



PREPARAÇÃO DO SUPORTE

APLICAÇÃO DO ISOLAMENTO

**BARRAMENTO ARMADO**

APLICAÇÃO DE PRIMÁRIO

REVESTIMENTO PROTEÇÃO

PINTURA DECORATIVA

Nas aulas anteriores mostramos como preparar adequadamente o substrato para receber o isolamento e como instalar camada de isolamento (em EPS ou Lã Mineral). Nesta nova aula iremos mostrar como executar corretamente a próxima fase do sistema de isolamento térmico:

Instalação da camada de barramento armado e reforço de zonas frágeis.

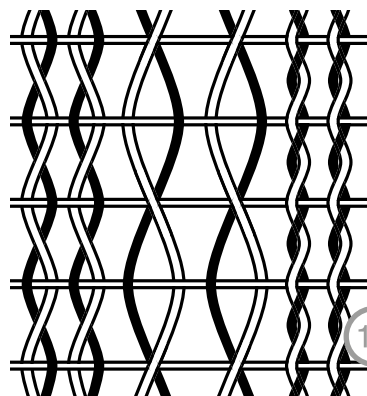
Ela consiste na aplicação de uma argamassa de barramento adequada incorporando uma rede fibra de vidro, nas zonas frágeis, serão aplicados perfis de PVC específicos para cada situação, de modo a reforçar essa mesma zona. A correta execução desta camada de barramento em conjunto com a correta escolha dos materiais para a sua instalação é muito importante, pois determina a durabilidade de todo o sistema de isolamento térmico e sua aparência estética.

### REDE DE FIBRA DE VIDRO



9

REDE DE FIBRA DE VIDRO APTA PARA OS SISTEMAS DE ISOLAMENTO TÉRMICO PELO EXTERIOR



10

PORMENOR DA MALHA DA REDE DE FIBRO DE VIDRO

Antes de enunciar os passos da execução desta fase, iremos explicar melhor os produtos que a compõe, tal como fizemos anteriormente.

A rede de fibra de vidro é um dos componentes mais importantes nos sistemas de isolamento pelo exterior, pois será ela, em conjunto, claro está, com a argamassa de barramento, que dará resistência ao sistema. Uma vez mais, coloca-se a seguinte questão: Que rede usar? O melhor, nesta situação, é seguir de acordo com as indicações das marcas, e principalmente, com aquilo que os certificados indicam (imagem 9). As marcas, nas suas certificações, recomendam determinada rede, visto que, será essa rede que oferece a garantia de um bom desempenho, além do mais, essa mesma rede foi testada para esse mesmo fim. É perfeitamente normal que uma marca recomende mais que uma rede de fibra de vidro. É imperativo que se evite o uso de redes não certificadas, com o intuito de redução de custos. Lembre-se que, qualquer produto de boa qualidade, com certificação, com testes efetuados, certamente terá um custo superior, contudo dá garantias do seu desempenho (imagem 10). Produtos de qualidade duvidosa, não certificados, sem os tratamentos necessários, logicamente serão mais baratos, porém qualquer garantia fica "suspensa", uma vez que, não são produtos reconhecidos pelas marcas.

Relativamente à escolha da argamassa de barramento, devemos ter em consideração o tipo de isolamento que foi utilizado na fase anterior. Recomenda-se a utilização de produtos de apenas uma marca, com o intuito de obter um sistema de isolamento certificado e com garantia.

A Atlas possui diversas argamassas para este passo, que tal como foi dito anterior, a sua escolha irá depender do tipo de material isolante aplicado anteriormente. Perante o material isolante podemos optar por:



Argamassa para barramento armado em painéis isolantes de EPS/XPS:



**ATLAS HOTER U**

2em1

Argamassa de colagem e barramento

A argamassa ATLAS HOTER U, é versátil, pois permite, com um único produto, efetuar as duas primeiras fases da instalação do sistema de isolamento térmico pelo exterior. É um produto recomendado tanto para obras de termo-modernização, como para obras novas.

Este produto foi alvo de testes realizados por entidades independentes, assegurando assim a sua certificação. É uma argamassa reforçada com microfibras que lhe confere uma elevada resistência à fissuração. A sua aplicação tanto poderá ser em EPS normal, como em EPS grafite, como em XPS. Por ser uma argamassa mineral tem uma boa permeabilidade ao vapor de água.

Argamassa para barramento armado em painéis isolantes de Lã Mineral:



**ATLAS ROKER W-20**

2em1

Argamassa de colagem e barramento

A argamassa ATLAS ROKER W-20, é versátil, pois permite, com um único produto, efetuar as duas primeiras fases da instalação do sistema de isolamento térmico pelo exterior. É um produto recomendado tanto para obras de termo-modernização, como para obras novas. Este produto foi alvo de testes realizados por entidades independentes, assegurando assim a sua certificação. É uma argamassa reforçada com microfibras que lhe confere uma elevada resistência à fissuração. Por ser uma argamassa mineral tem uma boa permeabilidade ao vapor de água. Qualquer uma das argamassas possuem certificação técnica europeia (ETA).

