



### 1. Descrição:

A argamassa **MATRIX 5201 – Múltiplo Uso** é uma argamassa de uso geral que pode ser utilizada para o assentamento de elementos de alvenaria de vedação como blocos de concreto, blocos cerâmicos, e tijolos comuns. Também é indicada para o revestimento de paredes em áreas internas e externas.

### 2. Classificação:

A argamassa **MATRIX 5201 – Múltiplo Uso** é classificada de acordo com a NBR13281 em ARV II, AAV e AAF.

### 3. Composição:

A **MATRIX 5201 – Múltiplo Uso** é uma mistura homogênea de cimento Portland, cal hidratada (conforme tabela abaixo) e agregados minerais com granulometria controlada e aditivos químicos. O produto é oferecido na cor cinza.

Fábrica	Cal hidratada CH III
Camaçari – BA	Sim

### 4. Indicação:

Excelente para aplicações em revestimentos de paredes em ambientes internos e externos, assentamento de elementos de alvenaria de vedação como blocos de concreto, blocos cerâmicos, e tijolos comuns. Para assentamento de alvenaria estrutural utilize a linha a argamassa **MATRIX Assentamento Estrutural**.

### 5. Vantagens:

- Supera os requisitos de resistência de aderência à tração NBR 13749;
- É classificada conforme a NBR 13281;
- Perfeita para assentamento de elementos de alvenaria em blocos ou tijolos cerâmicos e blocos de concreto;
- Argamassa leve e de textura cremosa;
- Aplicação em revestimentos de paredes internas e externas.

### 6. Limitações:

- Não utilizar como assentamento estrutural;
- Não utilizar no assentamento de blocos silício calcário;
- 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.
- Não aplique diretamente sobre vigas, lajes ou pilares de concreto sem utilizar um tratamento prévio com chapisco adesivo, utilize **MATRIX 3202 - Chapisco Adesivo para Concreto**.
- Para blocos de concreto, cerâmicos, silício-calcários e tijolos comuns recomendamos **MATRIX 3203 - Chapisco Projetado para Alvenaria** e **MATRIX 3201 - Chapisco Alvenaria**.

### 7. Substratos:

- Concreto\*;
- Blocos de concreto\*\*;
- Blocos cerâmicos\*\*;
- Tijolos cerâmicos\*\*;
- Blocos silico-calcário\*\*;

\* Desde que realizado um tratamento prévio com **MATRIX 3202 – Chapisco Adesivo para Concreto**.

\*\* Recomendamos a utilização da argamassa **MATRIX 3203 – Chapisco Projetado** e **MATRIX 3201 – Chapisco Alvenaria**.

### 8. Modo de Aplicação:

#### Preparo de Superfície:

**Assentamento:** Os elementos de alvenaria devem estar secos, íntegros, limpos, isento de poeiras, substâncias oleosas, tintas, eflorescência, restos de argamassa ou outras condições que possam prejudicar a aderência da argamassa. Para a remoção de impurezas, particulados, pós e outros materiais nocivos que estejam na superfície dos blocos devem ser removidos com a utilização de escova de aço.

Cuidados especiais da base: em condições ambientais (temperatura ambiente superior a 30°C, temperatura do bloco/base superior a 28°C ou umidade relativa do ar inferior a 40%), é necessário umedecer a superfície do bloco onde será aplicada a argamassa de maneira a torná-la fria ao tato. Umedecer a superfície dos blocos de concreto e cerâmicos com absorção total superior a 10% e 22% respectivamente

**Revestimento:** 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 Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 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 Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 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 a serem revestidas devem ser chapiscadas. Para isso recomendamos a argamassa **MATRIX 3202 – Chapisco Adesivo para Concreto** para bases de concreto e **MATRIX 3203 – Chapisco Projetado** e **MATRIX 3201 – Chapisco Alvenaria** para bases de alvenaria de blocos de concreto, cerâmicos, sílico calcários e tijolos comuns. Da mesma forma, 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.

**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, mas não com uma espessura alta.

**preparo da base – concreto:** O preparo da base de concreto poderá ser realizado através de escovação e/ou apicoamento, com a finalidade de se remover o desmoldante. Após realizar estes procedimentos, a base poderá ser lavada. No momento 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.

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.

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

#### **Mistura:**

O preparo da argamassa deve ser feito próximo às frentes de trabalho, mas protegido de chuva, sol e vento. A temperatura da água da mistura deve estar entre 18°C e 25°C. Deve ser adicionada, em recipiente limpo e estanque, a quantidade de água potável indicada na embalagem de cada argamassa **MATRIX 5201 – Múltiplo Uso**. A água deve estar isenta de qualquer tipo de resíduos, graxa, óleos, ou material particulado. NÃO coloque mais água na mistura ao longo da aplicação.

