

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO MATRIX

PRODUTO: MASSA DE PROJEÇÃO 2203



matrix
sistema
assentamento

DESCRIÇÃO

A argamassa **MATRIX 2203 - Massa de Projeção** é indicada para revestimento projetado em áreas internas e externas.

CLASSIFICAÇÃO

A argamassa **MATRIX 2203 - Massa de Projeção** é classificada de acordo com a NBR 13281 como ARV III.

COMPOSIÇÃO

A **MATRIX 2203 - Massa de Projeção** é composta por 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
Cajamar – SP	Não
Itaú de Minas – MG	Não
Pecém – CE	Não
Rio Branco do Sul – PR	Não
Sobradinho – DF	Não

INDICAÇÃO

Excelente para aplicações de projeção em áreas internas e externas. Não deve ser utilizada para outros serviços.

VANTAGENS

- Pode ser aplicada como revestimento interno e externo.
- É classificada conforme a norma NBR 13281.
- Atende e supera os requisitos definidos na NBR 13749.
- Argamassa é leve e de textura cremosa.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO MATRIX

PRODUTO: MASSA DE PROJEÇÃO 2203



matrix
sistema
assentamento

LIMITAÇÕES

- Não utilizar como assentamento estrutural, vedação ou encunhamento.
- 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**.

SUBSTRATOS

- Concreto*.
- Blocos de concreto**.
- Blocos cerâmicos**.
- Tijolos comuns**.
- Blocos sílico-calcários**.

* 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**.

MODO DE APLICAÇÃO

PREPARO DE SUPERFÍCIE:

A base onde será aplicada a argamassa **MATRIX 2203 – Massa de Projeção** deve estar estruturalmente íntegra, plana, seca, fria ao tato, limpa e livre de sujeiras, isenta de poeira, substâncias oleosas, tintas, restos de argamassa, eflorescência ou outras condições que possam prejudicar a aderência da argamassa. Cuidados especiais da base: em condições ambientais (temperatura ambiente superior a 30 °C e umidade relativa do ar inferior a 40%), é necessário umedecer previamente a base. Aguardar a secagem da base para posterior aplicação da argamassa **MATRIX 2203 – Massa de Projeção**. A limpeza pode ser executada de acordo com os seguintes procedimentos (conforme item 8.4.3 da NBR 7200):

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO MATRIX

PRODUTO: MASSA DE PROJEÇÃO 2203



matrix
sistema
assentamento

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_3PO_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 ou desbaste mecânico 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_3PO_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 a serem revestidas devem ser chapiscadas. Para isso, recomendamos a **MATRIX 3202 – Chapisco Adesivo Concreto** para bases de concreto e **MATRIX 3203 – Chapisco Projetado para Alvenaria** e **MATRIX 3201 – Chapisco Alvenaria** para bases de alvenaria de blocos de concreto, cerâmicos, sílico-calcários e tijolos comuns. Atenção: a base deve estar fria ao tato (referência: temperatura da base inferior a 28 °C) para aplicação da argamassa **MATRIX 2203 – Massa de Projeção**. A utilização de aditivos químicos no chapisco (feito em obra ou industrializado) pode torná-lo impermeável, prejudicando a aderência do emboço. Da mesma forma, as áreas internas com acabamento final laminado ou cerâmico e/ou áreas internas com base de concreto e alvenaria de blocos de concreto celular autoclavado também devem ser chapiscadas.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO MATRIX

PRODUTO: MASSA DE PROJEÇÃO 2203



matrix
sistema
assentamento

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 2203 – Massa de Projeção**. A água deve estar isenta de qualquer tipo de resíduo, graxa, óleo 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 e projetoras:** 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 1.600 kg/m³ e 1.800 kg/m³.
- **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 1.600 kg/m³ e 1.800 kg/m³. 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. Deve-se tomar cuidado com o tempo de mistura prolongado, pois isso pode acarretar o aumento de ar incorporado à argamassa, diminuindo sua resistência.

APLICAÇÃO

A argamassa **MATRIX 2203 – Massa de Projeção** não deve ser aplicada em ambientes com temperatura inferior a 5 °C. Em temperatura superior a 30 °C, e/ou com baixa umidade relativa do ar, ventos fortes ou insolação forte e direta sobre os planos revestidos, devem ser tomados cuidados especiais para a cura do revestimento, mantendo-o úmido pelo menos nas 24 horas iniciais através da aspersão constante de água. Para maior facilidade de aplicação e melhor distribuição da argamassa **MATRIX 2203 – Massa de Projeção** por toda superfície a ser revestida, recomendamos realizar a projeção em faixas horizontais de cima para baixo. Para espessuras até 3,0 cm, a argamassa deve ser projetada em camadas sequenciais com espessura máxima de 1,5 cm até completar a espessura desejada. Para espessura até 5,0 cm, após a aplicação da camada de 3,0 cm (seguindo o procedimento acima), aguardar o tempo adequado de puxamento para aplicar a segunda camada, que

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO MATRIX

PRODUTO: MASSA DE PROJEÇÃO 2203



matrix
sistema
assentamento

deve ser feita em camadas sequenciais máximas de 1,5 cm até completar a espessura desejada. As camadas intermediárias devem apresentar superfície regular, pois receberão camadas posteriores. Ao término da projeção (atingida à espessura final do revestimento), a argamassa deverá ser imediatamente alisada utilizando uma régua metálica especial (perfil H) de forma a tornar a superfície nivelada. Para o revestimento interno, a argamassa deve ser aplicada com espessura mínima acabada de 1,5 cm e para o revestimento externo, a espessura mínima acabada não deve ser inferior a 2,0 cm. Para a aplicação em fachadas, devem ser seguidas as orientações do projeto de fachada.

