

AL VOLTALENE® H - AL RHZI-20L (normalizado por Naturgy)

Fabricado con energía eléctrica **100% RENOVABLE**

Tensión asignada **12/20 kV, 18/30 kV**
 Norma diseño **UNE-HD 620-10E; UNE-HD 620-10E1; NATURGY ES.00137**
 Designación genérica **AL RHZI-20L**



F_{ca}



Descárgate la **DoP 1008480**
(declaración de prestaciones)
<https://es.prysmian.com/dop>



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



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



Resistencia a la absorción del agua



Resistencia al frío



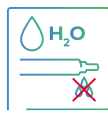
Resistencia a la intemperie



Resistencia a los rayos ultravioleta
UNE 21160



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



Obtención longitudinal conductor y pantalla (doble)



Resistencia a la abrasión
UNE-HD 620-10E
UNE-HD 620-10E1



Resistencia al desgarro
UNE-HD 620-10E
UNE-HD 620-10E1



Conductor con contenido en aluminio reciclado



Sistema circular de retorno, reparación y reutilización de bobinas



PEFC/14-44-00031

El logotipo PEFC en nuestros productos garantiza que nuestras bobinas de madera proceden de bosques gestionados de forma sostenible, reciclados y fuentes controladas. Cada compra de un producto PEFC marca la diferencia para los bosques y las comunidades forestales del planeta.
www.pefc.es

- Temperatura de servicio: -25 °C, +90 °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_{ca}**.
- Requerimientos de fuego: UNE-EN 50575:2015 + A1:2016.
- Clasificación respecto al fuego: UNE-EN 13501-6.
- Aplicación de los resultados: UNE-EN 50576.

Normativa de fuego completa. Incluidas normas aplicables a países no pertenecientes 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; IEC 60754-2.

AL VOLTALENE® H - AL RHZ1-20L (normalizado por Naturgy)

Fabricado con energía eléctrica
100% RENOVABLE

Tensión asignada **12/20 kV, 18/30 kV**
 Norma diseño **UNE-HD 620-10E; UNE-HD 620-10E1; NATURGY ES.00137**
 Designación genérica **AL RHZ1-20L**



Cumplimiento del Reglamento de Líneas de Alta Tensión (MUY IMPORTANTE). La norma de diseño del cable (UNE-HD 620-10E) figura en la ITC-LAT 02 que recoge las normas de obligado cumplimiento. Ver artículo 8 del RLAT.

Capa semiconductor 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 semiconductor interna, aislamiento y capa semiconductor 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. Confiere al cable alta resistencia mecánica (abrasión y desgarr) y a la absorción de agua, mayor facilidad de instalación en tramos tubulares, mayor seguridad de montaje. Resistencia a los rayos UV.

Garantía única para el sistema. Posibilidad de instalación con accesorios Prysmian (terminales, empalmes, conectores separables).

Excelente comportamiento frente a la acción del agua (mejorado). Su doble obturación longitudinal (material hinchante en conductor y pantalla) bloquea la circulación accidental de agua por el interior del cable.

Obturación especial del conductor. La tecnología empleada por Prysmian no precisa de especial preparación de la cuerda conductora para garantizar la continuidad eléctrica cuando se instala un empalme, conector separable o terminal. Para cualquier tecnología empleada para la conexión del manguito o contacto metálico en el conductor (tornillería fungible, punzonado profundo, compresión hexagonal, compresión semicircular...) se asegura que el material empleado en la obturación no alterará la conductividad como ocurre con algunas marcas del mercado que obligan a preparaciones complejas adecuaciones del conductor para evitar puntos calientes y fallos en las líneas.

Normalizado por Naturgy.

Certificado por AENOR.

Aplicaciones

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

Construcción

1. Conductor

Metal: cuerda redonda compacta de hilos de aluminio obturada longitudinalmente (OL) al paso de agua.

Con contenido reciclado.

Flexibilidad: clase 2, según UNE-EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

2. Pantalla sobre conductor (capa semiconductor interna)

Capa extrusionada de material conductor.

3. Aislamiento

Material: polietileno reticulado (XLPE).

4. Pantalla sobre aislamiento (capa semiconductor externa)

Capa extrusionada de material conductor separable en frío.

5. Pantalla metálica

Material: hilos de cobre en hélice con cinta equipotencial de cobre. **Con contenido reciclado.** Sección total 16 mm².

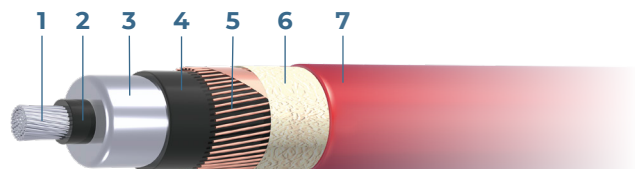
5. Protección al paso de agua

Obturación longitudinal (OL) con cinta hinchante.

7. Cubierta exterior

Material: poliolefina DMZ1 Vemex.

Color: rojo.



