinta aislante de PVC | Temflex 165 | Nivel de tensión 600V, temperatura de operación 32 a 194 ° F (0 a 90 ° C), espesor 6 milésimas de pulgada (0,177 mm), elongación 2, adhesión al acero 18 oz / pulg, resistencia a llama, resistencia dieléctrica 1000V | 3M Poland Sp. Z.o.o Al. Katowicka 117 Nadarzyn 05-830 Poland |
| 3M | Cinta aislante de PVC | Cinta aislante de PVC | Temflex 175 | Nivel de tensión 600V, temperatura de operación 32 a 194 ° F (0 a 90 ° C), espesor 7 milésimas de pulgada (0,15 mm), elongación 2, adhesión al acero 18 oz / pulg, resistencia a llama, resistencia dieléctrica 1000V | 3M Poland Sp. Z.o.o Al. Katowicka 117 Nadarzyn 05-830 Poland |
| 3M | Cinta PVC | Cintas PVC | Scotch 700 | Nivel de tensión: 600V color: negra temperatura deoperación: 0-80°C espesor: 7 mils elongación: 225% adhesión al acero: 25oz/in (2,7N/cm) adhesión a sí misma: 19 oz/in ( 2,1 N/cm)resistencia a llama: pasa UL510 resistencia dieléctrica: >1000V/mil resistencia rayos U | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 USA |

**3M COLOMBIA S.A.**

**Resolución No. 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía. RETIE 2013 - Capitulo 3 Articulo 20.9.1**

**Anexo Certificado** **CSR -CER956948**

*Certificate*

**Fecha de Aprobación:** **2022-09-30** **Fecha Última Modificación:** **2023-09-25**

*Approval Date:* *Last Modification Date:*

**Fecha de Renovación:** **Fecha de Vencimiento:** **2025-09-29**

*Renewal Date:* *Expiration Date:*

**INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO**

| Marca Comercial | Producto | Familia | Referencia | Caracteristicas | Planta de Fabricación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3M | Cintas cambric | Cintas cambric | Scotch 2510 | Cinta de batista con barniz (Cambric) Scotch® (Sin Adhesivo) , 75 in x 60 ft (20 yd) x . 007 in, (19 mm x 18.3 m x 0.18 mm), temperatura minima de operación 23°C, espesor 7mm | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 USA |
| 3M | Cintas cambric | Cintas cambric | Scotch 2520 | Cinta de batista con barniz (Cambric) Scotch® (Sin Adhesivo) , 75 in x 60 ft (20 yd) x . 007 in, (19 mm x 18.3 m x 0.18 mm), temperatura minima de operación 23°C, espesor 8mm | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 USA |
| 3M | Cintas tela de vidrio | Cintas tela de vidrio | Scotch 27 | Cinta de fibra de vidrio Scotch® (Cin Adhesivo) , 3/4 in x 66 ft (22 yd) x . 007 in, (19 mm x 20,1 m x 0.18 mm), temperatura 130°C, Clase B. | 3M Company 1425 Stokke Parkway Menomonie Wisconsin 54751 USA |
| 3M | Cintas tela de vidrio | Cintas tela de vidrio | Scotch 69 | Cinta de fibra de vidrio Scotch® (Cin Adhesivo) , 3/4 in x 66 ft (22 yd) x . 007 in, (19 mm x 20,1 m x 0.18 mm), temperatura 180°C, Clase H. | 3M Company 1425 Stokke Parkway Menomonie Wisconsin 54751 USA |

**3M COLOMBIA S.A.**

**Resolución No. 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía. RETIE 2013 - Capitulo 3 Articulo 20.9.1**

**Anexo Certificado** **CSR -CER956948**

*Certificate*

**Fecha de Aprobación:** **2022-09-30** **Fecha Última Modificación:** **2023-09-25**

*Approval Date:* *Last Modification Date:*

**Fecha de Renovación:** **Fecha de Vencimiento:** **2025-09-29**

*Renewal Date:* *Expiration Date:*

**INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO**

| Marca Comercial | Producto | Familia | Referencia | Caracteristicas | Planta de Fabricación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3M | Cinta Mastic | Cinta Mastic | Scotch 2229 | Cintas Mastic, 1 in x 10 ft x . 065 in, (25,4mm x 3m x3,18mm), 18°C a 38 °C | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 US |
| 3M | Cinta Mastic | Cinta Mastic | Scotch 2228 | Cintas Mastic, 2 in x 10 ft x . 065 in, (50,8mm x 3,1m x 1,651mm), 18°C a 38 °C | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 US |
| 3M | Cinta Mastic | Cinta Mastic | Scotch 2210 | Cintas Mastic, 4 in x 10 ft x . 090 in, (101,6mm x 3,1m x 2,286mm), hasta 80 °C | 3M Company Hutchinson Tape Manufacturing 905 Adams Street SE Hutchinson Minnesota 55350 US |

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
# No. 1514 V:4

## ESQUEMA 5

**17065 CERTECNICA S.A.S.**

Certifica que el producto:

## HERRAJES PARA REDES DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Fabricado por:

## PROELECTRA DE COLOMBIA S.A.S.

NIT: 900.531.259-3
Carrera 45 A # 73A-42 Itagüí, Antioquia (Colombia)

Es conforme con los requisitos de:

Resolución 90708 del 30 de agosto del 2013 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia. Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas –RETIE en conjunción a sus actualizaciones y mdificaciones, Articulo 20, 20.20 HERRAJES DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y REDES DE DISTRIBUCIÓN y 20.20.1 Requisitos de producto.

Nota:

1. El presente certificado cubre únicamente las referencias o unidades descritas en el anexo.
2. La vigencia y validez del presente certificado está sujeto a cumplimiento de los requisitos estipulado en el CER-DI-05 "Términos y Condiciones para certificación"
3. CERTECNICA S.A.S. realiza seguimiento para verificar la conformidad del producto de acuerdo con los estipulado el CER-DI-05 "Términos y Condiciones para certificación
4. Las modificaciones al presente certificado que no sean aprobadas por 17065 CERTECNICA S.A.S, así como su utilización indebida, son inválidas y están sujetas a sanciones legales.
5. Este certificado de Producto no implica juicios sobre otros productos distintos a los mencionados en el listado de referencias certificadas, ni tampoco sobre otros productos que fabrique, comercialice, integre o importe el titular del certificado
6. Para verificar la validez y novedades del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com. Para los certificados del campo reglamentario también podrá verificar la validez a través del menú consulta pública en SICERCO
7. Este certificado tendrá validez siempre y cuando se encuentre firmado digitalmente y la identidad del firmante pueda ser validada
8. Este certificado reemplaza y anula en su totalidad al certificado 1514 en su versión 3.

**Fecha de aprobación:** 4 de mayo de 2022
**Fecha de actualización:** 1 de diciembre de 2023
**Fecha del primer seguimiento:** Antes del 4 de mayo de 2023
**Fecha del segundo seguimiento:** Antes del 3 de mayo de 2024
**Fecha de vencimiento:** 3 de mayo de 2025

Autorizado por

Firmado digitalmente por MORALES AVILA JORGE ALEJANDRO
Fecha: 2023.12.01 08:09:09 -05'00'

**JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA**
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A -05, Bogotá D.C., Colombia

ISO/IEC 17065:2012
21-CPR-002

| | NOMBRE DEL PRODUCTO | REFERENCIAS | DESCRIPCIÓN | NORMA TÉCNICA COLOMBIANA QUE LE APLICA AL PRODUCTO |
|---|---|---|---|---|
| 21. | TORNILLO ESPACIADOR | Tornillo Espaciador | 1. MATERIAL<br>2. RESITENCIA MECANICA NORMAS DE REFERENCIA: NTC 2618 - RETIE<br>FT-001 V.2<br>DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO ACERO CAL. Ø14,00MM X 6MTS.ARANDELA PLANA 5/8"ARANDELA PRESIÓN 5/8"TUERCA<br>HEXAGONAL 5/8" FICHA TÉCNICA PRODUCTO<br>Código: Fo-Ma-07 Versión: 2<br>Fecha: 27/09/2021<br>NTC 2618Resistencia al doblamiento hasta 180°<br>9. DIMENSIONES<br>4. GALVANIZADO<br>Galvanizado por inmersión en caliente<br>Recubrimiento Individual: Mínimo 79 Micras<br>Recubrimiento Promedio: Mínimo 86 Micras | NTC 2618 |

