

MOSHE 3000 FLEX WHITE

Impermeabilizante monocomponente base água para lajes, paredes e reservatórios com problemas de infiltração.

► Descrição

MOSHE 3000 FLEX WHITE é um impermeabilizante desenvolvido com nanotecnologia, minerais 100% inertes e resinas acrílicas à base d'água. Possui propriedades hidrofóbicas testadas e comprovadas, oferecendo a melhor solução técnica do mercado para recuperação e prevenção de patologias em paredes, pisos e lajes. É flexível e forma uma proteção superficial, garantindo alta impermeabilização e o fechamento de fissuras e trincas, mesmo diante de pequenas movimentações e dilatações da estrutura. Além disso, permite personalização de cores mediante a adição de pigmentos. Este produto líquido viscoso monocomponente é fácil de aplicar e oferece desempenho incomparável, resultando em maior produtividade, confiabilidade e desempenho, representando assim a melhor relação custo-benefício do mercado. Não prejudica o meio ambiente nem a saúde dos aplicadores e usuários, não emite odores desagradáveis e possui baixos níveis de emissões de VOC (muito abaixo dos limites exigidos pela certificação USGBC LEED).

► Áreas de aplicação

- Paredes internas e externas e/ou com contato com umidade do solo;
- Pavimentos rígidos, obras de arte especiais e correntes, calçadas, pré-moldados em concreto em geral;
- Piscinas, reservatórios, cisternas, caixas de água, galerias;
- Coberturas de concreto, telhas de fibrocimento e cerâmicas;
- Madeiras como cercas, mourões, madeirite e tábuas;
- Paredes de Gesso (Drywall).

► Vantagens

O MOSHE 3000 FLEX WHITE é um impermeabilizante monocomponente líquido, desenvolvido com características nanotecnológicas que proporcionam facilidade e rapidez na aplicação. Sua formulação, composta por minerais inertes, garante elevada durabilidade e desempenho ao longo do tempo.

O produto já vem pronto para uso: basta abrir a embalagem e realizar a mistura mecânica por aproximadamente 2 minutos antes da aplicação. Assim, MOSHE 3000 FLEX WHITE protege a estrutura contra infiltrações, aumenta a vida útil da construção e contribui para impedir a proliferação de fungos e bactérias.

Ele cria uma película protetora, selando todos os poros, fissuras e trincas das paredes, pisos e lajes. Tem excelentes resultados tanto para pressão positiva quanto para pressão negativa da água que atua sobre a superfície, garantindo uma excelente impermeabilização, além de ter resistência contra ações dos raios ultravioletas.

O MOSHE 3000 FLEX WHITE também permite fácil pigmentação para outras cores, utilizando pigmentos naturais e inertes, em pó ou líquido, tanto na obra, quanto em máquinas disponíveis em home centers.

Garantia de 5 anos do produto, exceto por falhas de projeto, falhas estruturais ou mau uso do material, desde que atendido o método de aplicação abaixo.

► **Dados Técnicos**

Característica	
Densidade	1,20 g/cm ³
PH	8 – 12
Temperatura de aplicação do substrato recomendado	5 a 75°C
Temperatura ambiente de aplicação recomendado	5 a 55°C
Dados do Produto	
Tipo de produto	Base mineral em pó e resinas base água
Aspecto	Líquido
Cor	Branco
Armazenagem	Estocar apropriadamente nas embalagens originais e intactas, em temperaturas entre 5 e 45°C
Validade	Produto lacrado: 1 ano após a data de fabricação Produto aberto: 6 meses após violação do lacre sem ultrapassar validade do produto lacrado, desde que atendidas as recomendações de armazenagem.
Embalagem	Balde 3,6 L / Balde 18 L
Inflamabilidade	Produto não inflamável (alto ponto de fulgor)
Odor	Característico
VOC	19,3 g/l (USEPA) Method 24
Código do produto Brasil	7898707760166 Pimaco A4256 WHITE 3,6 litros 7898707760173 Pimaco A4256 WHITE 18 litros

► **Método de Aplicação**

MOSHE 3000 FLEX WHITE deve ser aplicado sem adição de outros componentes, já que é um produto monocomponente pronto para uso. Pode ser aplicado com rolo de lã baixa, rolo de espuma, pincel, trincha ou pistola de pintura (compressor com no mínimo de 3300 PSI/230 bar e bico 525 ou 529).

