




Dak

Substraten voor de extensieve
en intensieve vergroening





Groene leefmilieus met uitzicht

••••



Daken, dakterrassen en carports worden vaak alleen vanuit functioneel oogpunt bekeken. Ze zien er leeg, vermoeid en nog niet helemaal voltooid uit, in vergelijking met mooie architectuur- en tuinvormgevingen. Er sluimert in deze constructies echter een enorm potentieel voor attractieve, groene leefmilieus voor flora,

fauna en mens. Het stads- of landschapsbeeld kan aanmerkelijk worden verbeterd. En niet alleen dat: een betere geluidsisolatie, een goede filterwerking voor stof en schadelijke stoffen, bescherming tegen hoogwater en wind, klimaatverbetering... Als dat geen steekhoudende argumenten voor dakvergroening zijn!

Tropische nachten in de stad

Dankzij nauwkeurige klimaatmodellen kan de wetenschap vrij nauwkeurig voorspellen hoe het klimaat in Duitsland er in de toekomst uit zal zien en hoe het met steden, neerslaghoeveelheden en -verdeling, energievoorziening en gezondheid gesteld zal zijn.

Klimaatimpact van tropische steden: Een opwarming van rond de twee graden betekent meer en langere warme dagen met 40

graden in de schaduw en zogenoemde tropische nachten van ruim 20 graden. Hete zomers zoals 2018 zullen de norm zijn. Dichtbebouwde binnensteden kennen nu al temperaturen die tot 8 graden hoger zijn dan in de landelijke omgeving.

Dak- en gevelvergroening zijn hulpmiddelen om ons aan deze veranderingen aan te passen; het temperatuurbeeld zegt eigenlijk al alles.



Productoverzicht

Extensieve vergroening



Lavadrän®

Pneumatisch transporteerbaar mineraal drainagestortgoed en mulch.

op bladzijde 29



Vulkaminal®

Pneumatisch transporteerbaar substraat voor extensieve eenlaagsvergroening.

op bladzijde 30



Vulkaminal® licht 1250

Pneumatisch transporteerbaar licht substraat voor extensieve eenlaagsvergroening.

op bladzijde 31



Vulkaminal® licht 1050

Pneumatisch transporteerbaar licht substraat voor extensieve eenlaagsvergroening.

op bladzijde 31



Vulkaminal® licht 850

Pneumatisch transporteerbaar licht substraat voor extensieve eenlaagsvergroening.

op bladzijde 31



Vulkaplus® extensief

Pneumatisch transporteerbaar substraat voor extensieve meerlaagsvergroening.

op bladzijde 32



Vulkaplus® extensief licht 1250

Pneumatisch transporteerbaar licht substraat voor extensieve meerlaagsvergroening.

op bladzijde 33



Vulkaplus® extensief licht 1050

Pneumatisch transporteerbaar licht substraat voor extensieve meerlaagsvergroening.

op bladzijde 33



VulkaSolar

Pneumatisch transporteerbaar substraat voor extensieve eenlaagsvergroening.*

op bladzijde 35



Vulkaminal® NRW 0,3

Extensief eenlaagssubstraat om de piekafvoer te verminderen.

op bladzijde 37



Vulkaplus® Retention 1250

Extensieve substraten om de piekafvoer te verminderen.

op bladzijde 38



RegioMix® extensief eenlaags

Extensieve substraten van regionale grondstoffen.

op bladzijde 54



RegioMix® extensief meerlaags

Extensieve substraten van regionale grondstoffen.

op bladzijde 54

* Onder andere ook als verzwinging voor geballasteerde, zwevend geplaatste zonne-energiesystemen.

