

eliane



ASSISTÊNCIA TÉCNICA

MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO E
APLICAÇÃO DE REVESTIMENTOS
CERÂMICOS EM PISCINAS.

Olá, seja bem-vindo ao manual de especificação e assentamento de revestimentos cerâmicos, destinados ao uso em piscinas. Este documento tem por objetivo desmistificar o uso de revestimentos e porcelanatos nos interiores e nos decks de piscinas, assim como auxiliar na execução do assentamento destes.

Lembrando que é de fundamental importância seguir o projeto executivo realizado por profissional habilitado e todas suas considerações.



SUMÁRIO

1. SISTEMA CONSTRUTIVO	04
1.1. Impermeabilização	06
1.1.1. Sistema flexível	06
1.1.2. Sistema rígido	07
1.2. Teste de estanqueidade	07
2. ESCOLHA CORRETA DO REVESTIMENTO	08
2.1. Interior das piscinas	09
2.1.1. Prainha	09
2.1.2. Piscina infantil	10
2.1.3. Piscinas de uso adulto	10
2.2. Deck de piscina	11
2.3. Bordas de piscina	12
2.3.1. Borda em porcelanato	13
2.3.2. Bordas em cimentício	14
2.4. Rejunte	15
3. EXECUÇÃO	16
3.1. Preparação para executar o revestimento	16
3.2. Planejamento das juntas	16
3.2.1. Juntas de assentamento	17
3.2.2. Juntas de dilatação	18
3.2.3. Juntas de dessolidarização	19
4. EXECUÇÃO DO ASSENTAMENTO	20
4.1. Preparação da argamassa colante	21
4.2. Aplicação da argamassa colante	22
4.3. Controle da aderência	23
4.4. Tempo em aberto	24
4.5. Rejuntamento	24
5. DESCARTE RESPONSÁVEL	25

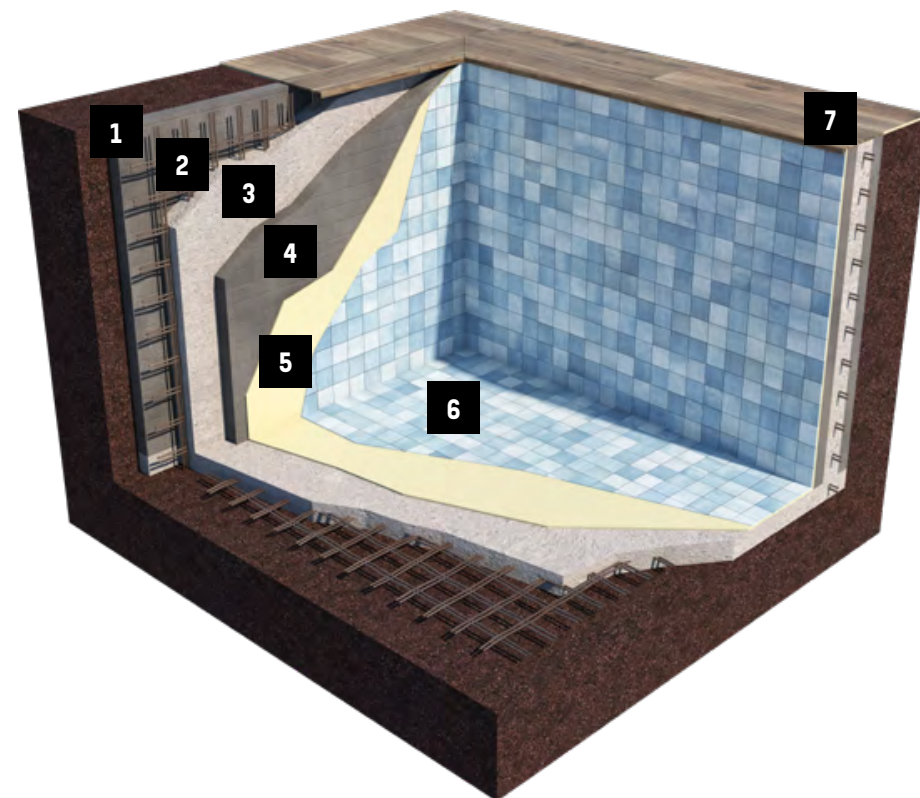
1. SISTEMA CONSTRUTIVO

Aproveitar uma refrescante piscina, é o sonho de muitas pessoas que desejam ter a comodidade de curtir os dias de sol sem precisar sair de casa, para isso, é preciso um planejamento antecipado das obras a serem feitas.

