

# Soluções de **IMPERMEABILIZAÇÃO**

*à sua medida!*



# CASA · ESTRUTURA GERAL

O conforto da sua casa é muito importante para nós, tal como o seu bem-estar e o da sua família.

Problemas como infiltrações, paredes com humidade e manchas no teto têm solução.

Nas páginas seguintes encontrará, de forma simples, soluções de impermeabilização à sua medida, desde a cave ao telhado, quer seja um projeto de reparação ou a sua nova casa.

A Sika coloca ao seu dispor uma experiência de mais de 100 anos como especialista em impermeabilização, para concretizar o projeto mais importante...

... o seu!

1 FUNDAÇÕES E PAREDES ENTERRADAS [pág. 5]

2 CAVES E POÇOS DE ELEVADOR [pág. 11]

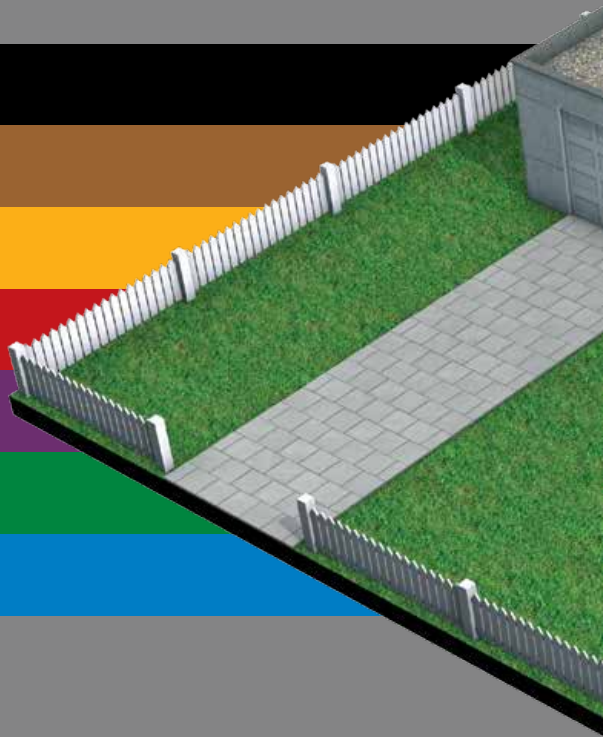
3 INTERIORES – ZONAS HÚMIDAS [pág. 21]

4 FACHADAS [pág. 31]

5 TERRAÇOS E VARANDAS [pág. 49]

6 TELHADOS E COBERTURAS [pág. 59]

7 PISCINAS E RESERVATÓRIOS [pág. 69]





3

6

5

4

2

1

7



1



## FUNDAÇÕES E PAREDES ENTERRADAS

Pinturas betuminosas ..... 6

2



## CAVES E POÇOS DE ELEVADOR

Manchas de humidade ..... 12  
Infiltrações ..... 16

3



## INTERIORES – ZONAS HÚMIDAS

Manchas de humidade e bolor ..... 22  
Prevenção de danos por água ..... 26

4



## FACHADAS

Selagem de caixilharias ..... 32  
Juntas de dilatação ..... 36  
Fachadas pintadas ..... 40  
Fachadas revestidas ..... 44

5



## TERRAÇOS E VARANDAS

Obra nova ..... 50  
Reabilitação ..... 54

6



## TELHADOS E COBERTURAS

Telhados ..... 60  
Coberturas ..... 64

7



## PISCINAS E RESERVATÓRIOS

Piscinas ..... 70  
Reservatórios ..... 74

8



## COMO FAZER...

Preparar a base antes de começar ..... 80  
Selar fissuras ..... 81  
Selar juntas ..... 82  
Pintar ..... 83  
Aplicar argamassas ..... 84

# FUNDAÇÕES E PAREDES ENTERRADAS



**A** água faz parte de todas as construções. As estruturas enterradas (paredes e fundações) em contacto permanente com a água da chuva ou do terreno, devem ser especialmente impermeáveis, pois da sua proteção depende o sucesso da construção, o conforto da habitação e dos seus ocupantes.

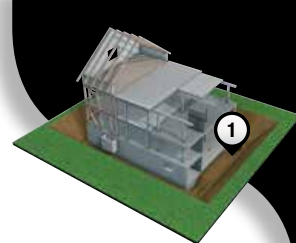
## PROBLEMA

### Pinturas betuminosas

**Infiltrações na cave, na garagem ou em muros de suporte?  
Paredes enterradas com musgo ou escorrências brancas tipo  
estalactites?**



**Pode evitar estes e outros  
problemas atuando logo  
na fase da construção.**



# SOLUÇÃO

## Pinturas betuminosas

Para prevenir com sucesso as infiltrações de água, proteger as fundações e as estruturas de uma casa é importante atuar durante a construção.

O processo normal é a impermeabilização através de pintura com produtos negros que impedem o contacto da água com a estrutura.



**Impermeabilização de fundações**

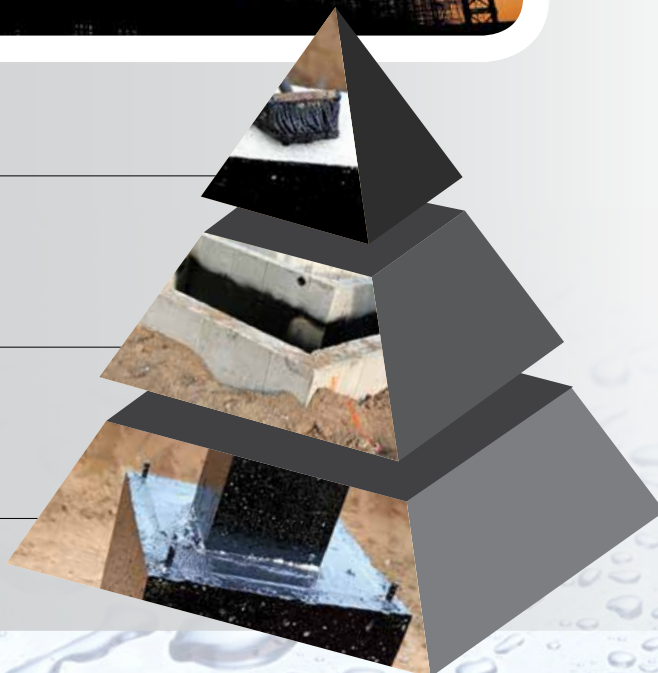
---

**Impermeabilização reforçada**

---

**Impermeabilização corrente**

---



## PINTURAS BETUMINOSAS



### IMPERMEABILIZAÇÃO CORRENTE

**Tenho uma parede para aterrar e pretendo fazer uma impermeabilização.**

- Proteger o reboco ou betão contra a agressividade normal do terreno.
- Melhorar a impermeabilidade da parede.



### IMPERMEABILIZAÇÃO REFORÇADA

**Pretendo uma impermeabilização reforçada das paredes – o terreno é agressivo.**

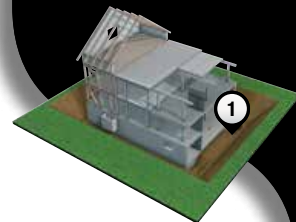
- Pintura mais robusta, permite impermeabilizar e proteger as paredes da agressividade do terreno e níveis de água elevados.
- Quando a relação custo/solução é importante.



### IMPERMEABILIZAÇÃO DE FUNDAÇÕES

**Quero impermeabilizar e proteger as fundações.**

- Utilizar um revestimento de betume asfáltico de grande espessura.
- Pode ser utilizado em paredes enterradas ou muros de suporte com elevada exigência de proteção.



Revestir a parede (seca ou húmida) com 2 demãos de pintura betuminosa fluída – **Igol®-P**. Sem solventes.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Normal

**Igol®-P**

25 kg ~ 30 m<sup>2</sup>



Revestir a parede (seca) com 2 demãos de pintura betuminosa – **Inertol®-F**.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Alta

**Inertol®-F**

5 l ~ 10 m<sup>2</sup>  
20 l ~ 40 m<sup>2</sup>



Revestir a parede (seca ou húmida) com 2 demãos de emulsão betuminosa espessa com latex – **Igolatex®**.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Muito alta

**Igolatex®**

25 kg ~ 8 m<sup>2</sup>





## NÃO ESQUEÇA TAMBÉM

### Revestimento complementar

Na altura do aterro, as fundações e as paredes enterradas podem sofrer danos devido a choques ou à pressão do terreno.

A aplicação de uma lâmina drenante antes do encosto de terras permite evitar este tipo de danos.

### MEMBRANA DRENANTE



Lâmina Drenante Sika® PHD 500 Geo/20

Lâmina Drenante Sika® PHD 500/200

Proteção e drenagem.  
Com ou sem geotêxtil.  
Elevada resistência.

Rolos de 50 m



1 Encostar à estrutura com a face preta voltada para o interior.



2 Preguar o bordo superior de 50 em 50 cm, e sobrepor as lâminas 10 a 20 cm.



3 Colocar perfis na parte superior da lâmina para evitar infiltrações.

Como complemento deverá colocar um tubo de drenagem na base para escoamento de águas.

# CAVES E POÇOS DE ELEVADOR



2



**P**or vezes a impermeabilização pelo exterior é insuficiente devido à pressão ou níveis de água elevados. As caves e as caixas de elevador são áreas especialmente críticas. É comum o aparecimento de manchas de humidade em paredes e pavimentos e, em algumas situações, escorrência de água com pressão. Nestes casos, é necessário completar a impermeabilização pelo interior.

## PROBLEMA

### Manchas de humidade

**Manchas de humidade nas paredes da cave?  
Escorrências brancas através dos azulejos?**



**Mesmo pelo interior  
é possível solucionar  
estes problemas.**



## SOLUÇÃO

### Manchas de humidade

Nos casos em que aparecem apenas manchas de humidade nas paredes, pavimentos ou tetos, a impermeabilização é geralmente feita com uma argamassa de impermeabilização adequada. Deste modo evita-se que a água apareça à superfície. É essencial que esta impermeabilização seja feita em toda a área onde aparecem as manchas.



**Humidade forte e fissuras**

---

**Humidade forte**

---

**Humidade ligeira e pontual**

---



## MANCHAS DE HUMIDADE



### HUMIDADE LIGEIRA E PÔNTUAL

**Tenho uma pequena mancha na parede da cave.**

- Proteger a parede com uma argamassa impermeável, simples e rápida de usar.



