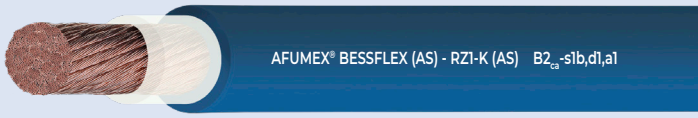
AFUMEX® BESSFLEX (AS) - RZ1-K (AS)

Fabricado com energía elétrica 100% RENOVÁVEL

Tensão assignada	1,8/3 kV
Norma de referência	IEC 60502-1
Designação genérica	RZ1-K (AS)

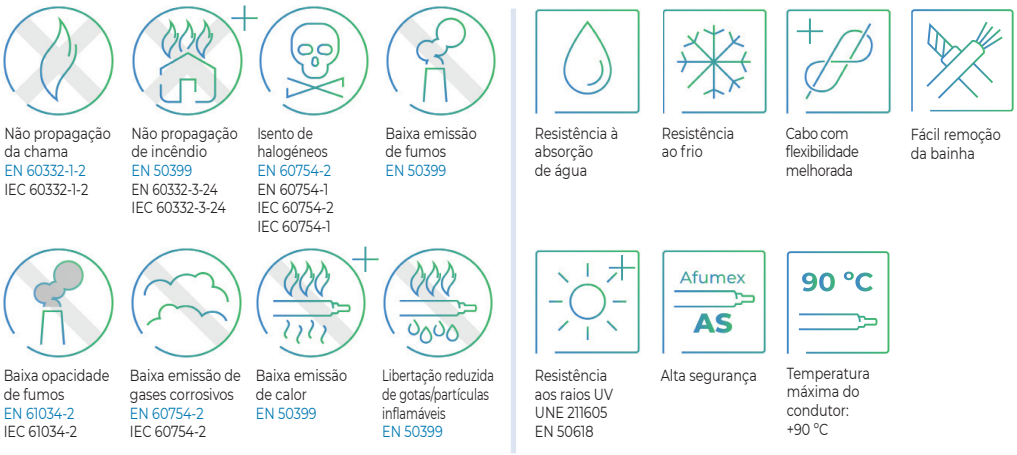


CPR COMPLIANT

B2ca CPR

$B2_{ca}$-s1b,d1,a1

Descarregue a DoP 1020200
(declaração de desempenho)
https://pt.prysmian.com/dop





- Temperatura de serviço: -25 °C, +90 °C (cabo termoestável).
- Ensaio de tensão alternada durante 5 min: 6500 V
- Ensaio de tensão contínua durante 5 min: 15600 V

Reação ao fogo

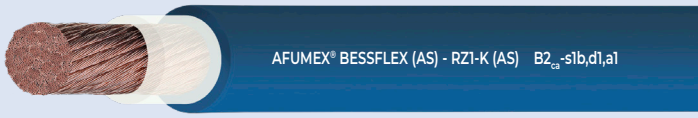
Desempenho contra o fogo na União Europeia:
- Classe de reação ao fogo (CPR): $B2_{ca}$-s1b,d1,a1.
- Requisitos de fogo EN 50575:2015 + A1:2016.
- Classificação relativa ao fogo EN 13501-6.
- Aplicação dos resultados: EN 50576.
- Métodos de ensaio:
  EN 60332-1-2; EN 50399;
  EN 60754-2; EN 61034-2.

Regulamentação de fogo completa. Incluindo normas aplicáveis a países não pertencentes à União Europeia:
- Não propagação da chama:
  EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.
- Não propagação de incêndio:
  EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.
- Isento de halogéneos:
  EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.
- Baixa emissão de fumos:
  EN 50399.
- Baixa opacidade de fumos:
  EN 61034-2; IEC 61034-2.
- Baixa emissão de gases corrosivos:
  EN 60754-2; IEC 60754-2.
- Baixa emissão de calor:
  EN 50399.
- Libertação reduzida de gotas/partículas inflamáveis:
  EN 50399.

