



Almouj Golf – The Wave Muscat – Oman

Hướng dẫn
Kết cấu đất
của bạn

PROFILE GOLF™:

Chuyên gia về giải pháp xử lý đất

Profile Golf™ là chương trình toàn diện được thiết kế nhằm tăng cường tình trạng khỏe mạnh lâu dài cho lớp cỏ và hình thành lớp cỏ với chi phí hiệu quả hơn. Profile Golf là chương trình đầu tiên và duy nhất thuộc loại này, giúp các kiến trúc sư, nhà xây dựng và Phụ trách bảo dưỡng cỏ của

sân golf phối hợp chặt chẽ với nhau trong việc tìm kiếm các giải pháp xử lý đất. Chúng tôi cam kết hỗ trợ các hoạt động bảo tồn và môi trường, và điều này được chứng minh bằng tư cách sáng lập viên của chúng tôi trong tổ chức Audubon International's Conservation Country Club.

Giải pháp cho môi trường của bạn™

Profile Products cung cấp các giải pháp đã được chứng minh cho nhiều môi trường khác nhau, tất cả đều hướng đến sự thân thiện với môi trường. Từ kiểm soát xói mòn và hình thành thảm thực vật đến xây dựng và bảo trì sân golf, Profile® mang đến những chuyên gia có hiểu biết, các sản phẩm hướng đến mục đích và công nghệ mang tính đột phá tại chỗ cho bạn. Hệ thống các công nghệ tiên tiến và dịch vụ tư vấn của chúng tôi giúp đảm bảo chắc chắn cho lớp cỏ hình thành, công tác bảo trì liên tục có ít việc vặt hơn, và không còn tình trạng xói mòn đất.

Profile tìm cách hiểu các mục tiêu của khách hàng, sau đó tận dụng trình độ chuyên môn của mình trong khoa học nghiên cứu đất để cung cấp các vùng rễ hoạt động cao nhất và hạt giống nảy mầm hoàn chỉnh nhất. Hơn 3.500 sân golf trên toàn thế giới sử dụng các sản phẩm và dịch vụ của Profile trên toàn bộ sân. Hãy tin tưởng vào hiệu suất đẳng cấp thế giới của Profile Products dành cho sân golf của bạn.

Để biết thêm thông tin, vui lòng truy cập profilegolf.com.



The Bay Club, Mattapoisett, MA

Tư vấn nông học

Khả năng cung cấp các giải pháp xử lý đất sáng tạo tầm cỡ thế giới của Profile thật tuyệt vời. Chúng tôi đã tập hợp một đội ngũ hỗ trợ với hơn 120 năm kinh nghiệm về sân golf, có trình độ chuyên môn về nông học và khả năng lãnh đạo cho dự án của bạn.

Cho dù bạn đang cải tạo thảm thực vật hoặc làm việc với công trình mới, đội ngũ Quản lý Dự án của chúng tôi sẽ giúp bạn. Chúng tôi gặp gỡ những người quan trọng có liên quan, các kiến trúc sư và nhà xây dựng. Chúng tôi giúp bạn chọn cát, thực hiện kiểm tra vùng rãnh và đề xuất tỷ lệ trộn cuối cùng cho vùng rãnh của lớp cỏ. Chúng tôi cũng cung cấp dịch vụ kiểm tra chất lượng và hỗ trợ liên tục.

Đội ngũ hỗ trợ Quản lý Dự án Profile® sẽ hỗ trợ và hướng dẫn bạn thông qua *bốn lĩnh vực chính* trong quản lý dự án. Đội ngũ Profile sẽ giúp bạn đạt được kết quả nổi bật thông qua sản phẩm, con người và dịch vụ của chúng tôi.

1. Quản lý trước khi xây dựng

- Thiết lập các mục tiêu và ưu tiên của dự án
- Kiểm tra vật liệu thô đã chọn
- Bảng tính công thức vùng rãnh
- Tìm nguồn nguyên liệu thô
- Phát triển thông số kỹ thuật hỗn hợp vùng rãnh
- Tiến hành các cuộc họp hướng dẫn trước khi triển khai dự án

2. Quản lý xây dựng

- Đảm bảo vật liệu thô
- Phối hợp phân phối vật liệu để trộn hỗn hợp dành cho vùng rãnh
- Lập kế hoạch đến thăm địa điểm dự án
- Hợp đồng với Dịch vụ Cung cấp vật liệu và Pha trộn
- Kiểm tra kiểm soát chất lượng trước khi pha trộn
- Kiểm tra kiểm soát chất lượng trong khi pha trộn
- Phản ứng với các trường hợp khẩn cấp tại địa điểm dự án (nếu cần)

