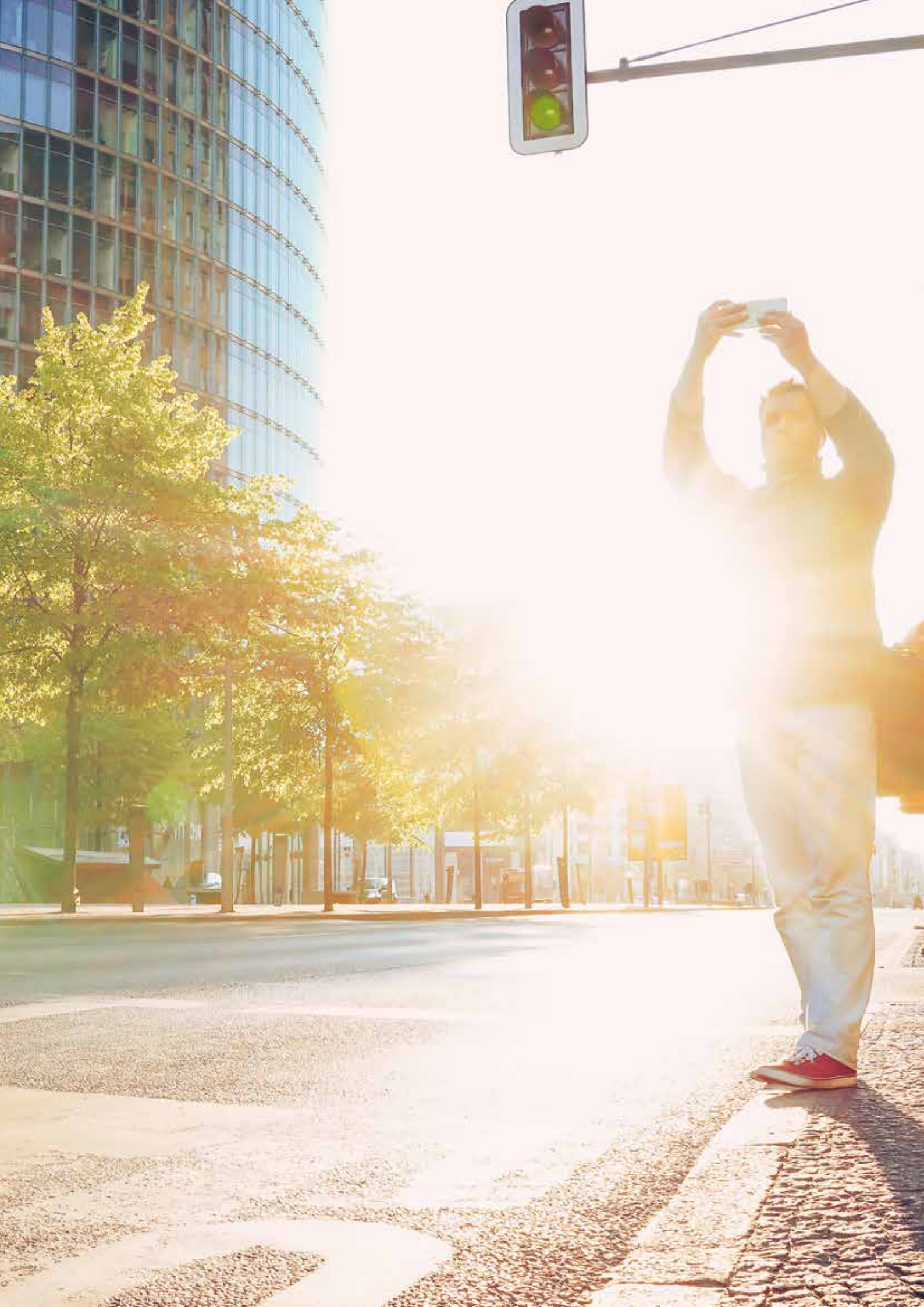




Boom

Substraten voor
stedelijke boombeplanting



Gezonde groei onder de zwaarste omstandigheden

....



Onze straatbomen zijn blootgesteld aan enorme vitaliteitsverminderende invloeden. Daarom is de keuze van het juiste boomsubstraat zo belangrijk. De vulkanische vulstoffen in alle Vulkatree®-producten stimuleren

dankzij hun poreuze, stabiele korrelstructuur de lucht- en waterhuishouding van boomrijke gebieden en garanderen de opgroei en een duurzame verdere groei van de boom.



Boombepplanting

Zo lang het een locatie in een park of een grote tuin betreft, kan een aanplant conform DIN 18916 nog volstaan. Maar zodra het oppervlak wordt bereiden, er bouwmaterialen op worden opgeslagen, als de samenstelling van aanwezige boden onbekend is of als de boom in een voetgangersgebied of langs wegen worden geplant, moeten de aanbevelingen voor boomaanplantingen in de FLL worden opgevolgd. Voor de hierin genoemde aanbrengmethoden 1 en 2 hebben we voor u altijd het juiste boomsubstraat uit de Vulkatree®-familie in ons aanbod.

Samen vormen zij de natuurlijke, vulkanische vulstoffen, die met hun poreuze, stabiele korrelstructuur de wortelgroei en daarmee de vitaliteit van uw bomen positief beïnvloeden.

Voor bijzondere gevallen en bijzondere boomsoorten kunnen wij u substraten aanbieden, die tot meer in staat zijn dan wat door de FLL wordt vereist. Bijvoorbeeld met de producten Vulkatree® humine, Vulkatree® N of Vulkatree® V/P.

Met Vulkatree® 'zuur' zijn wij de leidende fabrikant, die functionele substraten voor Quercus palustris, Acer rubrum of Liquidambar kan leveren.

Voor iedereen die in bomen is geïnteresseerd, bieden wij verdeeld over heel Duitsland regelmatig boom-seminars aan. De actuele data staan op www.vulkatec.de



Dak



Gazon



Boom



Farm



Potten



Interieur



Vijver



Bouw

Stadsbomen als klimatredder

In het kader van duurzame stedelijke ontwikkeling is beplanting met stadsbomen een integraal onderdeel geworden van de moderne stadsplanning. Steden worden geconfronteerd met de uitdaging om maatregelen te nemen om zich aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering.

Stadsbomen slaan koolstofdioxide op, produceren zuurstof, filteren de lucht, verlagen de omgevingstemperatuur en creëren habitats in de binnenstad. Ze fungeren als natuurlijke airconditioningsystemen en luchtverfrissers en dienen als opslagruimte voor water (ontsluiting van oppervlakken). Grote hoeveelheden vitale stadsbomen zijn dus echte klimatredders.



Productoverzicht

Boomsubstraten



Vulkatree® 0-16 en 0-32

Boomsubstraat voor de aanbrengmethoden 1 + 2 van de FLL en zeefkromme A + B van de Extra technische voorschriften voor dragende vegetatielagen.

op bladzijde 96 en 97



Vulkatree® L 0-32

Substraat voor de aanbrengmethode 2 conform FLL, verhoogd draagvermogen en verhoogde verdichtingsresistentie.

op bladzijde 98



Vulkatree® V/P 0-32

Boomsubstraat voor de aanbrengmethoden 1 + 2 van de FLL; vrij van Verticillium en Phytophthora.

op bladzijde 99



Vulkatree® R 0-32

Boomsubstraat voor de aanbrengmethoden 1 + 2 van de FLL.

op bladzijde 100



Vulka ST 16-32 Vulka ST 32-64

Opslagsubstraat met holle ruimtes voor waterbeheer met boomgeulen.

op bladzijde 101



Vulkatree® zuur 0-32

Boomsubstraat voor aanbrengmethoden 1 + 2 van de FLL met verlaagde pH-waarde.

op bladzijde 102



Vulkatree® Vital

Boomsubstraat voor aanbrengmethode 1

op bladzijde 103



Vulkatree® Plus

Boombovensubstraat; substraat voor het vestigen van onderbeplantingen.

