

AFUMEX® BESSFLEX (AS) - RZ1-K (AS)

Fabricado con energía eléctrica
100% RENOVABLE

Tensión asignada **1,8/3 kV**
Norma de referencia **IEC 60502-1**
Designación genérica **RZ1-K (AS)**



B2_{ca}-s1b,d1,a1



Descárgate la DoP 1020200
(declaración de prestaciones)
<https://es.prysmian.com/dop>



No propagación de la llama
UNE-EN 60332-1-2
IEC 60332-1-2



No propagación de incendio
UNE-EN 50399
UNE-EN 60332-3-24
IEC 60332-3-24



Libre de halógenos
UNE-EN 60754-2
UNE-EN 60754-1
IEC 60754-2
IEC 60754-1



Baja emisión de humos
UNE-EN 50399



Resistencia a la absorción de agua



Resistencia al frío



Cable con flexibilidad mejorada



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



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



Baja emisión de calor
UNE-EN 50399



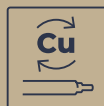
Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas
UNE-EN 50399



Resistencia a los rayos ultravioleta
UNE 211605
UNE-EN 50618



Alta seguridad



Conductor con contenido en cobre reciclado



Sistema circular de retorno, reparación y reutilización de bobinas



PEFC

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.: 6500 V.

- Ensayo de tensión continua durante 5 min.: 15600 V.

Reacción al fuego

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

- Clase de reacción al fuego (CPR): B2_{ca}-s1b,d1,a1.
- Requerimientos de fuego: UNE-EN 50575:2015 + A1:2016.
- Clasificación respecto al fuego: UNE-EN 13501-6.
- Aplicación de los resultados: UNE-EN 50576.
- Métodos de ensayo:
UNE-EN 60332-1-2; UNE-EN 50399;
UNE-EN 60754-2; UNE-EN 61034-2.

Normativa de fuego completa. Incluidas normas aplicables a países no pertenecientes a la Unión Europea:

- No propagación de la llama:
UNE-EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

- No propagación del incendio:
UNE-EN 50399; UNE-EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.
- Libre de halógenos:
UNE-EN 60754-2; UNE-EN 60754-1;
IEC 60754-2; IEC 60754-1.
- Baja emisión de humos:
UNE-EN 50399.
- Baja opacidad de humos:
UNE-EN 61034-2; IEC 61034-2.
- Baja emisión de gases corrosivos:
UNE-EN 60754-2; IEC 60754-2.
- Baja emisión de calor:
UNE-EN 50399.
- Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas:
UNE-EN 50399.

AFUMEX® BESSFLEX (AS) - RZ1-K (AS)

Fabricado
con energía
eléctrica
**100%
RENOVABLE**

Tensión asignada **1,8/3 kV**
Norma de referencia **IEC 60502-1**
Designación genérica **RZ1-K (AS)**



AFUMEX® BESSFLEX (AS) RZ1-K (AS) B2_{ca}-s1b,d1,a1

 **Flexibilidad mejorada.** Conductor tipo turonado que mejora su manejabilidad especialmente en secciones grandes.

 **Tensión asignada 1,8/3 kV.** Para soportar los picos de tensión debidos a ondas reflejadas desde las estaciones convertidoras.

 **Mejor reacción al fuego.** Clase de reacción al fuego B2_{ca}-s1b,d1,a1, mejorada respecto a los estándares de alta seguridad (AS) para incrementar la seguridad frente al fuego en instalaciones con baterías.

 **Mayor resistencia a rayos ultravioleta.** Según UNE-EN 50618 y UNE 211605.

Aplicaciones

Cable especialmente indicado en aquellos proyectos en que se requiera un compromiso de reducción de impacto en huella de carbono.

Los sistemas BESS (Battery Energy Storage System) son capaces de almacenar y suministrar energía eléctrica a potencias elevadas, es por ello, que necesitan cables con elevadas secciones para poder soportar las altas intensidades de corriente demandadas. El cable AFUMEX® BESSFLEX (AS) está especialmente diseñado para la interconexión en baja tensión de los diferentes componentes del sistema tanto en corriente continua como alterna.

Se trata de un cable con flexibilidad mejorada para facilitar su instalación. Su conductor especialmente diseñado además de aportar manejabilidad **contribuye a la sostenibilidad por utilizar contenido en cobre reciclado**. Además, el AFUMEX® BESSFLEX (AS) tiene elevada resistencia a la intemperie para dar servicio fiable también cuando va tendido en exterior.

La clase de reacción al fuego mejorada B2_{ca}-s1b,d1,a1 del AFUMEX® BESSFLEX (AS), aporta, en caso de incendio, una menor propagación del fuego y una emisión de calor rebajada respecto a los cables convencionales de alta seguridad (AS) con clase C_{ca}-s1b,d1,a1 como los que el REBT exige en locales de pública concurrencia. De esta forma aseguramos que el cable no va a contribuir a su propagación en un entorno

especialmente sensible al fuego como son los bancos de baterías. Los humos serán de reducida toxicidad y corrosividad para proteger especialmente la electrónica del sistema BESS de la corrosión.