**********

Firmado digitalmente por MORALES AVILA JORGE ALEJANDRO
Fecha: 2023.12.01 08:08:46 -05'00'

**JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA**
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A -05, Bogotá D.C., Colombia

ISO/IEC 17065:2012
21-CPR-002

**CERTIFICADO No. 1514 V:4**

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

**Modelo de Certificación**
Certification Modality
**Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos**
Sistema 5

**No. 00372**

**La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:**

CIDET certifies that the product:

| DENOMINACIÓN | TIPO | REFERENCIA |
|---|---|---|
| CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS | COBRE DESNUDO, SUAVE, SEMIDURO Y DURO | VER ANEXO |

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

**Comercializado y fabricado por**
**Commercialized and fabricated by:**

**PRODUCTORA DE CABLES PROCABLES S.A.S.**

Calle 20 No. 68B - 71, Bogotá D.C., Colombia

**Satisface los requerimientos de**
**Satisfies the requirements of**

**NTC 307/2012, ASTM B3/2013, ASTM B8/2011, ET 121/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2)**

Fecha de Certificación: 2000/04/18
Fecha de Renovación: 2024/06/17
Fecha de Vencimiento: 2027/06/16

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/06/16 y 2026/06/16

**Julio Bonilla Gutiérrez**
**Coordinador Operación Certificación de Productos**
**CIDET Product Certification Operations Coordinator**

**CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.**
**Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.**
**Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.**

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety..



**Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460**

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 00372

**FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2000/04/18**
**FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/06/17**
**FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/06/16**

## ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS

| | |
|---|---|
| **Tipo** | Cobre desnudo, suave, semiduro y duro |
| **Referencia** | Cobre suave: Calibres desde 14 AWG hasta 1000 kcmil y<br>Cobre semiduro o duro: Calibres desde 14 AWG hasta 1000 kcmil |
| **Marca** | PROCABLES |
| **Designación** | Conductores de cobre (Cu) |
| **Conductor** | Alambres y conductores de cobre, cableado concéntrico clases AA, A, B, C |
| **Aplicación** | Conductores desnudos para redes aéreas de distribución de energía eléctrica de baja tensión (600 V), para puestas a tierra o para ser aislados con materiales termoplásticos o termoestables |
| **Referencial** | NTC 307/2012, ASTM B3/2013, ASTM B8/2011, ET 121/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2) |

**Nota:** Este certificado se unifica con el 01647 y 07502.

| Fábrica | Planta |
|---|---|
| PRODUCTORA DE CABLES PROCABLES S.A.S. | BOGOTÁ D.C., COLOMBIA |

**Atentamente,**



**Julio Bonilla Gutiérrez**
**Coordinador Operación Certificación de Productos**
**CIDET Product Certification Operations Coordinator**

**CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.**
**Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.**
**Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.**

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety..

**Dirección**
Autopista Sur No. 71-75 Bogotá, Colombia.
Telefonos
+57(1) 782 5000 Ext.1101 01 8000 912286
Sitio Web
www.pavcowavin.com.co

# *CERTIFICADO DE CALIDAD*

**Señores: SINSUTEC SAS** **Fecha: 13.06.2025**
**Producto: TB CONDUIT CORR 3/4 VDE CONDUFLEX 50M** **Nro: 2938-25**
**Trazabilidad: 3250404081**
**Norma de referencia: NP -093 TUBOS Y ACCESORIOS DE PVC RIGIDO PARA ALOJAR Y PROTEGER CONDUCTORES ELÉCTRICOS-"CONDUIT CORRUGADO PARED"**

| CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD | UM | REQUISITO MÍNIMO | REQUISITO MÁXIMO | RESULTADOS |
|---|---|---|---|---|
| **DIMENSIONES** | | | | |
| Diámetro Exterior Promedio | mm | 26.54 | 26.80 | 26.60 |
| Diámetro Interior Promedio | mm | 20.47 | 50.00 | 20.58 |
| **ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS** | | | | |
| Aplastamiento Bajo Carga 30% | | No debe presentar hendidura,agrietamient | | CUMPLE |
| **ENSAYOS FRECUENCIA TIPO (ANUAL)** | | | | |
| Absorción de Agua | | No debe presentar aumento de masa > 0,5% | | CUMPLE |
| Inflamabilidad | | Los tubos deben ser autoextinguibles | | CUMPLE |
| **INSPECCIÓN VISUAL** | | | | |
| Homogeneidad de Superficie | | HOMOGENEA | | CUMPLE |
| Grietas, Poros, Inclusiones | | AUSENCIA | | CUMPLE |
| Color | | HOMOGENEO | | CUMPLE |

CONTROL DE CALIDAD
Este certificado no requiere una firma original por ser un documento electrónico.

orbia
Advancing life together

**Esquema de certificación 5**

**Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:**
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

**Tubos de PVC para Alojar y Proteger Conductores Eléctricos Aislados, Ducto Telefónico y Eléctrico de PVC**

Fabricado por **INDUSTRIA COLOMBIANA DE PLÁSTICOS S.A.S- IMEC S.A.S**, en la **Carrera 37 No 10-07 Acopi, Yumbo, Valle del Cauca, Colombia.**

Manufactured by **INDUSTRIA COLOMBIANA DE PLÁSTICOS S.A.S- IMEC S.A.S**, in the **Carrera 37 No 10-07 Acopi, Yumbo, Valle del Cauca, Colombia,**

**El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:**
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

**Resolución 90708:2013 Minminas. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE 2013 – Capítulo 3, Artículo 20.6 y 20.6.1.1**

Technical Regulation for Electrical Installations – RETIE 2013, Chapter 3, article 20.6 y 20.6.1.1

**SECTOR ICS 23,040,20**

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

**Certificado CSR -CER844704**
Certificate

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Fecha de Aprobación:** Approval Date: | **2021-05-14** | **Fecha Última Modificación:** Last Modification Date: | |
| **Fecha de Renovación:** Renewal Date: | **2023-07-07** | **Fecha de Vencimiento:** Expiration Date: | **2026-07-06** |

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

PRODUCT CERTIFICATION BODY
ID # 0677

**Roberto Enrique Montoya Villa**
**Director Ejecutivo**

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC carrera 37 nro. 52 - 95, Bogotá D.C., Colombia

# CAJAS DE PASO 30X30X14



## CAJAS DE PASO 30x30x14

| ESPECIFICACIONES | |
|---|---|
| ALTURA | 30 CM |
| ANCHO | 30 CM |
| FONDO | 14 CM |
| COLOR | BLANCO |

## CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

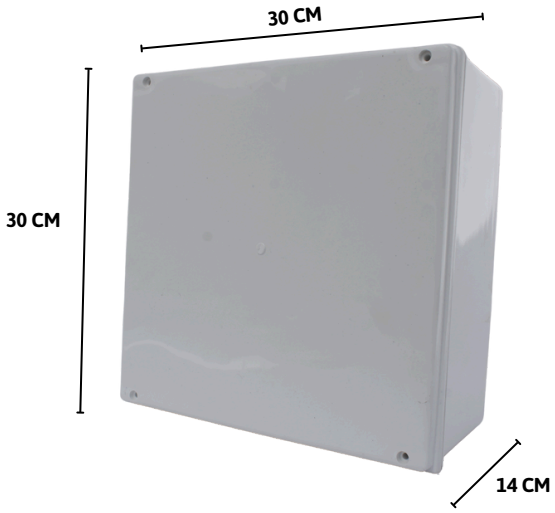
- Admite múltiples opciones de montaje ideales para Cctv, Cableado Estructurado, Redes Eléctricas y Equipos de telecomunicaciones en general.

## USOS:

- EDIFICACIONES, CONSTRUCCIÓN, SECTOR DE LA SALUD Y AUTOMOTRIZ.
- AMPLIO ESPACIO PARA ORGANIZACIÓN DE CABLES.
- ACCEDO DE CABLEADO PARTE SUPERIOR E INFERIOR.

## MATERIALES:

PVC (POLI CLORURÓ DE VINILO), MATERIAL UTILIZADO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN POR SER ALTAMENTE AISLANTE.



