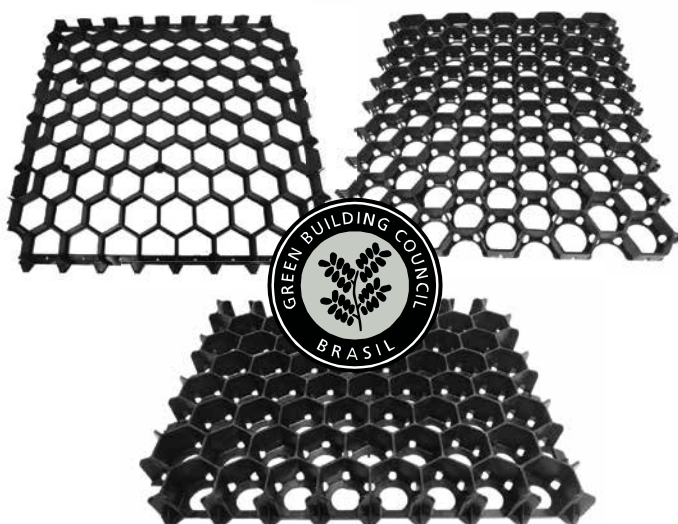




PLASTPRIME

FLOOR

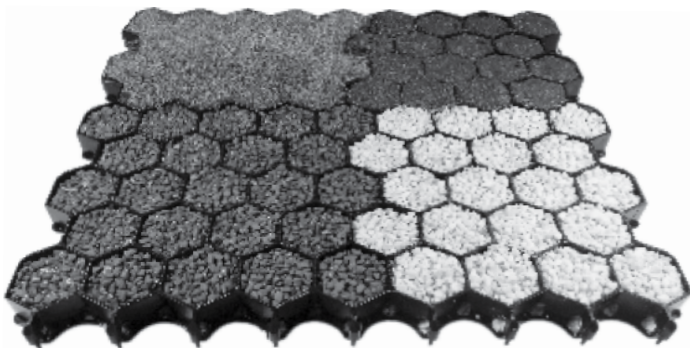
Piso Permeável e Estrutural
30, 50 e 100 t



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:

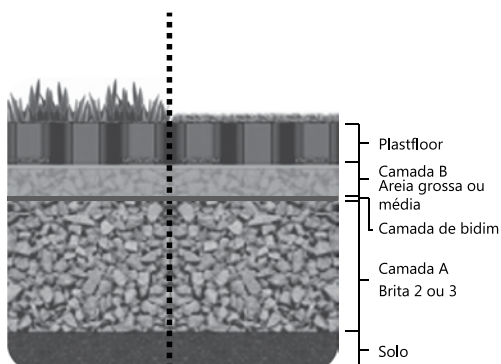
A = Superfície estável – cm (varia conforme utilização).

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 granilha 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.

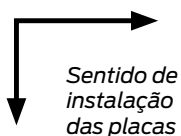
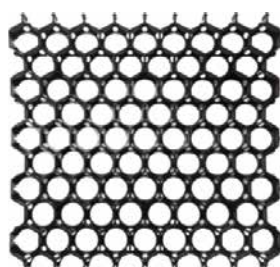
No momento de instalação verificar condições para os casos de granilha e grama no item C do manual de instalação.

B. COLOCAÇÃO DAS PLACAS

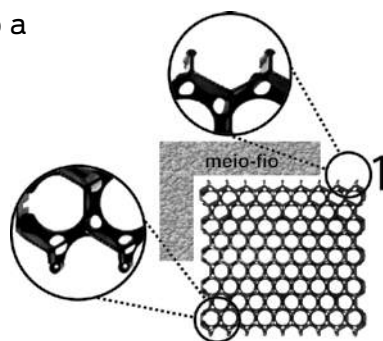
Durante a instalação do produto, o material estará sujeito à dilatação térmica devido à exposição aos raios solares. Recomendamos que a cada dez metros lineares seja inserida uma junta de dilatação de quatro centímetros para permitir que o Piso Permeável e Estrutural trabalhe.

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.

