



**Verdele este motivul nostru**

**Catalogul**





## Verdele este motivul nostru

O filozofie antreprenorială care pune natura în centrul preocupărilor.

de la pagina 6



## Logistica

Concept, parc de utilaje și locații

de la pagina 15

## Contact

Găsiți persoana de contact potrivită chiar în locația dumneavoastră.

de la pagina 19



## Acoperiș

Substraturi pentru vegetație extensivă și intensivă

de la pagina 20

<b>Einleitung</b>	<b>Pagina 22</b>
<b>Listă produse</b>	<b>Pagina 23</b>
<b>Ecologizare extensivă</b>	<b>Pagina 24</b>
Lavadrän®	<b>Pagina 25</b>
Vulkaminal®	<b>Pagina 26</b>
Vulkaplus® extensiv	<b>Pagina 27</b>
<b>Ecologizare intensivă</b>	<b>Pagina 28</b>
Lavadrän®	<b>Pagina 29</b>
Vulkaminal	<b>Pagina 30</b>
Vulkaplus® intensiv 0-12	<b>Pagina 31</b>
Vulkaplus® intensiv tip ușor	<b>Pagina 31</b>
Vulkaplant®	<b>Pagina 32</b>
Vulkaplus® intensiv 0-16	<b>Pagina 33</b>
Vulkaterra® gazon 0-4 pulverizabil	<b>Pagina 34</b>
Vulkaterra® gazon 0-6/8	<b>Pagina 35</b>
Substrat pentru rododendroni	<b>Pagina 36</b>
Substrat pentru plante perene	<b>Pagina 37</b>
<b>Einleitung RegioMix®</b>	<b>Pagina 38</b>
RegioMix® Landsberg	<b>Pagina 39</b>
RegioMix® Remseck	<b>Pagina 40</b>
RegioMix® Aken	<b>Pagina 41</b>
RegioMix® Volksdorf	<b>Pagina 42</b>
<b>Straturi portante</b>	<b>Pagina 43</b>
<b>Introducere accesorii</b>	<b>Pagina 44</b>
Pâslă de protecție	<b>Pagina 45</b>
Pâslă filtrantă	<b>Pagina 45</b>
Cutii de control	<b>Pagina 46</b>
Elemente de drenaj și acumulare	<b>Pagina 47</b>
Plante cu rădăcini superficiale	<b>Pagina 47</b>

Plante cu rădăcini superficiale	<b>Pagina 47</b>
<b>Referințe ecologizare intensivă</b>	<b>Pagina 48</b>
<b>Referințe ecologizare intensivă</b>	<b>Pagina 50</b>



## Gazon

Substraturi pentru suprafețe de gazon

de la pagina 52

<b>Introducere</b>	<b>Pagina 54</b>
<b>Listă de produse</b>	<b>Pagina 56</b>
Lavadrän®	<b>Pagina 57</b>
Vulkaterra® Gazon DIN 18035-4	<b>Pagina 58</b>
Vulkaterra® Gazon 0-4	<b>Pagina 59</b>
Vulkaterra® Gazon 0-6/8	<b>Pagina 60</b>
Vulkaterra® Gazon tip S 0-16	<b>Pagina 61</b>
Vulkaterra® Gazon tip S 0-32	<b>Pagina 62</b>
Vulkaterra® Gazon tip S/FW	<b>Pagina 63</b>
<b>Introducere RegioMix®</b>	<b>Pagina 64</b>
Instrucțiuni plantare gazon	<b>Pagina 65</b>
<b>Instrucțiuni plantare gazon peisagistic</b>	<b>Pagina 66</b>
<b>Instrucțiuni plantare gazon pietriș</b>	<b>Pagina 67</b>
<b>Referințe ecologizare gazon</b>	<b>Pagina 68</b>



## Copaci

Substraturi pentru plantarea urbană a copacilor

de la pagina 70

<b>Introducere</b>	<b>Pagina 72</b>
<b>Listă de produse</b>	<b>Pagina 74</b>
Vulkatree® 0-16	<b>Pagina 75</b>
Vulkatree® 0-32	<b>Pagina 76</b>
Vulkatree® L 0-32	<b>Pagina 77</b>
Vulkatree® V/P	<b>Pagina 78</b>
Vulkatree® Plus	<b>Pagina 79</b>
<b>Introducere Arbortree</b>	<b>Pagina 80</b>
Arbortree® Aken	<b>Pagina 81</b>
Arbortree® Volksdorf	<b>Pagina 82</b>
Vulkatree® humin	<b>Pagina 83</b>
Vulkatree® N	<b>Pagina 83</b>
Vulkatree® acid	<b>Pagina 83</b>
<b>Instrucțiuni plantare copaci</b>	<b>Pagina 84</b>
<b>Montare accesorii</b>	<b>Pagina 86</b>
Margine de irigație Optistart	<b>Pagina 87</b>
Sistemul LUWA	<b>Pagina 88</b>
Margine de irigare	<b>Pagina 88</b>
Treelock pentru înrădăcinare copaci	<b>Pagina 89</b>
Plantasafe protecție la tăiat	<b>Pagina 89</b>
<b>Referințe plantare copaci</b>	<b>Pagina 90</b>



## Fermă

Substraturi pentru grădini urbane de bucătărie  
**de la pagina 92**

### Introducere

#### Listă produse

Vulkafarm mineral  
Vulkafarm organic  
Vulkafarm Plus

**Pagina 94**

**Pagina 95**

**Pagina 96**

**Pagina 97**

**Pagina 98**



## Iaz

Substraturi pentru iazuri și substraturi filtrante de la Zeobon  
**de la pagina 112**

**Introducere  
Zeobon**

**Pagina 114**

**Pagina 115**



## Jardinieră și ghivece

Substraturi pentru plantare în jardiniere, în zona exterioară  
**de la pagina 100**

### Introducere

#### Listă produse

Vulka Kubo mineral  
Vulka Kubo organic  
Vulka Kubo 0-4  
Vulka Kubo 0-6/8  
Vulkaflor®  
Pământ pentru cactuși

**Referințe pentru plantare în jardiniere**

**Pagina 102**

**Pagina 103**

**Pagina 104**

**Pagina 104**

**Pagina 105**

**Pagina 105**

**Pagina 106**

**Pagina 106**

**Pagina 107**



## Construcție

Substraturi și materiale vărsate pentru construcții și construcții civile  
**de la pagina 116**

**Introducere umplere spațiu constructiv**

Bazalt / pietriș / lavă / porfir

**Introducere Infiltrație rigole**

Vulkaterra® gazon

**Introducere filtru de sol**

Vulkasoil® 0-2

Vulkasoil® 0-5

**Referințe construcție**

**Pagina 118**

**Pagina 119**

**Pagina 120**

**Pagina 121**

**Pagina 122**

**Pagina 123**

**Pagina 124**

**Pagina 125**



## Interior

Substraturi Zeobon pentru spații interioare  
**de la pagina 108**

**Introducere  
Zeobon**

**Pagina 110**

**Pagina 111**



## Industrie

Agregate, materiale de construcție și materiale filtrante  
**de la pagina 126**

**Forța elementară pietrificată.**

**Mineral natural de**

**350.000 ani.**

# Verdele este motivul nostru.



## **Facem lumea puțin mai verde în fiecare zi**

Omul are nevoie de natură mai mult decât are natura nevoie de om. Am învățat asta între timp. Oriunde locuiesc și muncesc mulți oameni, în zonele rezidențiale și zonele metropolitane, oazele verzi contribuie la creșterea calității vieții.

Substraturile noastre vulcanice pure, din adâncurile pământului, sunt baza perfectă pentru o creștere sănătoasă. Aveți încredere în Vulkatec – un sistem de ecologizare complet, dintr-o singură sursă.

Verdele este motivul nostru.

# 1987

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● F O N D A T Ă Î N



Fabrica din Kretz bei Andernach

## O idee care crește constant.

Chiar și astăzi, în a doua generație, suntem fascinați de ce se poate realiza doar din rocă vulcanică, aparent simplă. Peisaje deșertice de beton, zone rezidențiale și cartiere întregi se transformă în parcuri, nișe, covoare și grădini verzi, ca într-o metamorfoză.

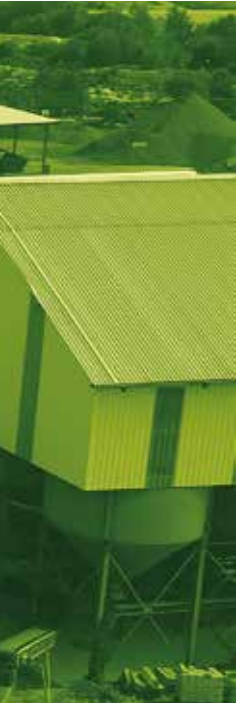
Materialele de bază lavă, piatră ponce, bazalt, zeolit și tuf se găsesc practic în fața ușii dumneavoastră. Preocupările de cercetare și dezvoltare intensivă au permis companiei să prelucreze și să înnozească materia primă naturală.

Vulkatec s-a dezvoltat treptat, devenind liderul inovator în domeniul industrial, iar

cu cunoștințele sale aprofundate, este acum furnizorul principal pentru sectoarele acoperiș, gazon, plantare copaci, ecologizare spații interioare, iazuri, construcție și industrie. Peste 500.000 m<sup>3</sup> materie primă prelucrată în fiecare an ajunge la clienții noștri, protejând resursele, cu logistica noastră proprie.

Cei 75 de angajați ai noștri sunt mândri că fac parte din compania noastră verde - pornind de la materie primă și mergând până la procesare și livrare. Suntem îndreptățiți să declarăm: Verdele este motivul nostru.





**Martin Riebensahm** a recunoscut uriașul potențial de utilizare a materiilor prime minerale procesate. Astăzi, compania din inima districtului Vulkaneifel este unul dintre principalii furnizori de substraturi vulcanice pentru vegetație și produse industriale din Germania.

**Vulkatec este membru în mai multe asociații & organizații:**



Societate de cercetare  
Landschaftsentwicklung  
Landschaftsbau e.V.



Asociații de specialitate  
Betriebs- und Regenwasser-  
nutzung e.V.



Asociația Grădină & Peisaj  
NRW



**BuGG**

Bundesverband GebäudeGrün e. V.  
Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung



# Din pământ pentru pământ.



## Ecologie și sustenabilitate

Sustenabilitatea este una din preocupările noastre cheie. Controlăm întregul ciclu de producție. Folosind materiile prime naturale, care au fost deja expandate de natură, bilanțul CO2 este mult mai favorabil decât în cazul materiilor prime expandate artificial.

În conceperea substraturilor noastre, încercăm tot timpul să protejăm mediul și prin folosirea de materii prime secundare. Acestea sunt strict monitorizate conform directivelor și normelor aplicabile (de ex. în cazul compostului, prin sigiliul de calitate RAL). Substraturile noastre sunt compuse astfel încât să poată fi valorificate la sfârșitul ciclului lor de produs (circuitul materialului).

Prin managementul calității, Vulkatec garantează împreună cu divizia de producție, o calitate constantă a produselor și o utilizare atentă a mediului și resurselor. În acest scop auditerile interne și monitorizarea externă sunt procese permanente la noi (certificare RAL-/BRL 9341).

Produsele Vulkatec îndeplinesc astfel cele mai stricte cerințe ale directivelor și regulamentelor, de exemplu regulamentul privind îngrășămintele, regulamentul privind protecția solului, pe căile de impact sol- om

și sol-apă, regulamentul privind apa potabilă, directivele FLL și, în cazuri individuale, LAGA M20.

Substraturile Vulkatec sunt capabile să stocheze poluanți cationici (de ex. metale grele) și nutrienți (de ex. K2O, P2O5 sau MgO, Fe) și să le asigure împotriva levigării. Din acest motiv, în eluat se găsesc de regulă valori sub limita de detecție.

Când vorbim despre protecția mediului, logistica este un factor cheie. Pentru rute de transport cât mai scurte, producem substraturile noastre destinate copacilor (Arbortree®), substraturile pentru vegetație extensivă și intensivă pe acoperiș (Regio-mix® extensiv și intensiv) și substraturile pentru gazon (RegioMix® gazon) în locații regionale aflate într-o rețea întinsă de fabrici locale de producție.

Pe distanțe mai mari până la instalațiile de amestecare folosim barje fluviale, asigurând astfel o reducere cu u90% a poluării, în comparație cu transportul rutier.

Suntem mândri să putem combina cea mai înaltă calitate cu protecția mediului și putem spune pe bună dreptate: Gândim sustenabil până la capăt.





Locațiile de producție se află în zone metropolitane și sunt deci aproape de șantierele unde e nevoie de ele. În Berlin de exemplu, camioanele ajung chiar în centrul Berlinului, parcurgând mai puțin de 25 km.

# Creștere din substrat fertil.

## Dezvoltare și asigurarea calității

Începând cu alegerea materiilor prime, dezvoltăm substraturi cu o compoziție variată, pentru practic toate aplicațiile de horticultură și peisagistică. În plus, putem proiecta individual o mare varietate de materiale filtrante, aditivi pentru industria tencuielilor sau alte materii prime vulcanice rafinate.

Baza o prezintă profilurile de utilizare pentru substraturi, care corespund de exemplu conform cerințelor FLL, ZTV VegtraMü sau DIN 18035 sau sunt stabilite în mod specific de acestea.

În același timp efectuăm analize de substrat și teste în laboratorul nostru. Pe suprafețele de testare proprii dar și pe unele externe, monitorizăm atent dezvoltarea vegetației pe diferitele substraturi. În plus, măsurăm drenarea apei pe una dintre suprafețele noastre interioare ecologizate și putem astfel stabili un bilanț complet pentru circuitul apei pe acoperișul nostru ecologizat.

Cu siguranță ați observat deja: La baza produselor Vulkatec se află cunoștințe profunde și o pasiune pentru creșterea sănătoasă.

**Substraturile noastre sunt excelente și se află într-o permanentă dezvoltare.**



## Care sunt proprietățile necesare substratului dumneavoastră?

O analiză temeinică a solului la fața locului sau în laboratorul nostru:

- analize de granulație și formare a nămolului
- determinarea densității
- determinarea permeabilității la apă
- determinarea portanței (test static și dinamic de încărcare a plăcilor)
- valoare pH, conductivitate, substanțe nutritive

### Dr. Martin Upmeier

Managementul calității, cercetare și dezvoltare

Tel +49 2632-9548-44 | Fax +49 2632-9548-20 | [martin.upmeier@vulkatec.de](mailto:martin.upmeier@vulkatec.de)

# Dacă e RAL atunci sigur e și FLL



SIGILIU DE CALITATE



## Siguranța

Substraturile cu sigiliul de calitate RAL, asigură, prin monitorizare externă, respectarea directivelor FLL, ale regulamentului privind îngrășămintele și apa potabilă (eluat). Următoarele substraturi Vulkatec sunt monitorizate și certificate extern în mod regulat:

Lavadrän® 8/16  
Vulkaminal® 0/12  
Vulkaplus® extensiv 0/12  
Vulkaplus® intensiv 0/12  
Vulkatree® 0/16  
Vulkatree® 0/32

**În cadrul seminariilor de specialitate Vulkatec, cumpărătorii, utilizatorii și planificatorii află mai multe despre produsele noastre și învață trucuri de la profesioniști.**

**Semănăm cunoștințe și recoltăm experiență.**



#### Vulkatec în dialog

De mulți ani deja, seminariile noastre de specialitate sunt o instituție solidă, oferind posibilități de schimb de experiență între colegi, specialiști și oameni de știință. Prezentările specializate ale unor experți de renume pentru fiecare domeniu în parte, sunt completate de opiniile practicienilor. Important este faptul că aveți oportunitatea de a contribui cu idei pe teme date, chiar în timpul prezentărilor. Ne dorim implicarea dumneavoastră! Doar așa vom deveni mai buni, împreună. Astfel, discuțiile intense din timpul seminariilor pe tema arbori din 2016/17 au dus la o inovație și dezvoltare reală a noului nostru substrat pentru arbori, Vulkatree® L 0-32.

În anii precedenți au avut loc până la opt seminare pe an, cu până la 180 de participanți pe seminar la Berlin, Hamburg, Heidelberg, Veitshöchheim, Köln, Mainz, Meckenheim, Nürnberg, Solingen și Basel. Regiunea sau specializarea dumneavoastră nu este amintită? Luați legătura cu noi și prezentați-ne propunerile dumneavoastră.



#### **Vă interesați pentru seminariile noastre de specialitate?**

Termenele actuale și programele de seminar le găsiți la:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

# Experiență de durată cu drumuri scurte.

## Logistică consacrată

Calitatea este bună doar dacă ajunge și pe șantier. Clienții noștri prețuiesc serviciul de dispoziție și logistica proprie Vulkatec în domeniile marfă livrată la vrac, big bags și marfă în saci. Vă garantăm livrarea în condiții optime - atunci când planificarea este corespunzătoare, livrarea va avea loc just-in-time și poate chiar în aceeași zi.

Suntem deosebit de mândri de propriul nostru parc auto de vehicule tip siloz. Prin dezvoltarea tehnologiei Turbolift, Vulkatec a devenit la mijlocul anilor 90 deschizătorul de drumuri pentru transportul pneumatic de substraturi și marfă în vrac pe acoperișuri și clădiri.

Avantajul dumneavoastră: Integrarea simplă, rapidă și economică a substratului pe șantier, șoferii noștri oferind asistență, în calitate de persoane avizate de contact.

Pe scurt, putem spune că rutele scurte de transport și combinația inteligentă de soluții de transport pe căi navigabile și cu camioane au avut un efect pozitiv considerabil atât asupra climei, cât și asupra prețului produselor.

Un concept care s-a impus.



O flotă de vehicule special dezvoltate cu turbolift

# Transportul pe șantier.

**Ecologie, sustenabilitate și inovație, toate sunt pe primul loc când vine vorba de logistică.**

Substraturile naturale sunt doar o parte a ideii Vulkatec. Pe tot drumul de la cariera de piatră și până la șantier, ne angajăm să păstrăm amprenta ecologică bună a produselor noastre.

## 1. Produse la sac

Cantități mici în saci ușor de mână

### Cantitate de livrare

sac de 25 l  
(disponibil individual doar în magazinul online)

1,0 m<sup>3</sup>  
(40 saci pe un palet)

## 2. Big Bag

Cantitate mică în sac de plastic cu supapă de fund

### Cantitate de livrare

1,0 m<sup>3</sup>  
1,50 m<sup>3</sup>

## 3.

### Basculanta

Transport rapid și economic de mărfuri în vrac

### Cantitate de livrare

până la 34 m<sup>3</sup>

## 4.

### Turbolift

Produsul transportat este suflat cu aer comprimat, acolo unde e nevoie de el. Pe acoperișuri până la 50 metri înălțime sau pe șantiere până la 150 m distanță.

### Utilizare

Șantiere cu condiții dificile de spațiu: pasaje înguste, spații interioare, acoperișuri

### Cantitate de livrare

până la 34 m<sup>3</sup>





## Locații

Pentru a ne asigura că mărfurile vrac parcurg cât mai puțini kilometri de autostradă, folosim calea navigabilă pentru cea mai mare parte a traseului de transport. Cu locații de producție pe căile navigabile europene, livrarea ia întotdeauna cea mai scurtă rută. Doar pe ultimul segment de drum până la șantier, transportul este preluat de camioanele noastre.

Acest concept de producție și livrare dintr-o singură sursă asigură transparență ecologică și livrare fiabilă, la timp.



### Care variantă de livrare este cea optimă pentru dumneavoastră?

Vă sfătuim cu plăcere și vă calculăm cea mai convenabilă cale de transport:

#### Jürgen Anheier

Directorul parcului auto/Dispo siloz

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

#### Stefan Luft

Director de depozit și dispo basculante, mărfuri la bucată, nave de transport

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

#### Philipp Fehler

Dispo basculante, mărfuri la bucată, nave de transport

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

# Aici pentru dumneavoastră.

**Pentru noi, service înseamnă  
să ne ocupăm de clienții noștri.**

Putem face asta însă doar dacă știm ce anume vă preocupă. Prin urmare, menținem o comunicare permanentă cu clienții noștri, atât în teorie cât și în practică, la seminarele noastre de specialitate din țară și din străinătate pe teme arbori, acoperișuri și gazon. Aici apar adevăratele inovații pentru peisagiști, pentru ingineri și constructori de drumuri, constructori de acoperișuri, dezvoltatori imobiliari și comercianți de specialitate.

Pentru arhitecți, proiectanți și comunități dezvoltăm soluții interesante și concepte de ecologizare. Asistăm universitățile în dezvoltarea de proiecte de încercare și de cercetare.

Și ca persoană privată aveți, evident, posibilitatea de a cumpăra produsele noastre. Fie în magazinul nostru online, fie în magazinul dumneavoastră preferat de materiale de construcție.

Indiferent de modul în care ne descoperiți, vom fi acolo pentru dumneavoastră. Promitem.



## **Magazin online: Aveți nevoie de cantități mai mici?**

Magazinul nostru online vă oferă substraturile în saci ușor de manipulat de 5 litri:  
[www.vulkatec-onlineshop.de](http://www.vulkatec-onlineshop.de)



## Strategia noastră de vânzări

Vulkatec este o societate de familie din regiunea Eifel. Ne plac structurile suple și suntem fascinați de ideea unui Green City.

