

# WATSTOP®

A BARREIRA TOTAL  
CONTRA A ÁGUA



**DIASEN**  
GREEN BUILDING FUTURE



**A EXCELÊNCIA DE  
UMA PROTEÇÃO  
VERSÁTIL**

## ÍNDICE

- 2** A água e as suas barreiras
- 4** Os componentes
- 6** Os campos de aplicação
- 8** A pressão hidrostática positiva e negativa
- 10** Características e vantagens
- 12** Desempenhos e modos de aplicação
- 14** O sistema: suportes, rendimentos e revestimentos
- 16** As soluções
- 18** Barreira de vapor e primário de aderência
- 20** Encapsulamento da humidade ascendente
- 22** Impermeabilização de estruturas subterrâneas
- 24** Sistema de desumidificação para paredes de contenção de terras
- 26** Casos de sucesso

# A ÁGUA E AS SUAS BARREIRAS

**A água é um elemento vital em qualquer tipo de edifício porque desempenha um papel no seu processo de envelhecimento e afeta a sua qualidade, durabilidade, habitabilidade e salubridade. A humidade ataca a alvenaria tanto por gravidade como por ascensão capilar, razão pela qual a impermeabilização é uma medida necessária, delicada e estratégica de manutenção preventiva e de proteção estrutural.**

Neste contexto, a ascensão capilar é uma das formas mais insidiosas de agressão pela água, a par com todas as situações que obrigam a agir sem possibilidade de intervenção direta sobre a fonte de infiltração, tal como acontece com as da gordura e da cera.



Este é o caso de garagens, caves, túneis, poços de elevador, áreas subterrâneas e paredes de contenção de terras. Uma diversidade de ambientes que requerem produtos capazes de resolver problemas específicos.

**O WATSTOP REPRESENTA UMA SOLUÇÃO ÚNICA E DE EXCELÊNCIA PARA ESTA ARTICULAÇÃO DE SITUAÇÕES CRÍTICAS:**

é capaz de encapsular a humidade ascendente, criar uma barreira de vapor em suportes húmidos, impermeabilizar em pressões negativas e positivas, e atuar como um agente osmótico nas paredes de contenção de terras.

# OS COMPONENTES

O WATstop é uma resina epoxídica de três componentes obtida a partir da mistura de um composto epoxídico (Parte A), um catalisador (Parte B) e cimento especial (Parte C).



Existe também na cor branca

**A COMBINAÇÃO DESTES TRÊS ELEMENTOS DETERMINA AS PROPRIEDADES FINAIS DO PRODUTO, CARACTERIZANDO A SUA VOCAÇÃO PARA UMA UTILIZAÇÃO VERSÁTIL:**

**PARTE A**  
(RESINA EPOXÍDICA): em combinação com o catalisador, cria uma barreira universal contra a passagem de água, conferindo-lhe a **propriedade tixotrópica que permite que o WATstop seja aplicado tanto na horizontal como na vertical.** Além disso, sempre combinado com o catalisador, confere-lhe um grande poder adesivo em todo o tipo de suportes, tornando o **WATstop adequado para a posterior aplicação de qualquer tipo de revestimento.**

**PARTE B**  
(CATALISADOR): **permite a cura total do produto,** mesmo em condições climáticas extremas e no caso de aplicação em suportes húmidos ou afetados por ascensão capilar.

**PARTE C**  
(CIMENTO ESPECIAL): na cor preta ou branca, **confere ao produto as propriedades mecânicas necessárias para resistir à pressão hidrostática, facilita uma secagem rápida, garantindo elevada dureza e durabilidade.**

# OS CAMPOS DE APLICAÇÃO

**A característica emblemática e específica do WATstop é a sua versatilidade intrínseca e a capacidade de fornecer as soluções ideais de proteção para diferentes tipos de problemas.**

Esta capacidade multifacetada de intervenção decisiva permite que o WATstop seja utilizado como:

- **BARREIRA DE VAPOR:** é aplicado em todas as superfícies e suportes sujeitos a uma possível ascensão capilar, à qual também assegura uma ótima adesão dos materiais a aplicar na fase seguinte.