### HUMIDADE FORTE

**A parede da cave tem humidade constante.**

- Utilizar uma argamassa impermeável com excelente aderência e resistente a pressões negativas.
- A argamassa permite acabamento.



### HUMIDADE FORTE E FISSURAS

**Tenho na cave uma parede fissurada e cheia de humidade.**

- Aplicar uma argamassa de impermeabilização, monocomponente e flexível.
- Dispensa o tratamento individual das pequenas fissuras.



Aplicar 2 camadas de **Sika® MiniPack Impermeabilização** sobre a base limpa e sem gordura.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 1 dia

**Resistência:** Baixa

### Sika® MiniPack Impermeabilização

5 kg ~ 2 m<sup>2</sup>



Aplicar a argamassa de impermeabilização bicomponente **SikaTop® Seal-107** em 2 camadas, sobre a base limpa e húmida.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Muito alta

### SikaTop® Seal-107

25 kg ~ 6 m<sup>2</sup>



Aplicar a argamassa de impermeabilização monocomponente **SikaLastic®-1K** em 2 camadas, sobre base húmida e limpa.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Muito alta

### SikaLastic®-1K

22 kg ~ 4,5 m<sup>2</sup>



## PROBLEMA

### Infiltrações

**Uma “piscina” na caixa de elevador do prédio?  
Infiltrações com pressão nas paredes?**



**Com persistência e tempo vai conseguir reverter a situação.**



## SOLUÇÃO

### Infiltrações

Quando existe água com pressão, é essencial tratar primeiro os pontos de infiltração, para depois se fazer a impermeabilização de toda a zona envolvente com manchas de humidade.



**Com pressão de água**



**Sem pressão de água**



## INFILTRAÇÕES



### SEM PRESSÃO DE ÁGUA

**Tenho água a escorrer pelas paredes do poço do elevador.**

- Estancar a infiltração com uma argamassa de presa rápida.
- Pode ser necessário repetir as aplicações em várias zonas sucessivamente.



### COM PRESSÃO DE ÁGUA

**Na parede da cave há pontos onde a água “esguicha”.**

- Quando a água sai com pressão e de forma constante, deve estancar a infiltração por tamponamento com um acelerador de presa instantâneo.
- Pode ser necessário repetir a aplicação em zonas distintas até estancar a infiltração por completo.



Preparar uma mistura de água, cimento e o acelerador de presa rápido **Sika® 4a Rapide** e aplicar na base limpa e sã. Repetir a aplicação até que não haja mais água a escorrer.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** Variável

### **Sika® 4a Rapide**

5 l ~ 1 m<sup>2</sup> (Esp. 1 cm)



Amassar na mão uma porção de cimento com o acelerador de presa instantâneo **Sika® 2 Extra Rapide**. Aplicar imediatamente sobre os pontos de infiltração.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** Variável

### **Sika® 2 Extra Rapide**

2 l ~ 2,3 dm<sup>3</sup>



**Nota:** Após o estancamento das infiltrações é necessário assegurar a impermeabilização das zonas húmidas, conforme descrito previamente.



## NÃO ESQUEÇA TAMBÉM

### Acabamento

Depois de impermeabilizar já pode usufruir da sua cave. Mas antes sugerimos o acabamento por pintura ou colagem de cerâmica nas paredes.

**Nota:** É essencial que os produtos de impermeabilização estejam completamente secos antes de se iniciar o acabamento.

#### PINTURA



A pintura é uma solução rápida e económica. É essencial que a tinta seja a adequada e permita que a base respire evitando o aparecimento de bolhas.

Aplicar 2 demãos da pintura decorativa **Muráqua® – Paredes & tectos** sobre a base limpa e seca.

**Aplicação:** Fácil  
**Execução:** 1 dia

**Muráqua®**

4 l ~ 18 m<sup>2</sup>  
15 l ~ 65 m<sup>2</sup>



#### COLAGEM DE CERÂMICA



A cerâmica exige uma aplicação mais cuidada, mas tem manutenção muito reduzida e durabilidade muito grande.

Utilizar os cimentos-cola **Sika® Ceram** para a colagem de cerâmica:

**Sika® Ceram-104** – peças até 15 x 15 cm

**Sika® Ceram-114** – peças até 30 x 30 cm e grês.

**Aplicação:** Média  
**Execução:** 1 dia

**Sika® Ceram**

25 kg ~ 6 m<sup>2</sup>



# INTERIORES – ZONAS HÚMIDAS



3



Inundações, derrames e condensações são comuns em cozinhas e casas de banho. Estas áreas, onde a presença de água é constante, estão mais sujeitas a acidentes com água e a danos provocados pela humidade do que o resto da casa. Para prevenir ou reparar estas situações de infiltrações é importante atuar o mais rápido possível, evitando danos maiores.

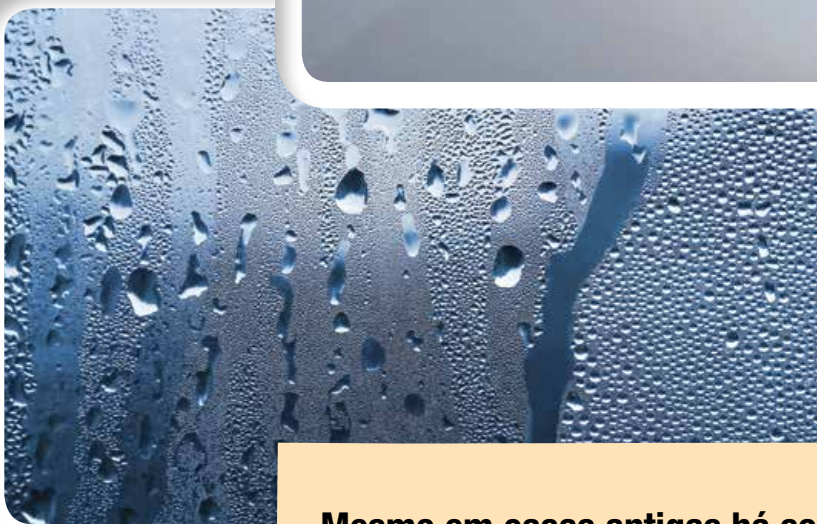
## PROBLEMA

### Manchas de humidade e bolor

**A humidade na casa de banho está a arruinar o teto?**

**As paredes da sua cozinha “transpiram”?**

**Tem bolor no teto do quarto ao lado da casa de banho?**



**Mesmo em casas antigas há soluções adequadas para resolver estes problemas específicos das zonas húmidas.**



## SOLUÇÃO

### Manchas de humidade e bolor

O primeiro passo para eliminar o aparecimento de manchas, bolores e evitar o descasque e empolamento da pintura em tetos e paredes é AREJAR! Claro que nem sempre é possível arejar zonas que muitas vezes nem têm janelas (como algumas casas de banho) e seria impensável abrir janelas com chuva ou durante os banhos!

O arejamento, por si só, não impede que a humidade infiltrada nas paredes provoque danos na pintura e o aparecimento de bolores.

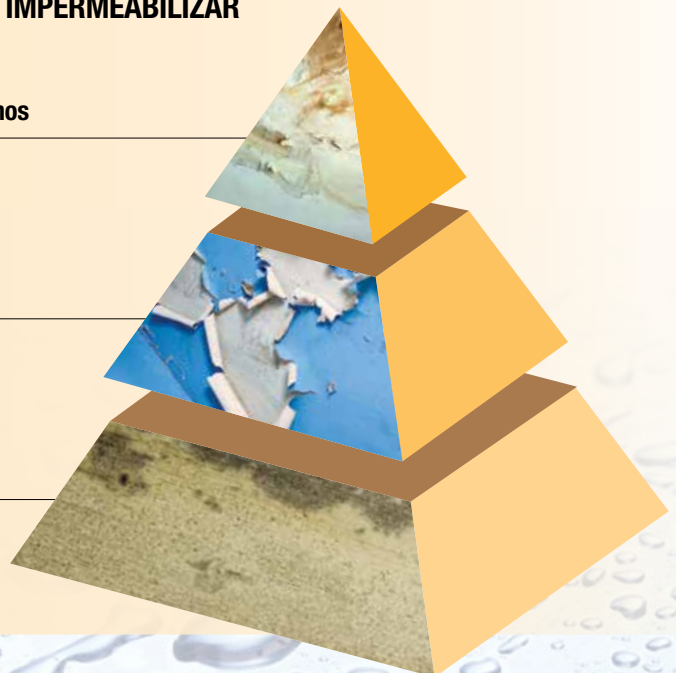


#### ZONAS HÚMIDAS = AREJAR + IMPERMEABILIZAR

Humidade forte, condensação e danos

Humidade e descasques na pintura

Manchas ligeiras e pontos de bolor



## MANCHAS DE HUMIDADE E BOLOR



### MANCHAS LIGEIRAS E PONTOS DE BOLOR

**Tenho manchas de humidade e pontos de bolor nas paredes e junto ao teto.**

- A humidade é ligeira.
- Há alguma condensação, mas não há descasque da pintura.



### HUMIDADE E DESCASQUES NA PINTURA

**Nas paredes a humidade é tanta que por mais que pinte a tinta descasca sempre.**

- Há bastante humidade, já impregnada na parede e a provocar o descasque da pintura.
- É importante prevenir a passagem de humidade para fora da zona húmida, para evitar danos no resto da casa.



### HUMIDADE FORTE, CONDENSAÇÃO E DANOS

**O teto da casa de banho está cheio de bolor, a tinta descasca e pinga água.**

- Para além do arejamento, é essencial impermeabilizar o teto e as paredes que devem estar saturados de água.
- Com tanta humidade é possível que já tenha havido danos nas divisões da casa em contacto com a zona húmida.



Remover a tinta solta e limpar a base. Remover bolores com **Sikagard® 715 W**. Impermeabilizar as paredes e tetos afetados com 2 demãos da argamassa de impermeabilização **Sika® MiniPack Impermeabilização**.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Média

### Sika® MiniPack Impermeabilização

5 kg ~ 2 m<sup>2</sup>



Remover a tinta solta e limpar a base. Remover bolores com **Sikagard® 715 W**. Impermeabilizar as paredes e tetos afetados com 2 demãos da microargamassa de impermeabilização em 2 componentes **SikaTop® Seal-107**.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Muito alta

### SikaTop® Seal-107

25 kg ~ 6 m<sup>2</sup>



Remover a tinta solta e limpar a base. Remover bolores com **Sikagard® 715 W**. Impermeabilizar as paredes e tetos com 2 demãos da microargamassa de impermeabilização monocomponente **SikaLastic® -1K**.

