

DESCRIÇÃO

A Argamassa Colante PORCELANATO FLEX Pisokoll é um produto industrializado, desenvolvido especialmente para o assentamento de revestimentos cerâmicos e porcelanatos. Proporciona elevada aderência, resistência mecânica, durabilidade e excelente trabalhabilidade durante a aplicação. Sua formulação foi desenvolvida para atender aos requisitos estabelecidos pela ABNT NBR 14081, ela é classificada com ACII.

VANTAGENS

- Excelente aderência ao substrato.
- Elevada resistência mecânica.
- Fácil preparo e aplicação.
- Excelente trabalhabilidade.
- Aplicação em áreas internas e externas.
- Compatível com assentamentos convencionais e em sistema de sobreposição.
- Produto industrializado com rigoroso controle de qualidade.

INDICAÇÕES DE USO

- ✓ Assentamentos de revestimentos cerâmicos em pisos e paredes
- ✓ Assentamentos em áreas internas e externas.
- ✓ Assentamento de cerâmicas comuns e porcelanatos até 120 cm x 120 cm (*área máxima de 14.400 cm²*) em área interna e até 90 cm x 90 cm (*área máxima de 8.100 cm²*) em área externa.

- ✓ Sobreposição de pisos (*piso sobre piso*) com cerâmicas até 70 cm x 70 cm (*área máxima de 4.900 cm²*). Para sobreposição de pisos é obrigatório o lixamento/desgaste e remoção do esmalte do piso base.
- ✓ Assentamento de pastilhas de vidro, pastilhas de cerâmica, pastilhas de porcelana.
- ✓ Assentamento de pastilhas cerâmicas em piscinas, sem sistema de aquecimento.

LIMITAÇÕES DE USO

- × Assentamento de pedras naturais.
- × Assentamento de revestimentos em fachadas.
- × Assentamento de pedras ornamentais tipo Hijau/Hitam.
- × Assentamento de revestimento em piscinas, com sistema de aquecimento.
- × Assentamento de revestimento em saunas.
- × Assentamento de blocos de vidro.
- × Assentamento de revestimento em pisos aquecidos, câmaras frias e frigoríficos.
- × Aplicação em ambientes com temperatura constante inferior a 10°C ou superior a 45°C.
- × Assentamento de revestimentos em bases de madeira, metal, fibra de vidro, parquet, vinil, glomerado, paredes e pisos pintados ou com qualquer substância que impeça a aderência do produto.
- × Aplicação sobre bases pouco firmes, que apresentam fissuras, som cavo, umidade constante ou outras patologias construtivas.

MODO DE USAR

PREPARO DA BASE

Em bases cimentícias o assentamento do revestimento só deve ser feito após no mínimo 14 dias de cura da base, conforme indicado nas NBR 7200, NBR 13753 e NBR 13754. Em bases de concreto recomenda-se que o assentamento do revestimento só deve ser feito após no mínimo 28 dias de cura.

Pisos industriais de alto desempenho ou estruturas que exigem altíssima estabilidade dimensional, recomenda-se prazos longos de cura como 90 ou até 180 dias, antes do assentamento do revestimento cerâmico. Garantindo assim que o concreto tenha passado pela maior parte de sua retração e variações térmicas iniciais.

- A base não deve apresentar deformações, precisa estar seca, firme, curada e limpa, conforme NBR 13749.
- Limpe a superfície removendo resíduos de pó, óleos, tintas, bolor ou quaisquer materiais que possam prejudicar a aderência da argamassa.
- Bases sujeitas à umidade ascendente ou infiltrações devem ser previamente tratadas por meio de sistema de impermeabilização adequado.
- Umedeça as bases em dias quentes, quando a base estiver exposta diretamente a incidência solar ou quando a base apresentar elevada absorção.
- Proteja peças de alumínio, metal não tratados e qualquer material ou superfície sensível, para evitar manchas.

Para esclarecimentos técnicos adicionais, entre em contato com o departamento técnico Pisokoll.

PREPARO DO REVESTIMENTO

O revestimento utilizado deve atender os requisitos na NBR 13818.