op bladzijde 104



Vulkatree® humine

Met xyliet verrijkt boomsubstraat voor de aanbrengmethoden 1 + 2 van de FLL.

op bladzijde 107



Vulkatree® RDX en RDX Premium

Met biochar verrijkt boomsubstraat voor de aanbrengmethoden 1 + 2 van de FLL.

op bladzijde 108



Slibsubstraat

Voor aanbrengmethode Stockholm-principe

op bladzijde 109



Arbortree®

Boomsubstraat voor de aanbrengmethoden 1 + 2 van de FLL. Van regionale grondstoffen.

op bladzijde 110-111



Arbortree® Basalt 0-32

Boomsubstraat voor de aanbrengmethoden 1 + 2

op bladzijde 112



Arbortree® Lava 0-32

Boomsubstraat voor de aanbrengmethoden 1 + 2

op bladzijde 113

Toebehoren



Optistart®

Geportioneerde boomstarter voor toediening in het pootgat.

op bladzijde 117



RDX Bio

Bodemadditief op basis van biochar en poreuze bouwstoffen.

op bladzijde 117



Vulka-Humin

Bodemadditief op basis van bruinkoolvezelhou (xyliet).

op bladzijde 117



VulkaSense®

Hulpmiddel voor het meten van bodemvocht en -temperatuur.

op bladzijde 118-121



Vulkatree® 0-16



Aanbrengmethode conform FLL:

Aanbrengmethode 1

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel, boven-/onderbodem van verschillende klassen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, kleisoorten verschillende soorten

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen
- Plaatsingshandleiding

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de

Substraat voor de aanbrengmethode 1 van de FLL en zeefkromme A van de Extra technische voorschriften voor dragende vegetatielagen.

Details:

- zoutarm, ontmengingsbeveiligd
- Het substraat beschikt over een goede voedingsstoffenbuffering, is kiem- en groeibevorderend
- Vrij van wortelonkruiden
- Verwerkbaar bij nat weer en bij lichte vorst
- Toepasbaar zonder aanbrengdiktebeperking
- Geproduceerd conform FLL-richtlijn en de meststoffenverordening in de respectievelijke geldende versie
- Controle door derden in het kader van het RAL-kwaliteitskeurmerk

Toepassingsgebieden:

- Nieuwe aanplant van bomen
- Het vestigen van onderbeplantingen
- Sanering van boomrijke gebieden
- Wortelgordijn
- Plantpotsubstraat voor permanente beplanting met houtachtigen
- Boombeplanting op parkeer garages

Korrelgrootte (ϕ in mm)

0-16

Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)

Afslibbare bestanddelen	10-20%
Fijn-/middelgrind	30-45%

Volumegewicht (t/m³)

Aanlevertoestand DIN EN 1097-3, los	1,05-1,15 t/m ³
Bij max. watercapaciteit, verdicht	1,60-1,80 t/m ³

Water-/luchthuishouding, verdicht

Maximale watercapaciteit	20-35 vol.%
Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f	0,3-20 mm/min

pH-waarde	7,0-7,5
Zoutgehalte	10-50 mg/100g



Aanbrengmethode conform FLL:

Aanbrengmethode 1 + 2

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel, boven-/onderbodem van verschillende klassen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, kleisoorten
verschillende soorten

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen
- Plaatsingshandleiding

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de

Vulkatree® 0-32

Substraat voor de aanbrengmethoden 1 + 2 van de FLL en zeefkromme B van de Extra technische voorschriften voor dragende vegetatielagen.

Details:

- zoutarm, ontmengingsbeveiligd, drukvast
- Het mengsel is poreus en voorzien van een hoog totaal porievolume
- Bij 97% Dpr. draagvermogen > 45 MPa
- Max. draagvermogen Vulkatree® 0-32 bij > 97% Dpr.: 70-100 MPa
- Het substraat beschikt over een goede voedingsstoffenbuffering, is kiem- en groeibevorderend
- Vrij van wortelonkruiden
- Verwerkbaar bij nat weer en bij lichte vorst
- Toepasbaar zonder aanbrengdiktebeperking
- Geproduceerd conform FLL-aanbevelingen en de meststoffenverordening in de respectievelijke geldende versie
- Controle door derden in het kader van het RAL-kwaliteitskeurmerk

Toepassingsgebieden:

- **Nieuwe aanplant van bomen, in het bijzonder op door verkeer beïnvloede en bebouwde constructies**
- **Sanering van boomrijke gebieden**
- **Wortelgordijn**

Korrelgrootte (ø in mm)

0-32

Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)

Afslibbare bestanddelen	10-20%
Fijn-/middelgrind	30-40%

Volumegewicht (t/m³)

Aanlevertoestand DIN EN 1097-3, los	1,05-1,15 t/m ³
Bij max. watercapaciteit, verdicht	1,60-1,90 t/m ³

Water-/luchthuishouding, verdicht

Maximale watercapaciteit	20-35 vol. %
Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f	0,3-18 mm/min

pH-waarde	7,0-7,5
Zoutgehalte	10-50 mg/100g



Dak



Gazon



Boom



Farm



Potten



Interieur



Vijver



Bouw



Vulkatree® L 0-32

Substraat voor de aanbrengmethoden 1 + 2 conform FLL, verhoogd draagvermogen en verhoogde verdichtingsresistentie.

Details:

- zoutarm, ontmengingsbeveiligd, drukvast
- Het mengsel is poreus en voorzien van een hoog totaal porievolume
- Bij 97% Dpr. draagvermogen > 45 MPa
- Max. draagvermogen Vulkatree® L 0-32 bij > 97% Dpr.: 70-100 MPa
- Bijzonder verdichtingsresistent (tolerant voor inbouwfouten)
- Het substraat beschikt over een goede voedingsstoffenbuffering, is kiem- en groeibevorderend
- Vrij van wortelonkruiden
- Verwerkbaar bij nat weer en bij lichte vorst
- Geproduceerd conform FLL-aanbevelingen en de meststoffenverordening in de respectievelijke geldende versie

Aanbrengmethode conform FLL:

Aanbrengmethode 1 + 2

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel, boven-/onderbodem van verschillende klassen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, kleisoorten verschillende soorten

Toepassingsgebieden:

- Nieuwe aanplant van bomen, in het bijzonder op door verkeer beïnvloede en bebouwde constructies
- Sanering van boomrijke gebieden
- Wortelgordijn

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen
- Plaatsingshandleiding

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de

Korrelgrootte

(ø in mm)

0-32

Korrelgrootteverdeling

(aandeel totale massa in %)

Afslibbare bestanddelen	10-20%
Fijn-/middelgrind	30-40%

Volumegewicht

(t/m³)

Aanvertoestand DIN EN 1097-3, los	1,05-1,20 t/m ³
Bij max. watercapaciteit, verdicht	1,65-1,95 t/m ³

Water-/luchthuishouding, verdicht

Maximale watercapaciteit	20-35 vol.%
Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f	0,3-18 mm/min

pH-waarde	7,0-7,5
Zoutgehalte	10-50 mg/100g



Aanbrengmethode conform FLL:

Aanbrengmethode 1 + 2

Samenstelling:

Natuurproduct; eruptief steenmengsel, bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, verschillende kleisoorten

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen
- Plaatsingshandleiding

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de

Vulkatree® V/P

Een mineraal substraat, vrij van voor bomen schadelijke Verticillium- en Phytophthorasporen en -schimmels. Met name bij vele voor verticillium gevoelige soorten, zoals Acer, Catalpa, Sorbus aucuparia, Prunus dulcis, Robinia en Cotinus coggygria, wordt de toepassing van Vulkatree® V/P aanbevolen. Op vochtige locaties zijn er minder boombeschadigingen door schimmels met Vulkatree® V/P, dankzij de goede luchtdoorlatendheid en de afwezigheid van de Phytophthora-schimmel.

