



Z zielonego powodu.

Katalog





Z zielonego powodu

Filozofia przedsiębiorstwa, w której wszystko podporządkowane jest środowisku.

od strony 6



Logistyka

Założenia, tabor i zakłady

od strony 15

Kontakt

Znajdź doradcę w swojej okolicy.

od strony 19



Dach

Substraty do zazielenienia ekstensywnego i intensywnego

od strony 20

Wstęp	strona 22
Wykaz produktów	strona 23
Ekstensywne zazielenienie	strona 24
Lavadrän®	strona 25
Vulkaminal®	strona 26
Vulkaplus® ekstensywny	strona 27
Intensywne zazielenienie	strona 28
Lavadrän®	strona 29
Vulkaminal	strona 30
Vulkaplus® intensywny 0–12	strona 31
Vulkaplus® intensywny typu lekkiego	strona 31
Vulkaplant®	strona 32
Vulkaplus® intensywny 0–16	strona 33
Vulkaterra® do trawy 0–4 wdmuchiwany	strona 34
Vulkaterra® do trawy 0–6/8	strona 35
Substrat do rododendronów	strona 36
Substrat do kwietników	strona 37
Wprowadzenie do RegioMix®	strona 38
RegioMix® Landsberg	strona 39
RegioMix® Remseck	strona 40
RegioMix® Aken	strona 41
RegioMix® Volksdorf	strona 42
Warstwy nośne	strona 43
Wprowadzenie do akcesoriów	strona 44
Włóknina ochronna	strona 45
Włóknina filtracyjna	strona 45
Studzienki rewizyjne	strona 46
Moduły retencyjno-drenażowe	strona 47
Pędy rozchodnika	strona 47

Rośliny płożące	strona 47
Referencyjne przykłady zazielenienia ekstensywnego	strona 48
Referencyjne przykłady zazielenienia intensywnego	strona 50



Trawa

Substraty do trawników

od strony 52

Wstęp	strona 54
Wykaz produktów	strona 56
Lavadrän®	strona 57
Vulkaterra® do trawy DIN 18035-4	strona 58
Vulkaterra® do trawy 0–4 wdmuchiwany	strona 59
Vulkaterra® do trawy 0–6/8	strona 60
Vulkaterra® do trawy typu S 0–16	strona 61
Vulkaterra® do trawy typu S 0–32	strona 62
Vulkaterra® do trawy typu S/FW	strona 63
Wprowadzenie do RegioMix®	strona 64
RegioMix® Aken i Volksdorf	strona 65
Instrukcja montażu trawnika krajobrazowego	strona 66
Instrukcja montażu tarasu żwirowego	strona 67
Referencyjne przykłady zazielenienia trawnikiem	strona 68



Drzewo

Substraty do sadzenia drzew na terenach miejskich

od strony 70

Wstęp	strona 72
Wykaz produktów	strona 74
Vulkatree® 0–16	strona 75
Vulkatree® 0–32	strona 76
Vulkatree® L 0–32	strona 77
Vulkatree® V/P	strona 78
Vulkatree® Plus	strona 79
Wprowadzenie do Arbortree	strona 80
Arbortree® Aken	strona 81
Arbortree® Volksdorf	strona 82
Vulkatree® humin	strona 83
Vulkatree® N	strona 83
Vulkatree® kwaśny	strona 83
Instrukcja montażu sadzenia drzew	strona 84
Wprowadzenie do akcesoriów	strona 86
Optistart	strona 87
System LUWA	strona 88
Obrzeże do podlewania	strona 88
Kotwy do drzew Treelock	strona 89
Ośłona przed kosiarką Plantasafe	strona 89
Referencyjne przykłady sadzenia drzew	strona 90



Uprawa

Substraty do ogrodów
warzywnych na terenach miejskich
od strony 92

Wstęp	strona 94
Wykaz produktów	strona 95
Vulkafarm mineralny	strona 96
Vulkafarm organiczny	strona 97
Vulkafarm Plus	strona 98



Staw

Substraty do stawów
i filtracyjne Zeobon
od strony 112

Wstęp	strona 114
Zeobon	strona 115



Donica

Substraty do sadzenia w donicy na
wolnym powietrzu
od strony 100

Wstęp	strona 102
Wykaz produktów	strona 103
Vulka Kubo mineralny	strona 104
Vulka Kubo organiczny	strona 104
Vulka Kubo 0–4	strona 105
Vulka Kubo 0–6/8	strona 105
Vulkaflor®	strona 106
Ziemia do kaktusów	strona 106
Referencyjne przykłady sadzenia w donicy	strona 107



Budownictwo

Substraty i materiały zasypowe do
budownictwa naziemnego i podziemnego
od strony 116

Wprowadzenie do zasypywania przestrzeni budowlanej	strona 118
Bazalt/żwir/lawa/porfir	strona 119
Wprowadzenie do instalacji rozsączających	strona 120
Vulkaterra® do trawy	strona 121
Wprowadzenie do filtra dennego	strona 122
Vulkasoil® 0–2	strona 123
Vulkasoil® 0–5	strona 124
Przykłady referencyjne wykorzystania w budownictwie	strona 125



Wnętrze

Substraty wewnętrzne Zeobon
od strony 108

Wstęp	strona 110
Zeobon	strona 111



Przemysł

Wypełniacze, materiały budowlane
i materiały filtracyjne
od strony 126

**Skamieniała siła pierwotna.
Naturalnie mineralna
od 350 000 lat.**

Z zielo- nego powodu.



Każdego dnia sprawiamy, że świat staje się nieco bardziej zielony

Człowiek potrzebuje przyrody bardziej niż przyroda człowieka. Tego się w międzyczasie nauczyliśmy. Tam, gdzie pracuje i mieszka dużo ludzi, na osiedlach mieszkaniowych i w aglomeracjach, oazy zieleni podnoszą jakość życia.

Nasze wulkaniczne, naturalnie czyste substraty z głębi ziemi są idealną podstawą pod zdrowy rozwój. Zaufaj Vulkatec – całkowicie zielonemu systemowi produktów od jednego dostawcy.

I to z zielonego powodu.

1987

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ROK ZAŁOŻENIA



Teren firmy w Kretz pod Andernach

Idea, która nigdy nie przestaje rosnąć

Również w drugim pokoleniu do dzisiaj wydaje się nadal fascynujące, ile można stworzyć z pozornie prostego kamienia wulkanicznego. Całe betonowe pustynie, osiedla mieszkaniowe i dzielnice miast zamieniają się w zielone parki, zakątki, dywany i ogrody.

Surowce takie jak ława, pumeks, bazalt, zeolit i tuf leżą prawie pod drzwiami. W toku intensywnych prac badawczo-rozwojowych firmie udało się opanować obróbkę i uszlachetnianie tego naturalnie czystego surowca.

Vulkatec stopniowo stawał się liderem innowacji w swojej branży i obecnie dzięki swojemu bogatemu know-how uchodzi za wiodącego dostawcę w obszarach dachów, trawy, drzew, zazieleniania wnętrz, stawów, budownictwa i przemysłu. Firma co roku przerabia ponad 500 000 m³ surowca i dostarcza go w zasobooszczędny sposób do klientów, korzystając z własnej logistyki.

Naszych 75 pracowników jest dumnych z bycia częścią przedsiębiorstwa, które działa w zgodzie z naturą na wszystkich etapach – od surowca, przez obróbkę po dostawę. Możemy to powiedzieć z pełnym przekonaniem: wszystko dzieje się z zielonego powodu.



Martin Riebensahm dostrzegł potencjał tkwiący w spożytkowaniu spreparowanych surowców mineralnych. Dzisiaj jego przedsiębiorstwo z wulkanicznego regionu Eifel zalicza się do największych na rynku dostawców wulkanicznych substratów wegetacyjnych i produktów przemysłowych w Niemczech.

Vulkatec jest członkiem następujących związków i organizacji:



Forschungsgesellschaft
Landschaftsentwicklung
Landschaftsbau e.V.



Fachvereinigung
Betriebs- und
Regenwassernutzung e.V.



Garten & Landschaftsverband
NRW



Bundesverband GebäudeGrün e. V.
Dach-, Fassade- und Innenraum Begrünung

Z ziemi dla Ziemi.



Ekologia i zrównoważony rozwój

Jesteśmy gorącymi zwolennikami zrównoważonego rozwoju. Dlatego kontrolujemy cały cykl życia produktów. Zaczynając od naturalnych surowców, które zostały naturalnie uformowane, dzięki czemu nie muszą być sztucznie produkowane kosztem zwiększenia emisji CO².

Projektując substraty, wykorzystujemy także surowce wtórne, aby przynieść ulgę środowisku. Są one rygorystycznie monitorowane zgodnie z obowiązującymi wytycznymi i normami (np. w przypadku kompostu jest to norma jakości RAL). Skład naszych substratów gwarantuje możliwość ich wykorzystania po zakończeniu cyklu produktu (obieg surowców).

Wewnętrzna kontrola jakości Vulkatec gwarantuje, wraz z naszą produkcją, utrzymanie stałej jakości produktów i odpowiedzialne postępowanie ze środowiskiem i zasobami. W tym względzie opieramy się na stałej samokontroli oraz zewnętrznym monitorowaniu (certyfikat RAL/BRL 9341).

Wszystkie produkty Vulkatec spełniają wymagania najsurowszych wytycznych i przepisów, jak np. rozporządzenie w sprawie nawozów, rozporządzenie w sprawie ochrony gleby w drogach oddziaływania

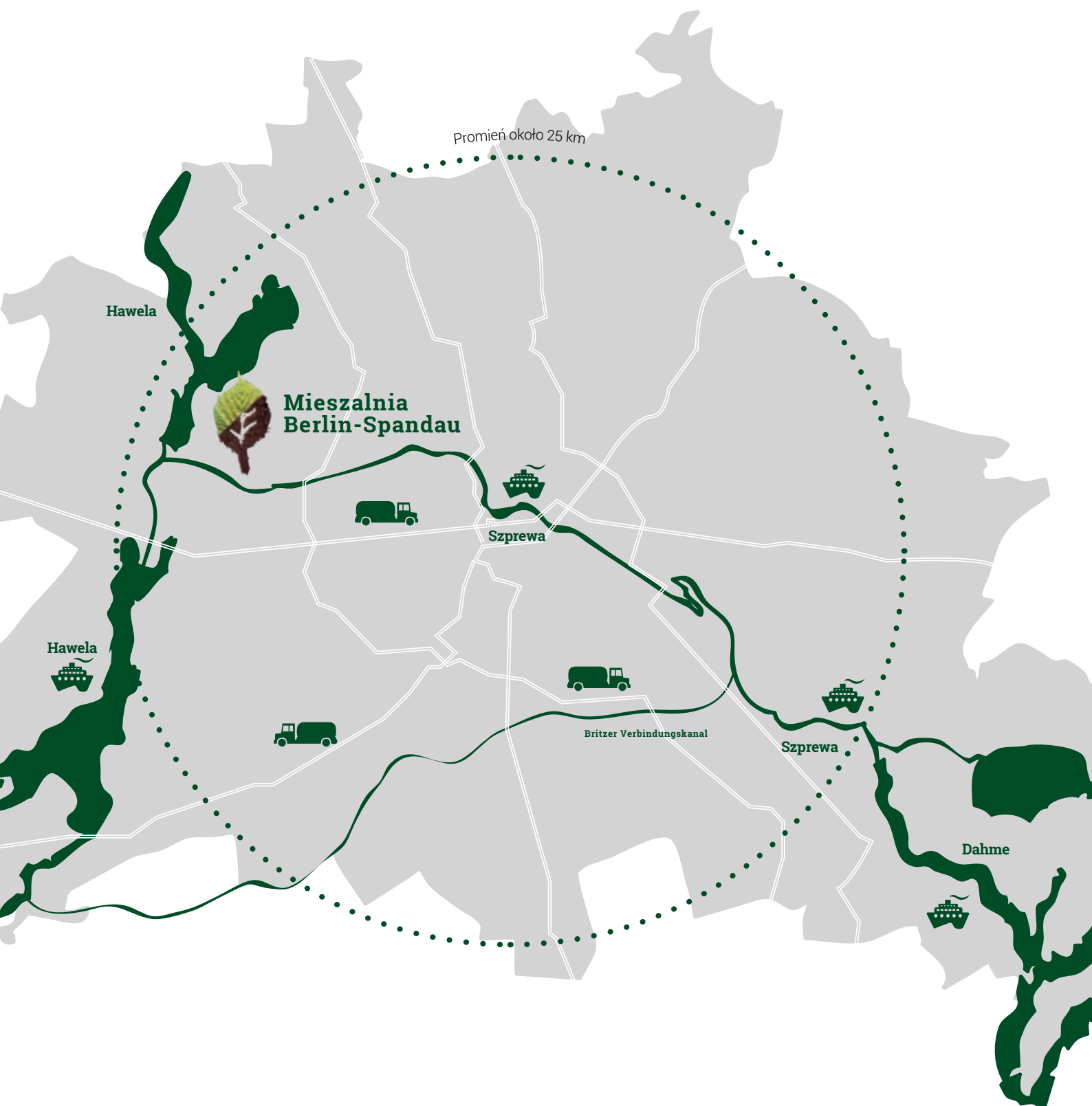
gleba-człowiek i gleba-woda, rozporządzenie w sprawie jakości wody do spożycia, wytyczne FLL, a w pojedynczych przypadkach także LAGA M20.

Substraty Vulkatec są w stanie magazynować kationowe substancje szkodliwe (np. metale ciężkie) oraz składniki odżywcze (np. K₂O, P₂O₅ lub MgO, Fe) i chronić je przed wypłukiwaniem. Z tego względu większość wartości w eluacie leży poniżej granicy wykrywalności.

W kwestii ochrony środowiska istotną rolę odgrywa logistyka. Chcąc maksymalnie skrócić drogi transportu, produkujemy substraty do drzew (Arbortree®) oraz substraty do dachów ekstensywnych i intensywnych (RegioMix® ekstensywny i intensywny), a także substraty do trawy (RegioMix® do trawy) lokalnie za pośrednictwem rozbudowanej sieci zakładów produkcyjnych. Na długich trasach do mieszalni wykorzystujemy żeglugę śródlądową, która generuje o 90% mniej zanieczyszczeń środowiska niż transport drogowy.

Jesteśmy dumni z tego, że potrafimy połączyć wysoką jakość z ochroną środowiska i słusznie możemy powiedzieć: myślimy o zrównoważonym rozwoju do końca.





Zakłady produkcyjne są ulokowane na terenach aglomeracji, czyli blisko placów budowy. Przykładowo w Berlinie ciężarówki mają do centrum mniej niż 25 km.

Wzrost na glebie dobrego gatunku.

Rozwój i zapewnienie jakości

Rozpoczynając od wyboru surowców, opracujemy z wielu materiałów początkowych substraty do praktycznie wszystkich zastosowań w ogrodnictwie i architekturze krajobrazu. Ponadto możemy indywidualnie projektować najróżniejsze materiały filtracyjne, wypełniacze do przemysłu tynkarskiego i inne uszlachetnione surowce wulkaniczne. Podstawą są odpowiednie profile zastosowania substratów, które przykładowo spełniają wymagania określone w FLL (wytyczne Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.), ZTV VegtraMü (dodatkowe wytyczne techniczne wegetacyjnych warstw nośnych) lub DIN 18035 albo są określane w zamówieniu.

Przeprowadzamy analizy substratów i badania we własnym laboratorium. Obserwujemy też rozwój wegetacji na różnych substratach na własnych i zewnętrznych polach testowych. Ponadto mierzymy na własnych zazielenionych powierzchniach w hali odpływ wody, aby móc sporządzić kompletny bilans gospodarki wodnej naszego zielonego dachu.

Oznacza to, że w każdym produkcie Vulkatec kryje się nasza bogata wiedza i pasja do zdrowego wzrostu.

**Nasze
substraty są
znakomite
i ciągle
ulepszane.**



Jakie właściwości substratu są wymagane w danej sytuacji?

Rzetelne analizy gleby na placu budowy lub we własnym laboratorium:

- Analiza sitowa i sedymentologiczna
- Wyznaczenie gęstości
- Wyznaczenie przepuszczalności
- Wyznaczenie nośności (próba nacisku płytą statyczną i dynamiczną)
- Wartość pH, przewodność, składniki odżywcze

Dr. Martin Upmeier

Kontrola jakości, badania i rozwój

tel. +49 2632-9548-44 | faks +49 2632-9548-20 | martin.upmeier@vulkatec.de

Pod znakiem RAL kryje się także FLL



GÜTEZEICHEN



Bezpieczeństwo

Substraty ze znakiem jakości RAL podlegają wykonywanym przez zewnętrzne jednostki kontrolom zgodności z wytycznymi FLL oraz rozporządzeniami w sprawie nawozów i jakości wody do spożycia (eluatu). Następujące substraty Vulkatec są regularnie badane przez zewnętrzne jednostki i certyfikowane:

Lavadrän® 8/16
Vulkamineral® 0/12
Vulkaplus® ekstensywny 0/12
Vulkaplus® intensywny 0/12
Vulkatree® 0/16
Vulkatree® 0/32

Z seminariów fachowych Vulkatec kupujący, użytkownicy i projektanci mogą dowiedzieć się więcej o naszych produktach i poznać porady oraz sposoby na ich profesjonalne zastosowanie.

Siejąc wiedzę, zbierzesz doświadczenie.



Dialog z Vulkatec

Już od wielu lat nasze seminarya fachowe są okazją do wymiany myśli między kolegami, fachowcami i naukowcami. Wykłady renomowanych ekspertów z poszczególnych dziedzin uzupełniamy punktem widzenia praktyków. Ważne jest przy tym dla nas, aby słuchacze mogli już w trakcie wykładu dzielić się swoimi spostrzeżeniami na dany temat. Aktywność jest mile widziana! Tylko w ten sposób możemy razem stać się lepsi. Przykładowo ożywiona dyskusja w ramach seminarium budowlanego 2016/2017 doprowadziła do powstania prawdziwej innowacji – naszego nowego substratu do drzew Vulkatree® L 0–32.

W ubiegłych latach organizowaliśmy rocznie 8 seminariów, w Berlinie, Hamburgu, Heidelbergu, Veitshöchheim, Kolonii, Moguncji, Meckenheim, Norymberdze, Solingen i Bazylei, w których brało udział nawet po 180 osób. Czy Twój region lub Twoja dziedzina nie jest reprezentowana? Skontaktuj się z nami i przekaż nam swoje propozycje.



Interesujesz się naszymi seminariami fachowymi?

Aktualny terminarz i program seminariów znajdziesz na stronie

www.vulkatec.de



Długie doświadczenia na małą odległość.

Zgrana logistyka

Jakość jest dobra tylko wtedy, gdy dociera do samego placu budowy. Nasi klienci doceniają własną dyspozycję i logistykę Vulkatec w obszarach materiałów luzem, big bagów i towarów w workach. Naszym atutem jest niezawodność dostaw – przy odpowiednim planowaniu są one realizowane w systemie „just in time” i to najlepiej na ten sam dzień.

Jesteśmy dumni zwłaszcza z naszego własnego taboru cystern. Wraz z rozwojem techniki Turbolift Vulkatec stał się od połowy lat 90. pionierem w dziedzinie pneumatycznego do-

starczania substratów i materiałów luzem na dachy i budynki. Korzyść: prostszy, szybszy i tańszy montaż substratu na placu budowy, podczas którego nasi kierowcy są do dyspozycji na miejscu jako kompetentni doradcy.

Podsumowując, możemy powiedzieć, że krótkie trasy transportu i inteligentne połączenie żeglugi śródlądowej i transportu drogowego wpływają równie korzystnie na nasz ślad klimatyczny i ceny.

Koncepcja, która ma powodzenie.



Flota specjalnie skonstruowanych pojazdów Turbolift

Transport na plac budowy.

Ekologia, zrównoważony rozwój i innowacja są ważnymi kryteriami również w kwestii logistyki.

Naturalne substraty to tylko część filozofii Vulkatec. Na całej drodze od kamieniołomu po plac budowy czujemy się zobowiązani do utrzymania dobrego bilansu środowiskowego produktów.

1. Towar w workach

Najmniejsze ilości w poręcznym worku

Ilość dostarczana

Worek 25 l
(do kupienia pojedynczo tylko w sklepie internetowym)

1,0 m³
(40 worków na palecie)

2. Big Bag

Niewielka ilość w worku z tworzywa sztucznego z zaworem spustowym

Ilość dostarczana

1,0 m³
1,50 m³

3. Wywrotka

Najszybszy i tani transport materiałów luzem

Ilość dostarczana

maks. 34 m³

4. Turbolift

Transportowany towar wdmuchiwany jest pod działaniem sprężonego powietrza tam, gdzie jest potrzebny. Na dachy położone na wysokości do 50 m lub na placie budowy oddalone o maksymalnie 150 m.

Zastosowanie

Place budowy z trudnym dojazdem, wąskie przejścia, wnętrza, dachy

Ilość dostarczana

maks. 34 m³



Oddziały

Większość naszego transportu realizujemy drogą wodną, aby materiały luzem były przewożone ciężarówkami na jak najkrótszych odcinkach. Ponieważ zakłady produkcyjne są usytuowane przy różnych europejskich drogach wodnych, dostawa jest zawsze wykonywana z najbliższej położonego miejsca. Dopiero na końcowym odcinku do placu budowy towar ładowany jest na naszą ciężarówkę.

To założenie produkcji i dostawy z jednego źródła zapewnia przejrzystość ekologiczną i niezawodność dostawy just in time.



Który wariant dostawy będzie dla Ciebie najkorzystniejszy?

Chętnie doradzimy w tym względzie i obliczymy najdogodniejszy sposób transportu:

Jürgen Anheier

Kierownik taboru i dyspozycja cysterń

tel. +49 2632 9548-15
juergen.anheier@vulkatec.de

Philipp Fehler

Dyspozycja wywrotek, towaru paczkowanego, statków

tel. +49 2632 9548-10
philipp.fehler@vulkatec.de

Stefan Luft

Kierownik magazynu i dyspozycja wywrotek, towaru paczkowanego, statków

tel. +49 2632 9548-37
stefan.luft@vulkatec.de

My dla Ciebie.

