

# PENESEAL™ FH – (1:1 Concentrado)

SELADOR BASE ÁGUA QUE AUMENTA A RESISTÊNCIA À ABRASÃO DO PISO

## DESCRIÇÃO

O PENESEAL™ FH é um selador base água, quimicamente reativo e transparente que penetra no concreto e em materiais de construção, protegendo, preservando e aumentando a durabilidade. O PENESEAL™ FH penetra profundamente no concreto e solidifica parte dos componentes do concreto, aumentando a densidade, resistência e dureza e, substancialmente, a resistência à abrasão e a durabilidade da superfície de concreto. Sais alcalinos e mineiras são liberados no processo, eliminando eflorescência e lixiviação e aumento da ligação de revestimentos de superfície.

## RECOMENDADO PARA

- Qualquer substrato à base de cimento, tais como: concreto, terraço, bloco de concreto de alta densidade, reboco, estuque ou argamassa.
- Armazéns;
- Hangares;
- Instalações de distribuição e armazenamento;
- Plantas de processamento de alimentos;
- Instalações de fábrica;
- Qualquer tipo de instalação com piso de concreto aparente. (bicheiras).

## VANTAGENS

**Cura:** O PENESEAL™ FH permite que o concreto cure uniformemente através de uma combinação química e retenção de umidade necessária para completar o processo de hidratação do cimento.

**Selamento:** O PENESEAL™ FH penetra profundamente no concreto formando uma reação química que bloqueia os poros e sela permanentemente todos os tipos de superfícies de concreto.

**Endurecimento:** O PENESEAL™ FH solidifica parte dos componentes do concreto, aumentando a densidade, resistência e dureza e, substancialmente, a resistência à abrasão e a durabilidade da superfície de concreto.

**Anti-pó:** O PENESEAL™ FH reage quimicamente com a pasta de cimento do concreto, densificando a superfície e reduzindo bastante o desprendimento de pó.

**Proteção contra eflorescência e lixiviação:** O PENESEAL™ FH penetra progressivamente no concreto, neutralizando a ação dos álcalis, forçando-os a subir a superfície, onde eles podem ser lavados durante a aplicação. Os álcalis são fixados e, conseqüentemente, reduz-se a eflorescência e a lixiviação da pasta de cimento.

**Não tóxico:** O PENESEAL™ FH não é tóxico e não é prejudicial para os pulmões e mãos.

## INSTRUÇÕES DE USO

**Preparação da superfície:** Lavar todas as áreas a serem tratadas com vassouras de pelo fino, jogar água e deixar secar, removendo poeiras, sujeiras e contaminações da superfície. Remova qualquer água parada ou poça para evitar a diluição do PENESEAL™ FH antes de penetrar na superfície.

**Mistura:** Antes de usar, agite o balde ou tambor e misture completamente o com água em partes iguais por volume.

**Método de aplicação:** Pulverize ou derrame espalhando com vassoura.

**Ferramentas:** Pulverizador de baixa pressão, vassouras de cerdas macias rodo e mangueira de água.

### Para concreto novo:

**Passo 1:** Aplicar o PENESEAL™ FH imediatamente após a operação de acabamento e tão logo a superfície apresente-se firme o suficiente para caminhar sobre ela, antes que fissuras de retração plástica e de temperatura possam aparecer. Mantenha toda a superfície úmida com PENESEAL™ FH por 30 minutos.

**Passo 2:** Como o PENESEAL™ FH se torna escorregadio sob os pés, fazer uma névoa com água leve sobre a superfície. Isto manterá o material em solução e propiciando uma máxima penetração. Não permitir que o PENESEAL™ FH seque na superfície.

**Passo 3:** À medida que PENESEAL™ FH voltar a ficar escorregadio, lavar cuidadosamente a superfície inteira com água e enxugar com um rodo para remover resíduos de PENESEAL™ FH e álcalis. Em superfícies com acabamento vassourado, nenhuma lavagem é necessária, mas qualquer resíduo de PENESEAL™ FH deve ser removido com vassoura ou rodo após 30 a 40 minutos.

# PENESEAL™ FH – (1:1 Concentrado)

## Para concretos velhos (superfícies curadas):

**Passo 1:** Saturar a superfície com PENESEAL™ FH de maneira que toda a superfície fique umedecida com o produto por 30 minutos. Se necessário, nebulize com água para evitar que o material seque na superfície.

**Passo 2: (Alternativa 1).** Se após 30 a 40 minutos, a maior parte do PENESEAL™ FH tenha sido absorvida pela superfície, vassourar ou enxugar com rodo qualquer excesso de material empoçado até que todo o resíduo de PENESEAL™ FH seja removido. Superfícies porosas requerem uma aplicação adicional de PENESEAL™ FH para atingir uma proteção máxima.

**Passo 2: (Alternativa 2):** Se após 30 a 40 minutos a maior parte do PENESEAL™ FH ainda estiver na superfície, aguardar até que ele se torne escorregadio. Então cuidadosamente lavar a área completamente com água limpa e enxugar para remover todo o resíduo de PENESEAL™ FH.

## OBSERVAÇÃO

**Temperatura de aplicação limite:** entre 4°C e 38°C. Em baixas temperaturas, proteger completamente o novo concreto do congelamento por um período de 6 dias. A reação do PENESEAL™ FH também irá ocorrer devagar durante as temperaturas mais frias.

**Tempo de secagem:** 1 a 3 horas. A superfície pode ser usada tão logo à aplicação esteja completa e seca ao toque. Concretos lançados recentemente requerem períodos de endurecimento normais.

**Número de aplicações requeridas:** Uma. Aplicações adicionais podem ser necessárias em substratos porosos para atingir o desempenho máximo.

