

# AL VOLTALENE® H COMPACT - AL RH5ZI-OL (normalizado por Endesa)

Fabricado con energía eléctrica **100% RENOVABLE**

Tensión asignada **12/20 kV, 18/30 kV**  
 Norma diseño **UNE 211620; UNE-HD 620-10E2; ENDESA GSC001; DND001**  
 Designación genérica **AL RH5ZI-OL**



F<sub>ca</sub>



Descárgate la **DoP 1003885**  
(declaración de prestaciones)  
<https://es.prysmian.com/dop>



**GlobalEPD**  
A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION  
(declaraciones ambientales de producto)



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



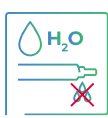
Resistencia a los rayos ultravioleta  
UNE 211605



Baja opacidad de humos  
UNE-EN 61034-2  
IEC 61034-2



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



Obturación longitudinal de la pantalla



Resistencia a la abrasión  
UNE 211620  
UNE-HD 620-10E2



Resistencia al desgarro  
UNE 211620  
UNE-HD 620-10E2



Resistencia a los impactos  
UNE 211620  
UNE HD 620-10E2



Conductor con contenido en aluminio reciclado



Sistema circular de retorno, reparación y reutilización de bobinas



PEFC®  
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](http://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<sub>ca</sub>**.
- 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 opacidad de humos:  
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2.
- Baja emisión de gases corrosivos:  
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2.

# AL VOLTALENE® H COMPACT - AL RH5Z1-OL (normalizado por Endesa)

Fabricado con energía eléctrica  
**100% RENOVABLE**

Tensión asignada **12/20 kV, 18/30 kV**  
 Norma diseño **UNE 211620; UNE-HD 620-10E2; ENDESA GSC001; DND001**  
 Designación genérica **AL RH5Z1-OL**



**Cumplimiento del Reglamento de Líneas de Alta Tensión (MUY IMPORTANTE).** La norma de diseño del cable (UNE 211620) 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 interfases de las capas.

**Aislamiento reticulado en catenaria.** Mejor reticulación de las cadenas poliméricas. Mayor vida útil.

**Cubierta mejorada.** Confiere al cable muy alta resistencia mecánica (abrasión, desgarró e impacto) y resistencia 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).

**Normalizado por Endesa.**

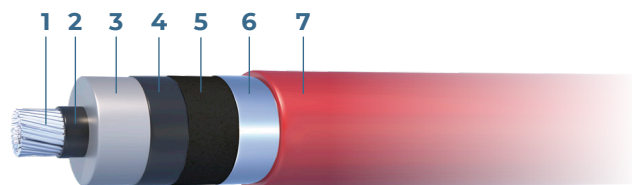
**Certificado por AENOR.**

## 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.  
**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 semiconductora interna)**  
 Capa extrusionada de material conductor.
- 3. Aislamiento**  
 Material: polietileno reticulado (XLPE).
- 4. Pantalla sobre aislamiento (capa semiconductora externa)**  
 Capa extrusionada de material conductor separable en frío.
- 5. Protección al paso de agua**  
 Cinta hinchante semiconductora.
- 6. Pantalla metálica**  
 Material: Cinta longitudinal de aluminio termosoldada y adherida a la cubierta.
- 7. Cubierta exterior**  
 Material: poliolefina DMZ1 mejorada.  
 Color: rojo.



# AL VOLTALENE® H COMPACT - AL RH5Z1-OL (normalizado por Endesa)

Fabricado con energía eléctrica  
**100% RENOVABLE**

Tensión asignada **12/20 kV, 18/30 kV**  
 Norma diseño **UNE 211620; UNE-HD 620-10E2; ENDESA GSC001; DND001**  
 Designación genérica **AL RH5Z1-OL**



## Datos técnicos

### Características dimensionales e intensidades máximas

Sección Conductor Al (mm <sup>2</sup> )	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 <sub>2</sub> (t/km) (3)
								Conductor	Pantalla	
<b>12/20 kV</b>										
1X95*	21,2	29,9	885	449	255	205	190	8,93	2,65	3,703
1X150*	23,9	32,4	1092	486	335	260	245	14,10	2,98	4,627
1X240*	28,0	36,5	1462	548	455	345	320	22,60	3,31	6,458
1X400*	33,0	41,8	2021	627	610	445	415	37,60	3,98	9,323
1X500**	36,7	45,7	2453	686	715	505	480	47,00	4,30	12,021
1X630	40,8	49,9	2951	749	830	575	545	59,20	4,81	14,668
<b>18/30 kV</b>										
1X95*	25,6	34,2	1095	513	255	205	190	8,93	3,14	4,337
1X150*	28,3	36,8	1327	552	335	260	245	14,10	3,47	5,440
1X240*	32,4	40,8	1716	612	455	345	320	22,60	3,81	7,127
1X400*	37,4	46,2	2311	693	610	445	415	37,60	4,30	10,103
1X500**	41,1	50,0	2764	750	715	505	480	47,00	4,81	12,970
1X630	45,4	54,1	3279	812	830	575	545	59,20	5,14	14,801

\* Secciones normalizadas por las compañías del grupo Endesa.

\*\*Sección no incluida en la norma UNE 211620 (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 mm<sup>2</sup>, para secciones superiores los valores de intensidad solo figuran en UNE 211435-2.









# AL VOLTALENE® H COMPACT - AL RH5Z1-OL (normalizado por Endesa)

Fabricado con energía eléctrica  
**100% RENOVABLE**

Tensión asignada **12/20 kV, 18/30 kV**  
 Norma diseño **UNE 211620; UNE-HD 620-10E2; ENDESA GSC001; DND001**  
 Designación genérica **AL RH5Z1-OL**



## Resistencias, reactancias y capacidades

 Sección conductor Al (mm <sup>2</sup> )	 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 <sub>0</sub> (Ω/km)	 Reactancia inductiva homopolar X <sub>L0</sub> (Ω/km)	 Capacidad homopolar C <sub>0</sub> (μF/km)
<b>12/20 kV</b>							
1X95*	0,320	0,403	0,119	0,251	1,128	0,466	0,251
1X150*	0,206	0,262	0,111	0,294	0,985	0,428	0,294
1X240*	0,125	0,161	0,102	0,357	0,832	0,344	0,358
1X400*	0,0778	0,102	0,095	0,436	0,720	0,284	0,436
1X500**	0,0605	0,084	0,092	0,491	0,651	0,241	0,494
1X630	0,0469	0,0636	0,090	0,557	0,604	0,216	0,557
<b>18/30 kV</b>							
1X95*	0,320	0,403	0,127	0,187	1,050	0,391	0,187
1X150*	0,206	0,262	0,119	0,217	0,890	0,341	0,216
1X240*	0,125	0,161	0,110	0,258	0,768	0,297	0,260
1X400*	0,0778	0,102	0,102	0,313	0,650	0,237	0,313
1X500**	0,0605	0,084	0,098	0,350	0,618	0,225	0,329
1X630	0,0469	0,0636	0,095	0,395	0,561	0,195	0,396

■ Valores de componentes homopolares. \* Secciones normalizadas por las compañías del grupo Endesa.

\*\*Sección no incluida en la norma UNE 211620 (no certificada por AENOR).

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.

## 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)		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.