Persoana dumneavoastră de contact sigur vorbește limba dumneavoastră. Echipa de vânzări este formată din 12 membri. Suntem prezenți în reprezentanțele noastre din Germania,

Franța, Belgia, Olanda, Elveția și Cehia, undeva aproape de dumneavoastră. Comunicăm cu clienții noștri de la egal la egal în toate domeniile. La alegerea soluției potrivite dintre produsele noastre, la derularea comenzilor și la reclamații. O facem cu drag și fără să dăm sfoară în țară.

## Vânzări Germania:

### Vest:

(coduri poștale 26–28, 40–53, 58):

#### Dipl.-Ing. Peter König

Director regional West/Mitte/NL/BE  
+ Tehnică aplicativă

Tel +49 2632 9548-12

Fax +49 2632 9548-50

peter.koenig@vulkatec.de

#### Sandra Ecker

Tel +49 2632 9548-16

Fax +49 2632 9548-50

sandra.ecker@vulkatec.de

### Centru:

(coduri poștale 32–37, 54–57, 59–69, 99):

#### Guido Feilzer

Tel +49 2632 9548-38

Fax +49 2632 9548-50

guido.feilzer@vulkatec.de

#### Nadine Klütsch

Tel +49 2632 9548-14

Fax +49 2632 9548-50

nadine.kluetsch@vulkatec.de

## Vânzări externe:

### Austria/ Elveția:

#### Florian Kling

Director regional Sud/AT/CH/LU/FR

Tel +49 2632 9548-46

Fax +49 2632 9548-20

florian.kling@vulkatec.de

### Nord/Est:

(coduri poștale 01–25, 29–31, 38-39):

#### Christian Pape

Director regional Nord/Ost/CZ/GB

Tel +49 2632 9548-41

Fax +49 2632 9548-20

christian.pape@vulkatec.de

#### Ilona Walter

Tel +49 34909 894-0

Fax +49 34909 894-20

ilona.walter@vulkatec.de

#### Cornelia Kutzki

Tel +49 34909 894-22

Fax +49 34909 894-20

cornelia.kutzki@vulkatec.de

### Belgia:

#### Rene Broersen

Tel +31 651547598

Fax +49 2632 9548-50

rene.broersen@vulkatec.de

#### Nadine Klütsch

Tel +49 2632 9548-14

Fax +49 2632 9548-50

nadine.kluetsch@vulkatec.de

### Olanda:

#### Rene Broersen

Tel +31 651547598

Fax +49 2632 9548-50

rene.broersen@vulkatec.de

### Sud:

(coduri poștale 70–98):

#### Florian Kling

Director regional Sud/AT/CH/LU/FR

Tel +49 2632 9548-46

Fax +49 2632 9548-20

florian.kling@vulkatec.de

#### Julia Jäger

Tel +49 2632 9548-18

Fax +49 2632 9548-20

julia.jaeger@vulkatec.de

### Industrie:

#### Ing. dipl. Bernd Mutke

Tel +49 2632 9548-13

Fax +49 2632 9548-20

bernd.mutke@vulkatec.de

### Luxemburg/Franța:

#### Dominic Leroux

Tel +49 2632 9548-39

Fax +49 2632 9548-20

dominic.leroux@vulkatec.de

### Cehia/ Marea Britanie:

#### Christian Pape

Director regional Nord/Ost/CZ/GB

Tel +49 2632 9548-41

Fax +49 2632 9548-20

christian.pape@vulkatec.de



# Acoperiș

Substraturi pentru vegetație  
extensivă și intensivă



---

# Spații verzi cu vedere

---



Acoperișuri, terase de acoperiș și carporturi, toate sunt privite de cele mai multe ori doar din prisma funcționalității. Au un aspect pusti, obosit și parcă neterminat, în comparație cu arhitectura și peisagistica extraordinare. Au însă un potențial uimitor pentru a deveni habitate atractive și verzi pentru floră, faună și oameni. Orașului sau peisajului i-ar prinde

bine o îmbunătățire considerabilă. Și nu doar asta: protecția fonică crescută, un efect filtrant bun pentru praf și substanțe toxice, protecție împotriva inundațiilor și a vântului, îmbunătățirea condițiilor climatice.... Oricare dintre aceste argumente ar fi deja suficient!

# Listă de produse

## Vegetație extensivă



### Lavadrän®

Substrat de dren pulverizabil, mineral, cu mulci.

la pagina 25



### Vulkaminal®

Substrat pulverizabil pentru ecologizarea extensivă în strat unic.

la pagina 26



### Vulkaplus® extensiv

Substrat pulverizabil pentru ecologizarea extensivă în straturi multiple.

la pagina 27



### RegioMix® Mineral/extensiv

Substraturi extensive din materii prime regionale.

la pagina 43

## Ecologizare intensivă



### Lavadrän®

Substrat mineral pulverizabil de drenare și mulci

la pagina 29



### Vulkaminal®

Substrat portant pulverizabil, mineral

la pagina 30



### Vulkaplus® intensiv 0-12

Substrat pulverizabil intensiv pentru un spectru larg de plante.

la pagina 31



### Vulkaplant®

Substrat portant mineral

la pagina 32



### Vulkaplus® intensiv 0-16

Substrat intensiv pentru un spectru larg de plante.

la pagina 33



### Vulkaterra® Gazon 0-4

Substrat pulverizabil pentru gazon.

la pagina 34



### Vulkaterra® Gazon 0-6/8

Substrat optimizat pentru crearea de suprafețe de gazon.

la pagina 35



### Substrat pentru rododendroni

Substrat cu valoarea pH redusă.

la pagina 36



### Substrat pentru plante perene

Pentru plante perene și plante cu flori.

la pagina 37



### Substraturi RegioMix®

Substrat intensiv din materii prime regionale

la pagina 38-42

**Toate substraturile sunt disponibile și ca versiune ușoară.**

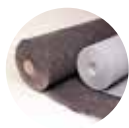
## Straturi portante Accesorii



### Bazalt, pietriș, lavă, porfir

Straturi de pietriș, straturi de drenaj și straturi portante

la pagina 43



### Pâsle

Separare, filtrare, protecție.

la pagina 45



### Cutii de control

Acoperiri din plastic sau aluminiu

la pagina 46



### Plăci de drenaj, Lăstari de sedum și plante cu rădăcină superficială

la pagina 47



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



# Vegetație extensivă

O variantă de ecologizare a acoperișurilor

Acoperișurile verzi extensive ne apropie de natură și se folosesc în special pentru suprafețe utile de acoperiș. Deoarece posibilitățile de îngrijire a plantelor în cazul vegetației extensive, sunt în general limitate din cauza poziției greu accesibile, selecția plantelor joacă un rol foarte important.

Datorită locațiilor extreme, speciile de plante folosite trebuie să fie nepretențioase, adaptabile și regenerabile.

# 1.



Structură conform FLL  
**Ecologizarea extensivă  
în strat unic**

Un exemplu găsiți la  
pagina de produs 26

# 2.



Construcție FLL  
**Ecologizarea extensivă în  
straturi multiple**

Un exemplu găsiți la  
pagina de produs 27.





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



# Lavadrän®

Lavadrän este un substrat mineral, redus în săruri, stabil la presiune și rezistent la îngheț. Este pulverizabil și adecvat pentru straturi de drenaj minerale, ca mulci mineral sau ca substructură pentru plăci. Suprafața rugoasă asigură o granulație optimă și deci o siguranță crescută a stratului.

### Detalii:

- Stabilitate mare la presiune; solicitabil până la 95 MPa/m<sup>2</sup> în EV2 al testului de presiune a plăcii de încărcare
- Până la 67 % volum al porilor; drenare optimă
- Până la 15 % stocare apă
- Monitorizare externă a granulației 8-16 în cadrul asigurării calității RAL
- Livrabil cu camioane cu siloz, în vrac sau ambalat în saci tip Big Bag de 1,0 respectiv 1,5 m<sup>3</sup> și la sac de 25 l

### Domenii de utilizare:

- Strat de drenaj pentru peisagistică, în special pentru acoperișuri ecologice
- Substructură drenabilă pentru plăci în zone cu acces pietonal
- Material de umplere foarte drenabil și rezistent la solicitări crescute pentru spații construite
- Aditiv pentru sol, materie primă de substrat
- Filtrarea aerului și a apei
- Mulci mineral

### Structură:

strat de drenaj, substrat de plăci, strat de mulci

### Compoziție:

Produs natural (amestec de roci magmatice) constând din augită, augită, olivină, magnetit, limonit

### Alte informații

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

<b>Granulație</b> (ø în mm)	2-8	2-12
	2-16	8-16*
<b>Distribuție granulație</b> (Cotă din masa totală în %) Componente levigabile	< 10	
<b>Greutate volumetrică</b> (t/m <sup>3</sup> )	0,95-1,10	
Stare de livrare DIN EN 1097-3	1,20-1,35	
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	8-15 Vol. %	
<b>Circuitul apă / aer, compactat</b> Capacitate maximă de retenție a apei	250-500 mm/min	
Permeabilitate la apă mod. Kf	6,8-7,5	
<b>Valoare pH</b>	0,1-0,5 g/l	
<b>Conținut de sare</b>		



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinieră și ghivece



Interior



Iaz



Construcție

# Vulkamineral®



LB  
0-12\*

Tip  
ușor

NRW  
0.3



## Structură conform FLL:

extensiv, montaj în straturi multiple

## Compoziție:

Produs natural (amestec de roci magmatice cu aditivi organici) constând din augită, olivină, magnetită, limonit, biotit și materie organică de tip ușor: îmbogățit cu argilă expandată sau ardeză expandată

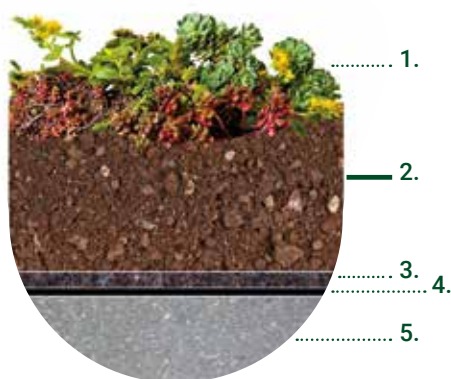
Substrat pulverizabil pentru montaj extensiv în straturi multiple, cu compoziție asigurată împotriva separării componentelor, componentele de bază fiind piatră ponce naturală, lavă ușoară, compost verde și xilit. Varianta ușoară cu adaos de argilă expandată și ardeză expandată. La cerere, de asemenea, cu greutate în vrac mai mici, de până la 850 kg / m<sup>3</sup> la capacitate maximă de retenție a apei.

### Detalii:

- Cu pori deschiși și porozitate crescută
- Tampon nutrițional bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Îndeplinește cerințele directivei FLL actuale și pe cele ale ordonanței privind îngrășămintele
- Monitorizare externă pentru Vulkaplus extensiv 0-12 în cadrul asigurării calității RAL
- Produs optimizat pentru transportul cu camionul cu siloz; livrare în vrac<x1>, în saci big bag de 1,0 respectiv 1,5 m sau în saci de 25l

### Domenii de utilizare:

- Ecologizarea extensivă în strat unic
- Componentă de bază pentru substraturi valoroase
- Toaletarea și mutarea arborilor urbani
- Ca strat de drenaj de 2-12 mm pentru ecologizări interioare
- Se poate utiliza ca substrat portant
- Ameliorarea solului



## Ecologizare extensivă într-un singur strat

1. Vegetație
2. 8 - 15 cm Vulkamineral®
3. Strat de suport și protecție 300 g/m<sup>2</sup>
4. Izolație rezistentă la rădăcini
5. Corpul construcției

	LB 0-12*	tip ușor	NRW 0.3
<b>Granulație</b> (ø in mm)			
<b>Distribuție granulație</b> (Cotă din masa totală în %)			
Componente levigabile	< 10	< 10	< 10
Cotă de părți ≥ 4 mm	30-60	30-60	30-60
<b>Greutate volumetrică</b> (t/m <sup>3</sup> )			
Stare de livrare DIN EN 1097-3, vărsat	0,90-1,00	0,80-0,90	0,90-1,00
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,40-1,60	1,20-1,30	1,40-1,60
Coeficient de scurgere C			la 6 cm: 0,25 la 8 cm: 0,16 la 10 cm: 0,13
<b>Circuitul apă / aer, compactat</b>			
Capacitate maximă de retenție a apei	20-30 Vol. %	20-30 Vol. %	20-30 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	60-150 mm/min	60-200 mm/min	60-150 mm/min
<b>Valoare pH</b>	6,5-7,5	6,0-7,5	6,5-7,5
<b>Conținut de sare</b>	0,1-0,5 g/l	0,1-1,0 g/l	0,1-0,5 g/l

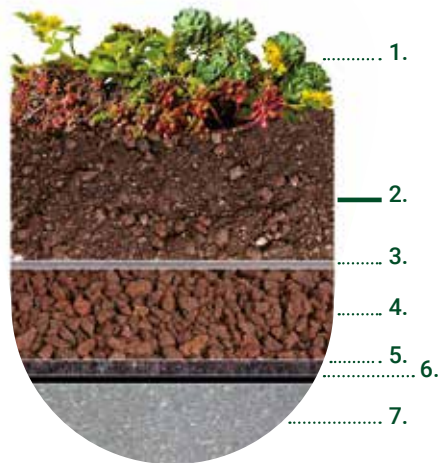


### Structură conform FLL:

extensiv, montaj în straturi multiple

### Compoziție:

Produs natural (amestec de roci magmatice cu aditivi organici) constând din augită, olivină, magnetită, limonit, biotit și materie organică de tip ușor: îmbogățit cu argilă expandată sau ardezie expandată



### Ecologizare extensivă în straturi multiple

1. Vegetație
2. 6 – 15 cm Vulkaplus® extensiv
3. Pâslă filtrantă 100 g/m<sup>2</sup>
4. 3 – 6 cm strat de drenaj Lavadrän®
5. Strat de suport și protecție 300 g/m<sup>2</sup>
6. Izolație rezistentă la rădăcini
7. Corpul construcției

# Vulkaplus® extensiv

Substrat pulverizabil pentru montaj extensiv în straturi multiple, cu compoziție asigurată împotriva separării componentelor, componentele de bază fiind piatră ponce naturală, lavă ușoară, compost verde și xilit. Varianta ușoară cu adaos de argilă expandată și ardezie expandată. La cerere, de asemenea, cu greutate în vrac mai mici, de până la 850 kg / m<sup>3</sup> la capacitate maximă de retenție a apei.

#### Detalii:

- Cu pori deschiși și porozitate crescută
- Tampon nutrițional bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Îndeplinește cerințele directivei FLL actuale și pe cele ale ordonanței privind îngrășămintele
- Monitorizare externă pentru Vulkaplus extensiv 0-12 în cadrul asigurării calității RAL
- Produs optimizat pentru transportul cu camionul cu siloz; livrare în vrac, în saci big bag de 1,0 respectiv 1,5 m<sup>3</sup> sau în saci de 25l

#### Domenii de utilizare:

- Pentru forme naturale de vegetație în condiții locale extreme
- Ecologizarea acoperișurilor înclinate
- Pentru montaj extensiv în straturi multiple

	0-12*	Tip ușor
<b>Granulație</b> (ø în mm)		
<b>Distribuție granulație</b> (Cotă din masa totală în %)		
Componente levigabile	6-15	6-15
Pietriș fin/ mediu	35-50	30-50
<b>Greutate volumetrică</b> (t/m <sup>3</sup> )		
Stare de livrare DIN EN 1097-3, vărsat	0,90-1,00	0,80-0,90
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,35-1,65	1,20-1,30
<b>Circuitul apă /aer, compactat</b>		
Capacitate maximă de retenție a apei	35-45 Vol.%	35-45 Vol.%
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	0,6-50 mm/min	0,6-50 mm/min
<b>Valoare pH</b>	6,5-7,5	6,5-7,5
<b>Conținut de sare</b>	0,1-1,0 g/l	0,1-1,5 g/l





# Ecologizare extensivă

O variantă de ecologizare a acoperișurilor

Spre deosebire de vegetația extensivă, cea intensivă permite o varietate aproape nelimitată de plante. Vegetația intensivă este comparabilă cu un spațiu verde sau o zonă de grădină din punctul de vedere al varietății plantelor, al cerințelor ridicate de întreținere, dar și datorită posibilității de utilizare obișnuite a acoperișului.



# 1.

Structură conform FLL  
**Ecologizare intensivă**

Un exemplu găsiți la  
pagina de produs 33.



# 2.

Structură conform FLL  
**Ecologizarea intensivă cu  
substrat superior și substrat  
portant**

Un exemplu găsiți la  
pagina de produs 35.



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



### Structură:

strat de drenaj, substrat de plăci, strat de mulci

### Compoziție:

Produs natural (amestec de roci magmatice) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

# Lavadrän®

Lavadrän este un substrat mineral, redus în săruri, stabil la presiune și rezistent la îngheț. Este pulverizabil și adecvat pentru straturi de drenaj minerale, ca mulci mineral sau ca substructură pentru plăci. Suprafața rugoasă asigură o granulație optimă și deci o siguranță crescută a stratului.

#### Detalii:

- Stabilitate mare la presiune; solicitabil până la 95 MPa/m<sup>2</sup> în EV2 al testului de presiune a plăcii de încărcare
- Până la 67 % volum al porilor; drenare optimă
- Până la 15 % stocare apă
- Monitorizare externă a granulației 8-16 în cadrul asigurării calității RAL
- Livrabil cu camioane cu siloz, în vrac sau ambalat în saci tip Big Bag de 1,0 respectiv 1,5 m<sup>3</sup> și la sac de 25 l

#### Domenii de utilizare:

- Strat de drenaj în peisagistică
- în special pentru acoperișuri verzi
- Substructură drenabilă pentru plăci în zone cu acces pietonal
- Material de umplere foarte drenabil și rezistent la solicitări crescute pentru spații construite
- Aditiv pentru sol, materie primă de substrat
- Filtrarea aerului și a apei
- Mulci mineral

#### Granulație (ø în mm)

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

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile < 10

#### Greutate volumetrică (t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3 0,95-1,10

La capacitate max. de retenție a apei, compactată 1,20-1,35

#### Circuitul apă /aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei 8-15 Vol.%

Permeabilitate la apă mod. K<sub>p</sub> 250-500 mm/min

#### Valoare pH

6,8-7,5

#### Conținut de sare

0,1-0,5 g/l



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinierie și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



LB  
0-12\*

Tip  
ușor

NRW  
0.3



## Vulkamineral®

Substrat mineral pulverizabil, pentru acoperișuri ecologizate intensiv, cu o structură adâncă. Amestec granulat cu pori deschiși, cu o curbă granulometrică continuă, constând din piatră ponce naturală și lavă ușoară; la cerere cu adaos de îngrășămintă. Varianta ușoară cu adaos de argilă expandată sau ardezie expandată. La cerere, de asemenea, cu greutate în vrac mai mici, de până la 850 kg / m<sup>3</sup> la capacitate maximă de retenție a apei.

### Detalii:

- Granulele au o suprafață rugoasă, cu pori deschiși, sunt rezistente la trafic pietonal prezintă o structură stabilă la depozitare, nu sunt luate de vânt
- Capacitatea bună de stocare a apei și permeabilitatea crescută, la volum de aer mărit.
- Îndeplinește cerințele directivei FLL actuale și pe cele ale ordonanței privind îngrășămintele
- Monitorizare externă pentru Vulkamineral® LB 0-12 în cadrul asigurării calității RAL
- Produs optimizat pentru transportul cu camionul cu siloz; livrare în vrac, în saci big bag de 1,0 respectiv 1,5 m<sup>3</sup> sau în saci de 25l

### Domenii de utilizare:

- Substrat pentru ecologizări intensive cu straturi multiple
- Componentă de bază pentru substraturi valoroase
- Ameliorarea solului
- Toaletarea și mutarea arborilor urbani
- Ca strat de drenaj de 2-12 mm pentru ecologizări interioare

### Structură conform FLL:

Substrat portant, intensiv, montaj în straturi multiple

### Compoziție:

Produs natural (amestec de roci magmatice) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit

Tip ușor: îmbogățit cu argilă expandată sau ardezie expandată

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

### Granulație

(ø in mm)

LB  
0-12\*

Tip  
ușor

NRW  
0.3

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile

< 10

< 10

< 10

Cotă de părți ≥ 4 mm

30-60

30-60

30-60

#### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3, vărsat

0,90-1,00

0,80-0,90

0,90-1,00

La capacitate max. de retenție a apei, compactată

1,40-1,60

1,20-1,30

1,40-1,60

Coefficient de scurgere C

Bei 6 cm: 0,25  
Bei 8 cm: 0,16  
Bei 10 cm: 0,13

#### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei

20-30 Vol. %

20-30 Vol. %

20-30 Vol. %

Permeabilitate la apă mod. K<sub>f</sub>

60-150  
mm/min

60-200  
mm/min

60-150  
mm/min

#### Valoare pH

6,9-7,5

6,7-7,5

6,9-7,5

#### Conținut de sare

0,1-0,5 g/l

0,1-1,0 g/l

0,1-0,5 g/l



# Vulkaplus® intensiv 0-12

Substrat pulverizabil pentru ecologizare intensivă cu o mare varietate de plante, alcătuit din componente de bază ponce natural, lavă ușoară, compost verde și xilit pentru a preveni separarea componentelor. Varianta ușoară cu adaos de argilă expandată. La cerere, de asemenea, cu greutate în vrac mai mici, de până la 850 kg / m³ la capacitate maximă de retenție a apei.

