



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

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

**No. 05091**

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

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
HERRAJES PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN	AMARRES PREFORMADOS	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	17	CÓDIGO NACE:	24.10, 25.99	CÓDIGO ICS:	29.240.20
-------------	----	--------------	--------------	-------------	-----------

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

**Fabricado por**  
Manufactured by:

**PLP PRODUTOS PARA LHINAS PREFORMADOS LTDA.,** Planta de **BRASIL Y**  
**PLP COLOMBIA S.A.S.,** Planta de **COLOMBIA**

Avenida. Tenente Marques, 1112 – Polviho 07770-000, Cajamar – SP, Brasil.  
KM 37, Autopista Medellín, Bogotá, Rionegro – Antioquia, Colombia.

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

**NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del**  
**MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)**

Fecha de Certificación: 2013 / 09 / 26  
Fecha de Renovación: 2021 / 11 / 05  
Fecha de Vencimiento: 2024 / 11 / 05

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2022 / 11 / 05 y 2023 / 11 / 05

**Diego Alejandro Valencia**  
**Director CIDET Certificación**  
**CIDET Certification Manager**

Firmado digitalmente por DIEGO  
ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS  
Fecha: 2021.11.05 00:55:32 -05'00'

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05091

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013 / 09 / 26

FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 05

FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 05

### ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE HERRAJES PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN

Tipo	Referencia
Amarres preformados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retención preformada de Servicio (SG)</li> <li>- Retención preformada ojal de Distribución (DGO)</li> <li>- Retención doble preformada de distribución (DGD)</li> <li>- Retención preformada de contraposte (WGL)</li> <li>- Retención preformada para cables protegido (ND)</li> <li>- Empalme preformado para cable de acero (GLS)</li> <li>- Empalme preformado conductor y empalme conductor metalizado (LS)</li> <li>- Empalme preformado conductor (AWLS)</li> <li>- Empalme Total Preformado y Empalme Total Metalizado (FTS)</li> <li>- Derivación preformada (TC)</li> <li>- Protector de línea preformado (MG)</li> <li>- Seccionador Preformado para Cercos (SCM)</li> <li>- Conector "L" Preformado (LC)</li> <li>- Atadura de Roldana Preformada (SPL)</li> <li>- Atadura Lateral (ó de Cuello) Preformada (STC, STF, STK)</li> <li>- Atadura de Distribución (ó de Tope) Preformada (UTC, UTF, UTK)</li> <li>- Atadura Lateral Doble Preformada (DBST)</li> <li>- Atadura Doble Preformada (DST)</li> <li>- Conjunto Grapa de Suspensión Preensamblado (GSE 501 – 25 kV; GSE 502 – 220 V)</li> <li>- Protector de línea preformado (PR)</li> <li>- Conjunto de Ancoragem Preformada (CAN)</li> </ul>
<b>Fabricante</b>	PLP PRODUTOS PARA LHINAS PREFORMADOS LTDA., Planta de BRASIL
<b>Referencial</b>	NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

Tipo	Referencia
Amarres preformados	- Retención preformada para cable protegido (DE)
<b>Material del cuerpo</b>	Acero galvanizado
<b>Carga de deslizamiento o escurrimiento</b>	Mínimo 1200 kgf
<b>Aplicación</b>	Para cable cubierto de 15 kV, 150 mm <sup>2</sup>
<b>Fabricante</b>	PLP PRODUTOS PARA LHINAS PREFORMADOS LTDA., Planta de BRASIL y PLP COLOMBIA S.A.S., Planta de COLOMBIA
<b>Referencial</b>	NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05091

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013 / 09 / 26

FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 05

FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 05

### CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE HERRAJES PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN

Tipo	Referencia
Amarres preformados	- Retención preformada para cable de acero (GDE)
Material del cuerpo	Acero galvanizado
Carga de rotura	100% la carga de rotura del cable
Carga de deslizamiento o escurrimiento	Mínimo 3020 daN
Fabricante	PLP PRODUTOS PARA LHINAS PREFORMADOS LTDA., Planta de BRASIL y PLP COLOMBIA S.A.S., Planta de COLOMBIA
Referencial	NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

Tipo	Referencia
Amarres preformados	- Retención preformada de distribución (DG)
Material del cuerpo	Acero galvanizado
Carga de rotura	100% de la carga de rotura del cable CA 1/0AWG (7hilos) 83% de la carga de rotura del cable AAC/ACSR 1/0 AWG (6/1)
Fabricante	PLP PRODUTOS PARA LHINAS PREFORMADOS LTDA., Planta de BRASIL y PLP COLOMBIA S.A.S., Planta de COLOMBIA
Referencial	NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

#### Notas:

- La fábrica PLP COLOMBIA S.A.S., Planta de COLOMBIA, se encuentra vigente desde el 2020-02-12
- Alcance Reglamentario y Alcance Voluntario y/o Normativo IEC 61284/1997 con sello ONAC.
- Alcance Voluntario y/o Normativo NTC 3735/2009 con sello ANAB.