AFUMEX® BESSFLEX (AS) - RZ1-K (AS)

Fabricado com energía elétrica 100% RENOVÁVEL

Tensão assignada	1,8/3 kV
Norma de referência	IEC 60502-1
Designação genérica	RZ1-K (AS)



Flexibilidade aumentada. Condutor de cobre torcido que melhora a sua manuseabilidade, especialmente em secções de grande dimensão.

Tensão assignada 1,8/3 kV. Para suportar os picos de tensão devidos às ondas refletidas das estações conversoras.

Melhor reação ao fogo. Classe de reação ao fogo $B2_{ca}$-s1b,-d1,a1, melhorada em relação aos padrões de alta segurança (AS), para aumentar a segurança contra incêndios em instalações com baterias.

Maior resistência aos raios UV. De acordo com EN 50618 e UNE 211605.

Aplicações

Cabo particularmente adequado para projetos em que seja necessário um compromisso de redução de impacto na pegada de carbono.

Os sistemas BESS (Battery Energy Storage System) são capazes de armazenar e fornecer energia elétrica a potências elevadas, razão pela qual requerem cabos com grandes secções para suportar as elevadas intensidades de corrente exigidas. O cabo AFUMEX® BESSFLEX (AS) foi especialmente concebido para a interligação em baixa tensão dos diferentes componentes do sistema, tanto em corrente contínua como em corrente alternada.

Trata-se de um cabo com flexibilidade melhorada para facilitar a respetiva instalação. O seu condutor especialmente concebido, para além de conferir manuseabilidade também **contribui para a sustentabilidade, dado que utiliza conteúdo de cobre reciclado**. Além disso, o AFUMEX® BESSFLEX (AS) tem uma elevada resistência às intempéries para proporcionar um serviço fiável, mesmo quando colocado no exterior.

A classe de reação ao fogo melhorada **$B2_{ca}$-s1b,d1,a1** do AFUMEX® BESSFLEX (AS) proporciona, em caso de incêndio, uma menor propagação do fogo e uma emissão de calor reduzida relativamente aos cabos convencionais de alta segurança (AS) com classe **C_{ca}-s1b,d1,a1** como exige para locais de grande afluência de público. Desta forma asseguramos que o cabo não contribuirá para a sua propagação num ambiente.

A sua tensão assignada de 1,8/3 kV, superior à tensão máxima habitual de BT (0,6/1 kV), assegura o seu funcionamento prolongado apesar dos picos de tensão elevada característicos das comutações dos sistemas BESS.

Construção

1. Condutor

Metal: cobre torcido com flexibilidade melhorada classe 5, acordo com a EN 60228. Com conteúdo reciclado.

Temperatura máxima no condutor: 90 °C em serviço permanente, 250 °C em curto-circuito.

2. Isolamento

Material: composto termoestável (XLPE), de acordo com a IEC 60502-1.

Cor: natural.

3. Bainha exterior

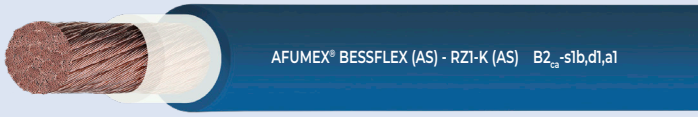
Material: composto LSOH isento de halogéneos com **resistência aos raios UV de acordo com a UNE 211605 e a EN 50618**.

Cor: azul.

AFUMEX® BESSFLEX (AS) - RZ1-K (AS)

Fabricado com energía elétrica 100% RENOVÁVEL

Tensão assignada **1,8/3 kV**
Norma de referência **IEC 60502-1**
Designação genérica **RZ1-K (AS)**



