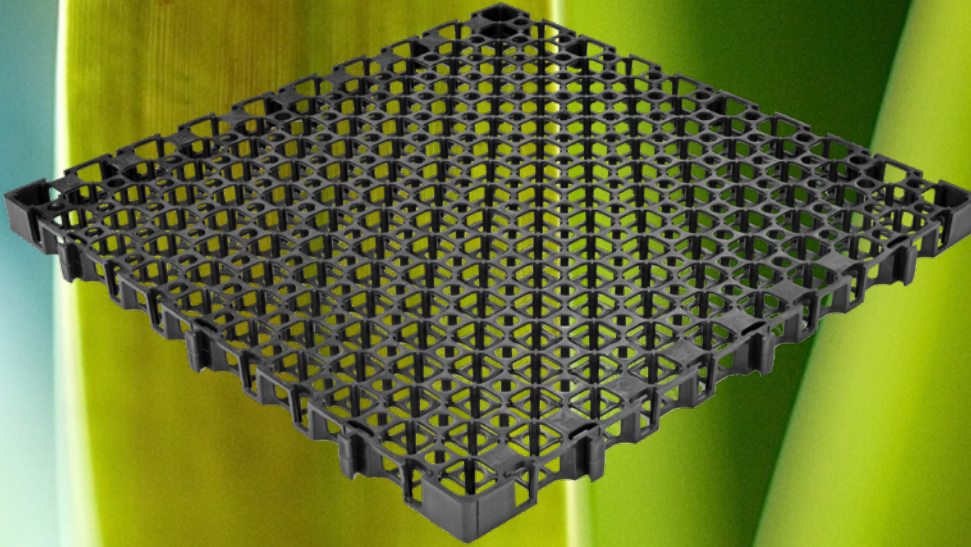




Palm®



Sản phẩm phát triển mảng xanh đô thị từ Singapore

Urban greenery Ecological Products of Singapore



Singapore và chiến lược phủ xanh thành phố

Singapore nổi tiếng là quốc gia xanh, sạch, đẹp ở Đông Nam Á. Nhà chức trách nước này luôn chú trọng đến việc phát triển bền vững. Nhưng có thể bạn không biết, để phủ xanh một đô thị sầm uất, tràn ngập những nhà cao tầng với những khối bê tông là điều không hề đơn giản.

Đất nước này đã đề ra một chiến lược thành phố vườn từ thập niên 60 đến nay, mà mục tiêu không chỉ là biến Singapore trở thành một quốc gia có rừng trong thành phố mà là một thành phố trong rừng, với cây cối xanh tươi phủ ngút tầm mắt ở bất cứ đâu.

Nếu màu xanh không được trải dài theo chiều rộng thì nó sẽ vươn theo chiều cao. Cuộc cách mạng xanh đang hướng lên trời. Chính phủ muốn biến những khối bê tông cao ngất trời thành những ngôi nhà xanh sản sinh ra khí oxy.

Ông Veera Sekaran - Chuyên gia vườn Singapore phân tích: “Khi những tòa nhà được xây dựng san sát nhau, có rất ít không gian để trồng cây. Việc đó sẽ tạo ra nhiều vấn đề về môi trường như nóng, bụi, chất lượng không khí kém, ô nhiễm tiếng ồn... Và thực tế, không ai muốn sống ở những tòa nhà toàn màu xám và bê tông”.

Những bức tường cây sẽ được chăm sóc bởi một hệ thống cung cấp nước và phân bón tự động. Các chuyên gia vườn mái - vườn tường hứa hẹn với khách hàng của mình rằng những thảm cây này sẽ tồn tại trong 20 năm.

Ông Veera Sekaran chia sẻ: “Khi ngồi trên ban công và nhìn ra ngoài, bạn chỉ nhìn thấy những bức tường xung quanh. Nhưng nếu trong ban công của bạn có 1 bức tường phủ đầy cây xanh với nhiều loại khác nhau, bạn sẽ cảm thấy giảm căng thẳng rất nhiều. Stress trong môi trường đô thị là vấn đề lớn nhất mà mọi người phải đối mặt”.

Những ốc đảo xanh tươi trong các tháp bê tông. Đây chính là mục tiêu mà Chính phủ Singapore đang khuyến khích với biện pháp riêng của mình. Nếu không có màu xanh của lá cây, tòa nhà đó sẽ không có giấy phép xây dựng. Điều đó có nghĩa kinh tế và cây xanh luôn song hành phát triển tại Singapore.





Năm 2006, Palm Landscape được thành lập với sứ mệnh thúc đẩy phát triển mảng xanh đô thị ở Việt Nam để giải quyết tình trạng ô nhiễm và giảm thiểu các tác động của sự nóng lên toàn cầu. Phát triển mảng xanh đô thị không đơn giản là việc tạo ra những thành phố có cảnh quan đẹp, mà cần phải mang thành phố vào tự nhiên, mang thành phố vào tự nhiên có nghĩa là sử dụng những hệ thống kỹ thuật có chức năng tương tự, mô phỏng chức năng vận hành của tự nhiên và xuất phát từ các quy luật vận động cốt lõi của tự nhiên.

Palm Landscape là đối tác nhập khẩu, phân phối độc quyền sản phẩm phát triển mảng xanh đô thị của hãng Uniseal Singapore tại Việt Nam. Các sản phẩm của Uniseal đã được công nhận và sử dụng rộng rãi tại Singapore trong suốt 21 năm qua.

Những giải thưởng và sự công nhận cho nỗ lực đóng góp của Uniseal vào công cuộc phát triển mảng xanh ở Singapore.

Phát triển bền vững



Quản lý



Thương mại



Sự công nhận



Trung tâm R & D / Kho hàng / vườn ươm.





Mái xanh & Tường xanh

Đô thị hóa nhanh chóng và biến đổi khí hậu đang tạo một động lực cho phong trào mảng xanh đô thị phát triển trong đó mái nhà xanh và bức tường xanh là những thành phần quan trọng trong phong trào này. Bức tường xanh biến đổi một không gian và tạo một môi trường sống xanh trong khi các mái nhà xanh nâng cao chất lượng sống của cộng đồng.

Được sản xuất từ polypropylene tái chế, sản phẩm PlanterCell® nhận được giấy chứng nhận “Green Label” của Hội đồng Môi trường Singapore (SEC), củng cố cam kết của chúng tôi với một môi trường xanh. Ngoài ra, các sản phẩm cũng nhận được giấy chứng nhận “sản phẩm xanh” của Hội đồng Công trình Xanh Singapore (SGBC). Hệ thống sản phẩm PlanterCell® có rất nhiều ưu điểm:

- Giữ ẩm cho đất, làm giảm nhu cầu tưới.
- Trọng lượng nhẹ với sức chịu tải lớn.
- Dễ dàng lắp đặt.
- Tái sử dụng và tái chế không ảnh hưởng đến môi trường.
- Cho phép thay thế đơn giản.
- Xanh hóa tức thì.
- Ứng dụng kép cho mái nhà xanh hoặc thoát nước công trình ngầm.
- Giá cả phải chăng.
- Bảo hành 5 năm.

Gia đình hệ thống mảng xanh đô thị của chúng tôi bao gồm 5 mái xanh, 5 tường xanh và các sản phẩm dành cho kỹ thuật cảnh quan, cùng với một bộ các sản phẩm ngoại vi như: Vải địa kỹ thuật; Đất trồng cây; Cỏ nhân tạo...

■ Mái xanh

GrasCell® DC30
PlanterCell® 30P
PlanterCell® 50
PlanterCell® 70
PlanterCell® 130

■ Tường xanh

PlanterCell® H2O
PlanterCell® 125 & 150
PlanterCell® 150 mini
PlanterCell® 170
PlanterCell® 170 Mini

■ Kỹ thuật cảnh quan

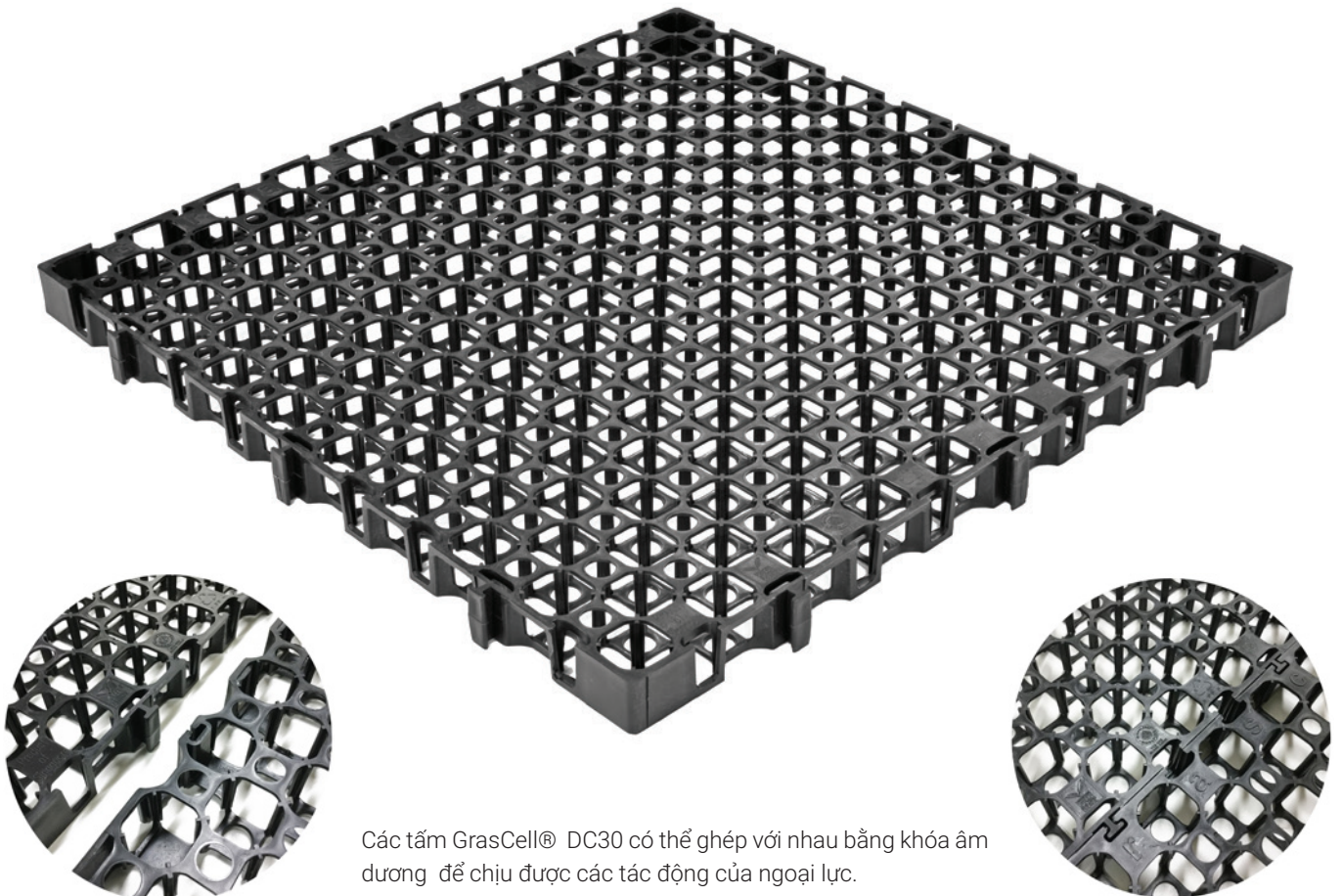
GrasCell® GP40
GrasCell® G-Web
PlanterCell® SW-Tank
Insu® Jac & TexPool
Insu® Foam & Insu® Slab

■ Ngoại vi

Uniseal® PVC
Planting Mix
Geotext
Artigrass
Edge Profile & Chamber

■ GrasCell® DC20 / DC30 / DC50

GrasCell® DC30 là vỉ thoát nước ngầm và thoát nước sàn, được sản xuất từ nhựa tái chế cao cấp, thành phần có chứa chất chống tia UV giúp tăng tuổi thọ cho sản phẩm khi ở ngoài trời. Sản phẩm đã được Hội đồng môi trường và Hội đồng công trình xanh Singapore chứng nhận sản phẩm xanh. Nó có tác dụng bảo vệ lớp chống thấm, cải thiện cách nhiệt, cách âm và tránh ngập úng, tùy theo yêu cầu của từng dự án mà có thể sử dụng loại có chiều cao 20mm, 30mm hoặc 50mm. GrasCell DC30 có độ rỗng bề mặt lớn hơn 95% nên tăng khả năng thoát nước dư thừa khi tưới. Bên trong vỉ, các khoảng trống giúp các mạch nước nhỏ dư thừa trong đất dễ dàng chảy tới các lỗ thoát nước.



