

## AL EPROTENAX H COMPACT - AL HEPRZ1 (normalizado por Iberdrola)

Tensión asignada: 12/20 kV, 18/30 kV  
 Norma diseño: UNE-HD 620-9E; NI 56.43.01  
 Designación genérica: AL HEPRZ1



N° DoP 1003884



**DESCÁRGATE la DoP**  
 (declaración de prestaciones)  
<https://es.prysmiangroup.com/dop>



Libre de halógenos  
 UNE-EN 60754-1  
 IEC 60754-1



Baja emisión  
 de gases tóxicos  
 UNE-EN 60754-2  
 IEC 60754-2



Baja emisión de  
 gases corrosivos  
 UNE-EN 60754-2  
 IEC 60754-2  
 NF C 20-453



Alta resistencia  
 a la absorción  
 del agua



Resistencia  
 al frío



Resistencia  
 a los rayos  
 ultravioleta



Resistencia  
 a la abrasión

- Temperatura de servicio: -25 °C, +105 °C (cable termoestable).
  - Ensayo de tensión alterna durante 5 min. (tensión conductor-pantalla): 42 kV (cables 12/20 kV) y 63 kV (cables 18/30 kV).
- Los cables satisfacen los ensayos establecidos en la norma IEC 60502-2.

### Reacción al fuego

#### Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

- Clase de reacción al fuego (CPR): F<sub>ca</sub>.
- Requerimientos de fuego: UNE-EN 50575:2015 + A1:2016.
- Clasificación respecto al fuego: UNE-EN 13501-6.
- Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

#### Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

- Libre de halógenos:  
 UNE-EN 60754-1; IEC 60754-1.
- Baja emisión de gases tóxicos:  
 UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2.
- Baja emisión de gases corrosivos:  
 UNE-EN 60754-2; NF C 20-453.

## AL EPROTENAX H COMPACT - AL HEPRZ1 (normalizado por Iberdrola)

Tensión asignada: 12/20 kV, 18/30 kV  
 Norma diseño: UNE-HD 620-9E; NI 56.43.01  
 Designación genérica: AL HEPRZ1



- ✓ **Cumplimiento del Reglamento de Líneas de Alta Tensión (MUY IMPORTANTE).**  
 La norma de diseño del cable (UNE-HD 620-9E) figura en la ITC-LAT 02 que recoge las normas de obligado cumplimiento. Ver artículo 8 del RLAT.
- ✓ **Capa semiconductora externa pelable en frío**  
 Mayor facilidad de instalación de terminales, empalmes o conectores separables. Instalación más segura al ejecutarse más fácilmente con corrección.
- ✓ **Triple extrusión**  
 Capa semiconductora interna, aislamiento y capa semiconductora externa se extruyen en un solo proceso. Mayor garantía al evitarse deterioros y suciedad en las interfaces de las capas.
- ✓ **Aislamiento reticulado en catenaria**  
 Mejor reticulación de las cadenas poliméricas. Mayor vida útil.
- ✓ **Cubierta Vemex**  
 Mayor resistencia a la absorción de agua, al rozamiento y abrasión, a los golpes, al desgarro, mayor facilidad de instalación en tramos tubulares, mayor seguridad de montaje. Resistencia a los rayos UVA.
- ✓ **Garantía única para el sistema**  
 Posibilidad de instalación con accesorios Prysmian (terminales, empalmes, conectores separables).
- ✓ **Mayor intensidad admisible**  
 Por mayor temperatura de servicio gracias al aislamiento HEPR (105 °C frente a 90 °C del XLPE).
- ✓ **Menor diámetro exterior**  
 Mayor facilidad de instalación por su mayor flexibilidad y menos peso y diámetro que redonda en un menor coste de la línea eléctrica.
- ✓ **Formulación de aislamiento Prysmian**  
 Mayor vida útil gracias a la formulación propia basada en la amplia experiencia de Prysmian.
- ✓ **Excelente comportamiento frente a la acción del agua**  
 Gracias a su aislamiento de goma HEPR de formulación Prysmian.
- ✓ **Normalizado por iberdrola**
- ✓ **Certificado por Aenor**

### Construcción

#### 1. Conductor

**Metal:** cuerda redonda compacta de hilos de aluminio.

**Flexibilidad:** clase 2, según UNE-EN 60228

**Temperatura máxima en el conductor:** 105 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

#### 2. Pantalla sobre conductor (capa semiconductora interna)

Capa extrusionada de material conductor.

#### 3. Aislamiento

**Material:** etileno propileno de alto módulo (HEPR, 105 °C). **Espesor reducido.**

#### 4. Pantalla sobre aislamiento (capa semiconductora externa)

Capa extrusionada de material conductor **separable en frío.**

#### 5. Pantalla metálica

**Material:** hilos de cobre en hélice con cinta de cobre.

Sección total 16 mm<sup>2</sup> (12/20 kV) o 25 mm<sup>2</sup> (18/30 kV).

#### 6. Separador

Cinta.

#### 7. Cubierta exterior

**Material:** poliolefina, DMZ1 Vemex.

**Color:** rojo



### Aplicaciones

Indicado para instalaciones en las que el riesgo de incendio sea despreciable. Apto para soterramiento directo o bajo tubo o instalaciones al aire.