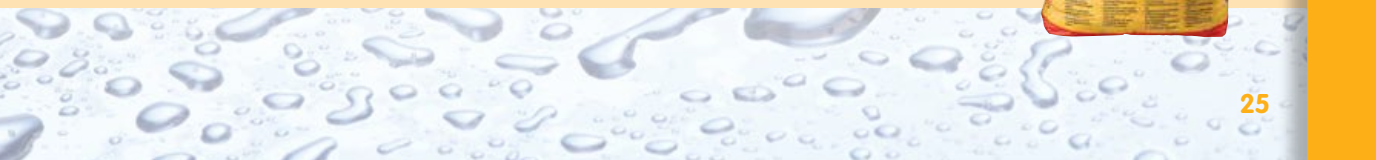
**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Muito alta

### SikaLastic® -1K

22 kg ~ 4,5 m<sup>2</sup>

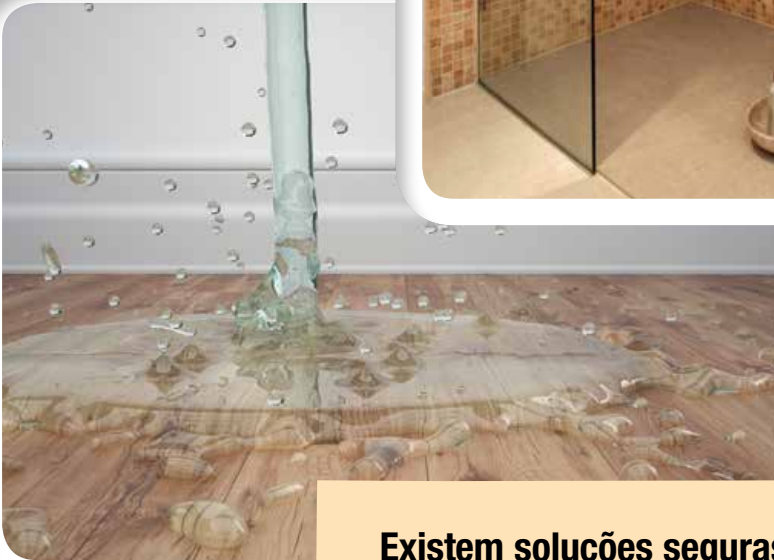


## PROBLEMA

### Prevenção de danos por água

**Quer prevenir os danos de uma possível inundação?**

**Vai optar por uma solução arquitetónica inovadora mas quer assegurar a impermeabilização completa do pavimento?**



**Existem soluções seguras de impermeabilização, mesmo para os projetos mais arrojados.**

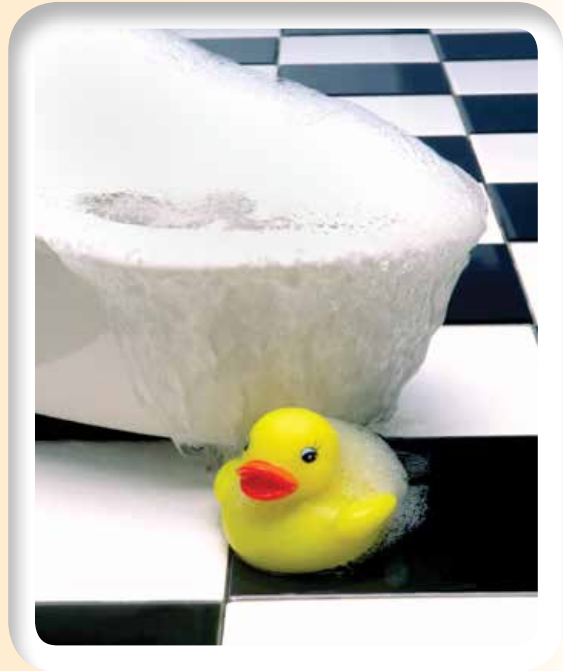


# SOLUÇÃO

## Prevenção de danos por água

Na construção ou reabilitação de uma zona húmida, uma das maiores preocupações é que algum acidente causado pela água possa danificar as zonas adjacentes ou mesmo as habitações vizinhas.

Como prevenção, ou quando se pretende inovar e optar por soluções arquitetónicas menos convencionais, é essencial prever a melhor solução para a impermeabilização do pavimento da cozinha, da casa de banho ou da lavandaria.



**Impermeabilização elástica**

**Impermeabilização reforçada**

**Impermeabilização corrente**



## PREVENÇÃO DE DANOS POR ÁGUA



### IMPERMEABILIZAÇÃO CORRENTE

**Quero prevenir os danos que possam ser provocados por derrames ocasionais.**

- Pretendo um sistema económico.
- O pavimento é em cerâmica impermeável, sem características especiais.



### IMPERMEABILIZAÇÃO REFORÇADA

**Para evitar possíveis danos provocados por uma inundação, com boa relação custo/benefício.**

- Sistema cimentoso, com elasticidade.
- Necessário sistema independente para colagem de pavimento.
- Permite fazer ponte de fissuras.



### IMPERMEABILIZAÇÃO ELÁSTICA

**Quero aplicar madeira no pavimento da casa de banho, assegurando ao mesmo tempo a impermeabilização no caso de uma inundação.**

- Necessita de um sistema permanentemente elástico.
- Compatível com os elevados requisitos do revestimento.
- Deve assegurar a completa impermeabilização, mesmo em caso de inundação.



Aplicar a argamassa de impermeabilização em 2 componentes **SikaTop® Seal-107** em 2 camadas, sobre a base limpa e húmida, antes da colagem do revestimento final.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Muito alta

**SikaTop® Seal-107**

25 kg ~ 6 m<sup>2</sup>



Aplicar a argamassa de impermeabilização monocomponente **Sikalastic®-1K** em 2 camadas, sobre a base húmida e limpa, antes da aplicação do revestimento.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Muito alta

**Sikalastic®-1K**

22 kg ~ 4,5 m<sup>2</sup>



Aplicar 1 camada do revestimento elástico **SikaBond®-T8**, sobre a base limpa e seca. Exige uma segunda camada para colagem de cerâmica ou madeira.

**Aplicação:** Complexa

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Muito alta

**SikaBond®-T8**

13,4 kg ~ 3,30 m<sup>2</sup>





## NÃO ESQUEÇA TAMBÉM

### Revestimento de zonas húmidas

Após a impermeabilização impõe-se a escolha do revestimento/acabamento. Nas zonas húmidas, os revestimentos cerâmicos e em pedra natural são geralmente a opção mais segura. No entanto as tendências arquitetónicas são cada vez mais ousadas, propondo revestimentos como a pintura ou a madeira.

#### PINTURA



A pintura é uma solução económica. Nas zonas húmidas é importante que a tinta seja adequada, lavável e resistente ao aparecimento de fungos.

Aplicar 2 demãos da pintura decorativa Banhos e Cozinhas, sobre a base limpa e seca.

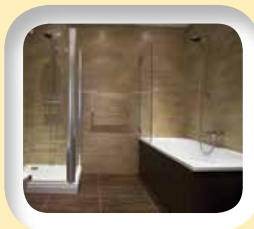
**Aplicação:** Fácil  
**Execução:** 1 dia

**Banhos & Cozinhas  
Passivol® Super**

4 l ~ 18 m<sup>2</sup>  
15 l ~ 65 m<sup>2</sup>



#### COLAGEM DE CERÂMICA



A cerâmica exige uma aplicação mais cuidada, mas tem manutenção muito reduzida e durabilidade muito grande.

Utilizar os cimentos-cola **Sika® Ceram** para a colagem de cerâmica:

**Sika® Ceram-104** – peças até 15 x 15 cm

**Sika® Ceram-114** – peças até 30 x 30 cm e grês.

**Aplicação:** Média  
**Execução:** 1 dia

**Sika® Ceram**

25 kg ~ 6 m<sup>2</sup>



#### COLAGEM DE MADEIRA (PÁVIMENTO)



Aplicar a cola de poliuretano **SikaBond®-T8** para a colagem de madeira, após impermeabilizar com o mesmo produto.

**Aplicação:** Média  
**Execução:** 1 dia

**SikaBond®-T8**

13,4 kg ~ 3,30 m<sup>2</sup>





**A** fachada de uma habitação tem geralmente grande variedade de elementos e materiais diferentes: portas e janelas, juntas, diferentes revestimentos, etc. Cada um destes materiais tem comportamento diferente na presença de água: alguns são permeáveis (absorvem água), outros totalmente impermeáveis e outros são apenas permeáveis ao vapor, mas não à água. O efeito da água nas fachadas manifesta-se principalmente através de manchas e escorrências, mas a degradação do interior da habitação é a principal consequência.

**PROBLEMA****Selagem de caixilharias**

**Manchas de humidade em redor das janelas?  
Selagem quebradiça e envelhecida nos caixilhos?**



**A selagem elástica entre elementos diferentes, principalmente em redor dos caixilhos, é a correta solução de impermeabilização.**



# SOLUÇÃO

## Selagem de caixilharias

A adequada selagem de caixilhos minimiza as necessidades térmicas da habitação e evita a entrada de água por estas zonas.

Para este tipo de trabalhos recorre-se geralmente a mastiques de elevada durabilidade e resistência às condições ambientais.



**Selagem extrarresistente**

**Selagem resistente**

**Selagem transparente**



## SELAGEM DE CAIXILHARIAS



### SELAGEM TRANSPARENTE

**Tenho manchas de humidade em redor da janela e é essencial ter uma selagem transparente.**

- Optar por um silicone transparente que adere a diferentes materiais, adequado a qualquer cor de caixilharia.
- Muito boa resistência à exposição ambiental.



### SELAGEM RESISTENTE

**Quero assegurar uma selagem resistente, durável e com estabilidade de cor.**

- Optar por um mastique híbrido para que a selagem mantenha a cor ao longo do tempo, assegurando simultaneamente a selagem eficaz da junta.



### SELAGEM EXTRARRESISTENTE

**A durabilidade da selagem e a garantia de uma elasticidade permanente.**

- A opção por um mastique 100% poliuretano assegura a durabilidade e a qualidade da selagem das juntas entre quaisquer materiais de construção.
- Para além da variedade de cores padrão é possível pintar à cor da caixilharia ou da fachada.