Serwis oznacza dla nas troszczenie się o klienta.

Działa to jednak tylko wtedy, gdy wiemy, co jest problemem. Dlatego prowadzimy stałą wymianę informacji z naszymi klientami w ramach naszych seminariów fachowych w kraju i za granicą na tematy drzew, dachów i trawy w ujęciu teoretycznym i praktycznym. To w trakcie tych seminariów powstają prawdziwe innowacje dla architektów krajobrazu, inżynierów budownictwa podziemnego i dróg, dekarzy, deweloperów budujących osiedla mieszkaniowe i branży handlu materiałami budowlanymi.

Z myślą o architektach, projektantach i gminach opracowujemy atrakcyjne rozwiązania i koncepcje zazielenienia. Pomagamy szkołom wyższym prowadzącym eksperymenty i projekty badawcze.

Oczywiście również klienci indywidualni mogą od nas kupować nasze towary. Zarówno w naszym sklepie internetowym, jak i od swojego dostawcy materiałów budowlanych.

Niezależnie od tego, w jaki sposób się do nas zwrócisz, jesteśmy zawsze do usług. Obiecujemy.



Sklep internetowy: potrzebujesz mniejszych ilości?

W naszym sklepie internetowym kupisz nasze substraty w poręcznych workach po 5 l:

www.vulkatec-onlineshop.de



Nasza strategia sprzedaży

Vulkatec jest rodzinnym przedsiębiorstwem z regionu Eifel. Lubimy szczupłe zarządzanie i jesteśmy zafascynowani ideą Green City.

Twój osobisty doradca z naszego doświadczonego 12-osobowego zespołu sprzedaży mówi Twoim językiem. Mamy punkty sprzedaży w Niemczech, Francji, Belgii, Niderlandach,

Szwajcarii i Czechach. Obsługujemy naszych klientów z takim samym zaangażowaniem we wszystkich kwestiach. Podczas wyboru właściwego rozwiązania produktu, realizacji zlecenia i reklamacji.

Robimy to chętnie i bez rozgłosu.

Sprzedaż w Niemczech:

Zachód:

(kody pocztowe 26–28, 40–53, 58):

Dipl.-Ing. Peter König

Kierownik regionu Zachód/Środek/NL/BE + technika zastosowania

tel. +49 2632 9548-12
faks +49 2632 9548-50
peter.koenig@vulkatec.de

Sandra Ecker

tel. +49 2632 9548-16
faks +49 2632 9548-50
sandra.ecker@vulkatec.de

Środek:

(kody pocztowe 32–37, 54–57, 59–69, 99):

Guido Feilzer

tel. +49 2632 9548-38
faks +49 2632 9548-50
guido.feilzer@vulkatec.de

Nadine Klütsch

tel. +49 2632 9548-14
faks +49 2632 9548-50
nadine.kluetsch@vulkatec.de

Sprzedaż za granicą:

Austria/Szwajcaria:

Florian Kling

Kierownik regionu Południe/AT/CH/LU/FR
tel. +49 2632 9548-46
faks +49 2632 9548-20
florian.kling@vulkatec.de

Północ/Wschód:

(kody pocztowe 01–25, 29–31, 38–39):

Christian Pape

Kierownik regionu Północ/Wschód/CZ/GB

tel. +49 2632 9548-41
faks +49 2632 9548-20
christian.pape@vulkatec.de

Ilona Walter

tel. +49 34909 894-0
faks +49 34909 894-20
ilona.walter@vulkatec.de

Cornelia Kutzki

tel. +49 34909 894-22
faks +49 34909 894-20
cornelia.kutzki@vulkatec.de

Belgia:

Rene Broersen

tel. +31 651547598
faks +49 2632 9548-50
rene.broersen@vulkatec.de

Nadine Klütsch

tel. +49 2632 9548-14
faks +49 2632 9548-50
nadine.kluetsch@vulkatec.de

Niderlandy:

Rene Broersen

tel. +31 651547598
faks +49 2632 9548-50
rene.broersen@vulkatec.de

Południe:

(kody pocztowe 70–98):

Florian Kling

Kierownik regionu Południe/AT/CH/LU/FR

tel. +49 2632 9548-46
faks +49 2632 9548-20
florian.kling@vulkatec.de

Julia Jäger

tel. +49 2632 9548-18
faks +49 2632 9548-20
julia.jaeger@vulkatec.de

Przemysł:

Dipl.-Ing. Bernd Mutke

tel. +49 2632 9548-13
faks +49 2632 9548-20
bernd.mutke@vulkatec.de

Luksemburg/Francja:

Dominic Leroux

tel. +49 2632 9548-39
faks +49 2632 9548-20
dominic.leroux@vulkatec.de

Czechy / Wielka Brytania:

Christian Pape

Kierownik regionu Północ/Wschód/CZ/GB
tel. +49 2632 9548-41
faks +49 2632 9548-20
christian.pape@vulkatec.de



Dach

Substraty do zazielenienia ekstensywnego
i intensywnego



Zielone siedliska z widokiem



Dachy, tarasy dachowe i wiaty parkingowe traktowane są często tylko użytkowo. Robią wrażenie zaniedbanych, zużytych i być może nawet niewykończonych w porównaniu z dopracowanymi aranżacjami architektonicznymi i ogrodowymi. A przecież drzemie w nich zdumiewający potencjał atrakcyjnych, zielonych siedlisk dla flory, fau-

ny i człowieka. Krajobraz miejski może wyglądać o wiele lepiej. Ale nie tylko o wygląd tu chodzi: mocniejsza izolacja akustyczna, skuteczniejsze filtrowanie pyłu i szkodliwych substancji, ochrona przed powodzią i wichurą, poprawa warunków klimatycznych... to są ważne argumenty za zazielenianiem dachów!



Wykaz produktów

Ekstensywne zazielenienie



Lavadrän®

Wdmuchiwana, mineralna obsypka drenażowa i mulcz.

na stronie 25



Vulkaminal®

Wdmuchiwany substrat do ekstensywnego zazielenienia jednowarstwowego.

na stronie 26



Vulkaplus® ekstensywny

Wdmuchiwany substrat do ekstensywnego zazielenienia wielowarstwowego.

na stronie 27

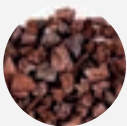


RegioMix®

Ekstensywny substrat z regionalnych surowców.

na stronie 38

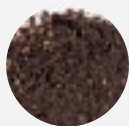
Intensywne zazielenienie



Lavadrän®

Wdmuchiwana, mineralna obsypka drenażowa i mulcz.

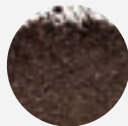
na stronie 29



Vulkaminal®

Wdmuchiwany mineralny substrat podkładowy.

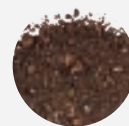
na stronie 30



Vulkaplus® intensywny 0-12

Wdmuchiwany intensywny substrat do szerokiego zakresu roślin.

na stronie 31



Vulkaplant®

Mineralny substrat podkładowy.

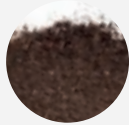
na stronie 32



Vulkaplus® intensywny 0-16

Intensywny substrat do szerokiego zakresu roślin.

na stronie 33



Vulkaterra® do trawy 0-4

Wdmuchiwany substrat do trawników.

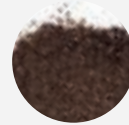
na stronie 34



Vulkaterra® do trawy 0-6/8

Optymalny substrat do zakładania trawników.

na stronie 35



Substrat do rododendronów

Substrat o obniżonej wartości pH.

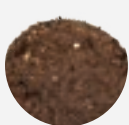
na stronie 36



Substrat do kwietników0

Do sadzenia kwietników i łąk kwietnych.

na stronie 37



Substraty RegioMix®

Intensywny substrat z regionalnych surowców.

na stronach 38-42

Wszystkie substraty dostępne są także jako typ lekki.

Warstwy nośne



Bazalt, żwir, law, porfir

Obsypka żwirowa, warstwy drenażowe i nośne

na stronie 43



Włóknina

Separowanie, filtrowanie, ochrona.

na stronie 45



Studzienki rewizyjne

Pokrywy z tworzywa sztucznego lub aluminium.

na stronie 46



Płyty drenażowe, pędy rozchodnika i rośliny płożące

na stronie 47



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Ekstensywne zazielenienie

Możliwość zazielenienia dachu

Ekstensywne zazielenienia dachu zakładane są blisko natury, przede wszystkim na powierzchniach dachowych niezdatnych do użytku. Ponieważ w przypadku ekstensywnego zazielenienia możliwości pielęgnacji są ze względu na zazwyczaj utrudniony dostęp do dachu bardzo ograniczone, rośliny muszą zostać odpowiednio dobrane.

W tak ekstremalnych warunkach należy sadzić rośliny niewymagające oraz zdolne do adaptacji i regeneracji.

1.



Struktura zgodna z FLL
**Ekstensywne zazielenienie
jednowarstwowe**

Przykład takiej struktury znajduje się na stronie z produktami 26.

2.



Struktura zgodna z FLL
**Ekstensywne zazielenienie
wielowarstwowe**

Przykład takiej struktury znajduje się na stronie z produktami 27.



Lavadrän®



2-8

2-12

2-16

8-16*



Struktura:

Warstwa drenażowa, podsypka pod płyty, warstwa mulczująca

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyту

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Lavadrän jest mineralny, niskosolny, wytrzymały na nacisk i odporny na mróz. Może być wdmuchiwany i może służyć jako mineralna obsypka drenażowa, mineralny mulcz lub podsypka pod płyty. Szorstka powierzchnia zapewnia dobre zazębienie ziaren, a w konsekwencji stabilność ułożenia.

Szczegóły:

- Wysoka odporność na nacisk, moduł EV2 do 95 MPa/m² w próbie nacisku płytą obciążającą
- Objętość porów do 67% – optymalna zdolność odprowadzania
- Retencja do 15%
- Zewnętrzne monitorowanie frakcji 8-16 w ramach zapewnienia jakości RAL
- Możliwość dostawy cysterną, jako materiał luzem lub w big bagach 1,0 lub 1,5 m³ Big Bag albo w workach 25 l

Obszary zastosowania:

- Warstwa drenażowa w architekturze krajozrazu, szczególnie na zielonych dachach
- Drenująca podsypka pod płyty chodnikowe
- Wypełniacz przestrzeni budowlanych o wysokich zdolnościach odprowadzania wody i odporności na obciążenie
- Polepszacz gleby, materiał wyjściowy substratu
- Filtrowanie powietrza i wody
- Mulcz mineralny

Frakcja (ø w mm)

2-8

2-12

2-16

8-16*

Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)

Frakcje spławialne

< 10

Masa objętościowa (t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3

0,95-1,10

Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu

1,20-1,35

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody

8-15% obj.

Przepuszczalność mod. K_f

250-500 mm/min

Wartość pH

6,8-7,5

Zawartość soli

0,1-0,5 g/l



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo

Vulkamineral®



Metoda wg FLL:

ekstensywny, struktura jednowarstwowa

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyту

Typ lekki: wzbogacony keramzytem lub łupkiem przepalonym

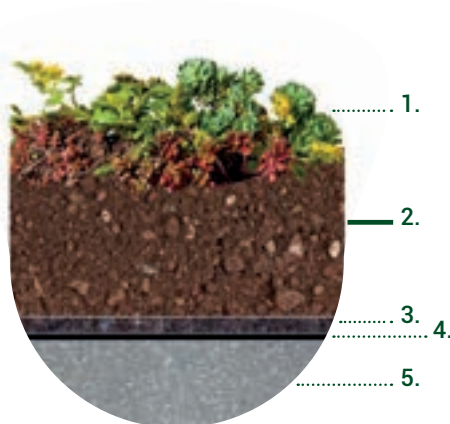
Wdmuchiwany substrat do ekstensywnej struktury jednowarstwowej. Ziarnista mieszanka z otwartymi porami o jednostajnie biegnącej krzywej przesiewu, składająca się z naturalnego pumeksu i lekkiej lawy, na życzenie z dodatkiem nawozu. Wariant lekki z dodatkiem keramzytu lub łupka przepalonego. Na życzenie także z mniejszymi gęstościami nasypowymi, do 850 kg/m³ przy maks. WK.

Szczegóły:

- Ziarna mają szorstką powierzchnię, otwarte pory, są odporne na stąpienie, odznaczają się stałością struktury i wytrzymałością na magazynowanie oraz odpornością na rozwiewanie
- Dobra zdolność retencji oraz wysoka przepuszczalność wody przy dużej objętości powietrza
- Spełnia wymagania bieżących wytycznych FLL oraz rozporządzenia w sprawie nawozów
- Zewnętrzne monitorowanie Vulkamineral LB 0–12 w ramach zapewnienia jakości RAL
- Przystosowanie do transportu cysterną, możliwość dostawy również jako materiał luzem lub w big bagach 1,0 lub 1,5 m³ albo workach 25 l

Obszary zastosowania:

- Ekstensywne zazielenienie jednowarstwowe
- Podstawowy składnik wysokowartościowych substratów
- Ratowanie i przesadzanie drzew w mieście
- Jako frakcja 2–12 mm do zazieleniania wnętrza
- Możliwość zastosowania jako substrat podkładowy
- Polepszacz gleby



Ekstensywne zazielenienie jednowarstwowe

1. Wegetacja
2. 8–15 cm Vulkamineral®
3. Warstwa separacyjno-ochronna 300 g/m²
4. Uszczelnienie odporne na korzenie
5. Substancja budowlana

	LB 0–12*	Typ lekki	NRW 0,3
Frakcja (ø w mm)			
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)			
Frakcje spławialne	< 10	< 10	< 10
Udział elementów ≥ 4 mm	30–60	30–60	30–60
Masa objętościowa (t/m ³)			
Stan dostawy DIN EN 1097-3, luzem	0,90–1,00	0,80–0,90	0,90–1,00
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,40–1,60	1,20–1,30	1,40–1,60
Współczynnik spływu wód opadowych C			Przy 6 cm: 0,25 Przy 8 cm: 0,16 Przy 10 cm: 0,13
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu			
Maksymalna pojemność wody	20–30% obj.	20–30% obj.	20–30% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	60–150 mm/min	60–200 mm/min	60–150 mm/min
Wartość pH	6,5–7,5	6,0–7,5	6,5–7,5
Zawartość soli	0,1–0,5 g/l	0,1–1,0 g/l	0,1–0,5 g/l



Vulkaplus® ekstensywny

Wdmuchiwany substrat do ekstensywnej struktury wielowarstwowej, składający się głównie z naturalnego pumeksu, lekkiej lawy, zielonego kompostu i ksylytu, odporny na rozwarstwienie. Wariant lekki z dodatkiem keramzytu i łupka przepalonego. Na życzenie także z mniejszymi gęstościami nasypowymi, do 850 kg/m³ przy maks. WK.

Szczegóły:

- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów
- Dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Spełnia wymagania bieżących wytycznych FLL oraz rozporządzenia w sprawie nawozów
- Zewnętrzne monitorowanie Vulkaplus ekstensywny 0-12 w ramach zapewnienia jakości RAL
- Przystosowanie do transportu cysterną, możliwość dostawy również jako materiał luzem lub w big bagach 1,0 lub 1,5 m³ albo workach 25 l

Obszary zastosowania:

- Do uprawianych w sposób naturalny form wegetacji w ekstremalnych warunkach lokalizacyjnych
- Zazielenianie dachów spadzistych
- Do ekstensywnej struktury wielowarstwowej

Metoda wg FLL:

ekstensywny, struktura wielowarstwowa

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych z organicznymi dodatkami) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty i masy organicznej

Typ lekki: wzbogacony keramzytem lub łupkiem przepalonym



Ekstensywne zazielenienie wielowarstwowe

1. Wegetacja
2. 6-15 cm Vulkaplus® ekstensywny
3. Włóknina filtracyjna 100 g/m²
4. 3-6 cm warstwa drenażowa Lavadrän®
5. Warstwa separacyjno-ochronna 300 g/m²
6. Uszczelnienie odporne na korzenie
7. Substancja budowlana

	0-12*	Typ lekki
Frakcja (ø w mm)		
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)		
Frakcje spławialne	6-15	6-15
Żwir drobny/średni	35-50	30-50
Masa objętościowa (t/m ³)		
Stan dostawy DIN EN 1097-3, luzem	0,90-1,00	0,80-0,90
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,35-1,65	1,20-1,30
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu		
Maksymalna pojemność wody	35-45% obj.	35-45% obj.
Przepuszczalność mod. K _p	0,6-50 mm/min	0,6-50 mm/min
Wartość pH	6,5-7,5	6,5-7,5
Zawartość soli	0,1-1,0 g/l	0,1-1,5 g/l



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



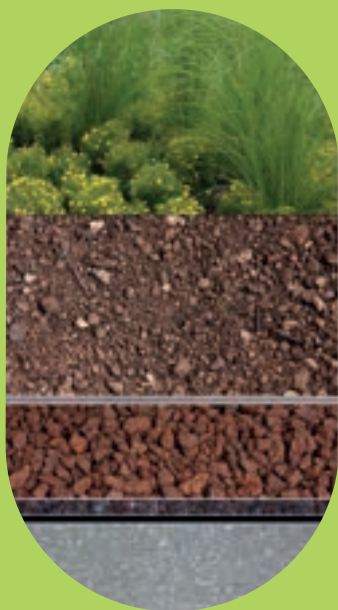
Budownictwo



Intensywne zazielenienie

Możliwość zazielenienia dachu

W przypadku intensywnego zazieleniania, w przeciwieństwie do ekstensywnego, do dyspozycji jest prawie nieograniczony wybór roślin. Intensywne zazielenianie dachu ze względu na dużą różnorodność roślin i wynikające z niej wysokie wymaganie pielęgnacyjne, a także z powodu typowego regularnego korzystania z powierzchni dachowej, porównywalne jest z naziemnym terenem zielonym lub ogrodem.



1.

Struktura zgodna z FLL
Intensywne zazielenienie

Przykład takiej struktury znajduje się na stronie z produktami 33.



2.

Struktura zgodna z FLL
Intensywne zazielenienie z substratem wierzchnim lub podkładowym

Przykład takiej struktury znajduje się na stronie z produktami 35.



- 2-8
- 2-12
- 2-16
- 8-16*



Lavadrän®

Lavadrän jest mineralny, niskosolny, wytrzymały na nacisk i odporny na mróz. Może być wdmuchiwany i może służyć jako mineralna obsypka drenażowa, mineralny mulcz lub podsypka pod płyty. Szorstka powierzchnia zapewnia dobre zazębienie ziaren, a w konsekwencji stabilność ułożenia.

Szczegóły:

- Wysoka odporność na nacisk, moduł EV2 do 95 MPa/m² w próbie nacisku płytą obciążającą
- Objętość porów do 67% – optymalna zdolność odprowadzania
- Retencja do 15%
- Zewnętrzne monitorowanie frakcji 8-16 w ramach zapewnienia jakości RAL
- Możliwość dostawy cysterną, jako materiał luzem lub w big bagach 1,0 lub 1,5 m³ albo w workach 25 l

Obszary zastosowania:

- Warstwa drenażowa w architekturze krajozbrazu, szczególnie na zielonych dachach
- Drenująca podsypka pod płyty chodnikowe
- Wypełniacz przestrzeni budowlanych o wysokich zdolnościach odprowadzania wody i odporności na obciążenie
- Polepszacz gleby, materiał wyjściowy substratu
- Filtrowanie powietrza i wody
- Mulcz mineralny

Struktura:

Warstwa drenażowa, podsypka pod płyty, warstwa mulczująca

Skład:

Naturalny produkt (mieszanka skał wulkanicznych) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty

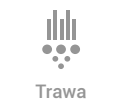
Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Frakcja (ø w mm)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: #006633; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2-8</div> <div style="background-color: #006633; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2-12</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="background-color: #006633; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2-16</div> <div style="background-color: #006633; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">8-16*</div> </div>
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %) Frakcje spławialne	< 10
Masa objętościowa (t/m ³)	
Stan dostawy DIN EN 1097-3	0,95-1,10
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,20-1,35
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu	
Maksymalna pojemność wody	8-15% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	250-500 mm/min
Wartość pH	6,8-7,5
Zawartość soli	0,1-0,5 g/l



Vulkamineral®



LB
0-12*

Typ
lekki

NRW
0,3



Metoda wg FLL:

Substrat podkładowy, intensywny, struktura wielowarstwowa

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyту

Typ lekki: wzbogacony keramzytem lub łupkiem przepalonym

Wdmuchiwany, mineralny substrat podkładowy do intensywnego zazieleniania o dużej grubości montażowej. Ziarnista mieszanka z otwartymi porami o jednostajnie biegnącej krzywej przesiewu, składająca się z naturalnego pumeksu i lekkiej lawy, na życzenie z dodatkiem nawozu. Wariant lekki z dodatkiem keramzytu lub łupka przepalonego. Na życzenie także z mniejszymi gęstościami nasypowymi, do 850 kg/m³ przy maks. WK.

