

# AL VOLTALENE H COMPACT

## AL RH5Z1 (NORMALIZADO POR ENDESA)

Tensión asignada: 12/20 kV, 18/30 kV  
 Norma diseño: UNE 211620  
 Designación genérica: AL RH5Z1



### CARACTERÍSTICAS Y ENSAYOS



**LIBRE DE HALÓGENOS**  
 EN 60754-1  
 IEC 60754-1



**REDUCIDA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS**  
 EN 60754-2  
 IEC 60754-2



**DESCÁRGATE**  
 la DoP (Declaración de  
 Prestaciones) en este código QR.  
<https://es.prysmiangroup.com/DoP>



**Nº DoP 1003885**



**RESISTENCIA AL FRÍO**



**RESISTENCIA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA**



**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 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).

**NORMALIZADO POR ENDESA**

- Temperatura de servicio: -25 °C, + 90 °C,
- Ensayo de tensión alterna durante 5 min. (tensión conductor-pantalla): 42 kV (cables 12/20 kV), 63 kV (cables 18/30 kV).
- Los cables satisfacen los ensayos establecidos en la norma IEC 60502-2.

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

- Clase de reacción al fuego (CPR): **Fca**.
- Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.
- Clasificación respecto al fuego: 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: EN 60754-1; IEC 60754-1.
- Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; IEC 60754-2.

### CONSTRUCCIÓN

#### CONDUCTOR

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

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

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

#### SEMICONDUCTORA INTERNA

Capa extrusionada de material semiconductor.

#### AISLAMIENTO

**Material:** polietileno reticulado (XLPE).

#### SEMICONDUCTORA EXTERNA

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

#### PROTECCIÓN LONGITUDINAL CONTRA EL AGUA

**Cinta hinchante semiconductora.**

#### PANTALLA METÁLICA

**Material:** cinta longitudinal de aluminio termosoldada y adherida a la cubierta.

#### CUBIERTA EXTERIOR

**Material:** poliolefina termoplástica, DMZ1 Vemex.

**Color:** rojo.

# AL VOLTALENE H COMPACT

## AL RH5Z1 (NORMALIZADO POR ENDESA)

Tensión asignada: 12/20 kV, 18/30 kV  
 Norma diseño: UNE 211620  
 Designación genérica: AL RH5Z1



### DATOS TÉCNICOS

#### CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

| 1 x SECCIÓN<br>CONDUCTOR (Al)<br>(mm <sup>2</sup> ) | Ø NOMINAL<br>AISLAMIENTO*<br>(mm) | ESPESOR MÍNIMO<br>AISLAMIENTO<br>(mm) | Ø NOMINAL<br>EXTERIOR*<br>(mm) | ESPESOR<br>EN UN PUNTO<br>CUBIERTA<br>(mm) | PESO<br>APROXIMADO<br>(kg/km) | RADIO DE<br>CURVATURA<br>ESTÁTICO<br>(POSICIÓN FINAL)<br>(mm) | RADIO DE<br>CURVATURA<br>DINÁMICO<br>(DURANTE TENDIDO)<br>(mm) |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>12/20 kV</b>                                     |                                   |                                       |                                |                                            |                               |                                                               |                                                                |
| 1 x 95 (1)                                          | 21,2                              | 4,3                                   | 29,2                           | 2,0                                        | 885                           | 438                                                           | 584                                                            |
| 1 x 150 (1)                                         | 23,9                              | 4,3                                   | 31,8                           | 2,0                                        | 1090                          | 477                                                           | 636                                                            |
| 1 x 240 (1)                                         | 28,0                              | 4,3                                   | 35,9                           | 2,0                                        | 1460                          | 539                                                           | 718                                                            |
| 1 x 400 (1)                                         | 33,0                              | 4,3                                   | 41,0                           | 2,0                                        | 1995                          | 615                                                           | 820                                                            |
| <b>18/30 kV</b>                                     |                                   |                                       |                                |                                            |                               |                                                               |                                                                |
| 1 x 95 (1)                                          | 25,6                              | 6,4                                   | 33,6                           | 2,0                                        | 1100                          | 504                                                           | 672                                                            |
| 1 x 150 (1)                                         | 28,3                              | 6,4                                   | 36,2                           | 2,0                                        | 1330                          | 543                                                           | 724                                                            |
| 1 x 240 (1)                                         | 33,4                              | 6,4                                   | 40,3                           | 2,0                                        | 1720                          | 605                                                           | 806                                                            |
| 1 x 400 (1)                                         | 37,4                              | 6,4                                   | 45,3                           | 2,0                                        | 2290                          | 680                                                           | 906                                                            |

(1) Secciones homologadas por las compañías de Grupo Endesa.