Após correta preparação da base, aplicar o mastique de silicone **Sikasil®-MP** na junta. Não pintar.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 1 dia

**Resistência:** Média

### **Sikasil®-MP**

300 ml ~ 3 m de junta de 1 x 1 cm



Sobre a base bem limpa e corretamente preparada fazer a selagem das juntas com o mastique híbrido **SikaBond® AT Universal**. Dispensa a utilização de primário na maioria das bases.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 1 dia

**Resistência:** Alta

### **SikaBond® AT Universal**

300 ml ~ 3 m de junta de 1 x 1 cm



Efetuar a selagem da junta, após correta preparação da base, com o mastique de poliuretano **Sikaflex®-11 FC+**. Após secagem pode ser pintado com tinta aquosa adequada.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 1 dia

**Resistência:** Muito alta

### **Sikaflex®-11 FC+**

300 ml ~ 3 m de junta de 1 x 1 cm

600 ml ~ 6 m de junta de 1 x 1 cm



**PROBLEMA****Juntas de dilatação**

**Juntas abertas, com mastique descolado ou em mau estado?**



**Esta situação terá, mais cedo ou mais tarde, consequências no interior da sua habitação. Há que reparar já, com a solução correta!**



# SOLUÇÃO

## Juntas de dilatação

A selagem incorreta ou inexistente das juntas de dilatação leva a que a água entre em contacto com a estrutura, causando o aparecimento de manchas de bolor e humidade no interior da habitação. Para estas situações a solução adequada é a aplicação de um fundo de junta e um mastique (selante) com grande elasticidade e durabilidade.



**Selagem resistente**

**Selagem elástica**



## JUNTAS DE DILATAÇÃO



### SELAGEM ELÁSTICA

**Necessito de tratar juntas sujeitas a grande movimento.**

- A selagem deve ser feita com um produto capaz de acompanhar grandes movimentos dos elementos da junta, sem se degradar e sem perder a sua elasticidade.



### SELAGEM RESISTENTE

**Pretendo uma junta que mantenha a cor original ao longo dos anos.**

- Opte por um mastique em que a selagem mantenha a cor ao longo do tempo.  
As características elásticas e de durabilidade têm também que ser mantidas.



Aplicar o mastique elástico de poliuretano adequado para juntas de dilatação **Sikaflex®-HP1**, sobre a base limpa e seca, e depois de aplicar um fundo de junta adequado.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 1 dia

**Resistência:** Alta

### **Sikaflex®-HP1**

300 ml ~ 3 m de junta de 1 x 1 cm



Aplicar o mastique híbrido com elevada capacidade de manutenção de cor **Sikaflex® AT Connection** na junta limpa e seca e após colocação de um fundo de junta adequado.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 1 dia

**Resistência:** Muito alta

### **Sikaflex® AT Connection**

300 ml ~ 3 m de junta de 1 x 1 cm



## PROBLEMA

### Fachadas pintadas

**As fachadas de sua casa têm o reboco tipo “pele de crocodilo”?  
Quer impermeabilizar e tratar fissuras na fachada?  
Pretende prevenir o aparecimento de fissuras numa fachada nova?**



**Qualquer que seja o seu projeto, a fachada de sua casa estará protegida.**



# SOLUÇÃO

## Fachadas pintadas

Nas fachadas novas ou em reabilitação, quando se pretende revestir com pintura, é essencial prevenir a entrada de água que ocorre através de infiltrações em zonas fissuradas, nem sempre visíveis (microfissuras). De modo a prevenir o aparecimento de fissuras nas fachadas novas, ou a reparar fachadas já fissuradas (com fissuras pontuais ou generalizadas), é importante escolher o sistema de impermeabilização mais adequado.

O sistema deve ter e manter as características de elasticidade e impermeabilidade ao longo dos anos e ser resistente às mais adversas condições ambientais.



**Fissuração generalizada**

---

**Fissuras pontuais**

---

**Microfissuras (largura < 0,5 mm)**

---



## FACHADAS PINTADAS



### MICROFISSURAS (LARGURA < 0,5 mm)

**Quero impermeabilizar uma fachada com uma pintura que evite o aparecimento de microfissuras.**

- Aplicar uma tinta de exterior tipo membrana que garanta elevada elasticidade e acompanhe movimentos de estrutura, sem fissurar.
- É essencial que a pintura seja permeável ao vapor de água.



### FISSURAS PONTUAIS

**Como posso tratar uma fissura numa fachada pintada?**

- Precisa de uma solução que permita selar a fissura antes de revestir.
- A selagem pontual deve ser complementada com membrana elástica e impermeável.  
Em fachadas já pintadas não é necessário remover a tinta, desde que esteja bem aderente.



### FISSURAÇÃO GENERALIZADA

**As minhas fachadas parecem o mapa-mundo e é impossível tratar as fissuras individualmente.**

- Em fachadas novas ou já pintadas (com tinta bem aderente) a solução passa pela impermeabilização com microargamassa adequada (armada) e posterior pintura com membrana elástica.



**Base nova:** Aplicar 2 a 3 demãos de **Membrana Elástica – Sikagard® 550 W Elastic** (conforme a cor) para prevenção de microfissuras.

**Base pintada:** Limpar a tinta (tem que estar bem aderente) e aplicar 2 demãos de **Membrana Elástica – Sikagard® 550 W Elastic** (conforme a cor) para selagem de microfissuras.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Elevada

### Sikagard® 550 W Elastic

5 l ~ 10 m<sup>2</sup>  
15 l ~ 30 m<sup>2</sup>



**Base nova ou pintada** (tinta bem aderente e limpa): Abertura da fissura e preenchimento com mastique acrílico **Sikacryl®-S**. Revestimento geral das fachadas com 1 ou 2 demãos de **Membrana Elástica – Sikagard® 550 W Elastic** (conforme a cor) para prevenção de microfissuras e acompanhamento de movimentos.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 3-4 dias

**Resistência:** Elevada



### Sikacryl®-S

300 ml ~ 3 m de junta de 1 x 1 cm

### Sikagard® 550 W Elastic

5 l ~ 10 m<sup>2</sup>  
15 l ~ 30 m<sup>2</sup>



**Base nova ou pintada** (tinta bem aderente e limpa): Barramento geral da fachada com a microargamassa de impermeabilização **SikaTop® Seal-107** (armada). Após secagem, efetuar a pintura com 1 ou 2 demãos de **Membrana Elástica – Sikagard® 550 W Elastic** (conforme a cor) para prevenção de microfissuras e acompanhamento de movimentos.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 7 dias

**Resistência:** Elevada



### SikaTop® Seal-107

25 kg ~ 6 m<sup>2</sup>

### Sikagard® 550 W Elastic

5 l ~ 10 m<sup>2</sup>  
15 l ~ 30 m<sup>2</sup>



## PROBLEMA

### Fachadas revestidas

**A fachada em pedra acumula musgo e verdete?**

**A cerâmica é absorvente e fica sempre manchada?**

**Gostaria de impermeabilizar uma parede em betão à vista sem alterar o seu aspeto?**

**Quer renovar uma cerâmica antiga vidrada e assegurar a sua impermeabilidade?**



**Os revestimentos necessitam de impermeabilização, o que é possível sem alterar o seu aspeto ou dando brilho.**



# SOLUÇÃO

## Fachadas revestidas

A utilização de revestimentos em fachadas, absorventes ou impermeáveis, é uma prática comum em Portugal, em fachadas inteiras ou apenas em alguns elementos. De forma a prevenir os danos provocados pela água no interior da habitação, é importante assegurar a sua impermeabilização. Uma correta impermeabilização mantém os revestimentos com o aspeto original por mais tempo, prevenindo a acumulação de sujidade e musgos.



**Revestimento vidrado**



**Revestimento poroso**

**Betão à vista**



## FACHADAS REVESTIDAS



### REVESTIMENTO POROSO

**A pedra da fachada mancha sempre que chove e já começa a aparecer musgo nalgumas zonas.**

- A solução para a pedra ou cerâmica porosa (absorvente), ou mesmo para betão à vista sem brilho, é a aplicação de um repelente de água
- O repelente de água não altera o aspeto da fachada (não tem brilho) e deixa o revestimento respirar
- Também previne a acumulação de sujidade e musgo.



### REVESTIMENTO VIDRADO

**A fachada antiga em cerâmica vidrada precisa de ser renovada, assegurando a sua impermeabilidade.**

- Deve utilizar um verniz que permita a selagem das microfissuras superficiais do vidrado no revestimento.
- Verniz incolor, com brilho muito suave, ecológico (aquoso).



### BETÃO À VISTA

**Tenho uma varanda em betão à vista e, além da impermeabilização, gostaria de dar algum brilho.**

- No betão à vista onde se pretende impermeabilizar e dar brilho, a opção será a pintura com um verniz adequado.
- O verniz previne a absorção de água e a acumulação de sujidade e musgos, para além de evidenciar o aspeto do betão à vista.



Conforme a absorção do revestimento aplicar 2 ou 3 demãos do repelente de água **Sikagard®-700 S** fresco sobre fresco, com a base limpa e seca. Em pedra deve fazer um ensaio antes da aplicação geral.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 1 dia

**Resistência:** Média

### Sikagard®-700 S

5 l ~ 6,5 m<sup>2</sup>

25 l ~ 32 m<sup>2</sup>



Aplicar 2 demãos do verniz aquoso **Sika® Protecção de Fachadas** sobre o revestimento limpo e bem aderente à base. Também as juntas devem estar em bom estado.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 1 dia

**Resistência:** Média

### Sika® Protecção de Fachadas

5 l ~ 2,5 m<sup>2</sup>

20 l ~ 40 m<sup>2</sup>



Aplicar 2 demãos do verniz aquoso **Sika® Protecção de Betão** sobre o betão limpo e compacto.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 1 dia

**Resistência:** Elevada

### Sika® Protecção de Betão

5 l ~ 14 m<sup>2</sup>

20 l ~ 57 m<sup>2</sup>





## NÃO ESQUEÇA TAMBÉM

### Preparar a base para o sucesso da impermeabilização

A preparação da superfície (revestimento ou pintura) da fachada é essencial para garantir o sucesso da impermeabilização a efetuar posteriormente.

#### LIMPEZA E REMOÇÃO DE MUSGOS



Para limpeza da fachada e remoção de musgos, deve aplicar o removedor de musgos e algas **Sikagard®-715W**.

Por ser aquoso pode ser aplicado sobre todas as bases, mesmo no interior.