Szczegóły:

- Ziarna mają szorstką powierzchnię, otwarte pory, są odporne na stąpienie, odznaczają się stałością struktury i wytrzymałością na magazynowanie oraz odpornością na rozwiewanie
- Dobra zdolność retencji oraz wysoka przepuszczalność wody przy dużej objętości powietrza
- Spełnia wymagania bieżących wytycznych FLL oraz rozporządzenia w sprawie nawozów
- Zewnętrzne monitorowanie Vulkamineral® LB 0-12 w ramach zapewnienia jakości RAL
- Przystosowanie do transportu cysterną, możliwość dostawy również jako materiał luzem lub w big bagach 1,0 lub 1,5 m³ albo workach 25 l

Obszary zastosowania:

- Substrat podkładowy do wielowarstwowego zazielenienia intensywnego
- Podstawowy składnik wysokowartościowych substratów
- Polepszacz gleby
- Ratowanie i przesadzanie drzew w mieście
- Jako frakcja 2-12 mm do zazieleniania wnętrza

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

	LB 0-12*	Typ lekki	NRW 0,3
Frakcja (ø w mm)			
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)			
Frakcje splewialne	< 10	< 10	< 10
Udział elementów ≥ 4 mm	30-60	30-60	30-60
Masa objętościowa (t/m ³)			
Stan dostawy DIN EN 1097-3, luzem	0,90-1,00	0,80-0,90	0,90-1,00
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,40-1,60	1,20-1,30	1,40-1,60
Współczynnik spływu wód opadowych C			Przy 6 cm: 0,25 Przy 8 cm: 0,16 Przy 10 cm: 0,13
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu			
Maksymalna pojemność wody	20-30% obj.	20-30% obj.	20-30% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	60-150 mm/min	60-200 mm/min	60-150 mm/min
Wartość pH	6,9-7,5	6,7-7,5	6,9-7,5
Zawartość soli	0,1-0,5 g/l	0,1-1,0 g/l	0,1-0,5 g/l



Vulkaplus® intensywny 0-12

Wdmuchiwany substrat do intensywnego zazieleniania szeroką gamą roślin, składający się głównie z naturalnego pumeksu, lekkiej lawy, zielonego kompostu i ksylicy, odporny na rozwarstwienie. Wariant lekki z dodatkiem keramzytu. Na życzenie także z mniejszymi gęstościami nasypowymi, do 850 kg/m³ przy maks. WK.

Szczegóły:

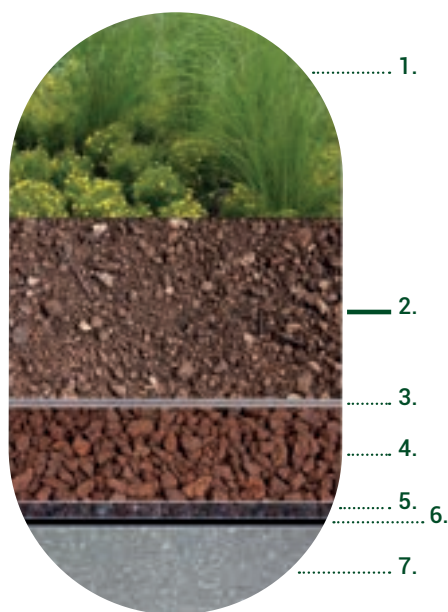
- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów
- Dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Spełnia wymagania bieżących wytycznych FLL oraz rozporządzenia w sprawie nawozów
- Zewnętrzne monitorowanie Vulkaplus® intensywny 0-12 w ramach zapewnienia jakości RAL
- Przystosowanie do transportu cysterną, możliwość dostawy również jako materiał luzem lub w big bagach 1,0 lub 1,5 m³ albo workach 25 l

Metoda wg FLL:

intensywny, struktura wielowarstwowa

Skład:

Naturalny produkt (mieszanka skał wulkanicznych z organicznymi dodatkami) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyту i masy organicznej. Typ lekki: wzbogacony keramzytem lub łupkiem przepalonym



Intensywne zazielenienie

1. Wegetacja
2. > 15 cm: Vulkaplus® intensywny
3. Włóknina filtracyjna 100 g/m²
4. 3-6 cm warstwa drenażowa Lavadrän® (przy spiętrzeniu wody do 15 cm)
5. Warstwa separacyjno-ochronna 300 g/m²
6. Uszczelnienie odporne na korzenie
7. Substancja budowlana

Obszary zastosowania:

- Substrat wegetacyjny wymagającymi gatunkami roślin
- Różne wartości pH do wyboru
- Przystosowanie do planowanej wegetacji
- Sadzenie roślin i ratowanie drzew na powierzchniach dachowych
- Ściany dźwiękochłonne, sadzenie w kregach betonowych, donicach
- Zazielenienie wewnątrz urban farming

Frakcja (ø w mm)	0-12*	Typ lekki
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)		
Fracje spławialne	8-15	8-15
Żwir drobny/średni	25-40	30-40
Masa objętościowa (t/m ³)		
Stan dostawy DIN EN 1097-3, luzem	0,90-1,00	0,80-0,90
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,40-1,65	1,20-1,30
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu		
Maksymalna pojemność wody	45-50 obj.	35-50 obj.
Przepuszczalność mod. K _p	0,3-15 mm/min	0,3-25 mm/min
Wartość pH	6,9-7,5	6,7-7,5
Zawartość soli	0,1-1,0 g/l	0,1-1,5 g/l



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Vulkaplant®

Mineralny substrat podkładowy do intensywnego zazieleniania wielowarstwowego. Niskosolny, odporny na rozwarstwienie, składający się głównie z lessu, lawy, pumeksu i piasku.

Szczegóły:

- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów, wytrzymałość na nacisk
- Dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Nieograniczona grubość montażowa
- Produkowany zgodnie z wytycznymi FLL i rozporządzeniem w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu
- Możliwość dostawy jako materiał luzem, w big bagach 1,0 lub 1,5 m³ albo workach 25 l
- Niezdatny do wdmuchiwania

Metoda wg FLL:

Substrat podkładowy, intensywny, struktura wielowarstwowa

Skład:

Naturalny produkt (mieszanka skał wulkanicznych, gleba i podglebie różnych klas) składający się z augitu, oliwinu, magnezytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów

Obszary zastosowania:

- Zazielenienie bylinami i roślinami drzewiastymi naturalnych lokalizacji (np. byliny preriowe)
- Zazielenienie garaży podziemnych
- W przypadku wyższej struktury warstw może służyć jako substrat podkładowy
- Substrat do donic do trwałego sadzenia roślin drzewiastych
- Zazielenienie murów i ścian dźwiękochłonnych
- Zamiennik beżużytecznej gleby

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Frakcja

(ø w mm)

0-16

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Fracje spławialne	10-20
Żwir drobny/średni	30-45

Masa objętościowa

(t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3	1,05-1,15
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,60-1,80

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	20-35% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,3-15 mm/min

Wartość pH

6,9-7,5

Zawartość soli

10-50 mg/100 g



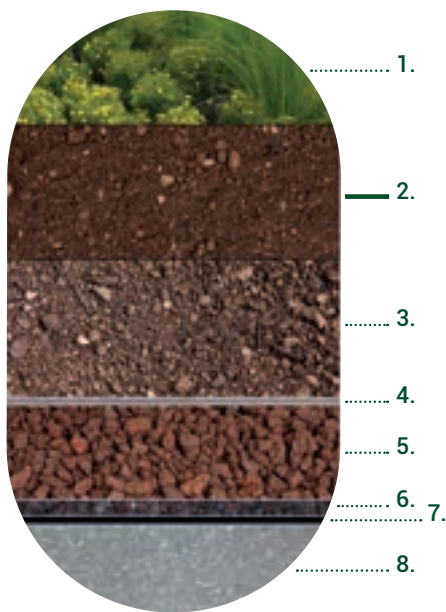
0-16

Metoda wg FLL:

Substrat wierzchni, intensywny, struktura wielowarstwowa

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych, gleba i podglebie różnych klas) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów, wzbogacony kompostem



Intensywne zazielenienie z substratem podkładowym

1. Wegetacja
2. Substrat wierzchni: Vulkaplus® intensywny 0-12, 60 cm, w cysternie do wdmuchiwania 0-16, 45 cm, luzem do rozsypywania
3. Substrat podkładowy: Vulkaplant® 0-16 Vulkaminerall® LB 0-12
4. Włóknina filtracyjna 100 g/m²
5. 3-6 cm warstwa drenażowa Lavadrän®
6. Warstwa separacyjno-ochronna 300 g/m²
7. Uszczelnienie odporne na korzenie
8. Substancja budowlana

Vulkaplus® intensywny 0-16

Mineralno-organiczny substrat odporny na rozwarstwienie, składający się głównie z lessu, lawy, pumeksu, piasku i kompostu. Nadaje się do intensywnego zazielenienia szeroką gamą roślin.

Szczegóły:

- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów, wytrzymałość na nacisk
- Dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Możliwość stosowania przy grubości montażowej do 45 cm
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu
- Możliwość dostawy jako materiał luzem, w big bagach 1,0 lub 1,5 m³ albo workach 25 l
- Niezdatny do wdmuchiwania

Obszary zastosowania:

- Różne wartości pH do wyboru
- Zazielenienie garaży podziemnych
- Substrat do donic do trwałego sadzenia bylin i roślin drzewiastych
- Zazielenienie murów i ścian dźwiękochłonnych
- Zazielenienie
- Zamiennik bezużytecznej gleby
- urban farming

Fracja (ø w mm)	0-16
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)	
Fracje sypialne	10-20
Żwir drobny/średni	30-40
Masa objętościowa (t/m ³)	
Stan dostawy DIN EN 1097-3	1,00-1,10
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,50-1,85
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu	
Maksymalna pojemność wody	40-50% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,3-20 mm/min
Wartość pH	6,9-7,5
Zawartość soli	0,2-1,0 g/l



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Vulkaterra® do trawy 0-4 wdmuchiwany

Mineralno-organiczny substrat, niskosolny, odporny na rozwarstwienie, składający się głównie z lawy, pumeksu, keramzytu, kompostu i ksylicy. Do intensywnego zazielenienia, przeznaczony głównie do zakładania trawników.

Szczegóły:

- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów, wytrzymałość na nacisk, długotrwała stabilność
- Dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak nasion i korzeni chwastów
- Dzięki składowaniu pod dachem możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Możliwość transportu pneumatycznego z cysterny na odległość do 150 m
- Możliwość użycia krótko po długotrwałych lub silnych opadach
- Przeznaczony do zazieleniania trawą w rollkach, wskazane za-projektowanie stałego dodatkowego nawadniania w przypadku grubości montażowej do około 40 cm

Obszary zastosowania:

- Wysiew traw na terenach zielonych, dziedzińcach i powierzchniach dachowych
- Renowacja i zakładanie trawników użytkowych i dekoracyjnych
- Zamiennik uprawnej warstwy gleby, do sadzenia bylin i roślin drzewiastych
- Trwałe sadzenie roślin drzewiastych i bylin wieloletnich w donicy

Konstrukcja zgodna z FLL:

substrat do trawników, substrat na dachy i garaże podziemne

Skład:

Naturalny produkt; mieszanina skał wulkanicznych, składająca się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyту, wzbogacona keramzytem, ksylicem i kompostem

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie.

www.vulkatec.de

Frakcja

(ø w mm)

0-4

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje spławialne	10-20
Żwir drobny/średni	20-30

Masa objętościowa

(t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3	0,80-0,85
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,20-1,40

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	45-55% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,3-20 mm/min

Wartość pH

6,5-7,2

Zawartość soli

0,5-1,0 g/l



Dach



0-6/8

Metoda wg FLL:

substrat do trawników, substrat na dachy i garaże podziemne

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów, wzbogacony kompostem

Vulkaterra® do trawy 0-6/8

Mineralno-organiczny substrat, niskosolny, odporny na rozwarstwienie, składający się głównie z lawy, pumeksu, piasku i kompostu. Do intensywnego zazielenienia, przeznaczony głównie do zakładania trawników.

Szczegóły:

- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów, wytrzymałość na nacisk, długotrwała stabilność
- Dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Możliwość użycia krótko po długotrwałych lub silnych opadach
- Nadaje się do wysiewu i układania trawy w rolce, w przypadku zazieleniania dachu o grubości montażowej do około 40 cm należy zaplanować stałe dodatkowe nawadnianie
- Możliwość dostawy jako materiał luzem, w big bagach 1,0 lub 1,5 m³ albo workach 25 l

Obszary zastosowania:

- Wysiew traw na terenach zielonych, dziedzińcach i powierzchniach dachowych
- Renowacja i zakładanie trawników użytkowych i dekoracyjnych
- Zamiennik uprawnej warstwy gleby, do sadzenia bylin i roślin drzewiastych
- Trwałe sadzenie roślin drzewiastych i bylin wieloletnich w donicy



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Frakcja

(ø w mm)

0-6/8

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje spławialne	10-20
Żwir drobny/średni	20-40

Masa objętościowa

(t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3	1,00-1,10
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,60-1,85

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	40-50% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,6-20 mm/min

Wartość pH

6,8-7,5

Zawartość soli

0,5-1,5 g/l



Substrat do rododendronów

Mineralno-organiczny, intensywny substrat o optymalnej wartości pH, odporny na rozwarstwienie. Głównymi składnikami w wariancie 0-12 (wdmuchiwanym) są lekka lewa, naturalny pumeks, ksyolit i torf. Wariant 0-16 składa się z lessu, lekkiej lawy, naturalnego pumeksu, piasku, ksylicy i torfu.

Szczegóły:

- Bardzo dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyjanie kiełkowaniu i wzrostowi
- Spełniają wymagania bieżących wytycznych FLL oraz rozporządzenia w sprawie nawozów

Metoda wg FLL:

Intensywne zazielenienie wielowarstwowe

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych z organicznymi dodatkami) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty i masy organicznej

Obszary zastosowania:

- Substrat wegetacyjny do zazielenienia wymagającymi gatunkami roślin rosnących przy niskim pH
- Różne wartości pH do wyboru
- Sadzenie roślin i ratowanie drzew na powierzchniach dachowych
- Ściany dźwiękochłonne, sadzenie w kręgach betonowych, donicach

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Frakcja (\varnothing w mm)	0-12	0-16
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)		
Frakcje spławialne	8-15	10-20
Żwir drobny/średni	30-40	30-40
Masa objętościowa (t/m ³)		
Stan dostawy DIN EN 1097-3, luzem	0,90-1,00	1,00-1,10
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,40-1,65	1,50-1,85
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu		
Maksymalna pojemność wody	45-50% obj.	40-50% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,3-25 mm/min	0,3-15 mm/min
Wartość pH	6,0-6,5	6,0-6,5
Zawartość soli	0,1-1,0 g/l	0,5-1,5 g/l



Metoda wg FLL:

Intensywne zazielenienie wielowarstwowe

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych), składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów, wzbogacony kompostem i/lub torfem

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Substrat do kwietników

Mineralno-organiczny substrat do bylin, zwłaszcza bylin kwitnących na kwietnikach, niskosolny, odporny na rozwarstwienie. Głównymi składnikami wariantu standardowego są less, lawa, pumeks, piasek, kompost. W wariacie kwaśnym mieszanka zawiera dodatkowo torf. Oba warianty mogą na życzenie zostać wzbogacone nawozem długodziałającym.

Szczegóły:

- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów, wytrzymałość
- Stąd brak wrażliwości na spiętrzenie wilgoci przy wysokich zdolnościach retencji
- Bardzo dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyjanie kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów

Obszary zastosowania:

- Nadaje się szczególnie do zmiennego sadzenia roślin kwitnących na kwietnikach oraz wystawach ogrodniczych
- Każda forma intensywnego zazielenienia, przeznaczony szczególnie do wymagających bylin

Frakcja (ø w mm)

0-6/8

Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)

Frakcje sypialne	10-20
Żwir drobny/średni	20-30

Masa objętościowa (t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3	0,95-1,05
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,50-1,85

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	45-55% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,3-20 mm/min

Wartość pH Zawartość soli

Wartość pH	5,5-7,0
Zawartość soli	0,5-1,0 g/l



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



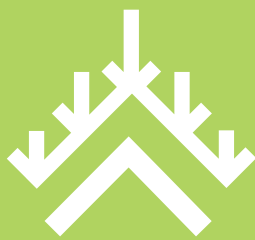
Wnętrze



Staw



Budownictwo



RegioMix®

z regionu dla regionu

RegioMix® ekstensywny, RegioMix® intensywny i RegioMix® do trawy;

trzy silne, ekologiczne produkty firmy Vulkatec o wielu zaletach.

Regionalność jest obecnie w modzie. W trosce o bilans ekologiczny i jakość naszego jedzenia coraz częściej kupujemy warzywa, ziemniaki, jaja i mięso od gospodarza na rogu lub co najmniej u dostawców, którzy gwarantują regionalność produktów.

Widząc ten trend, wpadliśmy na pomysł regionalizacji naszych substratów. Po zakrojonym na szeroką skalę badaniu lokalnych surowców i ich analizie we własnym laboratorium pod kątem oddziaływania na środowisko oraz wymagań rozporządzenia w sprawie nawozów i reguł budowy ogrodów i terenów zielonych, w tym zwłaszcza wytycznych i zaleceń FLL, stworzyliśmy nowe substraty RegioMix®.

RegioMix® łączy ekologię, technikę ogrodniczą i ekonomię w jednym.

RegioMix® ekstensywny: Podstawa prostego, łatwego w pielęgnacji zazielenienia dachu.

RegioMix® intensywny: Intensywne zazielenienie dachu bylinami i roślinami drzewiastymi. Nadaje się również jako zamiennik kamienistych, gliniastych, iłowatych lub gęstych gleb w środowisku zabudowanym.

Dostępność między innymi w zakładach w Aken, Berlinie i Remseck.

Aktualny stan na stronie www.vulkatec.de



RegioMix® jednowarstwowy

RegioMix® wielowarstwowy

RegioMix® intensywny

Zakład Landsberg

Mineralno-organiczny substrat do ekstensywnego i intensywnego zazieleniania. Głównymi składnikami są lokalnie pozyskiwane surowce.

Metoda wg FLL:

ekstensywne zazielenienie jednowarstwowe
ekstensywne zazielenienie wielowarstwowe
intensywne zazielenienie

Skład:

Lokalnie pozyskiwane surowce

Szczegóły:

- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów, wytrzymałość na nacisk, długotrwała stabilność
- Bardzo dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyjanie kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak chwastów
- Łatwość obróbki
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu
- Możliwość przywiezienia ciężarówką Turbolift i wdmuchania przewodami o długości do 150 m (z wyjątkiem RegioMix intensywnego)

Obszary zastosowania:

- RegioMix substrat ogrodu dachowego ekstensywny jednowarstwowy: ekstensywne zazielenienie jednowarstwowe dachów budynku rozchodnikiem i ziołami
- RegioMix ekstensywny wielowarstwowy: ekstensywne zazielenienie wielowarstwowe dachów budynku rozchodnikiem i ziołami
- RegioMix intensywny: intensywne zazielenienie dachów budynku lub jako zamiennik gleby

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

	RegioMix® jednowar- stwowy	RegioMix® wielowar- stwowy	RegioMix® intensyw- ny
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)			
Frakcje spławialne	1–7	5–15	10–20
Żwir > 4 mm	50–65	40–60	20–40
Masa objętościowa (t/m ³)			
Stan dostawy DIN EN 1097-3	1,10–1,25	1,05–1,15	0,95–1,05
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,55–1,75	1,65–1,80	1,65–1,80
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu			
Maksymalna pojemność wody	20–30% obj.	35–50% obj.	45–55% obj.
Przepuszczalność mod. K _p	100–200 mm/min	0,6–20 mm/min	0,3–15 mm/min
Wartość pH	7,5–8,4	7,5–8,4	7,5–8,0
Zawartość soli	0,5–1,5 g/l	0,5–2,0 g/l	1,0–2,0 g/l



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



RegioMix® jednowarstwowy

RegioMix® wielowarstwowy

RegioMix® intensywny

Zakład Remseck

Mineralno-organiczny substrat do ekstensywnego i intensywnego zazieleniania. Głównymi składnikami są grys ceglany i pumeks lub grys ceglany, pumeks i kompost z lokalnych źródeł.

Metoda wg FLL:

ekstensywne zazielenienie jednowarstwowe
ekstensywne zazielenienie wielowarstwowe
intensywne zazielenienie

Skład:

Lokalnie pozyskiwany grys ceglany, pumeks i kompost

Szczegóły:

- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów, wytrzymałość na nacisk, długotrwała stabilność
- Bardzo dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyjanie kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak chwastów
- Łatwość obróbki
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu
- Możliwość przywiezienia ciężarówką Turbolift i wdmuchania przewodami o długości do 150 m

Obszary zastosowania:

- RegioMix substrat ogrodu dachowego ekstensywny jednowarstwowy: ekstensywne zazielenienie jednowarstwowe dachów budynku rozchodnikiem i ziołami
- RegioMix ekstensywny wielowarstwowy: ekstensywne zazielenienie wielowarstwowe dachów budynku rozchodnikiem i ziołami
- RegioMix intensywny: intensywne zazielenienie dachów budynku lub jako zamiennik gleby

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

	RegioMix® jednowar- stwowy	RegioMix® wielowar- stwowy	RegioMix® intensyw- ny
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)			
Frakcje sypialne	5–10	5–15	10–20
Żwir > 4 mm	58–80	50–75	30–50
Masa objętościowa (t/m ³)			
Stan dostawy DIN EN 1097-3	1,00–1,10	1,00–1,10	1,05–1,15
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,45–1,55	1,45–1,55	1,50–1,75
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu			
Maksymalna pojemność wody	30–38% obj.	35–48% obj.	45–50% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	100–200 mm/min	3–30 mm/min	0,3–10 mm/min
Wartość pH			
	7,0–7,8	7,2–7,8	7,0–8,4
Zawartość soli			
	1,5–2,5 g/l	1,5–2,5 g/l	2–3 g/l



RegioMix[®] jednowarstwowy

RegioMix[®] wielowarstwowy

RegioMix[®] intensywny

Zakład Aken

Mineralno-organiczny substrat do ekstensywnego i intensywnego zazieleniania. Głównymi składnikami są lokalnie pozyskiwane surowce w różnych proporcjach.