Details:

- zoutarm, ontmengingsbeveiligd
- Basiscomponenten: Lava en puimsteen, op verzoek met meststof toevoeging en verrijkt met huminstoffen of turf
- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume, drukvast
- Goede voedingsstoffenbuffering, kiem- en groeibevorderend
- Vrij van zaden en wortelonkruiden
- Bij < 95% Dpr. draagvermogen > 45 MPa
- Verwerkbaar bij nat weer en bij lichte vorst
- Toepasbaar zonder aanbrengdiktebeperking
- Pneumatisch transporteerbaar = met silovrachtwagen tot maximaal 150 m slangleiding transporteerbaar

Toepassingsgebieden:

- Nieuwe aanplant van bomen, ook op door verkeer beïnvloede locaties
- Sanering van boomrijke gebieden
- Boombeplanting op parkeergarages
- Onderbeplanting met prairieplanten en kleine houtachtigen
- Permanente potbeplanting met vaste planten en houtachtigen

Korrelgrootte (ø in mm)	0-12
Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)	
Afslibbare bestanddelen	5-15%
Fijn-/middelgrind	30-40%
Volumegewicht (t/m ³)	
Aanleverttoestand DIN EN 1097-3, los	0,90-1,00 t/m ³
Bij max. watercapaciteit, verdicht	1,40-1,60 t/m ³
Water-/luchthuishouding, verdicht	
Maximale watercapaciteit	25-35 vol. %
Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f	1-60 mm/min
pH-waarde	6,5-7,5
Zoutgehalte	10-50 mg/100 g





Vulkatree® R 0-32

Boomgeulsubstraat voor het creëren van bioactieve grond-zones. Geschikt voor oppervlaktewaterbeheer met boomkuilen volgens FLL aanbrengmethode 1+2.

Details:

- zoutarm, ontmengingsbeveiligd, drukvast
- Het mengsel is poreus en voorzien van een hoog totaal porievolume
- Bij 95% Dpr. draagvermogen > 45 MPa
- Max. draagvermogen Vulkatree® R 0-32 bij > 95% Dpr.: 70-100 MPa
- Geoptimaliseerd voor gebruik als bioactieve bodemzone, gebaseerd op de DWA A138, als onderdeel van boomgeulen
- Het substraat beschikt over een goede voedingsstoffenbuffering, is kiem- en groeibevorderend
- Vrij van wortelonkruiden
- Verwerkbaar bij nat weer en bij lichte vorst
- Geproduceerd conform FLL-aanbevelingen en de meststoffenverordening in de respectievelijke geldende versie

Aanbrengmethode conform FLL:

Aanbrengmethode 1 + 2

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel, boven-/onderbodem van verschillende klassen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, klei verschillende soorten

Toepassingsgebieden:

- **Bioactieve bodemzone in het kader van de aanleg van boomgeulen**

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen
- Plaatsingshandleiding

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de/vulkatree

Korrelgrootte (ø in mm)

0-32

Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)

Afslibbare bestanddelen	10-20
Fijn-/middelgrind	30-40

Volumegewicht (t/m³)

Aanlevertoestand DIN EN 1097-3	1,05-1,20
Bij max. watercapaciteit, verdicht	1,65-1,95

Water-/luchthuishouding, verdicht

Maximale watercapaciteit	20-30 vol.%
Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f	1-20 mm/min

pH-waarde

7,0-7,5

Zoutgehalte

10-50 mg/100g



Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de

Vulka ST 16-32 Vulka ST 32-64

Vulka ST is mineraal, zoutarm, drukstabil en vorstbestendig. Uitermate geschikt als opslagsubstraat met holle ruimtes. Het ruwe oppervlak zorgt voor een goede vervlechting van de korrels en daardoor voor een goede stabiliteit.

Details:

- Hoge drukstabiliteit; belastbaar tot 95 MPa bij EV2-waarde van de lasttegeldruktest
- Tot 67% porievolumen, en daarom optimaal geschikt voor drainage
- Tot 15% wateropslag
- Leverbaar als stortgoed of verpakt in 1,0 of 1,5 m³ big bag en als 25 l-zak

Toepassingsgebieden:

- Geullichaam voor infiltratieputten en boomgeulen
- Zeer drainagegeschikt en belastbaar vulmateriaal in bouwomgevingen
- Lucht- en waterfiltratie

	16-32	32-64
Korrelgrootte (ϕ in mm)		
Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)		
Afslibbare bestanddelen		<10
Volumegewicht (t/m ³)		
Aanlevertostand DIN EN 1097-3		0,92-1,00
Bij max. watercapaciteit, verdicht		1,15-1,25
Water-/luchthoudding, verdicht		
Maximale watercapaciteit		8-15 vol. %
Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f Bruikbare luchtporieruimte		250-500 mm/min 40-45 vol. %
pH-waarde		6,8-7,5
Zoutgehalte		0,1-0,5 g/l



Dak



Gazon



Boom



Farm



Potten



Interieur



Vijver



Bouw



Vulkatree® zuur 0-32

Substraat voor de aanbrengmethoden 1 + 2 van de FLL en zeefkromme B van de Extra technische voorschriften voor dragende vegetatielagen.

Details:

- zoutarm, ontmengingsbeveiligd, drukvast
- Het mengsel is poreus en voorzien van een hoog totaal porievolume
- Bij 97% Dpr. draagvermogen > 45 MPa
- Max. draagvermogen Vulkatree® 0-32 bij > 97% Dpr.: 70-100 MPa
- Het substraat beschikt over een goede voedingsstoffenbuffering, is kiem- en groeibevorderend
- Vrij van wortelonkruiden
- Verwerkbaar bij nat weer en bij lichte vorst
- Toepasbaar zonder aanbrengdiktebeperking
- Geproduceerd conform FLL-aanbevelingen en de meststoffenverordening in de respectievelijke geldende versie
- Controle door derden in het kader van het RAL-kwaliteitskeurmerk

Aanbrengmethode conform FLL:

Aanbrengmethode 1 + 2

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel, boven-/onderbodem van verschillende klassen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, kleisoorten verschillende soorten

Toepassingsgebieden:

- Nieuwe aanplant van bomen, in het bijzonder op door verkeer beïnvloede en bebouwde constructies
- Sanering van boomrijke gebieden
- Wortelgordijn

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen
- Plaatsingshandleiding

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de

Korrelgrootte (ø in mm)

0-32

Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)

Afslibbare bestanddelen	10-20%
Fijn-/middelgrind	30-40%

Volumegewicht (t/m³)

Aanlevertoestand DIN EN 1097-3, los	1,05-1,15 t/m³
Bij max. watercapaciteit, verdicht	1,60-1,90 t/m³

Water-/luchthoudding, verdicht

Maximale watercapaciteit	20-35 vol.%
Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f	0,3-18 mm/min

pH-waarde	6,0 - 6,9
Zoutgehalte	10-50 mg/100g



Aanbrengmethode conform FLL:

Aanbrengmethode 1 + 2

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel, boven-/onderbodem van verschillende klassen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, kleisoorten verschillende soorten, verrijkt met huminstoffen

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen
- Plaatsingshandleiding

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de

Vulkatree® Vital

Voor vitalisering in het kader van inspanningen voor voltooiing en ontwikkeling. Geoptimaliseerd voor aanplant op extreme locaties.