Quando pensamos em incrementar a área de lazer, é normal surgirem dúvidas. Além do tamanho e formato da piscina, é importante pensar qual modelo é o mais adequado. O que se deve ter em mente, é que para cada situação, há um tipo de piscina que se ajusta melhor. Há diversas opções no mercado, porém, as mais requisitadas são piscinas de alvenaria estrutural/concreto armado, piscinas de fibra e piscinas de vinil.

A grande vantagem do sistema de alvenaria estrutural e concreto armado é que neste tipo de piscina você poderá escolher o tamanho e formato que desejar, com um desenho personalizado, curvo ou com angulações. Neste modelo, a criatividade não tem limites e, geralmente, é o preferido de quem visa por um estilo arquitetônico diferenciado, fazendo parte do visual da residência. Algumas são projetadas com a sensação de infinitude, são as piscinas conhecidas de borda infinita, isso acontece porque a borda é construída para ficar imperceptível, na qual há um sistema em que a água transborda sobre a mesma e é direcionada até uma captação externa. As piscinas de alvenaria estrutural e concreto armado é a opção mais versátil no que diz respeito aos acabamentos, que poderão ser revestimentos cerâmicos, porcelanatos, pastilhas, pedras, entre outros. Além disso, o fator mais importante é a sua alta durabilidade e resistência, sendo o tipo de piscina com maior vida útil.

Em todos os casos, sua estrutura deve estar baseada em projeto construtivo realizado por profissional responsável e deve ser executada de acordo com as normas da ABNT.



PISCINA DE CONCRETO ARMADO, FASES:

- 1- Fôrma externa em blocos de concreto
- 2- Armação com ferragem dupla
- 3- Concreto
- 4- Fôrma externa em blocos de concreto
- 5- Impermeabilização
- 6- Revestimento
- 7- Borda

1.1) Impermeabilização

O processo de impermeabilização é de extrema importância em qualquer construção. Se realizado corretamente, o procedimento impedirá que todo o sistema construtivo seja atacado pela umidade, protegendo-o contra desgastes, fissuras, fungos, corrosão das armaduras, deterioração do concreto, entre outros problemas.

Nas piscinas, este processo é ainda mais importante pois além de proteger a estrutura de concreto, evitam um elevado consumo de água e infiltrações no subsolo e na infraestrutura do imóvel. Lembre-se, os revestimentos cerâmicos e rejuntamento não possuem esta função. Não assente os revestimentos, caso haja algum tipo de problema na estrutura da piscina, por isso, consulte sempre o fabricante do impermeabilizante sobre o prazo para ser realizado o teste de estanqueidade.

Cada tipo de impermeabilizante possui sua aplicação específica, que deverá levar em conta o projeto de impermeabilização e o projeto estrutural do local.

1.1.1) Sistema flexível

O sistema flexível recebe esse nome porque é capaz de acompanhar a movimentação das estruturas, dentro dos limites estipulados em projeto.

Membranas moldadas na obra

Argamassa polimérica, emulsão asfáltica, membrana acrílica, membrana de poliureia, resina termoplástica, membrana de poliuretano.

Mantas pré-fabricadas

Manta asfáltica, membranas sintéticas.

O sistema flexível é indicado para locais sujeitos à movimentação e fissuração, tais como, varandas, terraços e coberturas, reservatórios de água superior, lajes maciças, calhas de grandes dimensões, piscinas suspensas ou enterradas e espelhos d'água, lajes de cobertura e marquises, pisos frios de banheiros, cozinhas e áreas de serviço.

1.1.2) Sistema rígido

O sistema rígido é aplicado em locais com carga estrutural estabilizada, como reservatórios de água enterrados e poços de elevador; e pequenas estruturas sem alterações e com temperatura constante, como galerias, subsolos e piscinas enterradas.

O sistema rígido possui as opções de impermeabilização por argamassa polimérica, argamassa impermeável com aditivos hidrofugantes, cimento cristalizante, cimento modificado com polimérico e resinas epóxi.

