

# Palimanan

## Manual Técnico

### Preparação e aplicação

#### **Pedras: Rahra - Hitam - Ônix - Água Marinha – Mediterrâneo – Aman - Lazy**

#### **1. Produto**

*Aplicações:* Piscinas, espelhos d'água, pisos e paredes, revestimentos internos e externos.

Por se tratar de produtos naturais e cortados artesanalmente, podem ocorrer pequenas variações de tamanho e esquadro, além de algumas diferenças na tonalidade, devido à própria rocha de onde foram extraídos. Estas diferenças dão um aspecto natural e valorizam o acabamento final. Todas as pedras, ao chegarem embaladas, podem apresentar certa umidade, que implicará em alteração da tonalidade temporária. Assim que perderem a umidade contida, voltarão à tonalidade original. As pedras naturais oferecem alta resistência mecânica e alta durabilidade, desde que seu assentamento seja feito de forma adequada.

#### **2. Recebimento e Armazenamento**

Escolha uma pessoa de sua confiança, apta para receber e conferir o material. No ato da entrega é fundamental:

- Conferir os produtos seguindo a nota fiscal. Caso haja alguma irregularidade, informe aos entregadores, registre a ocorrência na nota fiscal e entre em contato imediatamente com a Palimanan ou com a loja onde a compra foi efetuada.
- Manusear e armazenar com cuidado, para evitar danos ao material.
- Não ultrapassar a quantidade máxima de empilhamento de 5 (cinco) caixas.
- Armazenar os produtos em lugar limpo, seco e coberto.

**Atenção! Todo material assentado será considerado como produto aceito, impossibilitando trocas,**

***devoluções e eventuais reclamações de tonalidade ou formato.***

#### **3. Preparação**

Por apresentar variações de tonalidade e formato entre as pedras, antes do assentamento é necessário abrir algumas caixas, simular a parede ou piso a ser assentado, para ter a ideia de como ficará a superfície depois de pronta. Caso ocorram diferenças de tamanho relevantes, será necessário refilar as peças na obra. Faça um gabarito e acerte as pedras usando uma máquina especializada (serra mármore corte seco).

Para perfeita aderência da argamassa, é importante remover toda a tinta, massa ou qualquer outro revestimento existente. Se a superfície apresentar umidade, é obrigatório fazer a sua impermeabilização com um produto específico. Em áreas submersas (piscinas e espelhos d'água), se faz necessário a execução de proteção mecânica, independente do processo de impermeabilização, a fim de assegurar o não comprometimento dessa frente a eventuais patologias. A superfície em que será assentada a pedra deverá estar perfeitamente limpa, isenta de pó, partículas soltas ou gordura, nivelada e aprumada. A falta deste cuidado prévio acarretará problemas futuros decorrentes da sujeira depositada, tais como descolamento das pedras ou até eflorescência. É importante sempre prever um acréscimo de 5% a 10% na quantidade estimada, considerando recortes e reserva preventiva.

#### **4. Assentamento**

Recomenda-se que o assentamento das pedras seja a última etapa de execução da obra, para evitar que outras etapas construtivas danifiquem o produto ou sua