3. Quản lý sau xây dựng

- Hướng dẫn tăng trưởng
- Báo cáo kết quả kiểm tra kiểm soát chất lượng
- Khuyến nghị bảo trì

4. Hỗ trợ liên tục

- Đến thăm địa điểm hàng năm
- Cập nhật các nghiên cứu mới nhất qua hệ thống thư điện tử của Profile
- Hỗ trợ/khuyến nghị kỹ thuật khi cần thiết

Đội ngũ chuyên gia tư vấn và nhà nông học của Profile được đào tạo đặc biệt về phát triển vùng rãnh, kiểm soát xói mòn và hình thành lớp cỏ, và sẵn sàng hỗ trợ bạn trong dự án xây dựng mới hoặc cải tạo. Liên hệ với Nhà phân phối Profile tại địa phương của bạn hoặc gọi cho Profile Products theo số +1-847-215-1144 để yêu cầu tư vấn dự án miễn phí.

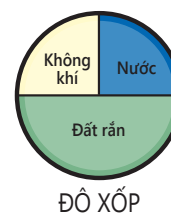
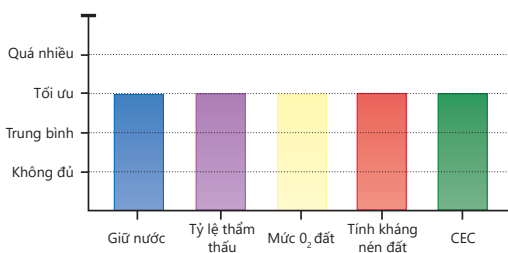
Nền tảng ẩn dấu của lớp cỏ khỏe mạnh

Điều gì gây ra vấn đề cho lớp cỏ

Để giải quyết vấn đề của lớp cỏ trên sân golf của bạn, điều quan trọng là phải hiểu đất có thể tác động đến vấn đề này như thế nào. Hãy cùng kiểm tra nguyên nhân của các vấn đề phổ biến trong vùng rễ trên cát, cùng với thành phần đất lý tưởng.

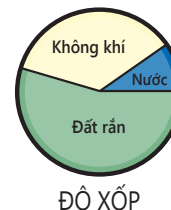
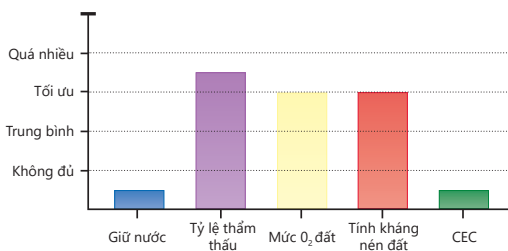
ĐẤT LÝ TƯỞNG

Đất lý tưởng chứa 50% đất rắn và 50% lỗ rỗng. 50% lỗ rỗng phải bao gồm 1/2 mao dẫn (giữ nước) và 1/2 phi mao dẫn (giữ khí và thoát nước).



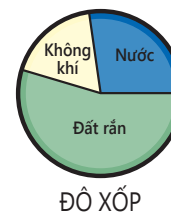
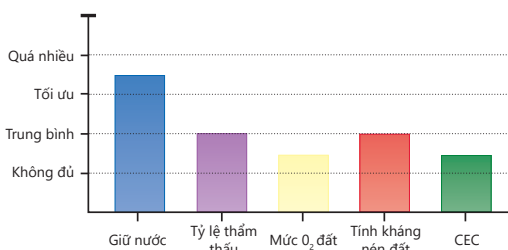
VÙNG RỄ TRÊN CÁT

Cát có đặc tính chống nén, nhưng khả năng giữ nước và chất dinh dưỡng thấp.



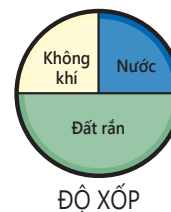
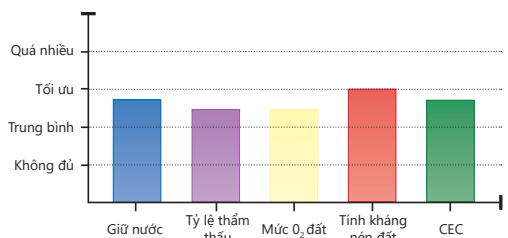
HỖN HỢP CÁT/THAN BÙN