Metoda wg FLL:

ekstensywne zazielenienie jednowarstwowe
ekstensywne zazielenienie wielowarstwowe
intensywne zazielenienie

Skład:

Lokalnie pozyskiwane surowce

Szczegóły:

- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów, wytrzymałość na nacisk, długotrwała stabilność
- Bardzo dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyjanie kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak chwastów
- Łatwość obróbki
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu
- Możliwość przywiezienia ciężarówką Turbolift i wdmuchania przewodami o długości do 150 m (z wyjątkiem RegioMix intensywnego)

Obszary zastosowania:

- RegioMix substrat ogrodu dachowego ekstensywny jednowarstwowy: ekstensywne zazielenienie jednowarstwowe dachów budynku rozchodnikiem i ziołami
- RegioMix ekstensywny wielowarstwowy: ekstensywne zazielenienie wielowarstwowe dachów budynku rozchodnikiem i ziołami
- RegioMix intensywny: intensywne zazielenienie dachów budynku lub jako zamiennik gleby

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

	RegioMix [®] jednowar- stwowy	RegioMix [®] wielowar- stwowy	RegioMix [®] intensyw- ny
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)			
Frakcje spławialne	1–7	5–15	5–15
Żwir > 4 mm	50–65	50–75	20–40
Masa objętościowa (t/m ³)			
Stan dostawy DIN EN 1097-3	1,10–1,25	0,95–1,10	0,95–1,05
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,55–1,75	1,55–1,75	1,65–1,50
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu			
Maksymalna pojemność wody	20–30% obj.	35–45% obj.	45–50% obj.
Przepuszczalność mod. K _p	100–200 mm/min	3–30 mm/min	0,3–10 mm/min
Wartość pH	7,5–8,4	7,5–8,5	7,5–8,5
Zawartość soli	0,5–1,5 g/l	0,0–1,5 g/l	2–3 g/l



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



RegioMix® jednowarstwowy

RegioMix® wielowarstwowy

RegioMix® intensywny

Zakład Volksdorf

Mineralno-organiczny substrat do ekstensywnego i intensywnego zazieleniania. Głównymi składnikami są lokalnie pozyskiwane surowce w różnych proporcjach.

Metoda wg FLL:

ekstensywne zazielenienie jednowarstwowe

ekstensywne zazielenienie wielowarstwowe

intensywne zazielenienie

Skład:

Lokalnie pozyskiwane surowce

Szczegóły:

- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów, wytrzymałość na nacisk, długotrwała stabilność
- Bardzo dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyjanie kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak chwastów
- Łatwość obróbki
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu
- Możliwość przywiezienia ciężarówką Turbolift i wdmuchania przewodami o długości do 150 m

Obszary zastosowania:

- RegioMix substrat ogrodu dachowego ekstensywny jednowarstwowy: ekstensywne zazielenienie jednowarstwowe dachów budynku rozchodnikiem i ziołami
- RegioMix ekstensywny wielowarstwowy: ekstensywne zazielenienie wielowarstwowe dachów budynku rozchodnikiem i ziołami
- RegioMix intensywny: intensywne zazielenienie dachów budynku lub jako zamiennik gleby

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

	RegioMix® jednowar- stwowy	RegioMix® wielowar- stwowy	RegioMix® intensyw- ny
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)			
Frakcje sypialne	1–10	5–15	5–15
Żwir > 4 mm	50–75	45–65	45–60
Masa objętościowa (t/m ³)			
Stan dostawy DIN EN 1097-3	1,00–1,15	0,95–1,05	0,90–1,05
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,45–1,60	1,45–1,65	1,45–1,65
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu			
Maksymalna pojemność wody	20–35% obj.	35–48% obj.	45–50% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	100–200 mm/min	3–20 mm/min	0,3–15 mm/min
Wartość pH	7,5–8,5	7,5–8,2	7,5–8,2
Zawartość soli	0,5–1,5 g/l	0,5–2,5 g/l	1,5–2,5 g/l



Warstwy nośne / wypełniacze

Oprócz substratów w ofercie znajduje się także piaski i grysy, które mogą być wdmuchiwane na dach z cysterny Turbolift z odległości do 150 m. Są one stosowane jako obsypka powierzchniowa, obrzeża żwirowe, warstwy drenażowe, mineralne warstwy mulczujące, warstwy nośne i materiały podsypkowe.

Bazalt



Kolor*:

szary (suchy),
antracytowy (mokry)

Frakcja (ϕ w mm)	Piasek	Grys
		0-16
Masa, po ułożeniu (t/m ³)	1,80-2,20	1,4-1,70



Trawa



Drzewo

Żwir



Kolor*:

jasny szaro-żółty z brązowymi
i antracytowymi częściami
składowymi

(w niektórych regionach moż-
liwość dostarczenia także jako
żwir kwarcowy)

Frakcja (ϕ w mm)	Piasek	Grys
		0-2 0-16
Masa, po ułożeniu (t/m ³)	1,80-2,20	1,5-1,80



Uprawa



Donica

Lawa



Kolor*:

kolory od jasnoczerwono-brą-
zowego przez ciemnoczerwo-
no-brązowy po antracytowy

Frakcja (ϕ w mm)	Piasek	Grys
		0-3 0-16
Masa, po ułożeniu (t/m ³)	1,65-1,90	1,2-1,40



Wnętrze

Porfir



Kolor*:

od szaro-brązowego do czer-
wono-brązowego

Frakcja (ϕ w mm)	Piasek	Grys
		0-16
Masa, po ułożeniu (t/m ³)	1,80-2,20	1,50-1,80



Staw



Budownictwo

* Ponieważ jest to produkt naturalny, kolory mogą nie być jednolite.

Niektóre surowce i frakcje dostępne są tylko lokalnie.

Z przyjemnością poinformujemy, jakie wypełniacze dostępne są w danym regionie.



Zazielenienie dachu Akcesoria

Do optymalnego ułożenia substratów

Więcej niż substraty

Mając ponad 30 lat doświadczenia, Vulkatec zalicza się do pionierów zazieleniania dachów. Jako lider na rynku substratów w Niemczech Vulkatec gwarantuje optymalną jakość produktów i rewelacyjną obsługę. Temat zazieleniania dachów traktujemy całościowo. Dlatego oprócz sprawdzonych substratów wegetacyjnych i materiałów warstwy drenażowej oferujemy kompletny program akcesoriów.

Włóknina separacyjno-ochronno-filtracyjna

Do ochrony poszycia dachowego przed mechanicznym uszkodzeniem i separacji materiałów o różnej krzywej przesiewu (np. zachowania funkcji warstwy drenażowej).

na stronie 84

Studzienki rewizyjne

Od popularnej studzienki rewizyjnej z tworzywa sztucznego przez rewizję odpływów dachowych do specjalnej studzienki rewizyjnej z aluminium do montażu nad odpływami dachowymi w strefach brzegowych na klinach izolacyjnych.

na stronie 48

Pędy rozchodnika i rośliny płożące

Idealne rozwiązanie do ekonomicznego i różnorodnego zazielenienia dachu. Im większa powierzchnia, tym bardziej odczuwalna jest oszczędność nakładów pracy i pieniędzy.

na stronie 49



Dach

300
g/m²

Włóknina separacyjno- ochronna

Zalety:

- Zwiększa nośność i stabilność
- Równomiernie rozkłada obciążenie
- Zapobiega uszkodzeniu pasów ochrony przed korzeniami i poszycia dachu
- Kompensuje szorstkie powierzchnie, np. z torkretu
- Zwiększa trwałość dachów i pozwala utrzymać szczelność



Trawa



Drzewo

Informacje o produkcie:

- Rodzaj mocowania: maty z włókna przybijane gwoździami i mocowane termicznie
- Masa powierzchniowa: 300 g/m²
- Wymiary (na rolkę): 50 m x 2 m (100 m²)



Uprawa

100
g/m²

Włóknina filtracyjna

Zalety:

- Odseparowuje substrat od warstwy drenażowej, aby zapobiec jej obciążaniu
- Zapobiega spiętrzaniu wilgoci, równomiernie odprowadzając deszczówkę

Informacje o produkcie:

- Rodzaj mocowania: mocowanie mechaniczne
- Masa powierzchniowa: 100 g/m²
- Wymiary (na rolkę): 100 m x 2 m (200 m²)



Donica



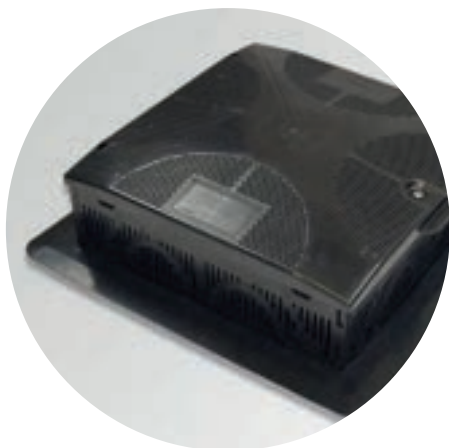
Wnętrze



Staw



Budownictwo



Informacje o produkcie:

- Materiał: tworzywo sztuczne
- Wymiary:
Przekrój studzienki: 37,0 x 37,0 cm
Powierzchnia podstawy na dnie: 47,0 x 47,0 cm
Wysokość: min. 11,0 cm
(możliwość podwyższania w krokach co 10,0 cm)

Studzienka rewizyjna

Składająca się z części dolnej, części bocznej i zamykanej pokrywy do montażu na zazielenionych dachach jako rewizja odpływów dachowych.

Szczególne właściwości:

- Odporność na działanie promieni UV i kwasu humusowego
- Otwór w dnie studzienki \varnothing 30 cm
- Wytrzymałość pokrywy z tworzywa sztucznego na nacisk około 150 kg
- Ścianki i pokrywa studzienki z perforacją wlotową
- Możliwość nakładania w krokach po 100 mm
- Nadaje się do odwodnień attykowych
- Możliwość dostawy również z pokrywą z perforowanej aluminiowej blachy ryflowanej
- Specjalne akcesoria: płyta dolna z prowadnicą regulacji spiętrzenia do nawadniania zalewowego



Informacje o produkcie:

- Materiał: metal
- Wymiary:
Długość/szerokość: 25,0 x 25,0 cm
Powierzchnia podstawy na dnie: 31,0 x 28,0 cm
Wysokość: 8,0 cm (dostępne elementy podwyższające po 10,0 cm)

Brzegowa studzienka rewizyjna

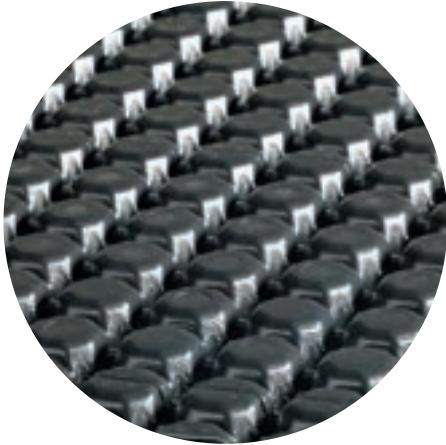
Specjalna studzienka rewizyjna do montażu nad odpływami dachowymi w strefach brzegowych przed nachodzącymi elementami, zwłaszcza w przypadku umieszczenia w rogu klina izolacyjnego.

Szczególne właściwości:

- Pokrywa studzienki z perforacją wlotową, wytrzymałość na nacisk około 150 kg.
- Odporność na działanie kwasu humusowego.
- Możliwość wypięcia profilu klina izolacyjnego do tyłu
- Zdolność odwadniania 3,72 l/s (w przypadku podłączenia profili prowadzących wodę po trzech stronach i spadku 2%)
- Akcesoria: elementy podwyższające o wysokości 10,0 cm
- Ścianki i pokrywa studzienki z perforacją wlotową, możliwość ukośnego wyjęcia ścianki tylnej, możliwość podwyższenia o 100 mm



Dach



Moduły retencyjno-drenażowe 20, 25 i 40

Odprowadzanie i retencja wody pod ekstensywnymi zazielenieniami i pod użytkowanymi tylko jako chodnik cienkowarstwowymi okładzinami. W przypadku wysokości montażowej 40 mm nadaje się także do intensywnego zazielenienia o grubości montażowej do 30 cm.

Szczególne właściwości:

- Wykonanie z materiału HDPE w 100% z recyklingu
- Same moduły także nadają się do recyklingu
- Niska masa własna, łatwy montaż przy wysokiej wydajności drenażowej
- Precyzyjne odprowadzanie nadmiaru wody
- Na dachy ze spadkiem i bez

Informacje o produkcji:

- Materiał: HDPE z recyklingu
- Wymiary:
Powierzchnia płyty: 2x1 m
Wysokości montażowe: 20, 25 lub 40 mm
- Wytrzymałość na nacisk mierzona wg DIN EN ISO 25619-2: 120, 200 lub 144 kN/m²
- Zdolność retencji: 5,3, 5,0 lub 8,7 l/m²



Trawa



Drzewo



Uprawa



Pędy rozchodnika

Idealne rozwiązanie do ekonomicznego i różnorodnego zazielenienia dachu. Im większa powierzchnia, tym bardziej odczuwalna jest oszczędność nakładów pracy i pieniędzy.

Pędy rozchodnika:

- Min. 5–7 różnych gatunków (zależnie od pory roku)
- Wielkość dawki: 60–150 g/m²
- Pora kwitnienia: maj–sierpień



Donica



Wnętrze



Rośliny płożące

Płyta z pędami lub ziołami:

- 50 sztuk na palecie
- 10–20 roślin na m²
- Dostawa w formie mieszanej (na życzenie także jednogatunkowe)



Staw



Budownictwo

Referencje



KÖ-Bogen, Düsseldorf

Duży projekt obejmujący ekstensywne i intensywne zazielenienie oraz drzewa i donice



Zajezdnia we Frankfurcie

Ekstensywne zazielenienie na dachu łukowym



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



KÖ-Bogen, Düsseldorf

Ekstensywne zazielenienie

Referencje



Corda Campus, Hasselt (Belgia)

Intensywne zazielenienie dachu trawą na dachu spadzistym



Źródło: Optigrün international AG



Dortmunder-U

Intensywne zazielenienie dachu drzewami i donicami



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze

LVM Münster

Ekstensywne i intensywne zazielenienie drzewami



Staw



Źródło: Optigrün international AG



Budownictwo



Trawa

Substraty do trawników



Plac zabaw i uczta dla oczu przed drzwiami domu



Tereny zielone nie tylko upiększają miasto i poprawiają mikroklimat, ale także przyczyniają się do ochrony akustycznej i rekompensaty powierzchni uszczelnionych. Miejskie trawniki są jednak ze wszystkich stron atakowane: susza w lecie, sól w zimie i tysiące stóp na co dzień niszczą w końcu

nawet bardzo odporne gatunki traw. Przystosowane do takich warunków substraty do trawy ułatwiają ochronę przed tymi czynnikami. Na przykład substrat tarasu żwirowego do odpornego na deptanie trawnika na miejscach postojowych lub dojazdach.



Zazielenienie trawą

Zielone siedliska

Trend tworzenia zielonych oaz komfortu na dachach i w pobliżu budynków jest coraz bardziej widoczny. Zazielenienie dachu trawą jest nie tylko atrakcyjne, ale także zapewnia użyteczną powierzchnią mieszkalną, pochłania dźwięk, zatrzymuje wodę na dachu, poprawia mikroklimat i upiększa miasto oraz krajobraz.

Ponadto montaż substratów do trawy przynosi korzyści pod względem zazielenienia budynku. Zwłaszcza w przypadku wiążącej gleby ze skłonnością do podmakania substraty sprzyjają głębokiemu zakorzenieniu traw i zwiększają, zwłaszcza w wilgotnych fazach, jej odporność na deptanie.

Chcesz wykorzystać te liczne zalety substratów, profesjonalnie doradzać klientom i robić na nich wrażenie dobrym wykonawstwem? Skorzystaj z naszego 30-letniego doświadczenia w dziedzinie zazielenienia budynków i ich otoczenia, aby Twoi klienci mieli ładne i funkcjonalne trawniki, przynoszące im wiele przyjemności.



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo

Wykaz produktów



Lavadrän®

Wdmuchiwany drenaż mineralny.

na stronie 57



Vulkaterra® do trawy DIN 18035-4

Spełnia wymagania DIN 18035-4

na stronie 58



Vulkaterra® do trawy 0-4 wdmuchiwany

Substrat do trawy na dach i glebę.

na stronie 59



Vulkaterra® do trawy 0-6/8

Substrat do trawy na dach i glebę.

na stronie 60



Vulkaterra® do trawy typu S 0-16

Substrat tarasu żwirowego kategorii użytkowej N1-N3.

na stronie 61



Vulkaterra® do trawy typu S 0-32

Substrat tarasu żwirowego kategorii użytkowej N1-N3.

na stronie 62



Vulkaterra® do trawy typu S/ FW

Substrat tarasu żwirowego na drogi pożarowe i place manewrowe. Kategoria użytkowa N/FW.

na stronie 63



RegioMix® do trawy

Substrat do trawy na dach i glebę.

na stronie 65



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo

Lavadrän®

Lavadrän może służyć jako wdmuchiwana warstwa drenażowa lub warstwa mulczująca. Szorstka powierzchnia zapewnia dobre zązębienie ziaren, a w konsekwencji stabilność ułożenia.

Szczegóły:

- Wysoka odporność na nacisk, moduł EV2 do 95 MPa/m² w próbie nacisku płytą obciążającą
- Objętość porów do 67% – optymalna zdolność odprowadzania
- Retencja do 15%
- Zewnętrzne monitorowanie Lavadrän 8–16 w ramach zapewnienia jakości RAL
- Możliwość dostawy cysterną, jako materiał luzem lub w big bagach 1,0 lub 1,5 m³ albo w workach 25 l

Obszary zastosowania:

- Warstwa drenażowa w architekturze krajozbrazu, szczególnie na zielonych dachach
- Drenująca podsypka pod płyty chodnikowe
- Wypełniacz przestrzeni budowlanych o wysokich zdolnościach odprowadzania wody i odporności na obciążenie
- Polepszacz gleby, materiał wyjściowy substratu
- Filtrowanie powietrza i wody
- Mulcz mineralny



2–8

2–12

2–16

8–16*



Struktura:

Warstwa drenażowa, podsypka pod płyty, warstwa mulczująca

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Frakcja (ϕ w mm)

2–8

2–12

2–16

8–16*

Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)

Fracje spławialne

< 10

Masa objętościowa (t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3

0,95–1,10

Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu

1,20–1,35

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody

8–15% obj.

Przepuszczalność mod. K_f

250–500 mm/min

Wartość pH

6,8–7,5

Zawartość soli

0,1–0,5 g/l



Vulkaterra® do trawy DIN 18035-4

Mineralno-organiczny substrat do trawy z otwartymi porami na bazie lawy, pumeksu i materiału organicznego. Jest niskosolny, odporny na rozwarstwienie i spełnia wymagania DIN 18035-4.

Szczegóły:

- Na życzenie z dodatkiem nawozu i torfem
- Substrat dobrze zatrzymuje składniki odżywcze, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie

Struktura:

Warstwa nośna trawy DIN 18035-4

Skład:

Naturalny produkt (mieszanka skał wulkanicznych) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyту, gliny różnych rodzajów, wzbogacony kompostem

Obszary zastosowania:

- Renowacja i zakładanie powierzchni boisk zgodnie z DIN 18035

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Frakcja (ϕ w mm)

0-4

Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)

Frakcje sypialne	8-20
Żwir drobny/średni	5-20

Masa objętościowa (t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3	1,10-1,30
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,65-1,95
Współczynnik spływu wód opadowych C	

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	25-40% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	1-3 mm/min

Wartość pH	6,8-7,5
Zawartość soli	30-100 mg/100 g



Konstrukcja zgodna z FLL:

substrat do trawników, substrat na dachy i garaże podziemne

Skład:

Naturalny produkt (mieszanka skał wulkanicznych) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty, wzbogacony ksylitem

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie.

www.vulkatec.de

Vulkaterra® do trawy 0-4 wdmuchiwany

Mineralno-organiczny substrat trawy na dach i glebę, niskosolny, odporny na rozwarstwienie, składający się głównie z lawy, pumeksu, keramzytu i ksylitu. Na życzenie z dodatkiem nawozu.

Szczegóły:

- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów, wytrzymałość na nacisk, długotrwała stabilność
- Dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- W wariantach z torfem/ksylitem gwarantowany brak nasion i korzeni chwastów
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Możliwość transportu pneumatycznego z cysterny na odległość do 150 m
- Możliwość użycia krótko po długotrwałych lub silnych opadach
- Przeznaczony do zazieleniania trawą w rolkach, wskazane zaprojektowanie stałego dodatkowego nawadniania w przypadku grubości montażowej do około 40 cm

Obszary zastosowania:

- Wysiew traw na terenach zielonych, dziedzińcach i powierzchniach dachowych
- Renowacja i zakładanie trawników użytkowych i dekoracyjnych
- Zamiennik uprawnej warstwy gleby, do sadzenia bylin i roślin drzewiastych
- Trwałe sadzenie roślin drzewiastych i bylin wieloletnich w donicy

Frakcja

(\varnothing w mm)

0-4

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Fracje spławialne

10-20

Żwir drobny/średni

20-30

Masa objętościowa

(t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3

0,80-0,85

Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu

1,20-1,40

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody

45-55% obj.

Przepuszczalność mod. K_f

0,3-20 mm/min

Wartość pH

6,5-7,2

Zawartość soli

0,5-1,0 g/l



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Vulkaterra® do trawy 0–6/8

Mineralno-organiczny substrat trawy na dach i glebę, składający się głównie z lawy, pumeksu, piasku i kompostu. Na życzenie z dodatkiem nawozu.

Szczegóły:

- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów, wytrzymałość na nacisk, długotrwała stabilność
- Dobre zatrzymywanie składników odżywczych, stabilność pH, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Możliwość użycia krótko po długotrwałych lub silnych opadach
- Nadaje się do wysiewu i układania trawy w rolce, w przypadku zazieleniania dachu o grubości montażowej do około 40 cm należy zaplanować stałe dodatkowe nawadnianie
- Możliwość dostawy jako materiał luzem, w big bagach 1,0 lub 1,5 m³ albo workach 25 l

Metoda wg FLL:

substrat do trawników, substrat na dachy i garaże podziemne

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych, gleba i podglebie różnych klas) składający się z augitu, oliwinu, magnezytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów, wzbogacony kompostem

Obszary zastosowania:

- Wysiew traw na terenach zielonych, dziedzińcach i powierzchniach dachowych
- Renowacja i zakładanie trawników użytkowych i dekoracyjnych
- Zamiennik uprawnej warstwy gleby, do sadzenia bylin i roślin drzewiastych
- Trwałe sadzenie roślin drzewiastych i bylin wieloletnich w donicy

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Frakcja (ø w mm)

0–6/8

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje spławialne	10–20
Żwir drobny/średni	20–40

Masa objętościowa

(t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3	1,00–1,10
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,60–1,85

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	40–50% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,6–20 mm/min

Wartość pH

6,8–7,5

Zawartość soli

0,5–1,5 g/l



0-16

Metoda wg FLL:

Substrat tarasu żwirowego zgodny z FLL
Kategoria użytkowa N1–N3

Skład:

Naturalny produkt (mieszanka skał wulkanicznych, gleba i podglebie różnych klas) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Vulkaterra® do trawy typu S 0–16

Mineralny substrat tarasu żwirowego o module EV2 do 95 MN/m² w próbie nacisku płytą obciążającą (pod warunkiem przestrzegania instrukcji montażu).

