

# Sistemas de impermeabilização para lajes



# SUMÁRIO



## **Apresentação do curso**

1. Definições

2

2. Impermeabilizantes para lajes

3

3. Mantas asfálticas

9

4. Mantas líquidas

10

5. Impermeabilizante com base acrílica

12

6. Tecplus lastic Quartzolit

13

**Conclusão**

15

17



# APRESENTAÇÃO DO CURSO

Seja bem-vindo ao e-book do Sinduscon na Prática. Este curso é composto por 2 videoaulas, 1 e-book e 1 guia rápido. Você também pode adquirir um certificado de conclusão do curso respondendo a um questionário a respeito do assunto estudado.

Pronto para começar a estudar?  
Recomendamos então que siga as seguintes etapas:

1. Acesse o curso on-line e assista a primeira videoaula;
2. Revise o conteúdo da aula com a ajuda do e-book;

3. Assista a segunda videoaula;
4. Revise seu conteúdo com ajuda do e-book;
5. Responda a avaliação;
6. Baixe seu certificado.

Lembre-se que, além deste e-book, você poderá baixar também na página web do curso, um guia rápido. Ele funcionará como material de consulta.

**Boa sorte e conte conosco!**

# 1. Definições

A impermeabilização basicamente consiste em impedir a passagem de fluidos, principalmente a água.

Em uma construção, esse sistema evita que a água penetre nas estruturas, gerando patologias como corrosão, eflorescência, descolamentos, mofo, bolor e infiltrações. Isso pode afetar drasticamente o desempenho e as condições de uso de uma edificação.



Infiltração

## 1. Definições

Um sistema de impermeabilização eficaz ajuda a preservar as estruturas; proporcionando maior vida útil aos sistemas de revestimentos também. Além de colaborar para melhores condições de uso e salubridade das edificações.

O projeto de impermeabilização deve obedecer à norma NBR 9.575 da ABNT. Ela estabelece exigências e recomendações mínimas de proteção da construção contra a passagem de fluidos; além da salubridade, segurança e conforto do usuário.

A falta ou a aplicação incorreta de impermeabilizantes permite o surgimento de pontos de infiltrações. A água pode penetrar através do solo e subir através das paredes, o que é chamado de umidade ascendente.



Parede com umidade na parte de baixo, vindo do solo.

## 1. Definições

Em muros de arrimo, em que a alvenaria está em contato direto com o solo, a chance de isso acontecer é ainda maior, através da transferência lateral de umidade.

Os pontos de umidade também podem ser formados a partir das lajes de cobertura, quando elas apresentam microfissuras, fissuras e trincas.



Laje com infiltração

## 1. Definições

Em fachadas, essas trincas podem ter diversas origens, como o encontro de materiais diferentes ou movimentação estrutural.



Fachada com infiltração

As infiltrações ainda acontecem no encontro de tubulações com os pisos, como por exemplo os ralos de banheiro, dentre outras situações.



Banheiro com infiltração

## 1. Definições

Conhecidas as causas de umidades e infiltrações, é preciso observar que os sistemas de impermeabilização devem ser planejados e executados durante a obra, de forma preventiva.

Porém, quando as manifestações patológicas já estão presentes, a opção é por um sistema de impermeabilização como ação corretiva.

Quando executados durante a obra, os sistemas de impermeabilização protegem os elementos construtivos, impedindo a ocorrência de problemas causados pela água, e evitando prejuízos financeiros com retrabalhos e ações corretivas.

Para se ter uma ideia, a impermeabilização preventiva costuma representar apenas de 1 a 3% do custo total da obra, enquanto, para corrigir um problema devido à umidade no caso de impermeabilização corretiva, gasta-se de 10 a 15% do custo total da obra, já que geralmente estão envolvidos quebras e retrabalhos.

## 1. Definições

Sabendo da importância de se realizar um sistema de impermeabilização preventivo, é importante entender quais são os sistemas mais utilizados para cada etapa da obra.

As fundações rasas, baldrame e blocos, costumam ser impermeabilizadas com emulsões asfálticas ou argamassas poliméricas, por exemplo.

Já cozinhas e banheiros, também podem ser tratadas com o uso de argamassa polimérica e tela estruturante.

Já em lajes, é bastante comum o uso de membranas acrílicas e asfálticas ou mantas asfálticas.



Fundações impermeabilizadas

## 2. Impermeabilizantes para lajes

A infiltração de água em lajes, além de ocasionar vazamentos no interior dos ambientes, também colabora para a deterioração da estrutura e dos sistemas de revestimento.

Dentre as manifestações patológicas mais comuns estão a corrosão das armaduras, o deslocamento dos revestimentos e a entrada de água nos sistemas de instalações elétricas.



Forro comprometido

Existem diversos produtos para a impermeabilização de lajes oferecidos pela Saint Gobain e a escolha deles depende de características como, local de aplicação a circulação de pessoas, se haverá revestimento ou não e qual o tipo de revestimento. Esses produtos são classificados conforme os materiais com os quais são fabricados.