Details:

- zoutarm, ontmengingsbeveiligd, drukvast
- Het mengsel is poreus en voorzien van een hoog totaal porievolume
- Bij 97 % Dpr. EV2 lastplaatdruktest > 45 MPa
- Max. draagvermogen Vulkatree® 0-32 bij > 97% Dpr.: 70-100 MPa
- Het substraat biedt een goede voedingsstoffenbuffering, is kiemings- en groeibevorderend, op basis van een optimale verrijking met humus
- duidelijk verhoogde watercapaciteit ten opzichte van andere producten op de markt
- vereenvoudigt het onderhoud als onderdeel van de ontwikkelingszorg
- Vrij van wortelonkruiden
- Verwerkbaar bij nat weer en bij lichte vorst
- Toepasbaar zonder aanbrengdiktebeperking
- Geproduceerd conform FLL-aanbevelingen en de meststoffenverordening in de respectievelijke geldende versie

Toepassingsgebieden:

- Nieuwe aanplant van bomen, in het bijzonder op door verkeer beïnvloede en bebouwde constructies
- Sanering van boomrijke gebieden
- Wortelgordijn

Korrelgrootte (ø in mm)	0-32
Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)	
Afslibbare bestanddelen	10-20%
Fijn-/middelgrind	25-40 %
Volumegewicht (t/m ³)	
Aanleverttoestand DIN EN 1097-3, los	1,0-1,1 t/m ³
Bij max. watercapaciteit, verdicht	Aanbrengmethode 1: 1,55-1,75 t/m ³ Aanbrengmethode 2: 1,70-1,85 t/m ³
Water-/luchthuishouding, verdicht	
Maximale watercapaciteit	33-45 Vol. %
Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f	0,3-18 mm/min
pH-waarde	7,0-7,5
Zoutgehalte (KCL)	20-60 mg/100g



Vulkatree® Plus



Mineraal-organisch boomboven-/deksubstraat:

- zoutarm, ontmengingsbeveiligd
- Het substraat beschikt over een goede voedingsstoffenbuffering, is kiem- en groeibevorderend
- Het mengsel is poreus en voorzien van een hoog totaal porievolume, drukvast
- Vrij van wortelonkruiden
- Verwerkbaar bij nat weer en bij lichte vorst
- Bruikbaar bij aanbrengdiktes tot 45 cm
- Geproduceerd conform FLL-richtlijn en de meststoffenverordening in de respectievelijke geldende versie

Aanbrengmethode conform FLL:

Boomboven-/deksubstraat

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel, boven-/onderbodem van verschillende klassen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, kleisoorten, verrijkt met compost

Toepassingsgebieden:

- Nieuwe aanplant van bomen als bovensubstraat
- Het vestigen van onderbeplantingen
- Sanering van boomrijke gebieden
- Wortelgordijn
- Plantpotsubstraat voor permanente beplanting met houtachtigen
- Boombeplanting op parkeergarages

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen
- Plaatsingshandleiding

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de

Korrelgrootte

(\varnothing in mm)

0-16

Korrelgrootteverdeling

(aandeel totale massa in %)

Afslibbare bestanddelen	8-15%
Fijn-/middelgrind	40-55%

Volumegewicht

(t/m³)

Aanlevertoestand DIN EN 1097-3, los	0,95-1,10 t/m ³
Bij max. watercapaciteit, verdicht	1,55-1,80 t/m ³

Water-/luchthuishouding, verdicht

Maximale watercapaciteit	35-50 vol.%
Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f	5-20 mm/min

pH-waarde	6,5-7,5
Zoutgehalte	0,2-1,0 g/l

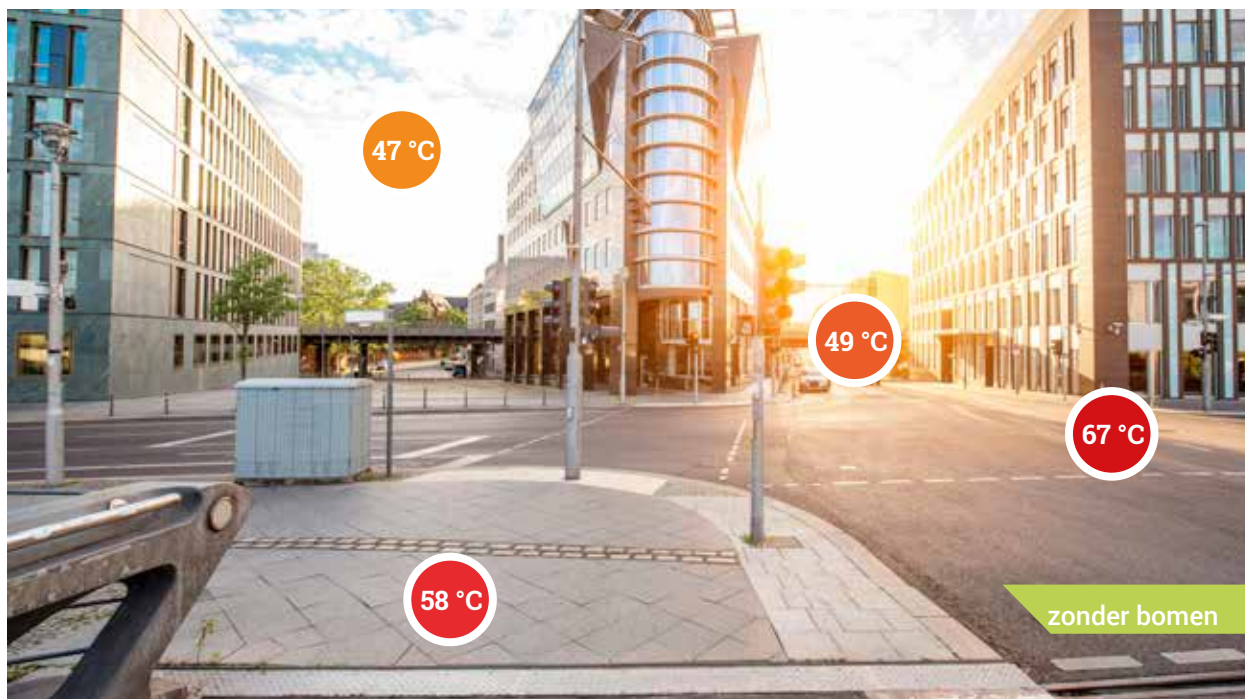
Toename van het comfort Temperatuurdaling

Met stadsvergroening bedoelen we de combinatie van dak-, parkeergarage- en gevelvergroening, maar ook groengebieden en boombeplantingen in stedelijke en afgesloten omgevingen.

Deze groene infrastructuur is bedoeld om de gevolgen van de klimaatverandering, zoals hitte, gebrek aan water, zware regenval,

enz. te verzachten en leefgebieden te creëren die geschikt zijn voor mens en dier. Stadsbomen spelen hierin een centrale rol.

De illustratie illustreert het belang van stadsbomen nu en voor de toekomst. Vulkatec: Met goede en groene redenen.





Substraten op koolstofbasis

Legale doping voor bomen.

Lange droge periodes en hittestress hebben de laatste jaren steeds meer gevolgen voor onze bomen. Naast voldoende onderhoud is het ook belangrijk om de locatie en vooral de bodem vanaf het begin goed voor te bereiden. Is de bodem geschikt voor inworteling? Parameters zoals lucht- en waterstroom, waterhoudend vermogen, pH-waarde en belasting door verontreinigende stoffen zijn belangrijke criteria.

Als de bodem slechts gedeeltelijk geschikt is, kunnen bodemadditieven zoals Lava Drain en RDX Bio de omstandigheden voor de boom verbeteren. Als de plaatselijke bodem niet geschikt is, wordt het gebruik van Vulkatree als bodemvervanger aanbevolen.

Vulkatree is nu verkrijgbaar onder de naam Vulkatree RDX, ook met de toevoeging van RDX Bio. RDX Bio is een mengsel van vulkanische bouwstoffen, voedingsstoffen en of biochar. De term Terra Preta wordt vaak gebruikt in de media. Biochar ondersteunt op positieve wijze de ontwikkeling van nuttige bodembacteriën. Het kan voedingsstoffen beschermen tegen uitspoeling en ze beschikbaar houden voor de planten. Giftige bodemstoffen zoals organische verontreinigingen en zware metalen worden gebonden. Over het geheel genomen leidt dit tot gezondere, meer stresstolerante planten door geïnduceerde resistentieontwikkeling.

www.vulkatec.de



Aanbrengmethode conform FLL:

Aanbrengmethode 1 + 2

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel, boven-/onderbodem van verschillende klassen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, verschillende kleisoorten en bruinkoolvezelhout (xyliet).