(\*) Valores aproximados (sujetos a tolerancias propias de fabricación).

|                                                                               | 12/20 kV | 18/30 kV |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Tensión nominal simple, U <sub>0</sub> (kV)                                   | 12       | 18       |
| Tensión nominal 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      |          |

# AL VOLTALENE H COMPACT

## AL RH5Z1 (NORMALIZADO POR ENDESA)

Tensión asignada: 12/20 kV, 18/30 kV  
 Norma diseño: UNE 211620  
 Designación genérica: AL RH5Z1



### DATOS TÉCNICOS

#### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

| 1x SECCIÓN CONDUCTOR (Al)<br>(mm <sup>2</sup> ) | INTENSIDAD MÁXIMA<br>ADMISIBLE BAJO EL TUBO<br>Y ENTERRADO* (A) | INTENSIDAD MÁXIMA<br>ADMISIBLE DIRECTAMENTE<br>ENTERRADO* (A) | INTENSIDAD MÁXIMA<br>ADMISIBLE AL AIRE** (A) | INTENSIDAD MÁXIMA<br>DE CORTOCIRCUITO EN EL<br>CONDUCTOR DURANTE 1s (A) | INTENSIDAD MÁXIMA<br>DE CORTOCIRCUITO EN LA PANTALLA<br>DURANTE 1s*** (A) |                                      |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                 | 12/20 kV y 18/30 kV                                             | 12/20 kV y 18/30 kV                                           | 12/20 kV y 18/30 kV                          | 12/20 kV y 18/30 kV                                                     | 12/20 kV (pant, 16 mm <sup>2</sup> )                                      | 18/30 kV (pant, 25 mm <sup>2</sup> ) |
| 1 x 95 (1)                                      | 190                                                             | 205                                                           | 255                                          | 8930                                                                    | 2650                                                                      | 3140                                 |
| 1 x 150 (1)                                     | 245                                                             | 260                                                           | 335                                          | 14100                                                                   | 2650                                                                      | 3470                                 |
| 1 x 240 (1)                                     | 320                                                             | 345                                                           | 455                                          | 22560                                                                   | 3310                                                                      | 3810                                 |
| 1 x 400 (1)                                     | 415                                                             | 445                                                           | 610                                          | 37600                                                                   | 3980                                                                      | 4300                                 |

(1) Sección homologada por las compañías del Grupo Endesa en 12/20 kV y 18/30 kV.

(\*) Condiciones de instalación: una terna de cables enterrado a 1 m de profundidad, temperatura de terreno 25 °C y resistividad térmica 1,5 K·m/W.

(\*\*) Condiciones de instalación: una terna de cables al aire (a la sombra) a 40 °C.

| 1x SECCIÓN CONDUCTOR (Al)<br>(mm <sup>2</sup> ) | RESISTENCIA DEL CONDUCTOR<br>A T 20 °C (Ω/km) | REACTANCIA INDUCTIVA (Ω/km) |          | CAPACIDAD μF/km |          |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|----------|-----------------|----------|
|                                                 | 12/20 kV y 18/30 kV                           | 12/20 kV                    | 18/30 kV | 12/20 kV        | 18/30 kV |
| 1 x 95 (1)                                      | 0,320                                         | 0,119                       | 0,128    | 0,251           | 0,187    |
| 1 x 150 (1)                                     | 0,206                                         | 0,111                       | 0,119    | 0,293           | 0,216    |
| 1 x 240 (1)                                     | 0,125                                         | 0,102                       | 0,110    | 0,358           | 0,260    |
| 1 x 400 (1)                                     | 0,078                                         | 0,096                       | 0,102    | 0,436           | 0,314    |

(1) Sección homologada por las compañías del Grupo Endesa en 12/20 kV y 18/30 kV.

**NOTA:** valores obtenidos para una terna de cables en contacto y al tresbolillo.