



# PLASTPRIME<sup>®</sup>

Piso Permeável e Estrutural  
30, 50 e 100 t

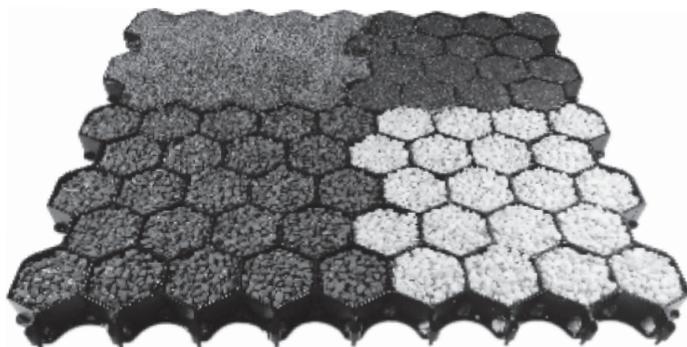
---



Manual de **Instalação**

# Manual de Instalação

Este manual tem a finalidade de orientar a instalação do produto, contemplando a preparação da base, o assentamento e o preenchimento das placas do Piso Permeável e Estrutural. Siga atentamente nossas orientações e em caso de dúvida entre em contato com nossa equipe técnica.



## 1. Aplicações do produto

- Estacionamentos
- Passeios, trilhas e caminhos para pedestres
- Áreas de convivência e lazer
- Margens de lagos, rios, etc.

## 2. Equipamentos e Ferramentas

Na preparação da base e sub-base são necessárias ferramentas como régua, nível (mecânico ou digital), linha, estaca, pá, enxada, fita métrica, entre outras, geralmente utilizadas para a realização de pavimentação.

Na compactação da areia e/ou compostos orgânicos com areia, assim como a brita, é recomendado utilizar uma placa vibro compactadora, obedecendo a recomendação do fabricante, de acordo com a espessura a ser compactada. Lembrando que não é recomendada a compactação manual para camadas com espessura superior a cinco centímetros.

Para cortar as placas utilize um serrote, serra circular ou equipamento similar. No encaixe da placa é necessário a utilização de um martelo de borracha (não pise ou utilize martelo de metal).

### **3. Instalação**

Primeiramente é necessário definir o material a ser utilizado para o preenchimento do Piso Permeável e Estrutural, materiais pétreos ou grama, pois existem pequenas diferenças no momento da instalação dependendo do material de preenchimento.

#### **3.1. Fases da instalação**

### **A. PREPARAÇÃO DO SOLO**

#### **Passo 1**

Verifique a condição do terreno e analise a cota (nível) em que o piso ficará, para determinar a necessidade de aterrar ou cortar o terreno.

obs.: Para ambos os casos deve-se analisar a finalidade que a área terá, por exemplo, passeio de pedestres e veículos não motorizados, entradas de pátio, acesso de garagem e estacionamento; sempre respeitando a espessura de cada camada (superfície estável e camada intermediária) em sua instalação, para que não ocorram imprevistos.

#### **Passo 2**

No caso de cortar o terreno deve-se remover uma camada uniforme com a espessura e profundidade desejadas. A profundidade varia de acordo com a utilização e a cota final desejada ( nível em que o terreno deverá ficar), conforme a fórmula a seguir:

A + B + P = EF onde:

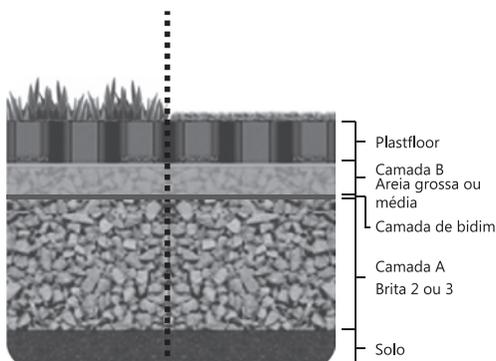
A = Superfície estável – cm (varia conforme utilização).

B = Camada intermediária – cm (varia conforme utilização).

P = Piso Permeável e Estrutural – espessura constante de 2,9 cm (Piso Permeável e Estrutural 30), 3,6 cm (Piso Permeável e Estrutural 50) e 4,2 cm (Piso Permeável e Estrutural 100).