### Detalii:

- Cu pori deschiși și porozitate crescută
- Tampon nutrițional bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Îndeplinește cerințele directivei FLL actuale și pe cele ale ordonanței privind îngrășămintele
- Monitorizare externă pentru Vulkaplus® intensiv 0-12 în cadrul asigurării calității RAL
- Produs optimizat pentru transportul cu camionul cu siloz; livrare în vrac, în saci big bag de 1,0 respectiv 1,5 m³ sau în saci de 25l

## Structură conform FLL:

ecologizare intensivă, cu straturi multiple

## Compoziție:

Produs natural (amestec de roci magmatice cu aditivi organici) constând din olivină, magnetit, limonit, biotit și materie organică de tip ușor: îmbogățit cu argilă expandată sau ardezie expandată



## Ecologizare intensivă

1. Vegetație
2. > 15 cm: Vulkaplus® intensiv
3. Pâslă filtrantă 100 g/m²
4. 3 – 6 cm strat de drenaj Lavadrän® (la acumulare de apă până la 15 cm)
5. Strat de suport și protecție 300 g/m²
6. Izolație rezistentă la rădăcini
7. Corpul construcției

## Domenii de utilizare:

- Substrat vegetal pentru ecologizări provocatoare
  - La alegere cu diferite valori pH
  - Adaptat la vegetația prevăzută
  - Plantare și toaletare
- de copaci pe suprafețe de acoperiș
- Pereți de protecție fonică, inele de plante, plante în jardiniere și ghivece.
  - Vegetație de interior
  - urban farming

	0-12*	Tip ușor
<b>Granulație</b> (ø in mm)		
<b>Distribuție granulație</b> (Cotă din masa totală în %)		
Componente levigabile	8-15	8-15
Pietriș fin/ mediu	25-40	30-40
<b>Greutate volumetrică</b> (t/m³)		
Stare de livrare DIN EN 1097-3, vărsat	0,90-1,00	0,80-0,90
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,40-1,65	1,20-1,30
<b>Circuitul apă /aer, compactat</b>		
Capacitate maximă de retenție a apei	45-50 Vol. %	35-50 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	0,3-15 mm/min	0,3-25 mm/min
<b>Valoare pH</b>	6,9-7,5	6,7-7,5
<b>Conținut de sare</b>	0,1-1,0 g/l	0,1-1,5 g/l





# Vulkaplant®

Substrat portant mineral pentru ecologizare intensivă cu straturi multiple. Cu conținut redus de sare, siguranță împotriva separării componentelor principale loess, lava, ponce și nisip.

## Detalii:

- Cu pori deschiși și porozitate crescută, rezistent la presiune
- Tampon nutrițional bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor
- Grosime de montaj nelimitată
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală
- Produs vărsat, ambalat în big bags de 1.0 respectiv 1.5 m<sup>3</sup> sau în saci de 25 l
- Nepulverizabil

## Structură conform FLL:

Substrat portant, intensiv, structură multistrat

## Compoziție:

Produs natural (amestec de roci magmatice, sol superior / inferior de diferite clase) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri

## Domenii de utilizare:

- Ecologizare cu plante perene și lemnoase locale (de ex. plante perene de prerie)
- Ecologizarea garajelor subterane
- Ca substrat portant, în caz de structuri cu mai multe straturi.
- Substrat pentru plantare în jardiniere pentru plantarea permanentă de lemnoase
- Ecologizarea pereților de protecție fonică
- Înlocuire pentru sol inadecvat

## Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

## Granulație

(Ø in mm)

0-16

### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20
Pietriș fin/ mediu	30-45

### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3	1,05-1,15
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,60-1,80

### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	20-35 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	0,3-15 mm/min

### Valoare pH

6,9-7,5

### Conținut de sare

10-50 mg/100 g





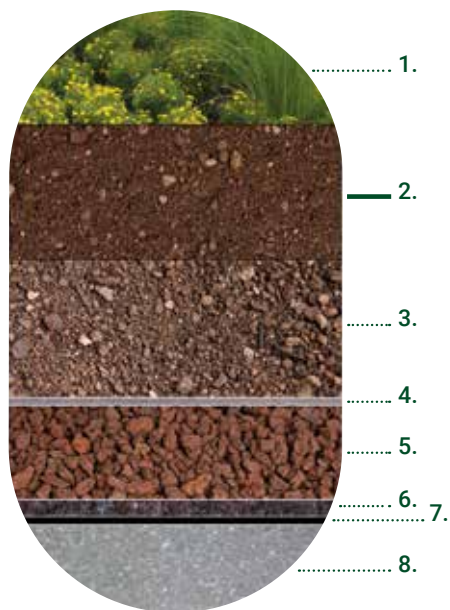
**0-16**

### Structură conform FLL:

Substrat superior, intensiv, montaj în straturi multiple

### Compoziție:

Produs natural (rocă magmatică, sol superior / inferior de diferite clase) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri, îmbogățit cu compost



### Ecologizarea intensivă cu substrat portant

1. Vegetație
2. Substrat superior: Vulkaplus® intensiv  
0-12, 60 cm, pulverizat în siloz  
0-16, 45 cm, vărsat
3. Substrat portant: Vulkaplant® 0-16  
Vulkaminerale® LB 0-12
4. Pâslă filtrantă 100 g/m<sup>2</sup>
5. 3 – 6 cm strat de drenaj Lavadrän®
6. Strat de suport și protecție 300 g/m<sup>2</sup>
7. Izolație rezistentă la rădăcini
8. Corpul construcției

# Vulkaplus® intensiv 0-16

Substrat mineral-organic cu compoziție asigurată împotriva separării componentelor, din loess, lavă, ponce, nisip și compost. Pentru ecologizarea intensivă cu un larg spectru de plante.

#### Detalii:

- Cu pori deschiși și porozitate crescută, rezistent la presiune
- Tampon nutrițional bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor
- Utilizabil până la o grosime de 45 cm
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală
- Produs vărsat, ambalat în big bags de 1.0 respectiv 1.5 m<sup>3</sup> sau în saci de 25 l
- Nepulverizabil

#### Domenii de utilizare:

- La alegere cu diferite valori pH
- Ecologizarea garajelor subterane
- Substrat pentru plantarea permanentă de plante perene și lemnoase
- Protecții fonice / fonică extensivă
- Înlocuire pentru sol inadecvat
- urban farming

#### Granulație

(ø in mm)

**0-16**

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20
Pietriș fin/ mediu	30-40

#### Greutate volumetrică (t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3	1,00-1,10
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,50-1,85

#### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	40-50 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>y</sub>	0,3-20 mm/min

#### Valoare pH

6,9-7,5

#### Conținut de sare

0,2-1,0 g/l



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinierie și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



# Vulkaterra® Gazon 0-4 pulverizabil

Substrat mineral-organic, cu conținut redus de săruri, rezistent la separare, cu componente de bază din lavă, ponce, argilă expandată, compost și xilit. Pentru ecologizare intensivă, optimizat pentru montarea de suprafețe de gazon.

## Detalii:

- Cu pori deschiși, cu porozitate crescută, rezistent la presiune, stabil pe perioade lungi de timp
- Tampon nutrițional bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Fără buruieni semiînfoase și rădăcinoase
- Mulțumită depozitării acoperite, poate fi prelucrat în condiții de umiditate și ger ușor
- Transportabil pneumatic prin siloz, pe distanțe de până la 150 m
- Utilizabil în scurt timp, chiar și după precipitații prelungite sau puternice
- De ecologizat de preferință cu rulouri de gazon și grosimi de montaj de până la cca. 40 cm, cu irigație suplimentară permanentă

## Domenii de utilizare:

- Însămânțare de gazon pentru suprafețe verzi, curți interioare și suprafețe de acoperiș
- Recondiționare și realizare de suprafețe de gazon util și decorativ
- Ca înlocuitor al solului vegetal, pentru plantarea de plante perene și lemnoase
- Plantare permanentă în jardiniere, pentru lemnoase și plante perene

## Structură conform FLL:

Substrat pentru peisagistică, substrat pentru acoperiș / garaj subteran

## Compoziție:

Produs natural; amestec de roci magmatice constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, îmbogățit cu argilă expandată, xilit și compost

## Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa.

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

## Granulație

(Ø in mm)

0-4

### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20
Pietriș fin/ mediu	20-30

### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3	0,80-0,85
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,20-1,40

### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	45-55 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	0,3-20 mm/min

### Valoare pH

6,5-7,2

### Conținut de sare

0,5-1,0 g/l



### Structură conform FLL:

Substrat pentru peisagistică, substrat pentru acoperiș / garaj subteran

### Compoziție:

Produs natural (rocă magmatică constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri, îmbogățit cu compost

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

# Vulkaterra® gazon 0-6/8

Substrat mineral-organic, cu conținut redus de săruri, rezistent la separare, cu componente de bază din lavă, ponce, nisip și compost. Pentru ecologizare intensivă, optimizat pentru montarea de suprafețe de gazon.

#### Detalii:

- Cu pori deschiși, cu porozitate crescută, rezistent la presiune, stabil pe perioade lungi de timp
- Tampon nutrițional bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor
- Utilizabil în scurt timp, chiar și după precipitații prelungite sau puternice
- Pentru însămânțarea gazonului și montare de rulouri de gazon, pentru ecologizarea acoperișurilor cu grosime de până la cca. 40 de cm, cu irigație suplimentară permanentă
- Produs vărsat, ambalat în big bags de 1.0 respectiv 1.5 m<sup>3</sup> sau în saci de 25 l

#### Domenii de utilizare:

- Însămânțare de gazon pentru suprafețe verzi, curți interioare și suprafețe de acoperiș
- Recondiționare și realizare de suprafețe de gazon util și decorativ
- Ca înlocuitor al solului vegetal, pentru plantarea de plante perene și lemnoase
- Plantare permanentă în jardiniere, pentru lemnoase și plante perene

#### Granulație

(ø in mm)

0-6/8

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20
Pietriș fin/ mediu	20-40

#### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3	1,00-1,10
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,60-1,85

#### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	40-50 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	0,6-20 mm/min

#### Valoare pH

6,8-7,5

#### Conținut de sare

0,5-1,5 g/l



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



# Substrat pentru rododendroni

Substrat intensiv mineral-organic, cu valoare pH optimizată, compoziție rezistentă la separare. Componentele de bază ale variantei 0-12 (pulverizabile) sunt lava ușoară, piatra ponce naturală, xilitul și turba. Varianta 0-16 constă din loess, lavă ușoară, piatră ponce naturală, nisip, xilit și turbă.

## Detalii:

- Tampon nutrițional foarte bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Îndeplinește cerințele directivei FLL actuale și pe cele ale ordonanței privind îngrășămintele

## Structură conform FLL:

Ecologizare intensivă în straturi multiple

## Compoziție:

Produs natural (amestec de roci magmatice cu aditivi organici) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit și materie organică

## Domenii de utilizare:

- Substrat de vegetație pentru ecologizări provocatoare care necesită o valoare pH mică
- La alegere cu diferite valori pH
- Plantare și toaletare de copaci pe suprafețe de acoperiș
- Pereți de protecție fonică, inele de plante, plantare în jardiniere

## Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

	0-12	0-16
<b>Granulație</b> (ø in mm)		
<b>Distribuție granulație</b> (Cotă din masa totală în %)		
Componente levigabile	8-15	10-20
Pietriș fin/ mediu	30-40	30-40
<b>Greutate volumetrică</b> (t/m <sup>3</sup> )		
Stare de livrare DIN EN 1097-3, vărsat	0,90-1,00	1,00-1,10
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,40-1,65	1,50-1,85
<b>Circuitul apă / aer, compactat</b>		
Capacitate maximă de retenție a apei	45-50 Vol. %	40-50 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	0,3-25 mm/min	0,3-15 mm/min
<b>Valoare pH</b>	6,0-6,5	6,0-6,5
<b>Conținut de sare</b>	0,1-1,0 g/l	0,5-1,5 g/l



## Structură conform FLL:

Ecologizare intensivă în straturi multiple

## Compoziție:

Produs natural; amestec de roci magmatice) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri, îmbogățit cu compost și/sau turbă.

## Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

# Substrat pentru plante perene

Substrat mineral-organic pentru plante perene; În special pentru plante perene cu flori în plantare alternativă, cu conținut redus de sare, rezistent la separare. Componentele de bază ale variantei standard sunt loess, lavă, piatră ponce, nisip și compost. În varianta acidă, amestecul conține și turbă. Ambele variante sunt livrabile la cerere, cu stocare de îngrășămintă pe termen lung.

### Detalii:

- Cu pori deschiși și porozitate crescută, rezistent și protejat împotriva umidității excesive, asigurând în același timp o bună retenție a apei.
- Tampon nutrițional foarte bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase

### Domenii de utilizare:

- Adecvat în special pentru vegetație schimbătoare, plante cu flori în domeniul grădinilor publice, e expozițiilor horticole naționale și regionale.
- Orice formă de ecologizare intensivă, în special pentru plante perene pretențioase.

### Granulație

(ø in mm)

0-6/8

### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20
Pietriș fin/ mediu	20-30

### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3	0,95-1,05
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,50-1,85

### Circuitul apă /aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	45-55 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	0,3-20 mm/min

### Valoare pH

5,5-7,0

### Conținut de sare

0,5-1,0 g/l



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



# RegioMix®

produs din regiune, pentru regiune

**RegioMix® extensiv, RegioMix® intensiv și RegioMix® gazon;**

trei produse Vulkatec ecologice, puternice și avantajoase pentru dumneavoastră.

În prezent, regionalitatea este un subiect mult discutat. Cumpărăm legume, cartofi, ouă și pește de la producători locali sau măcar de la furnizori care pot oferi garanția regionalității, pentru a îmbunătăți bilanțul ecologic și calitatea hranei pe care o consumăm.

Pornind de la acest gând, ne-am propus să aplicăm conceptul de regionalitate și substraturilor noastre. După cercetări detaliate privind situația materiilor prime disponibile la fața locului și o analiză a acestora în laborator, mai ales sub aspectul relevanței pentru mediu, al conformității cu regulamentul privind îngrășămintele și cu cel privind amenajarea de grădini / peisaje, în special directivele și recomandările FLL, am dezvoltat noua linie de substraturi RegioMix®. RegioMix® combină ecologia, tehnologia vegetației și economia într-un singur concept complet și armonios.

**RegioMix® extensiv:** : Produsul de bază pentru ecologizarea simplă și ușor de întreținut a acoperișurilor.

**RegioMix® intensiv:** Ecologizare intensivă cu plante perene și lemnoase.  
Produsul poate servi și ca înlocuitor pentru solurile pietroase, argiloase și compacte din jurul clădirilor.

Între altele, este disponibil în locațiile Aken, Berlin și Remseck.  
Găsiți informații actualizate la [www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)



### Structură conform FLL:

ecologizare extensivă într-un singur strat ecologizare extensivă în straturi multiple ecologizare intensivă

### Compoziție:

resurse regionale

# RegioMix® Unistrat RegioMix® Multistrat RegioMix® intensiv

## Locația Landsberg

Substraturi mineral-organice pentru ecologizări extensive și intensive. Componentele de bază sunt resursele obținute din regiune.

### Detalii:

- Cu pori deschiși, cu porozitate crescută, rezistent la presiune, stabil pe perioade lungi de timp
- Tampon nutrițional foarte bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Fără buruieni.
- Capacitate bună de prelucrare
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală
- Poate fi livrat cu camionul Turbolift LKW și pulverizat cu ajutorul furtunurilor de până la 150 m lungime (cu excepția RegioMix intensiv)

### Domenii de utilizare:

- Substrat RegioMix pentru grădini de acoperiș, cu un singur strat: ecologizare extensivă într-un singur strat, cu sedum și plante aromatice
- Substrat RegioMix extensiv cu straturi multiple: ecologizarea extensivă în straturi multiple, cu sedum și plante aromatice
- RegioMix intensiv: pentru ecologizarea intensivă a tavanelor sau ca înlocuitor de sol

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

	RegioMix® Unistrat	RegioMix® Multistrat	RegioMix® intensiv
<b>Distribuție granulație</b> (Cotă din masa totală în %)			
Componente levigabile	1-7	5-15	10-20
Pietriș > 4 mm	50-65	40-60	20-40
<b>Greutate volumetrică</b> (t/m³)			
Stare de livrare DIN EN 1097-3	1,10-1,25	1,05-1,15	0,95-1,05
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,55-1,75	1,65-1,80	1,65-1,80
<b>Circuitul apă / aer, compactat</b>			
Capacitate maximă de retenție a apei	20-30 Vol. %	35-50 Vol. %	45-55 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	100-200 mm/min	0,6-20 mm/min	0,3-15 mm/min
<b>Valoare pH</b>	7,5-8,4	7,5-8,4	7,5-8,0
<b>Conținut de sare</b>	0,5-1,5 g/l	0,5-2,0 g/l	1,0-2,0 g/l





# RegioMix® Unistrat

## RegioMix® Multistrat

### RegioMix® intensiv

#### Locația Remseck

Substraturi mineral-organice pentru ecologizări extensive și intensive. Componentele de bază sunt așchii de cărămidă din surse locale cu piatră ponce, respectiv așchii de cărămidă, piatră ponce și compost.

#### Structură conform FLL:

ecologizare extensivă într-un singur strat ecologizare extensivă în straturi multiple ecologizare intensivă

#### Compoziție:

așchii de cărămidă din sursă locală, ponce și compost

#### Detalii:

- Cu pori deschși, cu porozitate crescută, rezistent la presiune, stabil pe perioade lungi de timp
- Tampon nutrițional foarte bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Fără buruieni.
- Capacitate bună de prelucrare
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală
- Poate fi livrat cu camionul Turbolift LKW și pulverizat cu ajutorul furtunurilor de până la 150 m lungime

#### Domenii de utilizare:

- Substrat RegioMix pentru grădini de acoperiș, cu un singur strat: ecologizare extensivă într-un singur strat, cu sedum și plante aromatice
- Substrat RegioMix extensiv cu straturi multiple: ecologizarea extensivă în straturi multiple, cu sedum și plante aromatice
- RegioMix intensiv: pentru ecologizarea intensivă a tavanelor sau ca înlocuitor de sol

#### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

	RegioMix® Unistrat	RegioMix® Multistrat	RegioMix® intensiv
<b>Distribuție granulație</b> (Cotă din masa totală în %)			
Componente levigabile	5-10	5-15	10-20
Pietriș > 4 mm	58-80	50-75	30-50
<b>Greutate volumetrică</b> (t/m <sup>3</sup> )			
Stare de livrare DIN EN 1097-3	1,00-1,10	1,00-1,10	1,05-1,15
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,45-1,55	1,45-1,55	1,50-1,75
<b>Circuitul apă / aer, compactat</b>			
Capacitate maximă de retenție a apei	30-38 Vol.%	35-48 Vol.%	45-50 Vol.%
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	100-200 mm/min	3-30 mm/min	0,3-10 mm/min
<b>Valoare pH</b>	7,0-7,8	7,2-7,8	7,0-8,4
<b>Conținut de sare</b>	1,5-2,5 g/l	1,5-2,5 g/l	2-3 g/l





# RegioMix® Unistrat

# RegioMix® Multistrat

# RegioMix® intensiv

## Locația Volksdorf

Substraturi mineral-organice pentru ecologizări extensive și intensive. Componentele de bază sunt resursele obținute din regiune, în cote variabile.

### Structură conform FLL:

ecologizare extensivă într-un singur strat ecologizare extensivă în straturi multiple ecologizare intensivă

### Compoziție:

resurse regionale

#### Detalii:

- Cu pori deschiși, cu porozitate crescută, rezistent la presiune, stabil pe perioade lungi de timp
- Tampon nutrițional foarte bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Fără buruieni.
- Capacitate bună de prelucrare
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală
- Poate fi livrat cu camionul Turbolift LKW și pulverizat cu ajutorul furtunurilor de până la 150 m lungime

#### Domenii de utilizare:

- Substrat RegioMix pentru grădini de acoperiș, cu un singur strat: ecologizare extensivă într-un singur strat, cu sedum și plante aromatice
- Substrat RegioMix extensiv cu straturi multiple: ecologizarea extensivă în straturi multiple, cu sedum și plante aromatice
- RegioMix intensiv: pentru ecologizarea intensivă a tavanelor sau ca înlocuitor de sol

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

	RegioMix® Unistrat	RegioMix® Multistrat	RegioMix® intensiv
<b>Distribuție granulație</b> (Cotă din masa totală în %)			
Componente levigabile	1-7	5-15	5-15
Pietriș > 4 mm	50-65	50-75	20-40
<b>Greutate volumetrică</b> (t/m³)			
Stare de livrare DIN EN 1097-3	1,10-1,25	0,95-1,10	0,95-1,05
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,55-1,75	1,55-1,75	1,65-1,50
<b>Circuitul apă / aer, compactat</b>			
Capacitate maximă de retenție a apei	20-30 Vol. %	35-45 Vol. %	45-50 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>r</sub>	100-200 mm/min	3-30 mm/min	0,3-10 mm/min
<b>Valoare pH</b>	7,5-8,4	7,5-8,5	7,5-8,5
<b>Conținut de sare</b>	0,5-1,5 g/l	0,0-1,5 g/l	2-3 g/l





# RegioMix® Unistrat

## RegioMix® Multistrat

### RegioMix® intensiv

#### Locația Volksdorf

Substraturi mineral-organice pentru ecologizări extensive și intensive. Componentele de bază sunt resursele obținute din regiune, în cote variabile.