Intensieve vergroening



Lavadrän®

Pneumatisch transporteerbaar mineraal drainagestortgoed en mulch.

op bladzijde 41



Vulkaminal®

Pneumatisch transporteerbaar mineraal ondersubstraat.

op bladzijde 42



Vulkaminal® licht 1250

Pneumatisch transporteerbaar licht intensief substraat voor een breed plantenspectrum.

op bladzijde 43



Vulkaminal® licht 1050

Pneumatisch transporteerbaar licht intensief substraat voor een breed plantenspectrum.

op bladzijde 43



Vulkaminal® licht 850

Pneumatisch transporteerbaar licht intensief substraat voor een breed plantenspectrum.

op bladzijde 43



Vulkaplus® intensief 0-12

Pneumatisch transporteerbaar intensief substraat voor een breed plantenspectrum.

op bladzijde 44



Vulkaplus® intensief licht 850

Pneumatisch transporteerbaar licht intensief substraat voor een breed plantenspectrum.

op bladzijde 45



Vulkaplant®

Mineraal ondersubstraat.

op bladzijde 46



Vulkaplus® intensief 0-16

Intensief substraat voor een breed plantenspectrum.

op bladzijde 47



Vulkaterra® Gazon 0-4

Pneumatisch transporteerbaar substraat voor gazons.

op bladzijde 48



Vulkaterra® Gazon 0-6

Voor de aanleg van gazons geoptimaliseerd substraat.

op bladzijde 49



Substraat voor wisselbeplanting

Voor wisselbeplanting en bloeiende planten.

op bladzijde 50

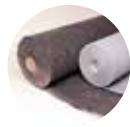
Toebehoren



RegioMix® substraten

Intensief substraat van regionale grondstoffen.

op bladzijde 52-57



Folies

Scheiden, filteren, beschermen.

op bladzijde 60



Controleschachten

Afdekkingen van kunststof of aluminium.

op bladzijde 61



Sedumstekken en planten met plat wortelstelsel

op bladzijde 62-63





Extensieve vergroening

een mogelijkheid van dakvergroening

Extensieve dakvergroeningen worden zo natuurlijk mogelijk aangelegd en worden hoofdzakelijk toegepast bij verder onbruikbare dakvlakken. Omdat de verzorging van planten bij extensieve vergroening zeer beperkt mogelijk is vanwege de slechte toegankelijkheid van daken, moet de plantkeuze hierop worden afgestemd.

Vanwege de extreme locaties moeten de te gebruiken plantensoorten robuust en flexibel zijn en beschikken over regeneratievermogen.



1.

Aanbrengmethode conform FLL
**extensieve eenlaags
vergroening**

Een voorbeeld van deze constructie vindt u op de productpagina 30.



2.

Aanbrengmethode conform FLL
**extensieve meerlaags
vergroening**

Een voorbeeld van deze constructie vindt u op de productpagina 32.



Lavadrän®



2-8

2-12

2-16

8-16*



Aanbrengmethode:

Drainagelaag, tegelonderlaag, mulch

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

Lavadrän is mineraal, zoutarm, drukstabil en vorstbestendig. Het product kan met perslucht worden getransporteerd en is geschikt voor minerale drainagestortingen, als minerale mulch of als tegelonderlaag. Het ruwe oppervlak zorgt voor een goede verplechting van de korrels en daardoor voor een goede stabiliteit.

Details:

- Hoge drukstabiliteit; belastbaar tot 95 MPa bij EV2-waarde van de lasttegedrukttest
- Tot 67% porievolume, en daarom optimaal geschikt voor drainage
- Tot 15% wateropslag
- Controle door derden van de korrelgrootte 8-16 in het kader van het RAL-kwaliteitskeurmerk
- Leverbaar als stortgoed, met silovrachtwagen of verpakt in 1,0 of 1,5 m³ bigbag en als 25 l-zak

Toepassingsgebieden:

- Drainagelaag in tuin- en landschaps bouw, in het bijzonder bij groendaken
- Drainagegeschikte onderlaag voor tegels in loopzones
- Zeer drainagegeschikt en belastbaar vulmateriaal in bouwomgevingen
- Bodemhulpstof, substraat-basismateriaal
- Lucht- en waterfiltratie
- Minerale mulch

Korrelgrootte (ø in mm)

2-8

2-12

2-16

8-16*

Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)

Afslibbare bestanddelen <10

Volumegewicht (t/m³)