O preparo pode ser feito por mistura mecânica (argamassadeira), com os seguintes tipos de misturadores:

- Misturador contínuo: ajuste a vazão de água de acordo com a capacidade de mistura do equipamento (litros por hora) em função da quantidade de água por saco, ao final da mistura a argamassa deve apresentar densidade a fresco entre 1600 kg/m<sup>3</sup> e 1800 kg/m<sup>3</sup>.

- Misturador horizontal (batelada)/betoneira: adicione metade da água no compartimento do equipamento; em seguida adicione todo o volume de argamassa e complete com o restante da água, ao final da mistura a argamassa deve apresentar densidade a fresco entre 1600 kg/m<sup>3</sup> e 1800 kg/m<sup>3</sup>.

O tempo de mistura varia em função do tipo de equipamento e quantidade de sacos e deve ser controlado pelo operador. Após a mistura, a argamassa deve estar homogênea e sem grumos.

### Aplicação:

A argamassa de revestimento 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 com colher de pedreiro ou por projeção tipo canequinha.

Revestimento interno e externo: aplicar a argamassa manualmente com colher de pedreiro em camada única em camadas com espessuras até 3 cm. Para revestimentos com espessura superior a 3 cm, as camadas subseqüentes devem ter espessura mínima de 1,5 cm e máxima de 3 cm. **Para espessuras acima de 5 cm**, mediante a aprovação da especificação do projeto de fachada, o produto pode ser utilizado, 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. Não recomendamos a aplicação deste produto por projeção mecânica. Para projeção utilize a argamassa **MATRIX 2203 – Massa de Projeção**.

Para o assentamento de elementos de alvenaria: Posicionar o bloco com os furos na vertical sobre os cordões de argamassa e assentá-lo com leves batidas com a colher de pedreiro, comprimindo os cordões de modo que fiquem com 1cm de espessura e garantir a boa aderência entre bloco/argamassa. Usar prumo ou a régua técnica para aprumá-lo e nivelá-lo durante o assentamento. Em seguida, retire excesso de argamassa na lateral do bloco com colher de pedreiro.

Observação: Em hipótese alguma o bloco pode ser aliviado (reposicionado, ajeitado ou recolocado) após entrar em contato com a argamassa. Caso isso ocorra, pode surgir patologias futuras.

### Espessuras limites de revestimento:

Para definição do plano de revestimento, devem ser atendidas as espessuras constantes no projeto do revestimento e/ou estar de acordo com as exigências estabelecidas na NBR 13749.

### Limpeza de Ferramentas:

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

### Tempo para Uso:

O tempo máximo de utilização da argamassa **MATRIX 5201 - Múltiplo Uso** são de 2 horas, contadas a partir do início da mistura. Durante esse período, não deve ser adicionada água ou qualquer outro produto, bastando apenas reamassá-la antes da aplicação. Ultrapassado o prazo de 2 horas, a argamassa deverá ser descartada.

### Cura

Em dias quentes (temperatura acima de 30 °C), baixa umidade relativa do ar (abaixo de 40%), incidência de vento (acima de 20 km/h), vento constante ou em regiões de clima seco e quente, após a aplicação da argamassa, o mesmo deverá ser curado através de aspersão de água em intervalos de 1 a 2 horas durante um período mínimo de 24 horas, ou seguir o procedimento descrito na NBR 7200.

## 9. Rendimento:

Espessura da camada (cm)	Rendimento revestimento (kg/m <sup>2</sup> )	Rendimento assentamento (kg/m <sup>2</sup> )
1	14,3 a 15,5	16,2 a 21
2	24,6 a 31	32,4 a 42

3	38,9 a 46,5	48,6 a 63
---	-------------	-----------

Para revestimento interno ou externo, um saco de 50 kg de **MATRIX 5201** rende em média entre 3,2 m<sup>2</sup> e 3,5 m<sup>2</sup> para 1 cm de espessura, variando em função da aplicação.

Para assentamento de blocos, um saco de 50 kg rende em média entre 2,3 m<sup>2</sup> e 3,0 m<sup>2</sup> para 1,0 cm de espessura de junta (referência: bloco 19 x 39 cm), para esse cálculo não foi considerado juntas secas. Esta faixa pode variar em função da aplicação (espessura e preenchimento da junta, tamanho do bloco e ferramenta de aplicação). Não está incluído neste rendimento o consumo da marcação da alvenaria, e índice de perdas durante a aplicação do produto.