Các tấm GrasCell® DC30 có thể ghép với nhau bằng khóa âm dương để chịu được các tác động của ngoại lực.

Ứng dụng GrasCell® DC30

Các tấm GrasCell® DC30 / DC20 có khả năng liên kết với nhau và có độ cứng cũng như độ bền cao, có thể chịu được tải trọng của các lớp đất, thực vật và người đi bộ. Chiều dày mỏng của chúng sẽ giúp đỡ được nhiều đất hơn và do đó cho phép trồng được nhiều loài thực vật, làm cảnh quan trở nên sinh động hơn.

Áp dụng cho các khu vực sau: Cảnh quan vườn trên mái; Đường dạo và bãi đậu xe; Tường và sàn tầng hầm; Sân thể thao và công viên; Đường hầm và bãi chôn lấp; Che đậy lỗ thoát nước; Hệ thống lọc nước cho hồ bơi, bể cảnh...



CẢNH QUAN VƯỜN TRÊN MÁI

- 1

Sàn bê tông mái
- 2

Màng chống thấm
- 3

Vữa xi măng bảo vệ
- 4

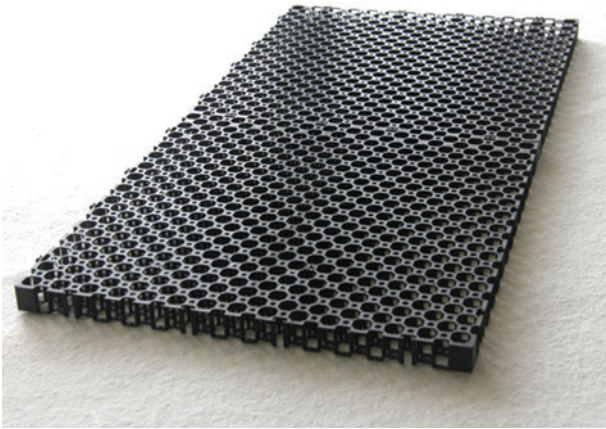
GrasCell DC30
- 5

Vải địa Geotex
- 6

Cát
- 7

Đất trộn Soilmix
- 8

Cây xanh



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Ba loại:		DC 20	DC30	DC50
Vật liệu:		Nhựa tái chế PP		
"Green Label"		cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC		
"Sản phẩm xanh"		cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore		
Dài	mm	500	500	500
Rộng	mm	500	500	500
Cao	mm	20	30	50
Tấm/m2	Tấm	4	4	4
Trọng lượng	kg/m ²	2.45	2.6	3.6
Thoát nước	l/m ² s	11	16.5	27.5
Cường độ chịu nén: tấn/m ²		~ 103	~ 130	~ 91.2
Bề mặt thoát		95%	95%	95%
Màu		Đen	Đen	Đen



TƯỜNG & SÀN TẦNG HẦM

- ① Tường tầng hầm
- ② Màng chống thấm
- ③ Grascell DC30
- ④ Hộp thoát nước SW-Tank
- ⑤ Vải địa Geotex
- ⑥ Đất



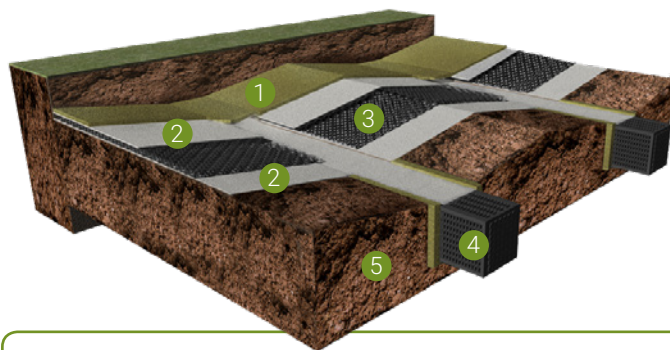
LỘC BỂ CẢNH

- ① Đá sỏi
- ② Lưới
- ③ Grascell DC30
- ④ Ống hỗ trợ
- ⑤ Vữa xi măng
- ⑥ Màng chống thấm
- ⑦ Bê tông



CHE ĐẬY LỖ THOÁT NƯỚC

- ① Cổng bê tông
- ② Lỗ thoát nước
- ③ Grascell DC30
- ④ Vải địa Geotex
- ⑤ Đất



SÂN THỂ THAO

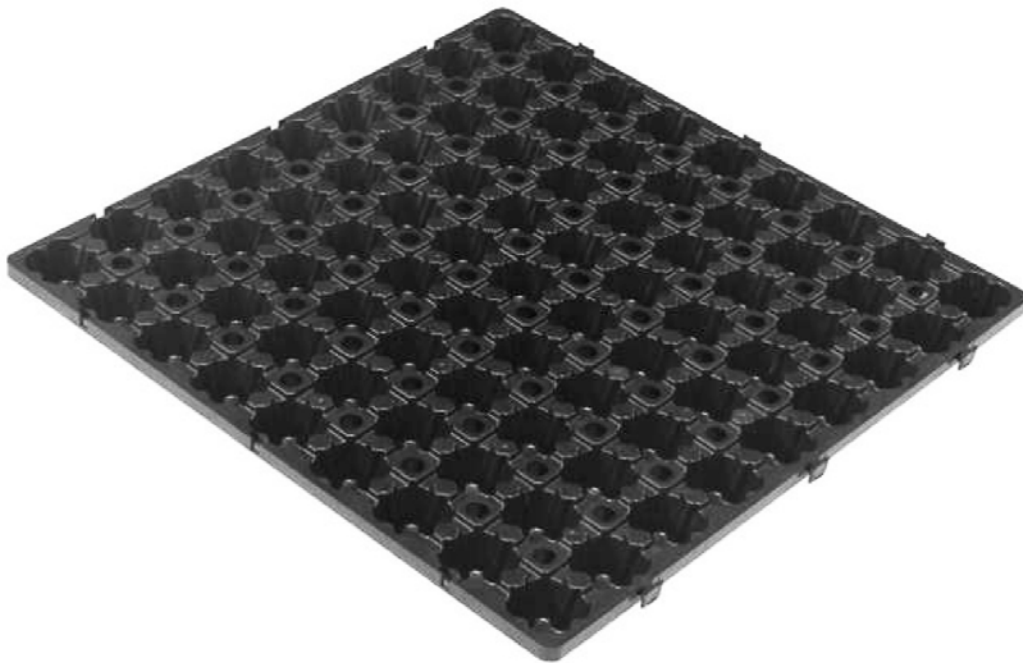
- ① Lớp cát
- ② Vải địa Geotex
- ③ Grascell DC30
- ④ Hộp thoát nước SW-Tank
- ⑤ Đất

■ PlanterCell® 30

Vỉ thoát nước từng phần PlanterCell® 30 được sản xuất từ nhựa tái chế có chứa chất chống tia UV giúp tăng tuổi thọ của sản phẩm khi ở ngoài trời. Sản phẩm đã được Hội đồng môi trường và Hội đồng công trình xanh Singapore chứng nhận sản phẩm xanh. Nó là một tấm nhẹ gồm những chiếc cốc nhỏ được liên kết với nhau để giữ nước mà vẫn có thể thoát nước hiệu quả. PlanterCell® 30 giúp cây phát triển khỏe mạnh và làm giảm số lần tưới. PlanterCell® 30 kết hợp với vải địa và giá thể, được sử dụng trong các vườn trên mái có quy mô lớn.

PlanterCell® 30 có thể chứa khoảng 12,5 lít nước mỗi mét vuông. Nước và chất dinh dưỡng thiết yếu hòa tan được giữ trong những chiếc cốc nhỏ của vỉ, giúp cây dễ dàng lấy được thức ăn. Tính năng này của vỉ còn làm giảm lưu lượng dòng chảy của nước mưa bằng cách giữ lại một phần nước mưa.

Vỉ thoát nước từng phần PlanterCell® 30 được ghép với nhau bằng khóa âm dương. Chúng có tính linh hoạt cao, cho phép lắp ghép phù hợp với bất kỳ địa hình uốn lượn nào của vườn trên mái. Chúng có thể chịu được trọng lực của giá thể, cây trồng cũng như người đi bộ.





ƯU ĐIỂM

- Nhẹ và bền
- Thích hợp cho dự án cải tạo hoặc dự án mới
- Thúc đẩy cây phát triển khỏe mạnh
- Giảm lượng nước mưa và chống sỏi mòn
- Cho phép thu và giữ nước mưa
- Giảm số lần tưới
- Chi phí hiệu quả
- Linh hoạt, độ bền cao
- Có thể tái sử dụng, tái chế
- Áp dụng cho mái bê tông, mái tôn dốc...

CẢNH QUAN VƯỜN TRÊN MÁI

- | | |
|------------------|--------------------|
| ① Mái tôn | ④ Đất trộn Soilmix |
| ② Plantercell 30 | ⑤ Cây xanh |
| ③ Vải địa Geotex | |

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Vật liệu

Nhựa tái chế PP

"Green Label" cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC
"Sản phẩm xanh" cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore

Kích thước

Dài	mm	500
Rộng	mm	500
Cao	mm	30

Tấm/m ²	Tấm	4
--------------------	-----	---

Trọng lượng	kg/m ²	~ 2.74
-------------	-------------------	--------

Khả năng chứa nước	l/m ²	~ 12.5
--------------------	------------------	--------

Cường độ chịu nén	kPa	Min. 951
	tấn/m ²	Min. 97

Màu	Đen
-----	-----

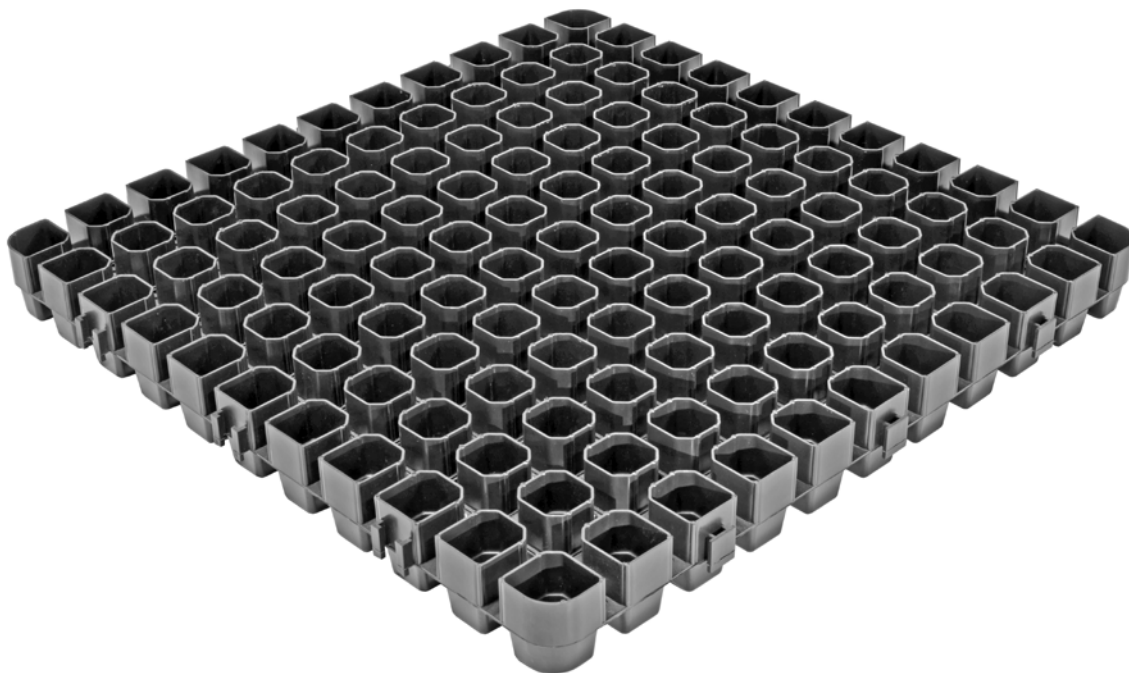
■ PlanterCell® 50

Vỉ thoát nước từng phần PlanterCell® 50 được sản xuất từ nhựa tái chế có chứa chất chống tia UV giúp tăng tuổi thọ của sản phẩm khi ở ngoài trời và đã được Hiệp hội Singapore Green chứng nhận. Nó là một tấm nhẹ gồm những chiếc cốc nhỏ được liên kết với nhau để giữ nước mà vẫn có thể thoát nước hiệu quả. PlanterCell® 50 giúp cây phát triển khỏe mạnh và làm giảm số lần tưới.

