

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

PRODUTO:

PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS CINZA



DESCRIÇÃO

Votomassa piso sobre piso e porcelanatos é uma argamassa leve, de excelente trabalhabilidade e de liberação rápida, ideal para assentamento de revestimentos cerâmicos, porcelanatos, pedras rústicas em áreas internas e externas em pisos e paredes, inclusive em áreas molhadas, aplicação sobre gesso acartonado (somente uso interno) e sobreposição de revestimentos cerâmicos e porcelanatos em áreas internas e externas.

CLASSIFICAÇÃO

Votomassa piso sobre piso e porcelanatos é classificada como AC-II, conforme NBR 14081-1.

COMPOSIÇÃO

Votomassa piso sobre piso e porcelanatos é composta de cimento Portland, agregados minerais selecionados e aditivos químicos.

RECOMENDADO PARA

Assentamento de revestimentos cerâmicos, porcelanatos, pedras decorativas (Miracema, Goiás, Mineira, São Tomé e Canjiquinha), sobreposição de revestimentos cerâmicos e porcelanatos em áreas internas e externas (inclusive áreas molhadas), bem como piscinas residenciais aquecidas.

SUBSTRATOS RECOMENDADOS

A **Votomassa piso sobre piso e porcelanatos** pode ser utilizada para assentamento de cerâmicas e porcelanatos diretamente nos seguintes substratos:

- Argamassa de revestimento.
- Contrapiso.
- Gesso acartonado e bloco de gesso, indicado somente para aplicação em interiores e sistema construtivo de acordo com NBR 15758.
- Marmorite, indicado somente para aplicação em interiores.
- Revestimentos cerâmicos antigos, em áreas internas e externas.
- Piso de concreto.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

PRODUTO:

PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS CINZA



- Parede de concreto confeccionada de acordo com NBR 16055, limitada à altura máxima de 5 m. Em áreas externas, seguir NBR 13755, com dimensão de peça cerâmica de 30 cm x 30 cm e juntas horizontais de movimentação espaçadas no máximo a cada 3 m ou a cada pé-direito.

LIMITAÇÕES

- Não aplique diretamente sobre placas particuladas, LUAN (painel de madeira), placas laminadas ou MDF, ou madeira de lei.
- Não indicada para aplicação em churrasqueiras, lareiras e câmaras frigoríficas.
- Não indicada para aplicação diretamente sobre estruturas de concreto, tais como vigas, pilares.
- Não indicada para aplicação de revestimentos cerâmicos e/ou porcelanatos sobre base com pintura ou cêra.
- Não indicada para o assentamento e/ou sobreposição de lajotas coloniais, pastilhas de vidro/porcelana e outros revestimentos especiais.
- Não indicada para sobreposições de porcelanatos sobre piso cerâmico em área externa.
- Não indicada para sobreposições de revestimentos em piscinas.
- Não indicada para sobreposições de revestimentos em pedras naturais e/ou decorativas.
- Não indicada para o assentamento de revestimentos de cor clara.
- Aplicação de sobreposição em fachada e/ou parede externa limitada em altura máxima de 3 m.
- Em paredes externas e fachadas com altura superior a 3 m, seguir NBR 13755, com dimensão máxima de peça cerâmica de 900 cm² e juntas horizontais de movimentação espaçadas no máximo a cada 3 m ou a cada pé-direito.
- A dupla colagem é obrigatória nos seguintes casos: para revestimentos iguais ou superiores a 20 cm X 20 cm ou 400 cm² em paredes externas e fachadas. Para revestimentos iguais ou superiores a 30 cm x 30 cm ou 900 cm² em paredes internas e piso interno/externo, sobreposições e placas com saliências maiores que 1 mm no verso.
- Para aplicações em fachadas e paredes externas, sua indicação deve constar no projeto e apenas pode ser utilizada em edifícios de altura total (computada do nível do solo ao ponto mais alto do sistema estrutural) de no máximo 15 m.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

PRODUTO:

PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS CINZA



- Para aplicações em piscinas residenciais aquecidas, utilizar revestimento cerâmico (absorção $\geq 3\%$) de até 20 cm x 20 cm.
- Não indicada para aplicação de cerâmicas ou porcelanatos sobre porcelanato antigo.