#### Structură conform FLL:

ecologizare extensivă într-un singur strat ecologizare extensivă în straturi multiple ecologizare intensivă

#### Compoziție:

resurse regionale

#### Detalii:

- Cu pori deschiși, cu porozitate crescută, rezistent la presiune, stabil pe perioade lungi de timp
- Tampon nutrițional foarte bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Fără buruieni.
- Capacitate bună de prelucrare
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală
- Poate fi livrat cu camionul Turbolift LKW și pulverizat cu ajutorul furtunurilor de până la 150 m lungime

#### Domenii de utilizare:

- Substrat RegioMix pentru grădini de acoperiș, cu un singur strat: ecologizare extensivă într-un singur strat, cu sedum și plante aromatice
- Substrat RegioMix extensiv cu straturi multiple: ecologizarea extensivă în straturi multiple, cu sedum și plante aromatice
- RegioMix intensiv: pentru ecologizarea intensivă a tavanelor sau ca înlocuitor de sol

#### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

	RegioMix® Unistrat	RegioMix® Multistrat	RegioMix® intensiv
<b>Distribuție granulație</b> (Cotă din masa totală în %)			
Componente levigabile	1-10	5-15	5-15
Pietriș > 4 mm	50-75	45-65	45-60
<b>Greutate volumetrică</b> (t/m³)			
Stare de livrare DIN EN 1097-3	1,00-1,15	0,95-1,05	0,90-1,05
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,45-1,60	1,45-1,65	1,45-1,65
<b>Circuitul apă / aer, compactat</b>			
Capacitate maximă de retenție a apei	20-35 Vol.%	35-48 Vol.%	45-50 Vol.%
Permeabilitate la apă mod. K <sub>p</sub>	100-200 mm/min	3-20 mm/min	0,3-15 mm/min
<b>Valoare pH</b>	7,5-8,5	7,5-8,2	7,5-8,2
<b>Conținut de sare</b>	0,5-1,5 g/l	0,5-2,5 g/l	1,5-2,5 g/l



# Straturi portante/ Materiale de umplere

În completarea substraturilor, pentru utilizarea pe acoperiș oferta noastră cuprinde de asemenea nisip și piatră concasată care pot fi pulverizate cu silozurile Turbolift la distanțe de până la 150 m. Aceste se utilizează ca pietriș de suprafață, benzi de margine din pietriș, straturi de drenare, straturi de mulci minerale, straturi portante și balast.

## Bazalt

**Culoare\*:**  
gri (uscat),  
antracit (umed)



	Nisip	Piatră concasată
<b>Granulație</b> (ø in mm)	0-16	2-5 8-16
<b>Greutate, montate</b> (t/m <sup>3</sup> )	1,80-2,20	1,4-1,70

## Pietriș

**Culoare\*:**  
gri-gălbui deschis cu compo-  
nente maro și antracit



	Nisip	Piatră concasată
<b>Granulație</b> (ø in mm)	0-2 0-16	2-8 8-16 16-22
<b>Greutate, montate</b> (t/m <sup>3</sup> )	1,80-2,20	1,5-1,80

## Lava

**Culoare\*:**  
de la roșu maroniu deschis  
trecând prin roșu maroniu  
închis până la antracit



	Nisip	Piatră concasată
<b>Granulație</b> (ø in mm)	0-3 0-16	1-5 2-8 2-16 8-16
<b>Greutate, montate</b> (t/m <sup>3</sup> )	1,65-1,90	1,2-1,40

## Porfir

**Culoare\*:**  
de la gri maroniu până la  
maro roșiatic



	Nisip	Piatră concasată
<b>Granulație</b> (ø in mm)	0-16	2-5 2-8 2-26 8-16
<b>Greutate, montate</b> (t/m <sup>3</sup> )	1,80-2,20	1,50-1,80



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinieră și ghivece



Interior



Iaz



Construcție

\* Fiind vorba de un produs natural, pot exista diferențe de culoare. Anumite materii prime și anumite granulații sunt disponibile doar regional. Vă informăm cu plăcere care sunt materialele de umplere disponibile în regiunea dumneavoastră.



# Ecologizarea acoperișurilor Accesorii

## Pentru o structură optimă a substraturilor

### **Mai mult decât substraturi**

Cu peste 30 de ani de experiență, Vulkatec se numără printre pionierii ecologizării acoperișurilor. În calitate de lider al pieței pentru substraturi în Germania, Vulkatec vă oferă o calitate optimă a produselor însoțită de un service excelent, pe măsură. Ecologizarea acoperișurilor ne preocupă de la un capăt la celălalt. Astfel, pe lângă substraturile consacrate și materialele pentru straturile de drenaj, vă oferim toate accesoriile de care aveți nevoie.

### **Pâslă separatoare, de protecție și de filtrare**

Pentru protecția membranei acoperișului împotriva daunelor de natură mecanică și pentru separarea materialelor diferitelor curbe granulometrice (de exemplu pentru menținerea funcționării stratului de drenaj).

**la pagina 84**

### **Cutii de control**

De la cutii de control uzuale din material plastic pentru verificarea scurgerilor de pe acoperiș și până la cele speciale, din aluminiu, montate deasupra scurgerilor, în zone de margine, pe pene de izolare.

**la pagina 48**

### **Lăstari de sedum și plante cu rădăcini superficiale**

Soluția ideală pentru o ecologizare economică și bogată a acoperișului. Economia de costuri și de muncă se resimte în special în cazul suprafețelor mari.

**la pagina 49**



300  
g/m<sup>2</sup>

## Pâslă separatoare și pâslă de protecție

### Avantaje:

- Crește portanța și stabilitatea
- Susține distribuția uniformă a sarcinii
- Împiedică deteriorarea protecției la rădăcini și a membranei acoperișului
- Elimină suprafețe rugoase, de ex. cele de torcret
- Crește durata de viață a acoperișurilor și menține caracteristicile acestora de izolare

### Informații despre produs:

- Tip fixare: fibre prinse cu ace + fixate termic
- Greutate pe suprafață: 300 g/m<sup>2</sup>
- Dimensiuni (pe rolă): 50 m x 2 m (100 m<sup>2</sup>)



100  
g/m<sup>2</sup>

## Pâslă filtrantă

### Vorteile:

- Separă substratul de stratul de drenaj și împiedică astfel colmatarea stratului de drenaj
- Prevenirea acumulării apei prin scurgerea rapidă și uniformă a apei pluviale

### Informații despre produs:

- Tipuri de fixare: fixare mecanică
- Greutate pe suprafață: 100 g/m<sup>2</sup>
- Dimensiuni (pe rolă): 100 m x 2 m (200 m<sup>2</sup>)



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



### Informații despre produs:

- Material: plastic
- Dimensiuni:  
Secțiune transversală: 37,0 x 37,0 cm  
Amprentă la sol: 47,0 x 47,0 cm  
Înălțime: min. 11,0 cm  
(cu elemente de înălțare din 10,0 în 10,0 cm)

## Cutie de control

Cu o structură formată din parte la sol, parte laterală și capac cu încuietoare, pentru revizuirea scurgerilor acoperișurilor ecologizate.

#### Caracteristici speciale:

- Rezistentă la UV, rezistentă la acidul humic
- Deschidere la fundul cutiei Ø 30 cm
- Rezistența la presiune a capacului de plastic cca. 150 kg
- Pereții și capacele au fante de admisie
- Pot fi înălțate în pași de 100 mm
- Adecvat pentru drenajul gravitațional
- Disponibil și cu capac din tablă striată de aluminiu
- Accesorii speciale: Plăci cu rigole de ghidare pentru sistemul de irigație



### Informații despre produs:

- Material: Metal
- Dimensiuni: Lungime/ Lățime: 25,0 x 25,0 cm
- Suprafață de contact cu solul: 31,0 x 28,0 cm  
Înălțime: 8,0 cm (sunt disponibile elemente de etajare de 10,0 cm)

## Cutie de control la margine

Cutie specială de control pentru utilizarea deasupra scurgerilor, în zonele de margine, înaintea componentelor de urcare, în special în cazul existenței unei pene de izolație în colț.

#### Caracteristici speciale:

- Capac cu fantă de intrare,
- Rezistență la presiune cca. 150 kg.
- Rezistentă la acid humic.
- Profil detașabil în spate
- Capacitate drenare 3,72 l/s
- (pentru profiluri de ghidare a apei pe trei părți și pantă de 2%)
- Accesorii: elemente de înălțare de cca. 10,0 cm înălțime
- Pereți și capac cu fantă de intrare, perete posterior detașabil, elemente de înălțare de 100 mm înălțime.



### Informații despre produs:

- Material: HDPE reciclat
- Dimensiuni:  
Suprafața de bază a plăcii: 2x1m  
Înălțimi constructive: 20, 25 sau 40 mm
- Rezistența la presiune conform DIN EN ISO 25619-2: 120, 200 sau 144 kN/m<sup>2</sup>
- Reținere apă: 5.3, 5.0 sau 8.7 L/m<sup>2</sup>

## Elemente de dren și de stocare 20, 25 și 40

Scurgerea apei și acumulare sub suprafețe ecologice extensive și sub suprafețe ecologizate în strat subțire, accesibile doar pietonal. La înălțimea de 40 mm sunt potrivite și pentru ecologizări intensive, cu până la 30 cm grosime de montaj.

#### Caracteristici speciale:

- produs ecologic obținut din 100% HDPE reciclat
- poate fi reciclat și el
- greutate proprie redusă, structură ușoară cu capacitate de drenare crescută
- scurgerea precisă a excesului de apă
- pentru acoperișuri înclinate sau drepte,



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinierie și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



## Lăstari de sedum

Soluția ideală pentru o ecologizare economică și bogată a acoperișului. Economia de costuri și de muncă se resimte în special în cazul suprafețelor mari.

#### Lăstari de sedum:

- Cel puțin 5–7 soiuri diferite (în funcție de anotimp)
- Cantitate plantată: 60–150 g/m<sup>2</sup>
- Perioada de înflorire: mai–august



## Plante cu rădăcină superficială

#### Placă de sedum sau de plante aromatice:

- 50 buc. pe palet
- 10–20 plante/m<sup>2</sup>
- Livrarea este mixtă (la cerere și soiuri unice)

# Referințe



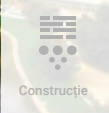
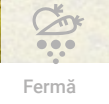
## **KÖ-Bogen, Düsseldorf**

Proiect mare care cuprinde ecologizare extensivă și intensivă dar și plante în jardiniere și copaci





**Curtea fabricii din Frankfurt**  
Vegetație extensivă pe un acoperiș curbat



**KÖ-Bogen, Düsseldorf**  
Vegetație extensivă



# Referințe



## **Campusul Corda, Hasselt (Belgia)**

Vegetație intensivă de acoperiș cu gazon pe un acoperiș înclinat



Sursa: Optigrün international AG



### Universitatea Dortmund

Vegetație intensivă de acoperiș cu plantare de copaci și plante în jardiniere



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece



Interior

### LVM Münster

Vegetație extensivă și intensivă cu copaci



Iaz



Construcție



Sursa: Optigrün internațional AG



Sursa: Optigrün international AG



# Gazon

Substraturi pentru  
suprafețe de gazon



---

# Spații de joacă și paradisul din fața casei

....



Spațiile verzi înfrumusețază zonele urbane dar în același timp îmbunătățesc microclimatul, contribuie la protecția fonică și la echilibrarea suprafețelor sigilate. Suprafețele de gazon sunt însă puternic uzate în spațiul urban: Seceta pe timp de vară, sarea aruncată pe timp de iarnă și miile de pași de

zi cu zi, reușesc în cele din urmă să lichideze chiar și soiurile de iarbă robuste. Substraturile special adaptate la condițiile locale ajută la compensarea acestor neajunsuri. Substraturile cu pietriș pentru gazon de exemplu, asigură suprafețe rezistente pentru spații verzi mari sau cu acces auto



# Ecologizare cu gazon

## Spații verzi pline de viață

Tendința de a crea spații verzi de relaxare pe acoperiș și de jur împrejurul clădirilor este în creștere. Ecologizarea unui acoperiș cu gazon nu este doar atractivă, ea oferă și un spațiu locuibil util, crește protecția fonică, reține apa pe acoperiș, îmbunătățește microclima și înfrumusețează orașul și peisajul.

În plus, utilizarea de substraturi de gazon prezintă avantaje în ecologizarea clădirilor. În special în cazul solurilor cleioase, cu tendință spre supra umezire, substratul ajută la înrădăcinarea adâncă a firelor de iarbă și cresc capacitatea de rezistență la trafic a gazonului, în special în fazele umede.

Doriți să utilizați multiplele avantaje ale substraturilor, să puteți oferi consultanță de specialitate clienților și să-i convingeți în calitate de specialiști? Profitați de experiența noastră de 30 de ani în ecologizare pe clădiri și în jurul clădirilor, pentru a vă asigura că clienții dumneavoastră se pot bucura pe termen lung de aspectul și funcționalitatea suprafeței lor de gazon.



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinierie  
și ghivece



Interior



Iaz



Construcție

## Listă de produse



### Lavadrän®

Strat de dren mineral pulverizabil.

de la pagina 57



### Vulkaterra® Gazon DIN 18035-4

Conform cerințelor  
DIN 18035-4

de la pagina 58



### Vulkaterra® Gazon 0-4 pulverizabil

Substrat de gazon pentru  
acoperiș și sol.

de la pagina 59



### Vulkaterra® Gazon 0-6/8

Substrat de gazon pentru  
acoperiș și sol.

de la pagina 60



### Vulkaterra® Gazon tip S 0-16

Substrat de gazon cu pietriș  
categoria de utilizare N1-N3.

de la pagina 61



### Vulkaterra® Gazon tip S 0-32

Substrat de gazon cu pietriș  
categoria de utilizare N1-N3.

de la pagina 62



### Vulkaterra® Gazon tip S/FW

Substrat de gazon pentru pompieri Suprafețe  
de parcare și trafic categoria de utilizare N/FW.

de la pagina 63



### RegioMix® Gazon

Substrat de gazon pentru  
acoperiș și sol.

de la pagina 65





Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinieră și ghivece



Interior



Iaz



Construcție

# Lavadrän®



2-8

2-12

2-16

8-16\*



## Structură:

Strat de dren, strat portant pentru plăci, strat de mulci

## Compoziție:

Produs natural (amestec de roci magmatice) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit

## Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

Lavadrän este potrivit ca strat de dren mineral pulverizabil sau strat de mulci. Suprafața rugoasă asigură o granulație optimă și deci o siguranță crescută a stratului.

### Detalii:

- Stabilitate mare la presiune; solicitabil până la 95 MPa/m<sup>2</sup> în EV2 al testului de presiune a plăcii de încărcare
- Până la 67 % volum al porilor; drenare optimă
- Până la 15 % stocare apă
- Monitorizare externă Lavadrän 8-16 în cadrul asigurării calității RAL
- Livrabil cu camioane cu siloz, în vrac sau ambalat în saci tip Big Bag de 1,0 respectiv 1,5 m<sup>3</sup> și la sac de 25 l

### Domenii de utilizare:

- Strat de drenaj pentru peisagistică, în special pentru acoperișuri ecologice
- Substructură drenabilă pentru plăci în zone cu acces pietonal
- Material de umplere foarte drenabil și rezistent la solicitări crescute pentru spații construite
- Aditiv pentru sol, materie primă de substrat
- Filtrarea aerului și a apei
- Mulci mineral

### Granulație (ø in mm)

2-8

2-12

2-16

8-16\*

### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile

< 10

### Greutate volumetrică (t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3

La capacitate max. de retenție a apei, compactată

0,95-1,10

1,20-1,35

### Circuitul apă /aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei

Permeabilitate la apă mod. K<sub>f</sub>

8-15 Vol. %

250-500 mm/min

### Valoare pH

Conținut de sare

6,8-7,5

0,1-0,5 g/l



# Vulkaterra®

## Gazon DIN 18035-4

Substrat mineral-organic de gazon, cu pori deschiși, pe bază de lavă, piatră ponce și materie organică. Are un conținut redus de sare, este rezistent la separare și îndeplinește cerințele DIN 18035-4.

### Detalii:

- La cerere cu adaos de îngrășămintă și turbă
- Substratul prezintă un tampon nutritiv bun, susține germinația și creșterea
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor

### Structură:

Strat suport de gazon DIN 18035-4

### Compoziție:

Produs natural (amestec de roci magmatice) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri, îmbogățit cu compost

### Domenii de utilizare:

- Recondiționarea și refacerea gazoanelor sportive, în conformitate cu DIN 18035

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

### Granulație

( $\varnothing$  în mm)

0-4

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	8-20
Pietriș fin/ mediu	5-20

#### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3	1,10-1,30
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,65-1,95
Coefficient de scurgere C	

#### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	25-40 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	1-3 mm/min

#### Valoare pH

6,8-7,5

#### Conținut de sare

30-100 mg/100g



### Structură in Anlehnung an FLL:

Substrat pentru peisagistică, substrat pentru acoperiș / garaj subteran

### Compoziție:

Produs natural; amestec de roci magmatice constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, îmbogățit cu xilit

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

# Vulkaterra® Gazon 0-4 pulverizabil



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinierie și ghivece



Interior



Iaz



Construcție

Substrat mineral-organic de gazon pentru acoperiș și sol, cu conținut de sare, compoziție rezistentă la separare din componentele de bază lavă, piatră ponce, argilă expandată și xilit. La cerere cu adaos de îngrășămintă.

#### Detalii:

- Cu pori deschiși, cu porozitate crescută, rezistent la presiune, stabil pe perioade lungi de timp
- Tampon nutrițional bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- În varianta cu turbă / xilit, garantat fără buruieni semințoase și rădăcinoase
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor
- Transportabil pneumatic prin siloz, pe distanțe de până la 150 m
- Utilizabil în scurt timp, chiar și după precipitații prelungite sau puternice
- De ecologizat de preferință cu rulouri de gazon și grosimi de montaj de până la cca. 40 cm, cu irigație suplimentară permanentă

#### Domenii de utilizare:

- Însămânțare de gazon pentru suprafețe verzi, curți interioare și suprafețe de acoperiș
- Recondiționare și realizare de suprafețe de gazon util și decorativ
- Ca înlocuitor al solului vegetal, pentru plantarea de plante perene și lemnoase
- Plantare permanentă în jardiniere, pentru lemnoase și plante perene

#### Granulație (ø in mm)

0-4

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile

10-20

Pietriș fin/ mediu

20-30

#### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3

0,80-0,85

La capacitate max. de retenție a apei, compactată

1,20-1,40

#### Circuitul apă /aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei

45-55 Vol. %

Permeabilitate la apă mod. K<sub>f</sub>

0,3-20 mm/min

#### Valoare pH

6,5-7,2

#### Conținut de sare

0,5-1,0 g/l



# Vulkaterra®

## Gazon 0-6/8

Substrat mineral-organic de gazon pentru acoperiș și sol, compus predominant din lavă, piatră ponce, nisip și compost. La cerere cu adaos de îngrășămintă.

### Detalii:

- Cu pori deschiși, cu porozitate crescută, rezistent la presiune, stabil pe perioade lungi de timp
- Tampon nutrițional bun, cu valoare pH stabilă, favorizează germinarea și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor
- Utilizabil în scurt timp, chiar și după precipitații prelungite sau puternice
- Pentru însămânțarea gazonului și montare de rulouri de gazon, pentru ecologizarea acoperișurilor cu grosime de până la cca. 40 de cm, cu irigație suplimentară permanentă
- Produs vărsat, ambalat în big bags de 1.0 respectiv 1.5 m<sup>3</sup> sau în saci de 25 l

### Structură conform FLL:

Substrat pentru peisagistică, substrat pentru acoperiș / garaj subteran

### Compoziție:

Produs natural (rocă magmatică, sol superior / inferior de diferite clase) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri, îmbogățit cu compost

### Domenii de utilizare:

- Însămânțare de gazon pentru suprafețe verzi, curți interioare și suprafețe de acoperiș
- Recondiționare și realizare de suprafețe de gazon util și decorativ
- Ca înlocuitor al solului vegetal, pentru plantarea de plante perene și lemnoase
- Plantare permanentă în jardiniere, pentru lemnoase și plante perene

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

### Granulație

(ø in mm)

0-6/8

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20
Pietriș fin/ mediu	20-40

#### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3	1,00-1,10
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,60-1,85

#### Circuitul apă /aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	40-50 Vol.%
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	0,6-20 mm/min

#### Valoare pH

6,8-7,5

#### Conținut de sare

0,5-1,5 g/l



Acoperiș



0-16

### Structură conform FLL:

Substrat de gazon cu pietriș, structură FLL  
Categorie de utilizare N1-N3

### Compoziție:

Produs natural (amestec de rocă magmatică cu sol superior / inferior de diferite clase) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

# Vulkaterra® gazon tip S 0-16

Substrat mineral cu pietriș pentru gazon, cu o portantă de până la 95 MN/m<sup>2</sup> în valoarea EV2 în cadrul încercării cu placă de presiune (a se respecta instrucțiunile de montaj).