1.2) Teste de estanqueidade

Antes de assentar o revestimento é preciso verificar se a estanqueidade da estrutura (com a piscina bruta, sem acabamento) está perfeita.

Para tal, basta fechar todos os ralos e pontos de drenagem de água no piso, e encher a piscina com água. Após 72 horas, verifique se não houveram vazamentos.

2. ESCOLHA CORRETA DO REVESTIMENTO

Para cada situação, existe um revestimento ideal. Escolher a melhor opção para a sua necessidade é determinante para que o produto tenha o seu melhor desempenho e corresponda às expectativas em relação à segurança, manutenção e durabilidade.

Nos revestimentos Eliane, o local de uso é representado por siglas que correspondem aos seguintes significados:

Sigla	Local de uso
FIR	Todos os ambientes residenciais internos
FLC	Ambientes comerciais com trânsito leve a moderado de pessoas, inclusive ambientes FIR
FMC	Ambientes comerciais com trânsito moderado a intenso de pessoas e equipamentos leves, inclusive ambientes FLC e FIR
FHC	Ambientes comerciais com trânsito muito intenso de pessoas, equipamentos pesados e veículos, inclusive ambientes FMC, FLC e FIR
FFO	Ambientes externos planos
FRO	Ambientes externos com inclinação e rampas (inclinação máxima 8,33%)
FWI	Ambientes residenciais e comerciais internos molhados
WRC	Todas as paredes residenciais e comerciais internas secas ou úmidas, e paredes externas até 3 m de altura, inclusive ambientes WID
WWS	Paredes internas de piscinas, inclusive ambientes WRC e WID
WFA	Fachadas externas, inclusive ambientes WRC e WID
WID	Todas as paredes residenciais e comerciais internas secas

A seguir, faremos um detalhamento sobre as características necessárias e utilização dos revestimentos nas determinadas áreas de uma piscina.

2.1) Interior das piscinas

Um produto destinado para uso no interior de piscinas deve apresentar características especiais como resistência a gretagem (para produtos esmaltados), resistência química aos produtos utilizados no tratamento da água de piscina, facilidade de limpeza e baixa expansão por umidade. Por todos estes motivos utilize apenas produtos específicos para esta finalidade. A seguir indicaremos as características técnicas necessárias dos produtos para uso em cada um dos locais indicados abaixo:

2.1.1) Prainha

Segundo a NBR 10339, a profundidade dos lava-pés/prainha não pode exceder 20cm e obrigatoriamente o produto a ser instalado deve possuir coeficiente de atrito úmido maior igual que 0,4 conforme recomendado por esta norma.

No portfólio Eliane há uma infinidade de produtos que podem ser especificados para essa área, os quais devem possuir classificação de local de uso WWS e FWI.



2.1.2) Piscina infantil

O tanque das piscinas infantis, não deve exceder a profundidade máxima de 50cm, e a inclinação do fundo deve ser de no máximo 4% segundo a NBR 10339.

Com isso, os revestimentos utilizados em tanques de piscinas infantis devem possuir coeficiente de atrito úmido maior igual que 0,4 conforme recomendado por esta norma.

No portfólio Eliane há uma infinidade de produtos que podem ser especificados para essa área, os quais devem possuir classificação de local de uso WWS e FWI.

2.1.3) Piscinas de uso adulto

A NBR 10339 não determina o coeficiente de atrito mínimo para os revestimentos destinados a piscinas com profundidade superior a 60cm.

A Eliane dispõe em seu portfólio uma enorme variedade de produtos que podem ser especificados para essas áreas, partindo de toda linha de revestimento com local de uso WWS.