AL VOLTALENE® H - AL RHZ1-20L (normalizado por Naturgy)

Fabricado con energía eléctrica
100% RENEVABLE

Tensión asignada **12/20 kV, 18/30 kV**
 Norma diseño **UNE-HD 620-10E; UNE-HD 620-10E1; NATURGY ES.00137**
 Designación genérica **AL RHZ1-20L**



Datos técnicos

Características dimensionales e intensidades máximas

Sección Conductor / Pantalla Cu (mm ²)	Diámetro sobre aislamiento (mm) (1)	Diámetro exterior (mm) (1)	Peso aprox. (kg/km)	Radio mínimo de curvatura (mm)	Intensidad máx. admisible al aire (A) (2)	Intensidad máx. admisible directamente enterrado (A) (2)	Intensidad máx. admisible bajo tubo enterrado (A) (2)	Intensidad máxima de cortocircuito durante 1 s (kA)		Emisiones de CO ₂ (t/km) (3)
								Conductor	Pantalla	
12/20 kV										
1X95 (Al)/16*	23,2	33,3	1067	500	255	205	190	8,93	2,97	4,406
1X150 (Al)/16*	25,9	35,9	1279	539	335	260	245	14,10	2,97	5,397
1X240 (Al)/16*	30,0	40,2	1658	603	455	345	320	22,60	2,97	7,426
1X400 (Al)/16	35,0	45,8	2244	687	610	445	415	37,60	2,97	10,371
1X630 (Cu)/16	42,6	52,2	7270	783	1095	715	675	90,10	2,97	-
18/30 kV										
1X500 (Al)/16**	44,1	54,8	3043	822	715	505	480	47,00	2,97	13,633
1X630 (Al)/16	48,2	58,9	3591	884	830	575	545	59,20	2,97	16,394

■ Cobre. * Secciones normalizadas por Naturgy.

**Sección no incluida en la norma UNE-HD 620-10E (no certificada por AENOR).

(1) Valores nominales 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.

(3) Incluye el proceso de extracción, producción y transporte de las materias primas así como el proceso de fabricación en nuestras factorías (cradle to gate). Cálculos aproximados realizados el 28/07/2025.

NOTA: 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 VOLTALENE® H - AL RHZ1-20L (normalizado por Naturgy)

Fabricado con energía eléctrica
100% RENOVABLE

Tensión asignada **12/20 kV, 18/30 kV**
 Norma diseño **UNE-HD 620-10E; UNE-HD 620-10E1; NATURGY ES.00137**
 Designación genérica **AL RHZ1-20L**



Resistencias, reactancias y capacidades

 Sección Conductor / Pantalla Cu (mm ²)	 Resistencia en corriente continua a 20 °C (Ω/km)	 Resistencia en corriente alterna a 90 °C (Ω/km)	 Reactancia inductiva a 50 Hz (Ω/km)	 Capacidad (μF/km)	 Resistencia homopolar R ₀ (Ω/km)	 Reactancia inductiva homopolar X _{L0} (Ω/km)	 Capacidad homopolar C ₀ (μF/km)
12/20 kV							
1X95 (Al)/16*	0,320	0,411	0,125	0,216	1,155	0,514	0,216
1X150 (Al)/16*	0,206	0,265	0,117	0,253	1,038	0,508	0,251
1X240 (Al)/16*	0,125	0,161	0,108	0,304	0,952	0,503	0,304
1X400 (Al)/16	0,0778	0,102	0,104	0,372	0,907	0,487	0,368
1X630 (Cu)/16	0,0283	0,0408	0,0964	0,468	0,844	0,498	0,465
18/30 kV							
1X500 (Al)/16**	0,0605	0,084	0,1048	0,3081	0,875	0,508	0,303
1X630 (Al)/16	0,0469	0,063	0,100	0,343	0,857	0,506	0,343

■ Cobre. ■ Valores de componentes homopolares. * Secciones normalizadas por Naturgy.

**Sección no incluida en la norma UNE-HD 620-10E (no certificada por AENOR).

Para el cálculo de sistemas desequilibrados (componentes simétricas) los valores que figuran en negro son de secuencia directa e in-

versa (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.

Tensiones

	12/20 kV	18/30 kV
Tensión asignada simple U ₀ (kV)	12	18
Tensión asignada entre fases, U (kV)	20	30
Tensión máxima entre fases, U _m (kV)	24	36
Tensión a impulsos, U _p (kV)	125	170
Temperatura máxima admisible en el conductor en servicio permanente (°C)		90
Temperatura máxima admisible en el conductor en régimen de cortocircuito (°C)		250

Prysmian Cables Spain, S.A. podrá, sin previa comunicación, actualizar o modificar unilateralmente el contenido de la presente ficha técnica, incluyendo sin carácter limitativo, especificaciones, características, dimensiones, pesos, materiales, tolerancias y representaciones gráficas. Los ajustes pueden derivar de tolerancias de fabricación, mejora continua del producto o requerimientos normativos. Los datos aquí incluidos tienen carácter informativo y no implican garantía ni compromiso comercial. Las especificaciones finales del producto dependerán de la configuración suministrada en cada caso y de las condiciones pactadas contractualmente.