Su tensión asignada 1,8/3 kV superior a la habitual máxima de BT (0,6/1 kV) asegura su funcionamiento prolongado a pesar de los picos de tensión elevada propios de las conmutaciones de los sistemas BESS.

Construcción

1. Conductor

Metal: cobre turonado con flexibilidad mejorada clase 5, según UNE-EN 60228. **Con contenido reciclado.**

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

2. Aislamiento

Material: mezcla termoestable (XLPE), según IEC 60502-1.

Color: natural.

3. Cubierta

Material: mezcla LSOH libre de halógenos con resistencia a los rayos ultravioleta según UNE 211605 y UNE-EN 50618.

Color: azul.

AFUMEX® BESSFLEX (AS) - RZ1-K (AS)

Fabricado con energía eléctrica
100% RENOVABLE

Tensión asignada **1,8/3 kV**
Norma de referencia **IEC 60502-1**
Designación genérica **RZ1-K (AS)**



AFUMEX® BESSFLEX (AS) RZ1-K (AS) B2_{ca}-s1b,d1,a1

Datos técnicos

 Número de conductores x sección (mm²)	 Diámetro sobre aislamiento (mm) (I)	 Diámetro exterior (mm) (I)	 Peso aprox. (kg/km)	 Radio mínimo de curvatura (mm)	 Resistencia máxima del conductor a 20 °C (Ω/km)	 Intensidad máxima admisible en bandeja (40 °C) (A) (2)		 Intensidad máxima admisible bajo tubo o canal protectora (40 °C) (A) (3)		 Intensidad máxima admisible enterrado (25 °C) (A) (4)		 Caída de tensión trifásica (V/(A km)) (5)			 Emisiones de CO ₂ (t/km) (6)
						Monofásica o continua	Trifásica	Monofásica o continua	Trifásica	Monofásica o continua	Trifásica	Continua o monofásica $\varphi = 1$	Trifásica $\cos \varphi = 1$	Monofásica $\varphi = 0,8$	
1 x 50	12,7	16,4	611	66	0,386	220	195	180	159	166	138	0,897	0,777	0,705	2,070
1 x 70	14,6	18,3	811	73	0,272	282	244	230	202	204	170	0,641	0,555	0,527	2,835
1 x 95	16,15	20,0	1029	80	0,206	343	298	278	245	241	202	0,472	0,409	0,410	3,656
1 x 120	18,0	21,8	1271	87	0,161	398	349	322	284	275	230	0,374	0,324	0,342	4,585
1 x 150	19,4	23,5	1544	94	0,129	459	404	358	311	311	260	0,299	0,259	0,290	5,635
1 x 185	20,9	25,0	1832	125	0,106	523	464	409	349	348	291	0,242	0,210	0,251	6,760
1 x 240	23,6	27,9	2381	140	0,0801	618	552	480	410	402	336	0,187	0,162	0,213	8,878
1 x 300	26,5	31,0	2919	155	0,0641	713	640	549	468	455	380	0,149	0,129	0,187	10,948
1 x 400	30,5	35,2	3870	176	0,0486	855	749	684	560	500(D1)/550(D2)	409(D1)/451(D2)	0,112	0,097	0,161	27,433
1 x 500	33,9	38,6	4854	193	0,0384	986	861	786	644	564(D1)/620(D2)	462(D1)/504(D2)	0,090	0,078	0,145	34,821
1 x 630	39,3	44,3	6421	222	0,0287	1141	990	908	744	640(D1)/704(D2)	523(D1)/581(D2)	0,071	0,062	0,132	46,697

(1) Valores nominales sujetos a tolerancias de fabricación.

Todas las intensidades de corriente según tablas de UNE-HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52. (T) trifásica, (M) monofásica o continua. Todos los valores son para circuitos únicos, **en caso de agrupamiento con otros circuitos hay que aplicar coeficiente de corrección adecuado**. Aplicable a (2), (3) y (4).

(2) Instalación a la sombra en bandeja perforada, bandeja rejilla o escalera de cables al aire. Temperatura ambiente máxima: 40 °C (temperatura estándar en España). Tabla B.52.12 (método F).

(3) Instalación a la sombra bajo tubo en montaje superficial o empotrado en pared de mampostería (ladrillo, hormigón, yeso...). O bajo canal protectora (= bandeja + tapa) en montaje superficial o suspendida. Temperatura ambiente máxima: 40 °C (temperatura estándar en España). Tabla B.52.5. Trifásica (T). Tabla B.52.3. Monofásica o continua (M). Método B1.

Para temperatura ambiente de 30 °C, multiplicar las intensidades por 1,1. Para acción solar directa sobre la canalización multiplicar las intensidades por 0,85. (Aplicable a (2) y (3)).

(4) Instalación enterrada directamente o bajo tubo y enterrada, con resistividad térmica del terreno 2,5 K·m/W y temperatura de 25 °C (estándar en España). Tabla C.52.2.bis. Métodos D1/D2. Para temperatura del terreno de 20 °C, multiplicar los valores por 1,042.

(5) Máximas caídas de tensión (conductor a 90 °C). Caídas de tensión monofásicas (fase-neutro) o continua (polo-polo) o trifásicas (entre fases). Valores aproximados.

(6) 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.