Aplicar sobre as zonas afetadas, deixar atuar 5-10 minutos e lavar. Repetir se necessário.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 1 dia

**Resistência:** Média



**Sikagard®-715W**

500 ml ~ 6 m<sup>2</sup>

# TERRAÇOS E VARANDAS



**O**s problemas causados pela falta de impermeabilização de varandas e terraços leva ao aparecimento de manchas de humidade ou escorrências no pavimento, assim como entrada de água para a habitação. A correta impermeabilização destes espaços previne que a água atravesse o pavimento e as paredes e entre para dentro de casa. Uma boa impermeabilização deve ter em conta o tipo de base e de revestimento, quer se trate de uma obra nova ou de uma reabilitação.



## PROBLEMA

Obra nova

**Gostaria de impermeabilizar o terraço da casa nova com um sistema seguro e inovador?**

**Sabe que pode impermeabilizar as suas varandas ou terraço com uma pintura?**



**Das soluções tradicionais às mais modernas e inovadoras, temos a indicada para a sua casa.**





# SOLUÇÃO

## Obra nova

Para uma boa impermeabilização de terraços ou varandas com sistemas seguros e inovadores, é importante a escolha correta dos sistemas. Nas obras novas, mesmo após colocação da betonilha, é possível garantir uma impermeabilização irrepreensível e durável. Qualquer que seja a solução escolhida é importante que seja elástica e compatível com a base de aplicação, permitindo acompanhar os movimentos naturais de um pavimento exposto a amplitudes térmicas e às mais variadas condições ambientais.



**Impermeabilização e colagem elásticas**

**Impermeabilização por pintura**

**Impermeabilização corrente**



## OBRA NOVA



## IMPERMEABILIZAÇÃO CORRENTE

**Pretendo impermeabilizar a varanda antes da colagem dos ladrilhos.**

- Pode optar por uma solução com uma microargamassa de impermeabilização.
- Pela sua elasticidade permite acompanhar os movimentos normais do pavimento da varanda.
- Exige a colagem posterior de um revestimento.



## IMPERMEABILIZAÇÃO POR PINTURA

**No meu terraço pretendo optar por uma solução inovadora – pintura.**

- A pintura é um sistema de impermeabilização e decoração em simultâneo.
- Deve escolher uma pintura resistente ao tráfego pedonal e elástica.



## IMPERMEABILIZAÇÃO E COLAGEM ELÁSTICAS

**Quero utilizar apenas um produto para impermeabilizar e colar a cerâmica do terraço.**

- Deve optar por um sistema elástico que permita acompanhar os movimentos da base.
- Dispensa a utilização de quaisquer sistemas complementares.



Aplicar 2 camadas da microargamassa de impermeabilização, elástica e monocomponente, **SikaLastic®-1K**. A base deve estar limpa, sólida e bem humedecida.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Média

**SikaLastic®-1K**

22 kg ~ 4,5 m<sup>2</sup>



Aplicar 2 camadas da membrana decorativa e de impermeabilização em poliuretano **Sikafloor®-400 N**. A base deve estar limpa, sólida e bem seca.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Elevada

**Sikafloor®-400 N**

6 kg ~ 5,5 m<sup>2</sup>  
18 kg ~ 16 m<sup>2</sup>



Aplicar 2 camadas da membrana/cola de poliuretano **SikaBond®-T8** sobre a base limpa, sólida e bem seca. A primeira camada é de impermeabilização e a segunda é para a colagem da cerâmica.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Elevada

**SikaBond®-T8**

13,4 kg ~ 3,30 m<sup>2</sup>



**PROBLEMA**

## Reabilitação

**O terraço de sua casa tem manchas brancas no revestimento?**

**Precisa de reforçar a impermeabilização de uma varanda revestida sem alterar o aspeto da cerâmica?**

**Gostaria de impermeabilizar um pavimento cerâmico sem remover o atual?**



**É possível a impermeabilização destes espaços sem remover os revestimentos atuais.**



## SOLUÇÃO

### Reabilitação

A impermeabilização poderá ser feita de duas formas: através da colagem de novo revestimento sobre o existente, o que evita demolições, entulho e mão de obra desnecessários ou, quando não existe altura suficiente para a aplicação de um novo revestimento sobre o existente e pretendemos manter o aspeto do pavimento atual, a opção passa pela aplicação de um produto transparente que impermeabiliza o revestimento.



**Novo revestimento**

**Verniz impermeável**



## REABILITAÇÃO



### VERNIZ IMPERMEÁVEL

**Quero impermeabilizar a varanda sem remover a cerâmica e mantendo o aspeto atual.**

- Deve aplicar um verniz impermeável e transparente sobre os cerâmicos.
- Adequado para cerâmica vidrada ou permeável.
- Brilho acetinado.



### NÓVO REVESTIMENTO

**Vou impermeabilizar o terraço mas não quero remover a cerâmica para evitar sujidade, ruído e entulho.**

- A solução de impermeabilização e colagem de nova cerâmica é a adequada.
- Assegurar que existe cota para a colagem de novo cerâmico.
- Solução sustentável e ecológica.



Aplicar sobre o revestimento cerâmico:

- vidro: primário **Sika® Primer 490T** + 2 demãos de verniz **Sikalastic® 490T**;
- permeável: 2 a 3 demãos de verniz **Sikalastic® 490T**.

A base de aplicação deve estar limpa, sólida e bem seca.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Média

### **Sikalastic® 490T**

5 kg ~ 6 m<sup>2</sup>



### **Sika® Primer 490T**

1 kg ~ 20 m<sup>2</sup>



Aplicar 2 camadas da membrana/cola de poliuretano **SikaBond®-T8** sobre a cerâmica antiga limpa, sólida e bem seca. A primeira camada é de impermeabilização e a segunda é para a colagem do novo revestimento.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Elevada

### **SikaBond®-T8**

13,4 kg ~ 3,30 m<sup>2</sup>





## NÃO ESQUEÇA TAMBÉM

Na impermeabilização corrente de terraços e varandas, é importante assegurar uma colagem de revestimento compatível com o sistema proposto e também que seja a mais adequada para o tipo de revestimento a colar.

### PEÇAS COM BAIXA POROSIDADE



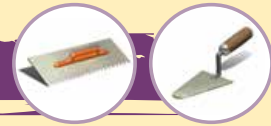
Utilizar o cimento-cola **Sika®Ceram-204** para a colagem deste revestimento em varandas, sobre a micro-argamassa **SikaLastic®-1K** limpa, seca e sólida.

**Sika®Ceram-204**

28 kg ~ 3,5 m<sup>2</sup>

**SikaLastic®-1K**

22 kg ~ 4,5 m<sup>2</sup>



### COLAGEM IMPERMEÁVEL E SELAGEM DE JUNTAS



Utilizar a argamassa de colagem **SikaTop® 121 Surfaçage** para colagem impermeável e selagem de juntas entre peças do revestimento. Aplicar sobre a microargamassa **SikaLastic®-1K** limpa, seca e sólida.

**SikaTop® 121 Surfaçage**

28 kg ~ 3,5 m<sup>2</sup>

**SikaLastic®-1K**

22 kg ~ 4,5 m<sup>2</sup>



### REFORÇAR AS JUNTAS PAVIMENTO-PAREDE



Aplicar, durante a impermeabilização, a banda de reforço de juntas **Sika® Seal Tape-S**. Reforço das juntas entre o pavimento e as paredes, que são zonas mais sensíveis de impermeabilização devido aos movimentos.

**Sika® Seal Tape-S**

Banda: 10 m comp.  
Espessura: 0,60 mm



# TELHADOS E COBERTURAS



**A**s coberturas e os telhados são a proteção da sua casa e, por este motivo, é essencial assegurar a sua perfeita impermeabilização. A exposição destas zonas a todo o tipo de agressões ambientais leva muitas vezes ao aparecimento de problemas, pelo que a escolha do correto sistema de impermeabilização é fulcral desde o início do projeto. Tendo em atenção o tipo de base, a impermeabilização de telhados ou coberturas pode ser efetuada com pinturas ou membranas.

**PROBLEMA****Telhados**

**Gostaria de impermeabilizar o telhado e renovar o seu aspeto em simultâneo?**

**Tem um telhado em fibrocimento que quer manter, mas necessita de impermeabilização e proteção?**



**Na renovação de telhados, ou como medida preventiva, escolha a opção adequada.**



## SOLUÇÃO

### Telhados

Os telhados antigos em fibrocimento que ainda persistem, apesar da sua perigosidade para a saúde pública, podem ser reabilitados através de pinturas que consolidam e impermeabilizam a superfície, geralmente desgastada e muitas vezes com fissuras.

Assim, e sem necessidade de demolições, é possível a reabilitação integral do telhado.

O mesmo acontece quando se pretende renovar telhados tradicionais, impermeabilizando e melhorando o seu aspeto.

Independentemente do tipo de telhas (fibrocimento, cerâmica, ...), as soluções de impermeabilização devem ser adaptadas às características e necessidades da obra.

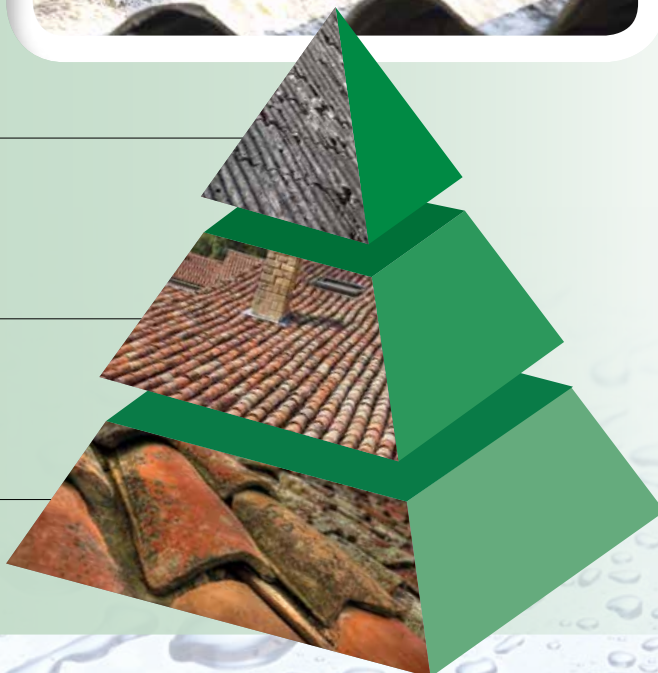


**Impermeabilização reforçada**



**Impermeabilização invisível**

**Impermeabilização pontual**



## TELHADOS



## IMPERMEABILIZAÇÃO PONTUAL

**Quero tratar uma fissura numa telha, sem substituir.**

- Deve optar pela selagem pontual da fissura com uma membrana autoadesiva.
- Betuminosa, permite a selagem de fissuras de forma eficaz, durável e discreta.
- Pode ser pintada.



