

# FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

## PRODUTO: PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS BRANCA



## DESCRIÇÃO

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

## COMPOSIÇÃO

**Votomassa piso sobre piso e porcelanatos branca** 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 branca** 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 BRANCA



- 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 e pilares.
- Não indicada para aplicação de revestimentos cerâmicos e/ou porcelanatos sobre base com pintura ou cera.
- 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 cm<sup>2</sup> 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 cm<sup>2</sup> em paredes externas e fachadas. Para revestimentos iguais ou superiores a 30 cm x 30 cm ou 900 cm<sup>2</sup> 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 BRANCA



- 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 m<sup>2</sup>. 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 BRANCA



- 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 m<sup>2</sup> 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 internos e piso externo:** revestimentos iguais ou superiores a 30 cm x 30 cm ou 900 cm<sup>2</sup>, 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 cm<sup>2</sup>, 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 m<sup>2</sup>, ou uma das dimensões for maior que 4 m lineares, conforme NBR 13753.

# FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

## PRODUTO: PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS BRANCA



- Em pisos internos, as juntas de movimentação devem ser executadas sempre que a área for igual ou maior que 32 m<sup>2</sup>, 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 m<sup>2</sup>, 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 cera, 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 BRANCA



### 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 branca**.

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 cm<sup>2</sup> 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 BRANCA



## TEMPO PARA USO E CURA A 25 °C

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

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

<sup>(2)</sup>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 internos	120 cm x 120 cm ou 14.400 cm <sup>2</sup>
Piso/Parede externos <sup>(1)</sup>	90 cm x 90 cm ou 8.100 cm <sup>2</sup>
Fachadas <sup>(2)</sup>	30 cm x 30 cm ou 900 cm <sup>2</sup> conforme NBR 13755

<sup>(1)</sup>Limitada a 3 m de altura.

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

Superfície	Dimensão máxima – sobreposição <sup>(3)</sup>
Piso/Parede int./ext. <sup>(3)</sup>	84 cm x 84 cm ou 7.056 cm <sup>2</sup>

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

# FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

## PRODUTO: PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS BRANCA



## RENDIMENTO

Área da peça do revestimento (A)	Consumo médio
A < 400 cm <sup>2</sup>	4 kg / m <sup>2</sup>
400 cm <sup>2</sup> < A < 900 cm <sup>2</sup>	5 kg / m <sup>2</sup>
A > 900 cm <sup>2</sup>	8 kg / m <sup>2</sup>

Área da peça do revestimento (A) Paredes externas, fachadas e sobreposição	Consumo médio
A < 400 cm <sup>2</sup>	4 kg / m <sup>2</sup>
A > 400 cm <sup>2</sup>	8 kg / m <sup>2</sup>

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	≥ 0,5 MPa
Cura submersa	NBR 14081-4	≥ 0,5 MPa
Cura em estufa	NBR 14081-4	≥ 0,5 MPa
Tempo em aberto – 20 minutos	NBR 14081-3	≥ 0,5 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 BRANCA



### DENSIDADE NO ESTADO FRESCO: 1.500 A 1.800 KG/M<sup>3</sup>

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 – cor branca.

### VALIDADE

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

<sup>(1)</sup>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

<b>Transporte</b>	Votomassa piso sobre piso e porcelanatos branca não está enquadrada na portaria de transporte de produtos perigosos (Resolução ANTT no. 420 de 12/02/2004).
<b>Manuseio</b>	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.
<b>Fogo</b>	Produto não inflamável e não explosivo.
<b>Toxicidade</b>	Produto não considerado tóxico, porém impróprio para o consumo humano.
<b>Segurança</b>	Para mais detalhes, consultar a Ficha de Segurança do produto.

# FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

## PRODUTO: PISO SOBRE PISO E PORCELANATOS BRANCA



## 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 2: requisitos para sistemas usados como forros.

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.