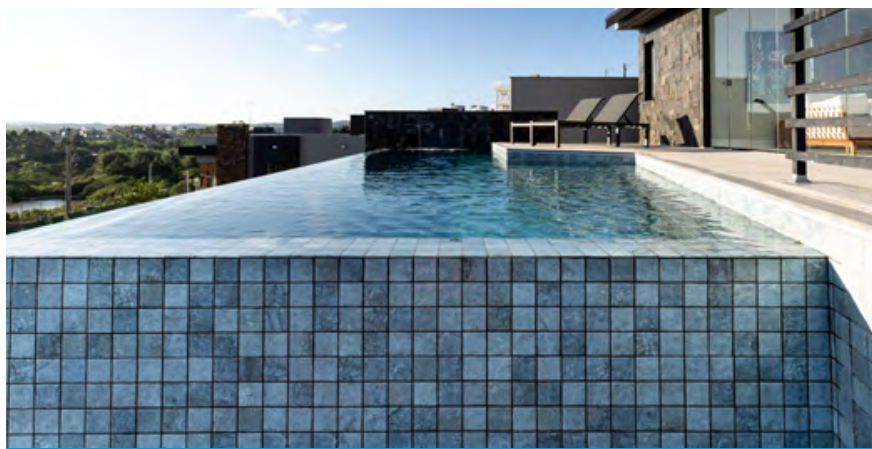
Bali Deck Camel EXT 19x90cm | Caliza Off White EXT 60x120cm | Java Lago Mesh BR 7,5x7,5cm

2.2) Deck de piscina

A escolha de um revestimento para uma área de lazer deve ser realizada sempre com muita cautela, principalmente em um ambiente molhado. O deck de piscina além da circulação natural das pessoas normalmente é uma área onde as crianças brincam e correm, por isso, o produto a ser instalado deve preveni-las de um possível escorregamento.

A Eliane restringe para essa área apenas linhas de produtos com local de uso FFO, ou seja, produtos que apresentam característica de resistência ao escorregamento, ou seja, coeficiente de atrito úmido maior igual a 0,4 conforme NBR 13818).

Também devemos salientar o comportamento térmico dos revestimentos instalados nessa área. Todo material possui capacidade de absorver e transmitir calor em diferentes intensidades, sejam eles revestimentos cerâmicos, cimentícios ou pedras.



Java Mar Mesh BR 7,5x7,5cm | Foto: Marcelo Donadussi

Revestimentos com cores mais claras por exemplo irão absorver menos calor em comparação com as escuras e por isso irão trazer uma sensação mais agradável aos usuários, assim como também trará uma necessidade maior de manutenção e limpeza quando comparado a cores mais escuras.

Outro ponto a observarmos é que devido a menor área de contato entre os pés e o revestimento instalado, produtos com relevo também irão proporcionar uma melhor sensação aos usuários em comparação a superfícies lisas.

Diante de todas informações acima citadas, podemos deixar destacado que o termo “produto atérmico” que comumente encontramos no mercado é mencionado de maneira equivocada.

2.3) Bordas de piscina

As bordas são as áreas que circundam a piscina. Para uma maior segurança dos usuários a NBR 9050 sugere que este local possua acabamento arredondado e resistente ao escorregamento.

No portfólio Eliane, há grande variedade de produtos que podem serem instalados nessa área.