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen
- Plaatsingshandleiding

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de

Vulkatree® humine

Substraat voor aanbrengmethoden 1 + 2 van de FLL verrijkt met permanente humussubstantie bruinkoolvezelhout (xyliet).

Details:

- verrijkt met permanente humussubstantie xyliet
- Details: zoutarm, ontmengingsbeveiligd, drukvast
- Het mengsel is openporig en beschikt over een hoog totaal porievolume
- Bij 97% Dpr. draagvermogen > 45 MPa Dpr.: 70–100 MPa
- Het substraat beschikt over een goede voedingsstoffenbuffering, is kiem- en groeibevorderend
- Vrij van wortelonkruiden
- Verwerkbaar bij nat weer en bij lichte vorst
- Toepasbaar zonder aanbrengdiktebeperking
- Geproduceerd conform FLL-aanbevelingen en de meststoffenverordening in de respectievelijke geldende versie
- Controle door derden in het kader van het RAL-kwaliteitskeurmerk

Toepassingsgebieden:

- **Nieuwe aanplant van bomen, in het bijzonder op door verkeer beïnvloede en bebouwde constructies**
- **Sanering van boomrijke gebieden**
- **Wortelgordijn**

	0-16	0-32
Korrelgrootte (ø in mm)		
Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)		
Afslibbare bestanddelen	10–20%	10–20%
Fijn-/middelgrind	30–45%	30–40%
Volumegewicht (t/m ³)		
Aanleverttoestand DIN EN 1097-3, los	1,05–1,15 t/m ³	1,05–1,15 t/m ³
Bij max. watercapaciteit, verdicht	1,60–1,80 t/m ³	1,60–1,90 t/m ³
Water-/luchthuishouding, verdicht		
Maximale watercapaciteit	20–35 vol.%	20–35 vol.%
Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f	0,3–20 mm/min	0,3–18 mm/min
pH-waarde	7,0–7,5	7,0–7,5
Zoutgehalte (KCL)	10–50 mg/100g	10–50 mg/100g



Dak



Gazon



Boom



Farm



Potten



Interieur



Vijver



Bouw



Vulkatree® RDX Vulkatree® RDX Premium

Substraat op basis van lössgrond, lava, puimsteen en zand verrijkt met biochar (Terra Preta) voor FLL aanbrengmethoden 1+ 2.

Details:

- **Vulkatree RDX Premium** met geladen biochar
- Het mengsel is poreus en voorzien van een hoog totaal porievolume
- Bij 97% Dpr. draagvermogen > 45 MPa
- Vrij van wortelonkruiden
- Verwerkbaar bij nat weer en bij lichte vorst
- Geproduceerd conform FLL-aanbevelingen en de meststoffenverordening in de respectievelijke geldende versie
- Ondersteunt de ontwikkeling van mycorrhiza
- Verhoogde groei van fijne wortels
- Voedingsstoffenbuffering en verontreinigende stoffen
- Verhoogde stresstolerantie bij hitte en droogte dankzij verbeterde vitaliteit
- Verkrijgbaar als bulkgoed en in bigbags

Aanbrengmethode conform FLL:

Aanbrengmethode 1 + 2

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel, boven-/onderbodem van verschillende klassen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, kleisoorten verschillende soorten, verrijkt met biochar (Terra Preta).

Standaardverrijking 1% - indien nodig kan de verhouding worden aangepast.

Toepassingsgebieden:

- **Nieuwe aanplant van bomen, in het bijzonder op door verkeer beïnvloede en bebouwde constructies**
- **Sanering van boomrijke gebieden**
- **Wortelgordijn**

Korrelgrootte (\emptyset in mm)

0-32

Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)

Afslibbare bestanddelen	10-20%
Fijn-/middelgrind	30-40%

Volumegewicht (t/m³)

Aanlevertoestand DIN EN 1097-3, los	1,05-1,15 t/m ³
Bij max. watercapaciteit, verdicht	1,60-1,90 t/m ³

Water-/luchthuishouding, verdicht

Maximale watercapaciteit	20-35 vol.%
Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f	0,3-18 mm/min

pH-waarde	7,0-7,5
Zoutgehalte	10-50 mg/100g



Slibsubstraat

Fijne bodem voor het inwassen in skeletbodems (macadamconstructie).
Verrijkt met geladen biochar.

Details:

- Hoge drukstabiliteit
- Goed inwasgedrag
- Ondersteunt de ontwikkeling van mycorrhiza
- Verhoogde fijne wortelgroei
- Verhoogde stresstolerantie bij hitte en droogte

Toepassingsgebieden:

- **Boomgeulen in macadamconstructie**
- **Bodemadditief ter verbetering van de bodemstructuur en biologie**

Korrelgrootte (\varnothing in mm)	0-2
Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)	
Afslibbare bestanddelen	0,5
Fijn zand	25
Middel zand	50
Grof zand	0,5
Fijn grind	0,0
Gehalte aan organisch materiaal	0,0
Carbonaatgehalte (gescheiden systeem)	10
Carbonaatgehalte (mengsysteem)	25
Stortgewicht conform DIN 4226	1,10 g/cm ³
Doorlaatbaarheidsfactor	1,5x10 ⁻⁴ m/s
pH-waarde (CaCl₂)	7,7
Adsorptiecapaciteit	20 mmol eq/l



Dak



Gazon



Boom



Farm



Potten



Interieur



Vijver



Bouw



Arbortree®

uit de regio voor de regio

Van regionale grondstoffen

Iedereen praat tegenwoordig over regionaliteit. We kopen fruit, groenten en vlees steeds vaker op de markt of bij de boer op de hoek, omdat wij ons verantwoordelijk voelen voor ons ecologisch evenwicht. Ook wij hebben met betrekking tot de regionalisering van onze substraten nagedacht, hoe we de transportweg zo kort mogelijk, en daarmee uw ecologisch evenwicht zo schoon mogelijk kunnen houden.

Na een uitgebreid onderzoek naar de grondstoffensituatie ter plaatse en laboratoriumanalyses van de milieurelevantie hebben we de nieuwe Arbortree®-substraten ontwikkeld. Deze vormen een nauwe verbinding tussen ecologie, vegetatietechniek en economie.

Verkrijgbaar op onder andere de volgende locaties:

Locatie	PC	Deelstaat / provincie
Fürstenwalde / Spree	15517	Brandenburg
Volkstorf	21397	Niedersachsen
Parenzen	37176	Niedersachsen
Sande	26452	Niedersachsen
Kretz	56630	Rheinland-Pfalz
Aken / Elbe	06385	Sachsen-Anhalt
Utrecht	NL 3542	Utrecht

Actuele status via www.vulkatec.de



Arbortree® 0-16

Arbortree® 0-32

Mineraal boomsubstraat op basis van regionaal verkrijgbare grondstoffen.