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA APLICAÇÃO

- Desempenadeira dentada.
- Colher de pedreiro ou misturador mecânico de hélice de baixa rotação.
- Martelo de borracha.
- Maseira.
- Medidor de água.
- Espaçadores para rejuntamento.
- EPIs.

INFORMAÇÕES PARA APLICAÇÃO

- A superfície de aplicação deve estar estruturalmente íntegra, estável e plana.
- O substrato e o verso dos revestimentos devem estar livres de qualquer tipo de sujeira, engobe, óleo, graxa, tinta, eflorescência, seladores de concreto ou agentes de cura.
- A temperatura de toda a superfície deve estar entre 4 °C e 32 °C.
- Devem ser executadas as juntas de assentamento e movimentação conforme a NBR 8214. As juntas de dilatação do revestimento devem acompanhar as juntas de dilatação do substrato. Não preencher as juntas de dilatação com argamassa.
- Se necessário, fazer a uniformização do substrato com superfícies ásperas ou irregulares.
- A superfície de aplicação deve apresentar um desnível máximo de 3 mm a cada 2 m lineares.
- Superfícies de concreto recém-aplicado devem estar curadas por no mínimo 28 dias antes da aplicação.
- Aplique a argamassa numa área máxima de 2 m². Essa área deverá ser diminuída caso perceba-se uma redução no tempo em aberto da argamassa.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

PRODUTO:

PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS CINZA



- Durante aplicação do revestimento, recomenda-se verificar a cobertura mínima de argamassa do tardo da peça cerâmica logo após o assentamento, com argamassa ainda fresca. Na verificação, os cordões de argamassa devem ser totalmente desformados. A inspeção do preenchimento deve ser executada conforme NBR 13755. Caso haja ausência de argamassa em partes da peça, remova a argamassa e aplique argamassa fresca novamente.
- O tempo em aberto real da argamassa deve ser estimado no local da obra por meio de formações de cordões de argamassa em aproximadamente 0,25 m² de área do emboço e condições de vento e insolação críticas a que a obra estará sujeita durante o assentamento. Estendidos os cordões, acionar o cronômetro e verificar a formação de película superficial na argamassa por meio do toque com a ponta dos dedos a cada 1 minuto. O tempo em aberto real é excedido no momento em que o toque dos cordões, sem esmagamento, resulta na retirada dos dedos sem vestígios de argamassa, conforme NBR 13755.
- A espessura máxima das peças de revestimento não deve ultrapassar 2,0 cm na aplicação em paredes.
- Para a aplicação em clima seco e temperaturas altas, umedeça o substrato e proteja a argamassa recém-aplicada de temperaturas muito elevadas.
- A dupla colagem é obrigatória nos seguintes casos:
 - **Piso/parede interno e piso externo:** revestimentos iguais ou superiores a 30 cm x 30 cm ou 900 cm², sobreposições e placas com saliências maiores que 1 mm no verso.
 - **Parede externa e fachada:** revestimentos iguais ou superiores a 20 cm x 20 cm ou 400 cm², sobreposições e placas com saliências maiores que 1 mm no verso.
 - **Para ambos os casos:** aplique uma quantidade de argamassa suficiente para cobrir o verso do revestimento, em espessuras de no mínimo 2 mm e no máximo 3 mm, e, com o lado dentado da desempenadeira, recomenda-se abrir o cordão paralelamente ao aplicado no substrato.
- Em pisos expostos a insolação e/ou umidade, as juntas de movimentação devem ser executadas sempre que a área for igual ou maior que 20 m², ou uma das dimensões for maior que 4 m lineares, conforme NBR 13753.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

PRODUTO:

PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS CINZA



- Em pisos internos, as juntas de movimentação devem ser executadas sempre que a área for igual ou maior que 32 m², ou uma das dimensões for maior que 8 m lineares, conforme NBR 13753.
- O revestimento utilizado na aplicação deve atender aos requisitos da NBR 13818.
- O aplicador deve certificar-se de que a deformação dos substratos por ação de cargas acidentais, cargas de impacto ou cargas permanentes não excedam o padrão L/360 para a instalação de revestimentos cerâmicos e lajotas, ou L/480 para instalações de pedras (L = espaçamento entre apoios).