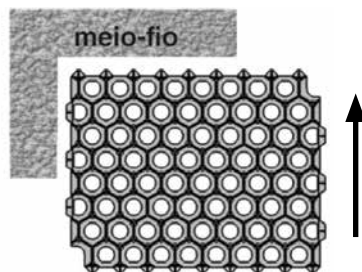


*Sentido de
instalação
das placas*



Piso Permeável e Estrutural 50

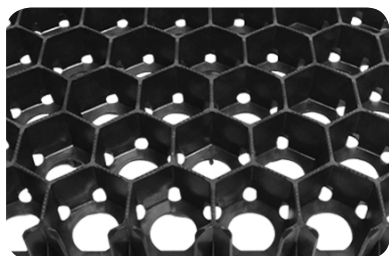
O Piso Permeável e Estrutural 100 deve ser instalado com a dimensão maior perpendicular ao sentido do tráfego, conforme ilustrado na imagem ao lado.



sentido do tráfego Piso Permeável
e Estrutural 100

Passo 2

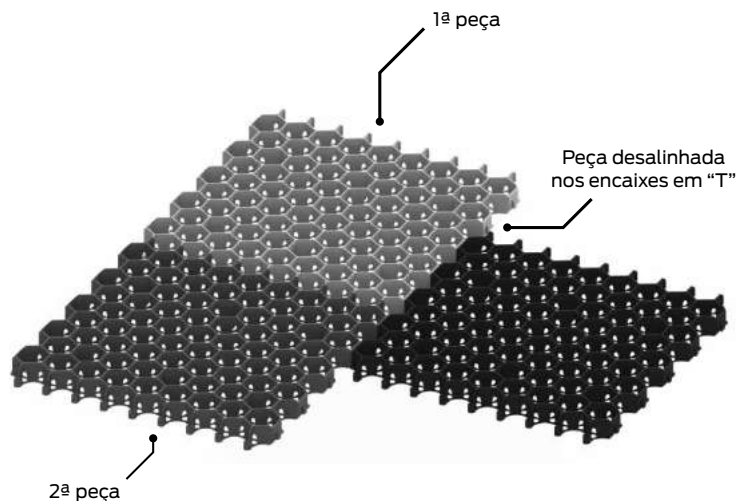
As placas deverão ser interligadas entre si de maneira intertravada. Para encaixá-las, utilize as abas de travamento do Piso Permeável e Estrutural 100.



*encaixe Piso Permeável
e Estrutural 100*



*encaixe Piso Permeável
e Estrutural 30*



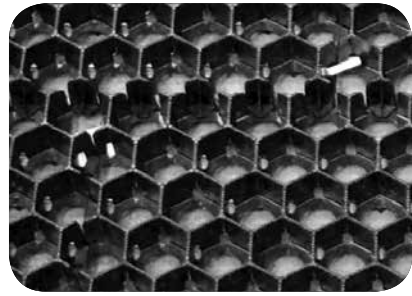
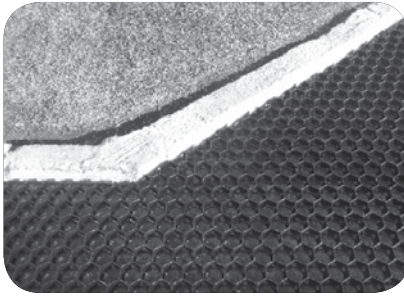
No caso do Piso Permeável e Estrutural 50, os conectores machos (pinos) da segunda peça devem ser conectados aos encaixes fêmea da primeira, mantendo o mesmo alinhamento. A peça à direita deve ser unida ao terceiro encaixe "T" da primeira peça. Independentemente da sequência de instalação do produto, 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).

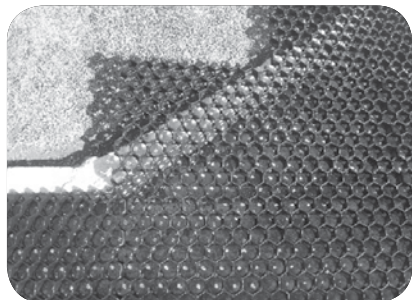
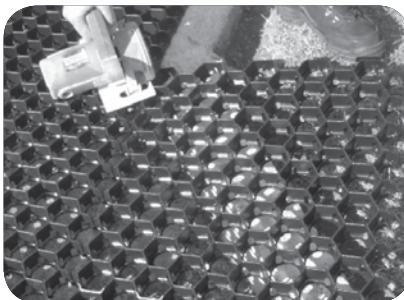


ATENÇÃO: A instalação deve começar a partir de um canto apenas. Se iniciado de diversos locais, dificilmente o encontro das placas ocorrerá corretamente.



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

