

**Miguellez**

C A B O S

REGULAMENTO DE PRODUTOS  
DE CONSTRUÇÃO (CPR)  
REGULAMENTO (UE) nº 305/2011

## CLASSIFICAÇÃO CPR PARA A REACÇÃO AO FOGO

### CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

### CLASSIFICAÇÃO COMPLEMENTAR

**A<sub>ca</sub>**

Nenhuma reacção  
para o fogo

**B1<sub>ca</sub>**

Reacção mínima  
para o fogo

Contribuição mínima para o fogo.  
Libertação de calor e taxa de crescimento  
do fogo mínimos.  
Não propagador de incêndio (1,75 m).  
Não propagador da chama.

**B2<sub>ca</sub>**

Reacção muito baixa  
para o fogo

Contribuição muito baixa para o fogo.  
Libertação de calor e taxa de crescimento  
do fogo muito baixos.  
Não propagador de incêndio (1,5 m).  
Não propagador da chama.

**C<sub>ca</sub>**

Reacção baixa para  
o fogo

Contribuição limitada para o fogo.  
Libertação de calor e taxa de crescimento  
do fogo reduzidas.  
Não propagador de incêndio (2 m).  
Não propagador da chama.

**D<sub>ca</sub>**

Reacção moderada  
para o fogo

Contribuição aceitável para o fogo.  
Libertação de calor e taxa de crescimento  
do fogo moderados.  
Não propagador da chama.

**E<sub>ca</sub>**

Reacção básica  
para o fogo

Contribuição significativa para o fogo.  
Não propagador da chama.

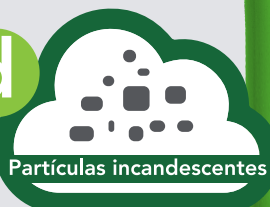
**F<sub>ca</sub>**

Desempenho não  
determinado

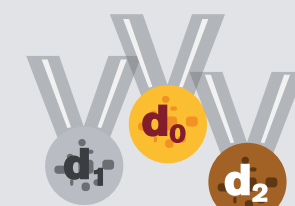
**s**



**d**



**a**



**Exemplo: AFIRENAS-X RZ1-K(AS) 0,6/1 kV.**  
Sua característica declarada de reacção ao fogo é **B2ca-s1b, d1, a1**.  
É um cabo com uma contribuição muito baixa para o fogo.

• **B2ca:**  
o Muito baixa libertação de calor e taxa de crescimento do fogo (EN 50399)  
o Não propagador de incêndio (EN 50399)  
o Não propagador da chama (EN 60332-1-2)

• **s1b:**  
o Muito baixa produção de fumo (EN 50399)  
o Baixa densidade dos fumos (EN 61034-2)

• **d1:**  
o Baixa produção gotículas ou partículas incandescentes (EN 50399)

• **a1:**  
o Muito baixa acidez e condutividade (EN 60754-2)

## 1 O que é?

O Regulamento "CPR" fixa as condições de colocação ou disponibilização de produtos de construção no mercado, estabelecendo regras harmonizadas sobre a forma de expressar o desempenho dos produtos de construção correspondente às suas características essenciais e sobre a utilização da marcação CE nesses produtos.



## 2 Objectivos

- 1 Linguagem comum e unificada
- 2 Assegurar a qualidade dos produtos
- 3 Informações mais claras, fiáveis e transparentes
- 4 Aumento da segurança das instalações

REQUISITOS BÁSICOS

CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS

DESEMPENHO (nível ou classe)

## 3 Quem é afetado pelo disposto no Regulamento CPR?



Estados-Membros, entidades reguladoras nacionais, fabricantes, importadores, distribuidores, engenheiros, instaladores e usuários finais.

## 4 Como é que a regulação CPR afeta os cabos elétricos?

**Cabos elétricos de energia, de controle, de comunicação e de fibra óptica**

| Requisito                   | Característica                        | Norma                   |
|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| - Segurança contra incêndio | Resistência ao fogo<br>Reação ao fogo | EN 50575:2014 + A1:2016 |
| - Higiene, saúde e ambiente | Substâncias perigosas                 |                         |

**Produto de construção:** um produto ou kit fabricado e colocado no mercado para incorporação permanente em obras de construção ou em partes delas e cujo desempenho influencia o desempenho das obras de construção no que se refere aos seus requisitos básicos.

