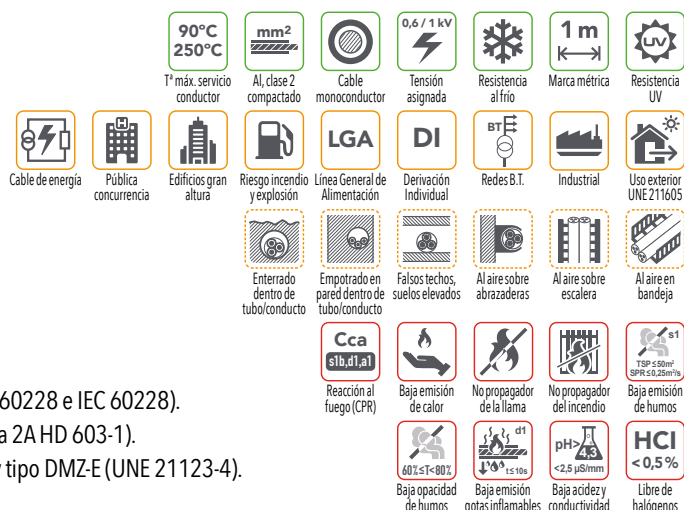


AFIRENAS RZ1 (AS) 0,6/1 kV AL

FAMILIA MIGUELÉLEZ
851

- **Normativa (construcción/ensayos):** IEC 60502-1 y UNE 21123-4.
- **Designación técnica:** RZ1 (AS) 0,6/1 kV AL.
- **Construcción:**
 - **Conductor:** Aluminio, clase 2, circular de varios alambres compactado (UNE-EN 60228 e IEC 60228).
 - **Aislamiento:** Polietileno reticulado (XLPE). XLPE (IEC 60502-1) y tipo DIX 3 (tabla 2A HD 603-1).
 - **Cubierta:** Poliolefina termoplástica libre de halógenos, tipo ST8 (IEC 60502-1) y tipo DMZ-E (UNE 21123-4).
- **Tensión asignada (U₀/U):** 0,6/1 kV CA ; 1,5 kV CC.
- **Tensión más elevada de la red (U_m):** 1,2 kV CA ; 1,8 kV CC.
- **Ensayo de tensión:** 3,5 kV CA (5 minutos).
- **Temperatura máxima del conductor en servicio normal / cortocircuito (t ≤ 5s):** 90 °C / 250 °C.
- **Gama:** Monoconductor. Formaciones: 1X(25...630) mm².
- **Reacción al fuego (CPR - EN 50575 & EN 13501-6):** Clase C_{ca}-s1b,d1,a1.
- **Otras prestaciones en caso de incendio (cuando no sea de aplicación el Reglamento CPR):** No propagador de la llama, no propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos, siendo estos de baja opacidad/toxicidad/corrosividad/conductividad (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2, IEC 60754-1 e IEC 60754-2).
- **Aplicaciones:** Instalaciones fijas. Está especialmente indicado como cable de energía en locales de pública concurrencia (ITC-BT 28), locales con riesgo de incendio o explosión (ITC-BT 29 - dentro de tubo metálico - gasolineras y estaciones de servicio, plantas petroquímicas o almacenes de productos inflamables...), edificios de gran altura, túneles y en cualquier otra instalación que requiera un especial comportamiento en caso de incendio (p. ej. instalaciones con mazos de cables, canalizaciones verticales, etc.). También está recomendado para el cableado de líneas generales de alimentación (LGA - ITC-BT 14) y derivaciones individuales (DI - ITC-BT 15).

Adecuado para instalaciones interiores y exteriores, sobre soportes al aire, en tubos o enterrados.

En el caso de colocar el cable sobre abrazaderas, la distancia horizontal entre las abrazaderas no será más de 20 veces el diámetro del cable. La distancia también es válida entre puntos de soporte en caso de tender sobre otro tipo de soportes (p. ej. sobre rejillas portacables, bandejas o escaleras). En ningún caso está distancia debe sobrepasar los 80 cm. En el caso de recorridos verticales, la distancia máxima entre soportes no será superior a 150 cm.

Si los cables unipolares son instalados separadamente deberán utilizarse abrazaderas hechas de plástico o de metales amagnéticos.

Los cables y los haces de cables deben fijarse de manera que se eviten los daños en forma de huellas penetrantes, debido a dilataciones térmicas.

El cable no debe someterse a esfuerzos de compresión que puedan dañarlo.