CUIDADOS PARA SOBREPOSIÇÃO

- Devem ser executadas as juntas de assentamento e movimentação conforme a NBR 8214 sempre que a área for igual ou maior que 20 m², ou uma das dimensões for maior que 4 m lineares.
- As juntas de dilatação do revestimento devem acompanhar as juntas de dilatação do substrato. Não preencher as juntas de dilatação com argamassa.
- O revestimento cerâmico antigo deve estar íntegro, seco, isento de poeira, resíduos de cêra, borracha, óleos e graxa.
- A dupla colagem é obrigatória para essa aplicação.
- Durante a aplicação, para assegurar a perfeita aderência do revestimento aplicado, retire periodicamente uma peça e verifique a quantidade de argamassa existente no verso do revestimento. Caso haja ausência de argamassa em partes da peça, remova a argamassa e aplique argamassa fresca novamente.
- Proteja a área recém-aplicada de temperaturas elevadas e do contato com água até a realização do rejuntamento.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

PRODUTO:

PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS CINZA



MISTURA

Adicione o teor de água limpa indicado junto à data de fabricação do produto em recipiente limpo e seco para um saco de 20 kg ou 15 kg de **Votomassa piso sobre piso e porcelanatos**.

A mistura pode ser feita manualmente ou com um misturador de baixa velocidade até obter uma consistência macia e trabalhável, sem grumos.

Deixe a argamassa em maturação por 10 minutos e misture novamente, sem acrescentar mais água ou pó.

Durante a aplicação, mexa a argamassa periodicamente para garantir uma consistência sempre macia. Não coloque mais água na mistura ao longo da aplicação.

O tempo máximo de utilização da argamassa após a mistura com água é de 2h30 minutos.

APLICAÇÃO

Usando o lado liso da desempenadeira, aplique a argamassa no substrato, pressionando-a com firmeza em direção à superfície. Depois use o lado dentado da desempenadeira e aplique uma camada adicional de argamassa com espessura mínima de 4,5 mm para desempenadeira de 6 mm x 6 mm, formando os cordões. Para formatos de placas cerâmicas ou outros revestimentos acima de 20 cm x 20 cm ou 400 cm² de dimensão, utilize desempenadeira dentada de 8 mm x 8 mm ou 10 mm x 10 mm e faça a dupla colagem.

Aplique o revestimento sobre a argamassa ainda úmida e pegajosa, ligeiramente fora da posição, arraste-a até a posição final e bata suavemente com um martelo de borracha para uma colagem uniforme e nivelada do revestimento.

LIMPEZA DE FERRAMENTAS

Limpe as ferramentas e os revestimentos instalados com água enquanto a argamassa ainda estiver fresca.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

PRODUTO: PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS CINZA



TEMPO PARA USO E CURA A 25 °C

Tempo em aberto em laboratório	≥ 20 minutos
Tempo de manuseio ⁽¹⁾	2h30
Tempo de liberação para tráfego leve de obra e rejuntamento ⁽²⁾	24 horas
Tempo de espera para liberação total	72 horas

⁽¹⁾O tempo de manuseio pode variar para temperaturas diferentes de 21 °C.

⁽²⁾A aplicação do rejuntamento poderá ocorrer após um período mínimo de cura de 24 horas a uma temperatura maior ou igual a 25 °C.

DIMENSÕES MÁXIMAS DOS REVESTIMENTOS PARA APLICAÇÃO

Superfície	Dimensões de revestimento cerâmico e porcelanato
Piso/Parede interno	120 cm x 120 cm ou 14.400 cm²
Piso/Parede externo ⁽¹⁾	90 cm x 90 cm ou 8.100 cm²
Fachadas ⁽²⁾	30 cm x 30 cm ou 900 cm² conforme NBR 13755

⁽¹⁾Limitada a 3 m de altura.

⁽²⁾Acima de 3 m de altura e limitada a 15 m de altura, considerando altura total da estrutura.