Aanlevertoestand DIN EN 1097-3 0,95-1,10

Bij max. watercapaciteit, verdicht 1,20-1,35

Water-/luchthuishouding, verdicht

Maximale watercapaciteit 8-15 vol. %

Waterdoorlaatbaarheid mod. K_f 250-500 mm/min

pH-waarde 6,8-7,5

Zoutgehalte 0,1-0,5 g/l



Vulkamineral®



Aanbrengmethode conform FLL:

extensief, eenlaags opbouw

Samenstelling:

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

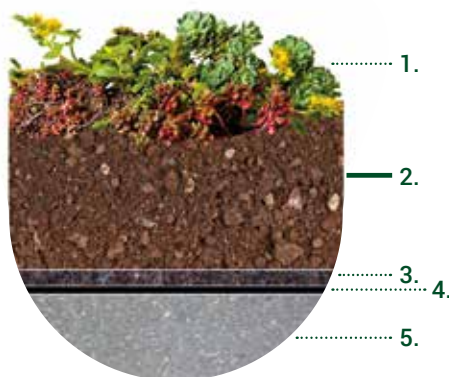
Pneumatisch transporteerbaar substraat voor de extensieve eenlaags aanbrengmethode. Openporig korrelmengsel met continu verlopende zeefkromme, bestaande uit natuurpuimsteen en lichte lava; op verzoek met mesttoevoeging.

Details:

- Korrels met ruw oppervlak, poreus, antislip, structuur- en locatiestabiel, windvast
- Goede wateropslagcapaciteit en hoge waterdoorlatendheid bij een hoog luchtvolume
- Voldoet aan de eisen van de geldende FLL-richtlijn en aan de kunstmestverordening
- Controle door derden van Vulkamineral LB 0-12 in het kader van het RAL-kwaliteitskeurmerk
- Geoptimaliseerd voor transport per silovrachtwagen; ook leverbaar als stortgoed, 1,0 of 1,5 m³ bigbag of in 25 l-zak

Toepassingsgebieden:

- **Extensieve eenlaagsvergroening**
- **Basiscomponenten voor hoogwaardige substraten**
- **Sanering en verplanten van stadsbomen**
- **Als ondersubstraat toepasbaar**
- **Bodemverbetering**



Extensieve Eenlaagsvergroening

1. Vegetatie
2. 8 – 15 cm Vulkamineral®
3. Scheidings- en beschermingslaag 300 g/m²
4. Worteldichte afdichting
5. Gebouwen

| | |
|--|----------------|
| | LB 0-12 |
| Korrelgrootte (ø in mm) | |
| Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %) | |
| Afslibbare bestanddelen | <10 |
| Aandeel deeltjes ≥ 4 mm | 30-60 |
| Volumegewicht (t/m ³) | |
| Aanleverttoestand DIN EN 1097-3, los | 0,90-1,00 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,40-1,60 |
| Afvoercoëfficiënt C | |
| Water-/luchthuishouding, verdicht | |
| Maximale watercapaciteit | 20-30 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 60-150 mm/min |
| pH-waarde | 6,5-7,5 |
| Zoutgehalte | 0,1-0,5 g/l |



Vulkamineral[®] licht

Pneumatisch transporteerbaar substraat voor de extensieve eenlaags aanbrengmethode. Openporig korrelmengsel met continu verlopende zeefkromme, bestaande uit natuurpuimsteen en lichte lava; op verzoek met mesttoevoeging. Variant licht met toevoeging van geëxpandeerde klei of geëxpandeerde leisteen.

Details:

- Korrels met ruw oppervlak, poreus, antislip, structuur- en locatiestabiel, windvast
- Goede wateropslagcapaciteit en hoge waterdoorlatendheid bij een hoog luchtvolume
- Voldoet aan de eisen van de geldende FLL-richtlijn en aan de kunstmestverordening
- Geoptimaliseerd voor transport per silovrachtwagen; ook leverbaar als stortgoed, 1,0 of 1,5 m³ bigbag of in 25 l-zak

Aanbrengmethode conform FLL:

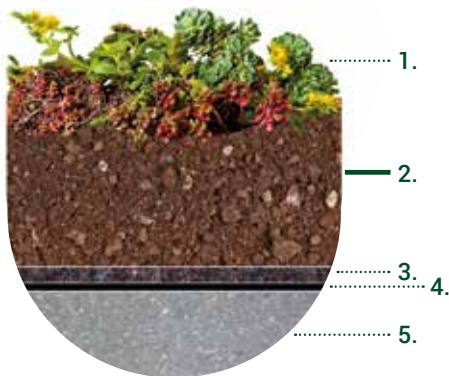
extensief, eenlaags opbouw

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet
Type licht: toevoeging van geëxpandeerde klei of geëxpandeerde leisteen

Toepassingsgebieden:

- **Extensieve eenlaags vergroening**
- **Basiscomponenten voor hoogwaardige substraten**
- **Sanering en verplanten van stadsbomen**
- **Als ondersubstraat toepasbaar**
- **Bodemverbetering**



Extensieve Eenlaagsvergroening

1. Vegetatie
2. 8 – 15 cm Vulkamineral[®]
3. Scheidings- en beschermingslaag 300 g/m²
4. Worteldichte afdichting
5. Gebouwen

| | licht 1250 | licht 1050 | licht 850 |
|--|---------------|---------------|----------------|
| Korrelgrootte (ø in mm) | | | |
| Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %) | | | |
| Afslibbare bestanddelen | <10 | <10 | <10 |
| Aandeel deeltjes ≥ 4 mm | 30–60 | 30–60 | 30–60 |
| Volumegewicht (t/m ³) | | | |
| Aanleverttoestand DIN EN 1097-3, los | 0,70–0,80 | 0,65–0,75 | 0,45–0,57 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,20–1,25 | 1,00–1,10 | 0,80–0,90 |
| Water-/luchthuishouding, verdicht | | | |
| Maximale watercapaciteit | 20–35 vol.% | 20–35 vol.% | 20–35 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 60–350 mm/min | 60–350 mm/min | 150–400 mm/min |
| pH-waarde | 6,0–7,5 | 6,0–7,5 | 6,5–7,5 |
| Zoutgehalte | 0,1–1,0 g/l | 0,1–1,0 g/l | 0,1–1,0 g/l |





0-12



Aanbrengmethode conform FLL:

extensief, meerlaags opbouw

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel met organische toevoegingen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet en organische massa

Vulkaplus® extensief

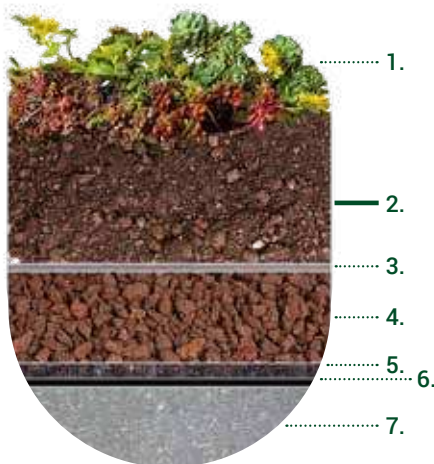
Pneumatisch transporteerbaar substraat voor de extensieve meerlaags aanbrengmethode, ontmengingsbeveiligd samengesteld uit de basiscomponenten natuurpuimsteen, lichte lava, groene compost en xyliet. Variant licht met toevoeging van geëxpandeerde klei en geëxpandeerde leisteen.

Details:

- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume
- Goede voedingsstoffenbuffering, pH-stabiel, kiem- en groeibevorderend
- Voldoet aan de eisen van de geldende FLL-richtlijn en aan de kunstmestverordening
- Bewaking door derden voor Vulkaplus 0-12 in het kader van het RAL-kwaliteitskeurmerk
- Geoptimaliseerd voor het transport per silovrachtwagen; ook leverbaar als stortgoed, 1,0 of 1,5 m³ bigbag of in 25 l-zak

Toepassingsgebieden:

- Voor natuurgetrouwe aan te leggen vegetatievormen bij extreme locatieomstandigheden
- Voor extensieve meerlaags aanbrengmethoden
- Schuindakvergroening
- Voor het creëren van biodiversiteitsdaken