aparência. Antes do assentamento, molhe as pedras para eliminar o pó, sujeiras e eventuais resíduos que possam interferir na aderência da argamassa. Utilize argamassa colante, de classificação indicada neste manual para o assentamento das pedras, e siga as instruções do fabricante. Estique a massa em uma área de no máximo 0,5m<sup>2</sup> por vez. Se não houver este cuidado, a massa poderá vitrificar e não colar corretamente. Lembre-se de umedecer a superfície e as pedras antes da aplicação da argamassa, para evitar que ela perca água para a superfície, diminuindo assim a resistência desejada. A aplicação da argamassa, já misturada conforme as especificações do fabricante, deverá ser feita com uma desempenadeira dentada de 6 mm. A argamassa colante deve ser aplicada com a parte lisa da desempenadeira com uma angulação de 30° e espalhada uniformemente sobre a superfície, deixando uma camada de 4mm de espessura. A seguir, passe a parte dentada da desempenadeira com uma angulação de 60° em um mesmo sentido, fazendo cordões uniformes de argamassa colante. Aplique a argamassa também no verso das pedras em cordões lineares e não cruzados, certificando-se de que toda a área da pedra foi coberta com argamassa (dupla colagem). Como já mencionado, não estique a massa a uma dimensão maior que 0,5m<sup>2</sup>, para não exceder o tempo em aberto, que é compreendido entre o espalhamento da argamassa sobre a camada de regularização e o instante em que ela não mais apresenta capacidade adesiva. As pedras devem ser colocadas próximas da posição final, sobre os cordões de cola. O posicionamento da peça é então ajustado e a pedra é fixada, sendo pressionada até a posição final. Após o assentamento da primeira pedra, as outras devem seguir o mesmo padrão, seguindo a modulação previamente planejada.

## 5. Junta seca

O assentamento das pedras em áreas submersas deve ser feito em junta seca, ou seja, sem rejunte. Se as Pedras Hitam, Mediterrâneo e Água Marinha forem assentadas em áreas que não ficarão submersas (bordas, banheiros, saunas, áreas molhadas em geral), é imprescindível deixar um espaço de 2mm entre elas. Caso seja opção do cliente ou arquiteto rejuntar, é fundamental proteger a face exposta das pedras e garantir que o rejunte não entre em contato com o revestimento.

A aplicação deve ser feita por profissional especializado, com experiência neste tipo de revestimento, que garanta a execução sem manchá-lo.

Lembramos que a Palimanan não é responsável pela aplicação dos revestimentos.

## 6. Cuidados durante e após o assentamento

Por ser um produto poroso, são necessários cuidados durante e após o assentamento. É contraindicado o contato da argamassa, rejunte ou qualquer outro produto com a superfície exposta das pedras. Caso isso ocorra, faça a limpeza imediatamente. Nunca deixe argamassa ou rejunte secar sobre as pedras.

### ATENÇÃO!

Após o assentamento das pedras em piscinas ou espelhos d'água, é necessário enchê-los o mais breve possível, respeitando o tempo de cura indicado pelo fabricante da argamassa independentemente do funcionamento do sistema hidráulico da piscina, para evitar oscilações de temperatura. (exemplo: casa de máquinas, bomba, filtro etc).

Controle o nível de cálcio presente na água para evitar eflorescências. A Palimanan esclarece que este fenômeno não é considerado um defeito, pois não é causado pelo revestimento. A eflorescência não altera as características estruturais do revestimento.

Ao colocar água na piscina ou espelho d'água, podem aparecer alguns cristais, normalmente de cor branca, entre as pedras. Esses cristais são decorrentes da falta de cálcio na água, que reage com a argamassa do assentamento. Remova-os à medida que forem surgindo, utilizando uma escova de nylon, pois a permanência prolongada desses cristais pode manchar a pedra. Para evitar sua ocorrência, a quantidade de cálcio na água deve sempre ser mantida entre 200 a 400 ppm, independentemente do revestimento utilizado.

Para as pedras assentadas em áreas de box, deve-se utilizar um sistema que iniba a percolação da água entre as pedras internas e externas do box, e o ralo deverá ser instalado abaixo do nível das pedras. Para mais informações e caso deseje um gabarito de ralos e boxes, encaminhe um e-mail para [sac@palimanan.com.br](mailto:sac@palimanan.com.br).

Para áreas de quinas, como degraus, recomendamos que a pedra seja assentada e boleada com uma máquina apropriada.

