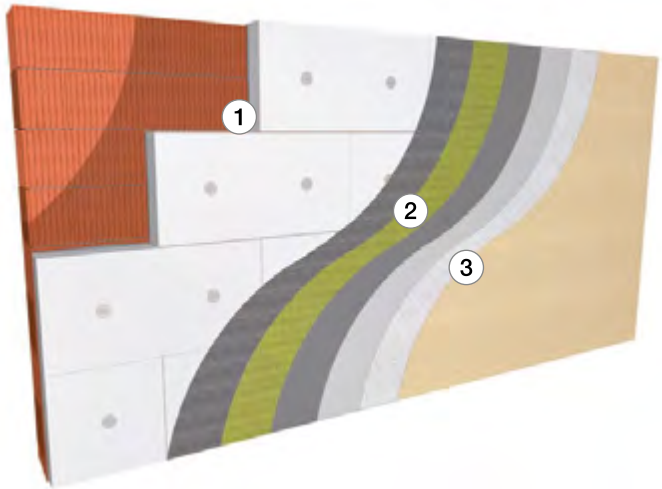




Nesta nova aula vamos falar da fase que irá finalizar o sistema de isolamento, o Revestimento de Proteção. Porque é que desempenha um papel tão importante no sistema de isolamento? Porque é que não podemos terminar o sistema com apenas uma camada de barramento armado pintado, discussão da aula anterior? A resposta é simples. Para possuir todas as características que são imputadas ao sistema de isolamento, cumprindo a 100% com todos os parâmetros, o sistema tem de estar completo, e ele é composto por:

1. camada de argamassa de colagem para fixação do material isolante (aula 2);
2. camada de barramento armado, com a introdução da rede de fibra de vidro (aula 3);
3. camada de revestimento de proteção.



UM POUCO DE HISTÓRIA

Desde o início dos tempos que os proprietários tentaram adicionar “charme” aos seus edifícios. Portanto, tem sido utilizado diferentes tipos de revestimentos e cores para esse embelezamento, apenas as casas de madeira, onde a própria construção é também um elemento decorativo, é que não se incluem neste leque. No passado, revestimentos como cimento, cal e gesso eram os mais populares. Normalmente, costumavam ser preparados diretamente no local, misturados numa betoneira com as diferentes proporções de areia e água. Esses revestimentos serviam para esconder eventuais deficiências. Eles eram pintados com tintas de cal, ou decorados com pedaços de vidro partido ou godos e pedras. Posteriormente, a moda “decorativa” foi o acabamento areado, que era aplicado com uma escova ou uma máquina manual especial. Nos dias de hoje continua a ser uma solução bastante popular, com algumas variações. Hoje em dia, existem outras opções, como a fachada ventilada, onde se conseguem inúmeras soluções com os mais variados materiais: metal, vidro, cerâmica, entre outros.



Ferramenta manual e escova para acabamento areado.



No passado, as fachadas eram decoradas com pedras e vidros partidos, oferecendo um aspeto único e irrepetível a cada edifício.

PAPEL DOS REVESTIMENTOS

Portanto qual o papel dos Revestimentos de Proteção nos sistemas de isolamento térmico? Em primeiro lugar:

- Protege as camadas anteriores das condições climáticas adversas;
- Regula a “respiração” do edifício;
- Dá uma aparência final ao edifício.

É por isso que só um sistema de isolamento térmico com todas as fases completas oferece a proteção adequada ao edifício, bem como preenche todos os requisitos para o qual o sistema está apto. Portanto, é sempre necessário a aplicação do Revestimento de Proteção.

TIPOS DE REVESTIMENTOS

Existem diferentes tipos de revestimentos, por isso, a correta escolha de um determinado tipo de revestimento irá depender de cada projecto. Uma vez mais, como temos vindo a recomendar, deverá contactar técnicos profissionais a fim de encontrar a solução ideal para cada situação em singular. A ATLAS possui Revestimentos Minerais, Revestimentos Acrílicos, Revestimentos de Silicatos e Revestimentos de Silicone, que podemos afirmar, são os tipos de revestimentos mais comuns. Na tabela abaixo é apresentada uma comparação entre os vários revestimentos.