#### Detalii:

- cu conținut redus de sare, fără separare
- Componentele de bază fiind loess, lavă, piatră ponce, nisip, la cerere cu adaos de turbă și îngrășămintă
- Amestecul este unul cu pori deschiși, porozitate mare, rezistent la presiune, stabil pe termen lung, rezistent la forfecare
- Substratul prezintă un tampon nutritiv bun, are o valoare pH stabilă, susține germinația și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală

#### Domenii de utilizare:

- Structuri unistrat și multistrat de gazon cu pietriș cu categoria de utilizare N1-N3
- Recondiționarea și refacerea spațiilor de festival, a drumurilor agricole, a zonelor de acces în garaj, a drumurilor

pietonale, a parcărilor cu trafic redus, a zonelor de bănci din parcuri, a drumurilor de îngrijire și întreținere

#### Granulație (ø in mm)

0-16

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20
Pietriș fin/ mediu	35-55

#### Greutate volumetrică (t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3, lose	1,05-1,15
--------------------------------------	-----------

La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,65-1,90
---------------------------------------------------	-----------

#### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	25-35 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	0,3-3,0 mm/min

#### Valoare pH

6,8-7,5

#### Conținut de sare

5-80 mg/100g



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinieră și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



# Vulkaterra® gazon tip S 0-32

Substrat mineral cu pietriș pentru gazon, cu o portantă de până la 95 MN/m<sup>2</sup> în valoarea EV2 în cadrul încercării cu placă de presiune (a se respecta instrucțiunile de montaj).

## Detalii:

- Cu conținut redus de sare, compoziție fără separare
- Porozitate crescută, rezistență la presiune, stabilitate pe termen lung, stabilitate la forfecare
- Substratul prezintă un tampon nutritiv bun, are o valoare pH stabilă, susține germinația și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor
- Capacitate portantă până la 95 MPa/m<sup>2</sup> cu valoarea EV2 în încercarea de presiune cu plăci (indicațiile de montaj trebuie respectate)
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală

## Structură conform FLL:

Substrat de gazon cu pietriș, structură FLL  
Categorie de utilizare N1-N3

## Compoziție:

Produs natural (rocă magmatică, sol superior / inferior de diferite clase) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri

## Domenii de utilizare:

- Structuri unistrat și multistrat de gazon cu pietriș cu categoria de utilizare N1-N3
- Montare de banchete stradale
- Recondiționarea și refacerea drumurilor agricole, a căilor de acces în garaj, a drumurilor de acces pietonal, a parcarilor, a spațiilor cu bănci din parcuri, a drumurilor de îngrijire și întreținere

## Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

## Granulație

(ø in mm)

0-32

### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile 10-20

Cote din componente ≥ 4 mm 35-55

### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3, lose 1,05-1,20

La capacitate max. de retenție a apei, compactată 1,65-1,90

Coeficient de scurgere C

### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei 25-35 Vol. %

Permeabilitate la apă mod. K<sub>f</sub> 0,3-20,0 mm/min

Valoare pH 6,8-7,5

Conținut de sare 5-80 mg/100g



Acoperiș



0-32

### Structură conform FLL:

Substrat de gazon cu pietriș tip FLL cu categoria de utilizare N Fw

### Compoziție:

Produs natural (amestec de rocă magmatică, sol superior / inferior de diferite clase) conștând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

# Vulkaterra® gazon tip S/FW

Substrat de gazon cu pietriș pentru pompieri pentru spații de parcare și de trafic.

#### Detalii:

- Componentele de bază fiind loess, lavă, piatră ponce și nisip, la cerere cu adaos de îngrășăminte
- Amestecul este unul cu pori deschiși, porozitate mare, rezistent la presiune, stabil pe termen lung, rezistent la forfecare
- Substratul prezintă un tampon nutritiv bun, are o valoare pH stabilă, susține germinația și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală

#### Domenii de utilizare:

- Structuri multistrat de gazon cu pietriș cu categoria de utilizare N Fw
- Recondiționare și refacere de drumuri de acces pentru pompieri și de trafic
- Montare de banchete stradale și drumuri agricole

#### Granulație (ø in mm)

0-32

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20
Cote din componente ≥ 4 mm	35-55

#### Greutate volumetrică (t/m³)

Stare de livrare DIN EN 1097-3, lose	1,10-1,20
--------------------------------------	-----------

La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,65-1,95
---------------------------------------------------	-----------

#### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	25-30 Vol. %
--------------------------------------	--------------

Permeabilitate la apă mod. $K_f$	0,3-3,0 mm/min
----------------------------------	----------------

Valoare pH	6,8-7,5
------------	---------

Conținut de sare	5-80 mg/100 g
------------------	---------------



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinierie și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



# RegioMix®

**produs din regiune, pentru regiune**

### **Din materii prime regionale**

În prezent, regionalitatea este un subiect mult discutat. Cumpărăm din nou fructe, legume și carne de la piață sau de la fermierii locali, pentru că ne simțim responsabili pentru amprenta noastră ecologică. Și pe noi ne preocupă regionalizarea substraturilor noastre și încercăm să păstrăm rutele de livrare scurte și amprenta ecologică curată.

După o cercetare atentă a situației materiilor prime disponibile la fața locului și o analiză a relevanței lor ecologice în laborator, am dezvoltat noile substraturi Arbortree®. Acestea combină ecologia, tehnologia vegetației și economia într-un singur concept complet și armonios.

**RegioMix® Gazon:** Ecologizarea intensivă a tavanelor clădirilor cu gazon, plante perene și lemnoase.

Montarea de suprafețe de gazon în exterior și pe tavanele clădirilor.

Ca înlocuitor pentru solurile pietroase, argiloase au compacte din jurul clădirilor.

Sunt disponibile în locațiile din Aken, Hamburg, Berlin și Utrecht (NL).

Găsiți informații actualizate la [www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)





Acoperiș

# RegioMix® gazon

## Locațiile Aken și Volksdorf



### Structură conform FLL:

Substrat pentru peisagistică, substrat pentru acoperiș / garaj subteran

### Compoziție:

Materii prime din surse regionale

Substrat de gazon mineral-organic, cu conținut scăzut de sare și rezistent la separare, realizat din materii prime regionale.

#### Detalii:

- Amestecul este unul cu pori deschiși, porozitate mare, rezistent la presiune, stabil pe termen lung
- Substratul prezintă un tampon nutritiv bun, are o valoare pH stabilă, susține germinația și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Capacitate bună de prelucrare
- Adecvat pentru însămânțare și pentru montarea ruloanelor de gazon, pentru ecologizarea acoperișurilor cu grosime de până la cca. 40 de cm, cu irigație suplimentară permanentă
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală

#### Domenii de utilizare:

- Însămânțare de gazon pentru spații verzi noi, curți interioare și suprafețe de acoperiș
- Recondiționare de suprafețe de gazon util și decorativ
- Ecologizarea de tavane de clădiri cu plante perene și plante lemnoase mici
- Ca înlocuitor al solului vegetal, pentru plantarea de plante perene și lemnoase
- Plantare de durată în jardiniere, plante lemnoase și perene



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa.

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

Locație (Ø in mm)	Aken	Volksdorf
<b>Distribuție granulație</b> (Cotă din masa totală în %)		
Componente levigabile	1-15	5-15
Pietriș > 4 mm	15-35	5-15
<b>Greutate volumetrică</b> (t/m <sup>3</sup> )		
Stare de livrare DIN EN 1097-3	0,95-1,05	0,95-1,05
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,65-1,80	1,65-1,80
<b>Circuitul apă /aer, compactat</b>		
Capacitate maximă de retenție a apei	40-50 Vol. %	40-50 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	1-10 mm/min	1-10 mm/min
<b>Valoare pH</b>	7,5-8,5	7,0-7,8
<b>Conținut de sare</b>	2,0-3,0 g/l	0,5-1,5 g/l



Interior



Iaz



Construcție



# Gazon pentru peisagistică

## Instrucțiuni de montare

### Substraturi:

Vulkaterra® gazon 0-4 pulverizabil  
Vulkaterra® gazon 0-6/8 Regiomix gazon

### Grosime de montare:

#### Ecologizarea clădirilor:

de la 15 cm; presupune un sistem de irigație și montarea de rulouri de gazon. Îngrijirea regulată prin irigare, fertilizare și tăiere este obligatorie. Valoarea optimă este > 40 cm pentru a reduce necesarul de întreținere. În funcție de precipitațiile anuale, se poate renunța eventual la sistemul de irigație.

#### La sol:

10-15 cm ca strat superior pe sol existent inadecvat.

## 1. Montare

Montarea are loc cu o compactare de 85-87% DPr. prin apăsare cu rola de gazon. Grade mai mari de compactare sunt utile doar pentru suprafețe de gazon cu pietriș. Pentru a asigura transferul apei din substrat în sol și invers, cele două straturi trebuie angrenate. În acest sens, suprafața de sol existentă este scarificată înainte de aplicarea substratului. Orice compactare care are loc în cadrul montării substratului, trebuie apoi eliminată.

## 2. Extensivă

În mod ideal, ecologizarea se va face cu rulouri de gazon. Dacă varianta aleasă este însămânțarea, este necesară o irigație optimă în faza de germinare, deoarece în această fază se decide, dacă toate tipurile de iarbă din amestec se vor prinde sau nu:

**Lolium:** până la 14 zile

**Festuca și Agrostis:** până la 24 zile

**Poa:** până la 28 zile

Nereușita însămânțării nu trebuie deci atribuită lipsei substratului.

## 3. Fertilizare

O fertilizare de strat la însămânțare, cel târziu însă după prima tăiere, cu un îngrășământ de tip NPK (N accentuat; 50-80 g/m<sup>2</sup>) este obligatorie. Următoarele fertilizări vor avea loc în faza de vegetație, la intervale de 4-8 săptămâni. Intervalul exact se va decide în funcție de dezvoltarea gazonului, cantitatea de precipitații și temperaturi.

**Fertilizare de primăvară:** 50-80 g/m<sup>2</sup>

**Fertilizare de întreținere** 30-50 g/m<sup>2</sup>

Pentru a minimiza levigarea azotului și pentru a asigura dezvoltarea uniformă a gazonului, se recomandă utilizarea unui îngrășământ pe termen lung, cu o durată de acțiune de 6-9 luni.

## 4. Tăiere

Tăierea regulată este un aspect critic. Se recomandă aplicarea regulii celor două treimi. Asta înseamnă că se va tăia max. 30-35% din lungimea firului. Pentru o înălțime de tăiere de 3 cm, asta înseamnă o creștere maximă de 4,5 cm până la următoarea tăiere. La o înălțime de tăiere de 4 cm, această regulă va avea ca rezultat o înălțime maximă de 6 cm.



# Gazon cu pietriș

## Instrucțiuni de montare

### Substraturi:

Vulkaterra® gazon tip S 0-16  
Vulkaterra® gazon tip S 0-32  
Vulkaterra® gazon tip S /FW

### Directive:

Categoriile de utilizare N1-3 și prevederile FW ale directivei FLL pentru fixarea suprafețelor ecologizate.

### Grosime de montare:

#### Ecologizarea clădirilor:

de la 20 cm pe un strat portant de dren, cu irigare suplimentară și fertilizare. Valoarea optimă este > 30 cm pentru a reduce necesarul de întreținere.

#### La sol:

în funcție de categoria de utilizare 15–25 cm.

## 1. Pregătire/ Montare

Pentru a asigura transferul apei din substrat în sol respectiv în stratul portant și invers, cele două straturi trebuie angrenate.

În acest scop, suprafața solului de pe stratul portant va fi scarificată înainte de montarea substratului. Se aplică apoi substratul și se compactează în funcție de categoria de utilizare corespunzătoare.

Categoria de utilizare N1:  $\geq 30$  MPa/m<sup>2</sup> în EV2 la încercarea de presiune cu placă de  
N2:  $\geq 60$  MPa/m<sup>2</sup> în EV2 la încercarea de presiune cu placă de încărcare  
N3:  $\geq 80$  MPa/m<sup>2</sup> în EV2 la încercarea de presiune cu placă de încărcare  
Fw:  $\geq 100$  MPa/m<sup>2</sup> în EV2 la încercarea de presiune cu placă de încărcare

## 2. Extensivă

Însămânțarea are loc de preferință în substratul de gazon cu pietriș ușor aerat. Se recomandă de asemenea utilizarea unui substrat de germinare (Vulkaterra® gazon 0-4) cu o grosime de 1–3 cm. După însămânțare, este necesară o irigație optimă în faza de germinare, deoarece în această fază se decide, dacă toate tipurile de iarbă din amestec se vor prinde sau nu:

**Lolium:** până la 14 zile

**Festuca și Agrostis:** până la 24 zile

**Poa:** până la 28 zile

Nereușita însămânțării nu trebuie deci atribuită lipsei substratului. Se va folosi doar la categoriile de utilizare N1–N3.

## 3. Fertilizare

O fertilizare de strat la însămânțare, cel târziu însă după prima tăiere, cu un îngrășământ de tip NPK (N accentuat; 50–80 g/m<sup>2</sup>) este obligatorie. Următoarele fertilizări vor avea loc în faza de vegetație, la intervale de 4–8 săptămâni. Intervalul exact se va decide în funcție de dezvoltarea gazonului, cantitatea de precipitații și temperaturi.

Pentru a minimiza levigarea azotului și pentru a asigura dezvoltarea uniformă a gazonului, se recomandă utilizarea unui îngrășământ pe termen lung, cu o durată de acțiune de 6–9 luni.

## 4. Tăiere

Tăierea regulată este un aspect critic. Se recomandă aplicarea regulii celor două treimi. Asta înseamnă că se va tăia max. 30–35% din lungimea firului. Pentru o înălțime de tăiere de 4 cm, asta înseamnă o creștere maximă de 6,0 cm până la următoarea tăiere.



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinieră și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



# Referințe

## Grădină privată, Bornheim

Suprafață de gazon ca parte a unei arhitecturi horticole moderne



Sursa: Gartenlandschaft Berg & Co. GmbH



### Cale ferată cu gazon, Kassel

Suprafețe robuste de gazon cu pietriș între șinele căii de ferate de tramvai din Kassel



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece



Interior

### Kameha Grand Hotel, Bonn

Plantare de copaci și mai multe suprafețe mari de gazon chiar pe faleza Rinului



Iaz

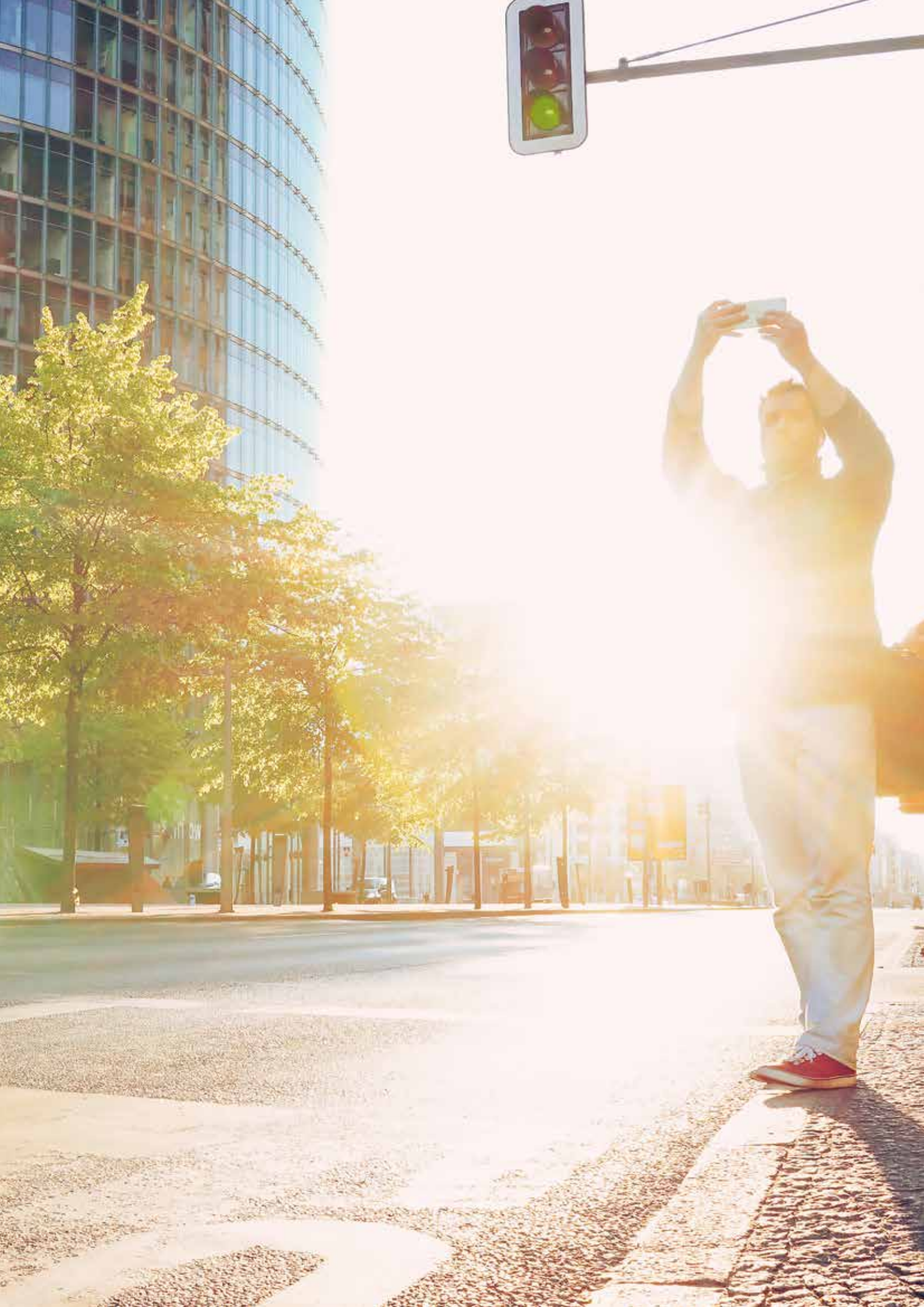


Construcție



# Copaci

Substraturi pentru  
plantarea urbană de copaci



---

# Creștere sănătoasă în condiții dificile

....



Arborii din orașele noastre sunt expuși unor influențe masive care le inhibă vitalitatea. Cu atât mai importantă este alegerea substratului corect pentru ei. Aditivii de origine vulcanică din toate produsele Vulkatree

susțin circuitul aerului și al apei prin structura deschisă, distribuția stabilă a granulelor și asigură prinderea și creșterea continuă a arborelui.





# Plantarea copacilor

Arborii din orașele noastre sunt expuși unor influențe masive care le inhibă vitalitatea. Atâta timp cât locația este un parc sau o grădina spațioasă, plantarea conform DIN 18916 este suficientă în continuare. Dacă însă zonele sunt expuse traficului, dacă se depozitează materialele de construcție pe ele, dacă solul existent se dovedește a fi un strat de umplutură de origine necunoscută sau dacă arborele este plantat în zona pietonală sau, în general, în zona de trafic de-a lungul drumurilor, trebuie să urmați recomandările de plantare FLL. Pentru metodele de construcție 1 și 2 enumerate acolo, avem întotdeauna substratul de arbori potrivit din familia Vulkatree® în oferta noastră.

Toate aceste produse au în comun aditivii naturali de origine vulcanică, care, cu structura lor cu pori deschiși și granulație stabilă, au un efect pozitiv asupra creșterii rădăcinilor și, prin urmare, asupra vitalității copacilor.

Pentru cazuri speciale și specii speciale de arbori, avem, de asemenea, substraturi care pot face chiar mai multe decât cer prevederile FLL. De exemplu cu produsele Vulkatree® humin, Vulkatree® N sau Vulkatree® V/P.

Cu produsul Vulkatree® acid, suntem producătorul principal care poate furniza un substrat funcțional pentru Quercus palustris (stejarul de baltă), Acer rubrum (arțar roșu) sau Liquidambar.

Pentru toți iubitorii de arbori, oferim în mod regulat seminarii pe tema copaci, pe întreg teritoriul Germaniei. Găsiți programul actual aici [www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție

# Listă de produse

## Substraturi pentru copaci



### Vulkatree® 0-16 și 0-32

Substrat de arbori pentru structurile 1 + 2 descrise de FLL și curba de granulație A + B a ZtV VegtraMü.

la pagina 75 și 76



### Vulkatree® L 0-32

Substrat de arbori pentru structurile de tip 2 conform FLL, portantă crescută și rezistență la compactare.

la pagina 77



### Vulkatree® V/P

Substrat de arbori pentru structurile 1 + 2 descrise de FLL; fără verticilium și fitoftoroză

la pagina 78



### Vulkatree® Plus

Substrat superior de arbori; substrat pentru stabilizarea vegetației inferioare

la pagina 79



### Arbortree®

Substrat de arbori pentru construcțiile de tip 1+2 descrise de FLL  
Din materii prime regionale.

la pagina 80 și 82



### Vulkatree® humin

Substrat pentru copaci îmbogățit cu substanță humică, pentru construcțiile de tip 1+2 descrise de FLL.

la pagina 83



### Vulkatree® N

Substrat de arbori pentru structurile 1 + 2 descrise de FLL cu substanță humică și azot activ pe termen lung.

la pagina 83



### Vulkatree® acid

Substrat de arbori pentru structurile 1 + 2 descrise de FLL cu valoare pH redusă

la pagina 83

## Accesorii



### Optistart®

Starter porționat pentru copaci, de adăugat în groapa de plantare

la pagina 87



### Sistemul LUWA

Sistem de ventilație și irigare pentru copaci în zone urbane.

la pagina 88



### Margine de irigare

Margine de irigare pentru irigarea optimă a sistemului de rădăcini

la pagina 88



### Treelock®

Ancoră subterană pentru copaci.

la pagina 89



### Plantasafe®

Manșoane de protecție împotriva deteriorării în timpul lucrărilor de îngrijire și de tuns iarba.

la pagina 89



## Structură conform FLL:

Structura 1

## Compoziție:

Produs natural (rocă magmatică, sol superior / inferior de diferite clase) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri

## Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la:

[www.vulkatec.de/vulkatree](http://www.vulkatec.de/vulkatree)

# Vulkatree® 0-16

Substrat pentru structura 1 descrisă de FLL și curba de granulație A a ZtV VegtraMü.

