



## COMO APLICAR CORRETAMENTE OS PAINÉIS ISOLANTES?

Os profissionais que instalam os Sistemas ETICS adotam diferentes abordagens relativamente à aplicação dos painéis isolantes de poliestireno.

Para alguns deles, uma colagem perimetral é mais uma política de marketing inventada para aumentar as vendas das argamassas do que propriamente uma boa prática de aplicação.

Para outros, a fixação com pontos garante uma ventilação adequada entre a parede e a camada de isolamento, algo desejado conforme a construção de dupla alvenaria.

### Com quem devemos concordar?

Antes de começarmos, vejamos as diretrizes atuais para profissionais emitidas pelo ITB (Building Technology Institute), instruções essas que estão também referenciadas nas Aprovações Técnicas para os Sistemas de Isolamento e devem ser rigorosamente seguidas.

Então os métodos recomendados para a aplicação da argamassa são:

1. método “Cordão e Pontos”
2. método integral

A aplicação da argamassa utilizando o método “Cordão e Pontos” consiste na aplicação de uma tira de argamassa de pelo menos 3 cm de largura ao longo de todo o perímetro do painel isolante de poliestireno. Além disso, deve-se complementar com pontos de 8 até 12 cm de diâmetro na restante superfície da placa. É importante cobrir pelo menos 40% da superfície do painel com a argamassa.

O segundo método, a argamassa deve ser aplicada em toda a superfície do painel isolante com uma espátula dentada. Este método só pode ser usado em suportes regulares.

## Porque não podemos aplicar a argamassa apenas por “Pontos”?

### RAZÃO 1: SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

O método “Cordão e Pontos” garante uma maior segurança contra incêndios. De acordo com os regulamentos existentes, um dos requisitos básicos para os edifícios é proporcionar segurança contra incêndios. Além disso, perante os regulamentos da UE sobre as condições técnicas a serem cumpridas pelos edifícios, o isolamento exterior da parede deve ser feito de materiais ignífugos a partir de 25 metros de altura. Os materiais “retardantes de fogo” são aqueles que não espalham o fogo. O material localizado na área da fonte de ignição pode queimar, no entanto, o material localizado além dessa área não deve queimar. Deve-se ter em mente que, no caso dos sistemas de isolamento térmico, a condição de “retardador de fogo” deve ser atendida por toda a disposição da parede com isolamento. Aqui, vale a pena enfatizar que tanto a argamassa usada na colagem dos painéis como todos os outros produtos utilizados no sistema devem cumprir com essas premissas.

Isso significa que o método correto e aceitável é apenas o método “Cordão e Pontos” porquê?

Em caso de colagem unicamente com “Pontos”, existe uma camada de ar entre a parede e os painéis isolantes de poliestireno. Em caso de incêndio, o “efeito de chaminé” pode surgir devido à diferença de densidades entre o ar frio e o ar quente proveniente das chamas. Devemos lembrar que o poliestireno é um material retardador de fogo, auto-extinguível, mas ainda é combustível. Portanto, o fogo leva à formação de pressão negativa que, por sua vez, desencadeia o processo de sucção das chamas através da camada de ar entre o suporte e os painéis. Para simplificar, mesmo que a fonte de fogo esteja localizada no piso térreo, ainda assim a fachada inteira pode queimar e o fogo pode até chegar até ao sótão.

Ao aplicar o poliestireno com o método de “Cordão e Pontos”, evita a formação desse espaço e garante que cada placa de poliestireno tenha uma camada de ar não ventilada, isolada individualmente. O “efeito de chaminé” não se forma e a possibilidade da propagação do fogo entre os pisos é significativamente limitada.

## RAZÃO 2: EFICÁCIA E DESEMPENHO DO ISOLAMENTO

Por vezes acontece que o projeto inclui a execução de um paramento vertical com dupla alvenaria espaçados entre elas por uma camada de isolamento e ar.

Neste sentido, é crucial nessa execução que a camada de ar surja após o isolamento térmico e antes da alvenaria exterior, e nunca o contrário. Este espaço de ar nesta situação vai fazer uma “regularização” de humidade e condensações que possam surgir.

Caso fosse ao contrário, o isolamento e a sua função estariam em causa, pois iriam drasticamente influenciar negativamente o desempenho do isolamento da parede aumentando o coeficiente de condutividade térmica, o que resulta na significativa perda de calor através deste paramento.