- **ENCAPSULAMENTO DA HUMIDADE:** na presença de ascensão capilar em paredes — interiores ou exteriores, horizontais ou verticais — e com apenas alguns milímetros de espessura, cria uma barreira que pode ser diretamente coberta com reboco, barramento ou tinta

- **IMPERMEABILIZAÇÃO PARA INFILTRAÇÕES EM PRESSÃO NEGATIVA:** em todos os ambientes subterrâneos onde não é possível intervir em pressão positiva, o WATstop é capaz de bloquear as infiltrações de humidade de forma estável e duradoura.



# A PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA E NEGATIVA

O conceito de pressão hidrostática é muito importante no contexto da impermeabilização porque afeta as propriedades dos produtos envolvidos.



## PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA

A pressão positiva ocorre quando a água — ou qualquer outro líquido — exerce a sua pressão diretamente sobre a camada de material impermeabilizante utilizado que, conseqüentemente, deve ter uma impermeabilidade intrínseca, ou seja, deve ter a capacidade estrutural para se opor à passagem da água. Este é o caso, por exemplo, da **impermeabilização de uma piscina**, realizada no interior do tanque, ou de um telhado no exterior de cada água.

## PRESSÃO HIDROSTÁTICA NEGATIVA

A pressão negativa ocorre quando um líquido exerce a sua pressão na interface de aderência entre o material impermeabilizante e o suporte no qual foi aplicado. É bastante evidente, neste caso, que a força de aderência ao suporte é uma propriedade intrínseca decisiva do produto envolvido. A impermeabilização por pressão negativa pode adequar-se, por exemplo, **a poços de elevador ou paredes de retenção**.

# CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS

Para além das suas propriedades impermeabilizantes o **WATstop** apresenta excelentes desempenhos de consolidação e enchimento e é um produto que pode ser facilmente rebocado, pintado e ladrilhado, e que **se destaca pela sua versatilidade e adaptabilidade a aplicações de diferentes origens e natureza.**



## IMPERMEABILIZAÇÃO TOTAL

O WATstop cria uma barreira universal contra a infiltração de água, garantindo a impermeabilização tanto em pressão positiva como negativa.



## APLICAÇÃO EM INTERIORES E EXTERIORES

O produto pode ser aplicado em interiores e exteriores, na horizontal e na vertical, sem quaisquer variações no desempenho e nos resultados de aplicação.

**MAIS ESPECIFICAMENTE, O WATSTOP É CAPAZ DE SE POSICIONAR ENTRE OS MELHORES PRODUTOS DE PROTEÇÃO CONTRA A HUMIDADE GRAÇAS A ALGUMAS PROPRIEDADES QUE O DISTINGUEM E CARACTERIZAM EM COMPARAÇÃO COM OUTROS TIPOS DE TECNOLOGIAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO.**



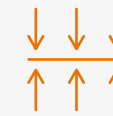
## ADERÊNCIA PERFEITA

A combinação de argamassa e do catalisador permite ao WATstop aderir perfeitamente a qualquer tipo de superfície, mesmo húmida, atuando como um primário de aderência universal.



## APLICAÇÃO EM QUALQUER ESTAÇÃO

O catalisador permite a cura do produto mesmo em condições climatéricas críticas, permitindo a sua aplicação em todas as estações numa gama de temperaturas entre 5 e 35 °C



## ESPESSURA REDUZIDA

Ao contrário de outras tecnologias, o WATstop garante um excelente desempenho mesmo com espessuras reduzidas, graças à utilização de uma resina de última geração.