### Detalii:

- Cu conținut redus de sare, fără separare
- Substratul prezintă un tampon nutritiv bun, susține germinația și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor
- Se poate utiliza fără limitări de grosime de montaj
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală
- Monitorizare externă în cadrul asigurării calității RAL

## Domenii de utilizare:

- Plantarea unor copaci noi
- Stabilirea vegetației inferioare
- Curățarea locului de plantare a copacului
- Plasă pentru rădăcini
- Substrat de plantare în jardiniere pentru plantarea lemnoaselor pe termen lung
- Plantarea de copaci pe acoperișul garajelor subterane

### Granulație

(ø in mm)

0-16

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20 %
Pietriș fin/ mediu	30-45 %

#### Greutate volumetrică (t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3, vărsat	1,05-1,15 t/m <sup>3</sup>
La capacitate max. de reținere a apei, compactat	1,60-1,80 t/m <sup>3</sup>

#### Circuitul apă /aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	20-35 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	0,3-20 mm/min

Valoare pH	7,0-7,5
Conținut de sare	10-50 mg/100g





# Vulkatree® 0-32

Substrat pentru substructurile 1 + 2 descrise de FLL și curba de granulație B a ZtV VegtraMü.

## Detalii:

- cu conținut redus de sare, rezistent la separare, rezistent la presiune
- Amestecul are pori deschiși, cu volum mare de granulație
- La 97 % DPr. portant > 45MPa/m<sup>2</sup>
- Portanță max. Vulkatree® 0-32 la > 97 %  
DPr.: 70-100 MPa/m<sup>2</sup>
- Substratul prezintă un tampon nutritiv bun, susține germinația și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor
- Se poate utiliza fără limitări de grosime de montaj
- Produs conform recomandărilor FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală
- Monitorizare externă în cadrul asigurării calității RAL

## Structură conform FLL:

Structura 1 + 2

## Compoziție:

Produs natural (rocă magmatică, sol superior / inferior de diferite clase) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri

## Domenii de utilizare:

- Plantarea de copaci noi în special în structuri afectate de trafic și cu construcții
- Plasă pentru rădăcini
- Curățarea locului de plantare a copacului

## Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la:

[www.vulkatec.de/vulkatree](http://www.vulkatec.de/vulkatree)

### Granulație

(ø in mm)

0-32

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20 %
Pietriș fin/ mediu	30-40 %

#### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3, vărsat	1,05-1,15 t/m <sup>3</sup>
----------------------------------------	----------------------------

La capacitate max. de reținere a apei, compactat	1,60-1,90 t/m <sup>3</sup>
--------------------------------------------------	----------------------------

#### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	20-35 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	0,3-18 mm/min

Valoare pH	7,0-7,5
------------	---------

Conținut de sare	10-50 mg/100g
------------------	---------------



0-32

## Structură conform FLL:

Structura 1

## Compoziție:

Produs natural (rocă magmatică, sol superior / inferior de diferite clase) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri

## Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la:

[www.vulkatec.de/vulkatree](http://www.vulkatec.de/vulkatree)

# Vulkatree® L 0-32

Substrat de arbori pentru structura 2 descrisă de FLL, portantă crescută și rezistență la compactare.

### Detalii:

- cu conținut redus de sare, rezistent la separare, rezistent la presiune
- Amestecul are pori deschiși, cu volum mare de granulație
- La 97 % DPr. portant > 45MPa/m<sup>2</sup>
- Portanță max. Vulkatree® L 0-32 la > 97 % DPr.: 70-100 MPa/m<sup>2</sup>
- Deosebit de rezistent la compactare (compensează greșeli de montaj)
- Substratul prezintă un tampon nutritiv bun, susține germinația și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor
- Produs conform recomandărilor FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală

### Domenii de utilizare:

- Plantarea de copaci noi în special în structuri afectate de trafic și cu construcții
- Plasă pentru rădăcini
- Curățarea locului de plantare a copacului

### Granulație

(ø in mm)

0-32

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20 %
Pietriș fin/ mediu	30-40 %

#### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3, vărsat	1,05-1,20 t/m <sup>3</sup>
La capacitate max. de reținere a apei, compactat	1,65-1,95 t/m <sup>3</sup>

#### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	20-35 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	0,3-18 mm/min

Valoare pH 7,0-7,5

Conținut de sare 10-50 mg/100g



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



0-12

## Structură conform FLL:

Structura 1 + 2

## Compoziție:

Produs natural ;amestec de roci magmatice, constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri

## Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la:

[www.vulkatec.de/vulkatree](http://www.vulkatec.de/vulkatree)

# Vulkatree® V/P

Substrat mineral care nu conține spori sau micelii de verticilium și fitoftoroză care ar putea dăuna copacilor. Se recomandă utilizarea de Vulkatree® V/P în special la soiuri sensibile la verticilium, de exemplu Acer, Catalpa, Sorbus aucuparia, Prunus dulcis, Robinia și Cotinus coggygria. În locații umede, utilizarea Vulkatree® V / P reduce daunele cauzate de aceste ciuperci, datorită ventilației sale bune și a lipsei sporilor de fitoftoroză

## Detalii:

- cu conținut redus de sare, fără separare
- Componente de bază: Lava și piatră ponce, la cerere cu adaos de îngrășămintă și îmbogățit cu substanțe humice sau turbă
- Cu pori deschiși și porozitate crescută, rezistent la presiune
- Tampon nutrițional bun, favorizează germinarea și creșterea
- Fără buruieni semințoase și rădăcinoase
- La < 95 % DPr. portante > 45 MPa/m<sup>2</sup>
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor
- Se poate utiliza fără limitări de grosime de montaj
- Pulverizabile = cu camioane cu siloz și furtunuri de până la 150 lungime

## Domenii de utilizare:

- Plantarea de copaci noi, inclusiv în locații afectate de trafic
- Curățarea locului de plantare a copacului
- Plantarea de copaci pe acoperișul garajelor subterane
- Vegetație inferioară cu plante perene de pre-rie și lemnoase mici
- Plantare de durată în jardiniere, plante perene și lemnoase

## Granulație

(ø in mm)

0-12

### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	5-15 %
Pietriș fin/ mediu	30-40 %

### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3, vărsat	0,90-1,00 t/m <sup>3</sup>
La capacitate max. de reținere a apei, compactat	1,40-1,60 t/m <sup>3</sup>

### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	25-35 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	1-60 mm/min

Valoare pH	6,5-7,5
Conținut de sare	10-50 mg/100 g



# Vulkatree® Plus



## Substrat de copaci/ de acoperire mineral-organic:

- cu conținut redus de sare, fără separare
- Substratul prezintă un tampon nutritiv bun, susține germinația și creșterea
- Amestecul are pori deschiși, cu porozitate crescută, rezistent la presiune
- Fără buruieni rădăcinoase
- Se poate prelucra în condiții de umiditate și ger ușor
- Utilizabil până la o grosime de 45 cm
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală

## Structură conform FLL:

Substrat de copaci/ de acoperire

## Compoziție:

Produs natural (amestec de roci magmatice, sol superior / inferior de diferite clase) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri, îmbogățit cu compost

## Domenii de utilizare:

- Plantare de copaci noi ca substrat superior
- Stabilirea vegetației inferioare
- Curățarea locului de plantare a copacului
- Plasă pentru rădăcini
- Substrat de plantare în jardiniere pentru plantarea lemnoaselor pe termen lung
- Plantarea de copaci pe acoperișul garajelor subterane

## Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la:

[www.vulkatec.de/vulkatree](http://www.vulkatec.de/vulkatree)

### Granulație

(ø in mm)

**0-16**

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile

8-15 %

Pietriș fin/ mediu

40-55 %

#### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3, vărsat

0,95-1,10 t/m<sup>3</sup>

La capacitate max. de reținere a apei, compactat

1,55-1,80 t/m<sup>3</sup>

#### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei

35-50 Vol. %

Permeabilitate la apă mod. K<sub>f</sub>

5-20 mm/min

Valoare pH

6,5-7,5

Conținut de sare

0,2-1,0 g/l



# Arbortree®

**Produs din regiune, pentru regiune**

### **Din materii prime regionale**

În prezent, regionalitatea este un subiect mult discutat. Cumpărăm din nou fructe, legume și carne de la piață sau de la fermierii locali, pentru că ne simțim responsabili pentru amprenta noastră ecologică. Și pe noi ne preocupă regionalizarea substraturilor noastre și încercăm să păstrăm rutele de livrare scurte și amprenta ecologică curată.

După o cercetare atentă a situației materiilor prime disponibile la fața locului și o analiză a relevanței lor ecologice în laborator, am dezvoltat noile substraturi Arbortree®. Acestea combină ecologia, tehnologia vegetației și economia într-un singur concept complet și armonios.

Arbortree® este disponibil în variantele structurale 1 și 2.

Între altele, este disponibil în locațiile Aken, Berlin, Hamburg, regiunea Ruhr și Utrecht. Găsiți informații actualizate la [www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)





0-16

0-32

### Structură:

Structură 1 + 2 conform FLL

### Compoziție:

resurse regionale

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la:

[www.vulkatec.de/vulkatree](http://www.vulkatec.de/vulkatree)

# Arbortree® 0-16

# Arbortree® 0-32

## Locația Aken

Substrat mineral pentru arbori pe bază de materii prime regionale.

### Detalii:

- Rezistent la separare
- Amestecul are pori deschiși, cu volum mare de porozitate, rezistență la presiune
- Substratul prezintă un tampon nutritiv bun, susține germinația și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Utilizabil pentru gropi de peste 2 m adâncime
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală

### Domenii de utilizare:

- Plantarea unor copaci noi în special în structuri afectate de trafic
- Ca înlocuitor pentru soluri inadecvate sau prea compactate
- Curățarea locului de plantare a copacului
- Plasă pentru rădăcini

Granulație (ø in mm)	0-16	0-32
	Structura 1 FLL	Structura 2 FLL
<b>Distribuție granulație</b> (Cotă din masa totală în %)		
Componente levigabile	3-15	3-15
Pietriș fin/ mediu	45-65	30-55
Organische Substanz	1,0-2,0	1,0-2,0
<b>Greutate volumetrică</b> (t/m³)		
Stare de livrare DIN EN 1097-3	1,10-1,20	1,20-1,35
La capacitate max. de reținere a apei, compactat	1,45-1,65	1,65-1,80
<b>Circuitul apă / aer, compactat</b>		
Capacitate maximă de retenție a apei	25-40 Vol. %	23-35 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. $K_f$	0,3-10 mm/min	0,3-10 mm/min
<b>Valoare pH</b>	7,5-8,5	7,5-8,5
<b>Conținut de sare</b>	50-125 mg/100 g	50-100 mg/100 g



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



0-16

0-32

### Structura :

Structura 1 + 2 conform FLL

### Compoziție:

resurse regionale

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la:

[www.vulkatec.de/vulkatree](http://www.vulkatec.de/vulkatree)

# Arbortree® 0-16

# Arbortree® 0-32

## Locația Volksdorf

Substrat mineral pentru arbori pe bază de materii prime regionale.

### Detalii:

- Rezistent la separare
- Amestecul are pori deschiși, cu volum mare de porozitate, rezistență la presiune
- Substratul prezintă un tampon nutritiv bun, susține germinația și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Utilizabil pentru gropi de peste 2 m adâncime
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală

### Domenii de utilizare:

- Plantarea unor copaci noi în special în structuri afectate de trafic
- Curățarea locului de plantare a copacului
- Plasă pentru rădăcini
- Ca înlocuitor pentru soluri inadecvate sau prea compactate

Granulație (ø in mm)	0-16	0-32
	Structura 1 FLL	Structura 2 FLL
<b>Distribuție granulație</b> (Cotă din masa totală în %)		
Componente levigabile	3-15	3-15
Pietriș fin/ mediu	60-75	30-55
Substanță organică	1,0-2,0	1,0-2,0
<b>Greutate volumetrică</b> (t/m³)		
Stare de livrare DIN EN 1097-3	1,10-1,20	1,20-1,35
La capacitate max. de reținere a apei, compactat	1,45-1,65	1,65-1,80
<b>Circuitul apă / aer, compactat</b>		
Capacitate maximă de retenție a apei	30-45 Vol. %	23-35 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. $K_f$	0,3-10 mm/min	0,3-10 mm/min
<b>Valoare pH</b>	7,5-8,5	7,5-8,5
<b>Conținut de sare</b>	70-125 mg/100 g	50-100 mg/100 g

## Vulkatree® humin

V/P  
0-12

0-16

0-32

L  
0-32

Toate substraturile standard sunt disponibile și ca variantă

cu substanțe huminice. Humin înseamnă îmbogățirea cu substanțe huminice.

Substanțele huminice au capacitatea de a proteja nutrienții împotriva levigării și de elimina toxinele din sol. În plus, acestea servesc la energizarea substratului crescând astfel vitalitatea copacului.



Acoperiș



Gazon

## Vulkatree® N

V/P  
0-12

0-16

0-32

L  
0-32

Toate substraturile standard sunt disponibile și în varianta N. În acest scop produsul Vulkatree® este îmbogățit cu novihum.

Pe lângă avantajele îmbogățirii cu substanțe huminice (depozitarea nutrienților, determinarea poluanților, îmbunătățirea vitalității în general) Novihum este și o sursă cu flux lent de azot pentru susținerea creșterii.

În acest fel, asigură un aport suplimentar de azot în primii ani, fără a risca pierderi prin levigație.



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece

## Vulkatree® acid

V/P  
0-12

0-16

0-32

L  
0-32

Toate substraturile standard sunt disponibile și ca variantă acid cu valoare pH scăzută. Aceste substraturi sunt potrivite pentru copaci din locații acide, cum ar fi Quercus palustris, Acer rubrum sau Liquidambar.

Se evită astfel clorozele iar vitalitatea copacilor crește.



Interior



Iaz

Parametri fiziologici vegetali ai Vulkatree® humin și Vulkatree® N sunt identici din punct de vedere chimic și fizic, cu substraturile standard Vulkatree®.

Excepție face Vulkatree® acid: valoarea pH de < 7 este mai scăzută decât a substratului standard.



Construcție



# Plantarea copacilor

Instrucțiuni de montare și îngrijire conform FLL

## Substraturi:

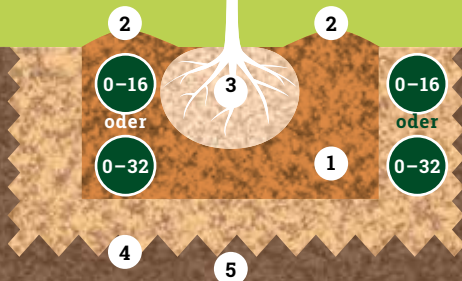
0-16 Vulkatree® 0-16  
de la pagina 73

0-32 Vulkatree® 0-32  
de la pagina 74

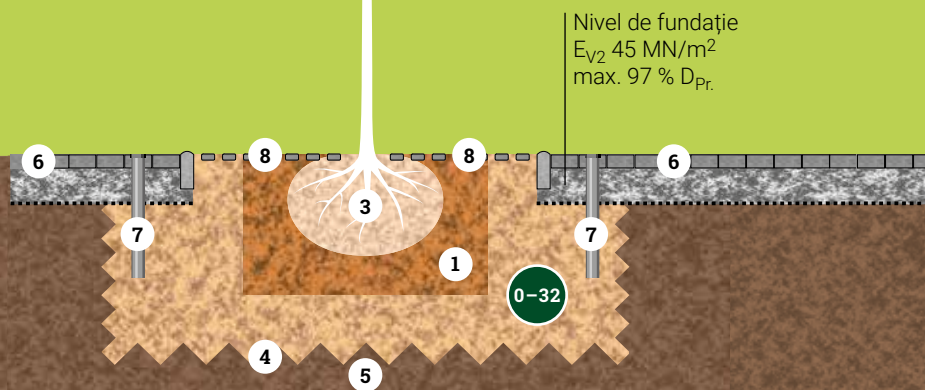
- 1 Gaură de plantare conform DIN 18916
- 2 Margine de irigare
- 3 Angrenare
- 4 Balot rădăcină
- 5 Sol existent
- 6 Structură superioară / suprafața de trafic
- 7 Tevi de ventilație
- 8 Pavaj cu rosturi / dren



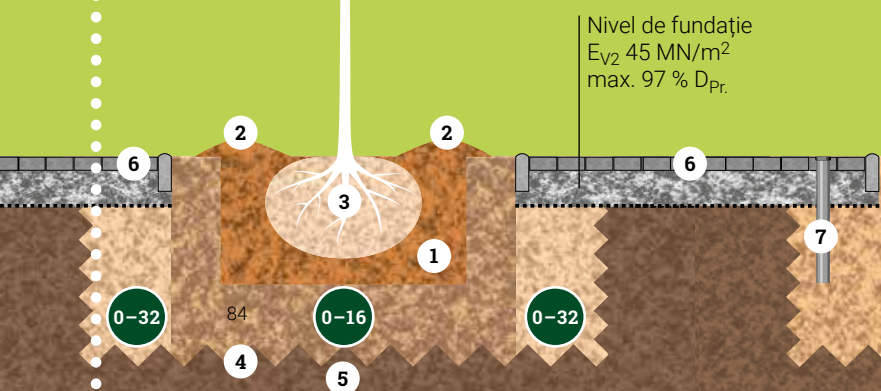
### Structura 1 neportantă



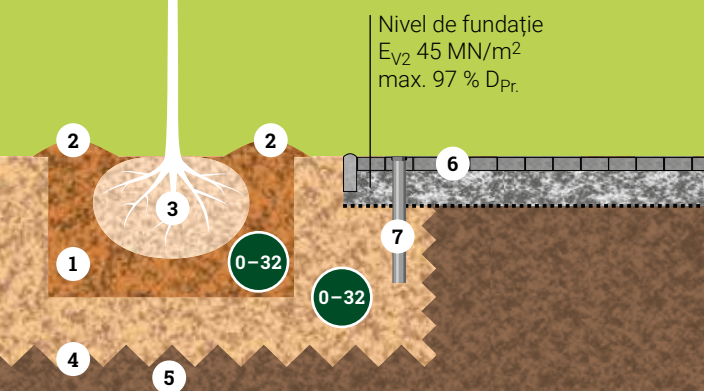
### Structura 2 portantă, ventilație deasupra suprafeței de trafic



### Structura 2 in combinație cu structura 1



### Structura 2 portantă, incl. ventilație și placare



## Structura 1

## Structura 2

# 1.

## Pregătire

Orice compactări și gresări ale suprafețelor gropii de plantare vor fi eliminate, asigurându-se o bună angrenare între substrat și solul existent

# 2.

## Montare și compactare

Substratul va fi așezat în straturi de 20–30 cm și compactat static la 85–87 % DPr. Aceasta corespunde densității naturale și este menită să prevină surparea ulterioară, fără a distruge inutil porozitatea. Gradele mai mari de compactare nu sunt necesare și nici admisiibile. Straturile vor fi angrenate reciproc la montaj.

Substratul va fi așezat în straturi de 20–30 cm. În partea construită a gropii, se va compacta cu o valoare de 85-97% DPr. și o valoare EV2 de 45-65 MPa / m2. Este posibilă utilizarea unor compactoare dinamice. Gradele mai mari de compactare nu sunt necesare și nici admisiibile. Dacă din motive logistice se compactează și în partea deschisă la 88–95 % DPr. ulterior se va desteleni solul la 85–87 % DPr pentru a garanta prinderea rădăcinilor copacului. Stratele diferite vor fi angrenate reciproc la montaj

# 3.

## Plantare

La plantarea copacului, se va excava o groapă de plantare care va avea de 1,5 ori diametrul balotului de rădăcini. Solul excavat din groapă va fi îmbogățit cu cca. 10 % compost sau cu 50 % Vulkatree® Plus. În plus, groapa de plantare va fi fertilizată și eventual îmbogățită cu superabsorbanti (Stokosorb), Alginure și Mykorrhiza. Ca fertilizator se va folosi de preferință îngrășământ cu durată lungă de acțiune, așezat sub balotul de rădăcini. Cantitate: 100–250 g/copac. Pentru irigarea optimă și conform FLL se va forma o margine de irigare al cărei diametru interior va corespunde cel mult diametrului interior al balotului. Dacă este prevăzută plantarea de vegetație inferioară, se poate aplica pe suprafață Vulkatree® Plus, pentru a încuraja înrădăcinarea plantelor. Grosimea de montaj se orientează în funcție de înălțimea ghivecelor. În cazul utilizării de ancoraje ubteranee, ancorele trebuie fixate în pământ înrădăcinat. Prin urmare, trebuie utilizate cabluri de ancorare mai lungi și tije. Ca alternativă, este recomandabil să instalați o plasă de armare Q335 sub balot și să atașați cablurile de ancorare de aceasta. Când utilizați un trepied, stâlpii trebuie să fie cu cel puțin 50 cm mai lungi decât de obicei. Deoarece substratul nu este fertilizat pentru a menține preveni poluarea medilui prin levigare, cel târzizu începând cu al 3-lea an se recomandă o analiză a nutrienților din substrat sau din frunzele copacilor.