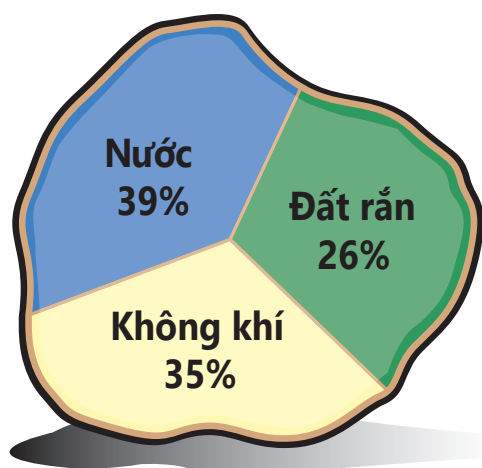
Than bùn được thêm vào đất cát để tăng khả năng giữ nước và chất dinh dưỡng. Tuy nhiên, than bùn làm chậm quá trình thoát nước, thay đổi theo thời gian và làm giảm lỗ khí trong đất. Than bùn cũng làm giảm lỗ rỗng phi mao dẫn.



HỖN HỢP CÁT/PROFILE

Profile đưa cát trở lại điều kiện đất lý tưởng bằng cách cân bằng lỗ rỗng và cung cấp lỗ khí tuyệt vời. Sản phẩm cũng làm tăng khả năng giữ ẩm và chất dinh dưỡng.





Profile® Porous Ceramic

- Tổng độ xốp cao 74%
- Lỗ rỗng cân bằng
 - Giữ khí 35%
 - Giữ nước 39%
- Độ ổn định cao (suy hao 3% trong 20 năm)
- CEC 33 meq./100g (Khoáng chất cơ bản của Profile là đất sét)

Các thành phần của Profile Porous Ceramic bao gồm:

- Đất sét trắng (đất sét có CEC để giữ chất dinh dưỡng)
- Opal CT (cung cấp lỗ rỗng cho khí và nước)
- Thạch anh (cung cấp hạt bền, ổn định lâu dài)

VỀ: FarmLinks/Pursell Farms

PHÂN TÍCH VẬT LÝ



100% CÁT
PHA TRỘN CÁT/PROFILE
PHA TRỘN CÁT/THAN BÙN

CÁC HỖN HỢP ĐƯỢC PHÂN TÍCH (% theo Thể tích)			TÍNH DẪN NƯỚC BẢO HÒA in/giờ (mm/giờ)	ĐỘ XỐP (%)		
CHẤT SỬA ĐỔI Profile	CÁT Cao cấp 102 Mịn	CHẤT SỬA ĐỔI Than bùn rêu nước		PHI MAO DẪN (lớn)	MAO DẪN (nhỏ)	TỔNG CỘNG
0	100	0	30,9 (784,9mm)	27,9	16,9	44,8
15	85	0	37,4 (949,9mm)	30,5	19,4	49,9
0	85	15	17,0 (431,8mm)	25,8	22,1	47,9
Đề xuất của USGA® cho Hỗn hợp vùng rễ:			Phạm vi bình thường: 6-12 Phạm vi tăng tốc: 12-24	15-30	15-25	35-55

CÁT/PROFILE so với 100% CÁT

18% tăng Độ thoát nước
9% tăng Phi mao dẫn (lỗ rỗng giữ khí)
13% tăng Lỗ rỗng mao dẫn (lỗ giữ nước)
18% tăng Tổng độ xốp

CÁT/THAN BÙN so với 100% CÁT

45% *giảm* độ thoát nước
8% *giảm* Phi mao dẫn (lỗ rỗng giữ khí)
24% tăng lỗ rỗng mao dẫn (lỗ giữ nước)
6% tăng Tổng độ xốp

KHẢ NĂNG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CỦA PROFILE®

Có thể dùng Profile để khắc phục một loạt các vấn đề phổ biến về lớp cỏ. Một số ví dụ:

- Điểm khô cục bộ
- Tích tụ hữu cơ trong 10cm trên cùng của thảm thực vật cũ
- Rễ nông
- Tích tụ muối từ nước tưới kém chất lượng
- Cát không đáp ứng hướng dẫn của USGA®
- Thảm thực vật không giữ đủ độ ẩm hoặc chất dinh dưỡng
- Thảm thực vật nhiều nước
- Thảm thực vật tích tụ tảo
- Héo ướn trong những tháng mùa hè
- Đất nén trong các khu vực đi lại nhiều như nơi phát bóng
- Bờ và miệng hố cát bị khô

