

MOSHE 3000 FLEX GREEN

Impermeabilizante monocomponente, à base de água, de alto rendimento, para áreas molhadas e molháveis, e vigas-baldrame.

► Descrição

MOSHE 3000 FLEX GREEN é um impermeabilizante desenvolvido com nanotecnologia, minerais 100% inertes e resinas acrílicas à base d'água, com alto rendimento por m2. Possui propriedades hidrofóbicas testadas e comprovadas, oferecendo a melhor solução técnica do mercado para impermeabilização de áreas molhadas, molháveis e Baldrame. É flexível e forma uma película protetora, garantindo alta impermeabilização e o selamento de microfissuras e poros, mesmo diante de pequenas movimentações e dilatações da estrutura. Este produto líquido viscoso e monocomponente de cor verde, é fácil de aplicar e oferece desempenho incomparável, resultando em maior produtividade, confiabilidade, representando assim a melhor relação custo-benefício do mercado. Não prejudica o meio ambiente e nem a saúde dos aplicadores e usuários, não emite odores desagradáveis e possui baixos níveis de emissões de COV (muito abaixo dos limites exigidos pela certificação USGBC LEED).

► Áreas de aplicação

- Áreas molhadas e molháveis, não sujeitas a fissuras dinâmicas, tais como banheiros, sacadas e varandas, lavanderias, áreas de spa, box do chuveiro, cozinha e afins;
- Vigas-baldrame;

► Vantagens

O MOSHE 3000 FLEX GREEN é um impermeabilizante monocomponente líquido, desenvolvido com características nanotecnológicas que proporcionam facilidade e rapidez na aplicação e um alto rendimento por m2 (baixo consumo). Sua formulação, composta por resinas acrílicas de alta performance e concentração, e por minerais inertes, garante elevada durabilidade e desempenho ao longo do tempo.

O produto, monocomponente, já vem pronto para uso, sendo vedada sua diluição ou a adição de outros componentes: basta abrir a embalagem e realizar a mistura mecânica por aproximadamente 2 minutos antes da aplicação. Assim, MOSHE 3000 FLEX GREEN protege a estrutura contra infiltrações, aumenta a vida útil da construção e contribui para impedir a proliferação de fungos e bactérias.

Produto sustentável, agraciado com as certificações internacionais NSF 61 (para sistemas de água potável) e Certificação de Produto Saudável emitida pelo HBC – Health Building Certificate dos EUA.

Dispensa a umidificação do substrato e o uso de primers (exceto em substratos pulverulentos).

Após curado, cria uma película protetora, flexível, de baixa espessura e de alta aderência, selando todos os poros e microfissuras das superfícies. A película formada aceita emendas, quando reparos se fizerem necessários. Apresenta excelentes resultados tanto para pressão positiva quanto para pressão negativa da água que atua sobre a superfície, garantindo uma excelente impermeabilização.

Atendendo aos requisitos da NBR 11.905 e da ABNT 13.321:2023, o produto oferece vida

útil e desempenho superiores, alta produtividade e redução de custos quando comparado a outras tecnologias, como as argamassas poliméricas.

Após a secagem completa do produto, pode ser feito o assentamento de revestimentos diretamente sobre o mesmo, com a utilização de argamassas colantes tipo ACII ou ACIII. Após a sua cura, o produto não é impactado por gradientes de temperaturas extremamente baixas (até - 30°C) ou altas (até + 65°C). Consulte previamente o departamento técnico da Moshe 3000 para verificar a adequação do uso do produto a cada caso específico, dado que as condições reais de aplicação podem resultar em alteração dos limites mínimo e máximo de temperatura operacional.

► **Dados Técnicos**

Característica	
Densidade	1,15 a 1,25 g/cm ³
PH	8 – 10
Temperatura de aplicação recomendada do substrato	5 a 65°C
Temperatura ambiente de trabalho	5 a 55°C
Dados do Produto	
Tipo de produto	Resinas acrílicas base água e cargas minerais
Aspecto	Líquido viscoso
Cor	Verde
Armazenagem	Estocar apropriadamente na embalagem original e intacta em temperaturas entre 5 e 45°C
Validade	Produto lacrado: 18 meses 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	frasco 1 L / 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	7898707760784 Pimaco A4256 GREEN 1 litro 7898707760791 Pimaco A4256 GREEN 3,6 litros 7898707760807 Pimaco A4256 GREEN 18 litros