# 4.

## Fertilizare

O eventuală fertilizare ulterioară poate fi făcută cu fertilizator lichid sau cu fertilizator mineral.

O eventuală fertilizare ulterioară poate fi făcută cu fertilizator lichid sau cu fertilizator mineral în partea deschisă a grilajului copacului sau prin deschiderile de ventilație.

Pentru ca fertilizatorul să ajungă la rădăcini, copacul trebuie apoi irigat



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



# Accesorii

## Ajutoare puternice pentru o creștere sănătoasă

### Startul optim pentru copaci tineri

În primii ani de viață, un copac tânăr are nevoie de îngrijiri speciale. Pe lângă o ventilație bună și o irigare regulată, în perioada de creștere atât FLL cât și DIN 18916 recomandă deja în timpul plantării unele măsuri preventive, de exemplu adăugarea de fertilizator și superabsorbantși pentru acumularea apei.

**Vulkatec Optistart** este un amestec echilibrat de îngrășământ cu acțiune pe termen lung, un material super-absorbant și lavă. Amestecul este livrat în saci porționați de 750 g. Asta previne supradozajul supraabsorbantșilor care se umflă, prevenind în același timp blocarea porilor care transportă aerul în sol. Chiar și muncitorii necalificați pot realiza amestecul.

Pungile care nu sunt necesare pot fi depozitate pe o perioadă mai lungă de timp fără a forma bulgări.

### Sistemul LUWA

O ventilație eficientă este necesară în special pentru copacii din spațiul urban, în special în cazul plantării în structura cu gropi de plantare 2. Sistemul LUWA permite asigurarea aerisirii și a ventilației în zone construite.

**de la pagina 84**

### Margine de irigare

Marginea de irigare este o variantă care „crește” odată cu copacul și servește la irigarea balotului de rădăcini.

**de la pagina 84**

### Treelock®

Treelock® susține copacul în faza de creștere și permite plantarea de copaci mari în locații ca de exemplu în jardiniere, pe acoperișuri sau garaje subterane, în soluri aerate și în apropiere de conducte și canale, în cadrul diverselor proiecte de ecologizare.

**de la pagina 85**

### Plantasafe®

Plantasafe® este un manșon de protecție pre-format pentru trunchiurile copacilor, pentru a proteja scoarța de deteriorările mecanice din timpul lucrărilor de întreținere și de tuns iarba.

**de la pagina 85**



# Optistart

Amestec de fertilizator cu acțiune pe termen lung, superabsorbant și lava în saci de 750 g.

## Detalii:

- Sac de dozare: fără supradozare cu superabsorbant
- Perioadă prelungită de depozitare fără formarea de bulgări

## Domenii de utilizare:

- Plantarea unor copaci noi

## Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de plantare
- Lista de plante

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la:

[www.vulkatec.de/vulkatree](http://www.vulkatec.de/vulkatree)

### Unitate de ambalare

4500 g  
(6 saci porționați a 750 g)

#### Compoziție

(Cotă din masa totală în %)

Fertilizator cu acțiune pe termen lung	3–15
Superabsorbant	45–70
Lavă	1,0–2,0

#### Dozare:

Circumferința trunchiului 12–16 cm	1 sac (750 g)
Circumferința trunchiului 16–25 cm	1½ saci (1125 g)
Circumferința trunchiului 25–30 cm	2 saci (1500 g)





## Sistemul LUWA pentru irigare și aerisire

O ventilație eficientă este necesară în special pentru copacii din spațiul urban, în special în cazul plantării în structura cu gropi de plantare 2. Sistemul LUWA permite asigurarea aerisirii și a ventilației - în zone construite.

### Montare:

Brațul lateral de irigare (DN 80) cu piesă în T (opțională) din polipropilenă, conectat din 80 x 80 x 80 mm cu conexiuni tip clic de conducta inelară (țeavă de dren uzuală) și așezat în formă de cerc în jurul balotului, în apropiere de suprafață. Capăt de țevă pentru ventilație (DN 100) la alegere cu racordare la o structură circulară de ventilație așezată sub balotul de rădăcini sau, ca alternativă, la un sistem de ventilație de adâncime.

### Avantaje:

- Ventilație concomitent cu irigația
- Efect coș de fum redus sau absent
- Filtru detașabil pentru colectarea murdăriei

### Material

Polipropilenă

### Accesorii

Mufe premontate pentru țevi de dren DN80	•
Piese prelungitoare	•
Filtru	•
Sifon	(optional)
Capac apă/aer Humbert HUNO	(optional)
Capac apă/aer Humbert HUNO (cu înălțime reglabilă)	(optional)



## Margine de irigare Ajutor de irigare

Marginea de irigare este o variantă pe termen lung, care „crește” odată cu copacul și servește la irigarea balotului de rădăcini.

### Montare:

Se îngroapă marginea de irigare în jurul trunchiului, la cca. 10 cm adâncime. Partea superioară a marginii de irigare trebuie să fie vizibilă la suprafață cca. 20 cm. Capetele se suprapun și se lipească cu bandă dublu adezivă sau cu conexiuni tip clip (opțional).

### Avantaje:

- Protecție împotriva sărurilor de drum
- Reciclabilă
- Adaptare la creșterea sistemului de rădăcini.
- Rezistentă la radiații UV și la învechire
- Reutilizabilă
- Plantarea de copaci pe acoperișul garajelor subterane

### Dimensiuni

Diametru	Ø 95 cm
Grosime	3 mm
Capacitate de umplere	140 l
Dimensiuni rolă	25x30 cm

### Material

LDF





## Treelock®

### Sistem de ancorare a balotului de rădăcini

Treelock® ajută copacul în faza de prindere și permite proiecte de ecologizare cu plantare și ancorare de copaci mari în locații ca jardiniere, acoperișuri sau garaje subterane, în soluri aerate și în apropiere de conducte și canaluri.

#### Montare:

Maneta de prindere trebuie scoasă din partea inferioară a clichetului după fixare, pentru a reduce înălțimea ansamblului. Pentru protejerea suprafeței balotului de rădăcini, se va utiliza o plasă din fibră de cocos care se va descompune ulterior.

#### Avantaje:

- Protejarea balotului de rădăcini
- Nu este necesară demontarea
- Se poate folosi și pentru copaci cu peste 90 cm circumferință trunchi
- Avantajos pentru fiziologia rădăcinii
- Aliniere neproblematică

#### Forță de tracțiune pe ancoră

sol ușor, natural, adâncime de fixare 40 cm

277 kg

Adâncimile de fixare mai mari vor crește forța de tracțiune a ancorei. Utilizare doar în sol natural.

#### Material

Fibră de cocos, oțel, poliester

#### Accesorii\*:

Disc de mulci

1 buc.

Ancoră de oțel (netratat, 3 ochiuri închise de ancorare, lățime 50mm)

3 buc.

Curea de tensionare (Țesătură de poliester cu partea inferioară a clichetului)

1 buc.

Manetă clichet (detașabilă)

1 buc.

\*poate varia de la model la model



## Plantasafe®

### Protecție la tăiere

Plantasafe® este un manșon de protecție pre-format pentru a proteja scoarța copacilor de deteriorările mecanice din timpul lucrărilor de întreținere și de tuns iarba.

#### Avantaje:

- Rezistentă la UV
- Flexibilă
- Reutilizabilă
- Montaj simplu
- Perforată pentru ventilația optimă a trunchiului

#### Dimensiuni

Înălțime x Lățime Circumferință trunchi

24 cm x 25 cm

(măsurată la 1 m înălțime)

până la 20 cm

#### Volum livrare

50 buc.



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție

# Referințe



## **Kameha Grand Hotel, Bonn**

Plantarea copacilor, peluze verzi și movile ridicate pentru zonele verzi din regiunea Bonner Bogen.



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă

### **PDE, Luxemburg**

Gropi de plantare acoperite



Jardinieră  
și ghivece



Interior

### **Turnătoria de clopote, Heidelberg**

Plantare de copaci și ecologizarea gazonului pe un garaj subteran.



Iaz



Construcție



# Fermă

Substraturi pentru  
grădina de bucătărie urbană



---

# Recolte în mijlocul orașului

....



Căpșuni culeși de pe terasa de acoperiș sau salată din curte. Cultivarea alimentelor local, exact acolo unde e nevoie de ele - aceasta este promisiunea conceptului urban farming. Dimineața încă în pământ, la prânz deja în farfurie? Mai mult decât posibil.

Substraturile de plante Vulkafarm® permit obținerea unor alimente sănătoase și în mijlocul orașului, respectând reglementările stricte ale Regulamentului privind îngrășămintele, cel privind protecția solului

## Listă de produse



### **Vulkafarm mineral**

Substrat portant mineral pentru grădina de bucătărie.

la pagina 96



### **Vulkafarm organic**

Substrat universal mineral - organic pentru grădina de bucătărie.

la pagina 97



### **Vulkafarm Plus**

Substrat universal mineral - organic cu cotă mare de materie organică.

la pagina 98



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



# Vulkafarm® mineral

Substrat portant mineral pentru grădina de bucătărie.

## Detalii:

- Componentele de bază sunt lavă și piatră ponce
- Fără limitare de grosime
- Ideal pentru plantare pe termen lung
- Vulkafarm mineral nu este un produs fertilizat, dar poate fi amestecat cu îngrășămintele la cerere
- Livrare în saci, big bags, în vrac sau în siloz

## Compoziție:

Produs natural (amestec de roci magmatice) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit

## Domenii de utilizare:

- Ecologizarea acoperișurilor
- Jardiniere și ghivece
- Răsadnițe
- Jardiniere de balcon
- urban farming
- Înlocuitor pentru sol inadecvat
- Componentă de amestecare pentru sol inadecvat

## Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

## Granulație

( $\varnothing$  în mm)

0-12

### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	≤10
Pietriș fin/ mediu	30-60

### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3	0,95-1,00
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,40-1,60

### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei	20-30 Vol. %
Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	0,60-150 mm/min

### Valoare pH

6,8-7,5

### Conținut de sare

0,1-1 g/l





### Compoziție:

Produs natural; amestec de roci magmatice) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri, îmbogățit cu compost

# Vulkafarm® organic

Substrat universal mineral - organic pentru grădina de bucătărie.

#### Detalii:

- Componente de bază: Lavă, piatră ponce, nisip și compost, la cerere și cu turbă
- Adecvat pentru plantarea pe termen lung
- Vulkafarm 0-4 poate fi aplicat în strat de max. 45 cm grosime  
Vulkafarm 0-6/8 poate fi aplicat în strat de max. 35 cm grosime În cazul unor grosimi mai mari, se va utiliza în plus produsul Vulkafarm mineral, ca substrat portant
- Produsele Vulkafarm 0-4 și 0-8 nu sunt fertilizate, dar pot fi amestecat cu îngrășămintele la cerere
- Livrare în saci, big bags sau în vrac
- Vulkafarm 0-4 se poate livra în transport cu siloz

#### Domenii de utilizare:

- Ecologizarea acoperișurilor
- Jardinere și ghivece
- Răsadnițe
- Jardinere de balcon
- Fermă
- Înlocuitor pentru sol inadecvat
- urban farming

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

Granulație (ø in mm)	0-4	0-6/8
<b>Distribuție granulație</b> (Cotă din masa totală în %)		
Componente levigabile	10-20	10-20
Pietriș fin/ mediu	20-40	20-40
<b>Greutate volumetrică</b> (t/m <sup>3</sup> )		
Stare de livrare DIN EN 1097-3	0,80-0,90	1,00-1,10
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,25-1,40	1,60-1,85
<b>Circuitul apă /aer, compactat</b>		
Capacitate maximă de retenție a apei	45-55 Vol.%	40-50 Vol.%
Permeabilitate la apă mod. K <sub>p</sub>	0,3-20 mm/min	0,6-20 mm/min
<b>Valoare pH</b>	6,5-7,2	6,8-7,5
<b>Conținut de sare</b>	0,5-1,5 g/l	0,5-1,5 g/l



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



### Compoziție:

Produs natural; amestec de roci magmatice, constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri, îmbogățit cu compost și/sau turbă

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

# Vulkafarm® Plus

Substrat portant mineral - organic pentru grădina de bucătărie, cu proporție mare de materie organică

#### Detalii:

- Componentele de bază sunt lava, piatra ponce, nisipul și compostul. La cerere se poate adăuga și turbă
- Se poate monta în strat de max. 35 cm grosime. În cazul unor grosimi mai mari, se va utiliza în plus produsul Vulkafarm mineral ca substrat portant
- Nu este adecvat pentru plantarea pe termen lung
- Față de Vulkafarm 0-6/8 cu capacitate mai mare de retenție a apei și funcție mai bună de tampon nutrițional = efort redus de întreținere + creștere mai rapidă pentru multe plante de cultură
- Vulkafarm 0-8 Plus nu este fertilizat, dar poate fi amestecat cu îngrășămintă la cerere
- Livrare în saci, big bags sau în vrac

#### Domenii de utilizare:

- Ecologizarea acoperișurilor
- Jardiniere și ghivece
- Răsadnițe
- Jardiniere de balcon
- Înlocuitor pentru sol de proastă calitate

### Granulație (ø în mm)

0-8

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20
Pietriș fin/ mediu	20-40

#### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3	0,95-1,10
La capacitate max. de retenție a apei, compactată	1,60-1,85

#### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei

Permeabilitate la apă mod. K <sub>f</sub>	45-60 Vol. % 0,3-15 mm/min
-------------------------------------------	-------------------------------

#### Valoare pH

#### Conținut de sare

6,0-7,5
0,5-1,5 g/l



Farm

Acoperiș

Gazon

Copaci

Fermă

Jardinieră și ghivece

Interior

Sursă: Optigrün international AG

Fermă experimentală de fructe și legume pe un acoperiș.

Iaz

Construcție



# Jardinierere și ghivece

Substraturi pentru  
Plantare în jardiniere de exterior



---

# Creștere optimă pe spațiu minim

---



Nu trebuie să fie neapărat vorba de un proiect costisitor de acoperiș verde: Fiecare plantă, indiferent că este plantată în grădina de pe balcon sau în ghiveciul din curte, contribuie la îmbunătățirea imaginii urbane.

Cu timpul, pământul de flori convențional folosit în ghivece este degradat de bacterii și se compactează. Ventilația devine insuficientă și spațiul disponibil pentru rădăcini este redus.

Cu conținutul crescut de minerale, substraturile Vulka Kubo previn aceste fenomene și asigură un spațiu permanent stabil și bine ventilat pentru rădăcini. Adăugarea de compost cu sigiliul de calitate RAL și de xilit contribuie

# Listă de produse



## Vulka Kubo mineral 0-12

Substrat mineral pentru plante de exterior în ghivece și jardiniere.

la pagina 104



## Vulka Kubo organic 0-12

Substrat mineral -organic pentru plante de exterior în ghivece și jardiniere.

la pagina 104



## Vulka Kubo 0-4 și 0-6/8

Substrat mineral -organic cu granulație fină pentru plante de exterior în ghivece și jardiniere.

la pagina 105



## Vulkaflor®

Substrat de granulație fină pentru plante de ghiveci, cu lavă, piatră ponce și zeolit.

la pagina 106



## Kakteenerde

Pământ mineral sau mineral-organic pentru suculente.

la pagina 106



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniera și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



0-12

### Substrat mineral pentru plante de exterior în ghivece și jardiniere:

- Componentele de bază sunt lava, piatra ponce, nisipul
- Pentru sisteme cu acumulare de apă și drenare liberă
- Stabilitatea plantelor mai mari, printr-o angrenare bună a componentelor
- Fără limitare de grosime
- Ideal pentru plantare pe termen lung
- Fără fertilizator, la cerere se pot adăuga îngrășăminte.
- Livrare în saci, big bags, în vrac sau în siloz
- Lieferbar als Sackware, Big Bag, Schüttgut oder Silotransport

## Vulka Kubo mineral 0-12

### Granulație

(ø in mm)

0-12

### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	1-15
Pietriș fin/ mediu	30-60
Organische Substanz	

### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

0,90-1,00

Stare de livrare DIN EN 1097-3

1,35-1,60

La capacitate max. de reținere a  
apei, compactat

### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție  
a apei

20-35 Vol. %

Permeabilitate la apă mod. K<sub>f</sub>

60-150 mm/min

### Valoare pH

6,5-7,5

### Conținut de sare

0,1-0,5 g/l



0-12

### Substrat mineral -organic pentru plante de exterior în ghivece și jardiniere:

- Componentele de bază sunt lava, piatra ponce, nisipul, xilitul și compostul. La cerere se poate adăuga și turbă
- Pentru sisteme cu acumulare de apă și drenare liberă
- Stabilitatea plantelor mai mari, printr-o angrenare bună a componentelor
- Grosimi de montaj de până la 70 cm
- Produs adecvat pentru plantare pe termen lung, cu proporție mare de minerale
- Fără fertilizator, la cerere se pot adăuga îngrășăminte.
- Livrare în saci, big bags, în vrac sau în siloz

## Vulka Kubo organic 0-12

### Granulație

(ø in mm)

0-12

### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	8-15
Pietriș fin/ mediu	30-40
Organische Substanz	

### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

0,95-1,10

Stare de livrare DIN EN 1097-3

1,40-1,70

La capacitate max. de reținere a  
apei, compactat

### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție  
a apei

45-50 Vol. %

Permeabilitate la apă mod. K<sub>f</sub>

0,3-15 mm/min

### Valoare pH

6,5-7,5

### Conținut de sare

0,1-1,0 g/l





0-4

**Substrat mineral -organic pentru plante de exterior în ghivece și jardiniere:**

- Pentru sisteme cu acumulare de apă și drenare liberă
- Stabilitatea plantelor mai mari, printr-o angrenare bună a componentelor
- Grosimi de montaj de până la 45 cm. La grosimi de montaj mai mari, se va adăuga Vulka Kubo 0-12 mineral ca substrat portant
- Produs adecvat pentru plantare pe termen lung, cu proporție mare de minerale
- Fără fertilizator, la cerere se pot adăuga îngrășăminte.
- Livrare în saci, big bags sau în vrac

# Vulka Kubo 0-4

**Granulație**  
(ø in mm)

0-4

**Distribuție granulație**

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20
Pietriș fin/ mediu	20-40
Organische Substanz	

**Greutate volumetrică**  
(t/m<sup>3</sup>)

0,80-0,90

Stare de livrare DIN EN 1097-3  
La capacitate max. de reținere a apei, compactat

1,25-1,40

**Circuitul apă /aer, compactat**

Capacitate maximă de retenție a apei

45-55 Vol.%

Permeabilitate la apă mod. K<sub>f</sub>

0,3-20 mm/min

**Valoare pH**

6,5-7,2

**Conținut de sare**

0,5-1,5 g/l



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



0-8

**Substrat mineral -organic pentru plante de exterior în ghivece și jardiniere:**

- Pentru sisteme cu acumulare de apă și drenare liberă
- Stabilitatea plantelor mai mari, printr-o angrenare bună a componentelor
- Grosimi de montaj de până la 45 cm. La grosimi de montaj mai mari, se va adăuga Vulka Kubo 0-12 mineral ca substrat portant
- Produs adecvat pentru plantare pe termen lung, cu proporție mare de minerale
- Fără fertilizator, la cerere se pot adăuga îngrășăminte.
- Livrare în saci, big bags sau în vrac

# Vulka Kubo 0-6/8

**Granulație**  
(ø in mm)

0-6/8

**Distribuție granulație**

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20
Pietriș fin/ mediu	20-40
Organische Substanz	

**Greutate volumetrică**  
(t/m<sup>3</sup>)

1,00-1,10

Stare de livrare DIN EN 1097-3  
La capacitate max. de reținere a apei, compactat

1,60-1,85

**Circuitul apă /aer, compactat**

Capacitate maximă de retenție a apei

40-50 Vol.%

Permeabilitate la apă mod. K<sub>f</sub>

0,3-15 mm/min

**Valoare pH**

6,8-7,5

**Conținut de sare**

0,5-1,5 g/l



Gardiniere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție

# Vulkaflo<sup>®</sup>



2-5

## Substrat mineral pentru plante de exterior în ghivece și jardiniere

- Componentele de bază sunt lava, piatra ponce și zeolitul
- Pentru sisteme de jardiniere și ghivece cu stocare de apă
- Stabilitatea plantelor mai mari, printr-o angrenare bună a componentelor
- Fără limitări de grosime
- Produs adecvat pentru plantare pe termen lung, cu proporție mare de minerale
- Fără fertilizator, la cerere se pot adăuga îngrășăminte.
- Livrare în saci, big bags, în vrac sau în siloz

### Granulație

( $\varnothing$  in mm)

2-5

### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	≤ 10
Pietriș fin/ mediu	30-60
Organische Substanz	

### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

0,70-0,80

Stare de livrare DIN EN 1097-3

1,00-1,10

La capacitate max. de reținere a  
apei, compactat

### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de reținere  
a apei

20-35 Vol. %

Permeabilitate la apă mod.  $K_f$

200-400 mm/min

### Valoare pH

6,5-7,5

### Conținut de sare

0,1-1,0 g/l



0-12

## Substrat mineral pentru plante de exterior în ghivece și jardiniere

- Componentele de bază sunt lava, piatra ponce și zeolitul
- Pentru sisteme de jardiniere și ghivece cu stocare de apă
- Stabilitatea plantelor mai mari, printr-o angrenare bună a componentelor
- Fără limitări de grosime
- Produs adecvat pentru plantare pe termen lung, cu proporție mare de minerale
- Fără fertilizator, la cerere se pot adăuga îngrășăminte.
- Livrare în saci, big bags, în vrac sau în siloz

# Pământ pentru cactuși

### Granulație

( $\varnothing$  in mm)

0-12

### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	10-20
Pietriș fin/ mediu	20-40
Organische Substanz	

### Greutate volumetrică

(t/m<sup>3</sup>)

0,80-0,90

Stare de livrare DIN EN 1097-3

1,20-1,30

La capacitate max. de reținere a  
apei, compactat

### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de reținere  
a apei

20-35 Vol. %

Permeabilitate la apă mod.  $K_f$

0,3-20 mm/min

### Valoare pH

6,5-7,5

### Conținut de sare

0,5-1,5 g/l

# Referenzen



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă

## KÖ-Bogen, Düsseldorf

Cutii de plantare în curtea interioară la etajul patru.