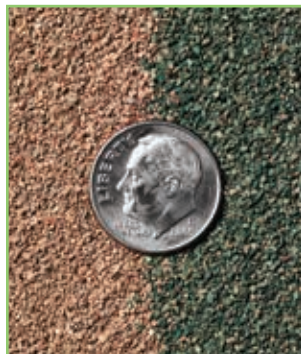
Sản phẩm của Profile Golf:™

Thay đổi sân golf của bạn tốt hơn

PROFILE® POROUS CERAMIC: MANG ĐẾN SỰ CÂN BẰNG CHO VÙNG RỄ CỦA BẠN

Các chất sửa đổi đất vô cơ được khai thác và xử lý tại các cơ sở của chúng tôi nằm ở phía bắc Mississippi. Khoáng chất này được nung trong lò theo một quy trình do máy tính điều khiển, biến khoáng chất thành hạt gốm xốp không bụi với kích thước hạt đồng đều và khả năng chịu được mức độ đi lại rất nhiều. Các hỗn hợp Profile Porous Ceramic đáp ứng các thông số kỹ thuật được nêu trong *Khuyến nghị về phương pháp xây dựng vùng cỏ đặt bóng golf* của USGA và được sử dụng cho các sân golf trên toàn thế giới.

Profile Porous Ceramic được sử dụng để thay thế than bùn và tăng khả năng cân bằng khí/nước và khả năng giữ chất dinh dưỡng của vùng rễ cát trong thời gian lâu dài. Khả năng này đã được chứng minh trên hàng nghìn sân golf và các trường đại học có sân cỏ lớn trên toàn thế giới, từ các liên kết công khai đến các trang web của giải đấu PGA. Sự thành công trong thế giới thực và nhiều năm nghiên cứu độc lập của trường đại học không để lại mối nghi ngờ nào về việc Profile hiệu quả hơn than bùn hoặc các chất sửa đổi vô cơ khác trong việc cân bằng lỗ rỗng giữ khí và nước, và tăng cường hấp thu chất dinh dưỡng trong suốt thời gian sinh trưởng của thảm thực vật.



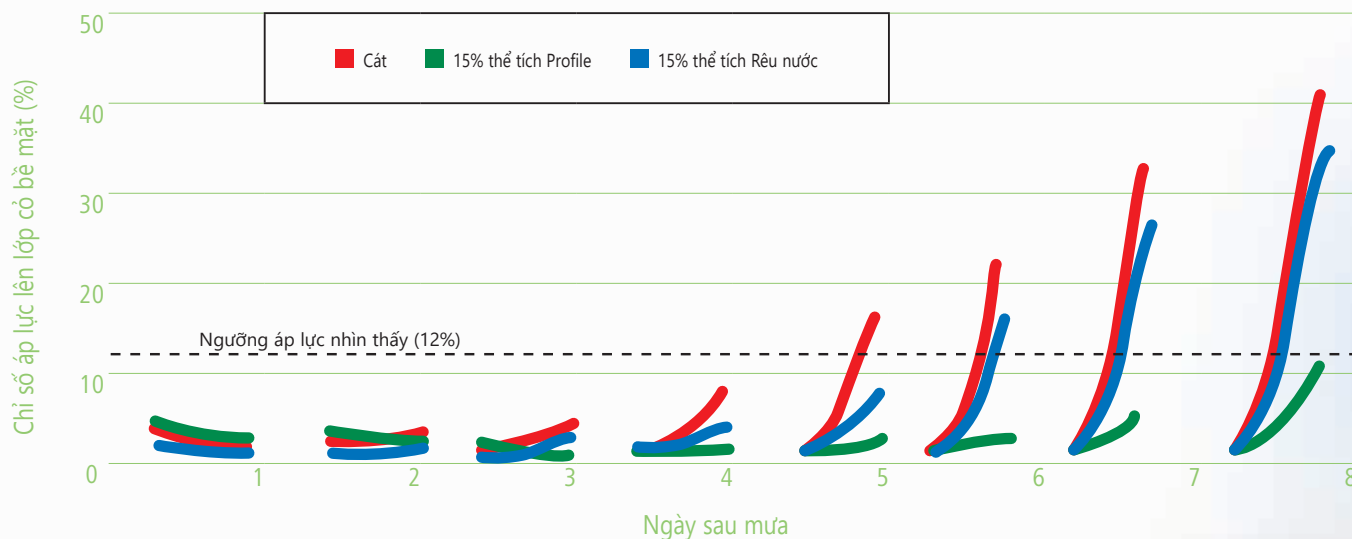
Profile Porous Ceramic cho vùng rễ trên cát

Quy trình sản xuất điều khiển bằng máy tính của Profile tạo ra kích thước hạt nhất quán nằm trong phạm vi của hướng dẫn USGA® từ hạt trung bình đến hạt thô có kích thước 0,25 mm đến 1 mm. Các hạt ngọc lục bảo của chúng tôi rất lý tưởng để che phủ những vùng bị xói mòn của thảm thực vật. Đội ngũ nhân viên của Profile có thể gặp bạn để thảo luận về nhu cầu và tình huống cụ thể của bạn, phát triển các đề xuất về hỗn hợp vùng rễ tốt nhất và sau đó giúp bạn có được tất cả các thành phần của hỗn hợp mà không phải trả thêm phí.

