



# ARGAMASSA MATRIX 2203 MASSA DE PROJEÇÃO

Revestimento interno/externo projetado



FICHA TÉCNICA  
DE PRODUTO

## 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 a NBR 13281, e atente aos requisitos da NBR 13749.

## 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
Cajamar – SP	Não
Camaçari – BA	Sim
Itaú de Minas – MG	Não
Pecém – MG	Não
Rio Branco do Sul – PR	Não
Sobradinho – DF	Não

## INDICAÇÃO

Excelente para aplicações de projeção em áreas internas e externas. Não deve ser utilizado 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;

## LIMITAÇÕES:

- Não utilizar como assentamento estrutural, vedação ou encunhamento.
- Não utilizar no preparo de concretos ou qualquer outro tipo de serviço.



# ARGAMASSA MATRIX 2203 MASSA DE PROJEÇÃO

Revestimento interno/externo projetado



FICHA TÉCNICA  
DE PRODUTO

- 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, silico-calcários e tijolos comuns recomendamos MATRIX 3203 – Chapisco Projetado para Alvenaria e MATRIX 3201 – Chapisco Alvenaria.
- Não utilize aditivos químicos no chapisco (feito em obra ou industrializado, pois isto pode torná-lo impermeável, prejudicando a aderência da argamassa).

## SUBSTRATOS

- Concreto\*;
- Blocos de concreto\*\*;
- Blocos cerâmicos\*\*;
- Blocos silico-calcários\*\*;
- Tijolos comuns\*\*;

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

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

## MODO DE APLICAÇÃO

### Preparo da 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 poeiras, 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 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



# ARGAMASSA MATRIX 2203 MASSA DE PROJEÇÃO

Revestimento interno/externo projetado



FICHA TÉCNICA  
DE PRODUTO

placaba, 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<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 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, silico-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 em laminado ou cerâmico, e/ou áreas internas com base de concreto e alvenaria de blocos de concreto celular autoclavado, também, devem ser chapiscadas.

## 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 resíduos, graxa, óleos, ou material particulado.

NÃO coloque mais água na mistura ao longo da aplicação.

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 tempo de mistura prolongado, pois isso pode acarretar no aumento de ar incorporado na argamassa diminuindo sua resistência.

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 1680 kg/m<sup>3</sup> e 1850 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 1680 kg/m<sup>3</sup> e 1850 kg/m<sup>3</sup>.

## 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 baixa umidade relativa do ar, e/ou ventos fortes, e/ou insolação forte e direta sobre os planos revestidos, devem ser tomados cuidados especiais para a cura do revestimento



# ARGAMASSA MATRIX 2203 MASSA DE PROJEÇÃO

Revestimento interno/externo projetado



FICHA TÉCNICA  
DE PRODUTO

mantendo-o úmido pelo menos nas 24 h 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 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 fachada deve-se seguir 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. 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..

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

## Observações:

Este 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 estiver 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.



# ARGAMASSA MATRIX 2203 MASSA DE PROJEÇÃO

Revestimento interno/externo projetado



FICHA TÉCNICA  
DE PRODUTO

## 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, a mesma deverá ser curada 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.

## RENDIMENTO

Espessura da camada (cm)	Rendimento (kg/m <sup>2</sup> )
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 rende entre 3,2 m<sup>2</sup> e 3,5 m<sup>2</sup> para 1,0 cm de espessura, variando em função da aplicação. Não está considerado neste valor o índice de perdas durante a aplicação do produto.

## DESEMPENHO

Teste	Norma	Fábrica	Especificação NBR 13749	
Determinação da resistência de aderência à tração (MPa)	NBR 13528	Cajamar – SP	Revestimento externo (Com chapisco)	≥ 0,30 MPa
		Camaçari – BA		
		Itaú de Minas – MG		
		Pecém – MG		
		Rio Branco do Sul – PR		
		Sobradinho – DF		
Determinação da resistência de aderência à tração (MPa)	NBR 13528	Cajamar – SP	Revestimento interno (Áreas secas)	≥ 0,20 MPa
		Camaçari – BA		
		Itaú de Minas – MG		
		Pecém – MG		
		Rio Branco do Sul – PR		
		Sobradinho – DF		



# ARGAMASSA MATRIX 2203 MASSA DE PROJEÇÃO

Revestimento interno/externo projetado



FICHA TÉCNICA  
DE PRODUTO

Determinação da resistência de aderência à tração (MPa)	NBR 13528	Cajamar – SP	Revestimento interno (Áreas úmidas com chapisco)	≥ 0,30 MPa
		Camaçari – BA		
		Itaú de Minas – MG		
		Pecém – MG		
		Rio Branco do Sul – PR		
		Sobradinho – DF		

Teste	Norma	Fábrica	Especificação
Preparo da mistura para a realização de ensaios	NBR 16541	Cajamar – SP	Sem tempo adicional
		Camaçari – BA	
		Itaú de Minas – MG	
		Pecém – MG	
		Rio Branco do Sul – PR	
		Sobradinho – DF	