Szczegóły:

- Niskosolny, odporny na rozwarstwienie
- Głównymi składnikami są less, lawa, pumeks, piasek, na życzenie z torfem i dodatkiem nawozu
- Mieszanka ma otwarte pory i odznacza się wysoką całkowitą objętością porów, wytrzymałością na nacisk, długotrwałą stabilnością, odpornością na poślizg
- Substrat dobrze zatrzymuje składniki odżywcze, ma niezmienny pH, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu

Obszary zastosowania:

- Jedno- lub wielowarstwowe struktury tarasu żwirowego kategorii użytkowej N1–N3
- Renowacja i zakładanie miejsc postojowych, dróg gospodarczych, dojazdów do garażu, ciągów komunikacyjnych dla pieszych, rzadko używanych powierzchni postojowych i parkingowych, miejsc do siedzenia w parkach, dróg pielęgnacyjnych i serwisowych

Frakcja

(ϕ w mm)

0-16

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje spławialne

10–20

Żwir drobny/średni

35–55

Masa objętościowa

(t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3, luzem

1,05–1,15

Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu

1,65–1,90

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody

25–35% obj.

Przepuszczalność mod. K_f

0,3–3,0 mm/min

Wartość pH

6,8–7,5

Zawartość soli

5–80 mg/100 g



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



0-32

Metoda wg FLL:

Substrat tarasu żwirowego zgodny z FLL
Kategoria użytkowa N1-N3

Skład:

Naturalny produkt (mieszanka skał wulkanicznych, gleba i podglebie różnych klas) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Vulkaterra® do trawy typu S 0-32

Mineralny substrat tarasu żwirowego o module EV2 do 95 MN/m² w próbie nacisku płytą obciążającą (pod warunkiem przestrzegania instrukcji montażu).

Szczegóły:

- Niskosolny, skład odporny na rozwarstwienie
- Wysoka całkowita objętość porów, wytrzymałość na nacisk, długotrwała stabilność, odporność na poślizg
- Substrat dobrze zatrzymuje składniki odżywcze, ma niezmienny pH, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Nośność o module EV2 do 95 MPa/m² w próbie nacisku płytą obciążającą (pod warunkiem przestrzegania instrukcji montażu)
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu

Obszary zastosowania:

- Jedno- lub wielowarstwowe struktury tarasu żwirowego kategorii użytkowej N1-N3
- Zakładanie poboczy dróg
- Renowacja i zakładanie miejsc postojowych, dróg gospodarczych, dojazdów do garażu, ciągów komunikacyjnych dla pieszych, powierzchni postojowych i parkingowych, miejsc do siedzenia w parkach, dróg pielęgnacyjnych i serwisowych

Frakcja

(ø w mm)

0-32

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje sypialne

10-20

Udział elementów ≥ 4 mm

35-55

Masa objętościowa

(t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3, luzem

1,05-1,20

Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu

1,65-1,90

Współczynnik spływu wód opadowych C

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody

25-35% obj.

Przepuszczalność mod. K_f

0,3-20,0 mm/min

Wartość pH

6,8-7,5

Zawartość soli

5-80 mg/100 g



0-32

Metoda wg FLL:

Substrat tarasu żwirowego zgodny z FLL
Kategoria użytkowa N Fw

Skład:

Naturalny produkt (mieszanka skał wulkanicznych, gleba i podglebie różnych klas) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Vulkaterra® do trawy typu S/FW

Substrat tarasu żwirowego na drogi pożarowe i place manewrowe.

Szczegóły:

- Głównymi składnikami są less, lawa, pumeks, piasek, na życzenie z dodatkiem nawozu
- Mieszanka ma otwarte pory i odznacza się wysoką całkowitą objętością porów, wytrzymałością na nacisk, długotrwałą stabilnością, odpornością na poślizg
- Substrat dobrze zatrzymuje składniki odżywcze, ma niezmienny pH, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu

Obszary zastosowania:

- Wielowarstwowe struktury tarasu żwirowego kategorii użytkowej N Fw
- Renowacja i zakładanie dróg pożarowych i placów manewrowych
- Zakładanie poboczy dróg i dróg gospodarczych

Frakcja

(\varnothing w mm)

0-32

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje spławialne 10-20
Udział elementów ≥ 4 mm 35-55

Masa objętościowa

(t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3, luzem 1,10-1,20

Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu 1,65-1,95

Współczynnik sptywu wód opadowych C

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody 25-30% obj.

Przepuszczalność mod. K_f 0,3-3,0 mm/min

Wartość pH

6,8-7,5

Zawartość soli

5-80 mg/100 g



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



RegioMix®

z regionu dla regionu

Z regionalnych surowców

Regionalność jest obecnie w modzie. Znowu chętniej kupujemy owoce, warzywa i mięso na targu lub u gospodarza na rogu, ponieważ czujemy się odpowiedzialni za nasz bilans ekologiczny. Również my prześleliśmy sprawę pochodzenia naszych surowców, aby skrócić ich drogi dostawy i zadbać o dobry bilans ekologiczny.

Po zakrojonym na szeroką skalę badaniu lokalnych surowców i analizie oddziaływania na środowisko opracowaliśmy nowe substraty Arbortree®. Łączą one ekologię, technikę ogrodniczą i ekonomię w jednym.

RegioMix® do trawy:

Intensywne zazielenienie dachów budynku trawą, bylinami i roślinami drzewiastymi.

Zakładanie trawników na zewnątrz i na dachach budynków.

Jako zamiennik kamienistych, gliniastych, iłowatych lub gęstych gleb.

Dostępność między innymi w zakładach w Aken, Hamburgu, Berlinie i Utrechcie (NL).

Aktualny stan na stronie www.vulkatec.de



Konstrukcja zgodna z FLL:

substrat do trawników, substrat na dachy i garaże podziemne

Skład:

Lokalnie pozyskiwane surowce

RegioMix® do trawy

Zakłady Aken i Volksdorf

Mineralno-organiczny substrat, niskosolny i odporny na rozwarstwienie, składający się z lokalnych surowców.

Szczegóły:

- Mieszanina ma otwarte pory i odznacza się wysoką całkowitą objętością porów, wytrzymałością na nacisk, długotrwałą stabilnością
- Substrat dobrze zatrzymuje składniki odżywcze, ma niezmienny pH, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Łatwość obróbki
- Nadaje się do wysiewu i układania trawy w rolce, w przypadku zazieleniania dachu o grubości montażowej do około 40 cm należy zaplanować stałe dodatkowe nawadnianie
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu

Obszary zastosowania:

- Wysiew traw na nowo zakładanych terenach zielonych, dziedzińcach i powierzchniach dachowych
- Renowacja trawników użytkowych i dekoracyjnych
- Zazielenienie dachów budynku bylinami i małymi roślinami drzewiastymi
- Zamiennik uprawnej warstwy gleby, do sadzenia bylin i roślin drzewiastych
- Trwałe sadzenie roślin drzewiastych i bylin w donicy

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie.

www.vulkatec.de

Zakład (ø w mm)	Aken	Volksdorf
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)		
Frakcje sypialne	1–15	5–15
Żwir > 4 mm	15–35	5–15
Masa objętościowa (t/m ³)		
Stan dostawy DIN EN 1097-3	0,95–1,05	0,95–1,05
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,65–1,80	1,65–1,80
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu		
Maksymalna pojemność wody	40–50% obj.	40–50% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	1–10 mm/min	1–10 mm/min
Wartość pH	7,5–8,5	7,0–7,8
Zawartość soli	2,0–3,0 g/l	0,5–1,5 g/l



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



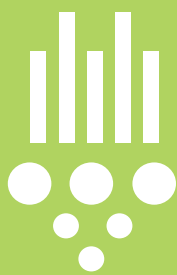
Wnętrze



Staw



Budownictwo



Trawnik krajobrazowy

Instrukcja montażu

Substraty:

Vulkaterra® do trawy 0–4 wdmuchiwany
Vulkaterra® do trawy 0–6/8
RegioMix do trawy

Grubość montażowa:

Zazielenienie budowli:

od 15 cm; wymaga instalacji nawadniającej i ułożenia trawy w rolce.
Musi być zapewniona regularna pielęgnacja w formie nawadniania, nawożenia i koszenia.
Pożądane > 40 cm, aby zminimalizować wymagania pielęgnacyjne. W przypadku wysokich opadów rocznych można zrezygnować z instalacji nawadniającej.

Na ziemi:

10–15 cm jako nakładka na istniejącą bezużyteczną glebę.

1. Montaż

Montaż odbywa się przy zagęszczeniu 85–87% gęstości Proctora przez walcowanie walcem ogrodowym. Wyższy stopień zagęszczenia jest wskazany tylko w połączeniu z powierzchnią tarasu żwirowego. Wymiana wody między substratem a glebą zależy od zazębienia obu warstw. W tym celu istniejąca powierzchnia gleby zdzierana jest przed nałożeniem substratu w celu nadania jej szorstkości.

Zagęszczenia powstałe w ramach nakładania substratu należy usunąć na późniejszym etapie.

2. Zazielenienie

Do zazielenienia najlepiej jest użyć trawy w rolce. W przypadku wysiewu należy zadbać o optymalne zasilanie wodą w fazie kiełkowania, ponieważ od tego zależy, czy wszystkie gatunki trawy z mieszanki zapuszczą korzenie:

Życica: do 14 dni

Kostrzewa i mietlica: do 24 dni

Wiechlina: do 28 dni

Ubytków wysiewu nie należy zatem wiązać z brakiem substratu.

3. Nawożenie

Konieczne jest nawożenie początkowe podczas wysiewu, a najpóźniej po pierwszym koszeniu, nawozem NPK (ze zwiększoną ilością azotu; 50–80 g/m²). W trakcie fazy wegetacji należy nawozić co 4–8 tygodni. Częstotliwość nawożenia zdeterminowana jest rozwojem trawy, zależnym od ilości deszczu i temperatur.

Nawożenie wiosenne: 50–80 g/m²

Nawożenie zachowawcze: 30–50 g/m²

W celu zminimalizowania wymywania azotu i ujednolicenia rozwoju trawy wskazane jest nawożenie nawozem długodziałającym o okresie działania od 6 do 9 miesięcy.

4. Koszenie

Nieodzowne jest regularne koszenie. Należy w tym celu stosować regułę dwóch trzecich do jednej trzeciej. Oznacza to, że podczas koszenia należy usuwać maksymalnie 30–35% wzrostu. Przy koszeniu na wysokości 3 cm maksymalny wzrost do następnego koszenia wynosi wówczas 4,5 cm. Przy koszeniu na wysokości 4 cm z tej reguły wynika maksymalny wzrost 6 cm.



Taras żwirowy

Instrukcja montażu

Substraty:

Vulkaterra® do trawy typu S 0-16
Vulkaterra® do trawy typu S 0-32
Vulkaterra® do trawy typu S /FW

Wytyczne:

Kategoria użytkowa N1–3 i FW wytycznej FLL w sprawie zazielenianych powierzchni utwardzonych

Grubość montażowa:

Zazielenianie budowli:

od 20 cm na nośnym drenażu z dodatkowym nawadnianiem i nawożeniem. Pożądane > 30 cm, aby zminimalizować wymagania pielęgnacyjne.

Na ziemi:

zależnie od kategorii użytkowej 15–25 cm.

1. Przygotowanie/montaż

Wymiana wody między substratem a glebą lub warstwą nośną zależy od zazębienia obu warstw. W tym celu powierzchnia gleby lub warstwy nośnej zdzierana jest przed nałożeniem substratu w celu nadania jej szorstkości. Nałożyć substrat i zagęścić go odpowiednim narzędziem zależnie od kategorii użytkowej.

Kategoria użytkowa N1: ≥ 30 MPa/m² moduł EV2 w próbie nacisku płytą obciążającą
Kategoria użytkowa N2: ≥ 60 MPa/m² moduł EV2 w próbie nacisku płytą obciążającą
Kategoria użytkowa N3: ≥ 80 MPa/m² moduł EV2 w próbie nacisku płytą obciążającą
Kategoria użytkowa Fw: ≥ 100 MPa/m² moduł EV2 w próbie nacisku płytą obciążającą

2. Zazielenienie

Wysiew najlepiej jest przeprowadzać na spulchniony powierzchniowo substrat tarasu żwirowego. Ponadto dozwolone jest zastosowanie substratu wegetacyjnego (Vulkaterra® do trawy 0-4) o grubości 1–3 cm. Dozwolone tylko w przypadku kategorii użytkowych N1–N3. Po wysiewie należy zadbać o optymalne zasilanie wodą w fazie kiełkowania, ponieważ od tego zależy, czy wszystkie gatunki trawy z mieszanki zapuszczą korzenie:

Życica: do 14 dni

Kostrzewa i mietlica: do 24 dni

Wiechlina: do 28 dni

Ubytków wysiewu nie należy zatem wiązać z brakiem substratu.

3. Nawożenie

Konieczne jest nawożenie początkowe podczas wysiewu, a najpóźniej po pierwszym koszeniu, nawozem NPK (ze zwiększoną ilością azotu; 50–80 g/m²). W trakcie fazy wegetacji należy nawozić co 4–8 tygodni. Częstotliwość nawożenia zdeterminowana jest rozwojem trawy, zależnym od ilości deszczu i temperatur. W celu zminimalizowania wymywania azotu i ujednolicenia rozwoju trawy wskazane jest nawożenie nawozem długodziałającym o okresie działania od 6 do 9 miesięcy.

4. Koszenie

Nieodzwonne jest regularne koszenie. Należy w tym celu stosować regułę dwóch trzecich do jednej trzeciej. Oznacza to, że podczas koszenia należy usuwać maksymalnie 30–35% wzrostu. Przy koszeniu na wysokości 4 cm maksymalny wzrost do następnego koszenia wynosi wówczas 6,0 cm.



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Referencje

Prywatny ogród, Bornheim

Trawnik jako część nowoczesnej architektury ogrodowej



Źródło: Gartenlandschaft Berg & Co. GmbH



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa

Zielone torowisko, Kassel

Solidne powierzchnie tarasu żwirowego pomiędzy szynami torów tramwajowych w Kassel



Donica



Wnętrze

Kameha Grand Hotel, Bonn

Drzewa i duże trawniki na promenadzie nad Renem



Staw



Budownictwo



Drzewo

Substraty do
sadzenia drzew na terenach miejskich



Zdrowy wzrost w najtrudniejszych warunkach

....



Drzewa sadzone wzdłuż ulic wystawione są na silne działanie czynników pozbawiających je vitalności. Tym ważniejszy jest wybór odpowiedniego substratu do drzew. Wulkaniczne wypełniacze wszystkich

produktów Vulkatree® charakteryzują się otwartymi porami i stabilnością struktury, co sprzyja utrzymaniu dobrego bilansu powietrza i wody pod drzewem oraz zapewnia jego zakorzenienie i długotrwały wzrost.



Sadzenie drzew

Drzewa sadzone wzdłuż ulic wystawione są na silne działanie czynników pozbawiających je witalności. Dopóki drzewo sadi się w parku lub w przestronnym ogrodzie, wystarczające powinno być spełnienie wymagań wynikających z normy DIN 18916. Jeśli jednak nawierzchnia służy do ruchu kołowego, są na niej składowane materiały budowlane, pochodzenie istniejącej gleby jest nieznane lub drzewo sadzone jest w strefie ruchu pieszego lub generalnie w ciągach komunikacyjnych wzdłuż ulicy, należy przestrzegać zaleceń FLL dotyczących sadzenia drzew. Do zawartych w nich metod 1 i 2 mamy w naszym asortymencie zawsze odpowiedni substrat do drzew z rodziny Vulkatree®.

Ich cechą wspólną są naturalne, wulkaniczne wypełniacze, które swoimi otwartymi porami i stabilnością ziarnistej struktury sprzyjają zakorzenieniu, dzięki czemu mają korzystny wpływ na witalność drzew.

Ponadto oferujemy substraty, których działanie wykracza poza wymagania FLL. Tak jest na przykład z produktami Vulkatree® humin, Vulkatree® N lub Vulkatree® V/P.

Vulkatree® kwaśny z naszej oferty jest z kolei najlepszym substratem dębu błotnego, klonu czerwonego lub ambrowca.

Dla wszystkich osób zainteresowanych sadzeniem drzew oferujemy regularnie seminaria budowlane na terenie całego kraju. Aktualny terminarz publikowany jest na stronie www.vulkatec.de



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo

Wykaz produktów

Substraty do drzew



Vulkatree® 0-16 i 0-32

Substrat do sadzenia drzew metodą 1 + 2 FLL oraz krzywej przesiewu A + B ZtV VegtraMü.

na stronach 75 i 76



Vulkatree® L 0-32

Substrat do sadzenia drzew metodą 2 FLL o podwyższonej nośności i wytrzymałości na zagęszczanie.

na stronie 77



Vulkatree® V/P

Substrat do sadzenia drzew metodą 1 + 2 FLL, bez zawartości verticillium i phytophthora.

na stronie 78



Vulkatree® Plus

Substrat wierzchni do drzew; substrat do obsadzania drzew.

na stronie 79



Arbortree®

Substrat do sadzenia drzew metodą 1 + 2 FLL. Z regionalnych surowców.

na stronach od 80 do 82



Vulkatree® humin

Wzbogacony próchnicą substrat do sadzenia drzew metodą 1 + 2 FLL.

na stronie 83



Vulkatree® N

Substrat do sadzenia drzew metodą 1 + 2 FLL z próchnicą i długodziałającym nawozem azotowym.

na stronie 83

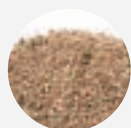


Vulkatree® kwaśny

Substrat do sadzenia drzew metodą 1 + 2 FLL o obniżonej wartości pH.

na stronie 83

Akcesoria



Optistart®

Porcjowany ukorzeniacz drzew do dołu pod sadzonkę.

na stronie 87



System LUWA

System napowietrzania i nawadniania do drzew na terenach miejskich.

na stronie 88



Obrzeże do podlewania

Obrzeże ułatwiające podlewanie systemu korzeniowego drzew.

na stronie 88



TreeLock®

Podziemne kotwy do mocowania drzew.

na stronie 89



Plantasafe®

Manszeta do ochrony przed uszkodzeniami podczas prac pielęgnacyjnych i koszenia.

na stronie 89



Vulkatree® 0-16

Substrat do sadzenia drzew metodą 1 FLL oraz krzywej przesiewu A ZtV VegtraMü.

Szczegóły:

- Niskosolny, odporny na rozwarstwienie
- Substrat dobrze zatrzymuje składniki odżywcze, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Możliwość wykorzystania bez ograniczeń grubości montażowej
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu
- Zewnętrzne monitorowanie w ramach zapewnienia jakości RAL

Metoda wg FLL:

Metoda 1

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych, gleba i podglebie różnych klas) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyту, gliny różnych rodzajów

Obszary zastosowania:

- Sadzenie nowych drzew
- Obsadzanie drzew
- Renowacja miejsc sadzenia drzew
- Osłanianie korzeni
- Substrat do donic do trwałego sadzenia roślin drzewiastych
- Sadzenie drzew na garażach podziemnych

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de/vulkatree

Fracja (ø w mm)		0-16
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)		
Frakcje spławialne		10-20%
Żwir drobny/średni		30-45%
Masa objętościowa (t/m ³)		
Stan dostawy DIN EN 1097-3, luzem		1,05-1,15 t/m ³
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu		1,60-1,80 t/m ³
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu		
Maksymalna pojemność wody		20-35% obj.
Przepuszczalność mod. K _f		0,3-20 mm/min
Wartość pH		7,0-7,5
Zawartość soli		10-50 mg/100 g





Vulkatree® 0-32

Substrat do sadzenia drzew metodą 1 + 2 FLL oraz krzywej przesiewu B Ztv VegtraMü.

Metoda wg FLL:

Metoda 1 + 2

Skład:

Naturalny produkt (mieszanka skał wulkanicznych, gleba i podglebie różnych klas) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów

Szczegóły:

- Niskosolny, odporny na rozwarstwienie, wytrzymały na nacisk
- Mieszanka ma otwarte pory i odznacza się wysoką całkowitą objętością porów
- Przy zagęszczeniu 97% GPr. nośność > 45 MPa/m²
- Maks. nośność Vulkatree® 0-32 przy > 97% GPr.: 70-100 MPa/m²
- Substrat dobrze zatrzymuje składniki odżywcze, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Możliwość wykorzystania bez ograniczeń grubości montażowej
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu
- Zewnętrzne monitorowanie w ramach zapewnienia jakości RAL

Obszary zastosowania:

- Sadzenie drzew zwłaszcza w miejscach podlegających działaniu ruchu i zabudowanych
- Renowacja miejsc sadzenia drzew
- Osłanianie korzeni

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de/vulkatree

Fracja (ø w mm)

0-32

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Fracje spławialne	10-20%
Żwir drobny/średni	30-40%

Masa objętościowa (t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3, luzem	1,05-1,15 t/m ³
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,60-1,90 t/m ³

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	20-35% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,3-18 mm/min

Wartość pH	7,0-7,5
Zawartość soli	10-50 mg/100 g



Metoda wg FLL:

Metoda 1 + 2

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych, gleba i podglebie różnych klas) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyту, gliny różnych rodzajów

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de/vulkatree

Vulkatree® L 0-32

Substrat do sadzenia drzew metodą 1 + 2 FLL o podwyższonej nośności i wytrzymałości na zagęszczanie.