Hiệu suất đã được chứng minh

Sức chịu hạn cao hơn

Các nghiên cứu gần đây về xây dựng mô hình bằng máy tính, do Tiến sĩ Ed McCoy thực hiện cùng với Đại học Tiểu bang Ohio, đã kiểm tra sự khác biệt về tần suất tưới của ba hỗn hợp khác nhau trong đất cát. Các nghiên cứu đã được thực hiện thông qua mô phỏng đã được xác thực về dòng nước và áp lực lên lớp vỏ bề mặt trong vùng cỏ đặt bóng golf của USGA. Những nghiên cứu này đã đề cập đến khả năng giữ nước ở vùng rễ, độ dẫn nước, áp lực lên lớp vỏ bề mặt và khả năng thông khí vùng rễ trong ba mẫu vùng rễ: cát không có chất sửa đổi, 15% thể tích là Profile Porous Ceramic, và 15% thể tích là than bùn rêu nước.



Các đường đồ thị cho thấy áp lực khô hạn gia tăng trong những giờ ban ngày.

Vùng rễ có chất sửa đổi Profile làm tăng mức oxy để giúp rễ cắm sâu hơn và sử dụng nước tốt hơn trong toàn bộ vùng rễ. So sánh các đường cong từ ngày 4 đến 7 cho thấy vùng rễ có chất sửa đổi Profile đã làm chậm lại thời điểm khởi đầu của áp lực khô hạn khoảng 3 ngày so với cát không có chất sửa đổi và khoảng 2 ngày so với chất sửa đổi than bùn rêu nước.

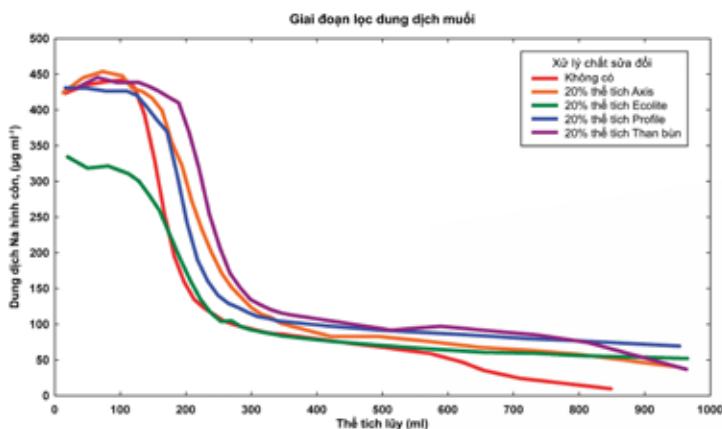
Hiệu suất đã được chứng minh

Kiểm soát độ mặn

NGHIÊN CỨU CHỨNG MINH RẰNG KHÔNG CÓ MỐI NGUY HIỂM NHIỄM MẶN NÀO KHI SỬ DỤNG CÁC CHẤT SỬA ĐỔI VÔ CƠ

Các chất sửa đổi vô cơ như Profile® Porous Ceramic được sử dụng để tăng khả năng giữ nước và chất dinh dưỡng trong vùng rễ trên cát. Tuy nhiên, đã có nhận thức về vùng rễ chứa các chất sửa đổi này có thể dẫn đến khả năng giữ muối trong vùng rễ.

Một thí nghiệm lọc nước theo cột đã được thực hiện tại Đại học Tiểu bang Ohio bởi Tiến sĩ Ed McCoy và Tiến sĩ Keith Diedrick để xác định xem sự hiện diện của các chất sửa đổi vô cơ trong vùng rễ có ảnh hưởng đến việc lọc muối khỏi cấu trúc đất của vùng cỏ đặt bóng golf không. So sánh đã được thực hiện giữa vùng rễ trên cát không có chất sửa đổi và các vùng rễ chứa Profile, Axis®, Ecolite® và than bùn rêu nước.



Biểu đồ này cho thấy các đường cong đột phá của Na đều giống nhau. Không có sự khác biệt đáng kể về khả năng lọc nước giữa các chất sửa đổi vô cơ. Than bùn hữu cơ được phát hiện thấy là lọc muối chậm trễ nhất. Ngoài ra, mọi sự khác biệt về lọc nước đều liên quan đến hàm lượng nước của các cột trước khi lọc.