No. de Certificado de producto

**1462**

Certificación tipo marca de conformidad **(Esquema 5 RETIE:2013)**

El organismo de certificación QCERT otorga a **SCHNEIDER ELECTRIC DE COLOMBIA SAS** con identificacion **890311875** el presente certificado de conformidad de producto, de acuerdo con la siguiente información:

**Producto:** Interruptores automáticos de baja tensión

**Descripción cualitativa del producto:** Interruptores automáticos convencionales y diferenciales

**Referente reglamentario:** Reglamento Técnico de instalaciones eléctricas RETIE . Resolución 90708 de 30 de agosto de 2013, Resolución No. 90907 del 25 de octubre de 2013 , Resolución 90795 de 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía Numerales 20.16.2

La certificación otorgada está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anuales tal como se establece en el Reglamento RG-01

Anexo a este certificado se entrega un documento que contiene 7 páginas donde se describen las especificaciones técnicas de los productos cerficados. Este certificado solo puede ser reproducido en su totalidad y la validez del mismo se puede consultar en www.qcert.com.co. Este certificado es para uso exclusivo del titular.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Fecha de otorgamiento:** | 2016-04-27 | Fechas límite de finalización de auditorías de seguimiento | |
| **Fecha de vencimiento:** | 2028-04-28 | **Seguimiento 1:** | 2026-04-29 |
| **Fecha de renovación:** | 2025-04-29 | **Seguimiento 2:** | 2027-04-29 |

_____

Gerente

**ANEXO CERTIFICADO**



**No de certificado** 1462 **Fecha de Renovación** 2025-04-29

**Dirección** Calle 127A No. 53A-48, Torre 3, Piso 6, Bogotá – Cundinamarca
COMPLEJO INDUSTRIAL CELTA TRADE PARK. BODEGA 105. KM 7.1. AUTOPISTA BOGOTÁ MEDELLÍN

| Aspecto | Descripción | |
|---|---|---|
| **Producto** | Interruptores automáticos de baja tensión | |
| **Descripción cualitativa del producto** | Interruptores automáticos convencionales y diferenciales | |
| **Referente reglamentario** | Numeral 20.16.2 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución | |
| **Fabricante 1** | Schneider Electric India Pvt Ltd. | |
| **Planta de fabricación 1** | N°-172, Poonamallee Bye Pass Road, Poonamallee, Tamil Nadu-600056 CHENNAI-India | |
| **Fabricante 2** | SCHNEIDER (THAILAND) LIMITED.B | |
| **Planta de fabricación 2** | 540 SOI 9,BANGPOO Industrial estate, Sukhumvit road,Muang distrit,Skarn,10280,Thailand<br>544 SOI 9,BANGPOO Industrial estate, Sukhumvit road,Muang distrit,Skarn,10280,Thailand | |
| **Fabricante 3** | SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA SA | |
| **Planta de fabricación 3** | CM BARRANQUET, 57. 46133 MELIANA (VALENCIA), SPAIN | |
| **Marca** | Schneider Electric | |
| **Líneas** | Interruptor automático miniatura MCB EZ9F | Interruptores diferenciales RCCB |
| **Niveles de corriente** | Desde 6 A hasta 63 A según referencia | 25 A – 40 A y 63 A |
| **Niveles de corto circuito** | 10 kA 127/230V ó 6 kA 230/400V | 6 kA |
| **Niveles de tensión** | 127/230V ó 230/400V 50/60 Hz<br>127/230V ó 220/400V 50/60 Hz | 127/230V 50/60 Hz |
| **Nivel de protección de contacto directo** | - | 30 mA |
| **No de polos** | 1, 2 ó 3 | 2 |
| **Curva de ajuste** | C | - |
| **Tensión nominal de aislamiento** | 500V | 440V |
| **Exclusiones (*)** | Ninguna | |
| **Usos** | Elementos de protección en redes eléctricas de baja tensión | |

| Aspecto | Descripción |
|---|---|
| **Producto** | Interruptores automáticos de baja tensión |

**ANEXO CERTIFICADO**



**No de certificado** 1462 **Fecha de Renovación** 2025-04-29

**Dirección** Calle 127A No. 53A-48, Torre 3, Piso 6, Bogotá – Cundinamarca
COMPLEJO INDUSTRIAL CELTA TRADE PARK. BODEGA 105. KM 7.1. AUTOPISTA BOGOTÁ MEDELLÍN

| Aspecto | Descripción |
|---|---|
| **Descripción cualitativa del producto** | Interruptores automáticos convencionales y diferenciales |
| **Referente reglamentario** | Numeral 20.16.2 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución |
| **Fabricante 1** | Schneider Electric India Pvt Ltd. |
| **Planta de fabricación 1** | N°-172, Poonamallee Bye Pass Road, Poonamallee, Tamil Nadu-600056 CHENNAI-India |
| **Fabricante 2** | SCHNEIDER (THAILAND) LIMITED.B |
| **Planta de fabricación 2** | 540 SOI 9,BANGPOO Industrial estate, Sukhumvit road,Muang distrit,Skarn,10280,Thailand |
| **Marca** | Schneider Electric |
| **Líneas** | INTERRUPTORES AUTOMATICOS DE BAJA TENSION E INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DIFERENCIAL TIPO MINIATURA. HASTA 63 A |
| **Tipo de Referencias** | QOvs 6kA; QOvs 10 kA |
| **Capacidad de Corto Circuito, Icn,A** | 6kA, 10kA |
| **Tensión Aislamiento Ui, V** | 500 VAC |
| **Tensión Operación, V** | 240/415 VAC |
| **Capacidad de Corriente, A** | 6 a 63 A |
| **Frecuencia, Hz** | 50/60 Hz |
| **Exclusiones (*)** | Ninguna |
| **Usos** | Protección de Circuitos contra Corrientes de Corto circuito, de Sobrecargas o Indicación de Disparo de Fallas. |

**ANEXO CERTIFICADO**



**No de certificado** 1462 **Fecha de Renovación** 2025-04-29

**Dirección** Calle 127A No. 53A-48, Torre 3, Piso 6, Bogotá – Cundinamarca
COMPLEJO INDUSTRIAL CELTA TRADE PARK. BODEGA 105. KM 7.1. AUTOPISTA BOGOT MEDELLÍN

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 1 | EZ9F56120 | Interruptor Automatico-Easy9-20A-10kA-aislamiento 500V-230VAC/127VAC-1Polo-50/60HZ-Curva C |
| 2 | EZ9F56220 | Interruptor Automatico-Easy9-20A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-2Polos-50/60HZ-Curva C |
| 3 | EZ9F56232 | Interruptor Automatico-Easy9-32A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-2Polos-50/60HZ-Curva C |
| 4 | EZ9F56106 | Interruptor Automatico-Easy9-6A-10kA-aislamiento 500V-230VAC/127VAC-1Polo-50/60HZ-Curva C |
| 5 | EZ9F56110 | Interruptor Automatico-Easy9-10A-10kA-aislamiento 500V-230VAC/127VAC-1Polo-50/60HZ-Curva C |
| 6 | EZ9F56116 | Interruptor Automatico-Easy9-16A-10kA-aislamiento 500V-230VAC/127VAC-1Polo-50/60HZ-Curva C |
| 7 | EZ9F56132 | Interruptor Automatico-Easy9-32A-10kA-aislamiento 500V-230VAC/127VAC-1Polo-50/60HZ-Curva C |
| 8 | EZ9F56140 | Interruptor Automatico-Easy9-40A-10kA-aislamiento 500V-230VAC/127VAC-1Polo-50/60HZ-Curva C |
| 9 | EZ9F56150 | Interruptor Automatico-Easy9-50A-10kA-aislamiento 500V-230VAC/127VAC-1Polo-50/60HZ-Curva C |
| 10 | EZ9F56163 | Interruptor Automatico-Easy9-63A-10kA-aislamiento 500V-230VAC/127VAC-1Polo-50/60HZ-Curva C |
| 11 | EZ9F56206 | Interruptor Automatico-Easy9-6A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-2Polos-50/60HZ-Curva C |
| 12 | EZ9F56210 | Interruptor Automatico-Easy9-10A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-2Polos-50/60HZ-Curva C |
| 13 | EZ9F56216 | Interruptor Automatico-Easy9-16A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-2Polos-50/60HZ-Curva C |
| 14 | EZ9F56225 | Interruptor Automatico-Easy9-25A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-2Polos-50/60HZ-Curva C |

**ANEXO CERTIFICADO**



**No de certificado** 1462 **Fecha de Renovación** 2025-04-29

**Dirección** Calle 127A No. 53A-48, Torre 3, Piso 6, Bogotá – Cundinamarca
COMPLEJO INDUSTRIAL CELTA TRADE PARK. BODEGA 105. KM 7.1. AUTOPISTA BOGOT MEDELLÍN