## APLICAÇÃO RÁPIDA E FÁCIL

Uma vez misturado e catalisado, o produto pode ser aplicado de forma simples e rápida: com um rolo, espátula, pincel e, no caso de grandes superfícies, também no modo airless.

# DESEMPENHO E MODOS DE APLICAÇÃO

O desempenho do WATstop e a sua vocação para ser um produto capaz de enfrentar e resolver, de uma forma abrangente, os problemas relacionados com a humidade e as infiltrações refletem-se nos dados técnicos de desempenho do produto indicados abaixo.

A versatilidade do produto reflete-se também nos modos de aplicação. O WATstop pode ser aplicado por rolo, espátula, pincel e, no caso de grandes superfícies, também por meio de máquinas airless específicas.

## DADOS TÉCNICOS

### Rendimento:

1 kg/m<sup>2</sup> como barreira de vapor e osmótico  
2 kg/m<sup>2</sup> como impermeabilização em pressão negativa

### Aplicação:



## DESEMPENHO



**IMPERMEABILIDADE EM PRESSÃO POSITIVA**

9,5 atm



**IMPERMEABILIDADE EM PRESSÃO NEGATIVA**

9,5 atm



**BARREIRA DE VAPOR**

$\mu = 13361$



**ADERÊNCIA SOBRE SUPORTES DE CIMENTO**

2,5 N/mm<sup>2</sup>



# O SISTEMA: SUPORTES, RENDIMENTOS E REVESTIMENTOS

A alta capacidade de aderência é um dos principais pontos fortes do **WATstop, que é capaz de assegurar o mais alto nível de fixação em diferentes tipos** de suporte:

- Suportes de cimento/ betão
- Reboco
- Pedra
- Madeira
- Mosaico/azulejo
- Metais

Dependendo do grau e das características da humidade a combater, o WATstop pode ser aplicado da seguinte forma

BARREIRA DE VAPOR	ENCAPSULAMENTO DA HUMIDADE	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PRESSÃO NEGATIVA
1 kg/m <sup>2</sup>	2 kg/m <sup>2</sup>	2 kg/m <sup>2</sup>

A grande capacidade de aderência em diferentes tipos de suporte permite que o WATstop seja caracterizado como **uma ponte de aderência válida para diferentes tipos de acabamentos e materiais** de revestimento.

- Reboco
- Betonilha
- Barramento
- Tinta
- Cola para mosaico/azulejo
- Impermeabilizantes líquidos
- Revestimentos líquidos



# AS SOLUÇÕES

## A VERSATILIDADE DO WATSTOP PERMITE QUE O PRODUTO RESPONDA A MÚLTIPLAS EXIGÊNCIAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO:

### BARREIRA DE VAPOR E PRIMÁRIO DE ADERÊNCIA

- Acabamento com mosaico/azulejo
- Acabamento com sistema de impermeabilização
- Acabamento com sistema Sport Flooring

### ENCAPSULAMENTO DA HUMIDADE ASCENDENTE

- No exterior
- No interior

### IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS SUBTERRÂNEAS

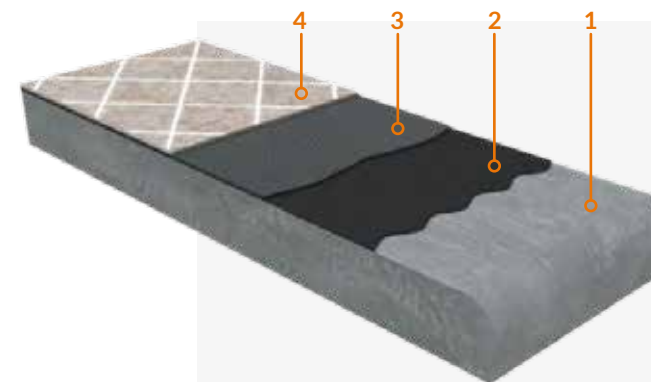
### SISTEMAS PARA PAREDES DE CONTENÇÃO DE TERRAS