Para aplicação, siga os passos:

- 1) Verifique a previsão do tempo. Evite aplicação em tempo chuvoso ou com risco de molhar, salvo quando esta aplicação for em área protegida. Melhor forma de aplicação é com rolo de pintura de lã baixa. Não aplicar o produto em superfícies úmidas, o substrato deve estar 100% seco e sem sinais de umidade.
- 2) O substrato deve estar limpo, sem partes soltas ou desagregadas, sem a presença de óleos, natas de cimento, desmoldantes ou qualquer outro tipo de material que possa prejudicar a aderência.
- 3) A aplicação da primeira demão deve ser feita de maneira uniforme, garantindo a cobertura de toda a superfície a ser impermeabilizada e não deixando falhas.
- 4) Aplicar a demão seguinte somente após a secagem total da anterior, por volta de 1 a 3 horas, dependendo das condições climáticas e ventilação do local.

- 5) Evite realizar aplicações grosseiras carregadas de muito produto, pois esta ação colabora para o rompimento do filme através de bolhas durante o processo de secagem no substrato, podendo assim também, elevar o tempo de secagem final do processo.
- 6) Recomenda-se a aplicação de 2 ou 3 demãos e usar preferencialmente Moshe 3000 MANTA ESTRUTURANTE para reforçar locais com quinas, junções, fissuras, ralos ou furos.
- 7) Após a cura do produto, realizar inspeção visual minuciosa para verificar se todo o substrato foi coberto. Caso haja pontos sem aplicação ou com aplicação inadequada, realizar uma demão adicional.
- 8) Para lajes com tráfego de pessoas ou veículos, é necessário fazer uma proteção mecânica ou acabamento sobre a aplicação do MOSHE 3000 FLEX WHITE.
- 9) Fechar bem a embalagem ao final da aplicação se houver sobra de material. Caso contrário, o produto poderá secar em contato com o ar, o que impedirá futuras aplicações.
- 10) Qualquer tipo de pintura base água pode ser aplicado sobre o MOSHE 3000 FLEX WHITE. Não recomendamos a aplicação de MOSHE 3000 FLEX WHITE sobre pinturas acetinadas ou com semibrilho. Pode ser aplicado um chapisco (3x1) entre o MOSHE 3000 FLEX WHITE e qualquer outro revestimento.
- 11) As estruturas a serem tratadas com MOSHE 3000 FLEX WHITE não podem apresentar fissuras ou falhas de concretagem superiores a 2 mm de espessura, caso existam devem ser tratadas/fechadas previamente com Moshe 3000 MANTA ESTRUTURANTE antes da aplicação do produto.
- 12) Estar atento em relação às juntas de dilatação do projeto estrutural; MOSHE 3000 FLEX WHITE não substitui juntas elastoméricas específicas para juntas de dilatação.
- 13) Não aplicar sobre substrato saturado de água. A água residual no interior do substrato poderá evaporar, gerando a formação de bolhas na aplicação ou descolamento (quando isso ocorrer, retirar esta bolha, refazer a aplicação no local retirado, conforme instruções acima).
- 14) Caso a aplicação do produto seja em lajes, paredes mais antigas ou com substrato arenoso, deve ser aplicada uma demão do MOSHE 3000 PRIMER, após a lavagem ou limpeza da laje, para a aglutinação do substrato, evitando assim que o produto possa se soltar devido à baixa aderência e resistência do substrato.
- 15) Para floreiras é necessário aplicar pintura antirraiz acima da aplicação do MOSHE 3000 FLEX WHITE.
- 16) Quando houver tubulações, fazer aplicação de produtos específicos para este fim.
- 17) Realizar teste de estanqueidade por, no mínimo, 72 horas, após 72 horas da aplicação do produto.
- 18) Não nos responsabilizamos por falhas de projeto ou falhas estruturais, sendo extremamente recomendável que seja contatado o departamento técnico da Moshe 3000 para elucidar quaisquer dúvidas antes da aplicação do MOSHE 3000 FLEX.
- 19) A garantia de performance do produto está atrelada ao encaminhamento à MOSHE 3000, pelo adquirente do produto, através do e-mail comercial@moshe3000.com, de laudo de estanqueidade (com relatório fotográfico) do substrato sobre o qual foi aplicado o produto, com os dados de caracterização da construção onde foi utilizado (endereço e particularização da área aplicada), a ser emitido pela Construtora ou pela empresa de aplicação do produto, a ser realizado após a aplicação do produto e antes da realização de proteção mecânica, quando aplicável. O não encaminhamento do laudo de estanqueidade exonera a MOSHE 3000 de qualquer responsabilidade pela performance do produto. A MOSHE 3000 não se responsabiliza por danos

