

ALÇAPÕES TÉCNICOS

Alguns profissionais do sector questionam o porquê de não usarmos lâ-de-rocha nos nossos alçapões corta-fogo (desde EI 30 ao EI 120).

O principal motivo é o facto de após ensaios em Laboratório de Resistência ao Fogo feitos aos alçapões (em forno de 3,10 x 3,10 m conforme as Normas Europeias) constatou-se que quando usada a lâ-de-rocha o calor concentra-se mais e toda a estrutura de placas fica mais deteriorada (ver fotos das evidências em seguida-p.2.e 3). Assim sendo, torna-se menos robusto e fiável numa situação REAL de incêndio.

Também se constatou que o isolamento térmico e a resistência ao fogo, por exemplo para corta-fogo EI 60, só são efetivamente possíveis usando-se 1 placa corta-fogo 15 mm e uma placa Fireboard 15 mm (em vez das “usuais” 2x15 mm corta-fogo mais frequentes no mercado).

De seguida apresentamos as evidências científicas baseadas em Ensaio Laboratoriais de Resistência ao Fogo dos Alçapões Técnicos [Revi-Clap®](#).

NÃO FACILITE! USE ALÇAPÕES CORTA-FOGO REVI-CLAP®!

Mais de 25 anos de experiência na proteção passiva ao fogo com alçapões com dezenas de testes realizados segundo as Normas Europeias.



Testados nos 2 sentidos possíveis do fogo.

Precisa de mais informações sobre os nossos Alçapões para Proteção Passiva ao Fogo?

Contacte-nos! Temos um Departamento Técnico ao seu dispor para lhe apresentar a melhor solução para a sua obra!

As figuras 2 e 3 apresentam a amostra de ensaio antes do início do ensaio.



Figura 2. Face não exposta da amostra a ensaiar



Figura 3. Face exposta da amostra a ensaiar

4.8. Outros comportamentos significativos, observados na amostra de ensaio

As figuras 21 e 22 apresentam a amostra, após o ensaio, na sua face não exposta e na face exposta ao fogo.



Figura 21. Face não exposta da amostra ensaiada



Figura 22. Face exposta da amostra ensaiada

2. Amostra de ensaio

2.1. Descrição da amostra

Neste ponto apresentam-se pormenores de construção da amostra de ensaio, propriedades relevantes dos materiais utilizados na construção da amostra de ensaio, métodos utilizados para instalação da amostra de ensaio e detalhes de acondicionamento da amostra a ensaiar.

O conjunto ensaiado teve as dimensões 3.1 m por 3.1 m. Apresentava na sua constituição 4 portas de caixas de revisão Revi-Clap BA30, correspondentes:

- BA30 (600x600 mm²) : 2 placas corta-fogo 15 mm – abertura para dentro do forno
- BA30 (600x600 mm²) : 2 placas corta-fogo 15 mm – com lâ-de-rocha e abertura para dentro do forno
- BA30 (600x1000 mm²) : 1 placa corta-fogo 15 mm + 1 placa Fireboard 15 mm – abertura para dentro do forno
- BA30 (600x1000 mm²) : 1 placa corta-fogo 15 mm+e 1 placa Fireboard 15 mm – abertura para fora do forno

As 4 portas eram constituídas por 2 placas de gesso cartonado de 15 mm de espessura. A obra de suporte foi também realizada com placas de gesso com 15 mm de espessura e estrutura metálica exterior ao forno. A localização de cada uma das portas na parede de suporte é apresentada na figura 1. A vista apresentada corresponde à face não exposta ao fogo.

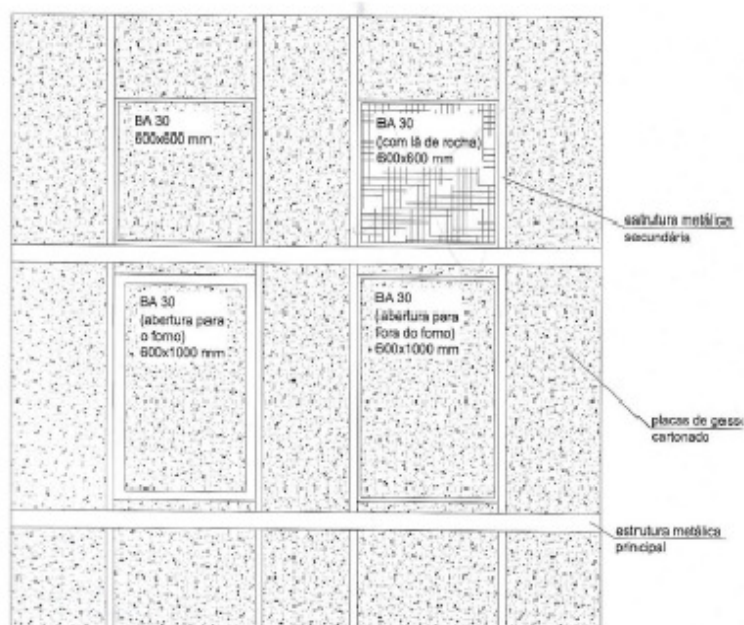


Figura 1. Esquema da amostra de ensaio (face não exposta ao fogo).

5. Conclusões

5.1. Resultados

O ensaio realizado teve como objectivo avaliar o desempenho ao fogo de portas de caixas de revisão realizadas de acordo com a ficha técnica em anexo.

Utilizando os critérios existentes na norma EN 13501-2 pode-se concluir que:

Sistema: REVI-CLAP BA 30	Alumínio + aço		Alumínio + aço	
	Abertura/fecho - "clip clap"		Abertura/techo - fechadura/chave	
	600x600mm ²	600x600mm ² (com lâ-de-rocha)	600x1000mm ² (abertura para dentro do forno)	600x1000mm ² (abertura para fora do forno)
Estanquidade ao fogo (E)	68 minutos (terminou-se o ensaio)*			
Tampão de algodão	68 minutos (terminou-se o ensaio)*			
Calibres de folgas de diâmetro de 6 mm	68 minutos (terminou-se o ensaio)*			
Calibres de folgas de diâmetro de 25 mm	68 minutos (terminou-se o ensaio)*			
Chama constante (>10 s)	68 minutos (terminou-se o ensaio)*			
Isolamento (I)	51 minutos	44 minutos	55 minutos	63 minutos
Temperatura média	-	-	-	66 minutos
Temperatura máxima	59 minutos (360°C)	44 minutos	55 minutos (180°C)	63 minutos
Temperatura máxima na guarnição	51 minutos	-	68 minutos*	-
Classificação	I₂45 E60	I30 E60	I₁45 E60	I60 E60

* - O ensaio foi terminado aos 68 minutos sem que tivesse havido falha do critério.

5.2. Campo de aplicação directa dos resultados para o objecto em avaliação

No ponto 13 da norma europeia EN1634-1 é descrito o campo de aplicação directa dos resultados do ensaio. De acordo com esta norma as amostras de ensaio são classificadas com a categoria **B**, exceptuando as classificações: I₂45 à caixa 600x600 mm², e I60 à caixa 600x1000 mm² com abertura para fora do forno; que são de categoria **A** (não possibilitando alterações à amostra ensaiada). A classificação de categoria **B** implica:

- a possibilidade de redução das dimensões ilimitada em relação às testadas;
- em caso de redução de dimensões, a posição relativa das restrições a movimentos (dobradiças, fechaduras, etc) devem permanecer as mesmas em comparação com as testadas ou qualquer mudança às distâncias entre elas serão limitadas à mesma percentagem de redução do elemento de ensaio;
- o número, dimensão, localização e orientação das juntas não podem ser alterados.