Para revestimentos com espessura superior a 3 cm, as camadas subsequentes devem ter espessura mínima de 1,0 cm e máxima de 2 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.

OBSERVAÇÕES:

Esse produto está pronto para uso. Não é necessário adicionar nenhum componente além da água, conforme quantidade indicada na sacaria. Para aplicação da argamassa **MATRIX 2203 - Massa de Projeção**, as bases que serão revestidas devem seguir as idades mínimas indicadas na NBR 7200.

Limpeza de ferramentas:

Limpe as ferramentas até 1 hora após o encerramento ou interrupção da aplicação, principalmente as partes do equipamento de projeção que estiveram em contato com a argamassa após a mistura, tais como mangote e pistola de projeção.

Tempo para uso:

O tempo máximo de utilização da argamassa **MATRIX 2203 - Massa de Projeção** é de 2 horas, contadas a partir do início da mistura. Ultrapassado o tempo de 2 horas, a argamassa deverá ser descartada.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO MATRIX

PRODUTO: MASSA DE PROJEÇÃO 2203



matrix
sistema
assentamento

RENDIMENTO

Espessura da camada (cm)	Rendimento
1	14,3 a 15,5
2	24,6 a 31
3	38,9 a 46,5

Em média, um saco de 50 kg de **MATRIX 2203 - Massa de Projeção** rende entre 3,2 m² e 3,5 m² para 1,0 cm de espessura, variando em função da aplicação. Não está considerado nesse valor o índice de perdas durante a aplicação do produto.

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 externo (com chapisco)	≥ 0,30 Mpa
Determinação da resistência de aderência à tração (MPa)	NBR 13528	Revestimento externo (com chapisco)	≥ 0,20 Mpa

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

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO MATRIX

PRODUTO: MASSA DE PROJEÇÃO 2203



matrix
sistema
assentamento

Requisitos classificatórios ARV III

Teste	Norma	Especificação NBR 13281	
Resistência potencial de aderência à tração ao substrato (MPa)	NBR 15258	RA 2	$\geq 0,30$
Resistência potencial de aderência à tração superficial (MPa)	NBR 15258	RS 3	$\geq 0,50$
Módulo de elasticidade dinâmico (MPa)	NBR 15630	E 3	≤ 9.500
Variação dimensional (mm/m)	NBR 15261	VD 3	$\leq -0,9$

Requisitos informativos ARV III

Teste	Norma	Especificação NBR 13281	
Retenção de água (%)	NBR 13277	U 2	80 a 90
Densidade de massa no estado fresco (kg/m^3)	NBR 13278	DF 2	1.600 a 1.800
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 ($\text{kg/m}^2 \cdot \text{h}^{1/2}$)	EN ISO 15148	W 5	2,5 a 4,0
Fator de resistência à difusão de vapor de água (μ)	EN ISO 12572	DV 2	≤ 20

NA: não se aplica.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO MATRIX

PRODUTO:
MASSA DE
PROJEÇÃO 2203



matrix
sistema
assentamento

PROPRIEDADES

Tempo de puxamento: bloco cerâmico com MATRIX 3203 - Chapisco Projetado e MATRIX 3201 - Chapisco Alvenaria .	30 a 50 minutos
Tempo de puxamento: bloco cerâmico sem MATRIX 3203 - Chapisco Projetado e MATRIX 3201 - Chapisco Alvenaria .	20 a 40 minutos
Tempo de puxamento: bloco de concreto com MATRIX 3203 - Chapisco Projetado e MATRIX 3201 - Chapisco Alvenaria .	40 a 80 minutos
Tempo de puxamento: bloco de concreto sem MATRIX 3203 - Chapisco Projetado e MATRIX 3201 - Chapisco Alvenaria .	40 a 80 minutos
Substratos de Concreto com MATRIX 3202 - Chapisco Adesivo para Concreto .	3 a 4 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.

ARMAZENAMENTO

Para a preservação da qualidade, os sacos devem ser armazenados sobre estrados em local coberto, seco e arejado, distantes no mínimo 30 cm da parede. As pilhas devem ter no máximo 10 sacos de altura.

APRESENTAÇÃO

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

VALIDADE

O produto possui validade de 3 meses a partir da data de fabricação impressa na embalagem, se respeitadas as condições de armazenamento e com o produto em suas embalagens originais e lacradas.

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO MATRIX

PRODUTO:
MASSA DE
PROJEÇÃO 2203



matrix
sistema
assentamento

TRANSPORTE E SEGURANÇA

Transporte

A **MATRIX 2203 – Massa de Projeção** não está enquadrada na portaria de transporte de produtos perigosos (Resolução ANTT no. 420 de 12/02/2004).

Manuseio

Utilizar EPIs adequados: óculos e luvas de borracha. Se necessário, utilizar máscara tipo P1. Em caso de contato com a pele, lavar com água e sabão em abundância. Se houver desenvolvimento de algum tipo de irritação ou em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com água em abundância e procurar atendimento médico. Em caso de ingestão, procurar imediatamente atendimento médico.

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 ou entrar em contato com o SAC através do telefone 0800 701 9898.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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

Ficha técnica foi atualizada em 31 de outubro de 2023.