- O revestimento deve estar seco, limpo, isento de pó, engobe ou quaisquer partículas que possam comprometer a aderência da argamassa colante.
- O revestimento deve apresentar espessura uniforme, a fim de evitar desníveis no assentamento e garantir a adequada aderência da argamassa colante.
- Peças cerâmicas que apresentem empeno ou deformação do tipo negativo, **(⌣)** *(revestimento com extremidades elevadas em relação ao centro*) não devem ser utilizadas.
- Peças cerâmicas que apresentem empeno ou deformação do tipo positivo, **(⌢)** *(revestimento com centro elevado em relação as extremidades*) deve-se verificar a quantidade de argamassa necessária para o correto preenchimento do tardoz do revestimento.

- Evite o contato da argamassa colante com a superfície do revestimento, pois isso pode provocar manchas e dificultar a limpeza.
- Siga as orientações do fabricante da cerâmica quanto à execução das juntas de assentamento e à paginação das peças.

PREPARO DA ARGAMASSA

A Argamassa Pisokoll é um produto industrializado, formulado com dosagem previamente definida para garantir seu desempenho e qualidade. Não adicione qualquer componente ou material que não esteja expressamente indicado nas instruções da embalagem ou nesta ficha técnica, pois isso poderá comprometer as características e o desempenho do produto.

- Prepare o produto em um recipiente estanque e limpo, em local protegido do sol, vento e chuva.
- Misture o conteúdo de uma embalagem (*20 kg*), com 4 litros de água limpa *(a quantidade de água pode variar, no máximo, 5% para mais ou menos)*.
- Misture bem até obter uma massa homogênea, firme e sem grumos secos.
- Após o preparo, deixe a argamassa maturar (*repousar*) por aproximadamente 10 minutos para a ativação dos aditivos. Em seguida, misture novamente antes da aplicação, a fim de garantir adequada trabalhabilidade e consistência.
- Após o preparo utilize o produto em no máximo 2 horas e NÃO adicione mais água após o preparo.

OBSERVAÇÃO: O período máximo de uso pode ser menor dependendo das condições climáticas no local de aplicação.

ANTES DE APLICAR

Tempo em aberto: refere-se ao intervalo entre a aplicação de argamassa na base e o momento em que ela ainda é capaz de aderir efetivamente as placas cerâmicas. Em condições típicas, 23°C e 60% de umidade relativa do ar (*livre de vento, incidência solar e outras intempéries*) o tempo em aberto da argamassa PORCELANATO FLEX é de 20 minutos.

Determine o tempo em aberto: devido as condições climáticas (*vento, temperatura e umidade relativa do ar*) é necessário estabelecer o tempo em aberto, no local da obra, antes do início da aplicação.

Teste para determinar o tempo em aberto: aplique um pouco de argamassa sobre a base. Toque levemente na argamassa aplicada em um intervalo de tempo de 5 em 5 minutos, se a argamassa grudar no dedo seco ela ainda está dentro do tempo em aberto e pode ser utilizada. Se a argamassa não aderir no dedo o tempo em aberto venceu e a argamassa não deve ser utilizada.

Exemplo: realizando toques sucessivos na argamassa a cada 5 minutos, no quarto toque (20 minutos) o dedo não apresenta vestígios de argamassa. Isso indica que o tempo em aberto é inferior a 20 minutos. Portanto, a aplicação da argamassa na base e no tardoz da placa cerâmica, bem como o seu assentamento, devem ocorrer em intervalo inferior a 20 minutos.



Importância do tempo em aberto: a determinação do tempo em aberto é fundamental, pois, quando excedido, a argamassa pode perder seu potencial de aderência, mesmo que ainda apresente aspecto fresco. Dessa forma, durante o assentamento de revestimentos, recomenda-se que a placa cerâmica seja assentada dentro do tempo em aberto aferido no local de aplicação.

CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO

O assentamento deve ser realizado preferencialmente nas seguintes condições:

- Temperatura ambiente entre 10 °C e 35 °C.
- Temperatura da base entre 10 °C e 30 °C.
- Umidade relativa do ar superior a 40%.
- Ambiente protegido contra chuva durante a aplicação.

- Evitar aplicação sob insolação direta intensa ou ventos excessivos.

Condições climáticas inadequadas podem reduzir o tempo em aberto da argamassa e comprometer seu desempenho.