Atentamente,

**Diego Alejandro Valencia**  
Director CIDET Certificación  
CIDET Certification Manager

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.



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. 05092**

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
ESPACIADORES AISLADOS PARA REDES COMPACTAS	ESPACIADORES POLIMÉRICOS	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	19	CÓDIGO NACE:	27.90	CÓDIGO ICS:	29.080.10
-------------	----	--------------	-------	-------------	-----------

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

**Fabricado por:**  
**Manufactured by:**

**PREFORMED LINE PRODUCTS COMPANY (USA) y**  
**PLP PRODUCTOS PARA LINHAS PREFORMADOS LTDA.**

Avenida. Tenente Marques, 1112 – Polviho 07770-000, Cajamar – SP, Brasil

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

**NTC 5982/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO**  
**DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numerales 20.1.1 y 20.1.2f)**

Fecha de Certificación: 2013 / 09 / 26

Fecha de Renovación: 2021 / 11 / 19

Fecha de Vencimiento: 2024 / 11 / 19

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2022 / 11 / 19 y 2023 / 11 / 19

**Diego Alejandro Valencia**  
**Director CIDET Certificación**  
**CIDET Certification Manager**

Firmado digitalmente por DIEGO  
ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS  
Fecha: 2021.11.19 13:02:15 -05'00'

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.

## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05092

**FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013 / 09 / 26**

**FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 19**

**FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 19**

### ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE ESPACIADORES AISLADOS PARA REDES COMPACTAS

<b>Tipo</b>	Espaciadores poliméricos
<b>Referencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espaciador Poligonal 15kV, 35 kV y 46 kV (EC / ECR / ECL) (*)</li> <li>- Espaciador Monofásico 15 kV (EM)</li> <li>- Anillo de Amarre (AN)</li> <li>- Brazo tipo "L" (BSL)</li> <li>- Brazo tipo "C" (BSC)</li> <li>- Estribo para Brazo tipo "L" (EST)</li> <li>- Brazo Antibalanceo (BAB)</li> <li>- Soporte Auxiliar para Brazo tipo "C" (SAA)</li> <li>- Separador Vertical de Cables 15 kV (ECV)</li> </ul>
<b>Referencial</b>	NTC 5982/2013 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numerales 20.1.1 y 20.1.2f)

(*) Característica Espaciador Poligonal	
<b>Marca</b>	PLP
<b>Tensión de Serie</b>	15 kV, 35 kV y 46 kV
<b>Material del Cuerpo</b>	HDPE
<b>Sistema de fijación del Cable</b>	Anillo de silicona o Garra polimérica
<b>Aplicación</b>	En redes compactas de cables semi aislados de 15 kV, 35 kV y 44 kV

**Atentamente,**



**Diego Alejandro Valencia**  
**Director CIDET Certificación**  
**CIDET Certification Manager**



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. 05093**

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

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
AISLADORES PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN	AISLADOR TIPO PIN	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	19	CÓDIGO NACE:	27.90	CÓDIGO ICS:	29.080.10
-------------	----	--------------	-------	-------------	-----------

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

**Fabricado por**  
**Manufactured by:**

**PLP PRODUCTOS PARA LINHAS PREFORMADOS LTDA**

Avenida. Tenente Marques, 1112 – Polviho 07770-000, Cajamar – SP, Brasil.

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

**RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.1)**

Fecha de Certificación: 2013 / 09 / 26  
Fecha de Renovación: 2021 / 11 / 05  
Fecha de Vencimiento: 2024 / 11 / 05

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2022 / 11 / 05 y 2023 / 11 / 05

**Diego Alejandro Valencia**  
**Director CIDET Certificación**  
**CIDET Certification Manager**

Firmado digitalmente por DIEGO  
ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS  
Fecha: 2021.11.05 00:57:30 -05'00'

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.



