

**mi**  
ENERGYSHIELD.



## **GUIA RÁPIDO**

O segredo para uma fachada  
revestida a pedra energeticamente  
eficiente

**Na construção moderna a pedra é utilizada de uma forma bem diferente do que no passado. Em climas amenos os edifícios eram construídos usando blocos maciços de pedra colocados num parede dupla preenchida com detritos, o que permitia um ar interior mais fresco. Hoje, as cada vez mais populares paredes revestidas de pedra fina apenas contribuem para o valor estético do edifício e não contribuem para o seu isolamento térmico. E, enquanto os equipamentos permitem um mais rápido e melhor acabamento de pedra natural é questionável se a aparência sofisticada destas fachadas atende ao padrão de qualidade de vida actual.**

A pedra natural, um material muito resistente, tem sido usada na construção de edifícios desde sempre. Antigamente, a pedra era considerada um símbolo de saúde, beleza e magnificência e não perdeu a sua força nos tempos modernos. Adorna as fachadas de muitos e variados edifícios e há muito tempo que ultrapassou as fronteiras geográficas da arquitectura regional (embora em determinadas zonas ainda seja exigido o uso da pedra no revestimento de fachadas).

Apesar da sua durabilidade, nem todos os tipos de pedras são possíveis de utilizar no revestimento de fachadas. Estando exposta a diferentes condições climáticas uma fachada isolada de forma ineficiente rapidamente transfere para o interior as condições climáticas do exterior. Por outras palavras as fachadas afectam directamente as condições de utilização do interior.

Em edifícios não isolados, para atingirmos as condições de habitabilidade ideais é necessário ligar o aquecimento no inverno e o arrefecimento no verão, resultando não só numa elevada factura energética, mas também consequências ambientais adversas. Devido ao aquecimento e arrefecimento das habitações as famílias são, provavelmente, as maiores poluidoras. Estas geram cerca de 33% de todas as emissões de CO<sub>2</sub> o que contrasta com a tendência actual para as cidades serem mais "verdes".

Hoje em dia ao utilizar isolamento térmico eficiente nas fachadas podemos reduzir a utilização de combustíveis fósseis em mais de 70%. Esta consciência leva instituições de todo

o mundo, e no nosso país também, a adoptar soluções ambientalmente adequadas através de regras exigentes que terão como resultado

## Efeitos positivos do isolamento térmico em fachadas

1. Redução de perdas de calor e mais baixo consumo energético, visto o isolamento térmico aplicado pelo exterior prevenir a passagem directa de calor ou frio através da fachada. Desta forma precisará de menos energia para climatizar o ambiente interior.
2. Prevenir condensações, humidades e mofos, causadores de várias doenças respiratórias. A condensação acontece sempre que a temperatura da superfície da parede cai abaixo do ponto de orvalho. As superfícies frias das paredes exteriores arrefecem o ar interior até este condensar e, frequentemente, se forma mofo. Se a parede for isolada termicamente o ar interior permanecerá quente e relativamente seco.
3. Protecção das condições climáticas; um adequado isolamento térmico na fachada protege o edifício do frio, humidade, sobreaquecimento e congelamento, o que permite o aumento da durabilidade de forma significativa dos restantes materiais. Os tijolos, por exemplo começam a fissurar se expostos à humidade e a ciclos de gelo/degelo e, gradualmente, vão perdendo a sua resistência inicial. Isolando a fachada reduzir-se-á também o risco de elevadas manutenções e custos de reparação.

um crescimento dos edifícios energeticamente eficientes.

Os investidores e os donos dos edifícios não são excepções. Cada vez mais conscientes do custo da energia e da crescente preocupação ambiental, estes agentes tendem a proteger termicamente os seus edifícios de forma otimizada.

E sempre que a pedra é usada como revestimento, o isolamento térmico é rapidamente aceite como imprescindível. Através de um método de aplicação adequado é utilizado na face exterior da parede e a pedra é utilizada na última camada (como revestimento).

## Como fazer uma fachada de pedra energeticamente eficiente?

Claramente, revestir uma fachada a pedra não é o suficiente para atingirmos os padrões de habitabilidade actuais. Mas isto não significa que devemos abandonar este material de construção, especialmente em regiões a ele tão ligadas como as Beiras ou Trás-os-Montes, onde, aliás, se utiliza este material em edifícios novos e modernos.

Porque a pedra, como parte da nossa tradição construtiva, pode ser utilizada sem perda de eficiência, nomeadamente como revestimento decorativo e ainda assim mantendo o conforto, tudo graças aos novos materiais de isolamento. Anteriormente, a pedra era colada com argamassa ao tijolo ou ao betão. Hoje, a função

de suporte mudou para um isolamento térmico especialmente desenvolvido, muito durável e com elevada capacidade de carga. A sua excepcional resistência à compressão e estrutura celular fechada pode suportar cargas como o peso de um revestimento em pedra enquanto mantém as suas propriedades isolantes.

Porque é que isto é tão importante? Se o isolamento térmico pode ser aplicado pelo exterior significa que mais calor pode ser armazenado no interior no edifício, acumulado em paredes, tectos e pavimentos. Assim, um grande número de edifícios isolados termicamente oferece boas condições de habitabilidade e baixos custos de aquecimento, pois permite que a época de aquecimento fique reduzida, entre o final do outono e início da primavera.

### ***Como se constrói um edifício que é confortável para os utilizadores e em simultâneo respeita as exigências de construção tradicional de um local?***

ETICS SC (Stone Cladding) é um sistema pensado para um isolamento térmico de paredes exteriores em pedra e é uma actualização do sistema ETICS com poliestireno extrudido, ETICS BT e pedra. O XPS especialmente concebido actua como isolamento térmico e suporte do peso da pedra prolongando assim a durabilidade da fachada. E não perdendo nenhuma das suas características.

Não precisa de abandonar o magnífico design do seu edifício, nem deve comprometer os padrões de qualidade das condições de vida no interior deste. Você pode ter tudo.

## CONSELHO DE PERITO **Como é uma fachada revestida a pedra?**

As placas de isolamento são coladas à parede exterior com adesivos de construção previamente aplicados sobre a área devidamente tratada. Para revestimentos pesados as placas necessitam de fixação adicional utilizando buchas de metal ou plástico. Na superfície de suporte deverá ser aplicado um adesivo e uma malha de reforço. Finas placas de pedra ou cerâmico são coladas directamente nesta superfície. Em caso de grandes placas de revestimento de pedra ou instalações pesadas deverão ser utilizadas fixações adicionais com buchas de contenção.

A adequada execução de uma fachada revestida a pedra é bastante difícil pois requer conhecimento e experiência, e deverá ser feita apenas por profissionais.