REVESTIMENTOS	MINERAL	ACRÍLICO	SILICATO	SILICONE
Composição	Agregado mineral	Resina acrílica	Resina de silicatos	Resina de silicone
PROPRIEDADES				
Permeabilidade ao vapor de água	✓✓✓	✓✓	✓✓✓	✓✓
Resistência ao impacto	✓✓	✓✓✓	✓	✓✓✓
Resistência à absorção	✓✓	✓✓✓	✓	✓✓✓
Resistência ao desgaste	✓✓✓	✓	✓✓✓	✓✓
Resistência à sujidade	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓✓
Resistência à corrosão biológica	✓✓✓	✓✓	✓✓✓	✓✓✓
ÁREA DE APLICAÇÃO				
Zonas urbanas	✓✓✓	✓✓	✓✓✓	✓✓✓
Zonas rurais	✓✓✓	✓✓	✓✓✓	✓✓✓
Zonas verdes	✓✓✓	✓✓	✓✓✓	✓✓✓

Para escolher o revestimento adequado do sistema de isolamento, devem ser colocadas algumas perguntas:

QUAL A DIFUSÃO AO VAPOR DE ÁGUA DO SUPORTE?

O revestimento não deve restringir o fluxo de vapor de água do suporte. Mais uma vez, é aconselhável verificar a documentação do projeto. Poderá também usar algumas aplicações disponíveis em www.atlas.com.pl. Se temos um suporte com materiais de elevada permeabilidade ao vapor de água, como por exemplo, suporte em blocos de betão celular, para manter esta característica devemos pensar num revestimento que possua também uma boa permeabilidade ao vapor de água, como por exemplo, um revestimento mineral ou um revestimento de silicato. Esta questão também é válida para o material isolante escolhido, sendo que, se estamos perante um material isolante com boa permeabilidade ao vapor de água, como por exemplo, lã mineral, os revestimentos adequados serão também os que tenham uma boa permeabilidade ao vapor de água.

QUE IDADE TEM O EDIFÍCIO?

Os edifícios antigos têm uma permeabilidade ao vapor de água muito boa, nestas situações é sempre recomendado o uso de revestimentos com características semelhantes, nomeadamente os revestimentos minerais ou de silicatos.

EXISTEM ÁREAS VERDES AO REDOR DO EDIFÍCIO?

Se for uma situação deste género, existe sempre um risco de sujidade orgânica, corrosão biológica, algas e fungos. Em casos destes, os revestimentos aconselhados são os revestimentos minerais ou revestimentos de silicatos que possuem um elevado pH (pH - 12) e, por isso, evitam o crescimento de microorganismos. Além destes, também são aconselhados os revestimentos de silicone que contêm aditivos de biocidas que reduzem o crescimento de microorganismos. Outro aliado na luta contra a corrosão biológica é baixa absorção de água.

SITUA-SE PERTO DE VIAS MUITO MOVIMENTADAS?

Se a resposta for sim, então teremos que lidar com dois problemas. Em primeiro lugar, um edifício situado perto de estradas suja-se mais rapidamente, por isso nestas situações recomenda-se o uso de revestimentos de silicone. Este revestimento tem propriedades de “auto-limpeza”, onde a sujidade é facilmente removida com a ação da chuva. Em segundo lugar, devido ao alto tráfego, o revestimento pode estar sujeito a pequenas vibrações. Com o intuito de evitar o aparecimento de fissuras, além dos revestimentos de silicone poderá utilizar, também, os revestimentos acrílicos, que são altamente flexíveis e conseguem compensar as tensões do suporte.

QUE COR SERÁ USADA?

Poderá ser uma questão importante, uma vez que as paletas de cores dos revestimentos disponíveis diferem muito. Os revestimentos acrílicos e de silicone são os que oferecem maior variedade (655 cores na marca ATLAS). Os revestimentos minerais têm uma paleta bastante reduzida (41 cores na marca ATLAS). Os revestimentos de silicato não possuem uma paleta de cores tão vasta como os revestimentos acrílicos e de silicone, porém tem mais variedade que os revestimentos minerais (352 cores na marca ATLAS). Existe sempre a possibilidade do revestimento ser pintado, aumentando assim a variedade de cores nos revestimentos minerais, por exemplo.

QUAL O TIPO DE ACABAMENTO PRETENDIDO?

Neste caso, a decisão incide principalmente na estética. A ATLAS dispõe de dois tipos de acabamentos: Areados, marcados com a letra "N", e Raiados, marcados com a letra "R". A espessura do agregado varia entre 1-3 mm. Normalmente são disponibilizadas amostras dos acabamentos existentes ao cliente, para que a escolha do acabamento seja efetuada perante a visualização do aspeto final do mesmo.