## IMPERMEABILIZAÇÃO INVISÍVEL

**Pretendo impermeabilizar o telhado e manter o seu aspeto.**

- Deve optar pela utilização de um repelente de água invisível.
- Impermeabiliza e previne o aparecimento de musgos e verdete.
- Ajuda a manter o telhado com um aspeto limpo.



## IMPERMEABILIZAÇÃO REFORÇADA

**Tenho que reabilitar fibrocimento, de forma durável e segura.**

- A solução durável, segura e sustentável é o revestimento por pintura.
- Permite renovar o aspeto do telhado e, em simultâneo, impermeabilizar e selar fissuras.
- Opte por uma membrana elástica, também adequada para telhados com telha cerâmica.



Fazer a selagem da fissura com a membrana autoadesiva **Sika® MultiSeal**. Aplicar manualmente pressionando sobre a base limpa e bem seca.

**Aplicação:** Fácil  
**Execução:** 1 dia  
**Resistência:** Média

### Sika® MultiSeal

| Larg. (cm) | Comp. (m) |
|------------|-----------|
| 15         | 10        |
| 22,5       | 3         |
| 30         | 10        |



Conforme a absorção da telha aplicar 2 ou 3 demãos do repelente de água **Sikagard®-700 S** sobre a base limpa e seca.

**Aplicação:** Fácil  
**Execução:** 1 dia  
**Resistência:** Média

### Sikagard®-700 S

|                          |
|--------------------------|
| 5 l ~ 6,5 m <sup>2</sup> |
| 25 l ~ 32 m <sup>2</sup> |



Aplicar 2 demãos da membrana acrílica de impermeabilização **Sikagard® 570 W Pele Elástica** sobre o telhado bem limpo e seco. Nas zonas fissuradas pode ser aplicada uma rede de fibra de vidro para reforço.

**Aplicação:** Fácil  
**Execução:** 1 dia  
**Resistência:** Alta

### Sikagard® 570 W Pele Elástica

|                           |
|---------------------------|
| 6 kg ~ 3 m <sup>2</sup>   |
| 25 kg ~ 12 m <sup>2</sup> |



**PROBLEMA****Coberturas**

**Como impermeabilizar uma cobertura antiga com betuminoso?  
Gostava de impermeabilizar a cobertura nova com um sistema  
sustentável e energeticamente eficiente?**



**Na reabilitação ou em  
coberturas novas, escolha o  
sistema de impermeabilização mais  
adequado para a sua casa.**



# SOLUÇÃO

## Coberturas

Neste capítulo abordamos apenas as soluções para coberturas não circuláveis. As soluções de impermeabilização para coberturas circuláveis são as mesmas utilizadas para terraços e varandas (capítulo 5).

Nas coberturas em betonilha existem muitas vezes fissuras que são responsáveis pelas infiltrações e pelo aparecimento de humidade nos tetos.

A impermeabilização deve ser feita com produtos elásticos, que selem as fissuras e acompanhem os movimentos da base. Pode optar por soluções expostas ou revestidas, ou ainda por soluções energeticamente eficientes.



**Eficiência energética**



**Sistema elástico**

**Sistema corrente (coberto)**



## COBERTURAS



### SISTEMA CORRENTE (CÓBERTO)

**Pretendo impermeabilizar a cobertura e recobrir com godo.**

- Deve optar por uma membrana elástica e resistente.
- Solução económica e simples de aplicar.
- Elevada durabilidade, necessita de ser revestida (negra).



### SISTEMA ELÁSTICO

**Quero reforçar a impermeabilização de uma cobertura com uma membrana elástica.**

- Em obra nova ou reabilitação (betuminoso, fibrocimento, ...)
- Deve optar por uma membrana acrílica colorida.
- Permite atuar como ponte de fissuras e pode ser reforçada com tela de fibra de vidro.



### EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

**Necessito de melhorar a eficiência energética da cobertura com uma impermeabilização de elevado desempenho.**

- Deve optar por uma membrana elástica e resistente em poliuretano modificado.
- A solução deverá assegurar a refletância solar e a resistência à exposição ambiental.
- Solução de durabilidade e desempenho de excelência.



Sobre a base limpa e seca aplicar 2 demãos da membrana de borracha butílica **Igolastic®**. O sistema deve ser posteriormente revestido com godo ou lajetas.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Média (coberto)

**Igolastic®**

6 kg ~ 2 m<sup>2</sup>

25 kg ~ 9 m<sup>2</sup>



Aplicar 2 demãos da membrana acrílica de impermeabilização **Sikagard® 570 W Pele Elástica** sobre a base bem limpa. Nas zonas fissuradas pode ser aplicada uma rede de fibra de vidro para reforço. Assegurar que a base tem penderes adequadas para evitar empoçamento.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Alta

**Sikagard® 570 W  
Pele Elástica**

6 kg ~ 3 m<sup>2</sup>

25 kg ~ 12 m<sup>2</sup>



Aplicar a membrana elástica **Sikalastic®-560** sobre a base bem limpa, sólida e seca, no seguinte esquema:

– primário: 1 x **Sikalastic®-560** + 10% água

– revestimento: 2 x **Sikalastic®-560** (puro).

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 3 dias

**Resistência:** Muito alta

**Sikalastic®-560**

10 kg ~ 8 m<sup>2</sup>

20 kg ~ 17 m<sup>2</sup>





## NÃO ESQUEÇA TAMBÉM

Em obras de reabilitação, ou mesmo em obras novas, é imprescindível ter uma base adequada, sólida e sem fissuras, antes de se efetuar a impermeabilização.

Os sistemas de impermeabilização para telhados e coberturas são elásticos e permitem o recobrimento de pequenas fissuras. No entanto, quando as fissuras são de grandes dimensões ou estão a funcionar como juntas, recomendamos o seu tratamento prévio.

### TRATAMENTO DE FISSURAS EM TELHADOS



Nos telhados em cerâmica ou fibrocimento, antes de revestir com membrana elástica, as fissuras de grandes dimensões devem ser seladas com o mastique acrílico **Sikacryl®-S**. Esta selagem pode ser reforçada armando, nessas zonas, o revestimento de **Sikagard® 570 W Pele Elástica**.

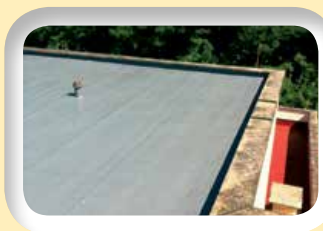
Aplicação: Fácil  
Execução: 1 dia

#### Sikacryl®-S

300 ml ~ 3 m de junta  
de 1 x 1 cm



### TRATAMENTO DE FISSURAS EM COBERTURAS



Nas coberturas, a selagem prévia das fissuras deve ser feita de acordo com o tipo de base:

- Betuminosa: **Sika® Multiseal**;
- Cimentosa: **Sikaflex®-11 FC+** (fissuras com pouco movimento);  
**Sikaflex®-HP1** (fissuras com muito movimento).

#### Sika® Multiseal

Embalagem:

Larg. (cm) 15 22,5 30

Comp. (cm) 5 10 7,5



#### Sikaflex®-11 FC+

300 ml ~ 3 m de junta de 1 x 1 cm  
600 ml ~ 6 m de junta de 1 x 1 cm



#### Sikaflex®-HP1

300 ml ~ 3 m de junta  
de 1 x 1 cm



# PISCINAS E RESERVATÓRIOS



**A** impermeabilização de piscinas ou reservatórios é essencial para manter a água dentro destas estruturas, ao contrário do que acontece nas restantes áreas da habitação. Localizam-se geralmente no exterior e é necessário que os sistemas de impermeabilização sejam resistentes aos agentes ambientais e à água clorada. No caso especial dos reservatórios de água potável é fundamental que todos os produtos sejam inócuos e aprovados para este fim.

## PROBLEMA

### Piscinas

**Tem fugas de água na piscina devido a fissuras?  
Quer assegurar a impermeabilização de uma piscina nova?**



**Para mergulhos sem preocupações  
escolha a solução mais adequada  
de impermeabilização.**



# SOLUÇÃO

## Piscinas

Na impermeabilização de piscinas ou lagos é essencial que os sistemas aplicados sejam realmente resistentes à exposição ambiental e aos tratamentos por cloro.

Quando existem fissuras, é também importante que o sistema de impermeabilização tenha a elasticidade suficiente para manter as suas características.



**Impermeabilização elástica**

---

**Impermeabilização corrente**

---



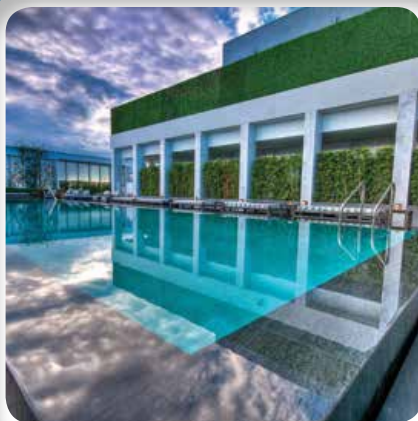
## PISCINAS



### IMPERMEABILIZAÇÃO CORRENTE

**Vou construir uma piscina e pretendo uma impermeabilização segura e durável.**

- Deve optar por um barramento com uma microargamassa de impermeabilização.
- Este sistema pode ser armado de forma a poder suportar algum movimento e prevenir fissuras.
- Pode ser revestida posteriormente com cerâmica ou por pintura.



### IMPERMEABILIZAÇÃO ELÁSTICA

**Por ter uma piscina suspensa, o risco de aparecimento de fissuras é muito grande. Como assegurar a impermeabilização nestas condições?**

- Deve optar por uma impermeabilização com argamassa elástica.
- Pode ser armada nas zonas críticas de impermeabilização (juntas).
- Deve ser revestida por cerâmica ou pintada posteriormente.