Thí nghiệm này không phát hiện thấy bất kỳ loại nguy cơ nhiễm mặn nào do sử dụng tỷ lệ chất sửa đổi vô cơ cao trong vùng rễ lớp cỏ bề

mặt. Khả năng trao đổi muối khuếch tán giữa độ rỗng giữa các hạt có thể lọc được và độ rỗng bên trong không thể lọc được đủ nhanh để cho thấy một chu trình tưới điển hình sẽ loại bỏ muối tích lũy.

Để biết giải thích chi tiết về thí nghiệm này, vui lòng truy cập profilevs.com/dissolved-salts.

"Làm việc với Profile không chỉ về sản phẩm có chất lượng. Đội ngũ nhân viên chuyên môn của Profile và chính công ty đã giúp cho quá trình tái thiết của chúng tôi trở thành một trải nghiệm tuyệt vời. Quyết định sử dụng Profile Porous Ceramic Greens Grade của chúng tôi là lựa chọn phù hợp để thay thế than bùn. Sản phẩm này cải thiện đáng kể tốc độ thẩm thấu và khả năng giữ chất dinh dưỡng của vùng rễ trên cát của chúng tôi."

Shawn Emerson,
Giám đốc Nông học, Desert Mountain

Giải quyết các vấn đề thường gặp: Profile® Field & Fairway™

Giúp lớp cỏ tồn tại bằng Profile Field & Fairway

FIELD & FAIRWAY

Profile® Field & Fairway™ có kích thước hạt lớn hơn Profile Porous Ceramic. Sản phẩm giúp lớp cỏ trong vùng đất tự nhiên tồn tại với mức độ đi lại rất nhiều. Khi bạn đưa vào vùng rẫy, sản phẩm sẽ tăng cường độ xốp để ngăn chặn mức độ nén đất ở các vùng đi lại cao. Profile Field & Fairway sẽ giữ độ ẩm, chất dinh dưỡng và cung cấp khả năng cân bằng lâu dài của lỗ rỗng giữ khí và nước để tăng khả năng thoát nước và ngăn ngừa tình trạng bùn lầy phá hủy lớp cỏ.

VÙNG RẪY TRONG ĐẤT TỰ NHIÊN

Các loại đất tự nhiên bao gồm các hạt cát, bùn và đất sét kết hợp với nhau tạo thành tập hợp các hạt lớn hơn. Thông thường chúng có một số chất hữu cơ. Những loại đất này có xu hướng bị nén lại dễ dàng, tạo ra sự mất cân bằng giữa các lỗ rỗng phi mao dẫn (lỗ rỗng giữ khí) và mao dẫn (lỗ rỗng giữ nước). Sự mất cân bằng do quá nhiều nước và không đủ khí dẫn đến vùng rẫy nông và lớp cỏ không khỏe mạnh.



Hạt Profile Field & Fairway

Profile Field & Fairway cải thiện đáng kể khả năng giữ oxy, độ ẩm và chất dinh dưỡng của vùng rẫy ở đất tự nhiên. Cũng có thể dùng Field và Fairway để che giấu những vùng bị xói mòn trên sân golf của bạn và ngăn ngừa bùn và tổn hại ở lối đi và khu vực đi lại nhiều. Để biết thêm lợi ích về thẩm mỹ, hãy dùng thử hạt Field & Fairway Emerald của chúng tôi.

Sản phẩm Profile Golf™

Đưa sản phẩm vào đất của bạn



RẮC CÁT VỚI PROFILE®

Công tác rắc cát bằng hỗn hợp cát/Profile là một phần của chương trình bảo trì thường xuyên của bạn, đây là cách lý tưởng để giải quyết các vấn đề hiện tại và ngăn ngừa các vấn đề trong tương lai. Cách lý tưởng để đưa sản phẩm vào là lấp đầy các lỗ đục rỗng. Các hạt gốm xốp thấm và giữ độ ẩm trong lỗ rỗng mao dẫn, còn lỗ rỗng phi mao dẫn cho phép thoát nhanh độ ẩm dư thừa, từ đó hút oxy trở lại vào đất.



ĐỤC THÔNG KHÍ HOẶC SỬ DỤNG DỊCH VỤ DRYJECT® VỚI PROFILE

Đục thông khí hoặc sử dụng dịch vụ DryJect để đồng thời thoát khí, rắc cát và sửa đổi bằng Profile. Hệ thống phun nước tốc độ cao của DryJect thổi các lỗ thông khí qua vùng rễ trong khi đồng thời lấp đầy một lượng lớn chất sửa đổi (lên đến 8 yard khối trên một mẫu Anh/15,3 mét khối mỗi ha), giúp bề mặt bằng phẳng và sẵn sàng cho cuộc chơi.