Details:

- Ontmengingsbeveiligd
- Het mengsel is poreus en voorzien van een hoog totaal porievolume, drukvast
- Het substraat beschikt over een goede voedingsstoffenbuffering, is kiem- en groeibevorderend
- Vrij van wortelonkruiden
- Toepasbaar bij een bouwputdiepte van meer dan 2 m
- Geproduceerd conform FLL-richtlijn en de meststoffenverordening in de respectievelijke geldende versie

Aanbrengmethode:

Aanbrengmethode 1 + 2 conform FLL

Samenstelling:

regionaal gewonnen grondstoffen

Toepassingsgebieden:

- Nieuwe aanplant van bodem, met name op door verkeer beïnvloede zones
- Sanering van boomrijke gebieden
- Als vervanging van ongeschikte of een te zeer verdichte bodem
- Wortelgordijn

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen
- Plaatsingshandleiding

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de

	0-16	0-32
Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)		
Afslibbare bestanddelen	<- 25	<- 15
Fijn-/middelzand	>- 30	>- 30
Volumegewicht (t/m³)		
Bij max. watercapaciteit		Vraag naar een op de productielocatie afgestemde waarde bij de verantwoordelijke vertegenwoordiger
Water-/luchthuishouding		
Waterdoorlaatbaarheid k _f	>- 0,3 mm/min	>- 0,3 mm/min
watercapaciteit	>- 25 Vol. %	>- 25 Vol. %
Luchtcapaciteit bij max. watercapaciteit	>- 10 Vol. %	>- 10 Vol. %
Luchtcapaciteit bij pF 1,8	>- 15 Vol. %	>- 15 Vol. %
pH-waarde	6,5-7,7	6,5-7,7
Zoutgehalte	<- 150 mg/100 g	<- 150 mg/100 g





Arbortree® Basalt 0-32

Boomsubstraat op basis van basalt en regionaal verkrijgbare grondstoffen. Met hoog niveau draagkorrels conform het Nederlandse Handboek voor het planten van bomen.

Details:

- Groot poriënvolume, drukstabiël
- Hoog draagvermogen
- Het substraat is vrij van wortelonkruiden
- Goed water- en luchtbeheer, wat tot een betere wortelontwikkeling leidt

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel, boven-/onderbodem van verschillende klassen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, verschillende kleisoorten

Toepassingsgebieden:

- Nieuwe aanplant van bomen
- Gebieden met veel verkeer
- Sanering van boomrijke gebieden
- Als vervanging voor ongeschikte of verdichte bodems

Korrelgrootte

(\varnothing in mm)

0-32

Korrelgrootteverdeling

(aandeel totale massa in %)

Afslibbare bestanddelen	5-15%
Fijn-/middelgrind	45-65%

Volumegewicht

(t/m³)

Bij max. watercapaciteit, verdicht	1,65-1,95 t/m ³
------------------------------------	----------------------------

Water-/luchthuishouding, verdicht

Maximale watercapaciteit	20-35 vol.%
Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f	>- 0,3 mm/min

pH-waarde 6,9-7,6

Zoutgehalte <- 150 mg/100 g



Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel, boven-/onderbodem van verschillende klassen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, verschillende kleisoorten

Arbortree® Lava 0-32

Boomsubstraat op basis van basalt en regionaal verkrijgbare grondstoffen. Met hoog niveau draagkorrels conform het Nederlandse Handboek voor het planten van bomen.

Details:

- Groot poriënvolume, drukstabil
- Hoog draagvermogen
- Het substraat is vrij van wortelonkruiden
- Goed water- en luchtbeheer, wat tot een betere wortelontwikkeling leidt

Toepassingsgebieden:

- Nieuwe aanplant van bomen
- Gebieden met veel verkeer
- Sanering van boomrijke gebieden
- Als vervanging voor ongeschikte of verdichte bodems

Korrelgrootte

(ø in mm)

0-32

Korrelgrootteverdeling

(aandeel totale massa in %)

Afslibbare bestanddelen

5-15%

Fijn-/middelgrind

45-65%

Volumegewicht

(t/m³)

Bij max. watercapaciteit, verdicht

1,60-1,85 t/m³

Water-/luchthuishouding, verdicht

Maximale watercapaciteit

20-35 vol.%

Waterdoorlaatbaarheid mod. K_f

>- 0,3 mm/min

pH-waarde

6,9-7,6

Zoutgehalte

<- 150 mg/100 g



Dak



Gazon



Boom



Farm



Potten



Interieur



Vijver



Bouw



Boombepplanting

Aanbren- en verzorgingsinstructies conform FLL

Substraten:

0-16

Vulkatree® 0-16
Op bladzijde 73

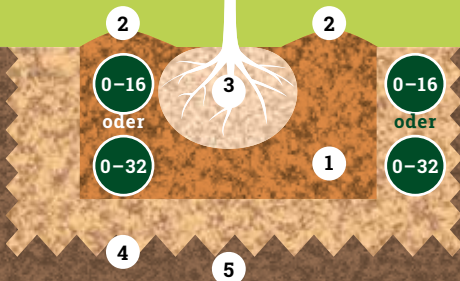
0-32

Vulkatree® 0-32
Op bladzijde 74

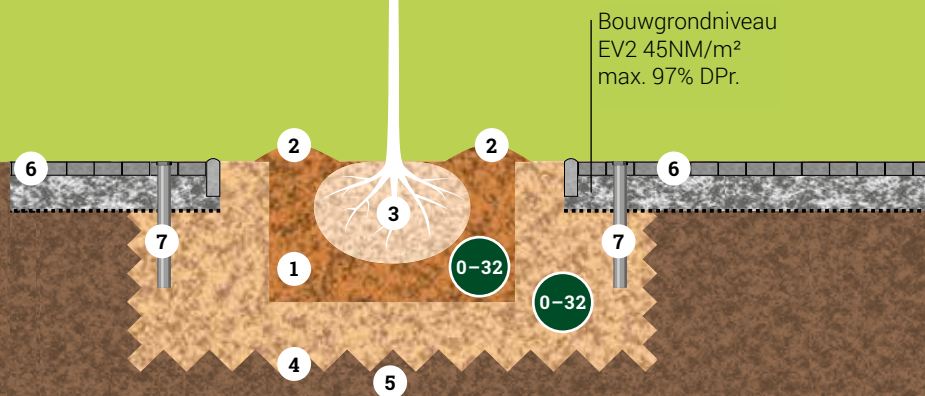
- 1 Pootgat conform DIN 18916
- 2 Gietrand
- 3 Wortelstelsel
- 4 Vervlechting
- 5 Bestaande bodem
- 6 Bestraat/verkeersoppervlak
- 7 Beluchtingsbuis
- 8 Voeg-/drainagepleister



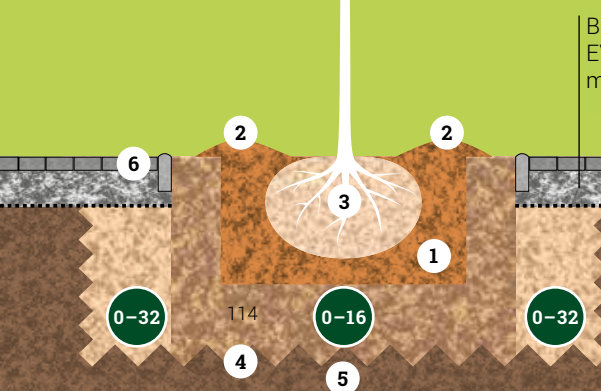
Aanbrenghmethode 1
niet bestraatbaar



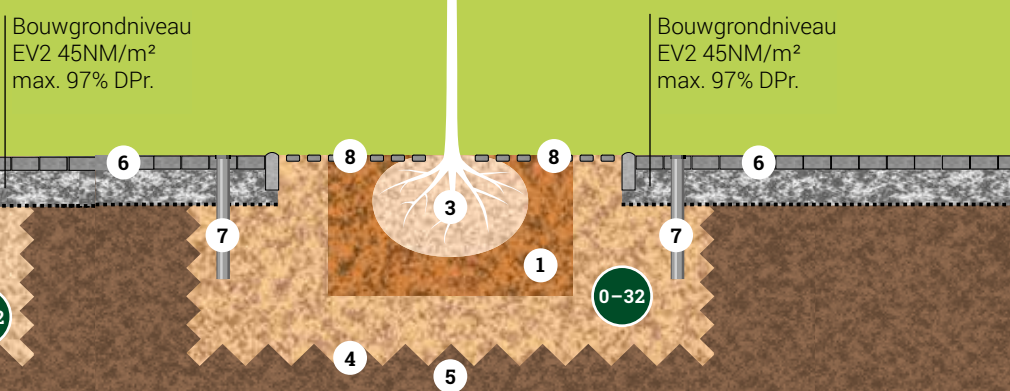
Aanbrenghmethode 2
bestraatbaar,
beluchting via
verkeersoppervlak



Aanbrenghmethode 2
in combinatie met
aanbrenghmethode 1



Aanbrenghmethode 2
bestraatbaar incl.
beluchting en
betegeling



Aanbrengmethode 1 | Aanbrengmethode 2

1.