EF = Espessura final – cm

## Espessuras recomendadas



| Área   | Espessura (cm) |          |            |
|--|----------------|----------|------------|
|  | Camada A       | Camada B | Plastfloor |
| Passeios de pedestres e veículos não motorizados         | 5              | 3 - 8    | 30         |
| Entrada de pátios para veículos leves                    | 15 - 20        | 3 - 8    | 50         |
| Pátios de estacionamento para veículos leves até 5 ton   | 20 - 25        | 3 - 8    | 100        |
| Entrada de pátios veículos pesados                       | 35 - 50        | 3 - 8    |            |
| Pátios de estacionamento veículos pesados acima de 5 ton | 40 - 60        | 3 - 8    |            |

Quantidade de pedrisco ou granelha de preenchimento:  $\pm 60 \text{ kg/m}^2$

### Passo 3

Inserir a camada estável composta de brita graduada nº 2 ou 3, retirando todos os grãos com dimensão superior a 5 cm, para evitar assentamentos irregulares.

A compactação do agregado formará uma camada densa e altamente resistente à deformação. Dispositivos manuais devem ser utilizados para compactar no máximo 5 cm. Para dimensões superiores é recomendada a utilização de placas vibratórias ou rolos vibro compactadores, sempre verificando as recomendações de utilização do fabricante.



#### **Passo 4**

Depois de colocada a camada estável é necessária a inserção de uma manta geotêxtil (bidim), que fará a retenção da camada intermediária. Esta camada varia de 3 a 8 cm e é composta de areia grossa ( $\emptyset$  entre 0,60 mm e 2,0 mm), ou média ( $\emptyset$  entre 0,20 mm e 0,60 mm), quando for utilizada granilha ou areia para preenchimento dos alvéolos. Quando utilizada grama verificar as especificações no item C.1) Grama.

Recomendamos uma camada mais espessa (5-8 cm) quando for colocado grama no local para uma melhor fixação das raízes, e uma camada mais fina (3-5 cm) quando forem utilizados materiais pétreos.

A camada intermediária deve ser compactada e nivelada, para que ocorra o melhor assentamento das placas e para manter a superfície sem deformações.

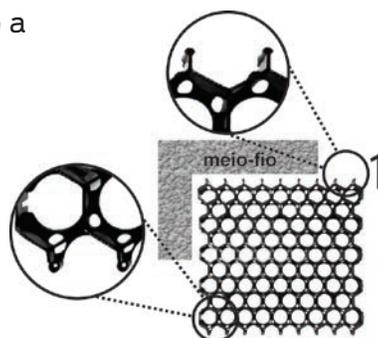
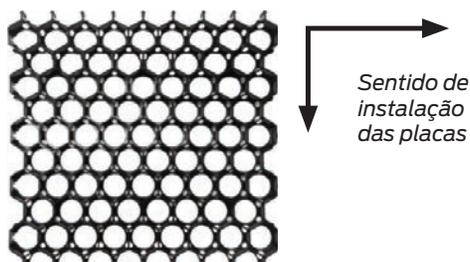
No momento de instalação verificar condições para os casos de granilha e grama no item C do manual de instalação.

## **B. COLOCAÇÃO DAS PLACAS**

Durante a instalação do produto, o material estará sujeito à dilatação térmica devido à exposição aos raios solares. Recomendamos que a cada dez metros lineares seja inserida uma junta de dilatação de quatro centímetros para permitir que o Piso Permeável e Estrutural trabalhe.

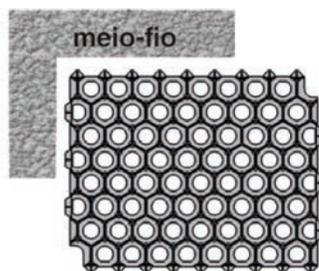
## Passo 1

Na utilização do Piso Permeável e Estrutural 50, para evitar trabalho desnecessário e repetitivo na hora da colocação, deve-se começar a instalação de forma correta, ou seja, posicionando a primeira placa como mostra a seguir.



