

# ENGEMASSA

Argamassa para revestimento interno, externo e assentamento de vedação



## 1. DESCRIÇÃO:

A **Engemassa** é indicada para o revestimento de paredes em áreas internas, externas e assentamento de alvenaria de vedação. Possui tempo de utilização de até 36 e 72 horas, além de aderência elevada e alta trabalhabilidade.

## 2. CLASSIFICAÇÃO:

A **Engemassa** é classificada de acordo com a NBR13281 e atende aos requisitos da NBR 13749.

## 3. COMPOSIÇÃO:

A **Engemassa** é uma mistura homogênea de cimento Portland, agregados miúdos minerais com granulometria controlada e aditivos químicos.

## 4. INDICAÇÃO:

Excelente para aplicações em revestimentos de paredes em ambientes internos, externos, e assentamento de alvenaria de vedação.

## 5. VANTAGENS:

- Supera os requisitos de resistência de aderência à tração recomendado pela norma NBR 13749;
- Argamassa leve e de textura cremosa;
- Aplicação em revestimentos de paredes internas, externas e assentamento de alvenaria de vedação;
- Proporciona um ótimo acabamento.

## 6. LIMITAÇÕES:

- Não utilizar como assentamento estrutural;
- Não utilizar no preparo de concretos ou qualquer outro tipo de serviço;
- Não utilize aditivos químicos no chapisco (feito em obra ou industrializado), pois pode torná-lo impermeável, prejudicando a aderência da argamassa.

## 7. SUBSTRATOS:

- Concreto\*;
- Blocos de concreto;
- Blocos cerâmicos;
- Tijolos cerâmicos;
- Blocos sílico-calcário\*\*.

\* Desde que realizado um tratamento prévio com a argamassa Matrix 3202 - Chapisco Adesivo para Concreto.

\*\* Desde que realizado um tratamento prévio com a argamassa Matrix 3201 - Chapisco Manual para Alvenaria, ou Matrix 3203 – Chapisco Projetado para Alvenaria.

# ENGEMASSA

Argamassa para revestimento interno, externo e assentamento de vedação



## 8. MODO DE APLICAÇÃO:

**Preparo de Superfície:** A base deverá estar plana, limpa, com a superfície seca, isenta de poeiras, substâncias oleosas, tintas, restos de argamassas, eflorescência ou outras condições que possam prejudicar a aderência.

A limpeza pode ser executada de acordo com os seguintes procedimentos (conforme item 8.4.3 da NBR7200):

- a) para a remoção de sujeiras, pó e materiais soltos: escovar e lavar a superfície, ou aplicar jato de água sob pressão. Quando necessário, deve ser empregada espátula, escova de cerdas de aço, lixamento ou desbaste mecânico;
- b) para remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos, pode-se efetuar a limpeza com soluções alcalinas ou ácidas, empregando-se um dos seguintes procedimentos:
  - escovar (utilizando-se escova de piaçaba, por exemplo) com solução alcalina de fosfato trissódico (30 g  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  em 1 L de água) ou de soda cáustica e, em seguida, enxaguar com água limpa em abundância;
  - aplicar solução de ácido muriático (5% a 10% de concentração) durante 5 min, escovar (com escova de piaçaba, por exemplo) e enxaguar com água limpa em abundância;
  - escovar a superfície com água e detergente e enxaguar com água em abundância;
  - empregar processos mecânicos (escovamento a seco com escova de cerdas de aço, lixamento ou desbaste mecânico) e em seguida remover a poeira através de ar comprimido ou lavagem com água;
- c) para remover eflorescências: pode-se escovar a seco a superfície com escova de cerdas de aço e proceder à limpeza com solução de ácido muriático, conforme item b). Caso a manifestação atinja grandes áreas, pode-se empregar jateamento de areia;
- d) para remover bolor e fungos: pode-se escovar a superfície com escova de cerdas duras com solução de fosfato trissódico (30 g  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  em 1 L de água) ou com solução de hipoclorito de sódio (4% a 6% de cloro ativo) e enxaguar com água limpa em abundância.

Todas as áreas externas, e úmidas a serem revestidas devem ser chapiscadas. Para isso, recomendamos a **MATRIX 3202 Chapisco Adesivo para Concreto**, para bases de concreto, e **Matrix 3203 Chapisco Projetado e Matrix 3201 Chapisco Alvenaria**, para bases de alvenaria.