ocasionados ao produto durante o processo de execução de proteção mecânica ou outros posteriores ao teste de estanqueidade. O adquirente reconhece ter acesso aos laudos de performance do produto e que a aprovação em teste de estanqueidade é suficiente para comprovar o desempenho.

► **Rendimento e Consumo**

O rendimento do produto pode atingir até 4,00 m²/L por demão, dependendo da rugosidade da superfície aplicada, quanto mais poroso/rugoso, menor o rendimento. Caso seja utilizado Moshe 3000 MANTA ESTRUTURANTE, este rendimento será menor, com cerca 3,45 m²/L por demão.

Reservatórios, piscinas, lajes e piso em contato com o solo: 3 demãos

Obs.: Para reservatórios adotar sempre 3 demãos com Moshe 3000 MANTA ESTRUTURANTE em 100% da superfície, sendo aplicada junto com as 2 demãos do produto.

Demais locais: 2 demãos

Embalagem	Aplicação	Rendimento sem Manta Estruturante até
3,6 Litros	Com 1 demão	14,4 m ²
18 Litros	Com 1 demão	72 m ²

► **Equipamentos de Proteção Individual**

Utilizar máscara de proteção individual, luvas de borracha natural, óculos de proteção ou proteção facial, roupas adequadas e botina de proteção. Qualquer sintoma de alergia, irritação de pele ou contatos com os olhos, procurar atendimento médico imediatamente.

Não reutilizar a embalagem para fins alimentícios. Cuidados deverão ser tomados com embalagens abertas na presença de crianças, tendo ou não produto no seu interior.

► **Limitações de Transporte**

Empilhamento máximo de 3 baldes de 18L ou 5 baldes de 3,6L.

► **Armazenagem**

Estocar em locais cobertos, protegendo os baldes da chuva e do sol, manter os recipientes bem fechados e protegidos de danos. A temperatura de armazenamento deve ser superior a 5° C e inferior a 45° C.

► **Certificação e Laudos Técnicos**

Produto certificado pela HBC (Healthy Building Certificate), como um produto que não causa qualquer risco à saúde humana e ao meio ambiente, sendo, portanto, um produto saudável e sustentável. O HBC confere ao produto MOSHE 3000 como título

de Produto Qualificado e Certificado registrado sob o Código PROD20201007BRAPR0044 com validade até 14/agosto/2026.

Conforme Laudo SGS EUA: Report of Product Testing Report – Interim Product: MOSHE 3000 FLEX Lab No.: 22-551, verificou-se que no ensaio **ASTM C1583 – Bond Strength to Concrete**, o produto resistiu a uma pressão de 100 Psi nos testes com 7 e 28 dias de cura, no teste **ASTM D6904 – Wind-Driven Rain**, verificou que o produto resistiu ao spray de água por aproximadamente 24 horas onde a água foi pulverizada a uma taxa de 60 a 70 galões por hora e a 5 polegadas de pressão de água (equivalente pressão dinâmica a uma velocidade do vento de 98 mph) sem passagem de água e no teste **ASTM E96 – Water Vapor Transmission**, verificou-se que, ao ser testado a uma temperatura de $73,4 \pm 2^{\circ}\text{F}$ e umidade relativa de $50 \pm 2\%$ ocorreu a Transmissão de Vapor de Água - 20 mil WFT (perm) de 3,7 aos 28 dias.