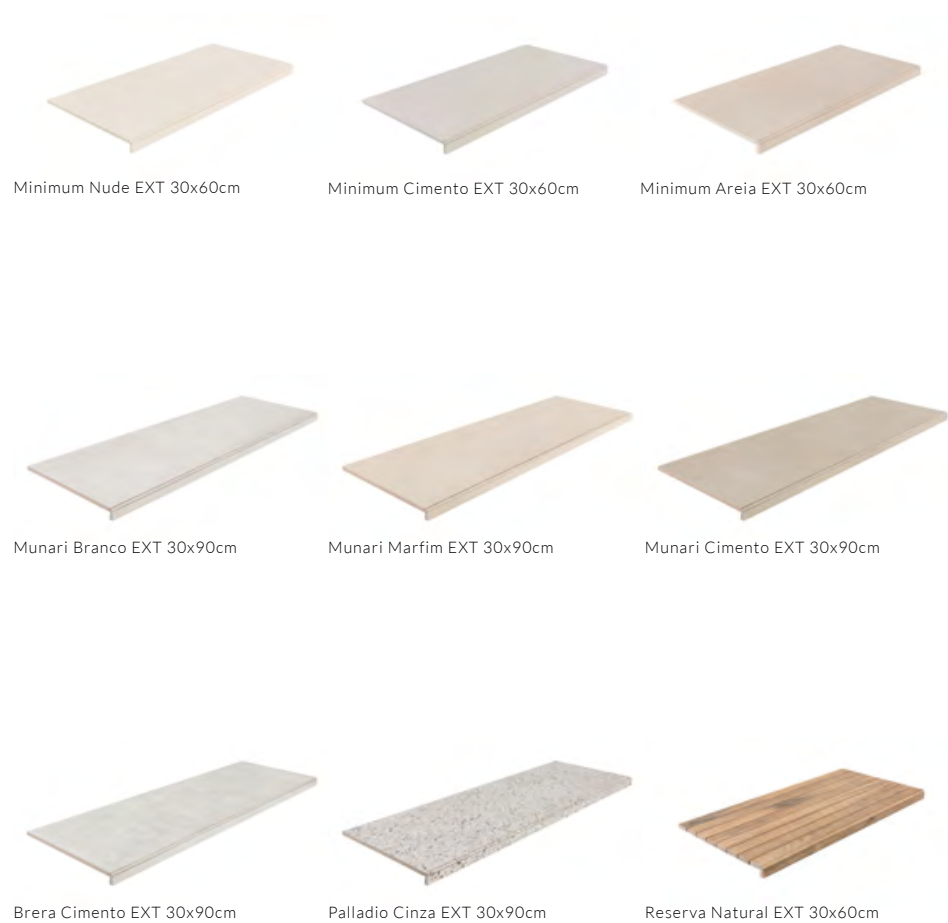
Ardosia Black Mesh MA 10x10cm | State Cement EXT 80x80cm | Borda Minimum Cimento EXT 30x60cm



Iseo Grigio AC 59x118cm | Iseo Grigio AC 90x90cm | Borda Brera CimentoEXT 30x90cm

Essa linha de produto possui peças com acabamento dos cantos em ângulo de 90°. Caso sua piscina apresente um ângulo diferente deste, deverá ser realizada o corte manual, com disco específico para porcelanato.

Bordas de piscina



2.4) Rejunte

Devido ao fato que durante o uso, o produto é submetido a utilização de produtos químicos para o tratamento e limpeza da água da piscina, o rejunte precisa ser aditivado para ter resistência a possíveis ataques químicos, diante disso, consulte o fabricante do rejunte/revestimento e verifique qual a condição mais adequada para sua situação.

Lembre-se, há revestimentos que limitam a utilização de algum rejunte específico, esse é o caso dos produtos unidos por ponto de cola, estes por obrigação devem ser utilizados apenas com o rejunte de base epóxi nas áreas internas da piscina.



Oxy Corten Mesh MA 10x10cm | Borda Munari Branco EXT 30x90 | Munari-branco-ext-90x90cm

3. EXECUÇÃO

3.1) Preparação para executar o revestimento

O revestimento cerâmico deve ser executado, no mínimo, após 14 dias da camada de proteção mecânica ou regularização (quando necessário). Sua superfície não poderá apresentar irregularidades, como falhas superficiais visíveis ou deformações. Deve ser rugosa, mas sem excessos e estar limpa, isenta de materiais estranhos que possam impedir a boa aderência da argamassa colante. Também deve estar firme e não se esfurelar com facilidade.

3.2) Planejamento das juntas

As juntas têm como objetivo absorver e dissipar as tensões provocadas pelas movimentações estruturais e pelas variações climáticas, de todo o sistema construtivo e seus revestimentos.