Dados técnicos

Número de condutores x secção (mm²)	Diâmetro sobre o isolamento (mm)(1)	Diâmetro exterior (mm) (1)	Peso aprox. (kg/km)	Raio mínimo de curvatura (mm)	Resistência máxima do condutor a 20 °C (Ω/km)	Intensidade máxima admissível em bandeja (40 °C) (A) (2)		Intensidade máxima admissível em tubo ou canal de proteção (40 °C) (A) (3)		Intensidade máxima admissível enterrado (25 °C) (A) (4)		Queda de tensão (V/(A·km)) (5)			Emissões de CO_2 (t/km) (6)
						Monofásica ou contínua	Trifásica	Monofásica ou contínua	Trifásica	Monofásica ou contínua	Trifásica	Monofásica ou contínua φ = 1	Monofásica φ = 0,8	Trifásica cos φ = 1	
1 x 50	12,7	16,4	611	66	0,386	220	195	180	159	166	138	0,897	0,705	0,777	2,070
1 x 70	14,6	18,3	811	73	0,272	282	244	230	202	204	170	0,641	0,527	0,555	2,835
1 x 95	16,15	20,0	1029	80	0,206	343	298	278	245	241	202	0,472	0,410	0,409	3,656
1 x 120	18,0	21,8	1271	87	0,161	398	349	322	284	275	230	0,374	0,342	0,324	4,585
1 x 150	19,4	23,5	1544	94	0,129	459	404	358	311	311	260	0,299	0,290	0,259	5,635
1 x 185	20,9	25,0	1832	125	0,106	523	464	409	349	348	291	0,242	0,251	0,210	6,760
1 x 240	23,6	27,9	2381	140	0,0801	618	552	480	410	402	336	0,187	0,213	0,162	8,878
1 x 300	26,5	31,0	2919	155	0,0641	713	640	549	468	455	380	0,149	0,187	0,129	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	0,161	0,097	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	0,145	0,078	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	0,132	0,062	46,697

(1) Valores nominais sujeitos a tolerâncias de fabrico.

Todas as intensidades de corrente de acordo com a tabela IEC 60364-5-52. (T) trifásica, (M) monofásica ou contínua. Todos os valores são para circuitos únicos; **em caso de agrupamento com outros circuitos deve aplicar-se o coeficiente de correção adequado**. Aplicável a (2), (3) e (4).

(2) Instalação à sombra em bandeja perfurada, bandeja de grelha ou escada de cabos ao ar. Temperatura ambiente máxima: 40 °C. Tabela B.52.12 (método F).

(3) Instalação à sombra em tubo em montagem superficial ou embutida em parede de alvenaria (tijolo, betão, gesso...). Ou sob canal de proteção (= bandeja + tampa) em montagem superficial ou suspensa. Temperatura ambiente máxima: 40 °C. Tabela B.52.5. Trifásica (T). Tabela B.52.3. Monofásica ou contínua (M). Método B1.

Para temperatura ambiente de 30 °C, multiplicar as intensidades por 1,1. Para ação solar direta sobre a canalização, multiplicar as intensidades por 0,85. (Aplicável a (2) e (3)).

(4) Instalação enterrada diretamente ou em tubo e enterrada, com resistividade térmica do solo 2,5 K·m/W e temperatura de 25 °C. Tabela C.52.2 bis. Métodos D1/D2. Para temperatura do solo de 20 °C, multiplicar os valores por 1,042.

(5) Quedas de tensão máximas (condutor a 90 °C). Quedas de tensão monofásicas (fase-neutro), contínuas (polo-polo) ou trifásicas (entre fases). Valores aproximados.

(6) Inclui o processo de extração, produção e transporte das matérias-primas, bem como o processo de fabrico nas nossas fábricas (cradle to gate). Cálculos aproximados efectuados em 28/07/2025.

Prysmian CELCAT, S.A. poderá, sem comunicação prévia, atualizar ou modificar unilateralmente o conteúdo da presente ficha técnica, incluindo, sem caráter limitativo, especificações, características, dimensões, pesos, materiais, tolerâncias e representações gráficas. Os ajustes podem derivar de tolerâncias de fabricação, melhoria contínua do produto ou requisitos normativos. Os dados aqui incluídos têm caráter informativo e não implicam garantia nem compromisso comercial. As especificações finais do produto dependerão da configuração fornecida em cada caso e das condições acordadas contratualmente.