Xây dựng Cầu lạc bộ Golf Whisper Rock, Scottsdale, AZ

CẢI TẠO VÀ XÂY DỰNG THẨM THỰC VẬT VỚI PROFILE POROUS CERAMIC

Bạn chỉ có một cơ hội để tạo dựng thẩm thực vật của mình cho phù hợp. Đội ngũ nhân viên Profile sẽ giúp bạn tìm nguồn nguyên liệu vùng rễ tốt nhất, hỗ trợ kiểm tra hỗn hợp, xác định vùng dễ bị xói mòn và theo dõi bằng kiểm tra và giám sát kiểm soát chất lượng để đảm bảo công việc được thực hiện đúng. Đưa Profile Porous Ceramic vào vùng rễ của bạn sẽ đảm bảo khả năng giữ nước và khí lâu dài, giữ chất dinh dưỡng hiệu quả và cải thiện khả năng thoát nước cho thẩm thực vật của bạn.

Các dữ kiện hỗ trợ

Nghiên cứu

ĐIỂM KHÔ CỤC BỘ

Đại học Florida Profile® Porous Ceramic 1995-hiện tại

Tiến sĩ Grady Miller báo cáo: “Xu hướng thống kê cho thấy các điểm có chất sửa đổi Profile có chất lượng cao nhất và triệu chứng L.D.S. ít nhất”.

Phòng thí nghiệm đất thực tế Tifton Profile Porous Ceramic 1992-hiện tại

Powell Gaines báo cáo: “Trong mọi vùng cát được kiểm tra, Profile luôn tăng khả năng giữ nước mà không làm giảm tốc độ thẩm thấu”.

Đại học Missouri Profile Porous Ceramic 1992-1995

Tiến sĩ Dave Minner kết luận: “Sau ba năm nghiên cứu, các điểm có lớp phủ Profile đã cải thiện đáng kể chất lượng lớp cỏ và giảm tổn hại đến điểm khô cục bộ”.

Đại học Tiểu bang Penn Profile Porous Ceramic 1995-hiện tại

Tiến sĩ Charles Mancino cho biết: “Các điểm có lớp phủ Profile có chất lượng tổng thể cao hơn so với các điểm có lớp phủ bằng cát trong khi có áp lực khô hạn. 100% các điểm có lớp phủ Profile cho thấy chất lượng cao hơn và áp lực khô hạn thấp hơn so với các điểm được xử lý bằng chất làm ướt”.

VÙNG CÓ MỨC ĐỘ ĐI LẠI CAO

Đại học Tiểu bang Iowa Profile® Field & Fairway™ Nghiên cứu ba năm

Tỷ lệ 1 và 2 tấn Profile Field & Fairway trên 1.000 foot vuông đã được đưa vào các sân thể thao có mức độ đi lại rất cao cùng với đất tự nhiên. Kết quả nghiên cứu cho thấy các điểm này đã thể hiện mật độ khối giảm đáng kể với tỷ lệ 1 và 2 tấn, cho thấy mật độ khối thuận lợi hơn và ít bị nén hơn.

THOÁT NƯỚC VÀ OXY KÉM Ở VÙNG RỄ

Đại học Missouri Profile Porous Ceramic

Nghiên cứu đã cho thấy tất cả các thảm thực vật được xây dựng bằng Profile (so với vùng rễ than bùn) có độ thẩm nước cao hơn đáng kể. Sau bốn năm tạo lớp phủ bằng Profile, nghiên cứu đã cho thấy Profile không tạo ra tác động tiêu cực đối với việc phân lớp.

Đại học Florida Profile Porous Ceramic

Báo cáo cho thấy độ dẫn nước tăng lên khi bổ sung Profile.

Đại học Tiểu bang Pennsylvania Profile Porous Ceramic

Một nghiên cứu thực địa đã thực hiện cho thấy không có sự cản trở vật lý nào (như phân lớp) xảy ra khi sử dụng Profile.

XÂY DỰNG VÀ TÁI TẠO

Đại học Missouri Profile Porous Ceramic

Thảm thực vật được xây dựng bằng cát và Profile so với cát và than bùn LUÔN có tỷ lệ thẩm thấu cao hơn. Ngoài ra, khi Profile được sử dụng trong hỗn hợp xây dựng từ 15% đến 30%, khả năng phân nhánh rễ và khối lượng rễ tăng lên khi lượng Profile trong hỗn hợp tăng lên.

GIỮ CHẤT DINH DƯỠNG TRONG LỚP PHỦ

Đại học Tiểu bang Bắc Carolina Profile Porous Ceramic

Profile được pha trộn vào hỗn hợp ruột tạo bầu hữu cơ làm giảm quá trình lọc kali và tạo ra nhiều kali hơn cho cây xanh.