APLICAÇÃO

A escolha da desempenadeira a ser utilizada depende das dimensões da placa cerâmica a ser assentada, devendo atender às recomendações estabelecidas nas ABNT NBR 13753 e ABNT NBR 13754, conforme apresentado na tabela a seguir:

Área da Superfície (S) da Cerâmica em cm^2	Formato dos Dentes da Desempenadeira	Aplicação da Argamassa
$S < 400cm^2$	Quadrado 6mm x 6mm x 6mm	Na Base
$400cm^2 \leq S < 900cm^2$	Quadrado 8mm x 8mm x 8mm	Na Base
$S > 900cm^2$	Quadrado 8mm x 8mm x 8mm	Na Base e na Cerâmica
$S > 900cm^2$	Semicircular r = 10mm	Na Base e na Cerâmica

Observação: Quando os dentes da desempenadeira se desgastarem em mais de 1mm de altura, substitua-a ou refaça seus dentes.

- Utilizando o lado liso da desempenadeira, aplique uma camada de argamassa de 3 a 4 mm de espessura, em uma área de aproximadamente 1 m^2.
- Com o lado dentado da desempenadeira, em um ângulo de 60°, forme os cordões de argamassa de forma contínua e uniforme. **Atenção,** os cordões de argamassa devem estar todos no mesmo sentido.
- Para placas cerâmicas com área igual ou superior a 900 cm^2 (*lado x lado*), realizar a aplicação da argamassa tanto na base quanto no tardoz (*verso*) do revestimento.
- Quando o tardoz do revestimento cerâmico apresentar reentrâncias com altura superior a 1 mm, é obrigatória a aplicação de argamassa também no tardoz da peça, independentemente de suas dimensões. Neste caso, a argamassa deve ser aplicada no tardoz utilizando o lado liso da desempenadeira, com o objetivo de preencher completamente as reentrâncias existentes no revestimento. Após o preenchimento das

reentrâncias, se necessário, aplicar uma nova camada de argamassa utilizando o lado dentado da desempenadeira, de modo a formar os cordões de assentamento.

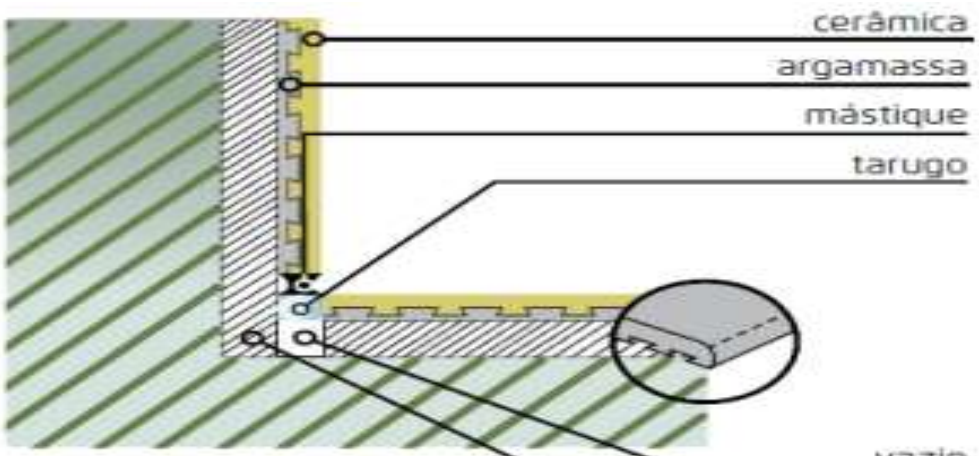
- Em aplicações com dupla colagem, recomenda-se que os cordões de argamassa aplicados na base e no tardoz do revestimento sejam orientados no mesmo sentido, de forma paralela, evitando o cruzamento entre eles. Essa prática favorece o completo esmagamento dos cordões de argamassa durante o assentamento, proporcionando melhor acomodação da peça e adequada impregnação do tardoz do revestimento, contribuindo para o desempenho e a durabilidade do sistema de revestimento.
- Assente a placa cerâmica sobre os cordões frescos de argamassa, posicionando-a ligeiramente deslocada de sua posição final. Em seguida, deslize a placa no sentido perpendicular aos cordões de argamassa até atingir a posição definitiva de assentamento. Após o posicionamento, aplique pressão adequada utilizando as pontas dos dedos, martelo de borracha ou vibrador elétrico, de modo a promover o completo esmagamento dos cordões de argamassa e assegurar a correta aderência do revestimento.
- Certifique-se da adequada aderência das placas cerâmicas realizando o arrancamento de, no mínimo, 1 placa a cada 20 placas assentadas. Verifique se os cordões de argamassa foram completamente esmagados e se o tardoz do revestimento encontra-se totalmente impregnado pela argamassa. Caso sejam identificadas falhas de preenchimento ou impregnação insuficiente, ajuste o procedimento de assentamento antes de prosseguir com a aplicação.
- Após o assentamento das placas cerâmicas, remova o excesso de argamassa presente nas juntas de assentamento, garantindo que permaneçam limpas e desobstruídas para a posterior execução do rejuntamento.
- Os resíduos de argamassa sobre a superfície do revestimento cerâmico devem ser removidos com um pano úmido antes do início do endurecimento do material, a fim de evitar manchas e facilitar a limpeza final.
- Para visualizar o procedimento completo de assentamento, escaneie o QR CODE e assista ao vídeo com o passo a passo de aplicação.