PlanterCell® 50 kết hợp với vải địa và giá thể, được sử dụng cho hệ thống vườn trên mái.

PlanterCell® 50 có thể chứa khoảng 17,8 lít nước mỗi mét vuông. Nước và chất dinh dưỡng thiết yếu hòa tan được giữ trong những chiếc cốc nhỏ của vỉ, giúp cây dễ dàng lấy được thức ăn. Tính năng này của vỉ còn làm giảm lưu lượng dòng chảy của nước mưa bằng cách giữ lại một phần nước mưa.

Vỉ thoát nước từng phần PlanterCell® 50 được ghép với nhau bằng khóa âm dương để chịu được tác động của ngoại lực. Chúng có tính linh hoạt cao, cho phép lắp ghép phù hợp với bất kỳ địa hình uốn lượn nào của vườn trên mái. Chúng có thể chịu được trọng lực của giá thể, cây trồng cũng như người đi bộ.





ƯU ĐIỂM

- Nhẹ và bền
- Thích hợp cho dự án cải tạo hoặc dự án mới
- Thúc đẩy cây phát triển khỏe mạnh
- Giảm lượng nước mưa và chống sỏi mòn
- Cho phép thu và giữ nước mưa
- Giảm số lần tưới
- Chi phí hiệu quả
- Linh hoạt, độ bền cao
- Có thể tái sử dụng, tái chế
- Áp dụng cho mái bê tông các công trình, sân cảnh quan...

CẢNH QUAN VƯỜN TRÊN MÁI

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| ① Sàn bê tông | ⑤ Plantercell 50 |
| ② Màng chống thấm | ⑥ Vải địa Geotex |
| ③ Ghờ kết thúc chống thấm | ⑦ Đất trộn Soilmix |
| ④ GrasCell DC30 | ⑧ Cây xanh |
| | ⑨ Ống thoát nước mưa |



PlanterCell® 50 rất dễ cắt nhỏ để phù hợp với các góc vườn



Các tấm PlanterCell® 50 có thể ghép với nhau bằng khóa âm dương



PlanterCell® 50 có tính linh hoạt, phù hợp để lắp ghép với mọi loại địa hình uốn lượn của vườn trên mái

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Vật liệu

Nhựa tái chế PP

"Green Label" cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC
"Sản phẩm xanh" cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore

Kích thước

Dài	mm	500
Rộng	mm	500
Cao	mm	50

Tấm/m ²	Tấm	4
--------------------	-----	---

Trọng lượng	kg/m ²	5.6
-------------	-------------------	-----

Khả năng chứa nước	l/m ²	~ 18
--------------------	------------------	------

Cường độ chịu nén	kPa	Min. 860
	tấn/m ²	Min. 87.3

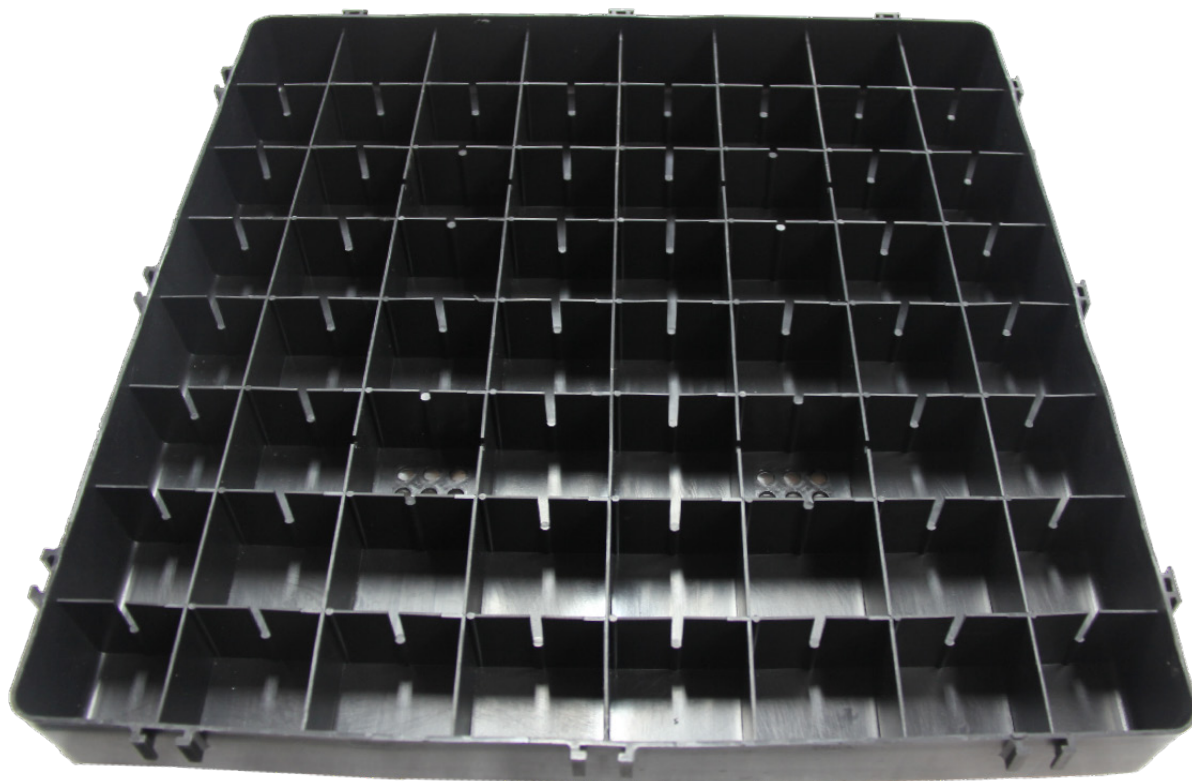
Màu	Đen
-----	-----

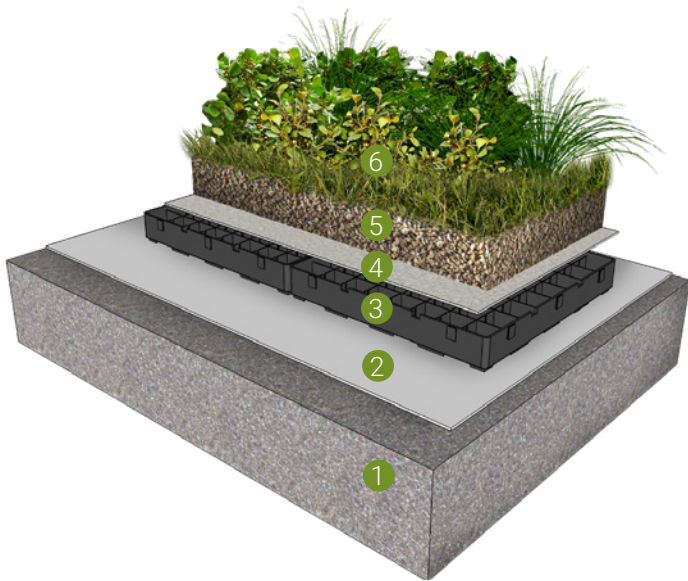
■ PlanterCell® 70

PlanterCell® 70 được thiết kế liền khối với 64 ngăn nhỏ bên trong đóng vai trò là nơi chứa nước với dung lượng lưu trữ nước xấp xỉ 46,8 l/m² để nuôi dưỡng cây. Ở vách của mỗi ngăn có một khe nhỏ giúp cân bằng nước. Ngoài ra, khay còn được làm thùng đáy ở 4 ngăn để thoát nước thừa. Các khay đều có chân để tránh úng nước. Khóa âm dương có khả năng lồng vào nhau ở cả hai mặt của khay cho phép các khay liên kết được với nhau và tạo nên một hệ thống trồng cây vững chắc.

PlanterCell® 70 là khay trồng cây trên mái với khả năng giữ nước tốt để giảm số lần tưới và cũng có thể được sử dụng như là một phần của hệ thống giảm lưu lượng nước mưa, chống sỏi mòn. Nó có cường độ chịu nén cao nên có khả năng chịu được tải trọng tốt.

Hệ thống vườn trên mái này bao gồm các khay PlanterCell®70, đất trộn và vải địa.



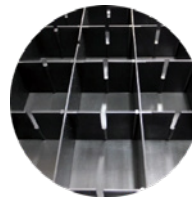


ƯU ĐIỂM

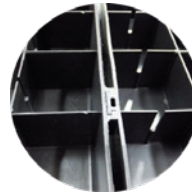
- Nhẹ và bền
- Dễ dàng thi công lắp đặt
- Thúc đẩy cây phát triển khỏe mạnh
- Giảm lượng nước mưa và chống sỏi mòn
- Cho phép thu và giữ nước mưa cần thiết
- Giảm số lần tưới
- Chi phí hiệu quả
- Linh hoạt, độ bền cao
- Có thể tái sử dụng, tái chế
- Áp dụng cho mái bê tông các công trình, sân cảnh quan...

CẢNH QUAN VƯỜN TRÊN MÁI

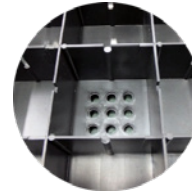
- | | |
|-------------------|--------------------|
| ① Sàn bê tông | ④ Vải địa Geotex |
| ② Màng chống thấm | ⑤ Đất trộn Soilmix |
| ③ Plantercell 70 | ⑥ Cây xanh |



Mỗi khay PlanterCell® 70 được thiết kế với 64 ngăn chứa nước.



Các tấm PlanterCell® 70 có thể ghép với nhau bằng khóa âm dương.