Piso Permeável e Estrutural 50

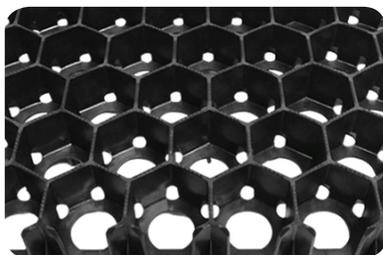
O Piso Permeável e Estrutural 100 deve ser instalado com a dimensão maior perpendicular ao sentido do tráfego, conforme ilustrado na imagem ao lado.



sentido do tráfego Piso Permeável e Estrutural 100

## Passo 2

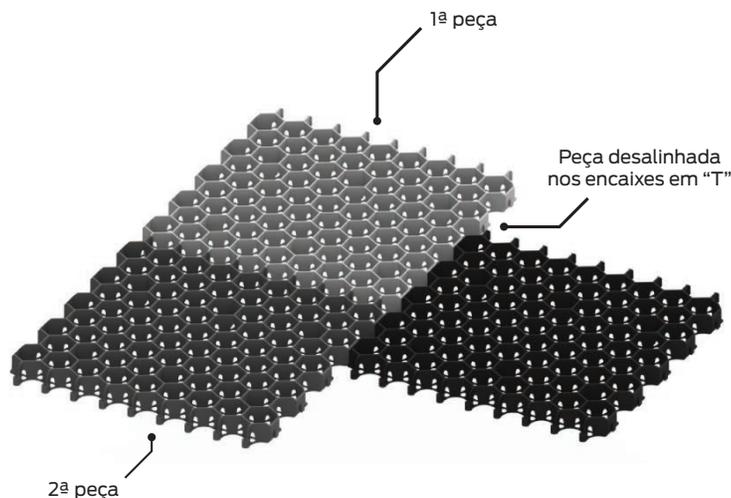
As placas deverão ser interligadas entre si de maneira intertravada. Para encaixá-las, utilize as abas de travamento do Piso Permeável e Estrutural 100.



encaixe Piso Permeável e Estrutural 100



encaixe Piso Permeável e Estrutural 30



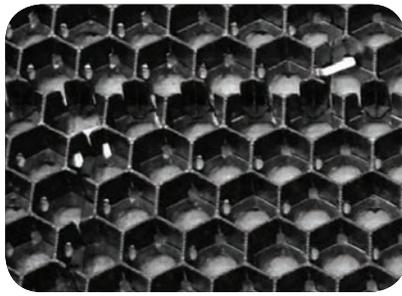
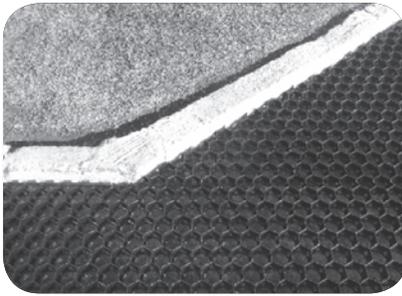
No caso do Piso Permeável e Estrutural 50, os conectores machos (pinos) da segunda peça devem ser conectados aos encaixes fêmea da primeira, mantendo o mesmo alinhamento. A peça à direita deve ser unida ao terceiro encaixe “T” da primeira peça. Independentemente da sequência de instalação do produto, o encaixe através de “pinos” não deve se repetir em placas consecutivas, melhorando o intertravamento e evitando desencaixes.

### Passo 3

O encaixe entre as placas do Piso Permeável e Estrutural 50 deve ser feito uma a uma. (observe que o encaixe é perfeito, assim as placas ficam fixas). Na hora do encaixe, se necessário, utilize o martelo de borracha (não pisar nem utilizar outros materiais para fixação).

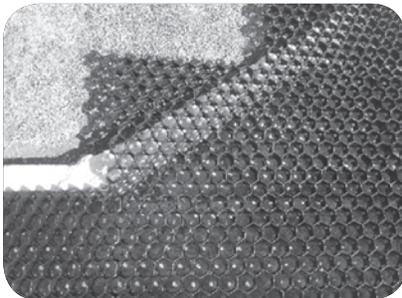


**ATENÇÃO:** A instalação deve começar a partir de um canto apenas. Se iniciado de diversos locais, dificilmente o encontro das placas ocorrerá corretamente.



#### **Passo 4**

Quando existirem curvas no local da instalação é recomendável a execução conforme esquema ao lado. Para o corte das placas podem ser utilizadas ferramentas como: Serrote, serra circular ou similar.