Aplicar 2 camadas da microargamassa de impermeabilização em 2 componentes **SikaTop® Seal-107** sobre a base (betão ou reboco) limpa e bem húmida. Pode ser armada.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Alta

### **SikaTop® Seal-107**

25 kg ~ 6 m<sup>2</sup>



Aplicar 2 camadas da microargamassa de impermeabilização monocomponente **SikaLastic®-1K** sobre a base (betão ou reboco) limpa e bem húmida.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Muito alta

### **SikaLastic®-1K**

22 kg ~ 4,5 m<sup>2</sup>



## PROBLEMA

### Reservatórios

**Precisa de impermeabilizar um reservatório de água para consumo, com um sistema seguro?**



**A segurança e fiabilidade dos sistemas de impermeabilização para contacto com água potável, ao seu alcance.**



# SOLUÇÃO

## Reservatórios

Quando se pretende impermeabilizar um reservatório de água para consumo, as características essenciais dos sistemas de impermeabilização são a aprovação para contacto com água potável, a facilidade de manutenção e a durabilidade. Se houver preocupação com fissuras, o sistema deve possuir flexibilidade suficiente para acompanhar os movimentos. As mesmas soluções podem ser utilizadas em reservatórios de água para rega ou para incêndios. As argamassas de impermeabilização aprovadas para contacto com água potável são a solução mais segura e não necessitam de revestimento adicional.



**Impermeabilização elástica**



**Impermeabilização flexível**

**Impermeabilização corrente**



## RESERVATÓRIOS



## IMPERMEABILIZAÇÃO CORRENTE

**Necessitamos de impermeabilizar o reservatório de água do prédio.**

- Deve utilizar uma microargamassa que assegure a impermeabilização de forma duradoura.
- Não necessita de revestimento posterior.
- Aprovada para contacto com água potável.



## IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL

**No reservatório pode haver microfissuras.**

- Deve optar por um revestimento com uma microargamassa impermeável com flexibilidade.
- Aprovada para contacto com água potável e não necessita de ser revestida.



## IMPERMEABILIZAÇÃO ELÁSTICA

**Preciso de prevenir fissuras devidas a movimentos da estrutura.**

- Deve optar por uma solução elástica de impermeabilização.
- Pode ser armada em zonas críticas para reforçar algumas zonas.
- Aprovada para contacto com água potável.



Aplicar 2 camadas da microargamassa de impermeabilização em 2 componentes **SikaTop® Seal-107** sobre a base (betão ou reboco) limpa e bem húmida. Pode ser armada.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Alta

### SikaTop® Seal-107

25 kg ~ 6 m<sup>2</sup>



Aplicar 2 camadas da microargamassa de impermeabilização em 2 componentes **SikaTop® 209 Réservoir** sobre a base (betão ou reboco) limpa e bem húmida.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Alta

### SikaTop® 209 Réservoir

36,1 (2 comp.) ~ 3 kg/m<sup>2</sup>



Aplicar 2 camadas da microargamassa de impermeabilização monocomponente **SikaLastic®-1K** sobre a base (betão ou reboco) limpa e bem húmida.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 2 dias

**Resistência:** Muito alta

### SikaLastic®-1K

22 kg ~ 4,5 m<sup>2</sup>



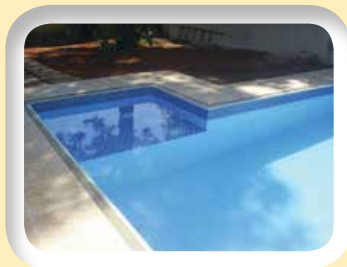


## NÃO ESQUEÇA TAMBÉM

### Como fazer o acabamento da piscina?

A colagem de cerâmico sobre a impermeabilização só pode ser feita após a secagem da argamassa. A correta selagem das juntas do revestimento reforça esta impermeabilização. O cimento-cola a utilizar terá que ser resistente à água clorada, à formação de musgos e algas e que tenha boa resistência mecânica. A colagem do revestimento com **SikaTop® 121 Surfaçage** permite ainda a selagem das juntas em simultâneo, pelo que dispensa a aplicação de tapa-juntas.

#### COLAGEM DE CERÂMICA



Efetuar a colagem da cerâmica com **SikaTop® 121 Surfaçage**. A selagem das juntas entre o revestimento podem também ser impermeabilizadas com esta argamassa.

**Aplicação:** Média

**Execução:** 1 dia

**Resistência:** Alta

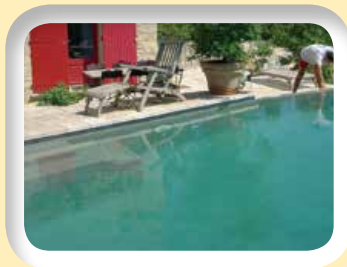
**SikaTop® 121 Surfaçage**

26,75 kg (2 Comp.)

~ 2,1 kg/m<sup>2</sup>/mm espessura



#### SELAGEM DE JUNTAS



Aplicar o mastique de silicone para piscinas **Sikasil®-Pool** nas zonas de união entre os elementos ou nas juntas, antes de colocar elementos salientes (*skimmers*, luzes, etc.) ou como selante elástico.

**Aplicação:** Fácil

**Execução:** 1 dia

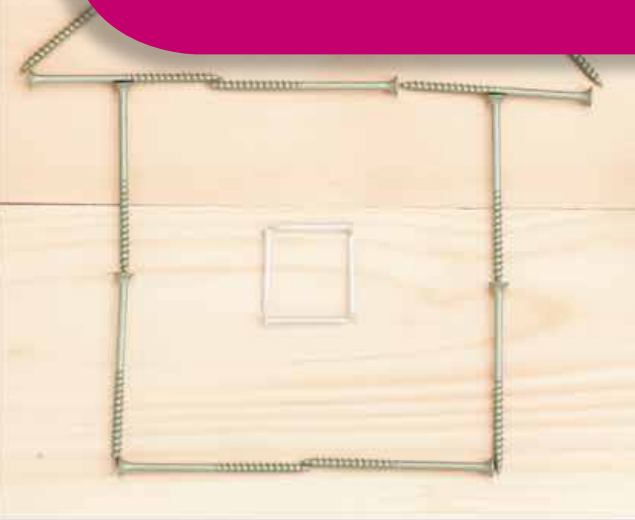
**Resistência:** Elevada

**Sikasil®-Pool**

300 ml ~ 3 m junta  
de 1 x 1 cm



# COMO FAZER...



**O** planeamento dos trabalhos é a primeira tarefa a executar quando se pretende fazer um trabalho de impermeabilização. Dedicar algum tempo a perceber como deve ser feita a preparação da base antes da aplicação dos produtos, como se aplicam esses produtos e que cuidados se devem ter em cada situação é essencial para garantir o sucesso do trabalho e prevenir erros ou acidentes.



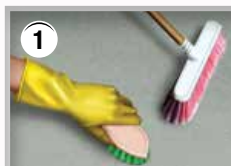
Assegure-se que tem todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessários para iniciar os trabalhos. Antes de começar, leia bem todos os rótulos dos produtos e veja as condições de aplicação. Se necessitar de informação mais completa sobre os produtos aqui propostos consulte as nossas Fichas de Produto em [www.sika.pt](http://www.sika.pt) ou consulte o seu distribuidor.

## PREPARAR A BASE ANTES DE COMEÇAR

Preparar corretamente a base de aplicação de qualquer material é fundamental para o sucesso do trabalho.

Para assegurar uma boa aderência dos produtos e o seu correto funcionamento é importante seguir todos estes passos:

- Limpar a base sem lavar (escova, vassoura, lixa, espátula, etc.) para remover sujidade e resíduos que estejam incrustados e que uma simples lavagem não consegue remover.



- Remover musgos e algas, aplicando o removedor **Sikagard® 715W** sobre as áreas afetadas.



Aplicar com trincha, esponja ou pulverização



Deixar atuar 5 a 10 minutos e lavar bem.



Se necessário, em contaminações e resíduos antigos, repetir a operação.

- Remover escorrências (babados) e resíduos de cimento com o agente de limpeza **Sika® Limpa**.



Diluir 1 l de **Sika® Limpa** com 5 l de água.



Aplicar em duas demãos: a 1.ª com trincha ou pincel de pelo curto, de cima para baixo; a 2.ª esfregando com escova ou vassoura.



Assim que os restos de cimento se tiverem dissolvido, lavar a fundo com muita água limpa e deixar secar.

- Lavar bem toda a base com jato de água limpa, para eliminar sujidade, poeiras, partículas soltas e resíduos dos produtos de limpeza.





## SELAR-FISSURAS

Antes da selagem é importante preparar a zona das fissuras para uma correta aplicação e aderência do mastiche, seguindo os passos:

Procedimento aplicável a:

Sikaflex®-11 FC+  
Sikacryl®-S  
SikaBond® AT Universal  
Sikasil®-MP  
Sikasil®-Pool

- Abertura das fissuras com mais de 0,5 mm em “V” com pelo menos 10 mm de largura à superfície e também 10 mm de profundidade, em toda a sua extensão, utilizando um disco de corte ou outro método adequado.

- Limpeza destes negativos através de escovagem mecânica e jato de ar, de modo a eliminar todas as partículas soltas e poeira.  
**Não utilizar água!**



- Fazer a selagem dos negativos com o mastiche indicado, evitando deixar espaços vazios e zonas com ar (ver “Como assegurar uma selagem perfeita”).
- Aplicar o revestimento apenas quando o mastiche tenha polimerizado completamente.



### Como assegurar uma selagem perfeita:



Abra o cartucho e corte o bico na medida necessária, num ângulo de 45°. Coloque-o na pistola de aplicação.



Aplique fita adesiva de ambos os lados da fissura. Pressione o bico na base de forma constante e deslize ao longo da junta ou fissura de forma suave.



Alise a junta com uma espátula. Material não curado pode ser removido usando um solvente adequado.



Remover a fita enquanto o mastiche ainda se encontra fresco.

## SELAR JUNTAS

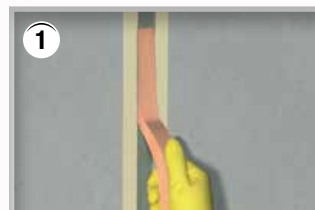
Também no caso das juntas é essencial assegurar a correta preparação da base e a posterior selagem, de forma a garantir o bom funcionamento da junta durante muitos anos, sem infiltrações.