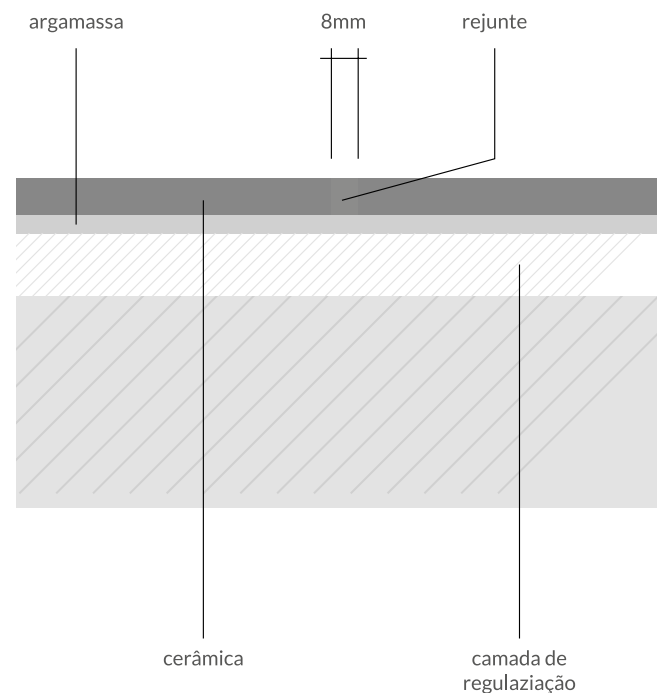
Elas devem ser previamente dimensionadas no projeto executivo, realizado por profissional habilitado e podem ser definidas como: juntas de assentamento, juntas de dilatação e juntas de dessolidarização.



3.2.1) Juntas de assentamento

São os espaços regulares entre as placas cerâmicas que compõem a piscina, preenchidos pelo rejuntamento. O tamanho mínimo da junta de assentamento, é especificado na embalagem do revestimento, lembrando que o projetista deverá dimensionar e avaliar se está de acordo com o projeto a ser executado.

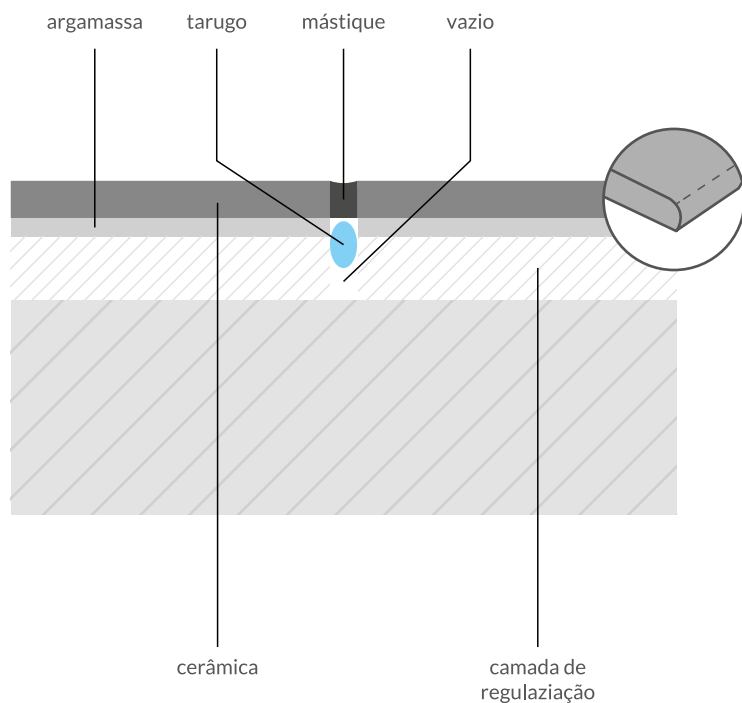
Lembre-se, a junta descrita na embalagem do revestimento cerâmico, pode estar associada ao assentamento em locais diferentes de uma piscina, por isso, antes de fazer a instalação, é necessário validar o tamanho da junta especificada pelo fabricante, com o responsável pelo projeto executivo da piscina.