APLICAÇÃO DE PRIMÁRIO

Para garantir uma boa aderência do revestimento ao suporte, é necessário a aplicação de um primário de regularização / aderência. A escolha do primário não pode ser feita de forma aleatória pois diferentes revestimentos requerem diferentes primários. Dependendo do revestimento as opções poderam ser:

Primário para revestimentos minerais e acrílicos:



ATLAS CERPLAST
Primário de regularização

Primário para revestimentos de silicatos:



ATLAS SILKAT ASX
Primário de regularização

Primário para revestimentos de silicone:



ATLAS SILKON ANX
Primário de regularização

Depois da correta escolha do primário a sua aplicação é bastante básica, pois não necessita de qualquer tipo de preparação, apenas precisa de misturar o conteúdo da embalagem imediatamente antes do seu uso. A aplicação é feita manualmente utilizando um rolo e/ou de uma trincha (imagem 18 e 19). Normalmente a aplicação do primário é feita no dia antes da aplicação do revestimento, contudo, convém sempre respeitar os tempos de secagem indicados pelo fabricante. A adulteração do produto, como por exemplo a diluição com água, irá prejudicar o seu desempenho e, tanto as camadas já aplicadas, como aquelas que iremos aplicar não terão o desempenho esperado. Nunca é demais repetir que o comportamento ideal do sistema de isolamento só é garantido com a correta aplicação dos produtos que o compõe.



18
ROLO DE PINTURA E
SUPORTE ESCORREDOR



19
TRINCHA DE
PINTURA

EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO

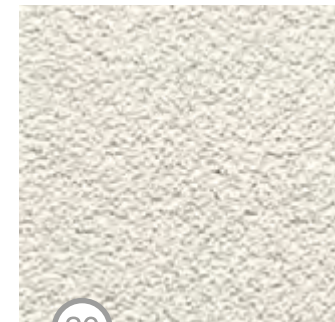
Após a aplicação do primário adequado, podemos avançar com a aplicação do revestimento. Dependendo do tipo de textura do revestimento utilizado, o método de aplicação será diferente e será dividida em diversas etapas. Quando se aplica estes revestimentos devemos levar em conta dois aspetos: o tamanho da fachada e as condições climáticas. Isto porque a aplicação do revestimento terá de ser efetuada sem qualquer interrupção. No caso de moradias isoladas, onde as superfícies da fachada são pequenas, a aplicação não deverá ser um problema. O problema pode aparecer em superfícies maiores, como por exemplo blocos de apartamentos. Como lidar nestas situações? A melhor solução é planejar atempadamente locais, onde se possa efetuar paragens na aplicação do revestimento, verticais e/ou horizontais em certas zonas específicas da própria fachada. Esses locais, por exemplo, podem ser onde as cores são alteradas, junto das caixilharias, junto das varandas ou outros locais que possam servir para estes fins. Cada projeto tem

o seu design caraterístico, por isso, se sabemos que uma fachada não pode ser executada em toda a sua área, devemos ter planeadas todas estas situações. Relativamente às condições climáticas, devemos respeitar sempre as recomendações do fabricante.

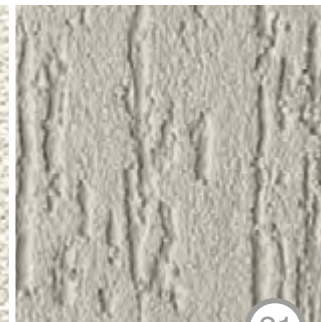
APLICAÇÃO MANUAL DOS REVESTIMENTOS PRONTOS A USAR (acrílico, silicato, silicone)

Os revestimentos prontos a usar são fornecidos em baldes, e o único trabalho de preparação que existe é a mistura do próprio material, a fim de obter um produto homogêneo. É recomendado misturar vários baldes do mesmo revestimento em conjunto, pois assim todo o material fica uniforme e homogêneo.