## 5 Prazos

Entrada em vigor do Regulamento CPR (UE) nº 305/2011

2013  
**JULHO 1**

Para cabos elétricos:

2016 **JUNHO 10** 1 JULHO 2016 2017 **JULHO 1**

Entrada em vigor

Período de transição

Aplicação obrigatória

## 6 Esquema do aplicativo



| 7   |  | Classe | Método(s) de ensaio.Critérios de classificação  | Classificação complementar  | Sistema de AVCP                      |  |
|-----|--|--------|---|---|--------------------------------------|--|
|     |  | Aca    | Valor calórico EN ISO 1716  | --  | 1+<br><br>Aca<br>B1ca<br>B2ca<br>Cca | *Fabricante :<br>Controlo da produção em fábrica (CPF)<br>Ensaio adicionais de amostras colhidas na unidade fabril pelo fabricante de acordo com um programa de ensaios previamente estabelecido.<br><br>*Organismo notificado:<br>Avaliação do desempenho realizado com base nos ensaios, inspeção inicial da unidade fabril e do CPF, acompanhamento, a apreciação e a avaliação contínuas do CPF, ensaio aleatório de amostras colhidas pelo organismo notificado antes da colocação do produto no mercado. |
|     |  | B1ca   | Libertação de calor e taxa de crescimento do fogo (THR1200s, Peak HRR y FIGRA) EN 50399       | Produção de fumo (s1, s2, s3) EN 50399  |                                      |  |
|     |  | B2ca   | B1ca: chama 30 kW / B2ca, Cca y Dca: chama 20,5 kW  | Densidade dos fumos (s1a, s1b) EN 61034-2   |                                      |  |
|     |  | Cca    | Não propagador de incêndio EN 50399<br>FS ≤ 1,75m B1ca; FS ≤ 1,5m B2ca; FS ≤ 2m Cca; N/A Dca; | Gotículas ou partículas incandescentes (d0, d1, d2) EN 50399  | 3<br><br>Dca<br>Eca                  | *Fabricante:<br>Controlo da produção em fábrica (CPF).<br><br>*Laboratório notificado:<br>Avaliação do desempenho com base nos ensaios, nos cálculos, nos valores tabelados.   |
|     |  | Dca    | Não propagador da chama EN 60332-1-2 H≤425mm  | Acidez e condutividade (a1, a2, a3) EN 60754-2  |                                      |  |
|     |  | Eca    | Não propagador da chama EN 60332-1-2 H≤425mm  | --  |                                      |  |
| Fca | Não propagador da chama EN 60332-1-2 H>425mm | --     | 4<br><br>Fca  | *Fabricante: Controlo da produção em fábrica (CPF) e avaliação do desempenho com base nos ensaios, nos cálculos, nos valores tabelados. |                                      |  |

Contribuição para o desenvolvimento do fogo

## 8 Declaração de Desempenho (DdD)

- DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO**
- Nº DdD
  - Código de identificação único do produto-tipo
  - Utilização(ões) prevista(s)
  - Nome e o endereço de contacto do fabricante
  - Sistema AVCP
  - Número de identificação do organismo notificado
  - Desempenho(s) declarado(s) e norma harmonizada

351- 21 942 75 00

[www.migueliezportugal.com](http://www.migueliezportugal.com)

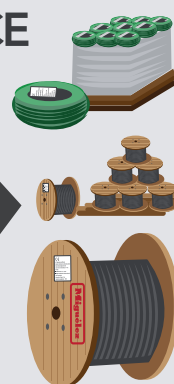
[migueliez@migueliez.pt](mailto:migueliez@migueliez.pt)



## 9 Marcação CE

CE

- Número de identificação do organismo notificado
- Nome e o endereço de contacto do fabricante
- Dois últimos algarismos do ano em que foi aposta pela primeira vez
- Nº DdD
- Norma harmonizada
- Código de identificação único do produto-tipo
- Utilização(ões) prevista(s)
- Desempenho(s) declarado(s)



## 10 Evolução dos tipos de cabos

| Tipo de cabo                          | Classificação MÍNIMA CPR | Designação técnica   |
|---------------------------------------|--------------------------|--|
| Cabos de alta segurança (AS) ou (AS+) | Cca<br>s1,d1,a1          | H07Z1-U, H07Z1-R<br>H07Z1-K, H07Z-R<br>ES07Z-K, RZ1 (AS)<br>RZ1-K(AS), SZ1-K(AS+)<br>RZ1-K(AS+) mica     |
| Cabos convencionais                   | Eca                      | H07V-U, H07V-R<br>H07V-K, H05VV-F<br>U-1000 R2V (XV)<br>RV-K (FXV)<br>RVFV/RVFX (X1AV/XAV)<br>RVMV (XRV) |