Vorbereiding

Verdichtingen en verklevingen van de bouwputwand en -bodem moeten worden losgemaakt om een goede vervlechting tussen het substraat en de bestaande bodem tot stand te brengen.

2.

Plaatsing en verdichting

Het substraat moet in lagen van 20–30 cm worden aangebracht en tot 85–87% Dpr. statisch worden verdicht. Deze waarde komt overeen met de natuurlijke verdichting, waarmee zakkingen worden voorkomen, zonder daarbij onnodige porieruimte te verliezen. Hogere verdichtingsgraden zijn niet nodig of niet toegestaan. De substraatlagen moeten tijdens het aanbrengen met elkaar worden vervlochten.

Het substraat moet in lagen van 20–30 cm worden aangebracht. In het overdekte deel van de bouwput moet worden verdicht tot een waarde van 85–97% Dpr. en een EV2-waarde van 45-65 MPa. Er kan dynamische verdichting worden toegepast. Hogere verdichtingsgraden zijn niet nodig of niet toegestaan. Als vanwege logistieke redenen ook het open gedeelte tot 88–95% Dpr. wordt verdicht, moet dit gedeelte aansluitend tot 85–87% Dpr worden losgemaakt, zodat de wortels van de boom diep kunnen indringen. De substraatlagen moeten tijdens het aanbrengen met elkaar worden vervlochten.

3.

Aanplant

Bij de aanplant van een boom moet een pootgat worden uitgegraven, dat een diameter heeft van > 1,5 maal de diameter van het wortelstelsel. De grond die daarbij vrijkomt moet met ongeveer 10% compost wordt verrijkt of met 50% Vulkatree® Plus worden gemengd. Bovendien moet het pootgat worden bemest en eventueel met superabsorbtiemateriaal (Stokosorb), Alginure en Mycorrhiza worden verrijkt. Als meststof moet bij voorkeur een omhuld meststofdepot met lang aanhoudende werking worden gebruikt, die onder de wortels wordt aangebracht. Hoeveelheid: 100–250 g/boom. Voor een optimale en FLL-conforme bewatering moet een gietrand worden aangebracht, waarvan de binnendiameter overeenkomt met de maximale buitendiameter van het wortelstelsel. Als een onderbeplanting is gepland, kan een laagje Vulkatree® Plus worden aangebracht, ter stimulatie van de wortelvorming uit het wortelstelsel. De aan te brengen dikte moet worden afgestemd op de hoogte van de potten. Bij toepassing van ondervoerverankeringen moeten de aardankers in ongeroerde grond worden ingeslagen. Daarom moeten indien van toepassing langere ankerkabels en inslagstangen worden gebruikt. Als alternatief kan een bouwstaal mat Q335 onder de wortels worden geplaatst, waar de ankerkabels aan worden bevestigd. Bij toepassing van een driepoot moeten palen worden gebruikt die ten minste 50 cm langer dan gebruikelijk zijn. Vanwege het feit dat het substraat niet wordt bemest, om de milieubelasting door uitspoeling zo laag mogelijk te houden, is het aan te bevelen om uiterlijk vanaf het derde jaar een voedingsstoffenanalyse in het substraat of via de boombladeren uit te voeren.

4.

Bemesting

Het eventuele nabemesten kan worden uitgevoerd met vloeibare meststoffen of in de vorm van minerale meststoffen.

Het eventuele nabemesten kan worden uitgevoerd met vloeibare meststoffen of in de vorm van minerale meststoffen in het open deel van de boomschijf, of via de beluchtingsopeningen in het bebouwde gedeelte.

De meststof moet worden aangewaterd om te voorkomen dat de wortels worden geleid.



Dak



Gazon



Boom



Farm



Potten



Interieur



Vijver



Bouw



Toebehoren

Krachtige helpers voor een gezonde groei

De optimale start voor jonge bomen

Tijdens de eerste jaren hebben jonge bomen bijzondere verzorging nodig. Naast een goede beluchting en regelmatige bewatering tijdens de eerste groeifase wordt in de FLL en DIN 18916 aanbevolen om al tijdens de aanplant aanvullende voorzorgsmaatregelen te treffen, bijvoorbeeld het toevoegen van meststoffen en superabsorptiemateriaal voor wateropslag.

Vulkatec Optistart is een uitgebalanceerd mengsel van langdurig werkende meststof, een superabsorptiemateriaal en lava. Het mengsel wordt geleverd in geportioneerde zakken van 750 g. Hierdoor wordt voorkomen dat het opzwellende superabsorptiemateriaal wordt overgedoseerd en dat de luchtdoorlaatbare bodemporiën verstopt raken. Zelfs ongeschoolde werknemers kunnen het mengsel zodoende toedienen. Ongebruikte zakken kunnen langere tijd worden bewaard, zonder dat er klontvorming optreedt.

RDX Bio is een mengsel van vulkanische bouwstoffen, voedingsstoffen en of biochar. Biochar ondersteunt op positieve wijze de ontwikkeling van nuttige bodembacteriën. Het kan voedingsstoffen beschermen tegen uitspoeling en ze beschikbaar houden voor de planten. Giftige bodemstoffen zoals organische verontreinigingen en zware metalen worden gebonden. Over het geheel genomen leidt dit tot gezondere, meer stresstolerante planten door geïnduceerde resistentieontwikkeling.

Vulka-Humin, een efficiënt bodemadditief op basis van bruinkoolvezel hout (xyliet), wordt geproduceerd op dezelfde wijze als RDX Bio.

Verdere boomtoebehoren zoals irrigatiesystemen, ventilatiesystemen, verankeringsystemen, kroonverankeringen en wortelruimteverlengingen vindt u bij onze partners GEFA Products Fabritz GmbH op www.gefabritz.de en Greenleaf op www.greenleaf.de



Optistart

Mengsel van langdurig werkende meststof, superaborptiemateriaal en lava in zakken van 750 g.

Details:

- Doseerzak: geen overdosering van het superaborptiemateriaal
- Geschikt voor langdurige opslag zonder klompvorming

Toepassingsgebieden:

- **Nieuwe aanplant van bomen**

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen
- Plantinstructie
- Plantenlijst

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de

Verpakkingseenheid

4500 g (6 geportioneerde zakken à 750 g)

Samenstelling

(aandeel totale massa in %)

Langdurig werkende meststof	3–15
Superaborptiemateriaal	45–70
Lava	1,0–2,0

Dosering:

Stamomtrek 12–16 cm	1 zak (750 g)
Stamomtrek 16–25 cm	1½ zak (1125 g)
Stamomtrek 25–30 cm	2 zakken (1500 g)



RDX Bio RDX Bio Premium

Bodemadditief op basis van biochar en poreuze bouwstoffen.

Details:

- **RDX Bio Premium** met geladen biochar
- Verhoogde groei van fijne wortels
- Voedingsstoffenbuffering en verontreinigende stoffen
- Verhoogde stresstolerantie bij hitte en droogte dankzij verbeterde vitaliteit
- Kan in pure vorm of als additief in de Vulkatree-substraten geleverd worden
- Verkrijgbaar als bulkgoed en in bigbags

Toepassingsgebieden:

- **Nieuwe aanplant van stadsbomen**
- **Sanering van boomrijke locaties**
- **Bij aanleg van vaste plantenbedden**
- **Bij aanleg van gazons**



Vulka-Humin

Bodemadditief op basis van bruinkoolvezel hout (xyliet).