PlanterCell® 70 được thiết kế 4 ngăn thoát nước dư thừa.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Vật liệu

Nhựa tái chế PP

"Green Label" cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC
"Sản phẩm xanh" cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore

Kích thước

Dài	mm	500
Rộng	mm	500
Cao	mm	70

Khay/m ²	Khay	4
---------------------	------	---

Trọng lượng	kg/m ²	5.8
-------------	-------------------	-----

Khả năng chứa nước	l/m ²	~46.8
--------------------	------------------	-------

Cường độ chịu nén	kPa	540
	tấn/m ²	55

Màu	Đen
-----	-----

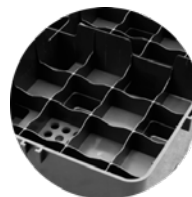
■ PlanterCell® 130

PlanterCell 130 là khay trồng cây cao cấp với khả năng giữ nước tốt để giảm số lần tưới và cũng có thể được sử dụng với mục tiêu làm giảm lưu lượng nước thoát trên mái. Đối với các không gian bị hạn chế cho việc trồng thì khay này cho phép trồng trước. Nó có một cường độ chịu nén cao để có thể chịu được tải trọng đi lại bên trên của con người. Cấu tạo của khay cho phép thay đổi dễ dàng trong bố trí và thiết kế.

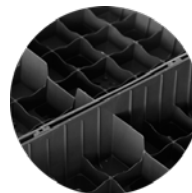
Khay trồng được thiết kế liền khối với 4 ngăn lớn, trong mỗi ngăn lại được chia thành 16 ngăn nhỏ, có tác dụng chứa nước với dung tích chứa xấp xỉ 32,8 l/m² để nuôi dưỡng cây. Các khay đều có chân để tránh ngập úng. Khóa âm dương có khả năng lồng vào nhau ở cả hai mặt của khay cho phép các khay liên kết được với nhau dễ dàng và tạo nên một hệ thống trồng cây vững chắc.

Hệ thống vườn trên mái này bao gồm các khay, đất trộn và vải địa.

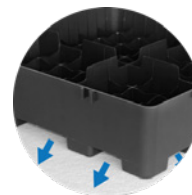




Mỗi khay PlanterCell® 130 được thiết kế với 64 ngăn chứa nước.



Các tấm PlanterCell® 130 có thể ghép với nhau bằng khóa âm dương.



PlanterCell® 130 được thiết kế các chân để tránh ngập úng.

ƯU ĐIỂM

- Nhẹ và bền
- Dễ dàng thi công lắp đặt
- Thúc đẩy cây phát triển khỏe mạnh
- Giảm lượng nước mưa và chống sỏi mòn
- Cho phép thu và giữ nước mưa cần thiết
- Giảm số lần tưới
- Chi phí hiệu quả
- Linh hoạt, độ bền cao
- Có thể tái sử dụng, tái chế
- Áp dụng cho mái bê tông các công trình, sân cảnh quan...

CẢNH QUAN VƯỜN TRÊN MÁI

- ① PlanterCell 130
- ② Vải địa Geotex
- ③ Đất trộn Soilmix
- ④ Cây xanh

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Vật liệu Nhựa tái chế PP

"Green Label" cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC
"Sản phẩm xanh" cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore

Kích thước		
Dài	mm	500
Rộng	mm	500
Cao	mm	130
Khay/m ²	Khay	4
Trọng lượng	kg/m ²	6.9
Khả năng chứa nước	l/m ²	~32.8
Cây xanh	Trồng chuyên sâu Rộng	
Màu	Đen	

■ PlanterCell® 125

PlanterCell® 125 là một sản phẩm sáng tạo. Nó có cấu tạo dạng hộp, trọng lượng nhẹ và chắc chắn, được dùng để trồng cây trên thành tường tạo ra mảng xanh ở cả hai bên tường.

Sản phẩm được thiết kế liền khối với 4 ngăn to, trong mỗi ngăn to lại có 4 ngăn nhỏ hơn, là nơi dự trữ nước, với dung tích chứa xấp xỉ 36,8 l / m², để nuôi dưỡng cây và làm giảm số lần tưới. Ba khe tràn giúp nước dư thừa có thể thoát ra khỏi khay dễ dàng, tránh ngập úng.

Các mô đun sản phẩm có thể nối liền với nhau để tạo nên một khối hộp trồng cây vững chắc hay cũng có thể cắt nhỏ để phù hợp với các loại cây trồng và thiết kế kiến trúc. Ở hai đầu của khối hộp trồng sẽ được đậy kín bằng nắp đậy riêng.

Hệ thống này bao gồm các hộp trồng, đất trộn và vải địa. Nó cho phép trồng trong khay hoặc trong các ngăn.



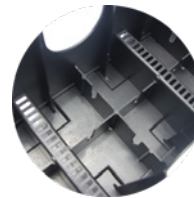


ƯU ĐIỂM

- Nhẹ và bền
- Dễ dàng thi công lắp đặt
- Thúc đẩy cây phát triển khỏe mạnh
- Giảm lượng nước mưa và chống sỏi mòn
- Cho phép thu và giữ nước mưa cần thiết
- Giảm số lần tưới
- Chi phí hiệu quả
- Linh hoạt, độ bền cao
- Có thể tái sử dụng, tái chế
- Áp dụng cho bờ tường, mái bê tông, sân cảnh quan...

HỆ THỐNG TƯỜNG XANH PlanterCell® 125

- 1 PlanterCell® 125
- 2 Đất trộn Planting Mix hoặc Soilmix
- 3 Cây xanh



Mỗi khay PlanterCell® 125 được thiết kế với 16 ngăn chứa nước.



Các tấm PlanterCell® 125 có thể ghép với nhau bằng khóa âm dương một cách chắc chắn.



PlanterCell® 125 có thể được cắt nhỏ để phù hợp với địa hình lắp đặt.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Vật liệu Nhựa tái chế PP

"Green Label" cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC
"Sản phẩm xanh" cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore

Kích thước		
Dài	mm	500
Rộng	mm	125
Cao	mm	125
Khay/m ²	Khay	16
Trọng lượng		
Rỗng	kg/m ²	~0.7
Sau khi trồng	kg/m ²	5 - 7
Số ngăn trong 1 khay	Ngăn	4 x 4
Dung tích chứa nước	l/khay	2.3
Màu	Đen	

■ PlanterCell® 150

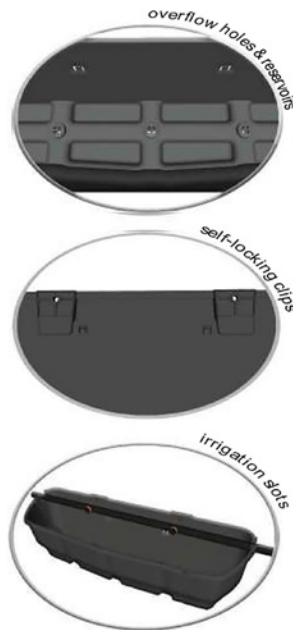


ƯU ĐIỂM

- Nhẹ và bền
- Thích hợp cho dự án cải tạo hoặc dự án mới
- Thúc đẩy cây phát triển khỏe mạnh
- Dễ dàng lắp đặt và tháo dỡ
- Giảm lượng nước mưa và chống sỏi mòn
- Cho phép thu và giữ nước mưa
- Giảm số lần tưới
- Chi phí hiệu quả
- Linh hoạt, độ bền cao
- Có thể tái sử dụng, tái chế
- Áp dụng cho tường trong nhà và tường ngoài trời...

HỆ THỐNG TƯỜNG XANH PlanterCell® 150

- 1 PlanterCell® 150
- 2 Planting Mix hoặc Soilmix
- 3 Cây trồng



PlanterCell® 150 được thiết kế để có thể giữ được nước mà vẫn cho phép nước thừa thoát đi qua 3 lỗ nằm ở đáy của khay trồng

PlanterCell® 150 có thể được treo vào lưới thép với thiết kế móc tự khóa an toàn trước gió bão.

Hệ thống vườn tường PlanterCell® 150 sử dụng công nghệ tưới nhỏ giọt. Cung cấp đủ nước và chất dinh dưỡng cần thiết đến cây một cách chính xác và đầy đủ, giúp cây có thể phát triển bình thường.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Vật liệu		Nhựa tái chế PP
"Green Label" cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC "Sản phẩm xanh" cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore		
Kích thước		
Dài	mm	500
Rộng	mm	135
Cao	mm	150
Khay/m ²	khay	10
Trọng lượng:		
Khi Trống	kg/khay	0.4
Trồng cây	kg/khay	4.75 đến 6.4
Ngăn chứa nước	ngăn	2 x 4
Thể tích chứa nước	l/khay	~ 0.8
Màu	Đen	

■ PlanterCell® 150mini



PlanterCell® 150 Mini được thiết kế để có thể giữ được nước mà vẫn cho phép nước thừa thoát đi.



PlanterCell® 150 Mini có thể được treo vào lưới thép với thiết kế móc tự khóa an toàn trước gió bão.



Hệ thống vườn tường PlanterCell® 150 Mini sử dụng công nghệ tưới nhỏ giọt. Cung cấp đủ nước và chất dinh dưỡng cần thiết đến cây một cách chính xác và đầy đủ, giúp cây có thể phát triển bình thường.

ƯU ĐIỂM

- Nhẹ và bền
- Thích hợp cho dự án cải tạo hoặc dự án mới
- Thúc đẩy cây phát triển khỏe mạnh
- Dễ dàng lắp đặt và tháo dỡ
- Giảm lượng nước mưa và chống sỏi mòn
- Cho phép thu và giữ nước mưa
- Giảm số lần tưới
- Chi phí hiệu quả
- Linh hoạt, độ bền cao
- Có thể tái sử dụng, tái chế
- Áp dụng cho tường trong nhà và tường ngoài trời...

HỆ THỐNG TƯỜNG XANH PlanterCell® 150 mini

- 1 PlanterCell® 150 mini
- 2 Planting Mix hoặc Soilmix
- 3 Cây trồng

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Vật liệu

Nhựa tái chế PP

"Green Label" cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC
"Sản phẩm xanh" cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore

Kích thước

Dài	mm	200
Rộng	mm	135
Cao	mm	150

Khay/m ²	khay	25
---------------------	------	----

Trọng lượng:

Khi Trống	kg/khay	0.2
Trồng cây	kg/khay	1 đến 1.4

Ngăn chứa nước	ngăn	4
----------------	------	---

Thể tích chứa nước	l/khay	~ 0.1
--------------------	--------	-------

Màu	Đen
-----	-----

■ PlanterCell® 170

Khay trồng PlanterCell® 170 dùng cho vườn tường là sản phẩm được sản xuất từ nhựa tái chế, có chứa chất chống tia UV, giúp tăng tuổi thọ của sản phẩm khi để ngoài trời và đã được Hiệp hội Singapore Green chứng nhận. Nó là một khay trồng nhẹ, được thiết kế để cho phép lắp đặt dễ dàng và tiết kiệm diện tích. Nó giúp bạn tạo nên những mảng tường xanh sinh động và nổi bật nhất, với quy mô từ những mảng tường nhỏ đến mặt đứng của cả một công trình.

Hệ thống vườn tường PlanterCell® 170 chứa một ít giá thể nhẹ có độ pH ổn định, độ ẩm và chất dinh dưỡng tốt để cây có thể phát triển khỏe mạnh.

PlanterCell® 170 được thiết kế để có thể giữ được 2.4 lít nước mà vẫn cho phép nước thừa thoát đi qua 3 lỗ nằm ở đáy của khay trồng. Tính năng này giúp làm giảm dòng chảy nước mưa và giảm thiểu số lần tưới.



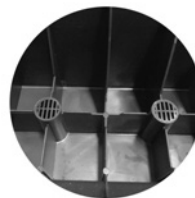


ƯU ĐIỂM

- Nhẹ và bền
- Thích hợp cho dự án cải tạo hoặc dự án mới
- Thúc đẩy cây phát triển khỏe mạnh
- Dễ dàng lắp đặt và tháo dỡ
- Giảm lượng nước mưa và chống sỏi mòn
- Cho phép thu và giữ nước mưa
- Giảm số lần tưới
- Chi phí hiệu quả
- Linh hoạt, độ bền cao
- Có thể tái sử dụng, tái chế
- Áp dụng cho tường trong nhà và tường ngoài trời...