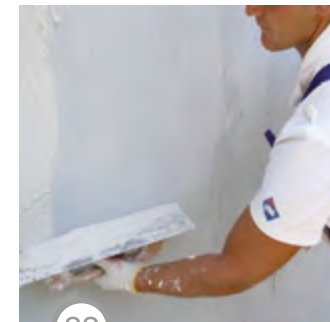
Os revestimentos são aplicados com uma espessura de tamanho igual ao grão utilizado e segundo o método “Wet on Wet”, que consiste no impedimento da secagem do material durante os trabalhos de aplicação até que a fachada esteja totalmente revestida.



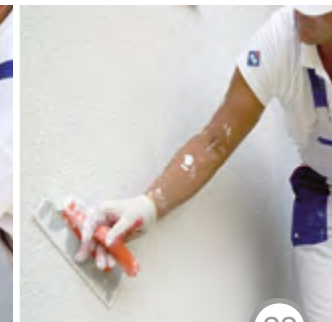
20
TEXTURA
AREADA



21
TEXTURA
RAIADA



22
APLICAÇÃO DO
REVESTIMENTO



23
PORMENOR DA
TEXTURIZAÇÃO

A próxima etapa é a texturização ou a formação da textura, que dará ao sistema de isolamento a sua aparência final. Dependendo do acabamento do revestimento escolhido, como dissemos anteriormente, existem dois tipos de acabamentos, Areados, marcados com a letra "N", e Raiados, marcados com a letra "R", a formação da textura terá de ser de acordo com essa escolha (imagem 20 e 21). A criação da textura Areada é conseguida através da pressão exercida sobre o revestimento, com o auxílio de uma talocha, em movimentos circulares. A criação da textura Raiada é conseguida através da pressão exercida sobre o revestimento, com o auxílio de uma talocha, em movimentos verticais e/ou movimentos horizontais. É importante manter o mesmo padrão de movimentos em toda a superfície da fachada.

A aplicação do revestimento e a formação da textura poderá parecer um processo básico, no entanto, como temos vindo a referir em todas as fases, todos os trabalhos têm a sua importância no sistema de isolamento, pelo que, a má aplicação de uma das fases significará que o bom desempenho poderá estar comprometido.

APLICAÇÃO MANUAL DOS REVESTIMENTOS MINERAIS

Este produto é fornecido como uma mistura seca em um saco de papel. O elemento chave nestes revestimentos é a mistura adequada, e cada fabricante oferece informação específica quanto à quantidade de água necessária para a mistura, a fim de obter a consistência correta. Depois da informação recolhida podemos preparar o revestimento

adicionando a água necessária e misturando até obter uma massa homogênea, deixamos repousar cerca de 5 minutos, e depois re-misturamos novamente a massa. O processo de aplicação e formação da textura em si é igual aos revestimentos prontos a usar (imagem 22 e 23). A grande diferença destes revestimentos para os demais está na pouca variedade de cores, como já referimos anteriormente. A solução mais comum, quando se pretende uma cor que não exista na paleta de cores deste revestimento, é a utilização de um revestimento, como por exemplo ATLAS CERMIT SN-MAL, também ele mineral, que requer pintura como acabamento, e assim resolve-se este “problema”.

PINTURA DECORATIVA

Esta fase do sistema de isolamento é opcional, sendo apenas obrigatória, na situação descrita acima. A ATLAS possui uma tinta nanotecnológica de última geração, ATLAS FASTEL NOVA. É fornecida em balde e apenas é preciso misturar o conteúdo da embalagem antes do início dos trabalhos. Podemos diluir com água para uma primeira demão, que servirá de primário. Este produto pode ser aplicado manualmente, com rolo e/ou pincel, ou mecanicamente. O método de aplicação é o já referido “Wet on Wet”. Para evitar diferentes tonalidades de cor, é preciso planejar toda a execução desta fase e assim ultrapassar essas situações, pois é o acabamento do sistema, e queremos que tudo fique perfeito.

Nestas quatro aulas mostramos todas as fases, e todas as etapas das fases, para a instalação correta dos sistemas de isolamento térmico pelo exterior ATLAS. Como desde a primeira aula dissemos, um bom sistema de isolamento térmico tem de conciliar tanto bons produtos como mão de obra qualificada. Sabemos que com estas quatro aulas apenas foi mostrado o essencial e indispensável, pois essa era a intenção deste documento.

NA PRÓXIMA AULA:

FAREMOS UMA REVISÃO DE TODAS AS FASES, ENUNCIANDO ALGUMAS SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS MAIS COMUNS QUE SURGEM AQUANDO DA APLICAÇÃO DESTES SISTEMAS