# BARREIRA DE VAPOR E PRIMÁRIO DE ADERÊNCIA

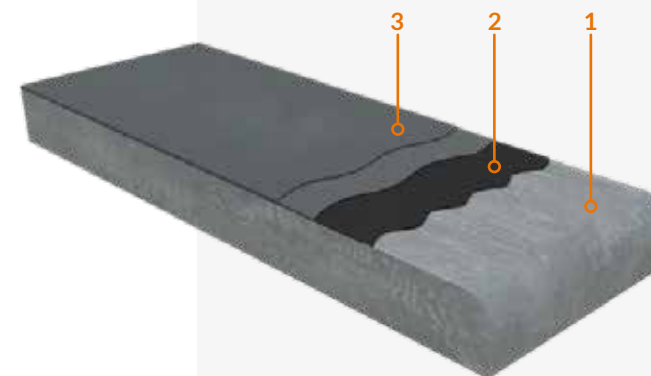


- 1. SUPORTE:**  
Betão
- 2. PRODUTO:**  
WATstop
- 3. ACABAMENTO:**  
Mosaico/azulejo  
Sistema de impermeabilização  
Sistema Sport Flooring



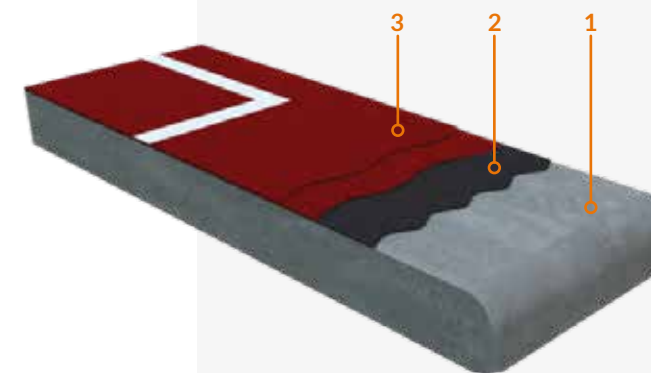
## ACABAMENTO COM MOSAICO/AZULEJO

1. SUPORTE
2. WATSTOP
3. COLA PARA MOSAICO/AZULEJO
4. PAVIMENTAÇÃO



## ACABAMENTO COM SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO

1. SUPORTE
2. WATSTOP
3. SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO



## ACABAMENTO COM SISTEMA SPORT FLOORING

1. SUPORTE
2. WATSTOP
3. SISTEMA SPORT FLOORING

# ENCAPSULAMENTO DA HUMIDADE ASCENDENTE



- 1. SUPORTE:**  
Parede com ascensão capilar
- 2. PRODUTO:**  
WATstop
- 3. ACABAMENTO:**  
Reboco  
Barramento  
Tinta



- 1. SUPORTE:**  
Parede com ascensão capilar
- 2. PRODUTO:**  
WATstop
- 3. ACABAMENTO:**  
Reboco  
Barramento  
Tinta



# IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS SUBTERRÂNEAS

A utilização do WATstop na impermeabilização de estruturas subterrâneas representa uma alternativa válida de espessura reduzida à utilização dos sistemas osmóticos tradicionais.

- 1. SUPORTE:**  
Parede ou pavimento
- 2. PRODUTO:**  
WATstop
- 3. ACABAMENTO:**  
Revestimento para paredes ou pavimento



# SISTEMA DE DESUMIDIFICAÇÃO PARA PAREDES DE CONTENÇÃO DE TERRAS

No caso das paredes de contenção de terras, é necessário avaliar primeiro **as condições da alvenaria**.

SE APRESENTAR IRREGULARIDADES SIGNIFICATIVAS E CONDICIONANTES, É NECESSÁRIO PROCEDER AO NIVELAMENTO DO SUPORTE COM **DIATHONITE RINZAFFO** OU COM **CALCE STORICA**.