► **Garantia**

O produto MOSHE 3000 FLEX GREEN é um produto para uso profissional. A MOSHE 3000 garante a adequada performance do produto por um período de 5 anos, contados da data de aquisição do mesmo e observadas todas as orientações e condições contidas nesta Ficha Técnica e no Termo de Garantia do produto, disponíveis no site <http://www.moshe3000.com/documentacoes-tecnicas>, bem como nas Normas ABNT aplicáveis. Para garantias por prazos superiores a este aqui previsto, o adquirente deve

contactar formalmente a MOSHE 3000 por meio do competente canal, o e-mail garantia@moshe3000.com, a fim de buscar informações acerca desta possibilidade, as condições necessárias para sua implementação e a formalização desta liberalidade pela MOSHE 3000, assim como a verificação da VUR – Vida Útil de Referência do produto e procedimentos correlatos de aplicação.

Por tratar-se de um sistema com utilização de resinas acrílicas, amplamente difundidas para este fim, declaramos que a vida útil de projeto (VUP) estimada para este sistema, por tratar-se de local manutenível apenas com a quebra do revestimento, é maior que 20 anos.

A garantia está condicionada à correta preparação do substrato, aplicação conforme especificação, utilização dos complementos indicados, realização do teste de estanqueidade, relatório fotográfico e inexistência de falhas estruturais. Não cobre falhas de projeto, movimentações estruturais, recalques, danos mecânicos, perfurações, ataques químicos incompatíveis, aplicação inadequada ou uso fora das recomendações emanadas pela MOSHE 3000 ou das determinações da ABNT para o segmento da Construção Civil, vigentes na data da execução.

O procedimento para fruição da garantia do produto está descrito no Termo de Garantia do mesmo, disponível em <http://www.moshe3000.com/documentacoes-tecnicas>. Salientamos que, nos termos das Normas ABNT, a correta execução de teste de estanqueidade é obrigatória, sendo também mandatária para fins de acionamento da garantia, visando a atestar o desempenho do produto. O respectivo registro fotográfico do teste de estanqueidade é a maneira adequada e segura de comprovação de sua correta execução, quando parte integrante do respectivo Laudo de Estanqueidade emitido por executor profissional; é altamente recomendável que o adquirente execute e mantenha tal registro em seus arquivos, pelo prazo de garantia estabelecido para o produto. O teste de estanqueidade deve ser executado pela Construtora ou pela empresa de aplicação do produto, e realizado após sua aplicação 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 típico do produto, de forma meramente indicativa, pode atingir entre 3,89 e 4,44 m²/L para aplicações em duas demãos (com aplicação da MOSHE 3000 MANTA ESTRUTURANTE nos pontos críticos). O consumo varia conforme substrato, método executivo e condições ambientais. Os valores são estimativos e recomenda-se teste preliminar para determinação do consumo real.

Fatores que influenciam o rendimento: absorção, rugosidade e porosidade do substrato; regularidade da base; reparos prévios; temperatura ambiente e do substrato; umidade relativa; vento; insolação; ferramenta utilizada na aplicação; aplicação manual ou com airless; espessura das demãos; existência de patologias e interferências externas no substrato; fator de desenvolvimento para substratos não lineares; técnica e experiência do aplicador; perdas naturais do processo, dentre outros fatores.

Importante: Antes da execução em grandes áreas, recomenda-se uma aplicação piloto para determinação do consumo real do produto.

Embalagem	Aplicação	Rendimento (Sem manta estruturante)
1 L	Com 2 demãos	De 3,89 até 4,44 m ²
3,6 L	Com 2 demãos	De 14 até 16m ²
18 L	Com 2 demãos	De 70 até 80 m ²

► **Método de Aplicação**

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

I - Antes da aplicação:

