

**CATÁLOGO DE POSTES Y  
CRUCETAS DE PRFV  
PARA ENERGÍA ELÉCTRICA  
Y TELECOMUNICACIONES**



**PRFV**

Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio





Somos HORMICRUZ S.R.L., empresa establecida en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra en el año 2014 que se dedica a la fabricación y comercialización de premoldeados de hormigón, siendo nuestro producto principal los postes circulares de hormigón pretensado para tendido de línea eléctrica y fibra óptica.

El año 2018 HORMICRUZ S.R.L. implementa una nueva unidad de negocios para la fabricación de postes circulares de **Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV)** para tendido de línea eléctrica y fibra óptica, siendo la primera empresa en Bolivia en elaborar este producto.

Hacemos énfasis en prestar soluciones al sector de Energía Eléctrica y Telecomunicaciones dando un servicio integral y eficiente, entregando nuestros productos puestos sobre camión o en obra y cumpliendo con los tiempos exigidos. Proyectamos satisfacer la demanda de nuestros clientes otorgando productos con alta calidad en resistencia y acabado.

## Características del Material



Bajo Peso



Vida útil de hasta  
50 años (larga  
durabilidad libre  
de mantenimiento)



Alta resistencia  
a la intemperie,  
a los rayos UV  
y a la corrosión



Alta resistencia  
mecánica



No propagación  
del fuego



Transparencia  
a señales de  
radio frecuencia



No propagación  
de campos  
electromagnéticos



Bajo nivel de  
absorción  
de humedad

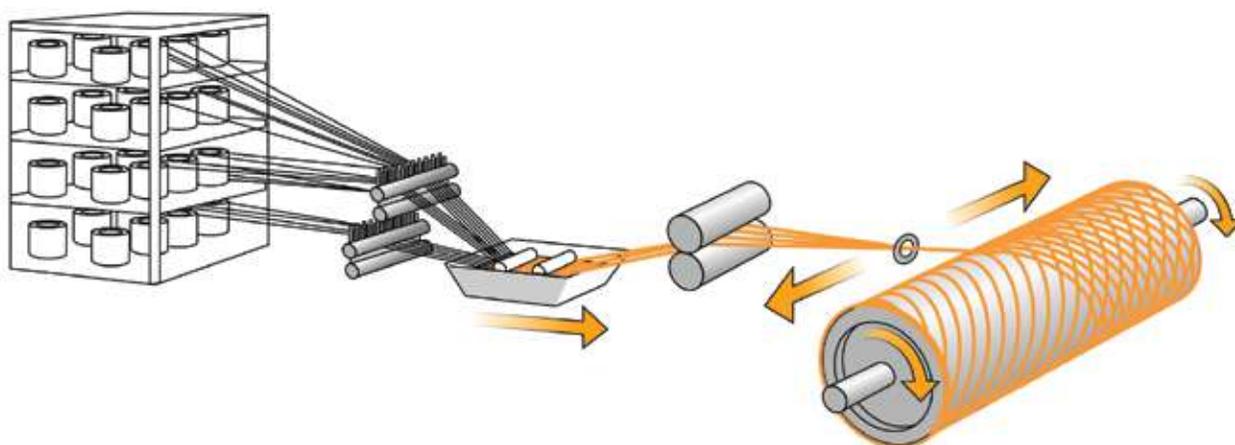


Propiedades  
dieléctricas que  
permiten realizar  
trabajos en  
línea viva



Resiliencia (capacidad de absorber energía en un impacto) para que ante un siniestro vehicular, el vehículo no reciba un impacto muy fuerte resultando en salvar vidas

**El Poste de Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV)** es una estructura monolítica circular que se utiliza para redes de transmisión eléctrica y fibra óptica. Tiene una geometría circular tronco-cónica continua y es fabricado a través de procesos donde se combinan filamentos de fibra de vidrio en angulaciones bajas para soportar las cargas axiales, e hilos perpendiculares para soportar cargas de pandeo o colapso sobre el empotramiento, con resina de poliéster.

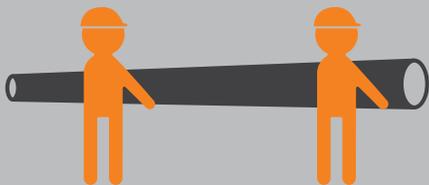


HORMICRUZ S.R.L. decidió desarrollar la línea de postes de PRFV con la finalidad de cubrir las necesidades de distribución de energía eléctrica y fibra óptica en lugares del país que presentan topografías complejas y de difícil acceso, así como también ambientes húmedos y corrosivos. Del mismo modo, para proyectos en zonas urbanas y carreteras que necesiten una **instalación rápida y eficiente**.

Los procesos de producción automatizados de última generación que utilizamos permiten obtener un producto de **alta resistencia mecánica con bajos pesos**. Su acabado exterior es de color gris con protección a los rayos U.V. y retardante al fuego. Las perforaciones se realizan de acuerdo a solicitud del cliente.