#### **Passo 5**

Após todas as placas terem sido colocadas, para o Piso Permeável e Estrutural 100, é hora de encaixar os grampos. São utilizados 2 grampos em cada junção de placas, devendo ser fixados na horizontal.

### **C. PREENCHIMENTO**

O preenchimento pode ser feito com diferentes tipos de materiais. Os recomendados são:

- 1) Grama;
- 2) Areia ou Granilha.

*Preenchimento com grama*



*Preenchimento com granilha*



**Observação:** Para estacionamentos é recomendado que seja colocado cerca de 1 cm a mais de granilha por cima da placa para que o veículo não tenha contato direto com o produto.

## **C.1) GRAMA**

O Piso Permeável e Estrutural preenchido com grama não é recomendado para alto tráfego.

Na aplicação de grama recomenda-se a grama esmeralda, por ser a que melhor se adaptou ao produto em testes realizados. Como outra opção destacamos o tipo bermuda comum, a qual também apresentou uma boa adaptação ao produto.

Estes testes foram realizados na cidade de Curitiba, por isso em outras regiões, dependendo do solo e condições climáticas, outros tipos de grama podem adaptar-se melhor.

### **Camada intermediária e composto para gramar áreas planas.**

- 40% de composto orgânico
- 60% areia grossa ou média

**Camada intermediária e composto para solos muito compactados.**  
(Maior quantidade de elementos permeáveis):

- 20% composto orgânico

- 80% areia grossa ou média

**ATENÇÃO:** Adicionar  $0,5\text{kg}/\text{m}^3$  de adubo na mistura (NKP 10-10-10) em qualquer composição.

A colocação de grama pode ocorrer de três formas.

- Plantio de mudas;
- Plantio de sementes;
- Plantio de leivas.

### **Passo 1**

Misturar os compostos orgânicos com a areia, mais o adubo NPK.

### **Passo 2**

**PLANTIO DE MUDAS E SEMENTES** - Preencha com a mistura os alvéolos do Piso Permeável e Estrutural, deixando livre um espaço de 0,5 cm, para que o fluxo de veículos não tenha contato com a raiz da vegetação.

**PLANTIO DE LEIVAS** - Coloque as leivas sobre as placas, umedeça-as e compacte-as com o rolo compressor.

### **Passo 3**

**PLANTIO DE MUDAS E SEMENTES:** Coloque as mudas ou sementes sobre a mistura.

**PLANTIO DE LEIVAS:** Após compactada a leiva no Piso Permeável e Estrutural, jogar apenas areia média ou grossa por cima da mesma para proteção. Adicionar  $0,5\text{kg}/\text{m}^3$  de adubo na mistura (NKP 10-10-10) .

**ATENÇÃO:** Após o plantio molhar diariamente a área por até 60 dias. Manter a área isolada até que a grama esteja desenvolvida ou bem adaptada.

## C.2) AREIA E/OU GRANILHA

### Passo 1 (único)

Para preencher o produto com esses materiais é necessário apenas colocá-los dentro da estrutura alveolar do Piso Permeável e Estrutural.

**ATENÇÃO:** Deixar 1 cm de granilha ou areia acima da estrutura do produto.

## D. MANUTENÇÃO

Para perfeito funcionamento e preservação do produto, observar as dicas abaixo:

### 1) Em caso de preenchimento com areia ou granilha:

Manter sempre o nível da granilha ou areia 1 cm acima da estrutura do produto. Sempre que necessário faça a reposição do preenchimento, evitando possíveis danos aos alvéolos.

### 2) Em caso de preenchimento com grama:

Será necessária a reposição dos nutrientes essenciais para o desenvolvimento da grama através de adições de fertilizantes. Para determinar qual o fertilizante ideal e quantidade de aplicação para cada tipo de planta, sempre consulte um profissional especializado em jardinagem.

Se houver sinais de afundamento das placas significa que o terreno cedeu, ou que a instalação não ocorreu corretamente. Nesse caso, consulte o instalador para revisão do serviço executado.

NOTA: Todas as imagens contidas neste manual são meramente ilustrativas.



Visite nosso site para ter acesso às informações atualizadas.

**[www.plastprime.com](http://www.plastprime.com)**