**Tempo necessário para a Cura, Selamento e Endurecimento:** 60 a 90 dias. Ao contrário dos revestimentos superficiais que se desgastam com o uso, o PENESEAL™ FH sela permanentemente os poros do concreto criando uma barreira contra a penetração de líquidos e agentes agressivos. Esse processo atinge a sua totalidade aos 90 dias, podendo continuar com pequenos incrementos até um ano.

**Cor:** Transparente. PENESEAL™ FH não alterará a aparência natural da alvenaria ou do concreto. Durante a aplicação, todas as superfícies tratadas devem ser lavadas com água limpa para evitar que as impurezas sequem na superfície.

**Brilho:** Em superfícies de concreto acabadas com espátulas metálicas lisas, poderá surgir um brilho de cera natural entre 6 e 12 meses após o tratamento. Este

brilho é causado pelos efeitos de endurecimento e selamento do PENESEAL™ FH como também a abrasão devido à limpeza e o uso do piso. Como parte permanente da superfície do concreto, o brilho irá durar mais com a realização das manutenções e limpezas adequadas.

**Preparação da pintura ou cobertura:** Para concretos velhos – aguarde de 3 a 7 dias antes de aplicar a tinta ou coberturas para superfícies tratadas com PENESEAL™ FH. Para concretos novos – aguarde 30 dias para cura adequada do concreto.

**Durabilidade:** Permanente. O concreto obtém uma dureza superficial maior e um selamento mais eficiente, que também aumenta com a idade do concreto.

**Limpeza:** Limpe todo o equipamento apenas com água. Não use solventes.

## MANUTENÇÃO

**Pisos:** Lavar ou esfregar com detergente de pH alcalino ou neutro. Os detergentes não devem conter produtos cáusticos, sulfatos ou hidróxidos.

**Paredes:** Lavar com água.

## DADOS TÉCNICOS

Normas aplicáveis:

**Abrasão:** ASTM C 779 – Aumento de 80,9% na resistência à abrasão.

**Aderência:** ASTM D3359 – Aumento de 60% na aderência de epóxi. Aumento de 50% na aderência de poliuretano.

**Cura:** 61% de aumento na retenção de umidade durante as primeiras 24 horas de cura quando comparado com amostras sem tratamento.

**Endurecimento:** ASTM C 39 – Aumento de 40% na dureza superficial aos 7 dias; 38% de aumento aos 28 dias sobre a amostra não tratada. ASTM C 805 – esclerômetro de Schmidt – aumento de 16,1% na resistência ao impacto.

**Permeabilidade:** 98,5% de redução na permeabilidade a 70m de coluna d'água.

**Intemperismo:** ASTM G 23 – a exposição à névoa de água e luz ultravioleta não tem nenhum efeito sobre as amostras tratadas com o PENESEAL™ FH.

**Consumo:** 0,200 L/m² já diluído 1:1 em volume com água potável.

\*Todos os dados são valores médios de muitos testes realizados em laboratório. Na prática, variações climáticas tais como temperatura e umidade, bem como a porosidade do substrato podem afetar esses valores.

# PENESEAL™ FH – (1:1 Concentrado)

## CONSIDERAÇÃO ESPECIAIS

- Não use PENESEAL™ FH em blocos leves ou outros produtos extremamente porosos de alvenaria que contenham buracos e bolsas de ar.
- Não aplique PENESEAL™ FH em superfícies congeladas ou temperaturas abaixo de 4°C.
- Evite o contato de PENESEAL™ FH em superfície como vidro, alumínio, etc. Em caso de contato, lave imediatamente com água.
- As superfícies tratadas com PENESEAL™ FH podem ficar escorregadias durante a aplicação. Tenha cuidado e use calçado apropriado e roupas de proteção.
- PENESEAL™ FH não é uma barreira de vapor.

## SUORTE TÉCNICO

Para mais instruções, métodos de aplicação alternativos ou informação quanto à compatibilidade do PENESEAL™ FH com outros produtos e tecnologias, entrar em contato com o Departamento Técnico da PENETRON BRASIL LTDA.

## EMBALAGEM

Disponível em baldes de 19 litros e tambores de 208 litros.

## VALIDADE

Validade 24 meses, quando armazenado em recipiente original lacrado e não danificado, em local seco e ventilado.

Evitar exposição ao calor e luz solar direta.

Manter em local seco e ventilado e evitar exposição ao calor e luz solar direta.

## GARANTIA

A PENETRON BRASIL LTDA garante que os produtos fabricados por ela estarão isentos de defeitos no material e estarão consistentes com sua alta qualidade. Se algum dos produtos for comprovadamente defeituoso, a responsabilidade para a PENETRON BRASIL LTDA será limitada à substituição do material comprovadamente defeituoso e em nenhum caso ela será responsabilizada de outra forma por danos incidentais ou consequenciais. A fabricante não dá nenhuma garantia quanto à comercialização ou adequação para uma finalidade em particular e esta garantia substitui todas as outras garantias expressas ou implícitas. O usuário deverá determinar a adequação do produto para o seu uso pretendido e assumir todos os riscos e responsabilidades em relação ao mesmo. Não nos responsabilizamos por aplicações que não tenham seguido as orientações descritas nessa ficha técnica.

**Advertência:** As informações e as recomendações relacionadas com a aplicação e utilização final do produto, são fornecidas de boa fé e estão baseadas em nossa experiência e no melhor do nosso conhecimento, porém devem ser ajustadas a cada projeto, aplicação e principalmente às condições locais de aplicação no campo, das superfícies e do estado do material. Não nos responsabilizamos pela aplicação dos produtos Penetron em construções que não atendam às práticas aceitas na engenharia e que não atendam ao projeto estrutural. Recomendações verbais diferentes das contidas aqui, não são válidas sem a confirmação por escrito da PENETRON BRASIL LTDA.