Las conexiones entre los diferentes componentes deben ser buenas, permanentes, mecánicamente robustas, tener buena resistencia a la corrosión y baja resistividad eléctrica. Así mismo, las conexiones de los conductores se efectuarán siguiendo métodos o sistemas que garanticen una perfecta continuidad del conductor y de su aislamiento. Los empalmes, conexiones y derivaciones deberán implementarse utilizando las técnicas apropiadas que eviten el deterioro del conductor o del resto de los materiales debido a la expansión térmica y a la aparición de potenciales peligrosos originados por los efectos de los pares galvánicos. Es prudente evitar uniones y conexiones innecesarias.

– Rango de temperaturas:

- **Temperatura ambiente mínima de utilización:** –30 °C (estático en instalación fija, protegido y sin exposición a daños mecánicos, choques o vibraciones).
- **Temperatura ambiente máxima de utilización:** +70 °C
- **Temperatura máxima durante el almacenamiento:** +50 °C.
- **Temperatura mínima de tendido durante su instalación y montaje de accesorios:** 0 °C.

Esta temperatura es válida para los cables en sí, no para el entorno.

En el caso de que los cables tengan una temperatura inferior deberán ser calentados (p. ej. manteniéndolos un tiempo prudencial en una sala o habitación calefactada).

– Radios de curvatura mínimos:

- **Durante la instalación y manipulación del cable:** 15xD.
 - **Posición final, instalado:** 10xD.
- D=diámetro exterior del cable (mm).

– Esfuerzo máximo de tracción durante la instalación:

- **F = 30xS (N).** "S" = sección nominal del conductor (mm²).
Aplicado sobre el conductor de aluminio.
- **F = 5xD² (N).** "D" = diámetro exterior (mm). Aplicado sobre la cubierta exterior.

NOTA TÉCNICA:

Además de los apartados específicos del REBT en los que se exige el uso de cables de Alta Seguridad (AS) (p. ej. ITC-BT 14, 15, 16, 28 y 29), existen reglamentaciones particulares de ciertas CC.AA. u otras legislaciones y normativas específicas que pueden prohibir el uso de cables con clasificación de reacción al fuego "E_{ca}", exigiendo el uso de cables con mejores clasificaciones.

Por ejemplo, se deberán utilizar cables de Alta Seguridad (AS) con clasificación de reacción al fuego mínima C_{ca}-s1b,d1,a1 en:

- Industrias:** Cuando los cables discurran dentro de falsos techos, suelos elevados o galerías subterráneas. (RSCIEI - RD 164/2025 anexo II, sección 1, apartado 3.3;)
- Comunidad de Madrid:** En edificios de viviendas y en locales de reunión, trabajo y usos sanitarios independientemente de su grado de ocupación (bibliotecas, gimnasios, establecimientos comerciales, etc.) (DECRETO 17/2019 Comunidad Autónoma de Madrid).
- Comunidad autónoma de Cataluña:** Instalaciones interiores de viviendas. (DECRETO 192/2023 Comunidad autónoma de Cataluña).

Para todos estos casos, nuestra gama completa AFIRENAS es la solución ideal.

- **Identificación:** Color de la cubierta exterior → Verde.
- **Presentación y embalaje:**
 - Bobina/corte.
 - Diámetro mínimo de la bobina: 12xD (D=diámetro exterior del cable (mm)).
- **Otros:**
 - Marca métrica incluida en el marcado sobre cubierta exterior (cada 1,0 m).
 - Embalajes 100 % renovables. Bobinas de madera (PEFC y SFC).
- **Marcado:**

MIGUELEZ AFIRENAS RZ1 (AS) 0,6/1 kV 1XS mm² Al 90°C IEC 60502-1 made in Spain UNE 21123 clase C_{ca}-s1b,d1,a1 EN 50575 MM/YY X Mts

* *Contenido mínimo del marcado.*

Código	Nº conductores y sección nominal	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC
	mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
885101001609303	1 X 16	0,7	9,3	111	1,91
885101002509303	1 X 25	0,9	10,8	153	1,20
885101003509303	1 X 35	0,9	11,8	191	0,868
885101005009303	1 X 50	1,0	13,2	238	0,641
885101007009303	1 X 70	1,1	15,3	324	0,443
885101009509303	1 X 95	1,1	16,8	409	0,320
885101012009303	1 X 120	1,2	18,5	497	0,253
885101015009303	1 X 150	1,4	20,3	604	0,206
885101018509303	1 X 185	1,6	22,6	738	0,164
885101024009303	1 X 240	1,7	25,5	940	0,125
885101030009303	1 X 300	1,8	28,5	1167	0,100
885101040009303	1 X 400	2,0	31,7	1441	0,0778
885101050009303	1 X 500	2,2	35,0	1799	0,0605
885101063009303	1 X 630	2,4	39,4	2348	0,0469