**Preparo da base – chapisco para alvenaria:** Antes da aplicação do chapisco a temperatura da base deverá ser verificada. Caso a temperatura da base esteja elevada, fazer aspersão de água até torná-la fria ao tato, porém sem saturá-la. Para blocos de absorção muito alta, adotar o mesmo procedimento. O chapisco deverá ser aplicado de maneira que fique bem fechado com espessura entre 1 mm e 3 mm.

**Preparo da base – concreto:** Em concretos com baixa porosidade, deve-se utilizar uma lixadeira com disco de desbaste diamantado para efetuar o lixamento da superfície até torná-la áspera, porosa, e livre de qualquer tipo de desmoldante. Após realizar estes procedimentos a base poderá ser lavada. No momento da aplicação do chapisco a temperatura da base deverá ser verificada. Caso esteja elevada, deve-se aspergir água até torná-la fria ao tato.

# ENGEMASSA

Argamassa para revestimento interno, externo e assentamento de vedação



Em dias quentes e baixa umidade relativa do ar ou em regiões de clima seco e quente, após a aplicação do chapisco, o mesmo deverá ser curado através de aspersão de água em intervalos de 1 a 2 horas durante um período mínimo de 24 horas.

As áreas internas com acabamento final em laminado ou cerâmico, e/ou áreas internas com base de concreto e alvenaria de blocos de concreto celular autoclavado, também devem ser chapiscadas.

Atenção: o uso de aditivos químicos no chapisco (feito em obra ou industrializado) pode torná-lo impermeável, prejudicando a aderência da argamassa.

**Aplicação da argamassa:** A *Engemassa* não deve ser aplicada em ambientes com temperatura inferior a 5°C. Em temperatura superior a 30°C, devem ser tomados cuidados especiais para a cura do revestimento, mantendo-o úmido pelo menos nas 24 h iniciais através da aspersão constante de água. Este mesmo procedimento deve ser adotado em situações de baixa umidade relativa do ar, ventos fortes ou insolação forte e direta sobre os planos revestidos.

A argamassa deve ser aplicada manualmente utilizando a colher de pedreiro em camada única com espessuras de até 3,0 cm. Não recomendamos a aplicação deste produto por projeção mecânica. Para projeção utilize a argamassa da linha Matrix 2203.

**Espessuras limites de revestimento:** Para definição do plano de revestimento, devem ser atendidas as espessuras constantes no projeto do revestimento e estar de acordo com as exigências estabelecidas na NBR 13749. Apresentam-se abaixo sugestões de espessura para revestimento com a argamassa:

- parede interna: mínima acabada não deve ser inferior a 1,0 cm;
- parede interna: máxima acabada não deve ser superior a 5,0 cm;
- teto: máxima acabada não deve ser superior a 2,0 cm;
- parede externa: mínima acabada não deve ser inferior a 2,0 cm;
- parede externa: máxima acabada não deve ser superior 5,0 cm \*.

\*Para espessura acima de 5 cm, mediante a aprovação da especificação do projeto de fachada, a argamassa pode ser utilizada. Deve-se utilizar reforço com tela entre as camadas. Essa aplicação entre camadas deve ser feita preferencialmente na condição úmido sobre úmido, respeitando o tempo de puxamento da camada anterior. Na condição úmido sobre seco, a camada anterior deverá estar regularizada e nivelada, mantendo uma textura rugosa.

**Limpeza de Ferramentas:** Limpe as ferramentas e os revestimentos instalados com água, enquanto a argamassa ainda estiver fresca.

# ENGEMASSA

Argamassa para revestimento interno, externo e assentamento de vedação



## 9. TEMPO PARA USO E CURA:

O tempo máximo de utilização é de 36 horas para a **Engemassa 36 horas**, e 72 horas para a **Engemassa 72 horas**, contadas a partir da entrega do material, desde que mantida a película de água de 2 cm em sua superfície. Durante esse período, não deve ser adicionada água ou qualquer outro produto. Ultrapassado o prazo de 36 horas para a **Engemassa 36 horas**, e 72 horas para a **Engemassa 72 horas**, a argamassa deverá ser descartada. Em dias quentes e baixa umidade relativa do ar ou em regiões de clima seco e quente, após a aplicação da argamassa, a mesma deverá ser curada através de aspersão de água em intervalos de 1 a 2 horas durante um período mínimo de 24 horas.