SOBREPOSIÇÃO DE PISOS

- Para assentamentos do tipo sobreposição, é obrigatória a remoção do esmalte ou da camada superficial do revestimento existente, procedimento que deve ser realizado por meio de lixamento mecânico ou outro método tecnicamente adequado. Esse tratamento tem a finalidade de aumentar a rugosidade da superfície e proporcionar condições adequadas de aderência da argamassa colante ao substrato. A não realização desse procedimento compromete a aderência do sistema de revestimento, podendo resultar em manifestações patológicas, como desplacamentos, destacamentos e perda de aderência das placas cerâmicas ao longo do tempo.
- O não atendimento dessa orientação, expressamente indicada nas instruções de uso do produto e nas boas práticas de execução, caracteriza aplicação em desacordo com as recomendações técnicas do fabricante, o que pode comprometer o desempenho do sistema de revestimento e implicar na perda da garantia do produto.

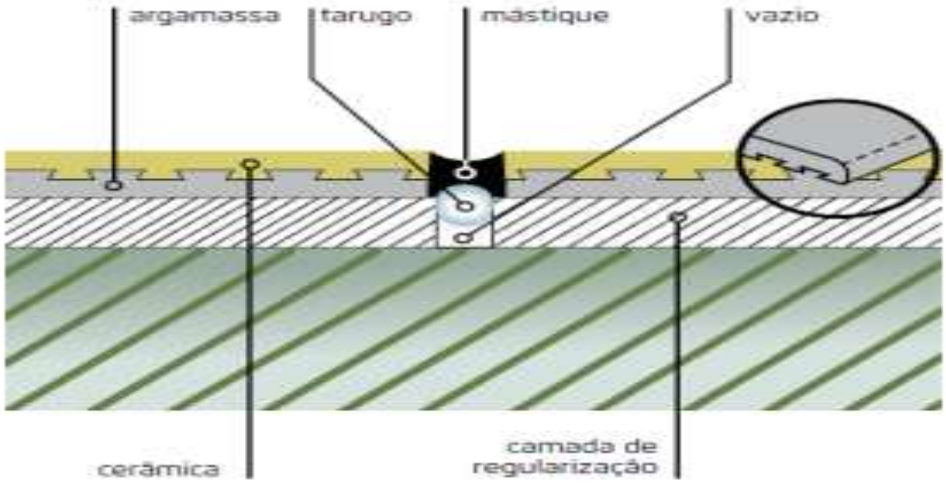
ATENÇÃO

- Após o assentamento das placas cerâmicas, aguarde no mínimo 72 horas antes de iniciar a execução do rejuntamento, garantindo o tempo mínimo de cura da argamassa colante.
- Respeite a largura das juntas de assentamento especificada pelo fabricante do revestimento cerâmico, observando as recomendações técnicas aplicáveis ao produto.
- Nos encontros entre elementos horizontais (*pisos e lajes*) e elementos verticais (*paredes, pilares, escadas, entre outros*), devem ser previstas juntas de dessolidarização, com a finalidade de absorver e dissipar as tensões geradas nesses pontos de interface, contribuindo para a prevenção de patologias no sistema de revestimento.



Corte esquemático em planta
Junta de dessolidarização

- Prever juntas de movimentação em áreas internas com superfície superior a 32 m^2 ou que possuam qualquer lado com comprimento superior a 8 m. Para áreas externas, prever juntas de movimentação em superfícies superiores a 20 m^2 ou que possuam qualquer lado com comprimento superior a 4 m.
- As juntas de movimentação também devem ser executadas nos locais onde houver mudança dos materiais que compõem a base, em bases de grandes dimensões sujeitas à flexão e nas regiões submetidas a momentos fletores máximos, positivos ou negativos.



Corte esquemático em planta
Junta de movimentação

- O assentamento deve ser realizado preferencialmente com a temperatura da base entre 10 °C e 30 °C e a temperatura ambiente entre 10 °C e 35 °C, de modo a garantir as condições adequadas para o desempenho da argamassa colante.