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 15 | EZ9F56240 | Interruptor Automatico-Easy9-40A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-2Polos-50/60HZ-Curva C |
| 16 | EZ9F56250 | Interruptor Automatico-Easy9-50A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-2Polos-50/60HZ-Curva C |
| 17 | EZ9F56306 | Interruptor Automatico-Easy9-6A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-3Polos-50/60HZ-Curva C |
| 18 | EZ9F56310 | Interruptor Automatico-Easy9-10A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-3Polos-50/60HZ-Curva C |
| 19 | EZ9F56316 | Interruptor Automatico-Easy9-16A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-3Polos-50/60HZ-Curva C |
| 20 | EZ9F56320 | Interruptor Automatico-Easy9-20A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-3Polos-50/60HZ-Curva C |
| 21 | EZ9F56325 | Interruptor Automatico-Easy9-25A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-3Polos-50/60HZ-Curva C |
| 22 | EZ9F56332 | Interruptor Automatico-Easy9-32A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-3Polos-50/60HZ-Curva C |
| 23 | EZ9F56340 | Interruptor Automatico-Easy9-40A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-3Polos-50/60HZ-Curva C |
| 24 | EZ9F56350 | Interruptor Automatico-Easy9-50A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-3Polos-50/60HZ-Curva C |
| 25 | EZ9F56363 | Interruptor Automatico-Easy9-63A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-3Polos-50/60HZ-Curva C |
| 26 | EZ9F56125 | Interruptor Automatico-Easy9-25A-10kA-aislamiento 500V-230VAC/127VAC-1Polo-50/60HZ-Curva C |
| 27 | EZ9F56263 | Interruptor Automatico-Easy9-63A-10kA-aislamiento 500V-400VAC/220VAC-2Polos-50/60HZ-Curva C |
| 28 | EZ9R36225 | Interruptor Automatico diferencial-Easy9-25A-30mA-aislamiento 440V-230VAC-2Polos-50/60HZ |

**ANEXO CERTIFICADO**



**No de certificado** 1462 **Fecha de Renovación** 2025-04-29

**Dirección** Calle 127A No. 53A-48, Torre 3, Piso 6, Bogotá – Cundinamarca
COMPLEJO INDUSTRIAL CELTA TRADE PARK. BODEGA 105. KM 7.1. AUTOPISTA BOGOT MEDELLÍN

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 29 | EZ9R36240 | Interruptor Automatico diferencial-Easy9-40A-30mA-aislamiento 440V-230VAC-2Polos-50/60HZ |
| 30 | EZ9R36263 | Interruptor Automatico diferencial-Easy9-63A-30mA-aislamiento 440V-230VAC-2Polos-50/60HZ |
| 31 | QO363VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-63A-10kA-aislamiento 500V-415V-3 Polos-50/60HZ |
| 32 | QO350VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-50A-10kA-aislamiento 500V-415V-3 Polos-50/60HZ |
| 33 | QO340VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-40A-10kA-aislamiento 500V-415V-3 Polos-50/60HZ |
| 34 | QO332VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-32A-10kA-aislamiento 500V-415V-3 Polos-50/60HZ |
| 35 | QO320VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-20A-10kA-aislamiento 500V-415V-3 Polos-50/60HZ |
| 36 | QO316VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-16A-10kA-aislamiento 500V-415V-3 Polos-50/60HZ |
| 37 | QO263VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-63A-10kA-aislamiento 500V-415V-2 Polos-50/60HZ |
| 38 | QO263RCCB30 | Interruptor Automatico Diferencial-QOVS-63A-10kA-aislamiento 500V-415V-2 Polos-50/60HZ |
| 39 | QO250VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-50A-10kA-aislamiento 500V-415V-2 Polos-50/60HZ |
| 40 | QO240VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-40A-10kA-aislamiento 500V-415V-2 Polos-50/60HZ |
| 41 | QO240RCCB30 | Interruptor Automatico Diferencial-QOVS-40A-10kA-aislamiento 500V-415V-2 Polos-50/60HZ |
| 42 | QO232VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-32A-10kA-aislamiento 500V-415V-2 Polos-50/60HZ |

**ANEXO CERTIFICADO**



**No de certificado** 1462 **Fecha de Renovación** 2025-04-29

**Dirección** Calle 127A No. 53A-48, Torre 3, Piso 6, Bogotá – Cundinamarca
COMPLEJO INDUSTRIAL CELTA TRADE PARK. BODEGA 105. KM 7.1. AUTOPISTA BOGOT MEDELLÍN

**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 43 | QO220VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-20A-10kA-aislamiento 500V-415V-2 Polos-50/60HZ |
| 44 | QO216VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-16A-10kA-aislamiento 500V-415V-2 Polos-50/60HZ |
| 45 | QO163VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-63A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |
| 46 | QO150VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-50A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |
| 47 | QO150C10RCBO30F1 | Interruptor Automatico Diferencial-QOVS-50A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |
| 48 | QO140VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-40A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |
| 49 | QO140C10RCBO30F1 | Interruptor Automatico Diferencial-QOVS-40A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |
| 50 | QO132VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-32A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |
| 51 | QO132C10RCBO30F1 | Interruptor Automatico Diferencial-QOVS-30A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |
| 52 | QO120VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-20A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |
| 53 | QO120C10RCBO30F1 | Interruptor Automatico Diferencial-QOVS-20A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |
| 54 | QO116VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-16A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |
| 55 | QO116C10RCBO30F1 | Interruptor Automatico Diferencial-QOVS-16A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |
| 56 | QO110VSC6 | Interruptor Automatico-QOVS-10A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |

**ANEXO CERTIFICADO**



**No de certificado** 1462

**Fecha de Renovación** 2025-04-29

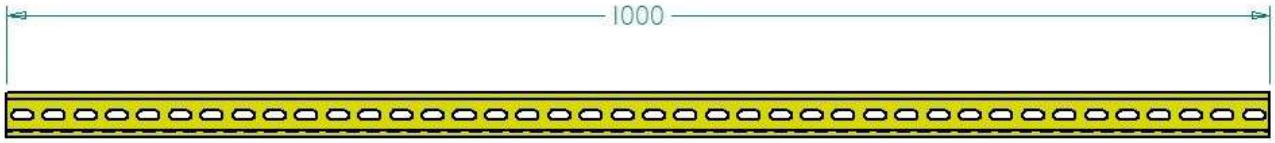
**Dirección** Calle 127A No. 53A-48, Torre 3, Piso 6, Bogotá – Cundinamarca
COMPLEJO INDUSTRIAL CELTA TRADE PARK. BODEGA 105. KM 7.1. AUTOPISTA BOGOT MEDELLÍN

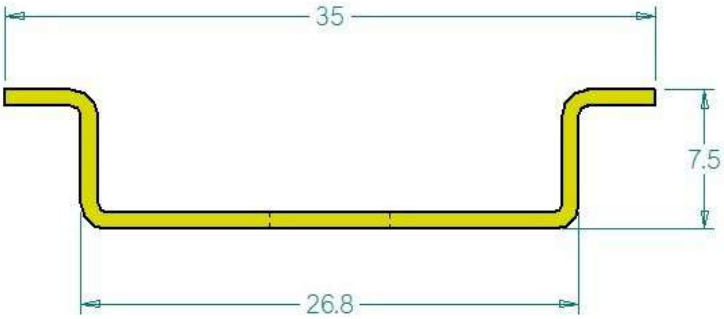
**REFERENCIAS PARTICULARES**

| ITEM | REFERENCIA | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| 57 | QO110C10RCBO30F1 | Interruptor Automatico Diferencial-QOVS-10A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |
| 58 | QO106C10RCBO30F1 | Interruptor Automatico Diferencial-QOVS-6A-6kA-aislamiento 500V-415V-1 Polo-50/60HZ |

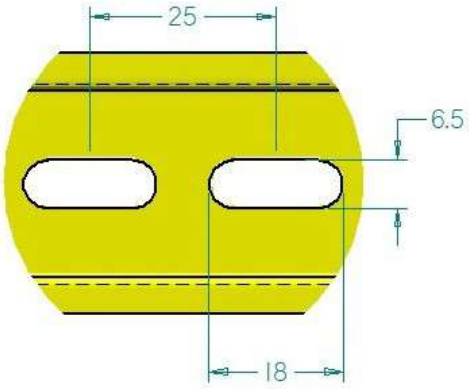
Gerente

# FICHA TECNICA




Detalle Oblongos




RECUBRIMIENTO: IRISADO AZUL

| | | |
|---|---|---|
| Fecha: 3/04/2020 | ***B & T S.A.S.*** | B&T BORNAS & TERMINALES |
| Riel DIN | Material: C.R Cal. 20 | |
| Referencia: | T73RDP000 | |