Tenemos disponible postes de baja y media tensión en una sola pieza (**longitudes desde 7 hasta 14 metros**) y postes de alta tensión en secciones embonables para facilitar su transporte e instalación (**longitudes desde 15 hasta 24 metros**).

## Ventajas Clave

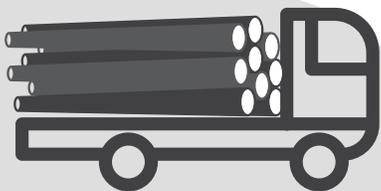


### Bajo Peso y Fácil Trabajabilidad

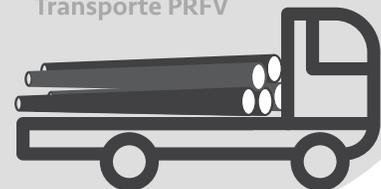
Fácil manipuleo por su bajo peso.

En lugares de difícil acceso, imposibilitados para una instalación con maquinaria, el poste de **PRFV** no tiene problema al poder ser cargado entre dos personas y parado/plantado sin la necesidad de grúa.

Brinda eficiencia en la logística del tendido ya que no requiere de equipos de gran dimensión para su izaje.



Transporte PRFV



Transporte Hormigón

### Facilidad de Transporte y Logística

Un camión carga **dos o más veces la cantidad de postes de PRFV** que la cantidad de postes de otro tipo, lo que resulta en ahorro en transporte y mayor cantidad de postes entregados a destino por envío.

El poste de **PRFV** flota en caso tenga que cruzar ríos donde no existan puentes ni pontones.



### Menor Mano de Obra

Un poste de **PRFV** necesita hasta **4 personas** para su instalación, mientras que un poste de otro tipo necesita de 8 a 12 personas.

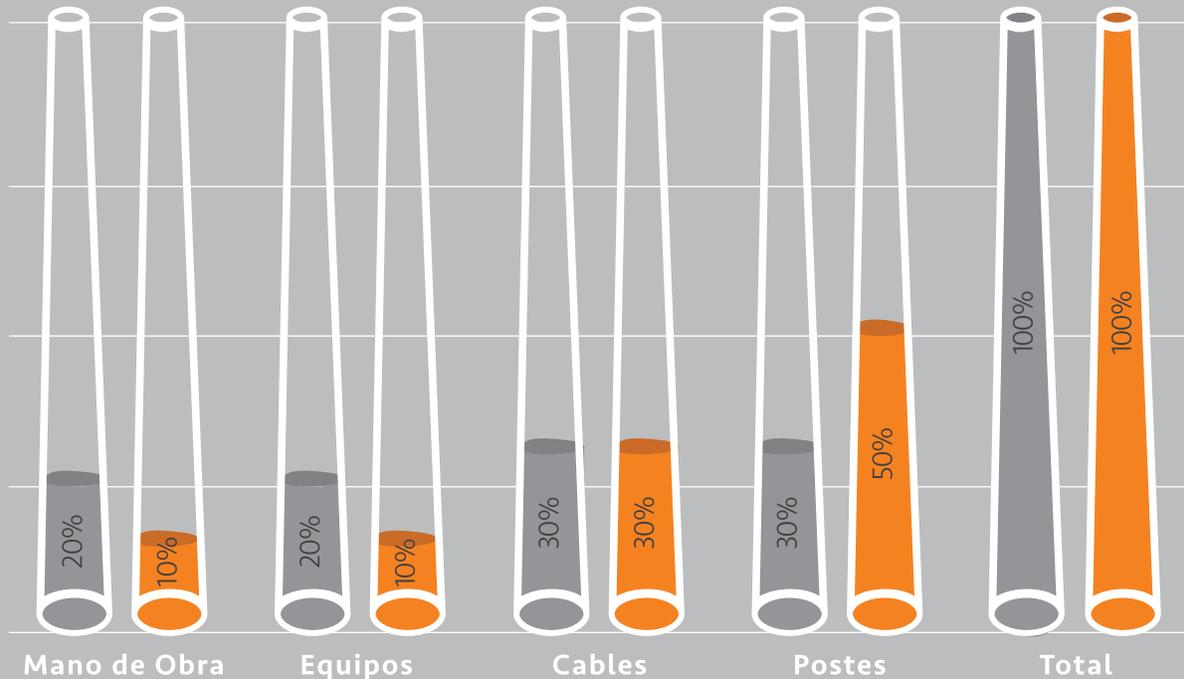


### Mayor Tiempo de Vida

Los postes de **PRFV** tienen vida útil dos veces mayor a la de postes de otros materiales. No necesitan mantenimiento y tienen **la posibilidad de ser reparados en caso de colisión.**

## Relación Costo-Beneficio

### Análisis Comparativo Costos Poste de Hormigón Vs. Poste PRFV



■ POSTE HORMIGÓN ■ POSTE PRFV

#### Resultado:

- Mayor vida útil en los postes.
- Mayor eficiencia en el proceso de instalación de la línea.
- Disminución de costos en mantenimiento de la línea.