Teste	Norma	Fábrica	Classificação NBR 13281	
Resistência à compressão (MPa)	NBR 13279	Cajamar – SP	P4	4,0 MPa a 6,5 MPa
		Camaçari – BA	P4	4,0 MPa a 6,5 MPa
		Itaú de Minas – MG	P5	5,5 MPa a 9,0 MPa
		Pecém – MG	P3	2,5 MPa a 4,5 MPa
		Rio Branco do Sul – PR	P4	4,0 MPa a 6,5 MPa
		Sobradinho – DF	P5	5,5 MPa a 9,0 MPa



# ARGAMASSA MATRIX 2203 MASSA DE PROJEÇÃO

Revestimento interno/externo projetado



FICHA TÉCNICA  
DE PRODUTO

Densidade de massa aparente no estado endurecido (kg/m <sup>3</sup> )	NBR 13280	Cajamar – SP	M5	1600 kg/m <sup>3</sup> a 2000 kg/m <sup>3</sup>
		Camaçari – BA	M4	1400 kg/m <sup>3</sup> a 1800 kg/m <sup>3</sup>
		Itaú de Minas – MG	M4	1400 kg/m <sup>3</sup> a 1800 kg/m <sup>3</sup>
		Pecém– MG	M3	1200 kg/m <sup>3</sup> a 1600 kg/m <sup>3</sup>
		Rio Branco do Sul – PR	M4	1400 kg/m <sup>3</sup> a 1800 kg/m <sup>3</sup>
		Sobradinho – DF	M4	1400 kg/m <sup>3</sup> a 1800 kg/m <sup>3</sup>
Resistência à tração na flexão (MPa)	NBR 13279	Cajamar – SP	R4	2,0 MPa a 3,5 MPa
		Camaçari – BA	R3	1,5 MPa a 2,7 MPa
		Itaú de Minas – MG	R3	1,5 MPa a 2,7 MPa
		Pecém– MG	R2	1,0 MPa a 2,0 MPa
		Rio Branco do Sul – PR	R3	1,5 MPa a 2,7 MPa
		Sobradinho – DF	R3	1,5 MPa a 2,7 MPa
Coeficiente de capilaridade (g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup> )	NBR 15259	Cajamar – SP	C5	5 g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup> a 12 g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup>
		Camaçari – BA	C5	5 g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup> a 12 g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup>
		Itaú de Minas – MG	C5	5 g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup> a 12 g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup>
		Pecém– MG	C5	5 g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup> a 12 g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup>
		Rio Branco do Sul – PR	C5	5 g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup> a 12 g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup>
		Sobradinho – DF	C4	3 g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup> a 7 g/dm <sup>2</sup> .min <sup>1/2</sup>
Densidade de massa no estado fresco (kg/m <sup>3</sup> )	NBR 13278	Cajamar – SP	D4	1600 kg/m <sup>3</sup> a 2000 kg/m <sup>3</sup>
		Camaçari – BA	D4	1600 kg/m <sup>3</sup> a 2000 kg/m <sup>3</sup>
		Itaú de Minas – MG	D4	1600 kg/m <sup>3</sup> a 2000 kg/m <sup>3</sup>
		Pecém– MG	D3	1400 kg/m <sup>3</sup> a 1800 kg/m <sup>3</sup>
		Rio Branco do Sul – PR	D4	1600 kg/m <sup>3</sup> a 2000 kg/m <sup>3</sup>
		Sobradinho – DF	D4	1600 kg/m <sup>3</sup> a 2000 kg/m <sup>3</sup>



# ARGAMASSA MATRIX 2203 MASSA DE PROJEÇÃO

Revestimento interno/externo projetado



FICHA TÉCNICA  
DE PRODUTO

Retenção de água (%)	NBR 13277	Cajamar – SP	U2	72% a 85%
		Camaçari – BA	U2	72% a 85%
		Itaú de Minas – MG	U2	72% a 85%
		Pecém– MG	U2	72% a 85%
		Rio Branco do Sul – PR	U2	72% a 85%
		Sobradinho – DF	U2	72% a 85%
Resistência potencial de aderência à tração (MPa)	NBR 15258	Cajamar – SP	A3	≥ 0,30
		Camaçari – BA	A3	≥ 0,30
		Itaú de Minas – MG	A3	≥ 0,30
		Pecém– MG	A3	≥ 0,30
		Rio Branco do Sul – PR	A3	≥ 0,30
		Sobradinho – DF	A3	≥ 0,30

## 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 concreto com MATRIX 3203 - Chapisco Projetado e MATRIX 3201 - Chapisco Alvenaria.	40 a 80 minutos
Tempo de puxamento: bloco concreto sem MATRIX 3203 - Chapisco Projetado e MATRIX 3203 - 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.

## ARMAZENAGEM

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.



# ARGAMASSA MATRIX 2203 MASSA DE PROJEÇÃO

Revestimento interno/externo projetado



FICHA TÉCNICA  
DE PRODUTO

## APRESENTAÇÃO

Granel, sacos de 25 kg, 40 kg, e 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.

## 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 EPI's 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.

### Toxidade

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 7200, NBR 13279, NBR 13280, NBR 13279, NBR 15259, NBR 13278, NBR 13277, NBR 15258, NBR 13528  
NBR 13749, NBR 13276, NBR 16541

FICHA TÉCNICA FOI ATUALIZADA EM 01 DE AGOSTO DE 2019.