### 3. Mantas asfálticas

As mantas asfálticas, por exemplo, são compostas por camadas de asfalto modificado por poliuretano e reforçadas com estruturantes, que podem ser de fibra de vidro, poliéster ou polietileno. A sua aplicação geralmente é a quente, realizada com maçarico.



Manta asfáltica

### **3. Mantas asfálticas**

Nesse sentido, temos a manta asfáltica tipo II 3mm alumínio Quartzolit. Ela é indicada para lajes de cobertura não transitáveis de pequenas dimensões, cobertura com telhas de fibrocimento ou telhas metálicas, calhas de concreto e sheds. Possui excelente poder de aderência, elasticidade, durabilidade e resistência, tendo como acabamento na face exposta uma película aluminizada altamente flexível e resistente ao ozônio.

## 4. Mantas líquidas

No mesmo seguimento de produtos, temos as mantas líquidas. A Quartzolit oferece a Manta Líquida Preta que serve para áreas molhadas com e sem trânsito, sendo que a laje precisa ser revestida, incluindo uma camada de separação entre o produto e a argamassa colante. A sua aplicação é destinada a lajes de cobertura, superfícies cimentícias em áreas molhadas como banheiros, cozinhas e áreas de serviço, ou com mastique para preenchimento de juntas de pisos de concreto.



Manta líquida preta

## 5. Impermeabilizante com base acrílica

Outro tipo de impermeabilizante é aquele feito com base acrílica, que é líquido, flexível, elástico e possui aplicação à frio. Após secagem, esse produto forma uma membrana de alta resistência química e, além disso, promove um maior conforto térmico por ser da cor branca.

A Manta Líquida Branca da Quartzolit, por exemplo, deve ficar exposta e não deve ser revestida. Ela é um impermeabilizante que retém pouquíssima água e é resistente aos raios Ultra Violeta (UV). Feita especialmente para lajes e telhados sem trânsito de pessoas, a Manta Líquida Branca da Quartzolit pode ser aplicada manualmente, sem diluição. Ou seja, fácil de aplicar.



Manta Líquida Branca

## **5. Impermeabilizante com base acrílica**

No mais, existe também a Super Manta Líquida Quartzolit, que pode ser utilizada tanto para lajes sem circulação de pessoas, como com circulação. Ela pode ficar exposta quando não houver tráfego, mas quando houver é preciso ser revestida e pode ser com argamassa diretamente sobre a impermeabilização. Também é de fácil e rápida aplicação: são necessárias apenas duas demãos, liberando a área no mesmo dia.

## 6. Tecplus lastic Quartzolit

A Saint Gobain ainda dispõe de um terceiro tipo de impermeabilizante: a Tecplus lastic Quartzolit. Uma argamassa à base de polímeros especiais e fibras sintéticas que, em composição, resultam em uma membrana impermeável com excelentes características de aderência e flexibilidade.

Ela é altamente resistente à pressão e à contrapressão d'água, por isso é indicada para lajes, terraços, sacadas, reservatórios de água elevados ou enterrados, piscinas frias ou aquecidas, pisos e paredes de áreas frias, como banheiros, cozinhas e áreas de serviço.

A aplicação desse produto também é simples. Em situações normais, duas demãos são suficientes. Já em locais com tráfego de veículos são necessárias três demãos.



Aplicação Tecplus lastic

## 6. Tecplus lastic Quartzolit

Para reservatórios e piscinas com pressões bilaterais, o ideal são quatro demãos. Uma dica é: para áreas inferiores a 25m<sup>2</sup>, é necessário o uso de tela estruturante somente como reforço em cantos e ralos.

Para áreas acima de 25m<sup>2</sup>, recomenda-se utilizar a tela em toda a área que receberá o produto, inclusive em ralos, cantos vivos, passagens de tubulações e juntas de concretagem. Tudo isso garantirá a qualidade e a durabilidade da impermeabilização e da obra.

## Conclusão

Seguindo todas as orientações, aplique o produto. Não se esqueça de realizar um teste final de estanqueidade, mantendo a estrutura com água por, no mínimo, 72 h, para detectar qualquer falha de aplicação na impermeabilização.

Quando a aplicação for feita em reservatórios de água potável, após a cura do produto e o teste de estanqueidade, lave o reservatório com água em abundância e vassoura de pelo.

Viu como existem diversos produtos para impermeabilizar que ajudam a preservar as edificações? No site e nas redes sociais da Saint Gobain, você encontra catálogos com informações mais detalhadas e específicas sobre cada um deles. No Youtube, você também pode assistir a tutoriais da empresa explicando o passo a passo da aplicação de cada produto. Se você quiser se especializar no assunto também pode acessar outros cursos no site Parceiro da construção.

Você já está pronto para realizar uma avaliação e emitir seu certificado de conclusão. Não se esqueça também que, além deste e-book, você tem à disposição na página web do curso, um guia rápido. Ele funcionará como material de consulta.

**Boa sorte!**



SAINT-GOBAIN

