



Sistema White Tank: Subsolos Estanques

GARANTINDO A ESTANQUEIDADE MESMO SOB PRESSÃO NEGATIVA

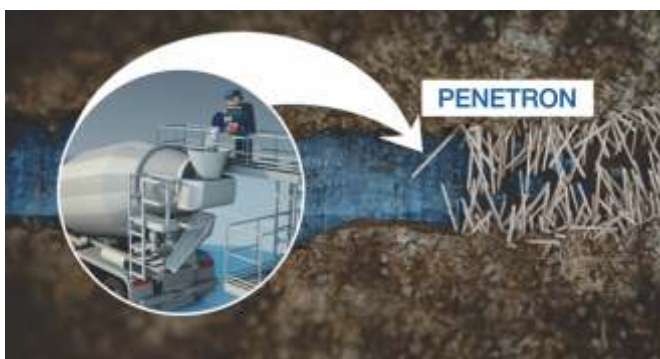
A execução de estruturas enterradas para estacionamento permite uma melhor ocupação da área construída permitindo o estacionamento de veículos, acesso seguro à edificação e privacidade. Os métodos executivos, em sua grande maioria, envolvem o uso do concreto para resistir aos esforços mecânicos do solo, da estrutura e da água ali presente. Os projetos de subsolos podem ser totalmente estanques, com a execução de lajes de subpressão, ou com sistemas de drenagem para alívio da pressão da água em determinados casos.

A água tem sido o grande vilão destes tipos de construções, pois a ocorrência de infiltrações pela estrutura podem deflagrar processos de corrosão de armadura no concreto armado e outras manifestações patológicas, além de deformações na estrutura caso não haja a previsão deste esforço adicional no projeto estrutural. Um bom projeto de impermeabilização e um eficiente sistema de drenagem podem evitar o surgimento de recalques diferenciais em edificações vizinhas e consequente o comprometimento do nível do lençol freático.

Os sistemas de tratamento e impermeabilização da **Penetron** podem ser utilizados para obras novas ou existentes, cuja impermeabilização se faz necessária, com a vantagem de poderem ser aplicados pelo lado negativo, ou seja, percorrendo o caminho inverso ao da umidade para proporcionar estanqueidade, proteção e durabilidade a estrutura de concreto armado.



Com grande experiência nesse segmento, a **PENETRON** tem soluções completas que vão desde a adição ao concreto fresco, à aplicação superficial. O sistema de cristalização **PENETRON** reage com os principais componentes do concreto para produzir uma formação cristalina integral tornando o concreto impermeável a penetração de água pelos poros e fissuras.



As principais vantagens desse sistema são:

- Torna-se parte integrante do concreto
- Penetra profundamente e sela os vazios capilares e fissuras de retração no concreto. Comportamento autocicatrizante mesmo sob altas pressões de água.
- Alta resistência a pressão de água tanto positiva como negativa. Acima de 200 mca.
- Aberto à difusão de vapor, evitando o acúmulo de vapor e deixando o concreto completamente seco.
- Resistente aos ataques químicos - pH de 3 a 11 em contato permanente, e pH de 2 a 12 em contato esporádico.
- Pode ser aplicado em concreto úmido.
- Não é tóxico. Aprovado para aplicações em água potável conforme a NBR 12.170.
- As propriedades de impermeabilização e resistência química se mantêm intactas mesmo se a estrutura for danificada.
- Fácil de aplicar