## AL EPROTENAX H COMPACT - AL HEPRZ1 (normalizado por Iberdrola)

Tensión asignada: 12/20 kV, 18/30 kV  
 Norma diseño: UNE-HD 620-9E; NI 56.43.01  
 Designación genérica: AL HEPRZ1



### Datos técnicos

#### Características dimensionales e intensidades máximas

Sección Conductor Al /Pantalla Cu (mm²)	Diámetro nominal sobre aislamiento (1) (mm)	Diámetro nominal exterior (1) (mm)	Peso (1) (kg/km)	Radio mínimo de curvatura (1) (mm)	Intensidad máx. admisible al aire (2) (A)	Intensidad máx. admisible directamente enterrado (2) (A)	Intensidad máx. admisible bajo tubo enterrado (2) (A)	Intensidad máxima de cortocircuito durante 1s (kA)	
								Conductor	Pantalla
<b>12/20 kV</b>									
1X50/16*	18,0	26,2	790	393	180	145	135	4,45	2,85
1X95/16	20,8	29,0	980	435	275	215	200	8,46	2,85
1X150/16*	23,5	32,0	1205	480	360	275	255	13,4	2,85
1X240/16*	27,6	36,1	1570	542	495	365	345	21,4	2,85
1X400/16*	32,8	41,4	2115	621	660	470	450	35,6	2,85
1X500/16	36,2	44,5	2625	668	775	540	515	44,5	2,85
1X630/16*	40,8	49,4	3075	741	905	615	590	56,1	2,85
<b>18/30 kV</b>									
1X50/16*	25,0	33,0	1205	495	180	145	135	4,45	2,85
1X95/16	25,6	33,9	1323	509	275	215	200	8,46	2,85
1X150/25*	27,2	36,6	1520	549	360	275	255	13,4	4,25
1X240/25*	31,4	40,6	1905	609	495	365	345	21,4	4,25
1X400/25*	36,4	45,7	2480	686	660	470	450	35,6	4,25
1X500/25	40,0	49,4	3000	741	775	540	515	44,5	4,25
1X630/25*	44,7	54,1	3525	812	905	615	590	56,1	4,25

\* Secciones normalizadas por Iberdrola.

(1) Valores aproximados (sujetos a tolerancias de fabricación)

(2) Intensidades máximas admisibles de acuerdo con ITC-LAT 06 del RLAT\*. Cables al tresbolillo en contacto y pantallas conectadas entre sí y a tierra en ambos extremos. Para

instalación al aire: 40 °C de temperatura ambiente (a la sombra). Para instalación enterrada: 1 m de profundidad y terreno de 1,5 K.m/W de resistividad térmica y 25 °C de temperatura.

\*El RLAT toma los valores de UNE 211435-2 mostrando solo hasta 400 mm², para secciones superiores los valores de intensidad solo figuran en UNE 211435-2.

## AL EPROTENAX H COMPACT - AL HEPRZ1 (normalizado por Iberdrola)

Tensión asignada: 12/20 kV, 18/30 kV  
 Norma diseño: UNE-HD 620-9E; NI 56.43.01  
 Designación genérica: AL HEPRZ1



### Resistencias, reactancias y capacidades

Sección conductor Al / pantalla Cu (mm <sup>2</sup> )	Resistencia en corriente continua a 20 °C (Ω/km)	Resistencia en corriente alterna a 105 °C (Ω/km)	Reactancia inductiva a 50 Hz (Ω/km)	Capacidad (μF/km)	Resistencia homopolar R <sub>0</sub> (Ω/km)	Reactancia inductiva homopolar X <sub>0</sub> (Ω/km)	Capacidad homopolar C <sub>0</sub> (μF/km)
<b>12/20 kV</b>							
1X50/16*	0,641	0,847	0,134	0,216	1,484	0,517	0,216
1X95/16*	0,320	0,430	0,119	0,281	1,159	0,506	0,281
1X150/16*	0,206	0,277	0,112	0,329	1,041	0,501	0,329
1X240/16*	0,125	0,168	0,103	0,402	0,955	0,496	0,402
1X400/16*	0,0778	0,105	0,097	0,480	0,902	0,494	0,480
1X500/16	0,0605	0,089	0,093	0,538	0,882	0,493	0,538
1X630/16*	0,0469	0,0662	0,091	0,602	0,864	0,492	0,602
<b>18/30 kV</b>							
1X50/16*	0,641	0,847	0,155	0,147	1,475	0,540	0,147
1X95/16*	0,320	0,430	0,128	0,202	1,153	0,521	0,202
1X150/25*	0,206	0,277	0,120	0,247	0,822	0,278	0,247
1X240/25*	0,125	0,168	0,110	0,299	0,740	0,271	0,299
1X400/25*	0,0778	0,105	0,103	0,360	0,691	0,267	0,360
1X500/25	0,0605	0,089	0,099	0,400	0,672	0,265	0,400
1X630/25*	0,0469	0,0659	0,096	0,446	0,658	0,264	0,446

\* Secciones normalizadas por Iberdrola.

Para el cálculo de sistemas desequilibrados (componentes simétricas) los valores que figuran en negro son de secuencia directa e inversa (coincidentes para ambos casos) y en rojo son valores homopolares.

Todos los valores, salvo las capacidades que son independientes de la colocación, se han obtenido considerando cables al tresbolillo en contacto y pantallas conectadas entre sí y a tierra en ambos extremos.

Valores de componentes homopolares ■

### Tensiones

	12/20 kV	18/30 kV
Tensión asignada simple U <sub>0</sub> (kV)	12	18
Tensión asignada entre fases, U (kV)	20	30
Tensión máxima entre fases, U <sub>m</sub> (kV)	24	36
Tensión a impulsos, U <sub>p</sub> (kV)	125	170
Temperatura máxima admisible en el conductor en servicio permanente (°C)		105
Temperatura máxima admisible en el conductor en régimen de cortocircuito (°C)		250