De acordo com os ensaios **ABNT NBR 10.787 e 11.905 de Penetração de água sob pressão negativa**, o produto se mostrou estanque até a pressão de, no mínimo, 0,10 MPa por 48 horas. O produto foi adaptado do anexo H da norma **ABNT NBR 13818:1997 – Placas Cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios para Determinação da resistência ao ataque químico** onde foram utilizados os seguintes produtos químicos para realização do ensaio: **Ácido clorídrico, 3% em volume/volume; Ácido clorídrico, 18% em volume/volume; Hidróxido de Potássio, 30 g/L e Hidróxido de Potássio, 100 g/L**, onde os corpos de prova foram submetidos a 96h de exposição ao referidos agentes químicos, **sem nenhuma alteração na membrana**.

Conforme o LAUDO TÉCNICO DE ENSAIO FÍSICO-QUÍMICO DO IMPERMEABILIZANTE MOSHE FLEX realizado na B&F DIAS INDUSTRIA E COMÉRCIO, verificou-se que a caixa de papelão após 10 dias com uma solução de **ácido clorídrico (pH 2)**, a caixa apresentou a integridade estrutural e o impermeabilizante ficou completamente sem alteração na sua textura ou cor e após 10 dias com uma solução de **soda cáustica (pH 14)**, a caixa apresentou a integridade estrutural e o impermeabilizante ficou completamente sem alteração na sua textura ou cor.

Conforme Laudo do IPT RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 327-203, verificou-se que nos ensaios de acordo com o ensaio **ASTM D2369-20 - Standard Test Method for Volatile Content of Coatings** (Procedimento IPT6806 – Rev. 8), **ASTM 4017-22 - Standard Test Method for Water in Paints and Paint Materials by Karl Fischer Method** e **United States Environmental Protection Agency (USEPA) Method 24 - Determination of Volatile Matter Content, Water**

Content, Density, Volume Solids, And Weight Solids of Surface Coatings - método para revestimento à base de água, verificou-se que o Teor de voláteis, não aquosa – g/L do MOSHE 3000 FLEX é de 19,3 g/L, ou seja, muito inferior aos limites exigidos pela Certificação LEED do USGBC que de acordo com a South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1113, effective June 3, 2011 é de 400 g/L.

Conforme Laudo do FALCÃO BAUER RELATÓRIO DE ENSAIO Nº REV/171.641/23, de acordo com a norma **ABNT NBR 11905:2015 – Argamassa Polimérica industrializada para impermeabilização** verificou-se que no ensaio de

Determinação da penetração de água sob pressão Positiva após 28 dias de cura, verificou-se que não houve penetração de água no corpo de prova, após aplicação de pressão de $(0,10 \pm 0,01)$ MPa por 48 horas, seguido de aplicação de pressão de $(0,25 \pm 0,01)$ MPa por 24 horas. De acordo com os ensaios **Determinação da penetração de água sob pressão Negativa após 28 dias de cura,** o produto se mostrou estanque até a pressão de, no mínimo, 0,10 MPa por 48 horas.

Conforme o RELATÓRIO DE PROJETO – ENSAIO DE INOCUIDADE NSF/ANSI 61 N° RL 30913/2023, verificou-se que no Ensaio de inocuidade do material impermeabilizante monocomponente líquido Moshe 3000 Flex, está em conformidade com o padrão NSF/ANSI 61 - 2016, Drinking Water System Components - Health Effects (NSF International Standard / American National Standards Institute) e baseados na OECD – Principles on Good Laboratory Practice (1997).

Resultados de Ensaios Laboratoriais – Conformidade com a NBR 12.170, O produto Moshe Flex, impermeabilizante monocomponente, foi submetido à análise de lixiviação conforme os critérios da **ABNT NBR 12.170 e da Portaria GM/MS nº 888/2021,** com o objetivo de avaliar a sua adequação para uso em contato com água potável.