HỆ THỐNG TƯỜNG XANH PlanterCell® 170

- 1 PlanterCell® 170
- 2 Planting Mix hoặc Soilmix
- 3 Cây trồng



PlanterCell® 170 được thiết kế để có thể giữ được 2.4 lít nước mà vẫn cho phép nước thừa thoát đi qua 3 lỗ nằm ở đáy của khay trồng



PlanterCell® 170 có thể được treo vào tường với thiết kế móc hoặc bu lông thép không gỉ đặc biệt.



Hệ thống vườn tường PlanterCell® 170 sử dụng công nghệ tưới nhỏ giọt. Cung cấp đủ nước và chất dinh dưỡng cần thiết đến cây một cách chính xác và đầy đủ, giúp cây có thể phát triển bình thường.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Vật liệu

Nhựa tái chế PP

"Green Label" cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC
"Sản phẩm xanh" cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore

Kích thước

Dài	mm	500
Rộng	mm	120
Cao	mm	170

Khay/m ²	khay	10
---------------------	------	----

Trọng lượng:

Khí Trống	kg/khay	0.7
Trồng cây	kg/khay	6 đến 8

Ngăn chứa nước	ngăn	2 x 10
----------------	------	--------

Thể tích chứa nước	l/khay	~ 2.4
--------------------	--------	-------

Màu	Đen
-----	-----

■ PlanterCell® 170 Mini

PlanterCell® 170 Mini là sản phẩm thu nhỏ của PlanterCell® 170. Cấu tạo của PlanterCell® 170 Mini cho phép linh hoạt hơn trong thiết kế vườn tường, đặc biệt cho những mảng tường có diện tích nhỏ.

Sản phẩm có cấu tạo liền khối, với 6 ngăn nhỏ dưới đáy để trữ nước làm giảm số lần tưới. Mỗi mét vuông PlanterCell® 170 Mini có khả năng chứa được 10 lít nước. Hai lỗ nhỏ bên trong giúp sản phẩm có thể thoát được lượng nước dư thừa.

Móc treo của sản phẩm được thiết kế ở phía sau. Hệ thống vườn tường được tạo ra bằng cách treo các mô-đun sản phẩm lên một khung làm bằng thép.





ƯU ĐIỂM

- Nhẹ và bền
- Thích hợp cho dự án cải tạo hoặc dự án mới
- Thúc đẩy cây phát triển khỏe mạnh
- Giảm lượng nước mưa và chống sỏi mòn
- Cho phép thu và giữ nước mưa
- Giảm số lần tưới
- Chi phí hiệu quả
- Linh hoạt, độ bền cao
- Có thể tái sử dụng, tái chế
- Áp dụng cho tường trong nhà và tường ngoài trời...

HỆ THỐNG TƯỜNG XANH PlanterCell® 170 Mini

- 1 PlanterCell® 170 Mini
- 2 Planting Mix hoặc Soilmix
- 3 Cây trồng



PlanterCell® 170 Mini được thiết kế các khay chứa nước dưới đáy



Móc treo của Plantercell 170 Mini được thiết kế tiện lợi.



Hệ thống vườn tường PlanterCell® 170 Mini sử dụng công nghệ tưới nhỏ giọt.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Vật liệu

Nhựa tái chế PP

"Green Label" cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC
"Sản phẩm xanh" cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore

Kích thước

Dài	mm	200
Rộng	mm	175
Cao	mm	170

Khay/m²

khay 25

Trọng lượng:

Khi Trống	kg/khay	0.26
Trồng cây	kg/khay	1.4 đến 2

Ngăn chứa nước

ngăn 6

Thể tích chứa nước

l/khay 0.4

Màu

Đen

■ GrasCell® GP40

GrasCell® GP40 có trọng lượng nhẹ, cường độ cao, dùng cho sân vườn, bãi đậu xe. Sản phẩm được thiết kế để bảo vệ các vùng rễ cỏ, cây và ổn định đất xung quanh khi bị xe cộ lưu thông. Nó cũng được áp dụng trong việc xây dựng vỉa hè cho bãi đỗ xe khi rải sỏi nhỏ thay vì đất.

Mỗi mô-đun sản phẩm là một khối liền, được thiết kế rỗng 90%, đảm bảo cho rễ cây đủ khoảng trống để phát triển tốt. Chốt liên kết giữa các mô-đun với nhau có thể lắp ghép từ phía trên hoặc phía dưới, rất thuận tiện. Ngoài ra, cấu tạo dạng lưới của nó có tác dụng để tăng khả năng chịu lực và phân bố đều tải trọng của xe lên mặt bằng. Cấu tạo rỗng của GrasCell® GP40 giúp nước mưa có thể đi qua và thấm xuống đất, làm giảm nguy cơ ngập úng.



BÃI ĐẬU XE GrasCell® GP40

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| ① Cỏ | ④ Lớp cát tôn nền |
| ② Đất | ⑤ Lớp đá dăm dày 200-500 mm |
| ③ GrasCell® GP40 | ⑥ Đất tự nhiên |



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Vật liệu Nhựa tái chế PP

"Green Label" cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC
"Sản phẩm xanh" cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore

Kích thước

Dài	mm	453
Rộng	mm	453
Cao	mm	40

Diện tích	m ² /pc.	0.205
-----------	---------------------	-------

Trọng lượng	kg/m ²	~ 3.0
-------------	-------------------	-------

Cường độ nén	tấn/m ²	~ 258
--------------	--------------------	-------

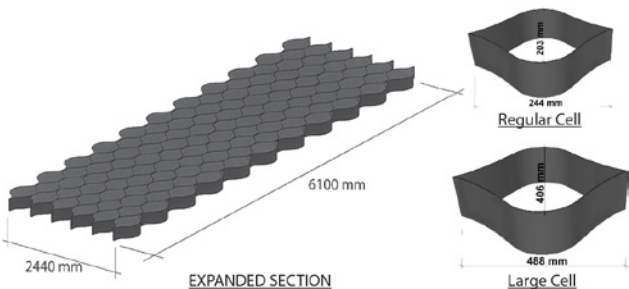
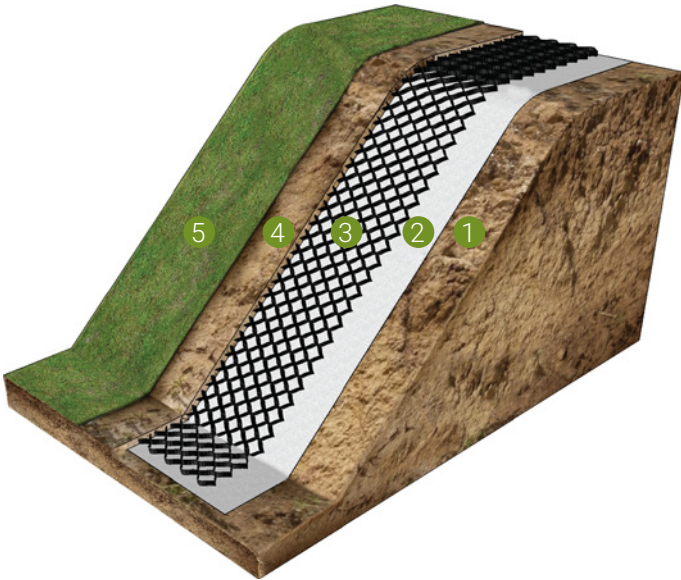
Diện tích cơ sở	90% rỗng
-----------------	----------

Màu	Đen
-----	-----

GrasCell® G-Web

GrasCell® G-Web là một kết cấu chịu tải nhẹ để thoát nước, được thiết kế để ổn định mặt đất, đặc biệt là ở những nơi có địa hình dốc. Nó hoạt động như một rào cản đối với sự xói mòn đất.

GrasCell G-Web được sản xuất từ nhựa HDPE, có dạng dải lục lỗ, liên kết với nhau tạo thành một kết cấu hình tổ ong linh hoạt, có thể thu gọn hoặc trải rộng để phù hợp với địa hình. Với cấu tạo này, sản phẩm không chỉ giúp ổn định đất, phân bố đều tải trọng mà còn vẫn đảm bảo cho sự tăng trưởng và phát triển đa chiều của rễ cây.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

	Tấm trung bình		Tấm cỡ lớn
Vật liệu	Nhựa HDPE		
Kích thước tấm	mm		
Dài	2.440		2.440
Rộng	6.100		12.190
Cao	100		150
Diện tích bao phủ (m ²)	14,9		29,74
Số ô trên 1 m2 (ô)	20		20
Kích thước ô	mm		
Chiều rộng	203		406
Chiều dài	244		488
Độ dày	>1.3		
Màu	Đen		

ỔN ĐỊNH SƯỜN DỐC GrasCell® G-Web

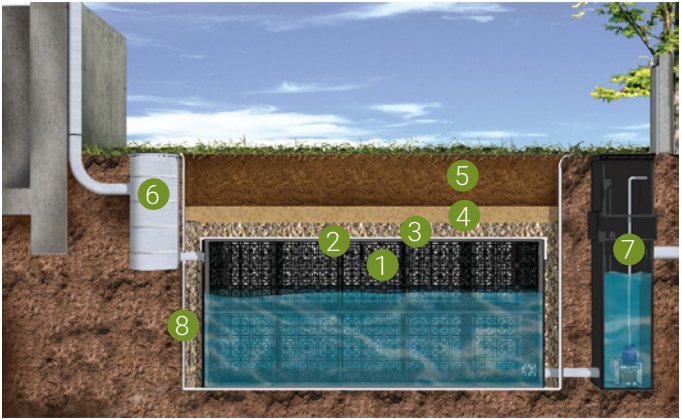
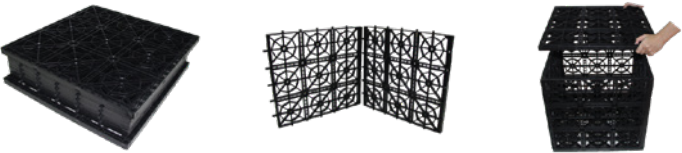
- 1 Đất nền
- 2 Vải địa Geotext
- 3 Grascell® G-Web
- 4 Lớp đất phủ
- 5 Lớp thực vật

■ PlanterCell® SW-Tank

PlanterCell® SW Tank là sản phẩm dùng để tạo ra các khoảng trống chứa nước ở dưới đất. Sản phẩm có dạng hình hộp, được ghép từ các tấm có cấu tạo đặc biệt làm từ nhựa PP tái chế.

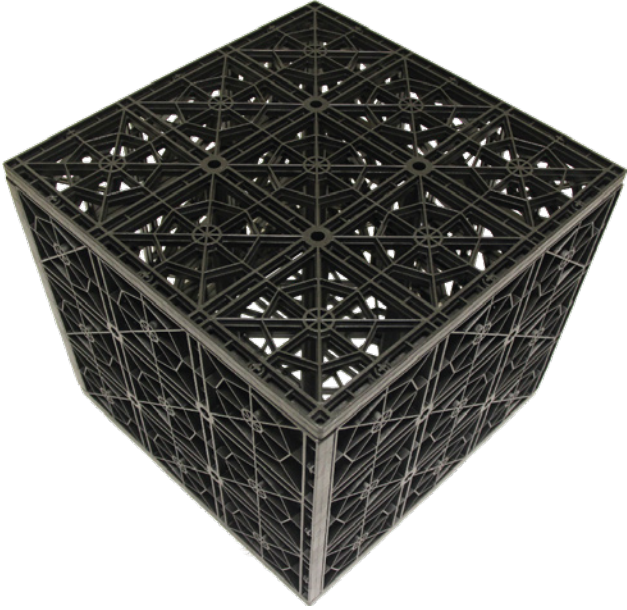
Các tấm được thiết kế liền khối với độ rỗng đến 65%. Sáu tấm được ghép với nhau nhờ các khóa liên kết để tạo nên một khối dạng hộp vuông hoặc hộp chữ nhật. Khối hộp có thể gia cố thêm bằng cách chèn các ống PVC vào bên trong.