## 10. FERRAMENTAS E RENDIMENTO:

Para Revestimento: 17 a 18 kg/m<sup>2</sup> para cada 1,0 cm de espessura, variando em função da aplicação. Não está incluso no rendimento o consumo da marcação da alvenaria. Não está sendo considerado neste valor o índice de perdas durante a aplicação do produto.

Para Assentamento de vedação: 18 a 23 kg/m<sup>2</sup> para cada 1,0 cm de espessura de junta (referência: bloco 19 X 39 cm), para esse cálculo não considerou-se juntas secas. Esta faixa pode variar em função da aplicação (espessura e preenchimento da junta, tamanho do bloco e ferramenta de aplicação). Não estão inclusos neste rendimento os consumos da marcação e encunhamento (fixação) da alvenaria, assim como não é considerado neste valor o índice de perdas durante a aplicação do produto.

Equipamentos:

- Colher de pedreiro;
- Desempenadeira de madeira e desempenadeira de pvc;
- Régua metálica 2m;
- Maseira;

## 11. DESEMPENHO:

Ensaio	Método do ensaio	Classificação NBR 13749	Especificação NBR 13749
Resistência de aderência à tração (MPa)	NBR13528	Revestimento interno sem chapisco	≥ 0,2
		Revestimento interno e externo com chapisco	≥ 0,3

De acordo com a NBR 13749, a argamassa de revestimento interno aplicada em paredes internas, e que receber acabamento de pintura ou base para reboco (ou áreas não frias), deverá apresentar resistência à tração ≥ 0,20 MPa. Para acabamentos internos de cerâmica ou laminado (áreas frias), e áreas externas a resistência deve ser ≥ 0,30 MPa.

# ENGEMASSA

Argamassa para revestimento interno, externo e assentamento de vedação



Ensaio	Método do ensaio	Classificação NBR 13281	Especificação NBR 13281
Resistência à compressão (MPa)	NBR 13279	5,5 a 9,0	P5
Densidade de massa aparente no estado endurecido (kg/m <sup>3</sup> )	NBR 13280	1400 a 1800	M4
Resistência à tração na flexão (MPa)	NBR 13279	1,5 a 2,7	R3
Coefficiente de capilaridade (g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup> )	NBR 15259	5,0 a 12,0	C5
Densidade de massa no estado fresco (kg/m <sup>3</sup> )	NBR 13278	1600 a 2000	D4
Retenção de água (%)	NBR 13277	72 a 85	U2
Resistência potencial de aderência à tração (MPa)	NBR 15258	≥ 0,30	A3

## 12. PROPRIEDADES:

Tempo de puxamento - bloco cerâmico com Matrix 3203 – Chapisco Projetado e/ou Matrix 3201 – Chapisco Alvenaria	60 a 120 min.
Tempo de puxamento - bloco cerâmico sem chapisco	45 a 90 min.
Tempo de puxamento - bloco concreto com Matrix Chapisco Projetado e/ou Matrix 3201 – Chapisco Alvenaria	80 a 140 min.
Tempo de puxamento - bloco concreto sem chapisco	80 a 140 min.
Substratos de concreto com Matrix 3202 – Chapisco Adesivo para Concreto	6 a 24 horas

O tempo de puxamento varia de acordo com a temperatura e umidade ambiente, absorção do substrato (blocos e/ou concreto), espessura aplicada e incidência de vento. O desempenho real irá depender dos métodos de instalação e das condições do local de trabalho.

## 13. DESCARGA:

A **Engemassa** deve ser descarregada e armazenada em caixas vazias e limpas. Após a descarga e posicionamento em local adequado, deve-se despejar água cuidadosamente sobre a argamassa até formar uma lâmina de água de cerca de 2 cm. Essa lâmina de água tem como finalidade proteger a argamassa para que não haja início das reações do cimento.

## 14. TRANSPORTE E SEGURANÇA:

Transporte	<b>Engemassa</b> não está enquadrada na portaria de transporte de produtos perigosos (Resolução ANTT no. 420 de 12/02/2004)
------------	---

# ENGEMASSA

Argamassa para revestimento interno, externo e assentamento de vedação



<b>Manuseio</b>	Utilizar EPI's 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 antes de uma pausa ou 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.

## 15. REFERÊNCIAS NORMATIVAS:

- NBR 13279
- NBR 13280
- NBR 15259
- NBR 13278
- NBR 13277
- NBR 15258
- NBR 13528
- NBR 13749

FICHA TÉCNICA FOI ATUALIZADA EM 11 DE FEVEREIRO DE 2019.