Szczegóły:

- Niskosolny, odporny na rozwarstwienie, wytrzymały na nacisk
- Mieszanina ma otwarte pory i odznacza się wysoką całkowitą objętością porów
- Przy zagęszczeniu 97% GPr. nośność > 45 MPa/m²
- Maks. nośność Vulkatree® L 0-32 przy > 97% GPr.: 70-100 MPa/m²
- Szczególnie wysoka wytrzymałość na zagęszczanie (wybacza błędy montażowe)
- Substrat dobrze zatrzymuje składniki odżywcze, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu

Obszary zastosowania:

- Sadzenie drzew zwłaszcza w miejscach podlegających działaniu ruchu i zabudowanych
- Renowacja miejsc sadzenia drzew
- Osłanianie korzeni

Frakcja (ø w mm)

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje spławialne

10-20%

Żwir drobny/średni

30-40%

Masa objętościowa (t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3, luzem

1,05-1,20 t/m³

Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu

1,65-1,95 t/m³

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody

20-35% obj.

Przepuszczalność mod. K_f

0,3-18 mm/min

Wartość pH

7,0-7,5

Zawartość soli

10-50 mg/100 g

0-32



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Vulkatree® V/P

Mineralny substrat, który nie zawiera szkodliwych dla drzew zarodników i grzybnicy *verticillium* i *phytophthora*. Vulkatree® V/P jest zalecany zwłaszcza jako substrat pod różne gatunki podatne na wertyciliozę, jak klon, katalpa, jarząb, migdałowiec, robinia i perukowiec podolski. W wilgotnych miejscach substrat Vulkatree® V/P dzięki bardzo dobremu przewodzeniu powietrza i braku zawartości *phytophthora* zapobiega groźnym chorobom wywołanym przez ten grzyb.

Metoda wg FLL:

Metoda 1 + 2

Skład:

Naturalny produkt (mieszanka skał wulkanicznych) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów

Szczegóły:

- Niskosolny, odporny na rozwarstwienie
- Główne składniki: lawa i pumeks, na życzenie z dodatkiem nawozu i wzbogacony próchnicą lub torfem
- Otwarte pory i wysoka całkowita objętość porów, wytrzymałość na nacisk
- Dobre zatrzymywanie składników odżywczych, sprzyjanie kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak nasion i korzeni chwastów
- Przy zagęszczeniu < 95% GPr. nośność > 45 MPa/m²
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Możliwość wykorzystania bez ograniczeń grubości montażowej
- Wdmuchiwany = możliwość transportowania przewodem o długości do 150 m z cysterny

Obszary zastosowania:

- Sadzenie nowych drzew, również w miejscach podlegających działaniu ruchu
- Renowacja miejsc sadzenia drzew
- Sadzenie drzew na garażach podziemnych
- Obsadzanie drzew bylinami preriowymi i małymi roślinami drzewiastymi
- Trwałe sadzenie bylin i roślin drzewiastych w donicy

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de/vulkatree

Frakcja

(ø w mm)

0-12

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje splewialne	5-15%
Żwir drobny/średni	30-40%

Masa objętościowa

Stan dostawy DIN EN 1097-3, luzem	0,90-1,00 t/m ³
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,40-1,60 t/m ³

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	25-35% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	1-60 mm/min

Wartość pH	6,5-7,5
Zawartość soli	10-50 mg/100 g



Vulkatree® Plus



Mineralno-organiczny substrat podkładowy/wierzchni do drzew:

- Niskosolny, odporny na rozwarstwienie
- Substrat dobrze zatrzymuje składniki odżywcze, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Mieszanina ma otwarte pory i odznacza się wysoką całkowitą objętością porów oraz wytrzymałością na nacisk
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość stosowania przy wilgoci i lekkim mrozie
- Możliwość stosowania przy grubości montażowej do 45 cm
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu

Metoda wg FLL:

Substrat podkładowy/wierzchni do drzew

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych, gleba i podglebie różnych klas) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów, wzbogacony kompostem

Obszary zastosowania:

- Podczas sadzenia nowych drzew jako substrat wierzchni
- Obsadzanie drzew
- Renowacja miejsc sadzenia drzew
- Osłanianie korzeni
- Substrat do donic do trwałego sadzenia roślin drzewiastych
- Sadzenie drzew na garażach podziemnych



Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de/vulkatree



Frakcja (ø w mm)	0-16
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)	
Frakcje spławialne	8-15%
Żwir drobny/średni	40-55%
Masa objętościowa (t/m ³)	
Stan dostawy DIN EN 1097-3, luzem	0,95-1,10 t/m ³
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,55-1,80 t/m ³
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu	
Maksymalna pojemność wody	35-50% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	5-20 mm/min
Wartość pH	6,5-7,5
Zawartość soli	0,2-1,0 g/l



Arbortree®

Z regionu dla regionu

Z regionalnych surowców

Regionalność jest obecnie w modzie. Znowu chętniej kupujemy owoce, warzywa i mięso na targu lub u gospodarza na rogu, ponieważ czujemy się odpowiedzialni za nasz bilans ekologiczny.

Również my przemyśleliśmy sprawę pochodzenia naszych surowców, aby skrócić ich drogi dostawy i zadbać o dobry bilans ekologiczny.

Po zakrojonym na szeroką skalę badaniu lokalnych surowców i analizie oddziaływania na środowisko opracowaliśmy nowe substraty Arbortree®. Łączą one ekologię, technikę ogrodniczą i ekonomię w jednym.

Produkty Arbortree® dostępne są w wariantach przeznaczonych do metody 1 i metody 2.

Dostępność między innymi w zakładach w Aken, Berlinie, Hamburgu, Zagłębiu Ruhry i Utrechcie.

Aktualny stan na stronie www.vulkatec.de



0-16

0-32

Struktura:

Metoda 1 + 2 wg FLL

Skład:

Lokalnie pozyskiwane surowce

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de/vulkatree

Arbortree® 0-16

Arbortree® 0-32

Zakład Aken

Mineralny substrat do drzew na bazie lokalnie dostępnych surowców.

Szczegóły:

- Odporność na rozwarstwienie
- Mieszanina ma otwarte pory i odznacza się wysoką całkowitą objętością porów oraz wytrzymałością na nacisk
- Substrat dobrze zatrzymuje składniki odżywcze, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość zastosowania w wykopie głębokości powyżej 2 m
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu

Obszary zastosowania:

- Sadzenie nowych drzew, zwłaszcza w obszarach podlegających działaniu ruchu
- Jako zamiennik bezużytecznej lub zbyt gęsto zagęszczonych gleby
- Renowacja miejsc sadzenia drzew
- Osłanianie korzeni

Frakcja (\varnothing w mm)	0-16 Metoda 1 FFL	0-32 Metoda 2 FFL
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)		
Frakcje spławialne	3-15	3-15
Żwir drobny/średni	45-65	30-55
Substancja organiczna	1,0-2,0	1,0-2,0
Masa objętościowa (t/m ³)		
Stan dostawy DIN EN 1097-3	1,10-1,20	1,20-1,35
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,45-1,65	1,65-1,80
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu		
Maksymalna pojemność wody	25-40% obj.	23-35% obj.
Przepuszczalność mod. K _p	0,3-10 mm/min	0,3-10 mm/min
Wartość pH	7,5-8,5	7,5-8,5
Zawartość soli	50-125 mg/100 g	50-100 mg/100 g





Arbortree® 0-16

Arbortree® 0-32

Zakład Volksdorf

Mineralny substrat do drzew na bazie lokalnie dostępnych surowców.

Szczegóły:

- Odporność na rozwarstwienie
- Mieszanka ma otwarte pory i odznacza się wysoką całkowitą objętością porów oraz wytrzymałością na nacisk
- Substrat dobrze zatrzymuje składniki odżywcze, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość zastosowania w wykopie głębokości powyżej 2 m
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu

Struktura:

Metoda 1 + 2 wg FLL

Skład:

Lokalnie pozyskiwane surowce

Obszary zastosowania:

- Sadzenie nowych drzew, zwłaszcza w obszarach podlegających działaniu ruchu
- Jako zamiennik bezużytecznej lub zbyt gęstej gleby
- Renowacja miejsc sadzenia drzew
- Osłanianie korzeni

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de/vulkatree

Frakcja (ø w mm)	0-16 Metoda 1 FFL	0-32 Metoda 2 FFL
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)		
Frakcje sypialne	3-15	3-15
Żwir drobny/średni	60-75	30-55
Substancja organiczna	1,0-2,0	1,0-2,0
Masa objętościowa (t/m ³)		
Stan dostawy DIN EN 1097-3	1,10-1,20	1,20-1,35
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,45-1,65	1,65-1,80
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu		
Maksymalna pojemność wody	30-45% obj.	23-35% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,3-10 mm/min	0,3-10 mm/min
Wartość pH	7,5-8,5	7,5-8,5
Zawartość soli	70-125 mg/100 g	50-100 mg/100 g

Vulkatree® humin

V/P
0-12

0-16

0-32

L
0-32

Wszystkie standardowe substraty dostępne są dodatkowo w wariancie humin. Humin oznacza wzbogacenie próchnicą.

Próchnica jest w stanie zatrzymywać składniki odżywcze, aby nie były wypłukiwane, oraz usuwać szkodliwe substancje z roztworu gleby. Ponadto stymuluje ona substrat i zwiększa witalność drzewa.



Dach



Trawa

Vulkatree® N

V/P
0-12

0-16

0-32

L
0-32

Wszystkie standardowe substraty dostępne są dodatkowo w wariancie N. Oznacza to wzbogacenie Vulkatree® dodatkiem Novihum.

Novihum oprócz tych samych zalet co wzbogacenie próchnicą (zatrzymywanie składników odżywczych, usuwanie szkodliwych substancji, ogólna poprawa witalności) zapewnia wolno płynące źródło wspomagającego wzrost azotu.

W ten sposób w pierwszych latach drzewo jest dodatkowo odżywiane azotem bez ryzyka strat powodowanych przez wypłukiwanie.



Drzewo



Uprawa



Donica

Vulkatree® kwaśny

V/P
0-12

0-16

0-32

L
0-32

Wszystkie standardowe substraty dostępne są dodatkowo w wariancie kwaśnym o obniżonej wartości pH. Te substraty nadają się dla drzew kwaśnolubnych, jak dąb błotny, klon czerwony lub ambrowiec.

Zapobiega to chlorozom i sprzyja witalności tych drzew.



Wnętrze



Staw

Z punktu widzenia fitofizjologii parametry chemiczne i fizyczne Vulkatree® humin i Vulkatree® N są identyczne jak standardowych substratów Vulkatree®.

Wyjątkiem jest Vulkatree® kwaśny, którego wartość pH < 7 jest niższa niż standardowego substratu.



Budownictwo



Sadzenie drzew

Instrukcja montażu i pielęgnacji wg FLL

Substraty:

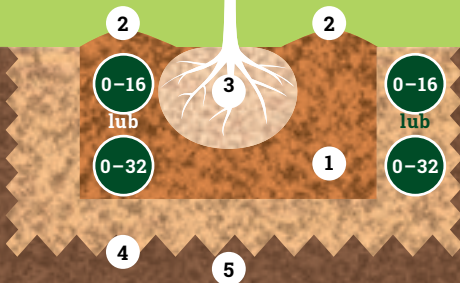
0-16 Vulkatree® 0-16
na stronie 73

0-32 Vulkatree® 0-32
na stronie 74

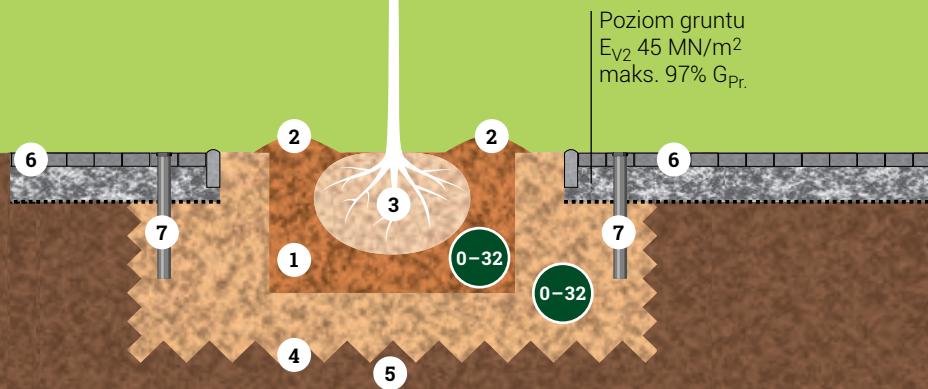
- 1 Dół pod sadzonkę wg DIN 18916
- 2 Obrzeże do podlewania
- 3 Bryła korzeniowa
- 4 Zazębianie
- 5 Istniejąca gleba
- 6 Nawierzchnia / ciąg komunikacyjny
- 7 Rury napowietrzające
- 8 Hydrofuga



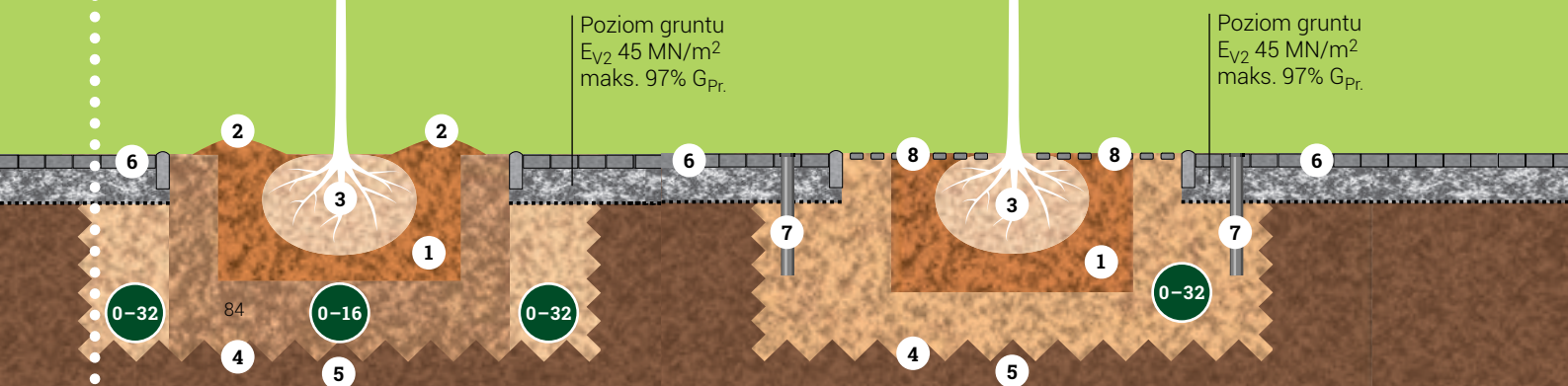
Metoda 1
bez możliwości
zabudowy



Metoda 2
z możliwością zabu-
dowy, napowietrzenie
przez nawierzchnię
komunikacyjną



Metoda 2
w połączeniu
z metodą 1



Metoda 1

Metoda 2

1.

Przygotowanie

Zagęszczenia i nierówności na powierzchni ściany i dna wykopu należy spulchnić, aby zapewnić dobrą przyczepność substratu do istniejącej gleby.

2.

Montaż i zagęszczenie

Substrat należy układać warstwami po 20–30 cm i zagęszczać statycznie do 85–87% gęstości Proctora. Odpowiada to naturalnej gęstości składowania i powinno pozwolić uniknąć dodatkowego osadzania, bez zbędnego niszczenia przestrzeni porowatej. Wyższe stopnie zagęszczenia są niepotrzebne lub niedozwolone. Warstwy substratu powinny ząbać się ze sobą podczas układania.

Substrat należy układać warstwami po 20–30 cm. W zabudowanej części wykopu należy zagęścić powierzchnię do wartości 85–97% gęstości Proctora oraz wartości EV2 45–65 MPa/m². Dozwolone jest posługiwanie się maszynami do zagęszczania dynamicznego. Wyższe stopnie zagęszczenia są niepotrzebne lub niedozwolone. Jeśli z przyczyn logistycznych również otwarta część zagęszczona zostanie do stopnia 88–95% gęstości Proctora, następnie należy ją spulchnić do 85–87% gęstości Proctora, aby drzewo zakorzeniło się głęboko. Warstwy substratu powinny ząbać się ze sobą podczas układania.

3.

Sadzenie

Do sadzenia drzewa należy wykopać dół o średnicy co najmniej 1,5 raza większej od średnicy bryły. Ziemię wykopaną z dołu pod sadzonkę należy wzbogacić kompostem w proporcji 10% lub wymieszać w proporcji 50% z Vulkatree® Plus. Dodatkowo dół pod sadzonkę należy nawieźć i ewentualnie wzbogacić superabsorbentem (Stockosorb), biostymulatorem Alginure i szczepionką mikoryzową. Jako nawozu najlepiej jest użyć nawozu o przedłużonym działaniu, który podkładany jest pod bryłę. Ilość: 100–250 g na drzewo. W celu optymalnego i zgodnego z wytycznymi FLL nawadniania należy uformować obrzeże do podlewania, którego średnica wewnętrzna jest nie mniejsza od średnicy zewnętrznej bryły. Jeśli planowane jest obsadzenie, można nałożyć powierzchniowo Vulkatree® Plus, który będzie sprzyjał rozchodzeniu się korzeni z bryły rośliny. Grubość montażowa zależy od wysokości donic. W przypadku zakotwiczenia podziemnego kotwa ziemna musi zostać wbita w naturalną glebę. Następnie należy ewentualnie przymocować do niej dłuższe liny mocujące i wbijane pręty. Ewentualnie pod bryłę można podłożyć siatkę zbrojeniową Q335 i przymocować do niej linę mocującą. Jeśli stosowany jest trójnóg, należy wybrać paliki co najmniej 50 cm dłuższe niż zwykle. Ponieważ substrat nie jest nawieziony, w celu utrzymania obciążenia środowiska wskutek wypłukiwania na niskim poziomie należy co najmniej od 3. roku po posadzeniu przeprowadzać analizę substancji odżywczych w substracie lub poprzez liście drzew.

4.

Nawożenie

Ewentualne dodatkowe nawożenie może być realizowane przy użyciu nawozu płynnego lub mineralnego.

Ewentualne późniejsze nawożenie może być realizowane w formie nawozów mineralnych w otwartej części kręgu drzewa lub poprzez otwory wentylacyjne części zabudowanej.

Macerowanie nawozu pozwala uniknąć efektu przewodzenia w korzeniach.



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Akcesoria

Skuteczne środki techniczne wspomagające zdrowy wzrost

Optymalny start dla młodych drzew

W pierwszych latach po posadzeniu młode drzewo wymaga szczególnej pielęgnacji. Oprócz dobrego napowietrzania i regularnego podlewania na etapie wzrostu w wytycznych FLL i normie DIN 18916 zaleca się szczególne środki ostrożności, jak dodawanie nawozów i superabsorbentu w celu retencji wody.

Vulkatec Optistart stanowi wyważoną mieszankę nawozu długodziałającego, superabsorbentu i lawy. Preparat ten pakowany jest w workach po 750 g. Zapobiega to przedawkowaniu pęczniającego superabsorbentu i zamykaniu przewodzących powietrze porów w glebie. W ten sposób nawet osoby niewykwalifikowane są w stanie przeprowadzić dawkowanie. Niewykorzystane worki mają długą trwałość i można je przechowywać bez ryzyka zbrzylenia.

System LUWA

Efektywne napowietrzanie jest niezbędne do życia drzew, zwłaszcza na terenach miejskich i sadzonych metodą 2. System LUWA umożliwia napowietrzanie i nawadnianie na powierzchniach zabudowanych.

na stronie 84

Obrzeże do podlewania

Obrzeże do podlewania to trwałe i „rosnący wraz z drzewem” wariant typowego obrzeża do podlewania i służy do nawadniania bryły korzeniowej.

na stronie 84

Treelock®

Treelock® wspomaga drzewo w fazie wzrostu i umożliwia sadzenie dużych drzew w takich miejscach, jak donice, dachy i garaże podziemne, w nasypanych glebach i w pobliżu przewodów i kanalizacji, w ramach zazieleniania obiektów.

na stronie 85

Plantasafe®

Plantasafe® to uformowana manszeta do ochrony kory pnia drzewa przed mechanicznymi uszkodzeniami w trakcie prac pielęgnacyjnych i koszenia.

na stronie 85



Optistart

Mieszanka nawozu długodziałającego, superabsorbentu i lawy w worku 750 g.

Szczegóły:

- Worek z jedną dawką: brak ryzyka przedawkowania superabsorbentu
- Długi okres trwałości bez zbrylania

Obszary zastosowania:

- Sadzenie nowych drzew

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja sadzenia
- Lista roślin

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de/vulkatree

Opakowanie jednostkowe

Skład

(udział w masie całkowitej w %)

Nawóz długodziałający	3–15
Superabsorbent	45–70
Lawa	1,0–2,0

Dawkowanie:

Obwód pnia 12–16 cm	1 worek (750 g)
Obwód pnia 16–25 cm	1 ½ worka (1125 g)
Obwód pnia 25–30 cm	2 worki (1500 g)

4500 g
(6 worków po 750 g)



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



System LUWA

do nawadniania i napowietrzania

Efektywne napowietrzanie jest niezbędne do życia drzew, zwłaszcza na terenach miejskich i sadzonych metodą 2. System LUWA umożliwia napowietrzanie i nawadnianie na powierzchniach zabudowanych.

Montaż:

Wpiąć boczne odgałęzienie do nawadniania (DN 80) za pośrednictwem trójnika (wyposażenie opcjonalne) z polipropylenu o wymiarach 80 x 80 x 80 mm w przewód pierścieniowy (zwykła rura drenażowa) i wmontować je kosiście w pobliżu powierzchni w celu nawadniania bryły. Dolny wylot rury służący do napowietrzania (DN 100) można podłączyć do pierścieniowej instalacji napowietrzającej pod bryłą lub do głębiniowej instalacji napowietrzającej.

Zalety:

- Równoczesne napowietrzanie i nawadnianie
- Wymienny filtr do wychwytywania zanieczyszczeń
- Bardzo słaby lub nieodczuwalny efekt kominowy

Materiał

Polipropylen

Akcesoria

Fabrycznie zamontowana mufa do rury drenażowej DN80

•

Przedłużka

•

Filtr

•

Syfon

(opcjonalnie)

Nasadka nawadniająco-napowietrzająca Humberg HUNO

(opcjonalnie)

Nasadka nawadniająco-napowietrzająca Humberg HUNO (z regulacją wysokości)

(opcjonalnie)



Obrzeże do podlewania

Ułatwia nawadnianie

Obrzeże do podlewania to trwałe i „rosnący wraz z drzewem” wariant typowego obrzeża do podlewania i służy do nawadniania bryły korzeniowej.