Các khối PlanterCell® SW Tank được lắp ráp tại chỗ để thuận tiện cho vận chuyển và thi công.



BỂ NGẦM CHỨA NƯỚC MƯA PlanterCell® SW-Tank 500 / 1000

- 1 PlanterCell® SW-Tank
- 2 Vải địa Geotext
- 3 Lớp thoát nước: Đá sỏi
- 4 Lớp chuyển tiếp: Cát thô
- 5 Bộ lọc: Đất pha cát
- 6 Bể thu gom nước mưa
- 7 Máy bơm lọc nước
- 8 Màng chống thấm



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

SW-Tank 500 SW-Tank 1000

“Green Label” cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC
“Sản phẩm xanh” cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore

Kích thước tấm			
Dày	mm	20	17
Rộng	mm	500	500
Dài	mm	500	1000

Kích thước khối hộp			
Cao	mm	500	500
Rộng	mm	500	500
Dài	mm	500	1000
Trọng lượng	kg/m ²	~ 6	~ 11

Số tấm cho một khối hộp	tấm	6	6
-------------------------	-----	---	---

Cường độ nén (ko gia cố)	tấn/m ²	~ 17.33	
--------------------------	--------------------	---------	--

Độ rỗng của khối	95%		
------------------	-----	--	--

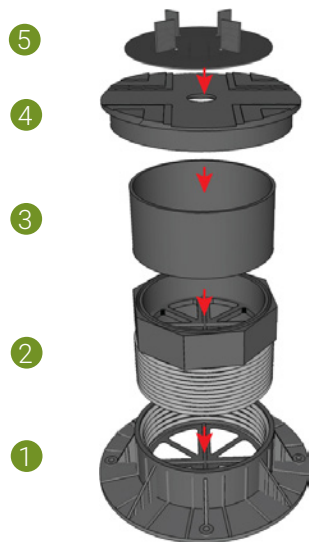
Vật liệu	Nhựa tái chế PP		
----------	-----------------	--	--

Insu® Jac

InsuJac là trụ nâng sàn có trọng lượng nhẹ, dùng để điều chỉnh độ cao của tấm sàn. Sản phẩm này được thiết kế để thay thế cho công nghệ nâng sàn truyền thống.

Hệ thống này bao gồm: Phần chân, phần thân, phần mũ và có thể tùy chọn để nâng thêm độ cao lên tới 1,5m với phần mở rộng và phần liên kết. Phần chân, thân, mũ và phần kết nối là những sản phẩm đơn lẻ được sản xuất từ 50% sản phẩm nhựa tái chế, có cường độ chịu nén cao lên tới 6440kg/chiếc.

InsuJac thích hợp cho nhiều loại sàn làm từ các vật liệu khác nhau như: gỗ, gạch, ván, đá tự nhiên, bê tông. Số lượng sản phẩm InsuJac cần cho dự án dựa trên tải trọng thực của tấm sàn và tải trọng dự tính sẽ phải chịu thêm theo thiết kế của công trình.



TRỤ NÂNG SÀN InsuJac

- 1

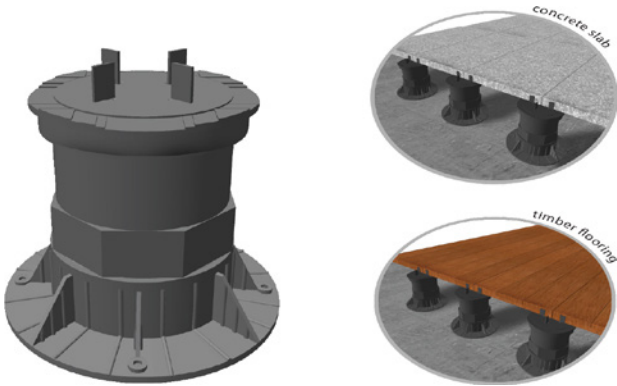
Chân bệ
- 2

Thân
- 3

Mở rộng khi cần
- 4

Mũ cọc
- 5

Chỉnh chuẩn khung



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Vật liệu Nhựa tái chế PP

"Green Label" cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC
"Sản phẩm xanh" cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore

Mũ cọc	mm	18
Thân đôi (Top)	mm	39
Thân đôi (Center)	mm	33
Thân (With Extender)	mm	80
Thân	mm	75
Chân bệ 35	mm	35
Chân bệ 45	mm	45
Cường độ chịu nén	kg/đơn vị	6440

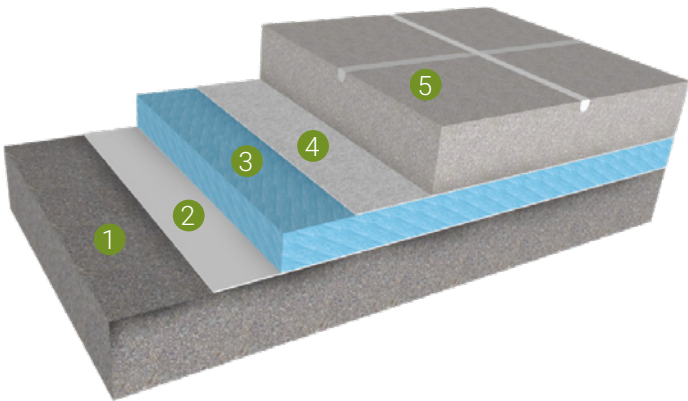


Insu® Foam

Insu Foam là một tấm bọt cách nhiệt làm từ polystyrene. Được tạo ra bằng cách thổi chất polystyrene với các chất: Chất chống cháy, hợp chất ổn định và chất tạo màu, để đạt được khả năng cách nhiệt, chống ẩm, chịu lửa tốt cùng với cường độ chịu nén cao.

Quá trình đùn tạo ra một độ dày đồng đều ở tất cả các tấm, kết quả là tạo ra một bề mặt liên tục.

Insu Foam được sử dụng để cách nhiệt cho cả mái bê tông và mái kim loại, tường và các kết cấu khác trong môi trường nóng hoặc lạnh. Với cường độ chịu nén cao, trọng lượng nhẹ, cũng được sử dụng như thành phần phụ cho các tấm bê tông, giúp chúng giảm tải trọng lên các kết cấu xây dựng khác.



TẤM XỐP CÁCH NHIỆT Insu Foam

- 1

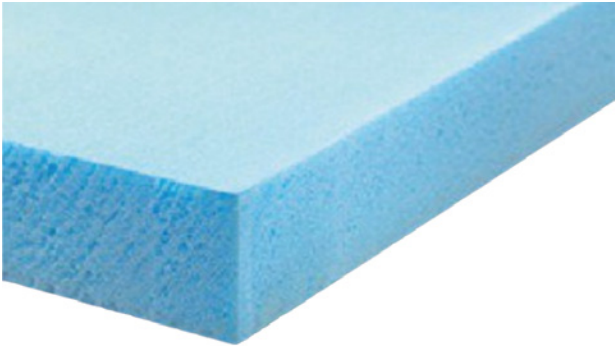
Sàn bê tông mái
- 2

Lớp chống thấm
- 3

Lớp Insu Foam
- 4

Vải địa Geotext
- 5

Tấm Insuslab



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Vật liệu		Polystyrene
"Green Label" cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC "Sản phẩm xanh" cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore		
Kích thước	mm	600 x 1200 1200 x 2400
Cao	mm	30 - 50
Trọng lượng	kg/m ³	~ 46.5
Cường độ nén	kN/mm ²	0.3
Độ dẫn nhiệt	W/m.oK	0.03012
Tính chịu lửa	cm/phút	10

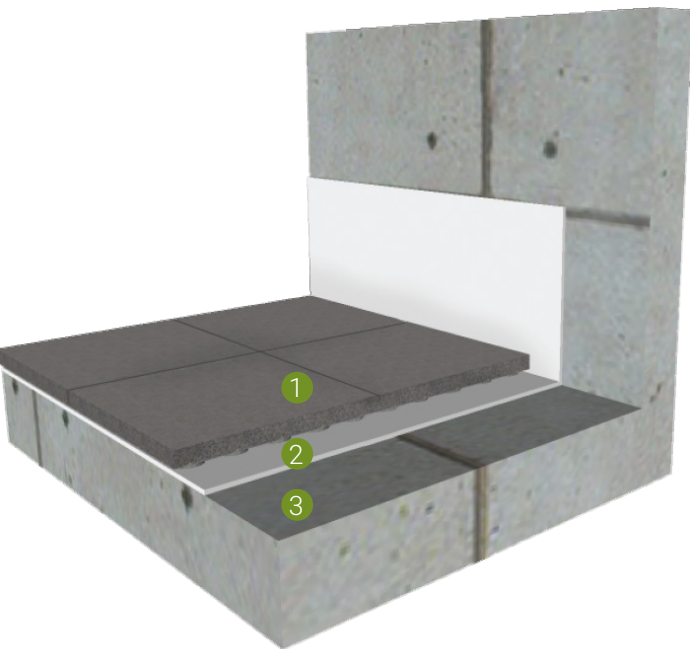


■ Insu® Slab

Insuslab là sản phẩm tiên chế, có trọng lượng nhẹ, tấm được làm từ vữa xi măng cường độ cao và tấm bọt Polyurethane. Tấm có cấu tạo gồm một lớp xi măng mác cao bọc bên ngoài tấm bọt Polyurethane, do vậy có đặc tính cách nhiệt tuyệt vời. Nó được lát trên mái bê tông như một lớp cách nhiệt, bảo vệ cho lớp chống thấm ở bên dưới và kết hợp thành một hệ thống thoát nước, cũng như việc đi lại bên trên.

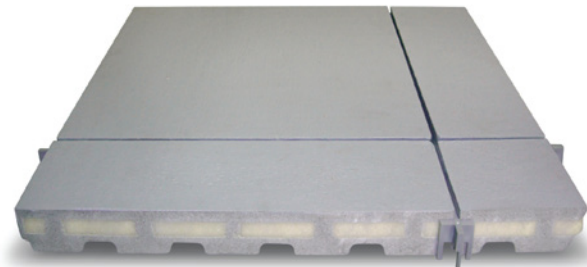
Một loạt 25 chiếc trụ nhỏ phía dưới của tấm tạo ra một hệ thống thoát nước và hơi ẩm, giúp giảm khả năng ngập úng và giảm tải trọng tải lên sàn. Các trụ đó cũng giúp đảm bảo sự ổn định của các tấm khi có sự di chuyển phía trên.

Sản phẩm được chứng nhận là Sản phẩm xanh bởi Hiệp hội công trình xanh Singapore.



TẤM LÁT CÁCH NHIỆT Insuslab

- ① Insuslab
- ② Lớp chống thấm
- ③ Sàn bê tông mái



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Vật liệu Xi măng mác cao + Tấm Polyurethane

"Green Label" cấp bởi Hội đồng môi trường Singapore SEC
"Sản phẩm xanh" cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore

Kích thước		
Dài	mm	500
Rộng	mm	500
Cao	mm	50
Trọng lượng		
	kg/m ²	~ 15
Cường độ nén		
	kN/m ²	~ 2436
Độ dẫn nhiệt		
	W/m.oK	~0.21164



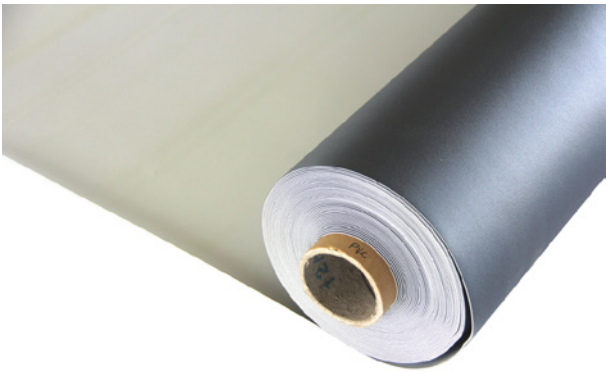
Uniseal® PVC

Màng chống thấm Uniseal® PVC là một lớp polyvinylchloride với cốt sợi thủy tinh không dệt. Nó rất bền, mạnh mẽ và linh hoạt.