ISO/IEC 17065:2012  
09-CPR-004

## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05093

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013 / 09 / 26

FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 05

FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 05

### ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE AISLADORES PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN

Tipo	Referencia
Aislador tipo pin	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aislador Polimérico 15 y 35 kV (IP)</li><li>- Aislador Pilar Polimérico 15 kV (IPP)</li><li>- Aislador Polimérico Vice-Top (IP-VTN/M)</li><li>- Brazo tipo "C" (BSC)</li><li>- Atadura Plástica de Tope (ó de Cabeza) – TTC/TTF</li><li>- Atadura Plástica Lateral (ó de Cuello) – SSC/SSF</li><li>- Anillo de Amarre – (AN)</li></ul>
Referencial	RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.1)

Atentamente,

**Diego Alejandro Valencia**  
Director CIDET Certificación  
CIDET Certification Manager

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

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

**No. 05094**

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
HERRAJES PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	GRAPAS Y AMARRES PREFORMADOS	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	17	CÓDIGO NACE:	24.10, 25.99	CÓDIGO ICS:	29.240.20
-------------	----	--------------	--------------	-------------	-----------

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 4 páginas.  
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE.

**Fabricado por:**  
Manufactured by:

**PLP PRODUTOS PARA LHMNAS PREFORMADOS LTDA.** Planta de **BRASIL Y**  
**PLP COLOMBIA S.A.S.** Planta de **COLOMBIA**

Avenida Tenente Marques, 1112 – Polviho 07770-000, Cajamar – SP, Brasil, y  
Km 37, Autopista Medellín - Bogotá, Rionegro – Antioquia, Colombia

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

**NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del**  
**MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)**

Fecha de Certificación: 2013 / 09 / 26

Fecha de Renovación: 2021 / 11 / 05

Fecha de Vencimiento: 2024 / 11 / 05

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2022 / 11 / 05 y 2023 / 11 / 05

**Diego Alejandro Valencia**  
**Director CIDET Certificación**  
**CIDET Certification Manager**

Firmado digitalmente por DIEGO  
ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS  
Fecha: 2021.11.05 00:58:28 -05'00'

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.

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



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05094

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013 / 09 / 26

FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 05

FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 05

### ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE HERRAJES PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

Tipo	Grapas y Amarres Preformados
Referencia	Grapas de Suspensión Armada (AGS y AGSI)
	Grapa de Retención a Compresión (GAC y GACI)
	Grapa de Suspensión para Cables de Guarda (TGE, TGN)
	Grapa de Retención Dieléctrica (GD5)
	Luva de Emenda a Compresión (LEC)
	Armadura Preformada (AR)
	Conjunto de Anclagem para Cabo de Aluminio e Para Radio (CAD)
	Empalme preformado para cable de acero (GLS)
	Empalme Preformado para Cordones de Acero – Aluminio (Alumoweld) (AWLS)
	Empalme Preformado Conductor para Conductor de Aluminio CA y CAA (LS)
	Reparación Preformada "Splice Shunt"
	Protector de Línea Preformado para Conductor de Aluminio (MG)
	Retención Preformada para conductor de aluminio (DG)
	Retención Preformada para cordones de acero galvanizado (GDE)
	Retención Preformada para cordones de acero-aluminio (Alumoweld) (AWDE)
	Protector Preformado de Pájaros (PPP)
	Seccionador Preformado para Cercos (SCM)
	Conector "L" Preformado (LC)
	Haz Expandido (Espaciador Amortiguador Preformado, Espaciador)
	Grapa de Retención Fiberlign (GAF)
	Reparación Preformada Fiberlign (AWLS) onjunto Grapa Guía de Bajada Fiberlign (GGD)
	Haste (HE y HEI)** Grampo "U" (GRU y GRUI)
	Extensor Variável (EXV y EXVI)
	Contrapino (CTP)**
	Conector paralelo (CNP y CNPI)

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.

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

## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05094

**FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013 / 09 / 26**

**FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 05**

**FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 05**

### CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE HERRAJES PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

Tipo	Grapas y Amarres Preformados
<b>Referencia</b>	Conjunto de Fixacao (CJFI)
	Conjunto Malla de Puesta a Tierra (MAT y MATI)
	Conector paralelo de aterramiento (CNA y CNAI)
	Conjunto de Suspensión Fiberlign (CJSF) y (CJSFI)
	Conjunto de Retención Fiberlign (CJAF) Y (CJAFI)
	Conjunto de Suspensión/Retención Fiberlign (CJSAF) y (CJSAFI)
	Conjunto soporte Dieléctrico fiberling (CJFDS)
	Conjunto parafuso (CJPFCSI)
	Conjunt suspensao para raios (CSPR)
	Lateral Preformado
	Cadena de Suspensión de Haz Expandido I
	Cadena de Suspensión de Haz Expandido V
	Cross Rope (Grapa Armada Preformada para Cable Cross-Rope)
	Grapa de Suspensión Fiberlign (4300)
Protector para línea preformado (PR)	
<b>Fabricante</b>	PLP PRODUTOS PARA LHINAS PREFORMADOS LTDA., Planta de BRASIL
<b>Referencial</b>	NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