## Kameha Grand Hotel, Bonn

Plantare de copaci în jardiniere de peste patru metri înălțime.



Jardinere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



# Interior

Substraturi spații  
interioare de la Zeobon



---

# Inspirație estetică și stare de bine, sub unul și același acoperiș

....



În spații de lucru moderne și în multe spații-concept de birouri ecologizare interioară devine din ce în ce mai importantă - pe același nivel cu ergonomicitatea mobilierului de birou sau cu iluminarea specializată. Între timp s-a dovedit științific faptul că starea noastră individuală de bine și

performanța noastră este susținută considerabil de spațiile verzi frumoase, că potențialul de relaxare la birou precum și în zonele de reprezentare și rezidențiale, sunt optimizate pe termen lung, prin prezența vegetației.



# Ecologizarea spațiilor interioare

de la partenerul nostru Zeobon

Ecologizarea spațiilor interioare prezintă provocări deosebite pentru orice tehnică de vegetație. Nenumărate sunt daunele cauzate în ecologizarea spațiilor interioare din cauza umidității excesive din sol sau din substrat. Prin urmare, substratul, sistemele de irigație / drenare și alimentare cu nutrienți trebuie să se completeze reciproc. În funcție de conductele de apă existente, e posibilă construcția de diferite sisteme.

Cu sistemul monostrat dezvoltat de Zeobon, puteți planifica „pur și simplu” plantații atât în ghivece, cât și în paturi. Și asta deoarece sistemul Zeobon monostrat® constă - așa cum sugerează și numele - dintr-un singur strat. Întreaga structură este astfel stratul de susținere a vegetației.

Conținutul de zeolit face ca substanțele organice să fie pur și simplu de prisos. Ecologizarea interioară în grădinile zoologice sau sălile tropicale, în care sunt create peisaje specifice, este o mare provocare. Putem ajuta arhitecții și constructorii chiar din faza de proiectare.

Găsiți alte informații și proiecte de referință la

[www.zeobon.de](http://www.zeobon.de)

## Substraturi:

Zeostat 2/8

Zeoponic 3/8

Zeoponic 2/5

Zeoplant 0/10

Zeoplant plus 0/10



## Hangarul Red Bull 7, aeroportul Salzburg

Plantare de palmieri între exponate tehnice



## Oferte și solicitare de date tehnice:

Pentru întrebări privind ecologizarea spațiilor interioare luați legătura direct cu Zeobon:

### Dr. Martin Upmeier

Vânzări, consiliere

Tel +49 2644-60376-50

[martin.upmeier@zeobon.com](mailto:martin.upmeier@zeobon.com)

Zeobon GmbH | Auf der Lay 15 | 533547 Dattenberg | [www.zeobon.com](http://www.zeobon.com)



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție




# Iaz

Substraturi pentru iazuri  
și substraturi filtrante de la Zeobon

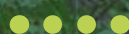






---

# Sursă de inspirație și oază de odihnă



Apa înseamnă viață - niciun alt element de pe pământ nu este la fel de important pentru om. Ochiurile de apă, indiferent dacă e vorba de un iaz privat sau de un lac mare din parc, contribuie nu numai la imaginea estetică, ci și la bunăstare. Menținerea curățeniei acestor ochiuri de apă necesită însă de regulă eforturi mari de filtrare și deci costuri considerabile.

O ecologizare pe bază de zeoliți naturali, oferă însă structura de suprafață ideală pentru ca microorganismele să curețe apa repede și natural și să extragă sau să inactiveze substanțele toxice din apă.

Substraturile au fost dezvoltate special pentru utilizarea în instalații de tratare a apei și în filtre de plante.



# Ecologizarea iazurilor

de la partenerul nostru Zeobon

Substraturile pentru curățarea apei din lacuri și iazuri folosesc diferite procese naturale de curățare. Substratul nostru filtrant Zeobon este un corp de filtrare cu flux activ. Pe suprafața substratului se formează o biopelliculă, care este responsabilă pentru reducerea germeilor, reducerea tulburării apei și stabilizarea nutrienților. Procesele de adsorbție sunt susținute prin utilizarea zeoliților.

Filtrul de plante Zeobon-ST servește în primul rând ca spațiu destinat rădăcinilor plantelor acvatice. Nu are flux propriu. Curățarea apei are loc prin intermediul plantelor și a comunităților de viață care cresc aici.

Găsiți alte informații și proiecte de referință la [www.zeobon.de](http://www.zeobon.de)

## Substraturi:

Zeoclear ST 5/8

Zeoclear STZ 4/8

Zeoclear Wasserpflanzensubstrat 0/4

Zeoclear Tonpellets 10 mm



## Iaz în grădină privată, Dattenberg

Ecologizare a iazului cu Zeoclear



## Oferte și solicitare de date tehnice:

Pentru întrebări privind ecologizarea iazurilor luați legătura direct cu Zeobon:

**Dr. Martin Upmeier**

Vânzări, consiliere

Tel +49 2644-60376-50

[martin.upmeier@zeobon.com](mailto:martin.upmeier@zeobon.com)

Zeobon GmbH | Auf der Lay 15 | 533547 Dattenberg | [www.zeobon.com](http://www.zeobon.com)



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinieră și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



# Construcție

Substraturi și materiale vărsate pentru  
construcții și construcții civile



# Provocări realizabile în domeniul construcțiilor



Acolo unde sunt necesare excavatoare și încărcătoare pe roți, cu puterea Turbolift vă oferă permanente crescute pentru rambleiaje de orice tip. Cu Turbolift aveți posibilitatea de a transporta materialul prin furtunuri de până la 150 m lungime, exact acolo unde aveți nevoie de el, de exemplu un perete de izolație fonică ce trebuie ecologizat, un spațiu constructiv, un rezervor, o pivniță sau o cavitate de construcție. Distanța maximă ce poate fi depășită cu un autovehicul Turbolift depinde de materialul de bază, de granulația și umiditatea acestuia. Ca material de rambleiere aveți la dispoziție lavă, bazalt, așchii de piatră de var, pietriș

piatră ponce, porfir sau argilă expandată cu o granulație de până la 25 mm. Utilizarea granulației 8–16 mm asigură astfel o bună scurgere a apei prin stratul de dren. Se pot atinge valori EV2 de 85–100 MPa/m<sup>2</sup>. Doar 2–3 muncitori de pe șantier și șoferul vehiculului Turbolift sunt suficienți pentru distribuirea de 26 t de material în 1–1,5 ore. De exemplu în cazul lavei cu o granulație de 8–16 mm asta corespunde unui volum de 21m<sup>3</sup>. La umplerea spațiilor de construcție cu Lavadrän la valori KF de 2,7 m/s se poate obține o portanță de până la 95 MN/m<sup>2</sup>.

# Bazalt

## Culoare\*:

gri (uscat),  
antracit (umed)



	Nisip	Piatră concasată
<b>Granulație</b> (ø in mm)	0-3	2-5
	0-16	8-16
<b>Greutate, montate</b> (t/m <sup>3</sup> )	1,80-2,20	1,4-1,70



Acoperiș



Gazon

# Pietriș

## Culoare\*:

gri-gălbui deschis cu  
componente maro  
și antracit



	Nisip	Piatră concasată
<b>Granulație</b> (ø in mm)	0-2	2-8
	0-16	8-16
<b>Greutate, montate</b> (t/m <sup>3</sup> )	1,80-2,20	1,5-1,80



Copaci

# Lava

## Culoare\*:

de la roșu maroniu deschis  
trecând prin roșu maroniu  
închis până la antracit



	Nisip	Piatră concasată	
<b>Granulație</b> (ø in mm)	0-3	1-5	2-8
	0-16	2-16	8-16
<b>Greutate, montate</b> (t/m <sup>3</sup> )	1,65-1,90	1,2-1,40	



Fermă



Jardinieră  
și ghivece

# Porfir

## Culoare\*:

de la gri maroniu până  
la maro roșiatic



	Nisip	Piatră concasată	
<b>Granulație</b> (ø in mm)	0-16	2-5	2-8
		2-26	8-16
<b>Greutate, montate</b> (t/m <sup>3</sup> )	1,80-2,20	1,50-1,80	



Interior



Iaz

\* Fiind vorba de un produs natural,  
pot exista diferențe de culoare.



## Materii prime regionale

Anumite materii prime și anumite granulații sunt disponibile doar regional. Vă informăm cu plăcere care sunt materialele de umplere disponibile în regiunea dumneavoastră.

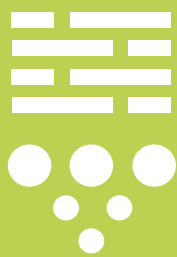
**Găsiți partenerul dumneavoastră local la pagina 18 sau luați**

**legătura cu noi:**

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



Construcție



# Rigole de infiltrație

**Soluri vii, care previn inundațiile**

Frecvența evenimentelor meteo extreme a crescut în ultimul timp. Canalizarea nu mai este suficientă pentru a controla cantitatea de apă. De multe ori, asta duce la inundarea pivnițelor sau chiar la pustiirea unor străzi întregi.

O abordare de soluționare este reținerea apei pe teren. În acest scop, pe lângă ecologizarea acoperișurilor, care pot și ele să rețină apă sau să o scurgă controlat în canalizare, pot fi utile cisternele sau irigarea prin intermediul unei rigole.

În cazul infiltrării prin rigole este de cele mai multe ori vorba de cavități umplute cu piatră de granulație mare pentru preluarea apei și un strat de acoperire din sol natural. Acest sistem este realizat în formă de jgheab, pentru a prelua și conduce apa temporar. Ca urmare a formării unei bio-pelicule, la trecerea prin zona de sol activ, pe lângă o curățare mecanică are loc și o curățare biologică (bioactivă) a apei. Lava și piatra ponce folosite ca materie primă sunt ideale în acest scop.

În combinație cu solul loess și compostul RAL cu calitate asigurată, se pune o bază de vegetație excelentă pentru ecologizare cu gazon, stuf sau rogoz.





### Structură:

Substrat drenabil pentru sisteme de rigole de infiltrație, substrat pentru gazon de peisagistică

### Compoziție:

Produs natural; amestec de roci magmatice) constând din augită, olivină, magnetit, limonit, biotit, argile de diferite tipuri, îmbogățit cu compost

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse
- Instrucțiuni de montare

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

# Vulkaterra® gazon 0-6/8

Substrat mineral-ecologic pentru suprafețe de gazon și sisteme de infiltrație.

#### Detalii:

- Componentele de bază sunt loess, lavă, piatră ponce, nisip, la cerere cu adaos de turbă și îngrășăminte
- Amestecul este unul cu pori deschiși, porozitate mare, rezistent la presiune, stabil pe termen lung
- Substratul prezintă un tampon nutritiv bun, are o valoare pH stabilă, susține germinația și creșterea
- Fără buruieni rădăcinoase
- Utilizabil în scurt timp, chiar și după precipitații prelungite sau puternice
- Valoarea KF de min. 10–4 m/s este ideală pentru ecologizarea sistemelor de infiltrație.
- Produs conform directivei FLL și conform regulamentului privind îngrășămintele, în versiunea actuală

#### Domenii de utilizare:

- Însămânțare de gazon pentru suprafețe verzi, curți interioare și suprafețe de acoperiș
- Strat de pământ activ pentru instalații de infiltrație

#### Granulație (ø în mm)

**0-6/8**

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile  
Pietriș fin/ mediu

10–20  
20–40

#### Greutate volumetrică (t/m<sup>3</sup>)

Stare de livrare DIN EN 1097-3  
La capacitate max. de reținere a apei, compactat

1,00–1,10  
1,60–1,85

#### Circuitul apă / aer, compactat

Capacitate maximă de retenție a apei  
Permeabilitate la apă mod. K<sub>p</sub>

40–50 Vol. %  
1,0–10  
mm/min

#### Valoare pH

Conținut de sare

6,8–7,5  
0,5–1,5 g/l



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinieră și ghivece



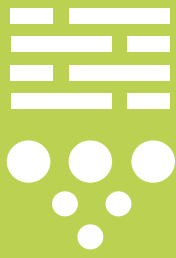
Interior



Iaz



Construcție



# Filtru de pământ

Apă curată prin filtrare naturală

Un filtru de pământ pentru curățarea apelor reziduale de suprafață este format de regulă dintr-un bazin de decantare și un bazin de filtrare cu vegetație. În bazinul de filtrare apa anterior poluată cu particule flotante, grăsimi și uleiuri este curățată biologic. În acest proces, din apă sunt eliminați poluanții, înainte de a se infiltra mai departe sau de a fi deversată în ape curgătoare.

Ne folosim în acest demers de experiența noastră de mulți ani, obținută în construirea de instalații de tratare a apei cu vegetație. Vulkatec folosește în special materiile prime cum sunt lava și piatra ponce, ideale pentru obținerea biopeliculei atât de importante în aceste procese.



# Vulkasoil® 0-2



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardinieră și ghivece



Interior



Iaz



Construcție

Amestec de materiale în vrac pentru filtrele de retenție cu pământ.

### Detalii:

- Permeabilitate bună și în stare compactată
- Potențial bun de adsorbție pentru substanțe toxice
- Sistem de stocare minerale
- Activitate biologică crescută
- Stabilitate structurală excelentă
- Compoziție stabilă la separare
- Manipulare simplă
- Corespunde indicațiilor manualului de proiectare Filtru de retenție cu pământ NRW

### Domenii de utilizare:

- Scurgeri de apă pluvială în sistem mixt și de separare
- Filtru de retenție cu pământ

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

### Granulație

(ø in mm)

0-2

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	0,5
Nisip fin	25
Nisip de granulație medie	50
Nisip de granulație mare	0,5
Pietriș fin	0,0
Conținut de substanțe organice	0,0
Conținut de carbonat (sistem de separare)	10
Conținut de carbonat (sistem mixt)	25

#### Greutate vrac conform DIN 4226

1,10 g/cm<sup>3</sup>

Coefficient de permeabilitate

1,5x10<sup>-4</sup> m/s

#### Valoare pH (CaCl<sub>2</sub>)

7,7

#### Capacitate de adsorbție

20 mmol eq/l



## Vulkasoil® 0-5

Amestec de materiale vărsate pentru filtrul de pământ.

### Detalii:

- Stabilitate structurală excelentă
- Compoziție stabilă la separare
- Permeabilitate bună și în stare foarte compactată
- Potențial bun de adsorbție pentru substanțe toxice
- Sistem de tampon cu carbon
- Activitate biologică crescută
- Manipulare simplă
- Fixarea toxinelor anorganice
- Legarea și descompunerea toxinelor organice
- Capacitate de regenerare prin descompunere de toxine
- Compoziție consistentă
- Nu e necesară amestecarea la fața locului

### Domenii de utilizare:

- Scurgeri de apă pluvială în sistem mixt
- Scurgeri de apă pluvială de pe străzi
- Scurgeri de apă pluvială în sistem separat
- Filtru de pământ

### Alte informații:

- Certificate
- Fișe de date pentru produse

Acest material suplimentar este disponibil pentru descărcare la adresa:

[www.vulkatec.de](http://www.vulkatec.de)

### Granulație

( $\varnothing$  în mm)

0-5

#### Distribuție granulație

(Cotă din masa totală în %)

Componente levigabile	6
Pietriș de granulație medie/ fină	50
Conținut de substanțe organice	0,0

#### Densitate Proctor

2,01 g/cm<sup>3</sup>

#### Conținut de apă la densitate Proctor

26

(Cotă din masa totală în %)

#### Greutate vrac conform DIN 4226

1,10 g/cm<sup>3</sup>

#### Coefficient de permeabilitate

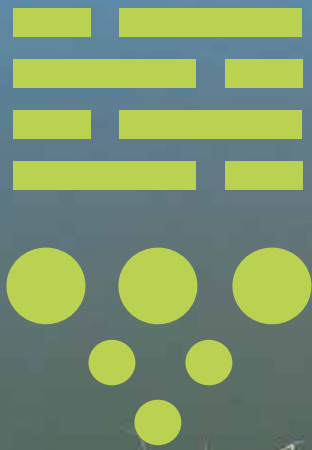
3x10<sup>-4</sup> m/s

#### Valoare pH (CaCl<sub>2</sub>)

7,7

#### Capacitate de adsorbție

20 mmol eq/l



# Referințe



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă

## Filtru de pământ

În bazinul de filtrare apa anterior poluată cu particule flotante, grăsimi și uleiuri este curățată biologic.



Jardiniere și ghivece



Interior



## Umplere spații constructive și cavități

chiar și în cele mai inaccesibile locuri, ca de exemplu un spațiu constructiv, mulțumită furtunurilor lungi de până la 150 m ale instalațiilor noastre Turbolift.



Iaz



Construcție



# Produse industriale



## Produse abrazive și de lustruire

Pulberi și materiale de umplere din bază pur minerală, utile în diverse domenii ale vieții de zi cu zi. Acestea îmbunătățesc comportamentul de acoperire și curgere al vopselelor și cresc eficiența agenților de curățare. Folosind diferite calități de piatră ponce, Vulkatec asigură curbe de granulație specifice clientului, din materii prime ecologice și naturale pentru agenții de curățare, industria cosmetică și industria dentară.



## Turnătorii

Pentru a evita formarea de goluri în semifabricate turnate, la matrița de turnare sunt prevăzute camere suplimentare, care preiau inițial metalul în timpul procesului de turnare și apoi îl trimit înapoi în partea de modelare efectivă atunci când începe să se solidifice. Alimentatoarele constau dintr-un amestec de multe materiale. O componentă în acest amestec este piatra ponce uscată de la Vulkatec.



## Pietre de grătar din lavă vulcanică

Distribuție uniformă a căldurii, preluarea grăsimii excesive și a sucurilor de friptură - acestea sunt avantajele pe care iubitorii de grătar din întreaga lume le prețuiesc la plăcile de grătar LAVA. Vulkatec produce și vinde Vulkastones pentru echipamente originale și achiziții de schimb deja de 30 de ani. Într-un procedeu special, lava este încălzită la 180 °C și menținută la această temperatură pentru o anumită perioadă de timp.

Se obține astfel eliminarea atenției apei din porii închiși, ceea ce împiedică spargerea pietrei mai târziu, la clientul final. În funcție de dorința clientului, lava este livrată în saci PE gata de vânzare sau în cutii de carton personalizate pentru client.

Sursa: DynaNisip-Filter von Nordic Water



## Corpuri de umplere pentru tehnologia mediului

Cu curbe de granulație coordonate cu precizie și granule de lavă, piatră ponce sau bazalt care nu conțin impurități, Vulkatec produce și livrează elemente de umplere pentru filtre, sisteme de clătire aer rezidual și materiale portante pentru catalizatori și instalații de tratare a apelor uzate cu picurător. În funcție de utilizare, materialul poate fi introdus direct în rezervoare, cu vehiculele noastre speciale cu siloz.



Acoperiș



Gazon



Copaci



Fermă



Jardiniere și ghivece



Interior



Iaz



Construcție



## Gabioane de protecție fonică

Ca element de design în sectorul privat sau în spațiile publice -rețele gabion a câștigat popularitate din ce în ce mai mare, fiind decorativ și funcțional în același timp.

Bazaltul Lava Vulkapor® asigurat în coșurile de sârmă asigură o funcție de susținere, protecție fonică și decorare. În funcție de utilizare, coșurile de sârmă și structura pot fi diferite. Vulkapor® este rezistent la ger și la intemperii, conform TL Gab-Stb 16 (cerințele TL Gab-By), dar și la sare de drum, conform DIN EN 1367-6 coroborată cu fișa tehnică MIRO- „Materiale minerale de umplere a coșurilor de piatră”, 1 ediția 2011.



©JOOSTEN

## Granulație ușoară

Granulația ușoară a Vulkatec își găsește aplicarea în tencuielile de fațadă, mortare ușoare și ignifugate, adeziv de faianță și în producția de beton, cu certificat de granulație ușoară.

Construcția auto portantă a acoperișului stației de tramvai de la Gara Centrală din Berlin a fost posibilă numai prin utilizarea agregatului nostru Vulkamix F0 / 3. Ca un agregat pur mineral, Vulkamix nu reprezintă o povară nici măcar în timpul reciclării ulterioare.



### Informații și date tehnice

Persoana dumneavoastră de contact pentru întrebări despre materiile prime vulcanice de uz industrial:

**Ing. Dipl. Bernd Mutke**

Management producție produse industriale

Tel +49 2632 9548 13 | [bernd.mutke@vulkatec.de](mailto:bernd.mutke@vulkatec.de)



**Verdele este motivul nostru**

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