PVC hoàn toàn phù hợp với bề mặt mái nhà. Nó thường dùng cho các khu vực lớn vì không bị gián đoạn với các vết hàn tối thiểu.

Sản phẩm này có thể được sử dụng cùng hệ thống kỹ thuật cho vườn trên mái vì nó có khả năng chống đâm thủng cao.

Đây là sản phẩm được chứng nhận “Sản phẩm xanh” của Hội đồng Công trình Xanh Singapore.



Khả năng xuất sắc:

- Chống tia cực tím cao
- Khả năng chống đâm thủng cao
- Sản phẩm xanh đã được chứng nhận

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

“Sản phẩm xanh” cấp bởi Hội đồng công trình xanh Singapore

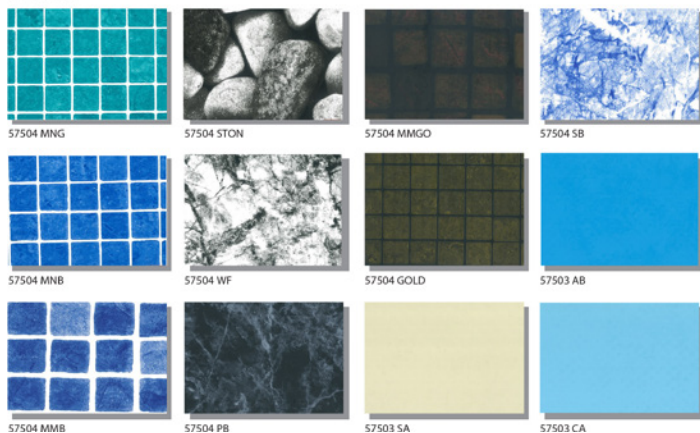
Chiều dày	mm	1.5
Khối lượng/diện tích	kg/m2	1.8
Độ bền kéo để phá vỡ	kPa N/mm2	9
Độ bền giãn dài để phá vỡ	%	200
Chống va đập	%	800
Kháng đâm thủng tĩnh	kg	20
Kháng cắt	N/50mm	540
Kháng rễ		Đạt
Kích thước	cuộn	2.1m x 20m
Màu		Xám

■ TexPool

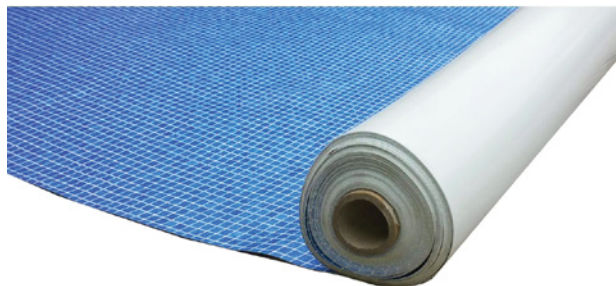
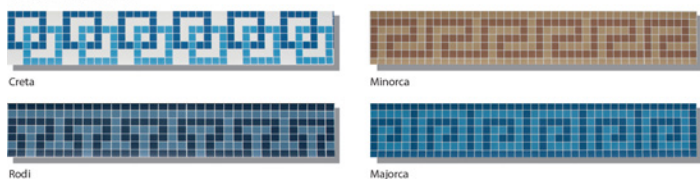
TexPool là lớp lót PVC được hình thành để chống thấm, bảo vệ và trang trí bể bơi, là giải pháp thích hợp cho cấu trúc mới và cho việc nâng cấp những công trình bể bơi đã tồn tại.

TexPool thích hợp cho việc hỗ trợ các bộ phận của bể bơi như: Bê tông, bê tông đúc sẵn, tấm kim loại đúc sẵn. Nó được sử dụng để bao phủ cho bể bơi tư nhân hoặc bể bơi tập thể và công viên nước.

Swatches:



Decorative Borders:



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kích thước	cuộn	1.6 m x 25 m
Độ dày	mm	1.5
Độ bền để xé rách	N	≥ 180
Khả năng kháng Clo	≥	degree 3
Khả năng kháng chất nhuộm	≥	degree 2

Ưu điểm: Chống tia UV và vi sinh vật, độ bền cơ học cao, không chịu ảnh hưởng nóng lạnh, dễ dàng hàn nối, chống lại hóa chất trong bể bơi khi được bảo phủ bởi lớp PVC



Geotex

Vải địa là loại vải kỹ thuật không dệt, được chế tạo bằng cách ép sợi Polypropylene.

Trong các ứng dụng chống thấm, nó hoạt động như một lớp bảo vệ màng chống thấm và lớp cách nhiệt.

Trong các hệ thống cây xanh đô thị PlanterCell, nó hoạt động như một lớp lọc để ngăn đất giá thể không rơi xuống đường thoát nước. Nó cũng có chức năng để liên tục giữ ẩm cho rễ cây.



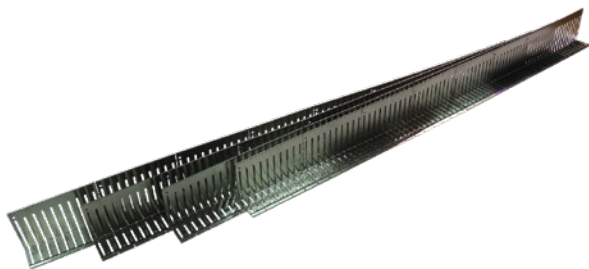
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Trọng lượng	g/m ²	145
Độ bền chịu kéo ASTM D 4595	kN/m	11.0
Độ giãn dài khi đứt ASTM D 4595	%	40/65
Sức kháng thủng CBR	N	1700
Sức kháng thủng thanh	N	320
Tính thấm nước	l/m ² /s	150
Kích thước lỗ 090	micro	115
Kích thước cuộn	cuộn	4mx250m
Màu		Trắng

■ PlanterCell® Edge Profile

PlanterCell® Edge Profile được thiết kế để giữ PlanterCell, đất trồng và cây xanh cố định tại một vị trí trên mái.

Sản phẩm có hình chữ L, được làm bằng inox. Mỗi cạnh của nó đều có khe thoát nước. Các khe này cũng giúp việc liên kết giữa các mô đun sản phẩm được dễ dàng hơn.



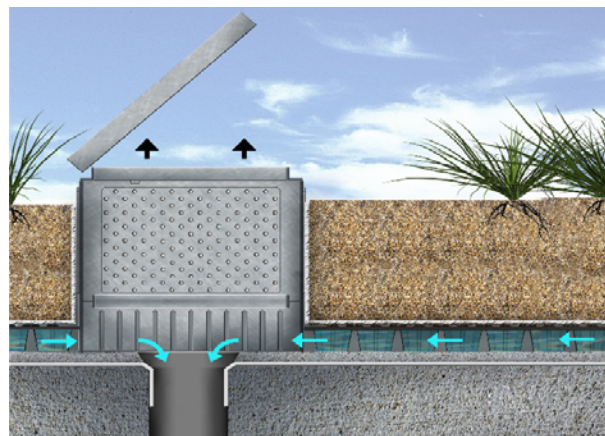
THÔNG SỐ

Vật liệu		INOX
Độ dày	mm	1.2
Kích thước	mm	150 x 80
Chiều dài	mm	2000

Uniseal® Inspection Chamber

Inspection Chamber được thiết kế để ngăn chặn sự tắc nghẽn ở khu vực miệng ống thu nước của vườn trên mái.

Sản phẩm được làm bằng inox đục lỗ. Cấu tạo bao gồm 3 phần: Đế, thân và nắp đậy. Chúng được liên kết với nhau bằng ốc vít. Phần thân có thể thay thế để nâng chiều cao sản phẩm.



THÔNG SỐ

Vật liệu		INOX
Độ dày	mm	1.2
Kích thước	mm	350 x 350
Chiều cao	mm	50+300+20

Artigrass

Artigrass được làm từ sự kết hợp hai loại nhựa tái chế Poly-Ethylene và Poly-Propylene. Các sợi trắng (màu xanh lá cây và màu vàng) làm cho Artigrass trông tự nhiên hơn. Sản phẩm rất mềm mại và linh hoạt, nên nó có thể thích hợp cho các ứng dụng trong nhà và ngoài trời. Sản phẩm thân thiện với môi trường, chống tia UV.



CƠ NHẬN TẠO Artigrass

- ① Cơ nhận tạo Artigrass
- ② GrasCell DC30

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Sản phẩm	GS Artigrass	
Vật liệu	PP + PE	
Chiều cao sợi	mm	30/40
Trọng lượng	kg/m ²	2.5/3.0
Mật độ mũi khâu	mũi khâu/10cm ²	18.900
Dtex	11.000	
Kích thước	cuộn	2m x 25m



■ PlanterCell® Planting Mix

PlanterCell® Planting Mix là một chất vô cơ, ít đất, trọng lượng nhẹ kết hợp công thức đặc biệt để giảm thiểu tải trọng và bảo dưỡng cho vườn trên mái và vườn tường.

Hỗn hợp là sự pha trộn của đất và phụ gia, có độ tơi xốp cao giúp giữ được độ ẩm phù hợp để cây sinh trưởng tốt. Với sự pha trộn này thì hoạt động của các vi khuẩn có lợi cũng được phát triển.



Đất trộn Planting MIX

- 1 Cây trồng
- 2 Planting Mix



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tỉ trọng:		
Khô	kg/m ³	~597
Ướt	kg/m ³	~1003
Kích thước hạt	mm	0.6 đến 10
Hạt mịn (<0.063mm)	% by wt	4
Độ tơi xốp	% by vol	~ 37
Hàm lượng hữu cơ	% by wt	~ 0.7
Độ pH		~ 5.94
Nồng độ muối hòa tan	g/l	~ 0.4
Khả năng giữ nước	% by wt	~ 40
Tốc độ thấm nước	mm/s	~ 7
Khối lượng bao	kg	20 đến 24



The Singapore Green Labelling Scheme Secretariat hereby grant

Uniseal Creative Solutions Pte Ltd

31 Mandai Estate, Innovation Place #06-04, IMMEDIA, Singapore 729933

the right to use the Singapore Green Label for

UNISEAL PLANTERCELL - 50% RECYCLED PLASTIC
PlanterCell 30, 50, 70, 130, 75, 125, 170, 170Mini, and
SW-Tank GrasCell DC30, GP40 Uniseal Drain US6P
043-005-1285

"Made From At Least 50% Recycled Content"

Validity: 16 July 2017 to 15 July 2018

LAM JOON KHOI
EXCO Chairman
Singapore Environment Council



GreenLabel

Chúng nhận NHẪN HÀNG XANH (GREEN LABEL) do Hội đồng vì môi trường Singapore (SEC) cấp, sản phẩm của Uniseal Singapore có được vinh dự này.

Sự chứng nhận của SEC - một tổ chức nổi tiếng toàn cầu là sự ghi nhận chiến lược "A GREENER TODAY FOR A BETTER TOMORROW" của Uniseal, trong đó Uniseal không chỉ tập trung vào sản phẩm chất lượng cao, mà còn nỗ lực tạo ra những sản phẩm thân thiện với môi trường.