Superfície	Dimensão Máxima – sobreposição ⁽³⁾
Piso/Parede int./ext. ⁽³⁾	84 cm x 84 cm ou 7.056 cm²

⁽³⁾Em fachada e/ou parede externa limitada em altura máxima de 3 m.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

PRODUTO:

PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS CINZA



RENDIMENTO

Área da peça do revestimento (A)	Consumo médio
$A < 400 \text{ cm}^2$	4 kg / m ²
$400 \text{ cm}^2 < A < 900 \text{ cm}^2$	5 kg / m ²
$A > 900 \text{ cm}^2$	8 kg / m ²

Área da peça do revestimento (A) Paredes externas, fachadas e sobreposição	Consumo médio
$A < 400 \text{ cm}^2$	4 kg / m ²
$A > 400 \text{ cm}^2$	8 kg / m ²

O rendimento pode variar de acordo com a dimensão da peça, tipo de desempenadeira utilizada e textura do substrato. Nesses valores não são consideradas perdas durante a aplicação do produto.

DESEMPENHO*

Teste	Método do teste	Resultados
Cura normal	NBR 14081-4	$\geq 0,5 \text{ MPa}$
Cura submersa	NBR 14081-4	$\geq 0,5 \text{ MPa}$
Cura em estufa	NBR 14081-4	$\geq 0,5 \text{ MPa}$
Tempo em aberto – 20 minutos	NBR 14081-3	$\geq 0,5 \text{ MPa}$

*Esses valores foram obtidos com ensaios realizados em laboratório, utilizando os revestimentos para os quais a argamassa é indicada, e podem variar em função das condições de aplicação. Produto conforme NBR 14081-1.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

PRODUTO:

PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS CINZA



DENSIDADE NO ESTADO FRESCO: 1.500 A 1.800 KG/M³

As especificações estão sujeitas a mudanças sem notificação prévia. Os resultados indicados são típicos, porém refletem os procedimentos usados para os testes. O desempenho real irá depender dos métodos de instalação e das condições do local de trabalho.

ARMAZENAMENTO

Os sacos devem ser armazenados sobre estrados, em local coberto, seco, arejado e distantes no mínimo 30 cm da parede, em pilhas com no máximo 10 sacos de altura.

APRESENTAÇÃO

Sacos de 20 kg ou 15 kg – cor cinza.

VALIDADE

12 meses⁽¹⁾ a partir da data de fabricação impressa na embalagem, se respeitadas as condições de armazenamento.

⁽¹⁾Esse prazo pode variar para cada unidade produtora, recomenda-se sempre verificar o prazo de validade descrito na sacaria original do produto.

TRANSPORTE E SEGURANÇA

Transporte	Votomassa piso sobre piso e porcelanatos cinza não está enquadrada na portaria de transporte de produtos perigosos (Resolução ANTT no. 420 de 12/02/2004).
Manuseio	Utilizar EPIs adequados: luvas e botas impermeáveis, óculos de segurança química. Evitar contato com a pele e olhos; o contato prolongado com a pele pode causar dermatites. Não beber, comer ou fumar durante o manuseio; lavar as mãos depois do trabalho.
Fogo	Produto não inflamável e não explosivo.
Toxicidade	Produto não considerado tóxico, porém impróprio para o consumo humano.
Segurança	Para mais detalhes, consultar a Ficha de Segurança do produto.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

PRODUTO:

PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS CINZA



REFERÊNCIAS NORMATIVAS

NBR 13753 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – procedimento.

NBR 13754 – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – procedimento.

NBR 13755 – Revestimentos cerâmicos de fachadas e paredes externas com utilização de argamassa colante – Projeto, execução, inspeção e aceitação – Procedimento.

NBR 13818 – Placas cerâmicas para revestimento – especificação e métodos de ensaios.

NBR 7200 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – procedimento.

NBR 16055 – Parede de concreto moldada no local para a construção de edificações – requisitos e procedimentos.

NBR 15758/1 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – projeto e procedimentos executivos para montagem parte 1: requisitos para sistemas usados como paredes.

NBR 15758/2 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – projeto e procedimentos executivos para montagem parte 1: requisitos para sistemas usados como paredes.

NBR 15758/3 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – projeto e procedimentos executivos para montagem parte 3: requisitos para sistemas usados como revestimentos.