Montaż:

Obrzeże do podlewania wkopywane jest wokół pnia na głębokości około 10 cm. Około 20 cm wysokości obrzeża do podlewania powinno być widoczne nad powierzchnią. Skleić końce ze sobą za pomocą dwustronnej taśmy klejącej lub spiąć je na zatrzask (opcjonalnie).

Zalety:

- Ochrona przed solą drogową
- Możliwość dostosowania do wzrostu korzeni
- Zdatowność do wielokrotnego użytku
- Materiał zdalny do recyklingu
- Odporność na działanie promieni UV i starzenie
- Sadzenie drzew na garażach podziemnych

Wymiary

Średnica

Ø 95 cm

Grubość

3 mm

Pojemność

140 l

Wymiar rolki

25x30 cm

Materiał

LDF



Zalety:

- Ochrona bryły
- Nie jest wymagana rozbiórka
- Nadaje się także do drzew o obwodzie pnia powyżej 90 cm
- Wpływa korzystnie na fizjologię systemu korzeniowego
- Bezproblemowe osiowanie



Zalety:

- Odporność na działanie promieni UV
- Giętkość
- Zdarność do wielokrotnego użytku
- Prosty montaż
- Perforowanie zapewniające optymalne napowietrzenie pnia

Treelock®

System kotwienia bryły

Treelock® wspomaga drzewo w fazie wzrostu i umożliwia sadzenie i mocowanie dużych drzew w takich miejscach, jak donice, dachy i garaże podziemne, w nasypanych glebach i w pobliżu przewodów i kanalizacji, w ramach zazieleniania obiektów.

Montaż:

Po uwiązaniu odłączki dźwigni napinacza od dolnej części grzechotki, aby zmniejszyć wysokość montażową. W celu ochrony powierzchni bryły podkładana jest płyta z włókien kokosowych o długim czasie rozkładu.

Siła rozciągająca na kotwę

lekka, naturalna gleba, głębokość wbicia 40 cm

277 kg

Wbicie na większą głębokość zwiększa siłę rozciągającą kotwy. Wbijaj tylko w naturalną glebę.

Materiał

Włókno kokosowe, stal, poliester

Akcesoria*:

Mata do mulczowania

1 szt.

Stalowa kotwa (nieobrobiona, 3 zamknięte pętle kotwiące, szerokość 50 mm)

3 szt.

Pas napinający (tkanina poliesterowa i dolna część grzechotki)

1 szt.

Dźwignia do grzechotki (wypinana)

1 szt.

*mogą się różnić zależnie od wariantu

Plantasafe®

Ostona przed kosiarką

Plantasafe® to uformowana manszeta do ochrony kory pnia drzewa przed mechanicznymi uszkodzeniami w trakcie prac pielęgnacyjnych i koszenia.

Wymiary

Wysokość x szerokość

24 cm x 25 cm

Obwód pnia (mierzony na wysokości 1 m)

maks. 20 cm

Zakres dostawy

50 szt.



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo

Referencje



Kameha Grand Hotel, Bonn

Posadzone drzewa, trawnik i nasypy wzgórek na terenach zielonych nad Renem w Bonn.



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa

PDE, Luksemburg

Zabudowane wykopy do sadzenia roślin



Donica



Wnętrze

Glockengießerei, Heidelberg

Posadzone drzewa i trawnik na garażu podziemnym.



Staw



Budownictwo



Uprawa

Substraty do ogrodów warzywnych
na terenach miejskich



Uprawa w mieście

••••



Truskawki z tarasu dachowego lub sałata z podwórka. Hodowanie artykułów spożywczych na miejscu, dokładnie tam, gdzie są potrzebne – to jest Urban Farming. Rano jeszcze w ziemi, a po południu już na stole? To jest możliwe.

Substraty wegetacyjne Vulkafarm® umożliwiają hodowanie także w mieście zdrowych artykułów spożywczych, które spełniają surowe wymogi przepisów rozporządzenia

w sprawie nawozów, rozporządzenia w sprawie ochrony gleby i rozporządzenia w sprawie jakości wody do spożycia. Ze względu na to, że substraty składają się z lawy, pumeksu, tufu i organicznych wypełniaczy, zapobiegają spiętrzeniu wilgoci i magazynują duże ilości wody dla roślin. Przekłada się to na szybkie zakorzenienie i wydajny wzrost.

Wykaz produktów



Vulkafarm mineralny

Mineralny substrat podkładowy do ogrodu warzywnego.

na stronie 96



Vulkafarm organiczny

Mineralno-organiczny substrat uniwersalny do ogrodu warzywnego.

na stronie 97



Vulkafarm Plus

Mineralno-organiczny substrat uniwersalny o podwyższonej zawartości materii organicznej.

na stronie 98



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Vulkafarm mineralny

Mineralny substrat podkładowy do ogrodu warzywnego.

Szczegóły:

- Głównie składniki lawa i pumeks
- Brak ograniczenia głębokości montażowej
- Bardzo dobrze nadaje się do trwałego sadzenia roślin
- Vulkafarm mineralny nie zawiera nawozu, ale na życzenie może zostać nawieziony
- Możliwość dostawy w workach, big bagach, jako materiał luzem lub w cysternie

Skład:

Naturalny produkt (mieszanina skał wulkanicznych) składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty

Obszary zastosowania:

- Zielone dachy
- Donice
- Inspekty
- Skrzynki balkonowe
- urban farming
- Zamiennik gleby w przypadku niekorzystnych warunków glebowych
- Domieszki w przypadku niekorzystnych warunków glebowych

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Fracja

(ϕ w mm)

0-12

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Fracje spławialne	≤ 10
Żwir drobny/średni	30-60

Masa objętościowa

(t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3	0,95-1,00
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,40-1,60

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	20-30% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,60-150 mm/min

Wartość pH

6,8-7,5

Zawartość soli

0,1-1 g/l



Skład:

Naturalny produkt (mieszanka skał wulkanicznych) składający się z augitu, oliwinu, magnezytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów, wzbogacony kompostem

Vulkafarm[®] organiczny

Mineralno-organiczny substrat uniwersalny do ogrodu warzywnego.

Szczegóły:

- Główne składniki: lawa, pumeks, piasek i kompost, na życzenie z torfem
- Nadaje się do trwałego sadzenia roślin
- Vulkafarm 0-4 można układać na grubość maks. 45 cm
Vulkafarm 0-6/8 można układać na grubość maks. 35 cm
W przypadku większych głębokości montażowych należy dodatkowo użyć Vulkafarm mineralnego jako substratu podkładowego
- Vulkafarm 0-4 i 0-8 nie zawiera nawozu, ale na życzenie mogą zostać nawiezione
- Możliwość dostawy w workach, big bagach lub luzem
- Vulkafarm 0-4 może być dodatkowo dostarczony w cysternie

Obszary zastosowania:

- Zielone dachy
- Donice
- Inspekty
- Skrzynki balkonowe
- Zamiennik gleby w przypadku niekorzystnych warunków glebowych
- urban farming

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Frakcja (ϕ w mm)	0-4	0-6/8
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)		
Frakcje splewialne	10-20	10-20
Żwir drobny/średni	20-40	20-40
Masa objętościowa (t/m ³)		
Stan dostawy DIN EN 1097-3	0,80-0,90	1,00-1,10
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,25-1,40	1,60-1,85
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu		
Maksymalna pojemność wody	45-55% obj.	40-50% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,3-20 mm/min	0,6-20 mm/min
Wartość pH	6,5-7,2	6,8-7,5
Zawartość soli	0,5-1,5 g/l	0,5-1,5 g/l



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Skład:

Naturalny produkt; mieszanina skał wulkanicznych, składający się z augitu, oliwinu, magnetytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów, wzbogacony kompostem i/lub torfem

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Vulkafarm® Plus

Mineralno-organiczny substrat uniwersalny do ogrodu warzywnego o podwyższonej zawartości materii organicznej.

Szczegóły:

- Główne składniki: lawa, pumeks, piasek i kompost. Na życzenie także z torfem
- Możliwość układania na grubość maks. 35 cm. W przypadku większych głębokości montażowych należy dodatkowo użyć Vulkafarm mineralnego jako substratu podkładowego
- Nie nadaje się do trwałego sadzenia roślin
- Odznacza się większą zdolnością retencji i zatrzymywania składników odżywczych niż Vulkafarm 0-6/8 = mniejsze wymagania pielęgnacyjne + szybszy wzrost w przypadku wielu roślin użytkowych
- Vulkafarm 0-8 Plus nie zawiera nawozu, ale na życzenie może zostać nawieziony
- Możliwość dostawy w workach, big bagach lub jako materiał luzem

Obszary zastosowania:

- Zielone dachy
- Donice
- Inspekty
- Skrzynki balkonowe
- Zamiennik gleby w przypadku niekorzystnych warunków glebowych

Frakcja (ø w mm)

0-8

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje sypialne	10-20
Żwir drobny/średni	20-40

Masa objętościowa (t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3	0,95-1,10
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,60-1,85
Współczynnik spływu wód opadowych C	

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	45-60% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,3-15 mm/min

Wartość pH	6,0-7,5
Zawartość soli	0,5-1,5 g/l



Uprawa



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo

Eksperymentalna uprawa owocowo-warzywna na dachu.

Źródło: Optigrün international AG



Donica

Substraty do sadzenia w donicy
na wolnym powietrzu



Optymalny wzrost na najmniejszej powierzchni



Zielony dach nie musi być od razu duży: każda roślina, także w skrzynce na balkonie lub w donicy na dziedzińcu, przyczynia się do podniesienia komfortu życia w mieście dzięki zieleni.

Zwykła ziemia do kwiatów w donicy z biegiem czasu traci bakterie i ulega zagęszczeniu. Pogarsza to napowietrzenie i zmniejsza przestrzeń wzrostu dla korzeni.

Substrat Vulka Kubo zapobiega temu dzięki wysokiej zawartości materii mineralnej i zapewnia trwale stabilną i dobrze napowietrzoną przestrzeń dla korzeni. Domieszka kompostu i ksylitu ze znakiem jakości RAL jest gwarancją długotrwałego zasilania składnikami odżywczymi.

Wykaz produktów



Vulka Kubo mineralny 0-12

Mineralny substrat do donic na wolnym powietrzu.

na stronie 104



Vulka Kubo organiczny 0-12

Mineralno-organiczny substrat do donic na wolnym powietrzu.

na stronie 104



Vulka Kubo 0-4 i 0-6/8

Drobnoziarnisty, mineralno-organiczny substrat do donic na wolnym powietrzu.

na stronie 105



Vulkaflor®

Drobnoziarnisty substrat do roślin w donicy z lawy, pumeksu i zeolitu.

na stronie 106



Ziemia do kaktusów

Mineralna lub mineralno-organiczna ziemia do sukulentów.

na stronie 106



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



0-12

Mineralny substrat do donic na wolnym powietrzu:

- Główne składniki: lawa, pumeks, piasek
- Do systemów z zasilaniem wodą i swobodnym nawadnianiem
- Stabilność roślin wysokopiennych dzięki dobremu ząębieniu części składowych
- Bez ograniczenia grubości montażowej
- Dobrze nadaje się do trwałego sadzenia roślin
- Nie zawiera nawozu, domieszka nawozu na życzenie
- Możliwość dostawy w workach, big bagach, luzem lub w cysternie

Vulka Kubo mineralny 0-12

Fracja (\varnothing w mm)

0-12

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Fracje sypialne	1-15
Żwir drobny/średni	30-60

Masa objętościowa (t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3	0,90-1,00
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,35-1,60
Współczynnik spływu wód opadowych C	

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	20-35% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	60-150 mm/min

Wartość pH 6,5-7,5

Zawartość soli 0,1-0,5 g/l



0-12

Mineralno-organiczny substrat do donic na wolnym powietrzu:

- Główne składniki: lawa, pumeks, piasek, ksyolit i kompost. Na życzenie z torfem
- Do systemów z zasilaniem wodą i swobodnym nawadnianiem
- Stabilność roślin wysokopiennych dzięki dobremu ząębieniu części składowych
- Grubości montażowe do 70 cm
- Dobrze nadaje się do trwałego sadzenia roślin ze względu na duży udział materii mineralnej
- Nie zawiera nawozu, możliwość domieszania nawozu na życzenie
- Możliwość dostawy w workach, big bagach, luzem lub w cysternie

Vulka Kubo organiczny 0-12

Fracja (\varnothing w mm)

0-12

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Fracje sypialne	8-15
Żwir drobny/średni	30-40

Masa objętościowa (t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3	0,95-1,10
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,40-1,70
Współczynnik spływu wód opadowych C	

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	45-50% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,3-15 mm/min

Wartość pH 6,5-7,5

Zawartość soli 0,1-1,0 g/l



0-4

Mineralno-organiczny substrat do donic na wolnym powietrzu:

- Do systemów z zasilaniem wodą i swobodnym nawadnianiem
- Stabilność roślin wysokopiennych dzięki dobremu zazębieniu części składowych
- Grubości montażowe do 45 cm. W przypadku większych głębokości montażowych należy dodatkowo użyć Vulka Kubo 0-12 mineralnego jako substratu podkładowego
- Dobrze nadaje się do trwałego sadzenia roślin ze względu na duży udział materii mineralnej
- Nie zawiera nawozu, możliwość domieszania nawozu na życzenie
- Możliwość dostawy w workach, big bagach lub luzem

Vulka Kubo

0-4

Frakcja
(\varnothing w mm)

0-4

Rozkład wielkości ziarna
(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje spławialne 10-20

Żwir drobny/średni 20-40

Masa objętościowa
(t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3 0,80-0,90

Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu 1,25-1,40

Współczynnik spływu wód opadowych C

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody 45-55% obj.

Przepuszczalność mod. K_f 0,3-20 mm/min

Wartość pH

6,5-7,2

Zawartość soli

0,5-1,5 g/l



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



0-8

Mineralno-organiczny substrat do donic na wolnym powietrzu:

- Do systemów z zasilaniem wodą i swobodnym nawadnianiem
- Stabilność roślin wysokopiennych dzięki dobremu zazębieniu części składowych
- Grubości montażowe do 45 cm. W przypadku większych głębokości montażowych należy dodatkowo użyć Vulka Kubo 0-12 mineralnego jako substratu podkładowego
- Dobrze nadaje się do trwałego sadzenia roślin ze względu na duży udział materii mineralnej
- Nie zawiera nawozu, możliwość domieszania nawozu na życzenie
- Możliwość dostawy w workach, big bagach lub luzem

Vulka Kubo

0-6/8

Frakcja
(\varnothing w mm)

0-6/8

Rozkład wielkości ziarna
(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje spławialne 10-20

Żwir drobny/średni 20-40

Masa objętościowa
(t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3 1,00-1,10

Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu 1,60-1,85

Współczynnik spływu wód opadowych C

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody 40-50% obj.

Przepuszczalność mod. K_f 0,3-15 mm/min

Wartość pH

6,8-7,5

Zawartość soli

0,5-1,5 g/l



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



2-5

Mineralny substrat do donic na wolnym powietrzu

- Główne składniki: lawa, pumeks i zeolit
- Do donic z zasilaniem wodą
- Stabilność roślin wysokopiennych dzięki dobremu ząębieniu części składowych
- Bez ograniczenia grubości montażowej
- Dobrze nadaje się do trwałego sadzenia roślin ze względu na duży udział materii mineralnej
- Nie zawiera nawozu, domieszka nawozu na życzenie
- Możliwość dostawy w workach, big bagach, luzem lub w cysternie

Vulkaflo[®]

Frakcja

(ϕ w mm)

2-5

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje spławialne	≤ 10
Żwir drobny/średni	30-60

Masa objętościowa

(t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3	0,70-0,80
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,00-1,10
Współczynnik spływu wód opadowych C	

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	20-35% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	200-400 mm/min

Wartość pH

6,5-7,5

Zawartość soli

0,1-1,0 g/l



0-12

Mineralna lub mineralno-organiczna ziemia do sukulentów:

- Mieszanka mineralna:
Główne składniki: lawa i pumeks. Na życzenie także z torfem
- Mieszanka mineralno-organiczna:
Główne składniki: lawa, pumeks i kompost.
Na życzenie także z torfem
- Dobrze nadaje się do trwałego sadzenia roślin
Nie zawiera nawozu, domieszka nawozu na życzenie
- Możliwość dostawy w workach, big bagach, luzem

Ziemia do kaktusów

Frakcja

(ϕ w mm)

0-12

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje spławialne	10-20
Żwir drobny/średni	20-40

Masa objętościowa

(t/m³)

Stan dostawy DIN EN 1097-3	0,80-0,90
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,20-1,30
Współczynnik spływu wód opadowych C	

Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu

Maksymalna pojemność wody	20-35% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	0,3-20 mm/min

Wartość pH

6,5-7,5

Zawartość soli

0,5-1,5 g/l



Referencje



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa

KÖ-Bogen, Düsseldorf

Skrzynie na rośliny na dziedzińcu na czwartym piętrze.



Donica



Kameha Grand Hotel, Bonn

Rośliny posadzone w donicach o wysokości ponad czterech metrów.



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Wnętrze

Substraty wewnętrzne Zeobon



Estetyka i dobre samopoczucie pod jednym dachem

....



W nowoczesnych środowiskach pracy i wielu koncepcjach aranżacji biura coraz większą wagę przywiązuje się do zazielenienia wnętrza – jest to porównywalne z przestrzeganiem zasad ergonomii lub odpowiednim oświetleniem. Zostało już naukowo udowodnione, że duży wpływ na nasze indywidualne

samopoczucie i wydajność ma odpowiednie zazielenienie, które optymalizuje potencjalne relaksujące działanie w biurze, a także lokalach reprezentacyjnych i mieszkalnych.



Zazielenienie wnętrz

od naszego partnera Zeobon

Zazielenienie wnętrz stawia szczególne wymagania wobec techniki ogrodniczej. Zbyt duża ilość wilgoci w glebie lub substracie zazielenienia wnętrz często prowadzi do szkód. Substrat, instalacja nawadniająco-odwadniająca i zasilanie składnikami odżywczymi muszą być ściśle ze sobą skoordynowane. Zależnie od sposobu prowadzenia wody mogą być stosowane różne struktury systemu.

Opracowany przez firmę Zeobon uniwersalny system jednowarstwowy umożliwia sadzenie roślin zarówno w naczyniach, jak i inspektach w prosty sposób. Wynika to z tego, że system jednowarstwowy Zeobon®, jak sama nazwa wskazuje, składa się tylko z jednej warstwy. Cała struktura warstwy jest zatem do dyspozycji jako warstwa nośna wegetacji. Wysoka zawartość zeolitu sprawia, że substancja organiczna jest zwyczajnie zbędna. Szczególne wymagania wobec substratów stawia zazielenianie wnętrz w ogrodach zoologicznych lub palmiarniach, w których tworzone są krajobrazy służące do określonych celów. W tej kwestii służymy radą architektom i inwestorom już w fazie planowania.

Dalsze informacje i projekty referencyjne można znaleźć na stronie www.zeobon.de

Substraty:

Zeostat 2/8

Zeoponic 3/8

Zeoponic 2/5

Zeoplant 0/10

Zeoplant plus 0/10



Hangar Red Bull 7, lotnisko Salzburg

Palmy rosnące między eksponatami technicznymi



Pytania i prośby o dane techniczne:

Z wszelkimi pytaniami dotyczącymi zazielenienia wnętrz najlepiej zwracać się bezpośrednio do firmy Zeobon:

Dr. Martin Upmeier

Sprzedaż, doradztwo

tel. +49 2644-60376-50

martin.upmeier@zeobon.com

Zeobon GmbH | Auf der Lay 15 | 533547 Dattenberg | www.zeobon.com



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Staw

Substraty do stawów i filtracyjne Zeobon





—

Źródło inspiracji i oaza spokoju

....



Woda to życie – żaden inny surowiec naszej Ziemi nie jest tak ważny dla życia człowieka. Powierzchnie wodne, czy to prywatny basen, czy też duży staw w publicznym parku, służą nie tylko estetyce, ale także poprawiają samopoczucie. Takie zbiorniki wodne muszą być jednak utrzymywane w czystości, co często wiąże się z kosztownym filtrowaniem. Sadzenie roślin na bazie naturalnych zeolitów tworzy jednak optymalną strukturę

powierzchni, która sprawia, że mikroorganizmy szybko i naturalnie oczyszczają wodę i usuwają z niej trujące substancje albo je unieszkodliwiają.

Substraty opracowane zostały specjalnie do użytku w instalacjach uzdatniania wody i filtrach roślinnych.



Zazielenienie stawu

od naszego partnera Zeobon

Substraty do oczyszczania wody w stawach i basenach wykorzystują różne naturalne procesy oczyszczania. Nasz filtr z substratu Zeobon jest wkładem filtra z aktywnym przepływem. Na powierzchni substratu tworzy się biofilm, który redukuje ilość zarazków, przeciwdziała zmętnieniu i usuwa składniki odżywcze. Procesy adsorpcyjne może dodatkowo wspomagać obecność zeolitów.

Filtr do roślin Zeobon ST służy w pierwszym rzędzie jako przestrzeń na systemy korzeniowe roślin podwodnych. Nie jest to filtr przepływowy. Woda oczyszczana jest przez rośliny i powstającą w ten sposób biocenozę.