### Durante a obra

É fundamental evitar o contato de qualquer tipo de material ou ferramenta com a face das pedras até o término da obra, a fim de prevenir sujeiras e manchas decorrentes de outros materiais de construção. A limpeza pós-obra deve ser realizada dentro do prazo estipulado pelo fabricante da argamassa para não prejudicar sua aplicação, porém, esse tempo não deve ser excessivamente prolongado para evitar manchas nas pedras.

### Limpeza de manutenção

Para a limpeza pós-obra, recomendamos que o revestimento seja lavado com detergente neutro ou alcalino. Os detergentes são eficientes na remoção de sujeiras sem agredir o revestimento. Siga atentamente as instruções do fabricante e nunca deixe o detergente secar sobre o revestimento. Nunca use ácidos nas pedras, pois podem manchá-las irreversivelmente.

Certifique-se de obter informações sobre a aplicação de produtos diretamente com o fabricante.

A Palimanan não se responsabiliza por danos causados pela aplicação de qualquer produto.

## **7. Características próprias dos produtos**

As pedras Hitam e Ônix apresentam uma superfície porosa que absorve bastante água, proporcionando um aspecto brilhante, especialmente quando expostas à luz solar. Quando estão secas, essas pedras tendem a ter uma coloração mais opaca.

Além disso, as pedras Hitam, Água Marinha e Aman contêm Hidróxido de Ferro em sua composição, o que pode resultar em um aspecto acobreado de oxidação em algumas peças. Se desejado, essa característica pode ser removida com a aplicação de um produto específico.

A pedra Hitam, devido à sua alta porosidade, pode reter poeira. É importante remover qualquer acúmulo de pó ou resíduo antes de aplicar qualquer produto adicional. Se necessário, uma lavadora de alta pressão com leque aberto pode ser utilizada, seguida pela total secagem da superfície.

Esses revestimentos não são recomendados para áreas sujeitas a grandes oscilações de temperatura ou expostas a altas temperaturas, como em lareiras e churrasqueiras.

## **8. Material a ser utilizado para o assentamento das pedras**

As argamassas recomendadas e atestadas pelos fabricantes quanto à aderência e flexibilidade são as seguintes:

- Quartzobrás: Cola 500
- Prático: Argamassa Pedras Especiais
- MC-Bauchemie: Argamassa M12 HP
- Votorantim: Votomassa Cola Tudo
- Bellinzoni: Argamassa Nanoflex
- Portokoll: Ultraflexível Bicomponente
- Argamont: Argamassa ACIII – Porcelanato externo mais adição do aditivo Adicril
- Ceramfix: Argamassa Super formatos e Pedras Especiais
- Akemi: Argamassa Colante Especial Quartzo D
- Gold3540 N1: Cola Híbrida GOLD3540 NA1 (não indicado para áreas submersas)

Em caso de dúvida sobre a aderência em certas superfícies, como impermeabilizações ou superfícies com diferença térmica considerável, entre em contato com o fabricante, que é o responsável pela aderência da argamassa.

Observação: O consumo médio das argamassas é de aproximadamente 6,5 kg por m<sup>2</sup>, enquanto o consumo da cola híbrida é de aproximadamente 3 tubos por m<sup>2</sup>.

A Palimanan Revestimentos Naturais não se responsabiliza por eventuais problemas com a argamassa, os quais são de responsabilidade do respectivo fabricante.

**Importante:** Contrate mão de obra especializada em assentamento de pedras e leia atentamente as orientações deste manual.

**NOTA IMPORTANTE:** Conforme material produzido pela CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção, intitulado “Dúvidas sobre a Norma de Desempenho: Especialistas respondem às principais dúvidas e elencam requisitos de suporte para elaboração de projetos”, e confirmado por laboratórios de renome como o IPT/USP: “*Sobre os materiais de origem natural, como granitos e mármore, não é possível obter dados como Vida Útil, Limpabilidade, Resistência a Tráfego Mínima, Coeficiente de Atrito Molhado Mínimo ou, até mesmo Propagação de Chamas por parte dos fornecedores*”.