3.2.2) Juntas de dilatação

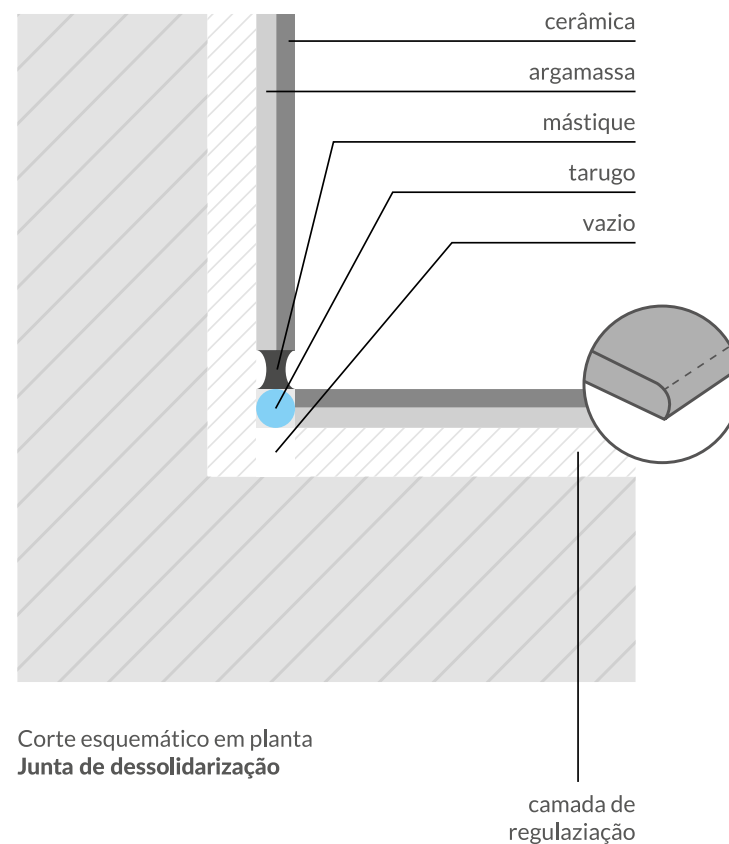
São juntas intermediárias, normalmente mais largas que as juntas de assentamento, possuem a função de dividir o sistema em blocos. Estas juntas precisam estar alinhadas com a camada de regularização, com profundidade de aproximadamente $\frac{3}{4}$ desta camada (cuidado para não danificar a impermeabilização). Normalmente são preenchidas com tarucel ou selante de poliuretano (PU) para limitar sua profundidade.

As juntas de dilatação deverão seguir um plano de manutenção do PU para que não haja futuros problemas na degradação do produto e de infiltração no sistema.



3.2.3) Juntas de dessolidarização

São espaços deixados em todo o perímetro do ambiente, são juntas executadas no encontro do revestimento com as paredes ou quaisquer outros obstáculos verticais. Possui função de “dessolidarizar” (separar) cada plano, respeitando suas diferentes movimentações.



4. EXECUÇÃO DO ASSENTAMENTO

Antes de iniciar o assentamento, faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verifique se todas são da mesma referência, tonalidade, faixa de tamanho e se o efeito estético atende ao esperado. Não misture peças de tonalidade e faixas de tamanho diferentes em um mesmo ambiente. Caso o projeto especifique a combinação de produtos diferentes em um mesmo ambiente, certifique-se de que a faixa tamanho, é a mesma para todos os produtos.

Leia as instruções das embalagens do revestimento e da argamassa. Confira se a classificação do local de uso do material adquirido, está condizente com a área em que o produto será assentado/usado, pois esse critério junto com o correto procedimento de limpeza e manutenção determinarão a durabilidade, resistência e vida útil do seu produto.

A temperatura da superfície a ser revestida deve estar entre 4°C e 32°C. Em temperaturas altas umedeça levemente a superfície.

Respeite as juntas estruturais, de dessolidarização e de dilatação. Estas juntas devem ser preenchidas com mastic de poliuretano ou similar. Não cubra as juntas de dilatação, estrutural e de dessolidarização com argamassa colante ou de rejuntamento. Antes de começar o assentamento, planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas, respeitando a recomendação do fabricante e a validação do projetista.

4.1) Preparação da argamassa colante

Misture a argamassa em um recipiente limpo, observando sempre a quantidade de água indicada. Eventualmente esta quantidade pode variar de acordo com as condições climáticas do local. Certifique-se de estar usando a argamassa colante indicada para uso em piscinas. Despeje a quantidade de água limpa indicada, no recipiente. Em seguida adicione o pó, mexendo sempre até obter uma consistência firme e sem grumos (preferencialmente com misturador elétrico). Deixe a argamassa repousar no tempo especificado na embalagem, conforme orientação do fabricante. Volte a mexer, sem adicionar mais pó ou líquido. Durante o uso, mexa ocasionalmente, para manter a mistura trabalhável.



4.2) Aplicação da argamassa colante

Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4 mm) na base, com o lado liso da desempenadeira, proporcionando assim uma melhor aderência. Em seguida, utilize o lado dentado da desempenadeira em um ângulo de aproximadamente 60°, formando cordões de argamassa.