Dalsze informacje i projekty referencyjne można znaleźć na stronie www.zeobon.de

Substraty:

Zeoclear ST 5/8

Zeoclear STZ 4/8

Substrat do roślin wodnych Zeoclear 0/4

Pellet z zeolitu Zeoclear 10 mm



Staw w prywatnym ogrodzie, Dattenberg

Ekologiczne zazielenienie stawu za pomocą materiału Zeoclear



Pytania i prośby o dane techniczne:

Z wszelkimi pytaniami dotyczącymi zazielenienia stawu najlepiej zwracać się bezpośrednio do firmy Zeobon:

Dr. Martin Upmeier

Sprzedaż, doradztwo

tel. +49 2644-60376-50

martin.upmeier@zeobon.com

Zeobon GmbH | Auf der Lay 15 | 533547 Dattenberg | www.zeobon.com



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Budownictwo

Substraty i materiały zasypowe
do budownictwa naziemnego i podziemnego



Osiągalne wyzwania w budownictwie



W miejscach, przez które mogą przejechać koparki i ładowarki kołowe, można osiągnąć wysokie wskaźniki napełniania za pomocą Turbolift-Power. Nasza technologia Turbolift pozwala dostarczać materiał do najtrudniej dostępnych miejsc, jak zazieleniana ściana dźwiękochłonna, przestrzeń budowlana, zbiornik, piwnica lub wnęka, za pomocą przewodu o długości do 150 metrów. Zasięg działania pojazdów Turbolift zależy od materiału wyjściowego, frakcji i zawartości wilgoci. Jako wypełniacz może służyć lawa, bazalt, grys wapienny, żwir, pumeks, porfir lub keramzyt w ziarnach o wielkości do 25 mm. Stosowanie frakcji 8–16 mm za-

pewnia dobre odprowadzanie wody przesiekającej i warstwowej do drenażu. Osiągalny jest przy tym moduł EV2 o wartości 85–100 MPa/m². Najmniejszym nakładem sił przy udziale 2 lub 3 pomocników i kierowcy naszego Turbolift można w ciągu 1–1,5 godziny ułożyć aż 26 ton materiału. Odpowiada to np. w przypadku lawy o frakcji 8–16 mm objętości 21 m³. Wypełniając przestrzeń budowlaną materiałem Lavadrän, przy wartościach KF 2,7 m/s można osiągnąć nośność na poziomie do 95 MN/m².

Bazalt

Kolor*:

szary (suchy),
antracytowy (mokry)



	Piasek	Grys
Frakcja (\varnothing w mm)	0-3	2-5
	0-16	8-16
Masa, po ułożeniu (t/m ³)	1,80-2,20	1,4-1,70

Żwir

Kolor*:

jasny szaro-żółty z brązowymi
i antracytowymi częściami
składowymi



	Piasek	Grys
Frakcja (\varnothing w mm)	0-2	2-8
	0-16	8-16
Masa, po ułożeniu (t/m ³)	1,80-2,20	1,5-1,80

Lawa

Kolor*:

kolory od jasnoczerwono-brązowego
przez ciemnoczerwono-brązowy
po antracytowy



	Piasek	Grys	
Frakcja (\varnothing w mm)	0-3	1-5	2-8
	0-16	2-16	8-16
Masa, po ułożeniu (t/m ³)	1,65-1,90	1,2-1,40	

Porfir

Kolor*:

od szaro-brązowego
do czerwono-brązowego



	Piasek	Grys	
Frakcja (\varnothing w mm)	0-16	2-5	2-8
		2-26	8-16
Masa, po ułożeniu (t/m ³)	1,80-2,20	1,50-1,80	

* Ponieważ jest to produkt naturalny,
kolory mogą nie być jednolite.



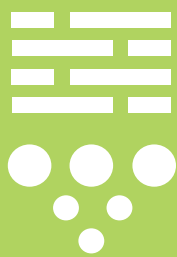
Lokalne surowce

Niektóre surowce i frakcje dostępne są tylko lokalnie. Z przyjemnością poinformujemy, jakie wypełniacze dostępne są w danym regionie.

Swojego lokalnego doradcę znajdziesz na stronie 18 lub zwracając się z pytaniem pod:

+49 2632 9548-0 | info@vulkatec.de | www.vulkatec.de





Instalacje rozsączające

Czynne gleby, które zapobiegają zalaniu

W ostatnich latach coraz częściej zdarzają się silne ulewy. Kanały nie są w stanie odprowadzić w kontrolowany sposób mas wody. Prowadzi to często do zalewania piwnic, a nawet dewastacji ulic. Rozsądnym rozwiązaniem wydaje się zatrzymywanie wody na działce. Do tego celu służą oprócz zielonych dachów, które w całości magazynują wodę lub z pewnym opóźnieniem odprowadzają ją do kanalizacji, także cysterny lub instalacje rozsączające zawierające rigole.

Instalacja rozsączająca składa się zazwyczaj z pustej przestrzeni wypełnionej gruboziarnistym materiałem skalnym, która służy do przyjmowania wody, oraz warstwy wierzchniej z czynnej gleby. Powstaje w ten sposób niecka, w której woda może być tymczasowo magazynowana. Dzięki osadzeniu się biofilmu podczas przepływu przez czynną warstwę gleby oprócz czysto mechanicznego zachodzi także biologiczne (czynne) oczyszczanie wody. Idealnie nadającymi się do tego surowcami są lawa i pumeks.

W połączeniu z lessową glebą i kompostem ze znakiem jakości RAL stanowią one dobrą podstawę techniczną do zazielenienia trawą, trzciną lub turzycą.



Vulkaterra® do trawy 0-6/8

Mineralno-organiczny substrat do trawników i instalacji rozsączających.

Szczegóły:

- Głównymi składnikami są less, lawa, pumeks, piasek, kompost, na życzenie z torfem i dodatkiem nawozu
- Mieszanina ma otwarte pory i odznacza się wysoką całkowitą objętością porów, wytrzymałością na nacisk, długotrwałą stabilnością
- Substrat dobrze zatrzymuje składniki odżywcze, ma niezmiennie pH, sprzyja kiełkowaniu i wzrostowi
- Brak korzeni chwastów
- Możliwość użycia krótko po długotrwałych lub silnych opadach
- Wartość KF min. 10–4 m/s idealnie nadaje się do zazieleniania instalacji rozsączających
- Produkowany zgodnie z wymogami wytycznych FLL i rozporządzenia w sprawie nawozów w ich aktualnym brzmieniu

Struktura:

Drenujący substrat do instalacji rozsączających, substrat trawnika krajobrazowego

Skład:

Naturalny produkt; mieszanina skał wulkanicznych, składający się z augitu, oliwinu, magnezytu, limonitu, biotyty, gliny różnych rodzajów, wzbogacony kompostem

Obszary zastosowania:

- Wysiew traw na terenach zielonych, dziedzińcach i powierzchniach dachowych
- Czynna warstwa glebowa instalacji rozsączających

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów
- Instrukcja montażu

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Frakcja (\varnothing w mm)	0-6/8
Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)	
Frakcje spławialne	10–20
Żwir drobny/średni	20–40
Masa objętościowa (t/m ³)	
Stan dostawy DIN EN 1097-3	1,00–1,10
Przy maks. pojemności wody, po zagęszczeniu	1,60–1,85
Gospodarka wodno-powietrzna, po zagęszczeniu	
Maksymalna pojemność wody	40–50% obj.
Przepuszczalność mod. K _f	1,0–10 mm/min
Wartość pH	6,8–7,5
Zawartość soli	0,5–1,5 g/l



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



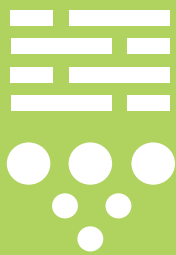
Wnętrze



Staw



Budownictwo



Filtr denny

Czysta woda dzięki naturalnej filtracji

Filtr denny do oczyszczania wód powierzchniowych składa się zazwyczaj z osadnika i porośniętego zbiornika filtrującego. W zbiorniku filtrującym następuje biologiczne oczyszczanie wody, z której wcześniej usunięto zawiesiny, tłuszcz i olej. Z wody wytrącane są w ten sposób wszystkie substancje szkodliwe dla środowiska, zanim przesiąkną do gleby lub zostaną odprowadzone w ciekach.

Rozwiązanie to jest oparte na wieloletnich doświadczeniach zebranych w trakcie eksploatacji roślinnych oczyszczalni ścieków. Vulkatec wytwarza te filtry ze sprawdzonych surowców, jak lawa i pumeks, które idealnie nadają się do osadzania ważnego biofilmu.



Vulkasoil® 0-2

Mieszanka materiałów zasypowych do filtra dennego zbiornika retencyjnego.

Szczegóły:

- Dobra przepuszczalność niezależnie od zagęszczenia
- Dobra zdolność adsorpcji szkodliwych substancji
- Mineralny system zatrzymywania
- Wysoka aktywność biologiczna
- Rewelacyjna stabilność struktury
- Skład odporny na rozwarstwienie
- Prosta technicznie obsługa
- Spełnia wymogi podręcznika projektowania filtrów dennych zbiorników retencyjnych NRW

Obszary zastosowania:

- Kanalizacja burzowa w systemie mieszania i separacji
- Filtr denny zbiornika retencyjnego

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Fracja (ϕ w mm)

Rozkład wielkości ziarna (udział w masie całkowitej w %)

Fracje spławialne	0,5
Drobny piasek	25
Średni piasek	50
Gruby piasek	0,5
Drobny żwir	0,0
Zawartość substancji organicznej	0,0
Zawartość węgla (system separacji)	10
Zawartość węgla (system mieszania)	25

Gęstość nasypowa wg DIN 4226 1,10 g/cm³

Współczynnik przepuszczalności 1,5x10⁻⁴ m/s

Wartość pH (CaCl₂) 7,7

Zdolność adsorpcji 20 mmol eq/l

0-2



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Vulkasoil® 0-5

Mieszanka materiałów zasypowych do filtra dennego.

Szczegóły:

- Rewelacyjna stabilność struktury
Skład odporny na rozwarstwienie
- Dobra przepuszczalność mimo silnego zagęszczenia
- Dobra zdolność adsorpcji szkodliwych substancji
- Węglanowy system zatrzymywania
- Wysoka aktywność biologiczna
- Prosta technicznie obsługa
- Usuwanie nieorganicznych szkodliwych substancji
- Wiązanie i rozkład organicznych szkodliwych substancji
- Zdolność regeneracji dzięki rozkładowi szkodliwych substancji
- Niezmiennność składu
- Brak konieczności mieszania na miejscu

Obszary zastosowania:

- Kanalizacja burzowa w systemie mieszania
- Uliczna kanalizacja burzowa
- Kanalizacja burzowa w systemie separacji
- Filtr denny

Dalsze informacje:

- Certyfikat
- Karty katalogowe produktów

Ten materiał dodatkowy jest dostępny do pobrania na stronie:

www.vulkatec.de

Frakcja

(\varnothing w mm)

0-5

Rozkład wielkości ziarna

(udział w masie całkowitej w %)

Frakcje spławialne	6
Średni/drobny żwir	50
Zawartość substancji organicznej	0,0

Gęstość Proctora

2,01 g/cm³

Zawartość wody przy gęstości Proctora

26

(udział w masie całkowitej w %)

Gęstość nasypowa wg DIN 4226

1,10 g/cm³

Współczynnik przepuszczalności

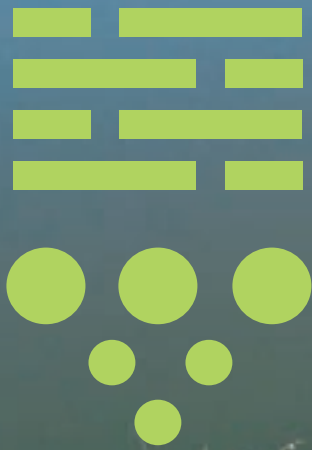
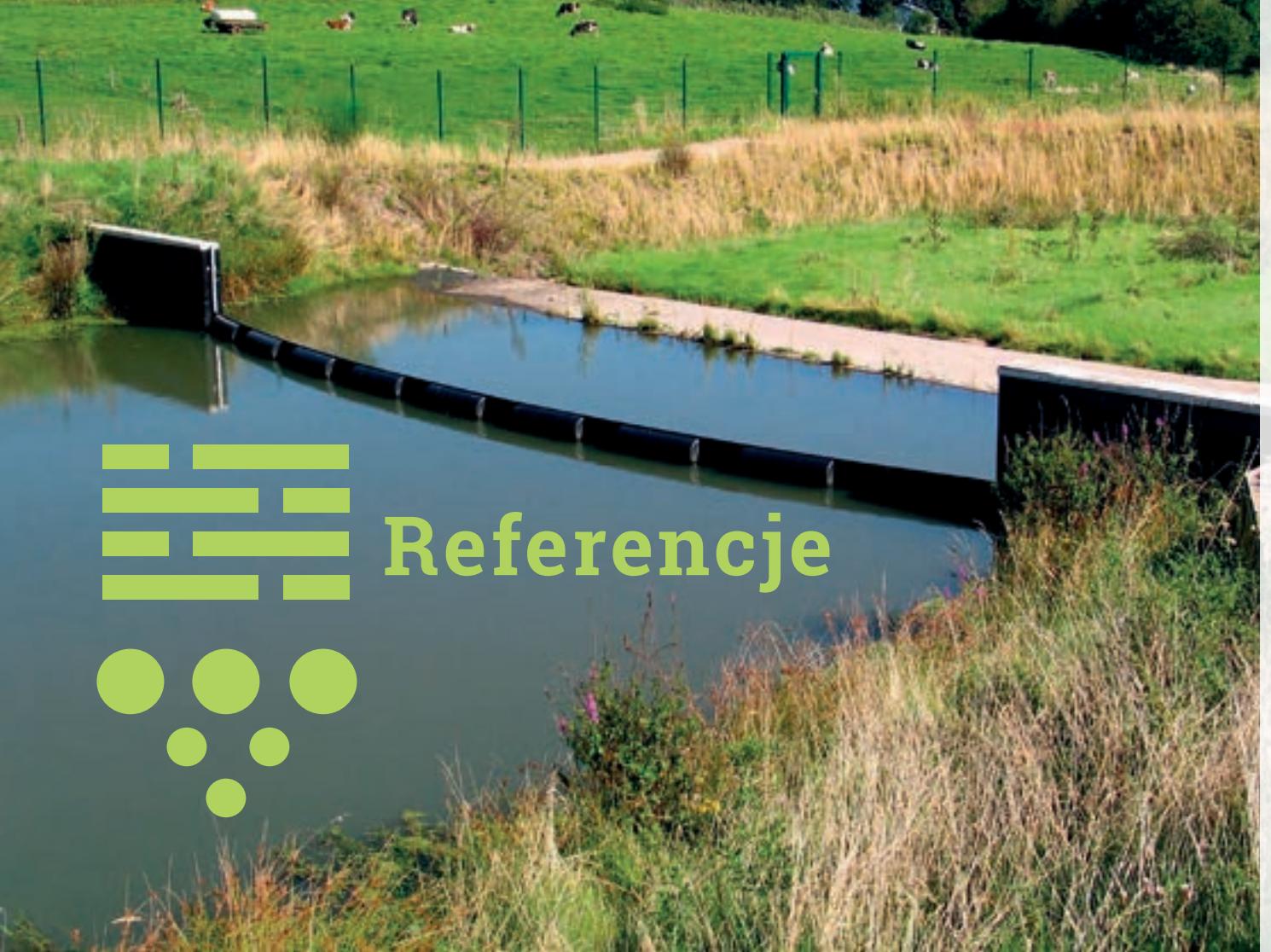
3x10⁻⁴ m/s

Wartość pH (CaCl₂)

7,7

Zdolność adsorpcji

20 mmol eq/l



Referencje



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa

Filtr denny

W zbiorniku filtrującym następuje biologiczne oczyszczanie wody, z której wcześniej usunięto zawiesiny, tłuszcz i olej.



Donica

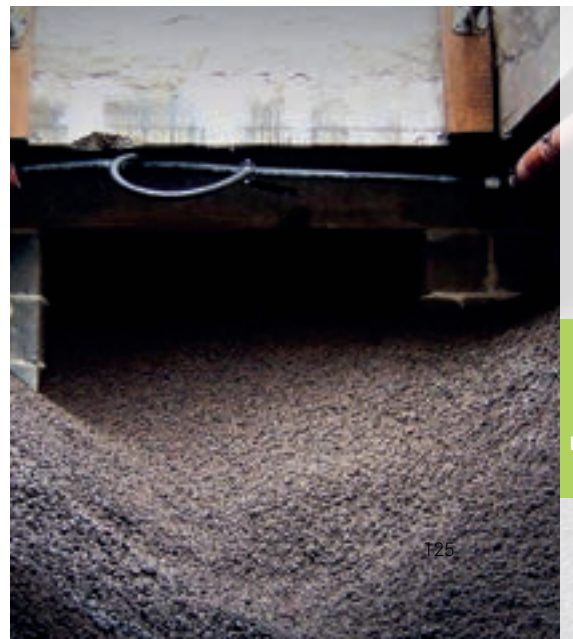


Wnętrze



Wypełnianie przestrzeni budowlanej i wnek

nawet w najtrudniej dostępnych miejscach jak przestrzeń budowlana dzięki przewodowi naszego Turbolift o długości do 150 metrów.



Staw



Budownictwo



Produkty przemysłowe



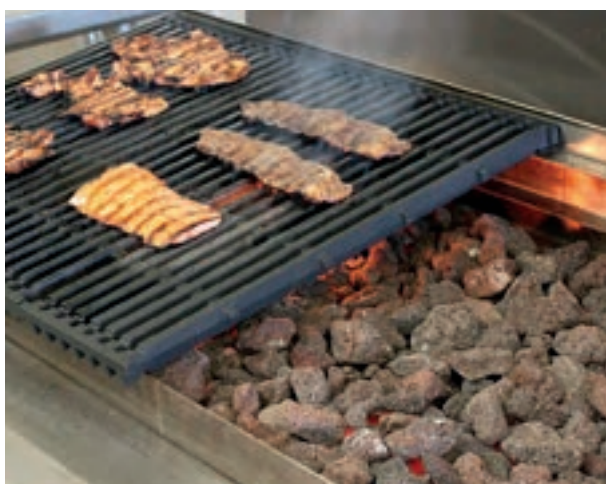
Środki szlifierskie i polerskie

Proszki i wypełniacze na bazie mineralnej są wykorzystywane w wielu dziedzinach życia codziennego. Wpływają na właściwości kryjące i płynięcia lakierów i wspomagają działanie środków czyszczących. Na bazie różnych gatunków pumeksów Vulkatec produkuje preparaty o krzywej przesiewu na zamówienie jako ekologiczne i naturalne surowce do środków czyszczących oraz przemysłu kosmetycznego i dentystycznego.



Odlewanie

W formach odlewniczych wykonywane są dodatkowe komory, które wchłaniają metal podczas odlewania. Metalem tym zasila się właściwy odlew w miarę tężenia, co zapobiega powstawaniu wnęk w półfabrykatkach. Zasilacze składają się z mieszanki różnych substancji. Jednym ze składników tej mieszanki jest wysuszony i przesiany materiał pumeksowy Vulkatec.



Kamienie z lawy do grillowania

Równomierny rozkład ciepła, wchłanianie nadmiaru tłuszczu i soków pieczeniowych – to są zalety, które miłośnicy grilla na całym świecie cenią w swoim grillu z lawy. Vulkatec od 30 lat produkuje i sprzedaje kamienie wulkaniczne jako wyposażenie urządzeń i części zamiennych. Lawa podgrzewana jest w specjalnym procesie delikatnie do temperatury około 180°C i przez określony czas utrzymywana w tej temperaturze. W ten sposób usuwana jest zamknięta w porach woda, aby kamienie nie pękały u użytkownika. Na zamówienie lawa może być dostarczana w gotowych do sprzedaży workach PE lub w kartonach z nadrukiem klienta.

Źródło: Filtr DynaSand firmy Nordic Water



Wypełniacze do urządzeń ochrony środowiska

Vulkatec wytwarza i dostarcza wypełniacze z lawy, pumeksu i bazaltu do filtrów, absorberów do usuwania zanieczyszczeń z zużytego powietrza oraz materiały nośne do katalizatorów i oczyszczalni ze złożem biologicznym. Są one starannie oczyszczone z materiałów obcych i odznaczają się dokładnie określonymi krzywymi przesiewu. Zależnie od zastosowania materiał może być szybko i tanio wprowadzony do pojemników z własnych cystern.



Dach



Trawa



Drzewo



Uprawa



Donica



Wnętrze



Staw



Budownictwo



Kosze dźwiękochłonne

Mur gabionowy zyskuje ostatnio coraz większe uznanie jako element aranżacji zarówno obiektów prywatnych, jak i w przestrzeni publicznej, stanowiąc element zarazem dekoracyjny, jak i użytkowy. Ułożony w drucianych koszach bazaltowo-wulkaniczny materiał Vulkapor® pełni tutaj funkcję nośną, estetyczną i dźwiękochłonną. Budowa i konstrukcja drucianych koszy zależy od zastosowania. Vulkapor® jest odporny na działanie ujemnych temperatur i warunków atmosferycznych zgodnie z TL Gab-Stb 16 (wymagania takie jak TL Gab-By), a także soli drogowej zgodnie z DIN EN 1367-6 w połączeniu z instrukcją MIRO „Mineralne wypełniacze do koszy na kamienie”, 1. wydanie z 2011 r.



©JOOSTEN

Lekkie kruszywo

Lekkie kruszywa Vulkatec znajdują zastosowanie w tynkach elewacyjnych, lekkich i ognioodpornych zaprawach, klejach do płytek i jako certyfikowane lekkie kruszywo w betonie. Realizacja dachu o konstrukcji wolnonośnej przystanku tramwajowego przy berlińskim dworcu głównym była możliwa tylko dzięki zastosowaniu naszego kruszywa Vulkamix F0/3. Jako czysto mineralny wypełniacz Vulkamix nie sprawia żadnych problemów podczas późniejszego recyklingu.

Informacje i dane techniczne

Doradca udzielający odpowiedzi na pytania dotyczące surowców wulkanicznych dla przemysłu:

Dipl.-Ing. Bernd Mutke

Zarządzanie produktami przemysłowymi

tel. +49 2632 9548 13 | bernd.mutke@vulkatec.de





Z zielonego powodu.

Vulkatec Riebensahm GmbH
Im Pommerfeld 2 | 56630 Kretz
tel. +49 2632 9548-0
faks +49 2632 9548-20
info@vulkatec.de
www.vulkatec.de