- 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 ou saturadas; o substrato deve estar com umidade máxima de 10% e sem sinais de umidade aparente.
- 2) O substrato deve estar limpo, sem partes soltas ou desagregadas, sem a presença de óleos, natas de cimento, desmoldantes, água empoçada, gotejamento, ou qualquer outro tipo de material que possa prejudicar a aderência. Consulte o departamento técnico da MOSHE 3000 para fins de verificação da aplicabilidade do produto sobre substratos específicos.
- 3) Eventual espaçamento entre junções de piso com parede, entre placas ou chapas, ou similares, deve ser preenchido com cordão de enchimento (tarucel), PU, argamassa ou materiais adequados, previamente à aplicação do produto MOSHE 3000. Consulte o Departamento Técnico da MOSHE 3000 para esclarecimentos.
- 4) As estruturas a serem tratadas com MOSHE 3000 FLEX GREEN não podem apresentar trincas ou falhas de concretagem. Caso existam, devem ser corrigidas previamente, com observância das normas ABNT e diretrizes emanadas pelos fabricantes dos produtos utilizados para este fim.
- 5) Homogeneíze o produto com misturador mecânico por aproximadamente 2 minutos, sem diluição ou adição de outros produtos.
- 6) Aplicação nos Pontos Críticos: Inicie a aplicação, preferencialmente com trincha ou pincel largo, de uma demão de MOSHE 3000 FLEX GREEN nos cantos, arestas, conexões (ralos, saídas de ventilação etc.), trincas e juntas de placas. Deve-se aplicar uma faixa de no mínimo 15 cm de largura do produto para cada lado, a partir das junções de superfície (piso/parede ou placa/placa), ou do centro da trinca, ou da junção das conexões com a superfície de aplicação (piso/ralo, piso/tubo, parede/coifa, parede/tubulação, etc.). Certifique-se de que uma faixa de 15 cm de largura de MOSHE 3000 FLEX GREEN também seja aplicada no interior dos tubos

de drenagem (ou o máximo possível, em caso de falta de acesso a extensões maiores no interior da tubulação), bem como na área imediatamente acima do nível do substrato para tubos e outras conexões que penetram a superfície de aplicação. A menos que especificado de outra forma por regulamentações aplicáveis, uma faixa mínima de 15 cm de altura de MOSHE 3000 FLEX GREEN também deve ser aplicada nas paredes ao redor da superfície de aplicação. Aguarde a secagem desta demão. Aplique uma segunda demão. Com o produto ainda úmido, posicione o centro da MOSHE 3000 MANTA ESTRUTURANTE (com 20 cm de largura) sobre os pontos de junção especificados acima e fixe-a à base, envolvendo o elemento de reforço com MOSHE 3000 FLEX GREEN, usando trincha ou pincel largo. Uma terceira demão do produto deve ser aplicada sobre estes pontos, em conjunto com a segunda demão a ser aplicada em área total (nas áreas adjacentes descritas no item 7 abaixo), no caso de áreas molhadas e molháveis. Para todas as demãos, certifique-se de cobrir toda a superfície a ser impermeabilizada, sem falhas ou excessos.

II- Aplicação em área total:

- 7) Para utilização em áreas molhadas e molháveis, é necessária a aplicação de 2 (duas) demãos do produto, em área total (excetuados os pontos críticos descritos no item 6 acima). Seguir a seguinte orientação: aplica-se a primeira demão do MOSHE 3000 FLEX GREEN e aguarda-se a secagem da mesma. Aplica-se uma segunda demão do produto em área geral. Esta última demão deve cobrir também os pontos críticos descritos no item 6 acima, para estes servindo como terceira demão.
- 8) Para uso do produto em vigas-baldrame, em duas demãos, é dispensada a utilização da MOSHE 3000 MANTA ESTRUTURANTE.
- 9) 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 sobre estas áreas.
- 10) 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.
- 11) Com o produto ainda úmido, promova a limpeza de ferramentas e EPIs, com água corrente e uma escova.
- 12) Após 72h da aplicação do produto, realizar teste de estanqueidade por no mínimo 72h ou, quando maior, pelo prazo previsto em normas vigentes (teste obrigatório em aplicações horizontais com possibilidade de represamento da água, ou em outras determinadas por normas vigentes). Não havendo nenhuma infiltração, retirar a água e liberar o local para o assentamento do revestimento; em havendo alguma infiltração, fazer a reaplicação pontual no local onde ocorreu a infiltração, observando as instruções anteriores.

Observações:

- 13) As aplicações das demãos do produto devem ser feitas de maneira uniforme, garantindo a cobertura de toda a superfície a ser impermeabilizada e não deixando falhas.
- 14) Aplicar a demão seguinte somente após a secagem total da anterior, com intervalo típico de 1 a 2 horas, dependendo das condições climáticas e ventilação do local.