Deve aplicar-se o **WATstop** e concluir-se o ciclo com o barramento **Argatherm**

1. PAREDES DE CONTENÇÃO DE TERRAS
2. WATSTOP
3. DIATHONITE DEUMIX+
4. BARRAMENTO ARGATHERM



# CASOS DE SUCESSO

## Piscina privada

*Hamilton, Bermudas*

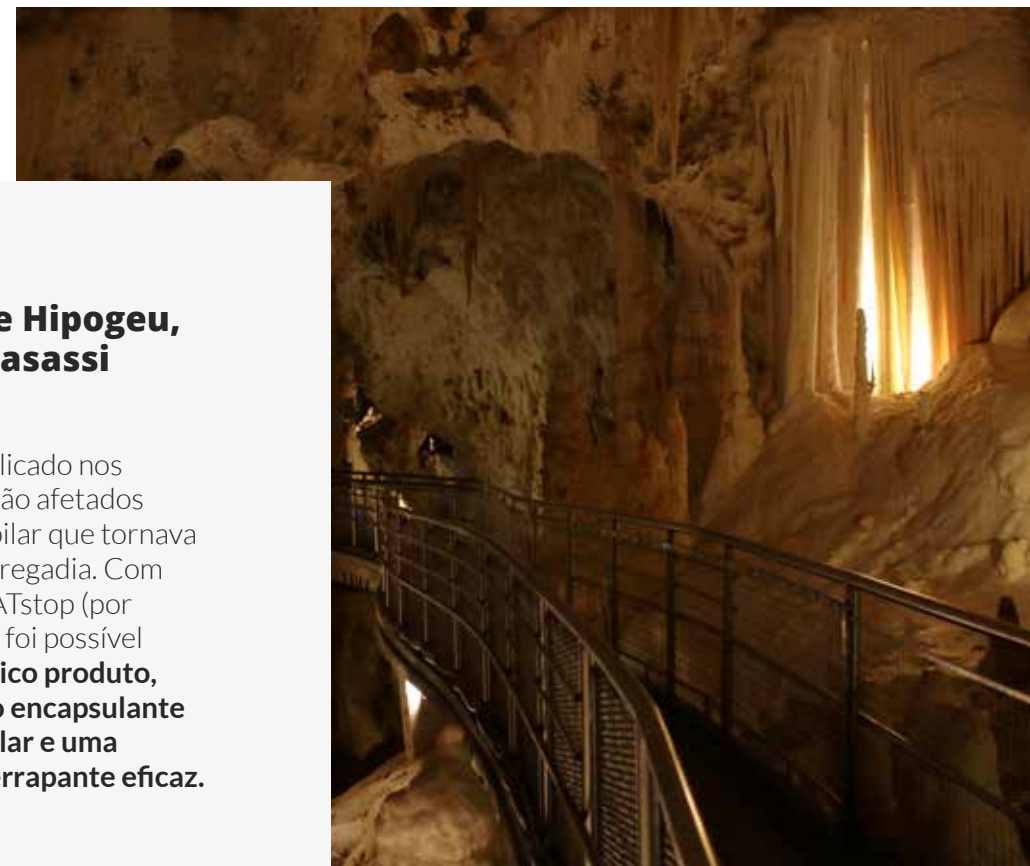
O WATstop foi utilizado para impermeabilizar uma piscina numa casa privada localizada na cidade de Hamilton, capital do arquipélago das Bermudas.



## Complexo de Hipogeu, Grutas de Frasassi

*Genga, Itália*

O WATstop foi aplicado nos passadiços de betão afetados pela ascensão capilar que tornava a superfície escorregadia. Com a aplicação do WATstop (por meio de espátula) foi possível obter, com **um único produto, um revestimento encapsulante da ascensão capilar e uma superfície antiderrapante eficaz.**



# CASOS DE SUCESSO

## **Palácio do Parlamento**

*Budapeste, Hungria*

O WATstop foi utilizado como impermeabilizante para a pressão negativa em várias intervenções de manutenção destinadas a encapsular as infiltrações de água nas antigas paredes do Palácio do Parlamento húngaro.