- Para o assentamento de revestimentos com argamassa colante é imprescindível que sejam seguidas as orientações estabelecidas pelas ABNT NBR 13753, NBR 13754 E NBR 13755.
- O não cumprimento das normas e técnicas de assentamento especificadas nas referidas NBRs pode comprometer o desempenho da argamassa colante e invalidar a garantia do produto.

Observação: Caso seja identificada qualquer anormalidade na consistência da argamassa após o preparo e o período de maturação, não utilize o produto. Nessa situação, entre em contato com a Assistência Técnica da Pisokoll Argamassas para orientação e avaliação do material.

DADOS TÉCNICOS

Desempenho de Aderência Cura Normal	ABNT NBR 14081	≥ 0,5 MPa
Desempenho de Aderência Cura Submersa	ABNT NBR 14081	≥ 0,5 MPa
Desempenho de Aderência Cura Estufa	ABNT NBR 14081	≥ 0,5 MPa
Tempo em Aberto	ABNT NBR 14081	≥ 20 Minutos

RENDIMENTO

Desempenadeira Dentada	Rendimento
8mm x 8mm x 8mm	Aproximadamente 4 Kg/m^2
Dupla camada 8mm x 8mm x 8mm	Aproximadamente 7 Kg/m^2
10 mm x 10 mm x 10 mm	Aproximadamente 5 Kg/m^2
12mm x 12 mm x 12 mm	Aproximadamente 6 Kg/m^2

Observação: O consumo pode variar de acordo com as condições do local de aplicação.

ASPECTO E COMPOSIÇÃO

Cor	Composição
Cinza	Cimento Portland, Areia Quartzosa, Minerais e Aditivos Químicos

OBSERVAÇÃO TÉCNICA

Os resultados apresentados nesta ficha técnica foram obtidos em condições laboratoriais controladas. Em campo, os resultados podem variar em função das condições climáticas, características do substrato, qualidade da mão de obra empregada e procedimentos executivos adotados.

O desempenho do produto está diretamente relacionado ao cumprimento das recomendações desta ficha técnica, das normas técnicas aplicáveis e das boas práticas de execução.

LIBERAÇÃO DE TRÁFEGO

- **Tráfego leve (equipe de trabalho):** 72 horas após o assentamento.
- **Tráfego total:** 14 dias após o assentamento.
- **Início do rejuntamento das placas:** 72 horas após o assentamento.

FORNECIMENTO, ARMAZENAGEM E VALIDADE

- A argamassa PORCELANATO FLEX Pisokoll é fornecida em sacos plásticos de 20 Kg.
- Armazene o produto em local coberto, seco e arejado sobre estrado de madeira elevado do solo e afastado no mínimo 10cm das paredes.
- Empilhamento máximo de 12 sacos de altura por palete, sendo permitida a sobreposição de, no máximo, 2 paletes.
- A validade é de 12 meses a partir da data de fabricação impressa na embalagem do produto, desde que sejam respeitadas as condições de armazenamento.

SEGURANÇA

Embora a argamassa colante não apresente riscos significativos de contaminação quando utilizada conforme as recomendações, seu manuseio deve ser realizado em conformidade com as normas de segurança aplicáveis. Recomenda-se a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (*EPIs*), tais como luvas de proteção, óculos de segurança, máscara contra poeira e botas de segurança.

Em caso de contato com os olhos, lave imediatamente com água limpa em abundância e procure atendimento médico. Em caso de ingestão acidental, busque assistência médica imediatamente, levando a embalagem ou o rótulo do produto, sempre que possível.

Para informações detalhadas sobre medidas de higiene ocupacional, segurança no trabalho, inflamabilidade, toxicidade, procedimentos de limpeza, manuseio, armazenamento e descarte de resíduos, consulte a respectiva Ficha de Dados de Segurança (*FDS*) do produto.

CONTROLE DE LOTE

Para os produtos fabricados de Argamassa Colante, o lote é definido junto ao cliente com periodicidade mensal.

QUÍMICO RESPONSÁVEL

CRQ – 4° Região – N° 044126521

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Em caso de dúvidas ou necessidade de informações complementares sobre o produto e sua aplicação, não contempladas neste documento, especialmente em situações relacionadas a condições específicas da obra, entre em contato com o Departamento de Assistência Técnica da Pisokoll para orientação adequada.