Tipo	Grapas y Amarres Preformados
<b>Referencia</b>	Empalme Total Preformado para Conductor de Aluminio CAA (FTS)
<b>Material del cuerpo</b>	Aleación de aluminio
<b>Carga de rotura o deslizamiento</b>	Mínimo 860 daN
<b>Aplicación</b>	Para cable AAC 4 AWG (6/1) – SWAN
<b>Fabricante</b>	PLP PRODUTOS PARA LHINAS PREFORMADOS LTDA. planta de BRASIL y PLP COLOMBIA S.A.S. planta de COLOMBIA
<b>Referencial</b>	NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05094

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013 / 09 / 26

FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 05

FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 05

### CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE HERRAJES PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

<b>Tipo</b>	Grapas y Amarres Preformados
<b>Referencia</b>	Reparación Preformada "Splice Shunt (SS / SSMS)"
<b>Material del cuerpo</b>	Aleación de aluminio
<b>Carga de rotura o deslizamiento</b>	50% de la carga de rotura del cable
<b>Aplicación</b>	Para cable AAC 4/0 AWG
<b>Fabricante</b>	PLP PRODUTOS PARA LHMNAS PREFORMADOS LTDA., Planta de BRASIL y PLP COLOMBIA S.A.S., Planta de COLOMBIA
<b>Referencial</b>	NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

#### Notas:

- La fábrica PLP COLOMBIA S.A.S. planta de COLOMBIA se encuentra vigente desde el 2020-02-12.
- Alcance Reglamentario y Alcance Voluntario y/o Normativo IEC 61284/1997 con sello ONAC.
- Alcance Voluntario y/o Normativo NTC 3735/2009 con sello ANAB.

Atentamente,

**Diego Alejandro Valencia**  
**Director CIDET Certificación**  
**CIDET Certification Manager**

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.

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



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

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

**No. 05095**

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
HERRAJES PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	ESPACIADORES Y AMORTIGUADORES	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	17	CÓDIGO NACE:	24.10, 25.99	CÓDIGO ICS:	29.240.20
-------------	----	--------------	--------------	-------------	-----------

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

**Fabricado por:**  
**Manufactured by:**

**PLP PRODUTOS PARA LHINAS PREFORMADOS LTDA.**

Avenida. Tenente Marques, 1112 – Polviho 07770-000, Cajamar – SP, Brasil

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

**NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del**  
**MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)**

Fecha de Certificación: 2013 / 09 / 26

Fecha de Renovación: 2021 / 11 / 05

Fecha de Vencimiento: 2024 / 11 / 05

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2022 / 11 / 05 y 2023 / 11 / 05

**Diego Alejandro Valencia**  
**Director CIDET Certificación**  
**CIDET Certification Manager**

Firmado digitalmente por DIEGO  
ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS  
Fecha: 2021.11.05 00:59:39 -05'00'

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.

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



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05095

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013 / 09 / 26

FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 05

FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 05

### ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE HERRAJES PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

<b>Tipo</b>	Espaciadores y amortiguadores
<b>Referencia</b>	- Espaciador Amortiguador Preformado (AGSD) - Espaciador Helicoidal Preformado (SUMS) - Amortiguadores de Vibración Preformado (SVD) y Vortex (VSD) y (VSDI)
<b>Referencial</b>	NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

**Notas:**

- Alcance Reglamentario y Alcance Voluntario y/o Normativo IEC 61284/1997 con sello ONAC
- Alcance Voluntario y/o Normativo NTC 3735/2009 con sello ANAB.

**Atentamente,**

**Diego Alejandro Valencia**  
**Director CIDET Certificación**  
**CIDET Certification Manager**

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.