## **Fortaleza San Salvador de la Punta**

*Havana, Cuba*

O WATstop foi utilizado nos trabalhos de restauro da antiga fortaleza localizada à entrada da baía de Havana, em Cuba, para impermeabilizar e encapsular a humidade ascendente sobre uma antiga alvenaria de blocos de granito com problemas significativos de humidade e desprendimento.



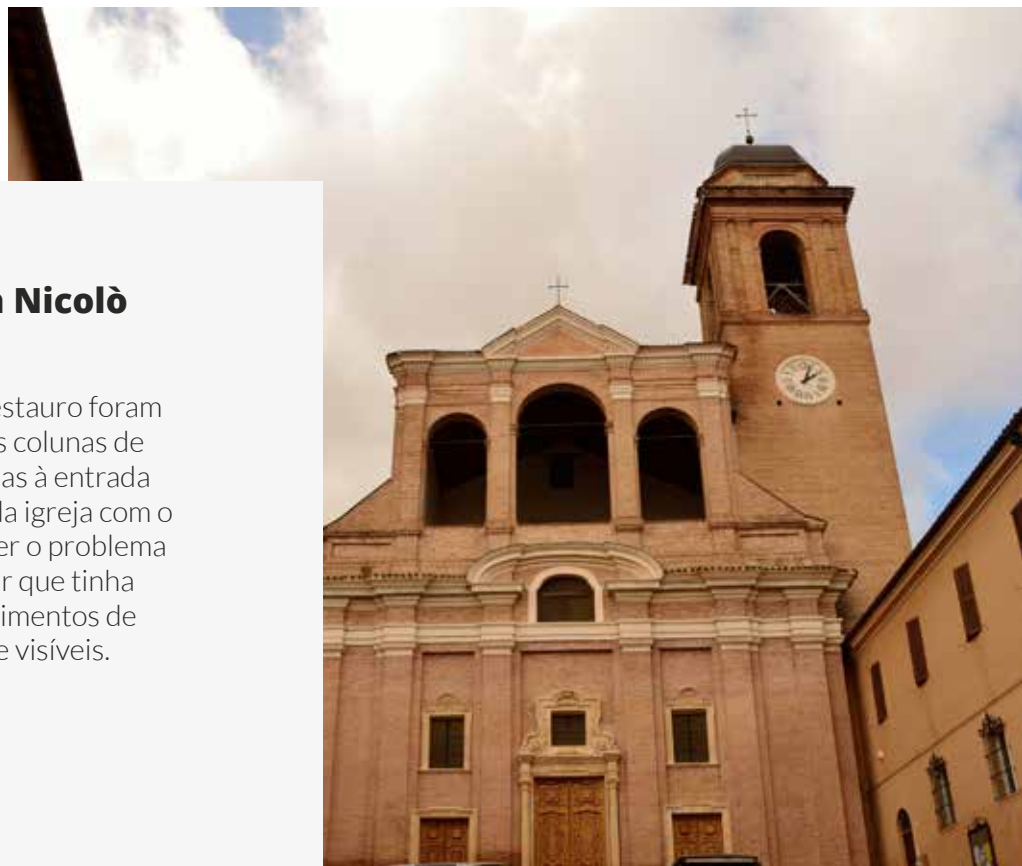


# CASOS DE SUCESSO

## **Igreja de San Nicolò**

*Fabriano, Itália*

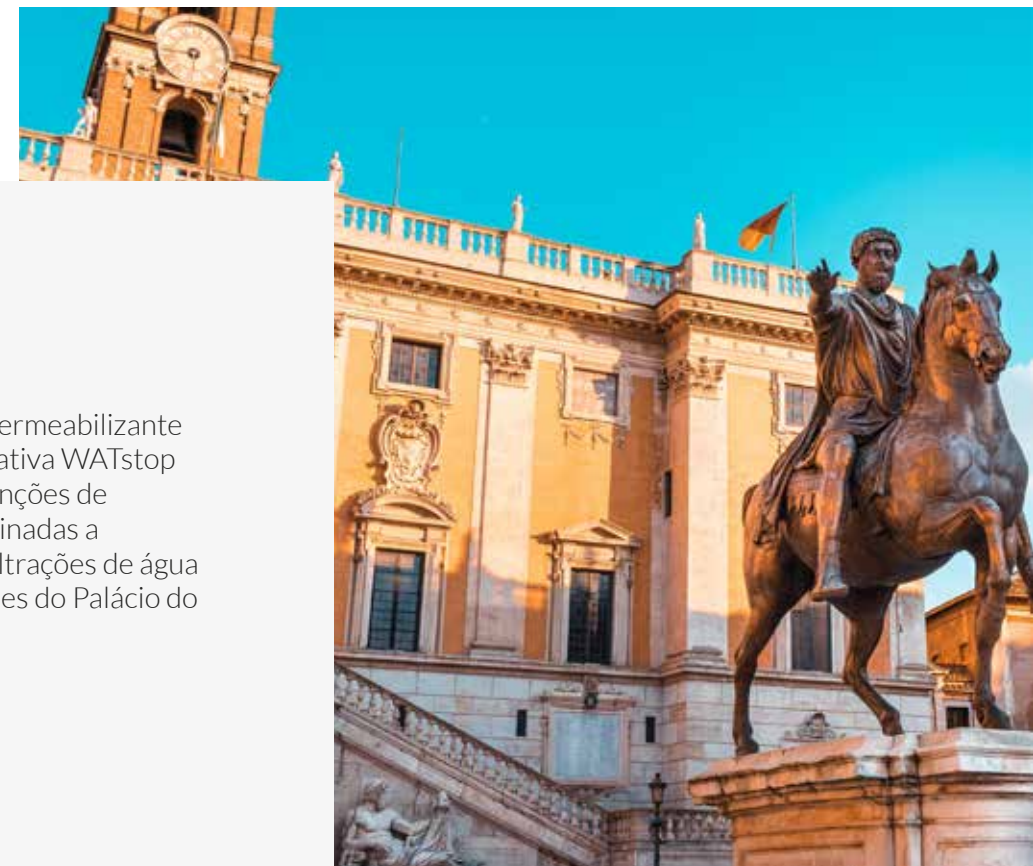
Os trabalhos de restauro foram efetuados em duas colunas de alvenaria localizadas à entrada da nave principal da igreja com o objetivo de resolver o problema da ascensão capilar que tinha causado desprendimentos de reboco evidentes e visíveis.



## **Capitólio**

*Roma, Itália*

Utilização de impermeabilizante para pressão negativa WATstop em várias intervenções de manutenção destinadas a encapsular as infiltrações de água nas antigas paredes do Palácio do Capitólio.



# WATSTOP®

A BARREIRA TOTAL  
CONTRA A ÁGUA



EUROCLASE A1





**DIASEN**

Sassoferrato, Itália  
diasen@diasen.com

**DIASEN FRANÇA**

Sablet, França  
france@diasen.com

**DIASEN IBÉRICA**

7005 -177 Évora, Portugal  
iberica@diasen.com

**DIASEN SÉRVIA**

Belgrado, Sérvia  
easterneurope@diasen.com

**DIASEN EUA**

Newnan, GA, 30263  
usa@diasen.com

**DIASEN ÁSIA**

Singapura  
singapore@diasen.com

**DIASEN MÉDIO ORIENTE**

Sharjah, F.Z.E. – E.A.U.  
me@diasen.com