O PODER DA AUTOCICATRIZAÇÃO

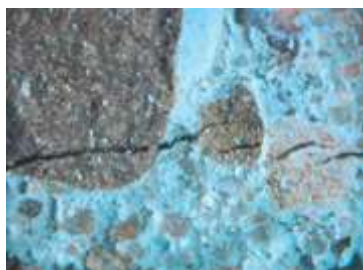


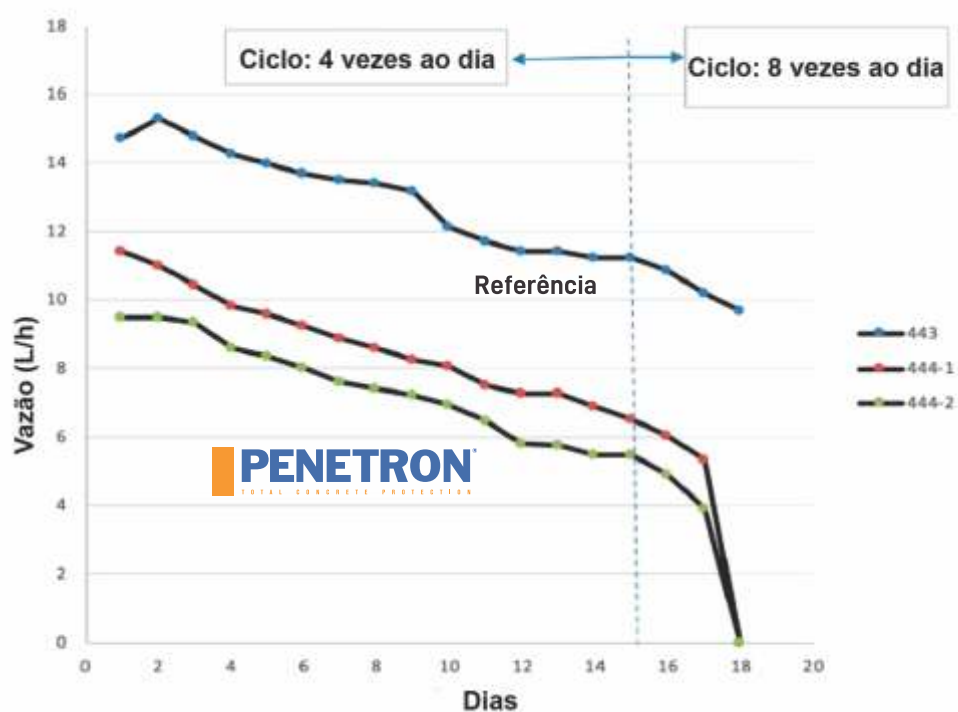
Imagem inicial de fissura com 0,4 mm



Imagem após 15 dias em contato com a umidade



Imagem após 30 dias em contato com a umidade



Ensaio realizado na IMM, Suíça (2018)