### REFORÇO DAS ZONAS FRÁGEIS

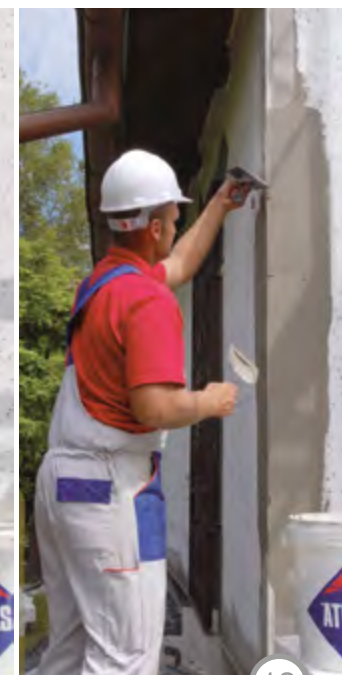
Antes da aplicação do barramento armado por toda a superfície da fachada é necessário proteger os locais mais vulneráveis a danos mecânicos, tais como os cantos da fachada e as arestas e cantos das janelas e das portas. Todas estas zonas são protegidas com perfis especiais que incorporam uma rede de fibra de vidro. Na escolha dos perfis, deve proceder conforme já foi descrito anteriormente, isto é, caso não tenha informações no documento de execução, siga sempre as recomendações da marca. A aplicação dos perfis de canto, requer que essas zonas estejam perfeitamente retilíneas, caso tal não aconteça, convém utilizar a talocha abrasiva de modo a conseguir uma superfície apta para a colocação dos perfis.

Aplicamos, então, uma camada de argamassa, nestes exemplos como se trata de painéis isolante em EPS, ATLAS HOTER U por toda essa zona, e de seguida colocamos o perfil de canto (imagem 11), depois de colocado o perfil com o auxílio de uma régua de nível, devemos certificar que o perfil fica corretamente aprumado. Posteriormente pressionamos a rede de fibra de vidro do perfil para a mesma ficar embebida na argamassa, e caso seja necessário poderá regularizar com a adição de alguma argamassa (imagem 12).



11

COLOCAÇÃO DO PERFIL DE PVC DE CANTO



12

EMBEBENDO O PERFIL DE PVC DE CANTO EM ARGAMASSA





Depois da aplicação do perfis, o passo seguinte é reforçar adicionalmente os cantos dos vãos. Este passo consiste na aplicação de tiras de rede de fibra de vidro com 20x35 cm em cada canto dos vãos. As tiras são aplicadas diagonalmente com um ângulo de 45° (imagem 13).



13

ESQUEMA EM PORMENOR DO REFORÇO COM A REDE DE FIBRA DE VIDRO NAS ZONAS DOS VÃOS

Este procedimento destina-se a evitar o aparecimento de fissuras na camada de acabamento ao longo do tempo. Assim como nas etapas anteriores, esta requer um cuidado adicional, de modo que depois de tudo finalizado não se note este reforço nestas zonas (imagem 14).



14

APLICAÇÃO DO REFORÇO COM A REDE DE FIBRA DE VIDRO NAS ZONAS DOS VÃOS, SEGUINDO O ESQUEMA APRESENTADO



Nestas imagen estão representadas algumas das patologias que poderão aparecer caso o sistema de isolamento térmico não seja corretamente aplicado. Como se pode perceber, nestas zonas não houve o reforço necessário e a consequência foi o aparecimento de fissuras que depois originou problemas maiores.



### CAMADA DE ARMADURA

Depois de garantir-mos que todos os pontos frágeis foram corretamente tratados, passamos para a última etapa desta fase.

O primeiro passo consiste em preparar a rede de fibra de vidro, cortando-a com as medidas necessárias. Em seguida, aplicamos uma camada uniforme de argamassa sobre toda a superfície da fachada, com uma talocha dentada, com um dente de 10-12mm (imagem 15 e 16). A área da camada de argamassa deve ser ligeiramente maior do que a largura da rede. Colocamos imediatamente a rede de fibra de vidro, desde a parte mais alta para a parte mais baixa da fachada, pressionando-a, para a incorporar

na argamassa, com o uso de uma talocha (imagem 17). A rede, depois de ser incorporada na argamassa deve ficar invisível. Posteriormente, podemos aplicar uma nova camada de argamassa, com a finalidade de proporcionar uma superfície uniforme e regular para as restantes fases do sistema de isolamento.

É bastante importante garantir que cada camada de argamassa é aplicada com a camada anterior ainda fresca. Não é permitido aplicar uma nova camada de argamassa sobre argamassa já curada, por isso, devemos projetar todos estes trabalhos por forma a serem executados continuamente. Repetimos todos estes passos para a próxima faixa de rede. Todas as faixas de rede de fibra de vidro devem ser sobrepostas, lateralmente, no mínimo com 10 cm de largura. Procedemos desta forma até que toda a superfície da parede esteja totalmente concluída.



15

PRIMEIRA CAMADA DE ARGAMASSA



16

ALISAMENTO COM O AUXÍLIO DE UMA TALOCHA DENTADA



17

COLOCAÇÃO DA REDE DE FIBRA DE VIDRO

### GLOSSÁRIO:

**Ponte térmica:** é um termo que se refere a uma zona da envolvente exterior do edifício que apresenta uma resistência térmica bastante diferente da restante envolvente e/ou quando existe uma interrupção do isolamento térmico, são, por isso, locais onde a troca de energia entre o interior e o exterior é mais facilitada. Existindo uma menor resistência térmica nestes locais, poderão ocorrer certas patologias, como por exemplo, condensações, que irão originar o aparecimento de bolores e fungos.

NA PRÓXIMA AULA:  
APRESENTAREMOS A ÚLTIMA FASE DA APLICAÇÃO DE UM SISTEMA DE ISOLAMENTO TÉRMICO PELO EXTERIOR QUE É A EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO DE PROTEÇÃO