Os ensaios foram realizados pelo laboratório **LIMNOS Hidrobiologia e Limnologia Ltda,** acreditado segundo a **ABNT NBR ISO/IEC 17025,** sob número PRC: 274.01. **Declaração de Conformidade.** Segundo o Relatório de Ensaio nº 11109/2025.0, os resultados da amostra analisada indicaram conformidade com os limites estabelecidos pela legislação vigente. Todos os parâmetros analisados encontram-se abaixo dos limites máximos permitidos, evidenciando que o produto:

- Não apresenta risco de contaminação à água potável;
- É seguro para aplicação em áreas sujeitas à presença de umidade ou contato eventual com água.
- Destaques dos Parâmetros Avaliados entre os compostos analisados e não detectados ou abaixo dos limites máximos, destacam-se:
 - **Metais pesados:** Arsênio, Cádmio, Chumbo, Mercúrio, Selênio;
 - **Pesticidas e organoclorados:** DDT, Dieldrin, Aldrin, Clordano, Lindano;
 - **Compostos orgânicos voláteis:** Benzeno, Tolueno, Xilenos;
 - **Turbidez e cor aparente:** Dentro dos padrões estabelecidos.

Nota técnica: Os valores reportados referem-se a amostras concentradas. De acordo com as observações do laboratório, os resultados reais devem ser considerados 10 vezes inferiores aos valores apresentados no relatório bruto.

Conclusão

O **Moshe Flex** atende integralmente aos requisitos da **ABNT NBR 12.170** para produtos em contato com água potável, sendo considerado **quimicamente seguro e adequado para uso conforme previsto.**

Conforme o RELATÓRIO DE ENSAIO Nº25060357 LDT - Lenco Centro de Controle Tecnológico, Conforme a NBR 13321 CLASSE C; F; R; e P; a DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA NA RUPTURA TRAÇÃO (ABNT NBR 16548:2017) especificado 1,5 MPa obtém-se na amostra avaliada 3,22 MPa. DETERMINAÇÃO DE ALONGAMENTO NA RUPTURA (ABNT NBR 16548:2017) Mínimo 100%, obtém-se na amostra avaliada 198,44%. DETERMINAÇÃO DA ABSORÇÃO DE ÁGUA, Especificado Máximo de 15% obtém-se na amostra avaliada 12,38%. DETERMINAÇÃO DE RESISTÊNCIA DE ADERÊNCIA (ABNT NBR 12171:2021) Especificação Min. 0,5 MPa obtém-se na amostra avaliada 0,58 MPa. RESISTÊNCIA AO INTEMPERISMO 1000 HORAS - Inalterado. DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA NA RUPTURA TRAÇÃO APÓS INTEMPERISMO 1000 HORAS (ABNT NBR 16548:2017) Especificação Mín. 1,5 MPa obtém-se na amostra avaliada 1,97 MPa. DETERMINAÇÃO DE ALONGAMENTO NA RUPTURA APÓS INTEMPERISMO 1000 HORAS (ABNT NBR 16548:2017) Especificação Mín. 100% obtém-se na amostra avaliada 403,0%. DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA NA RUPTURA TRAÇÃO APÓS INTEMPERISMO 300 HORAS (ABNT NBR 16548:2017) Especificação Min. 1,5 MPa. obtém-se na amostra avaliada 1,55 MPa. DETERMINAÇÃO DE ALONGAMENTO NA RUPTURA APÓS INTEMPERISMO 300 HORAS (ABNT NBR 16548:2017) Especificação Min. 75%. obtém-se na amostra avaliada 641,6%.

► Observações

Químico Responsável: Arthur Werner Felipassi da Costa CRQ-IV SP 04271995.
Produzido pela Moshe Materiais de Construção Ltda CNPJ 02.732.735/0001-35
Rua Zélia, 454 Bairro Assunção São Bernardo do Campo / SP - Brasil

SAC Moshe 3000 Brasil +55 11 97673 1458

As informações contidas neste documento são baseadas em nosso conhecimento para a sua ajuda e orientação. Salientamos que o desempenho dos produtos depende das condições de preparo de superfície, aplicação e estocagem, que não estão sob responsabilidade da Moshe 3000. O rendimento depende da técnica de aplicação, das condições do equipamento e do substrato. Não assumimos assim, qualquer responsabilidade relativa ao rendimento e ao desempenho de qualquer natureza em decorrência do uso indevido do produto e má aplicação. Este produto exige mão de obra especializada para aplicação. Para mais esclarecimentos consultar departamento técnico.