## Postes Disponibles

<b>LONGITUD NOMINAL MTS. (L)</b>	<b>TIPO</b>	<b>RESISTENCIA NOMINAL RN. (Kgf)</b>	<b>ESPEJOR PARED POSTE MM.</b>	<b>PESO APROX. KG. +-10%</b>
7	-	150	4	47
7	-	200	4.5	52
7	-	300	6	61
8.5	-	150	4.5	66
8.5	A	200	5	70
8.5	B	300	5.5	80
8.5	C	600	11	142
9	-	150	4	74
9	A	200	4.5	80
9	B	300	5.5	89
9	C	600	9	149
11	-	150	5	103
11	-	200	5.5	110
11	A	300	6.5	155
11	B	600	12	232
11	C	1000	19	379
12	-	200	7.5	163
12	A	300	8.5	173
12	B	600	14	268
12	C	1000	22	459
13	-	200	10	213
13	A	300	11	228
13	B	600	16	378
13	C	1000	25	609
14	-	300	11	258
14	B	600	17	440

## Pruebas

### Pruebas de Calidad y Normas de Fabricación

Los postes de **PRFV** están diseñados para soportar los mismos esfuerzos que los postes de otros materiales. Se fabrican apegados a las normas: **ANSI C136.20, NTE INEN 2657, ASTM D4923.**

### Pruebas de Resistencia

Las pruebas de resistencia se realizan en un banco donde se empotra al poste de **PRFV** ejerciendo un esfuerzo desde de la cima, el cual nos indica su comportamiento a la flexión y rotura, lo que garantiza su diseño y desempeño en el campo de trabajo.

### Pruebas realizadas en laboratorios

HORMICRUZ S.R.L envía muestras de sus productos a laboratorios en el exterior del país para certificar que el material cumpla con las normas requeridas:

NORMA	DESCRIPCIÓN	RESULTADO
ASTM D 635	Retardación a la llama	Menor a 25,4 mm /min
ASTM D 570	Absorción de humedad	Menor a 2%
ASTM D 149	Rigidez dieléctrica	Mayor a 8 kv / mm
ASTM G 154	Exposición a rayos UV	Ciclo 7 hasta 5000 hrs
ASTM D 648	Temperatura de distorsión para materiales plásticos en carga a flexión	Mayor a 100 grados.



Los postes y crucetas de PRFV de **Hormicruz S.R.L.** son certificados bajo **Norma ISO:9001-2015** para su **fabricación y comercialización.**

## Crucetas de PRFV

Para uso en Líneas Aéreas de Energía Eléctrica. Destinadas a soportar esfuerzos mecánicos de los aisladores y conductores.

La mejor alternativa para reducir fallas en las redes producidas por descargas atmosféricas o asentamientos de objetos ajenos a la red.

Fabricadas con resina de poliéster y fibra de vidrio "PRFV" a partir de perfiles tubulares por el **método de Filament Winding** para asegurar mayor resistencia. Disponibles en varias longitudes, resistencias y con perforaciones de acuerdo a la necesidad del cliente.

### Dimensiones y cargas por defecto

	LONGITUD mm	DIMENSIONES mm	CARGAS daN
	2400	90 x 90	600
	3000	90 x 90	600
	2400	100 x 50	800
	3000	100 x 50	800



#### ACABADO

Gel Coat

#### COLOR

Gris

#### EXTREMOS Y PERFORACIONES

Con tapas de protección para evitar ingreso de animales o insectos

#### COMPOSICIÓN BÁSICA

Resina Poliéster con protector UV  
Fibra de Vidrio, Retardante al fuego

#### NORMAS TÉCNICAS

ASTM D 4923-1 ASTM G-155



Se caracteriza porque su composición permite obtener aislamiento que genera reducción de fallas en las redes por flameos producidos por descargas atmosféricas directas y/o fallas producidas por objetos ajenos a la red como ser el asentamiento de aves.



## Ubicación fábrica "PILAT"

Carretera al Norte  
Santa Cruz -Warnes  
km. 22



Sergio F. Pantoja Bazán

Gerente General

[sergio.pantoja@hormicruz.com.bo](mailto:sergio.pantoja@hormicruz.com.bo) • (591) 76189143

Bernardo Baldivieso Freitas

Gerente Comercial - RRHH

[bernardo.baldivieso@hormicruz.com.bo](mailto:bernardo.baldivieso@hormicruz.com.bo) • (591) 69200029

Carretera Norte Santa Cruz -Warnes Km. 22 (PILAT)  
Santa Cruz - Bolivia



[www.hormicruz.com.bo](http://www.hormicruz.com.bo)