*Observação: O rendimento da argamassa depende diretamente do tempo e do equipamento de mistura utilizados, assim como a quantidade de água adicionada.*

## 10. Desempenho:

Teste	Norma	Especificação NBR 13749	
Determinação da resistência de aderência à tração (MPa)	NBR 13528	Revestimento externo (com chapisco)	≥ 0,30 MPa
Determinação da resistência de aderência à tração (MPa)	NBR 13528	Revestimento interno (com chapisco)	≥ 0,30 MPa
Determinação da resistência de aderência à tração (MPa)	NBR 13528	Revestimento interno (sem chapisco)	≥ 0,20 MPa

Teste	Norma	Especificação
Preparo da mistura para a realização de ensaios	NBR 16541	Sem tempo adicional

Requisitos classificatórios ARV II			
Teste	Norma	Especificação NBR 13281	
Resistência potencial de aderência à tração ao substrato (MPa)	NBR 15258	RA 2	≥ 0,30
Resistência potencial de aderência à tração superficial (MPa)	NBR 15258	RS 3	≥ 0,50
Módulo de elasticidade dinâmico (MPa)	NBR 15630	E 2	≤ 1200
Variação dimensional (mm/m)	NBR 15261	VD 2	≤ -1,10

Requisitos informativos ARV II			
Teste	Norma	Especificação NBR 13281	
Retenção de água (%)	NBR 13277	U 2	80 a 90
Densidade de massa no estado fresco (kg/m <sup>3</sup> )	NBR 13278	DF 2	1600 a 1800
Teor de ar incorporado (%)	NBR 13278	na	17 a 23
Resistência à tração na flexão (MPa)	NBR 13279	R 3	1,5 a 3,0
Coefficiente de absorção de água por capilaridade (kg/m <sup>2</sup> .h <sup>1/2</sup> )	EN ISO 15148	W 2	7,0 a 8,5
Fator de resistência à difusão de vapor de água (μ)	EN ISO 12572	DV 2	≤ 20

na: não se aplica

Requisitos AAV e AAF			
Teste	Norma	Classificação NBR 13281	
Resistência à compressão (MPa)	NBR 13279	na	2,0 a 5,0
Retenção de água (%)	NBR 13277	na	≥ 85
Densidade de massa no estado fresco (kg/m <sup>3</sup> )	NBR 13278	na	≤ 22
Densidade de massa no estado fresco (kg/m <sup>3</sup> )	NBR 13278	DF3	1800 a 2000
Variação Dimensional (mm/m)	NBR 15261	na	≤ - 0,80
Resistência potencial de aderência à tração (MPa)	NBR 15258	na	≥ 0,20
Resistência à tração na flexão (MPa)	NBR 13279	R2	1,0 a 2,0

na: não se aplica

## 11. Propriedades:

Tempo de puxamento: bloco cerâmico com <b>MATRIX 3203 - Chapisco Projetado e MATRIX 3201 - Chapisco Alvenaria.</b>	30 a 60 minutos
Tempo de puxamento: bloco cerâmico sem <b>MATRIX 3203 - Chapisco Projetado e MATRIX - 3201 Chapisco Alvenaria.</b>	20 a 45 minutos
Tempo de puxamento: bloco concreto com <b>MATRIX 3203 - Chapisco Projetado e MATRIX 3201 - Chapisco Alvenaria.</b>	60 a 90 minutos
Tempo de puxamento: bloco concreto sem <b>MATRIX 3203 - Chapisco Projetado e MATRIX 3203 - Chapisco Alvenaria.</b>	60 a 90 minutos
Substratos de Concreto com <b>MATRIX 3202 - Chapisco Adesivo para Concreto</b>	2 a 3 horas

**OBSERVAÇÃO:** O tempo de puxamento dependerá das condições climáticas, umidade do substrato e espessura do revestimento. Referência: espessura do revestimento de 2 cm, temperatura de 25°C, e umidade relativa 45%.

As especificações estão sujeitas à mudança 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.

## 12. Armazenagem:

A argamassa **MATRIX 5201 - Múltiplo Uso** deve ser armazenada em local fresco, seco, protegido das intempéries, afastada no mínimo 30 cm do piso, preferencialmente sobre paletes e 30 cm das paredes. As pilhas deverão ter no máximo 10 sacos de altura.

## 13. Apresentação:

Granel, sacos de 25kg, 40 kg e 50kg conforme unidade produtora.

## 14. Validade:

Três meses a partir da data de fabricação impressa na embalagem, se respeitadas às condições de armazenamento.

## 15. Transporte e Segurança:

Transporte	<b>A argamassa MATRIX 5201 - Múltiplo Uso</b> não está enquadrada na portaria de transporte de produtos perigosos (Resolução ANTT no. 420 de 12/02/2004)
------------	--

<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.

**16. Referências normativas:**

- NBR 7200
- NBR 13279
- NBR 13280
- NBR 13279
- NBR 15259
- NBR 13278
- NBR 13277
- NBR 15258
- NBR 13528
- NBR 13749
- NBR 16541
- EN ISO 12572
- EN ISO 15148

FICHA TÉCNICA FOI ATUALIZADA EM 19 DE JULHO DE 2023