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

**Modelo de Certificación**
Certification Modality
**Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos**
Sistema 5

**No. 04925**

**La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:**

CIDET certifies that the product:

| DENOMINACIÓN | TIPO | REFERENCIA |
|---|---|---|
| CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS | ALAMBRES Y CABLES TERMOPLÁSTICOS | VER ANEXO |

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 3 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

**Comercializado por**
**Commercialized by:**

**PRODUCTORA DE CABLES PROCABLES S.A.S.**

Calle 20 No. 68B - 71, Bogotá D.C., Colombia

**Satisface los requerimientos de**
**Satisfies the requirements of**

**NTC 1332/2011, UL 83/2017, ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011, CODENSA ET-116/2019 y la RESOLUCIÓN 90708 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)**

Fecha de Certificación: 2013/04/11
Fecha de Renovación: 2022/04/26
Fecha de Actualización: 2024/04/27
Fecha de Vencimiento: 2025/04/26

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de renovación: 2025/04/26

**Julio Bonilla Gutiérrez**
**Coordinador Operación Certificación de Productos**
**CIDET Product Certification Operations Coordinator**

**CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.**
**Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.**
**Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.**

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.



**Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460**

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04925

**FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013/04/11**
**FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/04/26**
**FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2024/04/27**
**FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/04/26**

## ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo** | Alambres y cables termoplásticos | | | | |
| **Referencia** | Cobre: Calibres 14 AWG al 1000 kcmil<br>AA Serie 8000: Calibres 12 AWG al 1000 kcmil | | | | Calibres desde 6 $mm^2$ hasta 240 $mm^2$ |
| **Marca** | PROCABLES | | | | |
| **Voltaje** | 600 V | | | | |
| **Conductor** | Cobre suave o aluminio serie 8000 | | | | Cobre suave |
| **Cableado** | Concéntrico, comprimido, compactado o flexible, clases AA, B, C, D, J o K.<br>Construcciones UDC y SIW<br>No aplica para alambres.de cobre. | | | | Compactado, clase 2 |
| **Designación** | THW | THHW | THWN/THHN | THWN-2 | |
| **Aislamiento** | PVC | | | | |
| **Máxima Temperatura** | 75°C Seco o mojado | 90°C Seco, 75°C mojado | | 90°C Seco o mojado | |
| **Cubierta** | No aplica | | Nylon | | |
| **Marcación adicional aprobado** | Apto para uso en bandeja portacable: “Use CT” para THHW | | Apto para uso en bandeja portacable: “Use CT”;<br>Resistente a la intemperie: “SR”;<br>Resistente a gasolina y aceite: “GR II” para THHN/THWN-2;<br>Resistente al fuego: “VW-1” para THHN/THWN-2 | | |
| **Norma** | UL 83 | | UL 83 o ET-116 | UL 83 | E-BT-001 |
| **Aplicación** | De conformidad con lo estipulado en el Código Eléctrico Colombiano (NTC 2050) o NEC (National Electrical Code) | | | | |
| **Referencial:** | NTC 1332/2011, UL 83/2017, ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011, CODENSA ET-116/2019 y la RESOLUCIÓN 90708 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2) | | | | |

**Notas:**

- Este certificado unifica los certificados 02808, 02809, 03330, 03331 y 04808.
- Alcance Reglamentario y Alcance Voluntario y/o Normativo NTC 1332/2011, UL 83/2017, CODENSA ET-116/2019 con sello ONAC
- Alcance Voluntario y/o Normativo ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011 con sello ANAB.

**CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.**
**Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.**
**Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.**

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04925

**FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013/04/11**
**FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/04/26**
**FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2024/04/27**
**FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/04/26**

## ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS

| Fábrica | Planta |
|---|---|
| PRODUCTORA DE CABLES PROCABLES S.A.S. | BOGOTÁ D.C., COLOMBIA |

**Atentamente,**

**Julio Bonilla Gutiérrez**
**Coordinador Operación Certificación de Productos**
**CIDET Product Certification Operations Coordinator**

**CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.**
**Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.**
**Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.**

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.



**Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460**

# Stainless Steel Band & Buckle

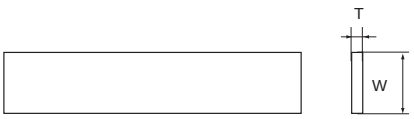
## Application

1.Band and buckle can be quickly formed to suit virtually any diamter
2.Supported materials include #201,#202,#304,#316,Monel 400 etc.
3.Applications include hose clamps,pipes,signs,cables,especially where superior strength is required.
4.Dispensers-Handy plastic dispensers available with certre turn facility and pocket for buckles.
5.Excellent corrosioin resistance

| Type | Nominal scale (mm) W *T | Material | M/BOX |
|---|---|---|---|
| NI1450 | ×6.35*0.50 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI3850 | ×9.50*0.50 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI1276 | ×12.70*0.76 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI5876 | ×16.00*0.76 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI3476 | ×19.00*0.76 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI1440 | ×6.35*0.40 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI3840 | ×9.50*0.40 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI1240 | ×12.70*0.40 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI5840 | ×16.00*0.40 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI3440 | ×19.00*0.40 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI1250 | ×12.70*0.50 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI5850 | ×16.00*0.50 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI3450 | ×19.00*0.50 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI3860 | ×9.50*0.60 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI1260 | ×12.70*0.60 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI5860 | ×16.00*0.60 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI3460 | ×19.00*0.60 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI1270 | ×12.70*0.70 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI5870 | ×16.00*0.70 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI3470 | ×19.00*0.70 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI1280 | ×12.70*0.80 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI5880 | ×16.00*0.80 | 201/304/316 | 25/30/50 |
| NI3480 | ×19.00*0.80 | 201/304/316 | 25/30/50 |



NI



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

**Modelo de Certificación**
Certification Modality
**Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos**
Sistema 5

**No. 06275**

**La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:**

CIDET certifies that the product:

| DENOMINACIÓN | TIPO | REFERENCIA |
|---|---|---|
| **CONDUCTORES ELÉCTRICOS** | **CABLES MULTICONDUCTORES DE COBRE MULTIFLEX** | **CALIBRES 18 AWG AL 1000 kcmil** |

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

**Comercializado y fabricado por**
**Commercialized and fabricated by:**

**CABLES DE ENERGÍA Y DE TELECOMUNICACIONES S.A.S**

Calle 10 No. 38 - 43, Urbanización Industrial Acopi, Yumbo, Valle del Cauca, Colombia

**Satisface los requerimientos de**
**Satisfies the requirements of**

**UL 1277/2018 Rev. 2022 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)**

Fecha de Certificación: 2015/11/09
Fecha de Renovación: 2024/11/09
Fecha de Vencimiento: 2027/11/08

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/11/08 y 2026/11/08

**Julio Bonilla Gutiérrez**
**Coordinador Operación Certificación de Productos**
**CIDET Product Certification Operations Coordinator**

**CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.**
**Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.**
**Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.**

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety..



**Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460**

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 06275

**FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/11/09**
**FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/11/09**
**FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/11/08**

## ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

| | | |
|---|---|---|
| **Tipo** | Cables multiconductores de cobre MULTIFLEX | |
| **Referencias** | Calibres 18 AWG al 1000 kcmil | |
| **Marca** | MULTIFLEX, CENTELSA y CENTELSA by NEXANS | |
| **Tensión nominal** | 600 V | |
| **Material del conductor** | Cobre suave | |
| **Aislamiento** | PVC/Nylon (Tipo THWN) | PVC/Nylon (Tipo THWN-2, TFFN o MTW) |
| **Temperatura de operación** | 75°C | 90°C |
| **Blindaje (opcional)** | Cinta, hilos o malla de cobre | |
| **Cubierta** | PVC | |
| **Autorización** | Uso en Bandejas portacables (TC), Resistencia a la Intemperie (SR), Enterrado Directo (dir bur), Resistencia a la gasolina y al aceite (GR II) y Exposed Run (ER) | |
| **Aplicación** | Cables para distribución de energía eléctrica, Instalaciones industriales y comerciales y Sistemas de iluminación. Instalación Expuesta, Bombas Sumergibles y Cableado de Maquinarias | |
| **Referencial** | UL 1277/2018 Rev. 2022 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2) | |

| **Fábrica** | **Planta** |
|---|---|
| CABLES DE ENERGÍA Y DE TELECOMUNICACIONES S.A.S | YUMBO, COLOMBIA |

**Atentamente,**

**Julio Bonilla Gutiérrez**
**Coordinador Operación Certificación de Productos**
**CIDET Product Certification Operations Coordinator**

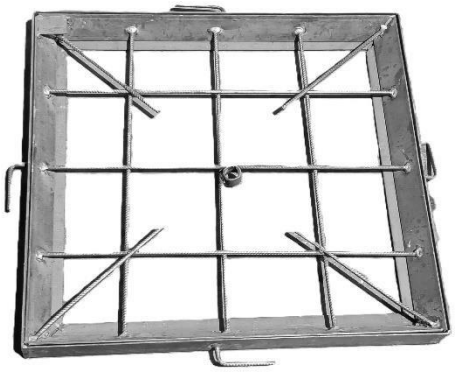
**CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.**
**Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.**
**Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.**

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety..



**Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460**

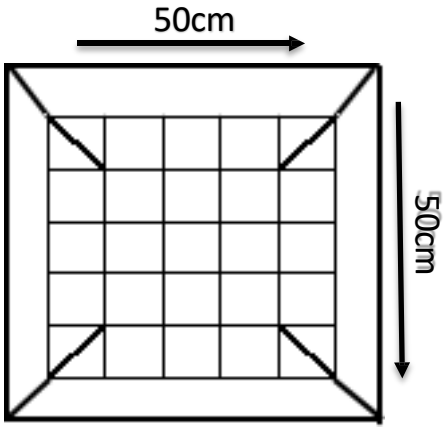
**FICHA TÉCNICA**
**CAJA DE PISO 50CM X 50CM**



*Imágen de referencia*

La caja de piso está conformada por marco y tapa, es usada en la estructura civil para paso, unión y distribución de cables.

| Número | Descripción Técnica | |
|---|---|---|
| **1** | **Características generales** | |
| 1,1 | Fabricante | Proelectra de Colombia SAS |
| 1,2 | Marca | Proelectra |
| 1,3 | Materia Prima | Angulo 1/8" x 2" x 2"<br>Platina 1/8" x 2"<br>Varilla grafilada 1/4"<br>Tubo 3/4"<br>Soldadura Mig 0,45mm |
| **2** | **Características geométricas y dimensionales** | |
| 2,1 | Dimensiones nominales | 50cm x 50cm |
| **3** | **Características químicas** | |
| 3,1 | Estructura principal | Acero SAE 1010 |
| **4** | **Acabado** | |
| 4,1 | Apariencia | Libre de escoria de soldadura y aristas cortantes |
| 4,2 | Tipo de marcación | En bajo relieve, marca Proelectra |
| 4,3 | Terminación | Se aplica pintura anticorrosiva |
| **5** | **Figura de referencia (Geometrias y dimensiones)** | |



**Dirección**
Autopista Sur No. 71-75 Bogotá, Colombia.
Telefonos
+57(1) 782 5000 Ext.1101 01 8000 912286
Sitio Web
www.pavcowavin.com.co

# *CERTIFICADO DE CALIDAD*

**Señores: SINSUTEC SAS** **Fecha: 12.06.2025**
**Producto: TB DUCTO DB 2X3M** **Nro: 2922-25**
**Trazabilidad: 3241219153**
**Norma de referencia: NTC 1630 TUBOS Y CURVAS DE POLI(CLORURO DE VINILO)(PVC) RÍGIDO PARA ALOJAR Y PROTEGER CONDUCTORES SUBTERRANEOS ELÉCTRICOS Y TELEFÓNICOS**

| CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD | UM | REQUISITO MÍNIMO | REQUISITO MÁXIMO | RESULTADOS |
|---|---|---|---|---|
| **DIMENSIONES** | | | | |
| Diámetro Exterior Promedio | mm | 60.18 | 60.48 | 60.34 |
| Ovalamiento Diametro | mm | | 1.52 | 0.27 |
| Espesor de Pared -P | mm | 1.52 | 5.00 | 2.04 |
| Diametro de entrada (A) - P | mm | 60.81 | 61.11 | 60.98 |
| Diámetro Fondo (B) - P | mm | 60.15 | 60.45 | 60.30 |
| Longitud Mínima Campana (C) | mm | 45.00 | | 63.52 |
| **ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS** | | | | |
| Calidad de Extrusión | | No debe presentar descascaramiento | | CUMPLE |
| Impermeabilidad de las uniones | | No debe presentar goteo | | CUMPLE |
| **ENSAYOS FRECUENCIA TIPO (ANUAL)** | | | | |
| Inflamabilidad | | Los tubos deben ser autoextinguibles | | CUMPLE |
| **INSPECCIÓN VISUAL** | | | | |
| Homogeneidad de Superficie | | HOMOGENEA | | CUMPLE |
| Grietas, Poros, Inclusiones | | AUSENCIA | | CUMPLE |
| Color | | HOMOGENEO | | CUMPLE |

CONTROL DE CALIDAD
Este certificado no requiere una firma original por ser un documento electrónico.

orbia
Advancing life together

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

**Modelo de Certificación**
Certification Modality
**Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos**
Sistema 5

**No. 03008**

**La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:**

CIDET certifies that the product:

| DENOMINACIÓN | TIPO | REFERENCIA |
|---|---|---|
| POSTE MONOLÍTICO CÓNICO | POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO | VER ANEXO |

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

**Comercializado y fabricado por**
**Commercialized and fabricated by:**

**INVESA S.A.**

Carrera 48 No. 26 Sur - 181 In 213, Envigado, Antioquia, Colombia

**Satisface los requerimientos de**
**Satisfies the requirements of**

**NTC 6275/2018, ANSI C 136.20/2012 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.17)**

Fecha de Certificación: 2008/03/15
Fecha de Renovación: 2024/07/11
Fecha de Vencimiento: 2027/07/10

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/07/10 y 2026/07/10

**Julio Bonilla Gutiérrez**
**Coordinador Operación Certificación de Productos**
**CIDET Product Certification Operations Coordinator**

**CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.**
**Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.**
**Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.**

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety..



**Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460**

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 03008

**FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2008/03/15**
**FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/07/11**
**FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/07/10**

## ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE POSTE MONOLÍTICO CÓNICO

| | |
|---|---|
| **Tipo** | Poliester reforzado con fibra de vidrio |
| **Referencia** | • Postes en PRFV cónico monolíticos de empotrar,longitud desde 8m hasta 14m x (desde 350 hasta 1350) x kgf de carga de rotura, de 140 hasta 540 kgf de carga de servicio<br>• Postes Translucidos en PRFV cónico monolíticos de empotrar,longitud desde 6m hasta 14m x 350 kgf de carga de rotura y de 140 kgf de carga de servicio |
| **Marca** | FIBRATORE |
| **Método de fabricación** | Moldeo por contacto en combinación con enrollado de fibra de vidrio ("Filament Winding") |
| **Rigidez dieléctrica mínima (kV/mm)** | 8 |
| **Rata de combustión** | Menor de 1" por minuto |
| **Clase (según ASTM D 4923)** | Clase 2 deflexión menor al 10% |
| **Clasificación por deflexión según NTC 6275.2018** | Rígida deflexión menor al 10% |
| **Accesorios** | Postes con o sin antigiros, perforaciones.<br>Según requerimientos del cliente |
| **Información de la placa** | FIBRATORE - INGENIERIA EN PLASTICO REFORZADO. FRP POLE ("Longitud") x ("Carga de rotura"), "Poliester reforzado con fibra de vidrio". "Norma de fabricación: ASTM D 4923".<br>Fecha de fabricación. Número de serie. Peso |
| **Factor de seguridad** | 2,5 |
| **Referencial** | NTC 6275/2018, ANSI C 136.20/2012 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.17) |

| Fábrica | Planta |
|---|---|
| INVESA S.A. | ENVIGADO, COLOMBIA |

**Atentamente,**



**Julio Bonilla Gutiérrez**
**Coordinador Operación Certificación de Productos**
**CIDET Product Certification Operations Coordinator**

**CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.**
**Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.**
**Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.**

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety..



**Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460**

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Nº. CS-LCO-14893-2022/101

## LENOR COLOMBIA S.A.S

CERTIFICA

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

| PRODUCTO (*) | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| LUMINARIAS | (*) Referencias: Ver Anexo No. 1 |

Titular del Certificado

**FEILO SYLVANIA COLOMBIA S.A**

Calle 57B Sur # 72 A – 23, Bogotá D.C.
IMPORTADOR
NIT: 800.127.132-2

El producto identificado ha sido evaluado por LENOR COLOMBIA S.A.S y se encontró Conforme con los requisitos del siguiente referente normativo:

República de Colombia. Resolución 180540 del 30 de marzo de 2010. ANEXO GENERAL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP) y sus modificaciones con la Resolución 181568 del 1 de septiembre de 2010, Resolución 182544 del 29 de diciembre de 2010, Resolución 180173 del 14 de febrero de 2011, Resolución 91872 del 28 de diciembre de 2012, Resolución 90980 del 15 de noviembre de 2013, Resolución 40122 del 8 de febrero de 2016. Sección 320

Esquema de Certificación Nº 5 - ISO/IEC 17067:2013

(*) Todas las Características e Identificación del Producto cubierto por el presente Certificado de Conformidad se encuentran detalladas en el documento Anexo que hace parte de este Certificado: ANEXO No. 1 que consta de una (1) página.

Fecha de Emisión: 6 de Marzo de 2023
Fecha próximo seguimiento: 5 de Marzo de 2024**

Vigencia: Tres (3) años a partir de la fecha de Emisión del Certificado sujeto a Seguimientos Periódicos.
**Los seguimientos deberán iniciarse mínimo con tres meses de anticipación a la fecha indicada

Director de Certificación

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005



www.lenor.com.co
Carrera 15 No. 93A. - 62 - Oficina 501 Tel +57 1 744 65 44 - Bogotá, D.C. Colombia

| ANEXO No. 1<br>Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-14893-2022/101<br>LUMINARIAS | | |
|---|---|---|
| ÍTEM | DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS | REFERENCIA |
| 1 | LED STREET ZD229 POTENCIAS 20W, 25W, 30W, 35W, 40W, 45W, 50W, 55W, 60W, 65W, 70W, 75W, 80W, 85W, 90W, 95W, 100W, 110W, 120W, 130W, 140W, 150W, 160W, 170W, 180W, 190W, 200W, 18W-35W, 22W-35W, 25W-35W, 30W-50W, 30W-60W, 36W-60W, 40W-60W, 35W-80W, 40W-80W, 45W-90W, 45W-100W, 60W-120W, 66W-100W, 70W-150W, 75W-150W, 80W-180W, 80W-200W, 94W-120W, 96W-150W, 100W-200W, 90W-180W, 110W-200W, 125W-200W, 136W-200W, 140W-200W, 150W-200W TENSIONES 100V-240V, 110V-240V, 120V-240V, 100V-277V, 110V-277V, 120V-277V, 198V- 242V, 200V-240V, 220V-240V TEMPERATURA DE COLOR 2.700 -3.000K(WW), 4.000-4.100K(NW), 5.000-5.700K(CW), 6.000-6.500K(DL) IP66 | ZD229 |
| 2 | LED HIGH BAY GC109 POTENCIAS 50W, 55W, 60W, 65W, 70W, 75W, 80W, 85W, 90W, 95W, 100W, 110W, 120W, 130W, 140W, 150W, 160W, 170W, 180W, 190W, 200W TENSIONES 100V-240V, 110V-240V, 120V-240V, 100V-277V, 110V-277V, 120V-277V, 198V- 242V, 200V-240V, 220V-240V TEMPERATURA DE COLOR 2.700 - 3.000K(WW), 4.000-4.100K(NW), 5.000-5.700K(CW), 6.000-6.500K(DL) IP65 | GC109 |

**FIN DEL ANEXO No. 1**



ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

# LED Syl-Street

LED SYL-STREET 136-200W NW 7P

P25905





Luminaria LED para iluminación vial y exterior, con diseño moderno y robusto de un cuerpo en aluminio inyectado y compartimento independientes para el conjunto óptico y eléctrico. Montaje en tubo de soporte para poste horizontal o en punta. Proyección uniforme de la luz , reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento.

### CARACTERÍSTICAS

Diseño moderno con fuente LED SMD y lentes en policarbonato.

Chasis robusto en aluminio inyectado, liviano con disipador de calor integrado.

Compartimentos para el conjunto eléctrico y óptico.

Vidrio plano de protección.

Driver atenuable 0-10VDC y programable.

Base para fotocelda 7 pines compatible con sistemas para tele gestión.

Soporte con ángulo ajustable para fácil instalación.

### APLICACIONES

Alumbrado público en calles, avenidas y autopistas.

Iluminación general en exteriores.

Parques, plazoletas y parqueaderos.

LED

>22 años de vida (Uso 12 horas al día)

Tecnología Amigable con el medio ambiente

Ultra Resistente

ENCENDIDO INSTANTANEO

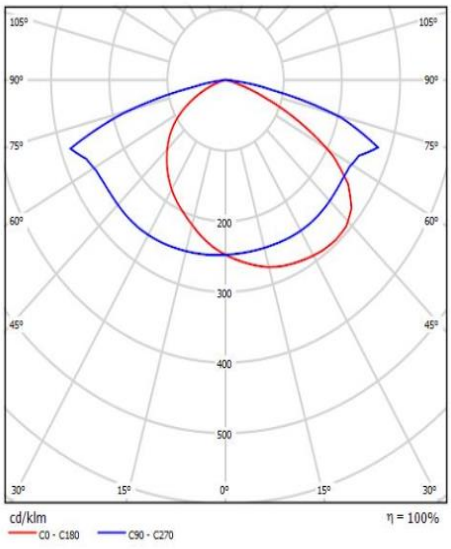
CE

RoHS

## DATOS ÓPTICOS

| | |
|---|---|
| **Temperatura de color** | 4000K |
| **Flujo luminoso nominal máximo** | 31800lm |
| **Atenuable** | SI |
| **Tipo de distribución** | Tipo III S |
| **Vida útil estimada** | 100000h L70 * |
| **Eficacia** | 159lm/W |
| **Reproducción de color (IRC)** | >70 |
| **Consistencia de color** | SDCM ≤ 5 |
| **Tipo chip LED** | TYF 5050 |
| **Número de chip LED** | 120 pzs |
| **Corriente Máxima de entrada Módulo** | 3880mA |
| **Tipo de Lente** | PMMA |
| **Transmitancia Lente** | 0.92 |
| **Lentes con distribución única** | SI |
| **Difusor** | Vidrio plano de alta transmitancia |
| **Ángulo de inclinación** | 0° a 20° |

## DISTRIBUCIÓN FOTOMÉTRICA




## CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Acometida 3x14AWG con prensa estopa para asegurar hermeticidad.

Soporte para instalación en brazo horizontal o punta de poste.

Sistema de apertura fácil. No requiere herramienta especializada.

Conductores tipo cable con conectores en todas las conexiones.

## CONFIGURACIÓN DE CORRIENTE DE OPERACIÓN

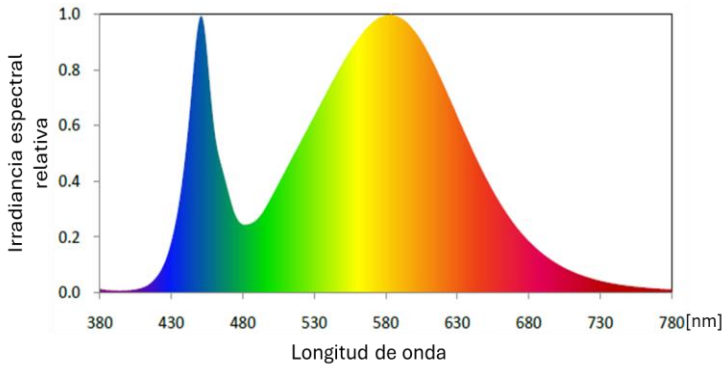
| Corriente Módulo | Flujo Luminoso | Potencia |
|---|---|---|
| 3880mA | 31800lm | 200 W |
| 3326mA | 27259 lm | 171 W |
| 2771mA | 22711 lm | 143 W |
| 2639mA | 21629 lm | 136 W |