- 15) Não realize aplicações com excesso de produto (espessas), pois esta ação incrementa o tempo de secagem final do produto ou impede a adequada secagem da camada inferior de cada demão, o que pode ocasionar a ocorrência de bolhas na película, levando ao seu deslocamento. Caso isto ocorra, busque orientação junto ao departamento técnico da MOSHE 3000.
- 16) Qualquer tipo de pintura ou revestimento pode ser aplicado sobre o MOSHE 3000 FLEX GREEN, desde que não contenham componentes químicos agressivos ao produto, tais como solventes e afins. Busque orientação junto ao departamento técnico da MOSHE 3000.
- 17) Estar atento em relação às juntas de dilatação do projeto estrutural; MOSHE 3000 FLEX GREEN não substitui juntas elastoméricas específicas para juntas de dilatação.
- 18) Caso a aplicação do produto seja em substratos mais antigos ou com substrato pulverulento, 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.
- 19) Quando houver tubulações, as mesmas devem estar adequadamente chumbadas e arrematadas, com a utilização de produtos específicos para este fim, de acordo com as respectivas normas ABNT sobre o tema.
- 20) A MOSHE 3000 não se responsabiliza por falhas ou ausência de projetos, falhas estruturais ou não observância às normas ABNT, sendo extremamente recomendável que seja contatado o departamento técnico da MOSHE 3000 para elucidar quaisquer dúvidas antes da aplicação do MOSHE 3000 FLEX GREEN.

► 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, 5 baldes de 3,6L ou 5 frascos de 1L.

► Armazenagem

Estocar em locais cobertos, protegendo os baldes da chuva e do sol, manter os recipientes bem fechados e protegidos de danos.

► 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 PROD20201007BRAPR0049.

Conforme Laudo do **IPT RELATÓRIO DE ENSAIO No 1 131 867-203**, o produto atende as Normas Técnicas **ABNT NBR 10.787 e 11.905 de Penetração de água sob pressão negativa**, a norma **ABNT NBR 13818:1997 – Placas Cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios para Determinação da resistência ao ataque químico** para o 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.**

Conforme Laudo do **IPT RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 327-203**, o produto atende as Normas Técnicas **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, **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** o produto atende as Normas Técnicas **ABNT NBR 11905:2015 – Argamassa Polimérica industrializada para impermeabilização**, atendendo **Determinação da penetração de água sob pressão Positiva após 28 dias de cura**, e os ensaios **Determinação da penetração de água sob pressão Negativa após 28 dias de cura**, o produto se mostrou estanque.

Conforme o **RELATÓRIO DE PROJETO – ENSAIO DE INOCUIDADE NSF/ANSI 61 Nº 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)**.

Conforme Laudos da **LIMNOS Hidrobiologia e Limnologia Ltda**, o produto atende as Normas Técnicas: **ABNT NBR 12.170 e da Portaria GM/MS nº 888/2021**, para produtos em contato com água potável, sendo considerado quimicamente seguro e adequado para uso conforme previsto.

Conforme o **RELATÓRIO DE ENSAIO No25060354 e No25060363 LDT - Lenco Centro de Controle Tecnológico, Conforme a NBR 13321 para CLASSE P e CLASSE R**; a **DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA NA RUPTURA TRAÇÃO (ABNT NBR 16548:2017). DETERMINAÇÃO DE ALONGAMENTO NA RUPTURA (ABNT NBR 16548:2017). DETERMINAÇÃO DA ABSORÇÃO DE ÁGUA, DETERMINAÇÃO DA ABSORÇÃO DE ÁGUA POR 28 DIAS. DETERMINAÇÃO DE RESISTÊNCIA DE ADERÊNCIA (ABNT NBR 12171:2021). DETERMINAÇÃO DE RESISTÊNCIA DE ADERÊNCIA APÓS IMERSÃO. DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO NA RUPTURA APÓS IMERSÃO POR 7 DIAS. DETERMINAÇÃO DE ALONGAMENTO NA RUPTURA APÓS IMERSÃO POR 7 DIAS. ESTANQUEIDADE SOB PRESSÃO POSITIVA.**

► **Observações**

Químico Responsável: VITOR SECOLI GABRIEL CRQ-IV SP 04364458.
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](tel:+5511976731458)

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 o departamento técnico da MOSHE 3000, através do e-mail: suportetecnico@moshe3000.com.

Esta Ficha Técnica substitui eventuais versões anteriores, bem como publicações e orientações anteriores, naquilo em que divergirem das orientações aqui estabelecidas.