

# FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA PRODUTO: COLA TUDO CINZA



## DESCRIÇÃO

**Votomassa cola tudo cinza** é uma argamassa colante de alta performance com excelente adesividade, flexibilidade e tempo em aberto estendido que pode ser utilizada nos mais diversos substratos e revestimentos.

## CLASSIFICAÇÃO TÉCNICA

**Votomassa cola tudo cinza** supera a classificação ACIII E – Tipo D, deslizamento reduzido, conforme NBR 14081-1, EN 12004 e ISO 13007/2005, com classificação C2TES1, e os requisitos de tensão de cisalhamento da ANSI A118.4 e A118.11.

## COMPOSIÇÃO

**Votomassa cola tudo cinza** é composta de cimento Portland, agregados minerais selecionados e aditivos químicos.

## RECOMENDADO PARA

Assentamento em áreas internas e externas de revestimentos de grandes formatos e/ou baixa espessura, pedras naturais, cerâmicas, porcelanatos, piso vinílico, pastilhas de porcelana e pastilhas de vidro, em áreas internas e externas, inclusive fachadas, piscinas, instalações submersas e sobreposição: revestimento cerâmico/porcelanato sobre revestimento cerâmico/porcelanato antigo.

Altíssima propriedade de fixação em concreto e alvenaria, indicada para o assentamento de peças de grandes formatos em fachadas em grandes alturas. **Votomassa cola tudo cinza** pode ser utilizada ainda como ponte de aderência (PRIMER).

## SUBSTRATOS RECOMENDADOS

Argamassa de revestimento, contrapiso, concreto, revestimentos vinílicos<sup>(1)</sup>, colas insolúveis em água<sup>(1)</sup>, gesso acartonado<sup>(1)</sup>, placas cimentícias, revestimentos cerâmicos, revestimentos de pedras naturais, marmorite, granilite, alvenaria de blocos cerâmicos e de concreto.

<sup>(1)</sup>Somente aplicação interna.

# FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

## PRODUTO: COLA TUDO CINZA



### LIMITAÇÕES

- Não aplique diretamente sobre placas particuladas, LUAN (painel de madeira), placas laminadas ou MDF, ou madeira de lei.
- Não indicada para assentamento de peças claras, neste caso utilizar **Votomassa cola tudo branca**. 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.

### 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.
- Em aplicações submersas, aguarde 14 dias após aplicação do rejuntamento para utilização da área.

# FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

## PRODUTO: COLA TUDO CINZA



- 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.
- 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, conforme NBR 13755.
- 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. 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.
- 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.
- 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.

# FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

## PRODUTO: COLA TUDO CINZA



- 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.

### 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 de **Votomassa cola tudo cinza**. A mistura pode ser feita manualmente ou com um misturador de baixa velocidade até obter-se 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.

# FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

## PRODUTO: COLA TUDO CINZA



## 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. Para aplicação da **Votomassa cola tudo cinza** como ponte de aderência (PRIMER), utilize o lado liso da desempenadeira, pressionando-a com firmeza em direção à superfície até atingir uma espessura entre 2 mm e 4 mm.

Quando utilizada como primer para aplicação de contrapiso, realize a aplicação no sistema úmido sobre úmido.

## LIMPEZA DE FERRAMENTAS

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

## TEMPO PARA USO E CURA A 25 °C

|                                                                            |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| 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.

# FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

## PRODUTO: COLA TUDO CINZA



## DIMENSÕES MÁXIMAS DOS REVESTIMENTOS PARA APLICAÇÃO

| Superfície       | Dimensões de revestimento cerâmico e porcelanato |
|------------------|--------------------------------------------------|
| Parede int./ext. | > 100 cm x 100 cm ou 10.000 cm <sup>2</sup>      |
| Piso int./ext.   | > 140 cm x 140 cm ou 19.600 cm <sup>2</sup>      |

  

| Superfície       | Dimensões de ardósia e pedras naturais   |
|------------------|------------------------------------------|
| Parede int./ext. | > 60 cm x 60 cm ou 3.600 cm <sup>2</sup> |
| Piso int./ext.   | > 80 cm x 80 cm ou 6.400 cm <sup>2</sup> |

  

| Superfície       | Dimensão máxima em sobreposição*          |
|------------------|-------------------------------------------|
| Parede int./ext. | 230 cm x 230 cm ou 52.900 cm <sup>2</sup> |
| Piso int./ext.   |                                           |

\*Em fachada e/ou parede externa limitada em altura máxima de 3 m.



# FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

## PRODUTO: COLA TUDO CINZA



## RENDIMENTO

| Área da peça do revestimento (A)<br>Áreas internas e pisos externos | 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> |
| Ponte de Aderência (PRIMER)                                         | 1,5 kg/m <sup>2</sup> |

| Área da peça do revestimento (A)<br>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.

# FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

## PRODUTO: COLA TUDO CINZA



### DESEMPENHO\*

Resistência de aderência ao cisalhamento.

| Teste                                                 | Método do teste   | Especificação | Resultados    |
|-------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| Revestimentos de porcelanato, cura normal - 28 dias   | ANSI A118.4 5.2.4 | > 1,38 MPa    | 3,1 – 3,6 MPa |
| Revestimentos de porcelanato, cura submersa - 28 dias | ANSI A118.4 5.2.3 | > 1,0 MPa     | > 1,0 MPa     |

\*Dados obtidos no TCA 055-55 e NAP 126.

Resistência de aderência à tração.

| Teste                                                                         | Método do teste     | Especificação               |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Cura normal - 28 dias                                                         | NBR 14081-4         | $\geq 1,0$ MPa              |
| Cura submersa - 28 dias                                                       | NBR 14081-4         | $\geq 1,0$ MPa              |
| Cura estufa - 28 dias                                                         | NBR 14081-4         | $\geq 1,0$ MPa              |
| Tempo em aberto - 30 minutos                                                  | NBR 14081-3         | $\geq 0,5$ MPa              |
| Deslizamento                                                                  | NBR 14081-5         | $\leq 2,0$ mm               |
| 7 dias de cura ao ar, 21 dias de imersão em água e 25 ciclos de gelo e degelo | ISO 13007 - 2 4.4.5 | $\geq 1,0$ MPa              |
| Deformação transversal                                                        | ISO 13007 - 2 4.5   | $\geq 2,5$ mm e $\leq 5$ mm |



# FICHA TÉCNICA DE PRODUTO VOTOMASSA

## PRODUTO: COLA TUDO CINZA



### 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 cinza.

### 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

#### Transporte

Votomassa cola tudo 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: COLA TUDO CINZA



## REFERÊNCIAS NORMATIVAS

NBR 14081-1 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Parte 1: requisitos.

NBR 14081-5 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas Parte 5: determinação do deslizamento.

NBR 13753 - Revestimento de piso interno ou externo 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 13707 - Projeto de revestimento de paredes e estruturas com placas de rocha.

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

ANSI A118.4 - American National Standard Specifications for Latex-Portland Cement Mortar.

ANSI 118.11/2005 - American National Standard Specifications for Exterior Glue Plywood Latex-Portland Cement Mortar.

EN 12004 - Adhesives for tiles - requirements, evaluation of conformity, classification and designation.

ISO 13007-1 - Ceramic tiles - grouts and adhesives - Part 1: terms, definitions and specifications for adhesives.

ISO 13007-2 - Ceramic tiles - grouts and adhesives - Part 2: test methods for adhesives.