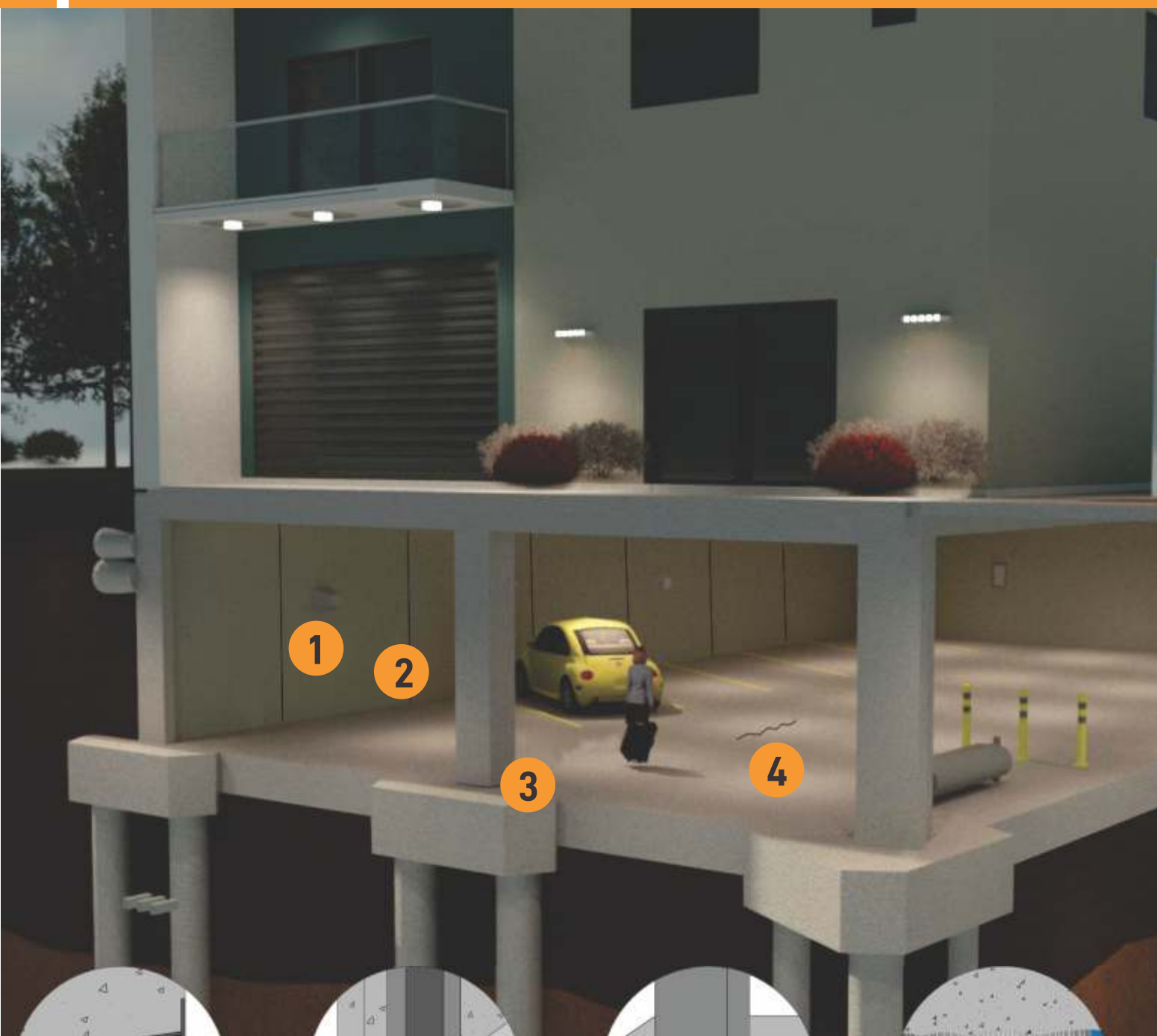
ANTES



DEPOIS



PROTEÇÃO E DURABILIDADE COM SOLUÇÕES PENETRON



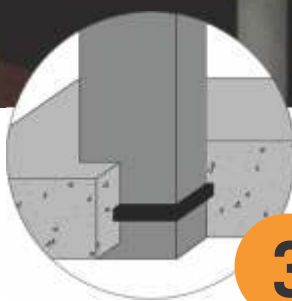
1

SISTEMA WPP E PENETRON GROUT
tratamento de tirantes permanentes ou provisórios com sistema de cristalização



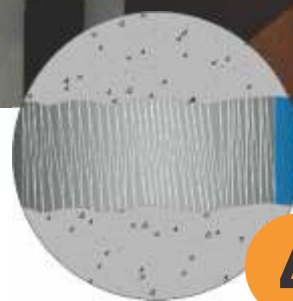
2

SISTEMA WPP
tratamento de lamelas e juntas de concretagem com as argamassas Waterplug, Penetron e Penecrete Mortar



3

PENEBAR SW
proporcionando estanqueidade e vedação total nas juntas construtivas



4

PENETRON ADMIX
autocicatrização de fissuras até 0,5mm e impermeabilização do concreto, mesmo sob pressão negativa

PROTEÇÃO E DURABILIDADE COM SOLUÇÕES PENETRON



MUSEU DO AMANHÃ

Rio de Janeiro, Brasil

AQUI TEM PENETRON !!!

Projetado pelo arquiteto espanhol Santiago Calatrava, o museu fica localizado na zona portuária do Rio de Janeiro. A laje de subpressão e os espelhos d'água foram construídos com **Penetron Admix**.

HOTEL HILTON

Rio de Janeiro, Brasil

AQUI TEM PENETRON !!!

Localizado no bairro da Barra da Tijuca, foi construído para atender a crescente demanda de turistas e principalmente atender os visitantes nas olimpíadas de 2016. O subsolo deste hotel foi construído com **Penetron Admix** e **Penebar SW**.



RESIDENCIAL PARK SUL

Brasília-DF, Brasil

AQUI TEM PENETRON !!!

O Park Sul é um verdadeiro resort, repleto de piscinas e espelhos d'água espalhados por todo o empreendimento. Localizado na capital brasileira, o complexo foi construído com **Penetron Admix** e **Penebar SW** em todo o subsolo, piscinas e espelhos d'água.

CYRELA BY PININFARINA

São Paulo, Brasil

AQUI TEM PENETRON !!!

Conhecida por projetar os carros da marca italiana Ferrari, o escritório de design se aliou a incorporadora brasileira Cyrela para realizar um empreendimento futurístico na zona nobre da capital paulista. O belíssimo empreendimento situado na Vila Olímpia contou com a tecnologia **PENETRON** nos tratamentos dos tirantes das paredes diafragma.

Foram utilizadas as argamassas **Waterplug**, **Penetron** e **Penecrete Mortar** para garantir a estanqueidade e tratar infiltrações advindas de fissuras, nichos de concretagem e pelas lamelas.



PENETRON: O VERDADEIRO SISTEMA DE CRISTALIZAÇÃO

A reação química dos produtos **PENETRON** com os compostos do concreto e a água geram uma formação cristalina insolúvel por todos os poros, capilares e micro-fissuras selando-as permanentemente contra penetração de água ou líquidos em qualquer direção.

Os cristais da **PENETRON** são capazes de suportar pressões hidrostáticas acima de 160 m.c.a. e autocicatrizam fissuras de até 0,5 mm, podendo ser classificado como um produto genuinamente cristalino segundo a *"American Concrete Institute"* (ACI).

Nossos cristais protegem o concreto da deterioração mesmo sob condições críticas, aumentando a durabilidade das estruturas de concreto.



UMA MICRO SOLUÇÃO PARA UM PROBLEMA MACRO

Devido ao fato da água e contaminantes transportados pela água penetrarem no concreto por meio de absorção capilar e pressão hidrostática, combater este problema demanda uma solução "a nível molecular". Os cristais de **PENETRON** foram desenvolvidos e otimizados ao longo dos anos por meio de uma cuidadosa micro engenharia, para garantir proteção e estanqueidade.

Consulte nosso departamento técnico para maiores informações sobre os sistemas e produtos de proteção total ao concreto.

PENETRON[®]
TOTAL CONCRETE PROTECTION

PENETRON BRASIL
penetron.com.br

Rua Nazira Elias Muhamad, 555
Bairro Aterrado - CEP: 12610-517
Caixa Postal 123 - Lorena/SP

Telefone: + 55 (12) 3159-0090

email: info@penetron.com.br