Details:

- Verhoogde groei van fijne wortels
- Voedingsstoffenbuffering en verontreinigende stoffen
- Verhoogde stresstolerantie bij hitte en droogte dankzij verbeterde vitaliteit
- Kan in pure vorm of als additief in de Vulkatree-substraten geleverd worden
- Leverbaar als bulkgoed en in big bags

Toepassingsgebieden:

- **Nieuwe aanplant van stadsbomen**
- **Sanering van boomrijke locaties**
- **Bij aanleg van vaste plantenbedden**
- **Bij aanleg van gazons**



VulkaSense

de toekomst voor vitale stadsbomen

Naast bodemverdichting was een gebrek aan water de afgelopen jaren een van de belangrijkste redenen voor het vitaliteitsverlies van onze stadsbomen. Dit wordt tegengegaan met behulp van irrigatie. Maar wanneer moet ik irrigeren en hoe effectief is irrigatie? Met VulkaSense kunnen wij u helpen deze vragen te beantwoorden.

VulkaSense is een combinatie van FDR-sensoren en NB-IOT-radiotransmissie in de cloud. De gegevens worden automatisch geëvalueerd en voorbereid en tonen een duidelijke weergave van de voorzieningssituatie via een app op uw smartphone, als melding per e-mail of online op de pc.

VulkaSense is het perfecte hulpmiddel voor planners, gemeenten en GalaBau-bedrijven die zich bezighouden met het planten van nieuwe bomen in de stad. Ook het achteraf aanbrengen bij bestaande gebouwen of het toepassen voor dak-, gevel- en interieurvergroening kan zonder enig probleem.

Met de VulkaSense-app ontvangt u op elk moment automatisch geëvalueerde meetgegevens van uw VulkaSense-eenheden op een overzichtelijk display op uw smartphone.



VulkaSense

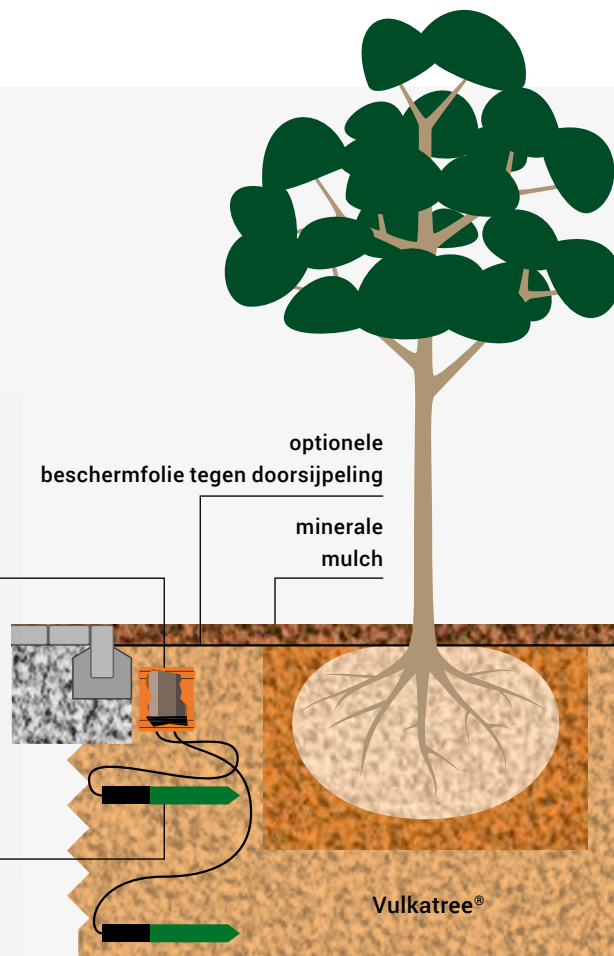
Het digitale boomverkeerslicht – om vitale bomen te behouden

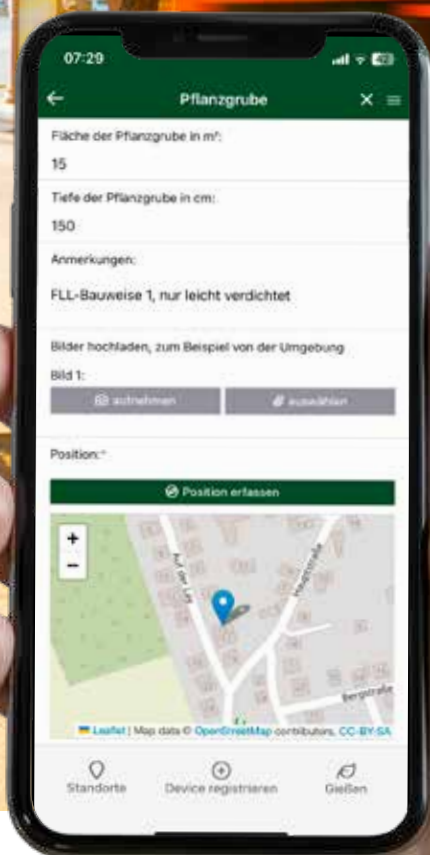
Voordelen:

- Gerichte informatie voor de gebruiker om de irrigatiestrategie te optimaliseren
- Vroegtijdige detectie van droogtestress op de betreffende locatie
- Geïntegreerde temperatuurmeting voor substraten en bodems
- Geoptimaliseerde timing van de irrigatie
- Informatie over bodemvocht op verschillende locaties is op elk moment beschikbaar – eenvoudig via app of browser
- Controle van de effectiviteit van het irrigatieproces
- Lagere personeelskosten dankzij gerichte irrigatie
- Batterij voor langdurig gebruik met een levensduur van ten minste 5 jaar

Montage:

De sensoren kunnen eenvoudig tijdens de aanplant worden geïnstalleerd en worden voorzichtig in de boomkuil uitgevoerd. Tutorials in de smartphone-app ondersteunen u daarbij.





Mobiele app

Mogelijkheden van de mobiele app:

- ondersteunde sensorinstallatie in het veld
 - Aanleg van nieuwe locaties
 - Apparaat registreren
 - Automatische locatieherkenning
 - Opvragen details geïnstalleerde sensoren
 - Documentatie op basis van foto's
 - Instructies over het nemen van een bodemonmonster
 - Tutorials
- Controle van de locatie (vochtigheid, irrigatiebehoefte)



Toepassingspagina / portaal



Dak

Mogelijkheden van de toepassingspagina:

- Dezelfde aanmeldgegevens als de app
- Voor het beheer van de klantgegevens en de meetwaarden
- Beheer op klantniveau
 - Beheer door de klant
 - Contactpersoon, testvelden,...
 - Geautomatiseerde meldingen
 - Grafische weergave van de meetwaarden
 - Downloaden van de meetwaarden
- Beheer op administratorniveau
 - Klantenbeheer, wachtwoord
 - De apparaten aan het systeem toevoegen voordat ze naar klanten worden verzonden
 - Gegevens registreren
 - Gegevens voorbereiden
 - De meetwaarde kalibreren
 - Standaardcurves van de Vulkatec-substraten geïntegreerd
 - via door gebruikers ingezonden bodemmonsters = bodemkundige kenmerken en eventueel analyses (watercapaciteit, zeeffromme)
 - Meetfrequentie



Gazon



Boom



Farm



Potten



Interieur



Vijver

Het digitale boomverkeerslicht

Voor uitgebreide informatie en deskundig advies over de voordelen en features van Vulkasense kunt u telefonisch terecht op **+49 2632 954812** of per e-mail op **peter.koenig@vulkatec.de**



Bouw



Referenties

Kameha Grand Hotel, Bonn

Boombeplantingen, gazonvergroening en gestorte heuvels voor de groengebieden rond de Bogen van Bonn.



Dak



Gazon



Boom



Farm

PDE, Luxemburg

Bestrate pootbouwputten



Potten



Interieur

Klokkengieterij, Heidelberg

Boombepanting en gazonvergroening op een ondergrondse parkeergarage.



Vijver



Bouw