De acordo com a norma EN ISO 6946 “Componentes e elementos de edifícios; Resistência térmica e transmissão térmica; Métodos de cálculo”, que especifica a metodologia para o cálculo do coeficiente de condutividade térmica, a perda de calor seria a mesma ao aplicar a camada de poliestireno de 30 cm de espessura e ao não aplicar nenhum poliestireno.

Portanto num Sistema de Isolamento pelo Exterior, o mais correto é falar de espaço de ar não ventilado e mesmo este espaço é bastante reduzido, no máximo será de 10mm, pois é essa a espessura que no máximo a camada de argamassa de colagem poderá atingir.

No caso de paredes regulares, pode-se facilmente aplicar os painéis com o método integral, com o preenchimento quase completo do espaço entre a parede e o material de isolamento.

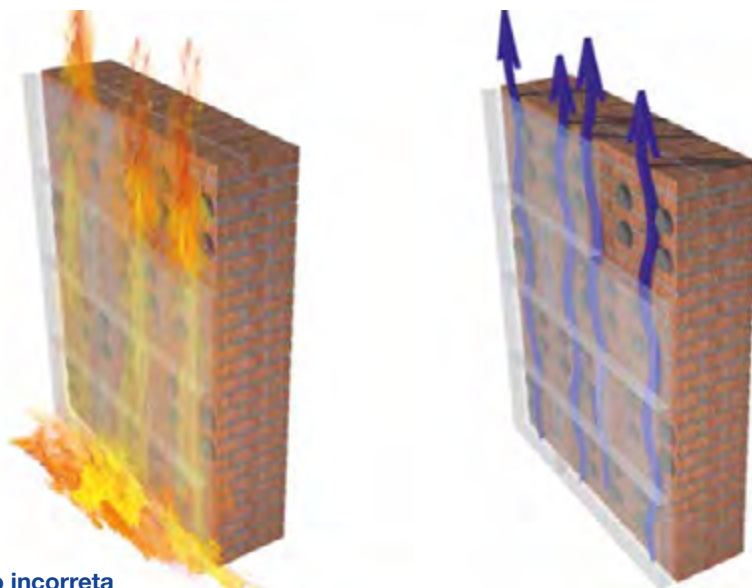
## RAZÃO 3: CONSEQUÊNCIAS JURÍDICAS

Pode-se perguntar se há alguma consequência legal quando a camada de isolamento térmico não é aplicada usando um dos dois métodos apresentados.

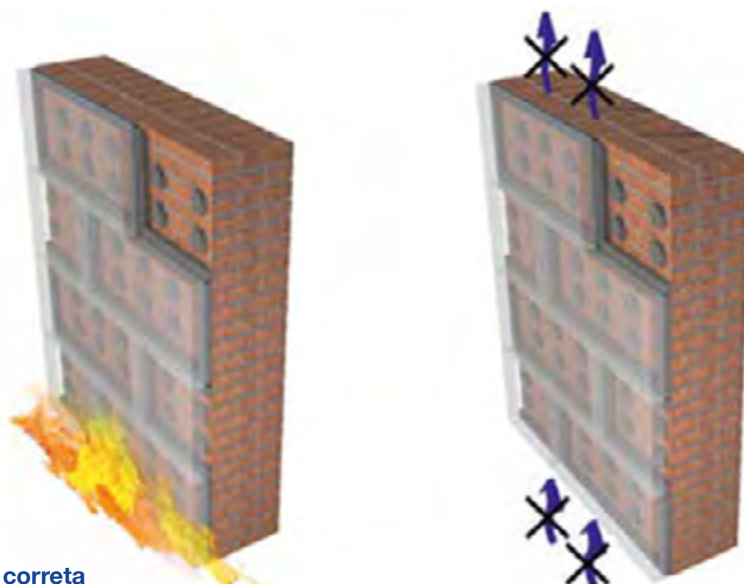
A resposta a esta pergunta é: SIM. Em muitos países da UE, um supervisor/órgão de fiscalização pode suspender os trabalhos e solicitar as devidas alterações. Como consequência, o isolamento indevidamente aplicado deve ser retirado e o trabalho deve ser executado novamente, desta vez de acordo com as indicações do fabricante.

Os métodos de colagem “Cordão e Pontos” e/ou integral não devem ser tratados como uma boa prática de construção, mas sim como um dever do profissional ao aplicar estes sistemas.

Deve lembrar-se que a aplicação do isolamento com pontos traduz não só numa deterioração das propriedades térmicas, mas também influencia negativamente no diz que respeito às normas de segurança.



1 - aplicação incorreta



2 - aplicação correta