# LED Syl-Street

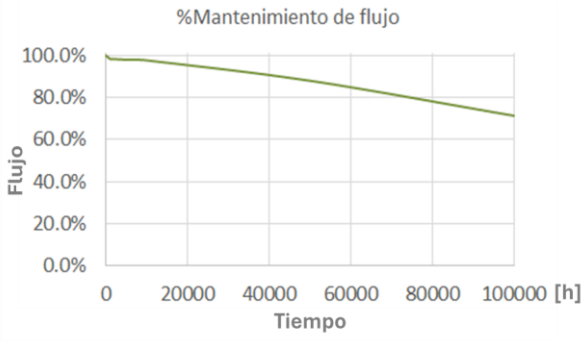
LED SYL-STREET 136-200W NW 7P

P25905

## DISTRIBUCIÓN ESPECTRAL



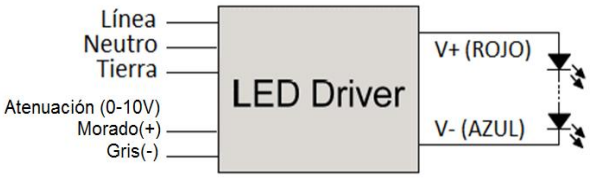

## MANTENIMIENTO DE FLUJO LUMINOSO




## DATOS ELÉCTRICOS

| | |
|---|---|
| **Potencia de entrada max.** | 200 W |
| **Tensión de entrada** | 100-277 V 50/60 Hz |
| **Corriente de entrada máx** | 1.01A @220V |
| **Factor de potencia** | 0.9 |
| **Distorsión armónica (THD)** | <20% |
| **Tipo de driver** | Corriente Constante |
| **Atenuable** | Señal 0-10V |
| **Eficiencia driver** | >90% |
| **Protección integrada driver** | 10KV línea-tierra |
| **Tensión de salida DC** | 40-62 VDC |
| **Corriente de salida DC** | 3230-5000 mA |
| **Protecciones Corto Circuito / Temperatura** | SI |
| **Clase aislamiento** | Clase I (Opc. Clase II) |
| **Protección Transitorios externo** | DPS 10KV |
| **Base fotocelda** | NEMA 7 pin |

## DIAGRAMA DE CONEXIÓN



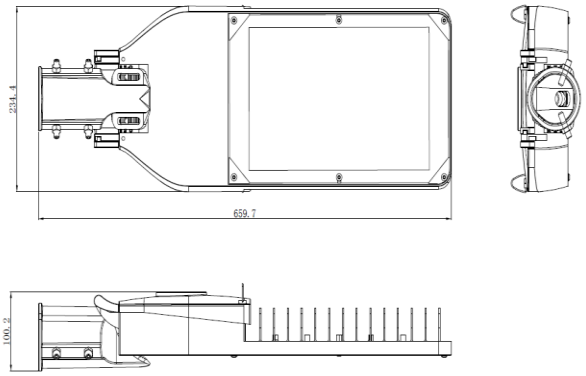

La señal de control para la atenuación debe cumplir con el estándar IEC 60929 Anexo E, que define el driver o balasto como fuente de corriente.

Driver ensamblado en bandeja porta equipo anclada sobre la estructura interna de la luminaria, de fácil mantenimiento.
El Driver LED incluye la protección de sobrecarga interna.
La protección de sobre corriente del Driver desconecta la carga ante un corto circuito y reconecta automáticamente.

## DATOS FÍSICOS

| | |
|---|---|
| **Acabado** | Gris RAL7004 |
| **Proteccion IP conjunto óptico / eléctrico** | IP66 / IP66 |
| **Protección IK conjunto óptico** | IK09 |
| **Protección IK conjunto eléctrico** | IK09 |
| **Dimensiones (LxWxH)** | 660x235x100 mm |
| **Chasis** | Aluminio inyectado |
| **Tipo de montaje** | Brazo horizontal |
| **Diametro máx. brazo** | 42-60 mm |
| **Peso** | 6.1 kg |
| **Temperatura de operación Ta** | -40° C ~ +55° C |
| **EAN-13** | 770204825905 |
| **EAN-14** | 1770204825905 |

## ESQUEMA PRODUCTO




*Medidas en mm



Información sujeta a cambio sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED.11/24 Producto Ecológico: Permite ahorrar energía comparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO
# No. 1513 V:4
# ESQUEMA 5

**17065 CERTECNICA S.A.S.**

Certifica que el producto:

## BRAZOS METÁLICOS

Referencias: Anexo 1 Referencias Certificadas

Fabricado por:

## PROELECTRA DE COLOMBIA S.A.S

NIT: 900.531.259-3
Carrera 45 A # 73A-42 Itagüí, Antioquia (Colombia)

Es conforme con los requisitos de:

Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP Resolución 180540 de 30 marzo de 2010.
Sección 390.2 POSTES Y BRAZOS METÁLICOS

Nota:

1. El presente certificado cubre únicamente las referencias o unidades descritas en el anexo.
2. La vigencia y validez del presente certificado está sujeto a cumplimiento de los requisitos estipulado en el CER-DI-05 "Términos y Condiciones para certificación"
3. CERTECNICA S.A.S. realiza seguimiento para verificar la conformidad del producto de acuerdo con los estipulado el CER-DI-05 "Términos y Condiciones para certificación
4. Las modificaciones al presente certificado que no sean aprobadas por 17065 CERTECNICA S.A.S, así como su utilización indebida, son inválidas y están sujetas a sanciones legales.
5. Este certificado de Producto no implica juicios sobre otros productos distintos a los mencionados en el listado de referencias certificadas, ni tampoco sobre otros productos que fabrique, comercialice, integre o importe el titular del certificado
6. Para verificar la validez y novedades del presente certificado puede consultar la página www.certecnica.com. Para los certificados del campo reglamentario también podrá verificar la validez a través del menú consulta pública en SICERCO
7. Este certificado tendrá validez siempre y cuando se encuentre firmado digitalmente y la identidad del firmante pueda ser validada
8. Este certificado reemplaza y anula en su totalidad al certificado 1513 en su versión 3.

**Fecha de aprobación:** 4 de mayo de 2022
**Fecha de actualización** 08 de febrero de 2024
**Fecha del primer seguimiento:** Antes del 4 de mayo de 2023 **Fecha del segundo seguimiento** Antes del 3 de mayo de 2024 **Fecha de vencimiento:** 3 de mayo de 2025

Autorizado por

Firmado digitalmente por MORALES AVILA JORGE ALEJANDRO
Fecha: 2024.02.08 16:14:46 -05'00'

**JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA**
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A -05, Bogotá D.C., Colombia

ISO/IEC 17065:2012
21-CPR-002

| ITEM | NOMBRE DE PRODUCTO | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|---|
| 4. | BRAZOS SOPORTES PARA LUMINARIA | Brazo 1 1/2" AV 4500 mm H 730 mm 0° / Brazo extralargo 1 1/2" x 4500 mm | MATERIAL<br>tubería en Acero Lamina Platina<br><br>PROPIEDADES MECANICAS<br>ENSAYO DE FLEXIÓN: Soportar una carga vertical de 50 kgf., aplicada a 75 mm. Del extremo sin que se deforme permanentemente |
| 5. | | Brazo 1 1/2" AV 1660 mm AV 960 mm/ H 2200 mm H 580 mm 20°0° 4 Pernos / Brazo Ornamental Doble | GALVANIZADO<br>Galvanizado por inmersión en caliente de acuerdo a lo indicado en la norma NTC 2076. Min 75 Micras en promedio |
| 6. | | Brazo 1 1/2" AV 1660 mm / AV 1660 mm / H 2200 mm / H 2200 mm / 20°20° 4 Pernos Largo - Largo / Brazo Ornamental Doble Largo en V | |
| 7. | | Brazo 1 1/2" AV 1660 mm H 2200 20° 4 Pernos Largo / Brazo Ornamental Sencillo Largo 2800 mm | |
| 8. | | Brazo 1 1/2" AV 960 mm 0° H 580 mm 4 Pernos | |
| 9. | | Brazo 1 1/2" AV 3000 mm H 2450 mm 0° / Brazo Madre laura | |
| 10. | | Brazo 1 1/2" AV 600 mm 0° H 247 mm | |
| 11. | | Brazo 1 1/2" AV 600 mm 0° H 427 mm 4 Pernos | |

**********

Firmado digitalmente por MORALES AVILA JORGE ALEJANDRO
Fecha: 2024.02.08 16:13:54 -05'00'

**JORGE ALEJANDRO MORALES AVILA**
Gerente, CERTECNICA S.A.S
Carrera 66 No. 67A -05, Bogotá D.C., Colombia

ISO/IEC 17065:2012
21-CPR-002