■ 5 lợi ích của ngôi nhà mái xanh

Khi những tòa nhà được xây dựng san sát nhau, có rất ít không gian để trồng cây. Việc đó sẽ tạo ra nhiều vấn đề về môi trường như nóng, bụi, chất lượng không khí kém, ô nhiễm tiếng ồn... Và thực tế, không ai muốn sống ở những tòa nhà toàn màu xám và bê tông.

Nếu màu xanh không được trải dài theo chiều rộng thì nó sẽ vươn theo chiều cao. Cuộc cách mạng xanh đang hướng lên trời.

Thiết kế công trình với mái nhà xanh mang lại những lợi ích thiết thực cho chủ đầu tư như giữ nước, cách nhiệt, điều hòa và cải thiện chất lượng không khí...



1

Giảm lưu lượng nước mưa

Thảm xanh trên mái nhà có khả năng thấm nước mưa tới 80%, giảm áp lực cho hệ thống thoát nước mưa, tránh ngập lụt cho thành phố.



2

Làm mát nhà

Xanh hóa mái nhà cũng là một biện pháp chống lại sức nóng của đô thị, nơi mà các tòa nhà thường hấp thụ nhiệt và làm tăng nhiệt độ cho cả khu vực.



3

Lọc không khí

Trồng cây xanh còn rất thân thiện với môi trường bởi nó giúp làm sạch không khí ô nhiễm, giảm số lượng không khí độc hại hít thở hàng ngày.



4

Giảm tiếng ồn

Ngoài ra hoạt động của thảm xanh cũng giống như một hàng rào cản tiếng ồn bên ngoài tới 8 decibel so với mái nhà thông thường.



5

Giảm chi phí

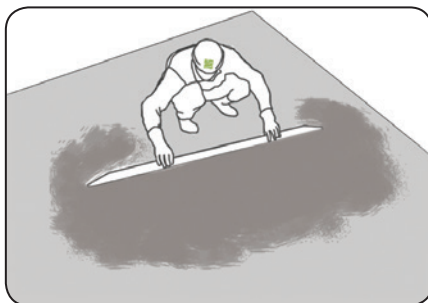
Một mái nhà xanh hoạt động như một tấm cách nhiệt, hấp thụ ánh nắng và giữ cho bên trong ngôi nhà luôn mát mẻ, tiết kiệm chi phí tiêu thụ điện.



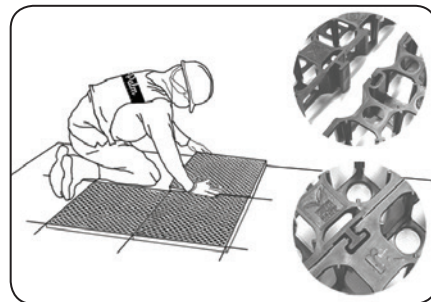
■ Quy trình thi công Mái xanh



1 Thi công lớp chống thấm



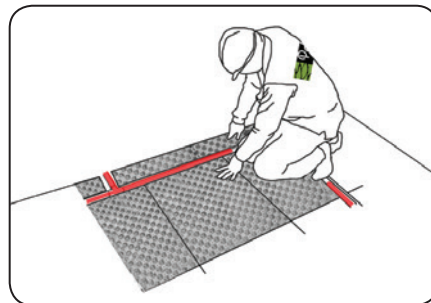
2 Cán phẳng lớp vữa bảo vệ



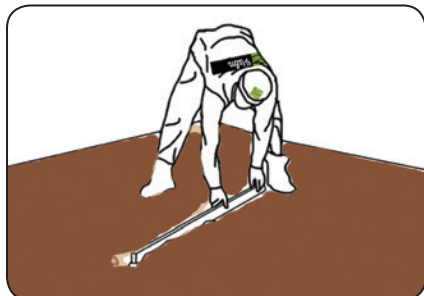
3 Lắp đặt tấm thoát nước:
GrasCell DC30 hoặc PlanterCell 50



8 Thi công trồng cây theo thiết kế



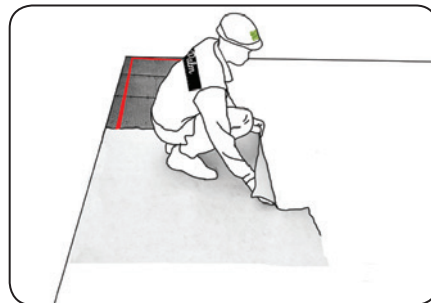
4 Lắp đặt hệ thống tưới tự động



7 Đổ và cán phẳng lớp đất trồng cây

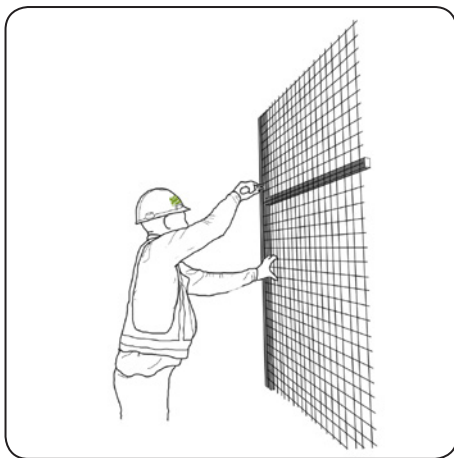


6 Đổ lớp cát dày 5 cm

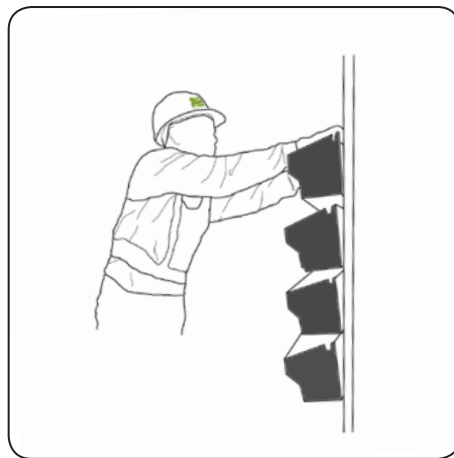


5 Trải vải địa kỹ thuật Geotext

■ Quy trình thi công Tường xanh



① Lắp đặt khung thép lên tường



② Treo khay PlanterCell 170 hoặc PlanterCell 170 mini vào khung thép



③ Đổ đất trộn vi sinh vào khay



④ Lắp đặt hệ thống tưới tự động nhỏ giọt



⑤ Trồng cây theo thiết kế

Lưu ý: Tường xanh lắp đặt tại vị trí thiếu ánh sáng mặt trời thì cần phải bổ sung hệ thống đèn nuôi cây để đảm bảo cung cấp đủ ánh sáng cho cây phát triển.

■ Tường xanh



Tường xanh tại Singapore.



Tường xanh tại AuCo Villa - Hà Nội.



Tường xanh tại Hoa Sữa Villa - Vinhomes Riverside - Hà Nội.

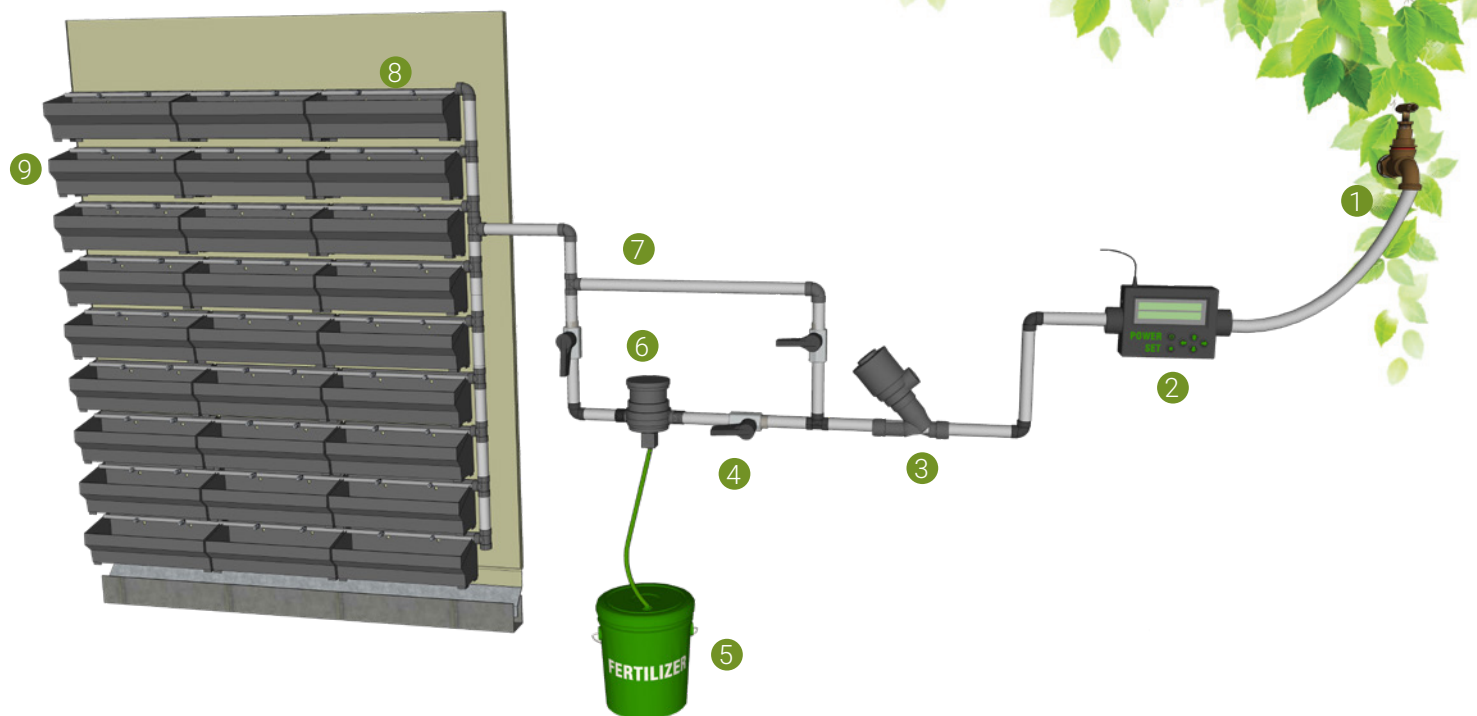


Sàn giao dịch BĐS Vinhomes 2 - Royal City - Hà Nội.



Tường xanh tại toà nhà GAIA Condo - Singapore.

■ Sơ đồ hệ thống tưới nhỏ giọt



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HỆ THỐNG TƯỚI NHỎ GIỌT CHO TƯỜNG XANH

- | | | |
|--|------------------------|--|
| 1 Nguồn cấp nước | 4 Van chặn | 7 Ống nước cấp PVC |
| 2 Bộ điều khiển hẹn giờ tưới tự động, tích hợp van điện từ | 5 Dinh dưỡng, phân bón | 8 Ống tưới nhỏ giọt PE tích hợp đầu tưới |
| 3 Bộ lọc đĩa | 6 Bơm định lượng | 9 khay trồng cây PlanterCell 170 hoặc PlanterCell 170 mini |

■ Mái xanh



Sky Garden - Royal City - Hà Nội.



Green Roof - Singapore.



Green Roof - Singapore.



Sky Garden - Royal City - Hà Nội.



Green Roof - Hong Kong.



Sky Garden - Royal City - Hà Nội.

■ Cây trồng cho Mái xanh & Tường xanh



Wedelia trilobata



Pearl Grass



Dissotis rotundifolia



Wedelia trilobata



Sedum mexicanum



Callisia repens



Philodendron sanden yellow



Aglaonema Valentine



Tradescantia Pendula



Philodendron scanden green



Rabbit foot Fern



Philodendron imperial green



Palm Landscape

Hotline: **090 858 0033** | **098 959 0808**

www.palm-landscape.com

www.facebook.com/PalmLandscape

Nếu bạn quan tâm đến sản phẩm và dịch vụ của chúng tôi. Đừng ngần ngại, hãy gọi cho chúng tôi ngay bây giờ!