Đại học Missouri Profile Porous Ceramic

Ba inch trên cùng của đất có lớp phủ Profile có nhiều kali hơn so với các điểm có lớp phủ bằng cát.

Đại học Tiểu bang Ohio Profile Porous Ceramic

Tỷ lệ phần trăm Profile tăng lên dẫn đến tình trạng gia tăng đồng đều về CEC cho tất cả các hỗn hợp cát và cát/than bùn. Profile có khả năng giảm quá trình lọc kali và cung cấp kali cho cây xanh.

Đại học Florida Profile Porous Ceramic

Thêm 10% Profile vào cát làm tăng nồng độ kali 256% ở các mô bermuda tifdwarf. Đất tảo cát và than bùn không đủ khả năng giữ lại kali so với Profile.

GIẢM ÁP LỰC KHÔ HẠN

Đại học Tiểu bang Ohio 2010 - Hiện tại

Nghiên cứu xây dựng mô hình bằng máy tính, do Tiến sĩ Ed McCoy thực hiện, xác nhận vùng rễ có chất sửa đổi Profile 15% có thể làm chậm lại thời điểm khởi đầu của áp lực khô hạn nhìn thấy tới 3 ngày so với cát không có chất sửa đổi và khoảng 2 ngày so với vùng rễ có chất sửa đổi than bùn rêu nước.

MUỐI HÒA TAN

Đại học Tiểu bang Ohio 2011 - Hiện tại

Một thí nghiệm hấp thu không cân bằng, do Tiến sĩ Ed McCoy và Tiến sĩ Keith Diedrick thực hiện, trích dẫn rằng không có nguy cơ nhiễm mặn tồn tại khi sử dụng chất sửa đổi vô cơ Profile.

Giải pháp toàn diện, bền vững cho môi trường của bạn



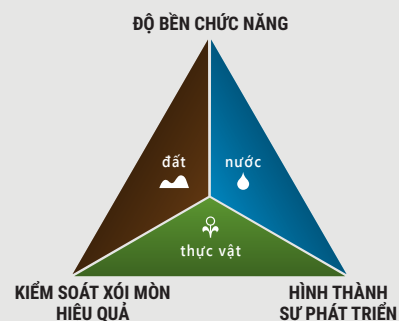
**GREEN DESIGN
ENGINEERING™**

EARTH-FRIENDLY SOLUTIONS
FOR SUSTAINABLE RESULTS™

Profile® cung cấp các giải pháp riêng cho từng địa điểm, có hiệu quả về môi trường cho môi trường của bạn. Các giải pháp này bao gồm cải tạo đất, kiểm soát xói mòn và hình thành thảm thực vật. Nhiều tiêu chuẩn ngành ngày nay là những phát minh do Profile phát triển và giới thiệu, có sự phối hợp với Green Design Engineering™.

Cách tiếp cận toàn diện này kết hợp thiết kế dự án có lợi về môi trường với các sản phẩm có trách nhiệm về mặt sinh thái để giúp bạn tối đa hóa khả năng kiểm soát xói mòn và hình thành thảm thực vật trên sườn dốc, bờ kênh, bờ biển, khu vực cỏ mịn và các địa điểm nhạy cảm về môi trường. Việc sử dụng các công nghệ của Green Design Engineering đảm bảo rằng bạn đang góp phần cho các giải pháp kiểm soát xói mòn hiện nay một cách hiệu quả, tiết kiệm và thân thiện với trái đất ở mức độ cao nhất cho môi trường của bạn.

Thiết Kế Xanh Tam giác



Chúng tôi nỗ lực phát triển thảm thực vật khỏe mạnh bằng cách cân bằng giữa *các biến số tự nhiên* và *các lợi ích sản phẩm* nhằm tạo ra môi trường tốt nhất cho thảm thực vật.



Solutions for your Environment™

PROFILE Products LLC

750 W. Lake Cook Rd., Suite 440 • Buffalo Grove, IL 60089 U.S.A. • +1-847-215-1144

profileproducts.com

PG-16vie 03/20



**ĐỐI TÁC CHÍNH
VỀ GIÁO DỤC**

Profile và Profile Porous Ceramic là các nhãn hiệu đã đăng ký của PROFILE Products LLC.

Giải pháp cho môi trường của bạn, Profile Golf, Profile Field & Fairway và Green Design Engineering là các nhãn hiệu của PROFILE Products LLC.

USGA là nhãn hiệu đã đăng ký của Hiệp hội Golf Hoa Kỳ. DryJect là nhãn hiệu đã đăng ký của DryJect, Inc.

Axis là nhãn hiệu đã đăng ký của EP Minerals, LLC.

Ecolite là nhãn hiệu đã đăng ký của EarthWorks.