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



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

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

**No. 05096**

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
HERRAJES PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	CONJUNTO DE FIJACIÓN DE RIENDAS	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	17	CÓDIGO NACE:	24.10, 25.99	CÓDIGO ICS:	29.240.20
-------------	----	--------------	--------------	-------------	-----------

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

**Fabricado por:**  
Manufactured by:

**PLP PRODUTOS PARA LHINAS PREFORMADOS LTDA.**

Avenida. Tenente Marques, 1112 – Polviho 07770-000, Cajamar – SP, Brasil

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

**NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del**  
**MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)**

Fecha de Certificación: 2013 / 09 / 26

Fecha de Renovación: 2021 / 11 / 05

Fecha de Vencimiento: 2024 / 11 / 05

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2022 / 11 / 05 y 2023 / 11 / 05

**Diego Alejandro Valencia**  
Director CIDET Certificación  
CIDET Certification Manager

Firmado digitalmente por DIEGO  
ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS  
Fecha: 2021.11.05 01:00:13  
-05'00'

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.

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



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05096

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013 / 09 / 26

FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 05

FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 05

### ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE HERRAJES PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

<b>Tipo</b>	Conjuntos de fijación de riendas
<b>Referencia</b>	Fijaciones de Riendas, referencias VARI-GRIP (VG), BIG-GRIP (BG), Grillete Recto (MR) y (MRI)
<b>Referencial</b>	NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

#### Notas:

- Alcance Reglamentario y Alcance Voluntario y/o Normativo IEC 61284/1997 con sello ONAC
- Alcance Voluntario y/o Normativo NTC 3735/2009 con sello ANAB.

Atentamente,

**Diego Alejandro Valencia**  
Director CIDET Certificación  
CIDET Certification Manager

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.

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



## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

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

**No. 05097**

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
HERRAJES PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN	CADENAS DE SUSPENSIÓN Y RETENCIÓN	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	17	CÓDIGO NACE:	24.10, 25.99	CÓDIGO ICS:	29.240.20
-------------	----	--------------	--------------	-------------	-----------

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

**Fabricado por:**  
**Manufactured by:**

**PLP PRODUTOS PARA LHINAS PREFORMADOS LTDA.**

Avenida. Tenente Marques, 1112 – Polviho 07770-000, Cajamar – SP, Brasil

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

**NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del**  
**MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)**

Fecha de Certificación: 2013 / 09 / 26

Fecha de Renovación: 2021 / 11 / 05

Fecha de Vencimiento: 2024 / 11 / 05

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2022 / 11 / 05 y 2023 / 11 / 05

**Diego Alejandro Valencia**  
**Director CIDET Certificación**  
**CIDET Certification Manager**

Firmado digitalmente por DIEGO  
ALEJANDRO VALENCIA CALLEJAS  
Fecha: 2021.11.05 01:00:41 -05'00'

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.

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

## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05097

**FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013 / 09 / 26**

**FECHA DE RENOVACIÓN: 2021 / 11 / 05**

**FECHA DE VENCIMIENTO: 2024 / 11 / 05**

### ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE HERRAJES PARA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

Tipo	Cadenas de Suspensión y Retención
Referencia	Cadenas de Suspensión de 230kV/500 kV/750 kV (CSU y CS)
	Cadenas de retención de 230kV/500 kV/750 kV (CS y CX)
	Herrajes para Cadenas de Suspensión/Retención: Grilletes (MR, MRI, MT, MTI, MS, ATC)
	Caballetes (CAV, MO, MOI)
	Eslabones (EB, EBI, EBS, EBM, EBMI, EO, EOI)
	Olhal (OB, OBS y OBSI)
	Hastes (HE y HEI) (Se repite)
	Horquillas GO, GOI, GB, GBI, GBS)
	Orbitas (CO, COS, COSI, CG y CGI)
	Prolongadores (PEE, PEI, PEO)
	Cuernos (CHF, CHF1)
	Balancines (BAT y BATI)
	Raquete (RAQ y RAQI)
	Tensores (TGO)
	Crucetas para reserva de cables (CZ)
	Conjunto de fixacao (CJFI)
	Conector paralelo (CNP y CNPI) (se repite)
	Contrapino (CTP) (se repite)
	Extensor variável (EXV y EXVI) (se repite)
	Grampo "U" (GRU y GRUI) (se repite)
Referencial	NTC 3735/2009, IEC 61284/1997 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.20)

#### Notas:

- Alcance Reglamentario y Alcance Voluntario y/o Normativo IEC 61284/1997 con sello ONAC
- Alcance Voluntario y/o Normativo NTC 3735/2009 con sello ANAB.

#### Atentamente,



**Diego Alejandro Valencia**  
**Director CIDET Certificación**  
**CIDET Certification Manager**

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados).

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](http://www.cidet.org.co/consulta-certificados) webpage.

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