Conforme a NBR 13753 e NBR 13754, para placas acima de 900cm² se faz obrigatório o uso da dupla colagem. Deste modo, repita o passo anterior no tardo das placas cerâmicas.

Aplique as peças cerâmicas na base de modo que os cordões de argamassa fiquem em sentido paralelo, fazendo-as deslizar cerca de 2cm sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar melhor aderência.

Para um acabamento perfeito, não se esqueça de utilizar o kit de niveladores Eliane. Esse sistema é composto por cunhas, clipe nivelador e alicate de aperto, que além de aumentar a produtividade da instalação, trará um perfeito alinhamento das peças quando instalado corretamente.

CUIDADO!

Durante a execução, faça uma cobertura em sua piscina, para protegê-la de intempéries, principalmente da chuva, isso protegerá essa área de um futuro deslocamento!

4.3) Controle da aderência

De tempo em tempo, retire e observe uma peça recém assentada. O verso da peça deverá estar com, no mínimo, 90% de sua área preenchida com argamassa colante.



4.4) Tempo em aberto

Controle o tempo em aberto da argamassa colante informado pelo fabricante. A argamassa estará em boas condições se, ao tocar os cordões, os dedos sujarem.

Não aplique o revestimento em áreas onde a argamassa já estiver seca.

4.5) Rejuntamento

Retire os espaçadores e faça o rejuntamento, no mínimo, 48 horas após o término do assentamento. Limpe todas as juntas e a superfície das peças assentadas, enquanto o rejunte ainda estiver fresco. Uma limpeza antes deste prazo poderá provocar a remoção parcial do rejuntamento e se for tardia obrigará a uma limpeza agressiva, mecânica ou química, que poderá deteriorar irreversivelmente a superfície cerâmica.

Afim de evitar futuros problemas verifique junto ao fabricante do rejunte, quanto tempo após a aplicação do mesmo, a piscina poderá ser enchida.



Piscina: Noronha Jade Mesh 7,5x7,5cm | Projeto: Roberto Aracri Arquitetura | Foto: Ariel Chalom

5. DESCARTE RESPONSÁVEL

Destinar os resíduos gerados na construção civil ao seu devido lugar é um grande desafio do meio. Esses resíduos podem ser classificados de diferentes maneiras, de acordo com a sua natureza e com as possibilidades de reutilização ou reciclagem.

Os resíduos de revestimentos (cerâmicas, porcelanatos) de uma obra são classificados no grupo de Classe “A”, de acordo com a Conama N° 307/2002, juntamente com outros resíduos de demolição, reformas e reparos de edificações, pavimentação e raspagem de ruas, de obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem, além de tijolos, blocos, telhas, argamassa e concreto. Estes resíduos, comumente chamados de “entulhos”, devem ser destinados aos EcoPontos (caso tenha em sua cidade) ou deverá ser contratado uma empresa especializada para transportá-los a um destino responsável e assim realizar a reciclagem ou reutilização dos mesmos.

Já as embalagens dos revestimentos cerâmicos são classificadas no grupo de Classe “B”, de acordo com a Conama N° 307/200, juntamente com outros materiais como plásticos, papel, papelão, metais e vidros. O destino correto das caixas de papelão dos revestimentos é a reciclagem, faça a separação dos mesmos e verifique junto a prefeitura de sua cidade qual o melhor local para descartá-los.



ELIANE MATRIZ

Rua Maximiliano Gaidzinski, 245
88845-000 . Cocal do Sul . SC . Brasil
+55 (48) 3447 7777

ELIANE SÃO PAULO

Av. Brasil, 526 . Jardim América
São Paulo . SP . CEP: 01430-000
+55 (11) 2122 7272

ELIANE NORDESTE

Avenida Industrial Urbana, 495
42802-570 . Bairro Industrial . Camaçari . BA .
Brasil
+55 (71) 3493 4242

ELIANE CERAMIC TILES

2075 McDaniel Dr. Suite 110
Carrollton, 75006 . Texas . U.S.A
+1 (972) 4817854

SAC

SAC: 4004 2971 Capitais
0300 789 7771 Demais localidades
sac@eliane.com