O procedimento a seguir para uma eficaz selagem de juntas é:

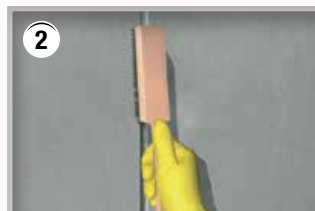
Procedimento aplicável a:

Sikaflex®-11 FC+  
Sikaflex® AT Connection  
Sikaflex®-HP1  
Sikasil®-Pool

- Se existir, remover todo o material selante e garantir que não existem objetos ou materiais (p. ex. isolamento térmico) acessíveis no interior da junta.



- Escovar muito bem os lados da junta, de forma a garantir uma base sem poeira, gordura ou partículas soltas.



- Colocar o fundo de junta em polietileno **Cordão Sika®** na junta, de modo a limitar a profundidade da selagem posterior. O cordão deve ter um diâmetro cerca de 25% superior à largura da junta.



- Delimitar a profundidade do cordão com uma bitola, respeitando as regras:

– Pavimentos e juntas submersas: larg. = prof.

|                           |   |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Largura junta (mm)</b> | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 |
|---------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|

– Fachadas: de acordo com a tabela

|                          |   |    |     |    |      |    |      |    |
|--------------------------|---|----|-----|----|------|----|------|----|
| <b>Profundidade (mm)</b> | 5 | 10 | 7,5 | 10 | 12,5 | 15 | 17,5 | 20 |
|--------------------------|---|----|-----|----|------|----|------|----|

- Preencher a junta com o mastique adequado (ver “*Como assegurar uma selagem perfeita*”).
- Fazer o acabamento com espátula (liso) ou com o fundo do cartucho (concha).





## PINTAR

Para pintar, aparentemente um trabalho simples, é necessário ter uma base em perfeitas condições. Caso contrário o resultado pode ser desastroso, mesmo com o melhor profissional ou o melhor material.

Também a escolha das ferramentas corretas (rolos, trinchas, etc.) é importante para que consiga o ambiente que pretende.

Procedimento para uma boa pintura:

Procedimento aplicável a:

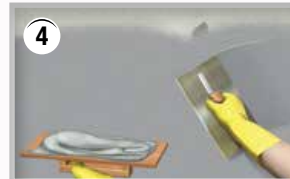
Igol<sup>®</sup>-P  
Igolastic<sup>®</sup>  
Igolatex<sup>®</sup>  
Inertol<sup>®</sup>-F  
Muráqua<sup>®</sup> – Paredes & tectos  
Banhos e Cozinhas – Passivol<sup>®</sup> Super  
Sika<sup>®</sup> Protecção de Betão

Sika<sup>®</sup> Protecção de Fachadas  
Sikafloor<sup>®</sup> 400 N Elastic  
Sikagard<sup>®</sup> 550 W Elastic  
– Membrana Elástica  
Sikagard<sup>®</sup> 570 W Pele Elástica  
Sikalastic<sup>®</sup> 490T  
Sikalastic<sup>®</sup> 560

- Remoção do revestimento que ainda possa existir e que se encontre em mau estado, degradado ou em destacamento.



- Regularização da superfície de aplicação com argamassa ou outro material adequado, caso seja necessário.



- Limpar bem a base antes da pintura (não molhar).



- Homogeneizar a tinta na embalagem original mexendo-a antes de cada aplicação.



- Sempre que indicado, aplicar o primário adequado e respeitar o número de demãos e o consumo indicado para cada tinta.



## APLICAR ARGAMASSAS

A aplicação de argamassa exige, para além de destreza manual, alguma força (principalmente em áreas de grande dimensão).

Existem muitas diferenças entre as argamassas pelo que, antes da aplicação, deve informar-se corretamente das condições de preparação do produto, da base e quais os cuidados a ter na aplicação.

As argamassas podem enquadrar-se num de dois grupos, que se distinguem na preparação e mistura do material:

Procedimento aplicável a:

**Monocomponentes:**

Sika MiniPack® Impermeabilização  
Sikalastic®-1K

**Cimentos-cola:**

Sika®Ceram-104  
Sika®Ceram-114  
Sika®Ceram-204

**Bicomponentes:**

SikaTop® Seal-107  
Sika®Top 121 Surfçage

### MONOCOMPONENTES

(pó para misturar com água)

- Misturar o pó com água, na proporção indicada em cada produto, com um misturador elétrico de baixa rotação (300 rpm), durante 3 minutos.
- Não utilizar mais água do que a indicada, mesmo que no início da mistura pareça necessitar.
- Não adicionar outros produtos.



### BICOMPONENTES

(pó+líquido para misturar entre si)

- Mexer o componente líquido para homogeneizar.
- Misturar toda a quantidade de ambos os componentes com um berbequim elétrico de baixa rotação (300 rpm) durante 4 minutos, até se obter uma pasta uniforme e sem grumos.
- Não juntar água ou outros produtos.



O restante procedimento é comum a ambos os tipos de argamassa, com as exceções indicadas.



Humedecer a base até à saturação. A base deve estar escurecida e húmida, mas sem água a escorrer. Iniciar a aplicação da argamassa quando a base perder o brilho da água.

**Nota:** Os cimentos-cola são a exceção – a base deve estar completamente limpa e seca.



Aplicar a argamassa conforme indicado (geralmente com talocha) e respeitar integralmente o tempo de abertura do produto.



### Como aplicar argamassas corretamente



1 Aplicar a primeira camada com talocha (dente 3x3 mm) fazendo pressão sobre a base para “apertar” a argamassa. A base deve estar saturada de humidade mas sem água visível.



3 Após secagem desta, aplicar uma segunda camada com talocha lisa, selando os sulcos da primeira. Esperar que a argamassa esteja curada antes de recobrir.



### Como aplicar cimentos-cola corretamente



1 Aplicar numa área adequada ao ritmo de trabalho e condições ambientais, apertando bem contra a base. Passar em seguida pente ou talocha dentada e aplicar a peça a colar, apertando-a até esmagar o cimento cola, percutindo com maço de borracha.



3 A espessura da camada de cimento-cola deve ser, após esmagamento do cordão >7 mm. No exterior é necessário fazer uma colagem dupla.



### FERRAMENTAS



Máquina de projeção



Trincha



Talocho



Luvas



Rolo



Pistola de aplicação de mastiques



Pincel



Colher



Esponja





























Pulverizador/Airless
















Escova

## ÍNDICE REMISSIVO

| PRODUTO  | PÁG.   | CAPÍTULO   |
|--|--------|------------|
|  <b>Banhos &amp; Cozinhas Passivol® Super</b> ..... | 30     | <b>3</b>   |
|  <b>Igol® -P</b> .....                              | 9      | <b>1</b>   |
|  <b>Igolastic®</b> .....                            | 67     | <b>6</b>   |
|  <b>Igolatex®</b> .....                             | 9      | <b>1</b>   |
|  <b>Inertol® -F</b> .....                           | 9      | <b>1</b>   |
|  <b>Lâmina Drenante Sika® PHD 500 Geo/20</b> .....  | 10     | <b>1</b>   |
|  <b>Lâmina Drenante Sika® PHD 500/200</b> .....   | 10     | <b>1</b>   |
|  <b>Muráqua®</b> .....                            | 20     | <b>2</b>   |
|  <b>Sika® 2 Extra Rapide</b> .....                | 19     | <b>2</b>   |
|  <b>Sika® 4a Rapide</b> .....                     | 19     | <b>2</b>   |
|  <b>Sika® MiniPack Impermeabilização</b> .....    | 15, 25 | <b>2 3</b> |
|  <b>Sika® Multiseal</b> .....                     | 63     | <b>6</b>   |
|  <b>Sika® Primer 490T</b> .....                   | 57     | <b>5</b>   |

| PRODUTO  | PÁG.           | CAPÍTULO |
|--|----------------|----------|
|  <b>Sika® Protecção de Betão</b> .....    | 47             | 4        |
|  <b>Sika® Protecção de Fachadas</b> ..... | 47             | 4        |
|  <b>Sikaflex® AT Connection</b> .....     | 39             | 4        |
|  <b>SikaBond® AT Universal</b> .....      | 35             | 4        |
|  <b>SikaBond®-T8</b> .....                | 29, 30, 53, 57 | 3 5      |
|  <b>Sika® Ceram-104</b> .....             | 20, 30         | 2 3      |
|  <b>Sika® Ceram-114</b> .....           | 20, 30         | 2 3      |
|  <b>Sika® Ceram-204</b> .....           | 58             | 5        |
|  <b>Sikacryl®-S</b> .....               | 43, 68         | 4 6      |
|  <b>Sikaflex®-11 FC+</b> .....          | 35, 68         | 4 6      |
|  <b>Sikaflex®-HP1</b> .....             | 39, 68         | 4 6      |
|  <b>Sikafloor®-400 N</b> .....          | 53             | 5        |
|  <b>Sikagard® 550 W Elastic</b> .....   | 43             | 4        |

ÍNDICE REMISSIVO

| PRODUTO   | PÁG.                       | CAPÍTULO |
|---|----------------------------|----------|
|  Sikagard® 570 W Pele Elástica . . . . . | 63, 67, 68                 | 6        |
|  Sikagard®-700 S . . . . .               | 47, 63                     | 4 6      |
|  Sikagard®-715W . . . . .                | 25, 48                     | 3 4      |
|  Sikalastic® 490T . . . . .              | 57                         | 5        |
|  Sikalastic®-560 . . . . .               | 67                         | 6        |
|  SikaLastic®-1K . . . . .                | 15, 25, 29, 53, 58, 73, 77 | 2 3 5 7  |
|  Sika® Multiseal . . . . .             | 68                         | 6        |
|  Sika®Seal Tape-S . . . . .            | 58                         | 5        |
|  Sikasil®-MP . . . . .                 | 35                         | 4        |
|  Sikasil®-Pool . . . . .               | 78                         | 7        |
|  SikaTop® 121 Surfaçage . . . . .      | 58, 78                     | 5 7      |
|  SikaTop® Seal-107 . . . . .           | 15, 25, 29, 43, 73, 77     | 2 3 4 7  |
|  SikaTop® 209 Réservoir . . . . .      | 77                         | 7        |





Soluções de  
**REABILITAÇÃO**  
*à sua medida!*



**Também  
disponível!**



na fábrica de Óvar

**Sika Portugal – Produtos Construção e Indústria, SA**

Rua de Santarém, 113  
Apartado 2768  
4401-601 V.N. Gaia  
Portugal  
Tel. +351 223 776 900  
Fax +351 223 702 012  
info@pt.sika.com  
www.sika.pt

**A CONSTRUIR CONFIANÇA**