Extensieve Meerlaagsvergroening

1. Vegetatie
2. 6 – 15 cm Vulkaplus® extensief
3. Filterfolie 100 g/m²
4. 3 – 6 cm drainagelaag Lavadrän®
5. Scheidings- en beschermingslaag 300 g/m²
6. Worteldichte afdichting
7. Gebouwen

0-12

Korrelgrootte

(ø in mm)

Korrelgrootteverdeling

(aandeel totale massa in %)

| | |
|-------------------------|-------|
| Afslibbare bestanddelen | 6-15 |
| Fijn-/middelgrind | 35-50 |

Volumegewicht

(t/m³)

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Aanlevertoestand DIN EN 1097-3, los | 0,90-1,00 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,35-1,65 |

Water-/luchthuishouding, verdicht

| | |
|---|---------------|
| Maximale watercapaciteit | 35-45 vol. % |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 0,6-50 mm/min |

pH-waarde

6,5-7,5

Zoutgehalte

0,1-1,0 g/l



Vulkaplus® extensief licht

Pneumatisch transporteerbaar substraat voor de extensieve meerlaags aanbrengmethode, ontmengingsbeveiligd samengesteld uit de basiscomponenten natuurpuimsteen, lichte lava, groene compost en xylit. Variant licht met toevoeging van geëxpandeerde klei en geëxpandeerde leisteen.

Details:

- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume
- Goede voedingsstoffenbuffering, pH-stabiel, kiem- en groeibevorderend
- Voldoet aan de eisen van de geldende FLL-richtlijn en aan de kunstmestverordening
- Geoptimaliseerd voor het transport per silovrachtwagen; ook leverbaar als stortgoed, 1,0 of 1,5 m³ bigbag of in 25 l-zak

Aanbrengmethode conform FLL:

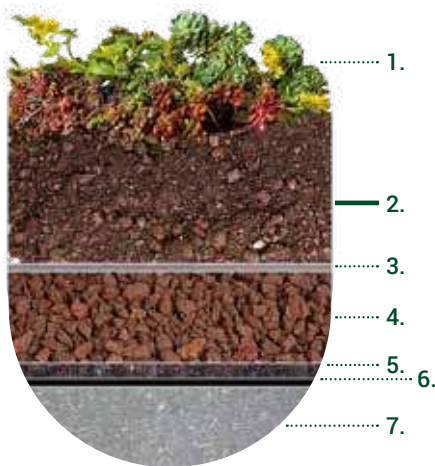
extensief, meerlaags opbouw

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel met organische toevoegingen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet en organische massa

Toepassingsgebieden:

- Voor natuurgetrouwe aan te leggen vegetatievormen bij extreme locatieomstandigheden
- Voor extensieve meerlaags aanbrengmethoden
- Schuindakvergroening
- Voor het creëren van biodiversiteitsdaken



Extensieve Meerlaagsvergroening

1. Vegetatie
2. 6 – 15 cm Vulkaplus® extensief
3. Filterfolie 100 g/m²
4. 3 – 6 cm drainagelaag Lavadrän®
5. Scheidings- en beschermingslaag 300 g/m²
6. Worteldichte afdichting
7. Gebouwen

| | Licht 1250 | Licht 1050 |
|--|---------------|---------------|
| Korrelgrootte (ø in mm) | | |
| Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %) | | |
| Afslibbare bestanddelen | 6–15 | 6–15 |
| Fijn-/middelgrind | 30–60 | 30–60 |
| Volumegewicht (t/m ³) | | |
| Aanlevertostand DIN EN 1097-3, los | 0,75–0,85 | 0,50–0,65 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,20–1,30 | 1,00–1,10 |
| Water-/luchthuishouding, verdicht | | |
| Maximale watercapaciteit | 30–40 vol.% | 30–40 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 0,6–50 mm/min | 0,6–50 mm/min |
| pH-waarde | 6,5–7,5 | 6,5–7,5 |
| Zoutgehalte | 0,1–1,5 g/l | 0,1–1,5 g/l |





VulkaSolar

Een symbiose van techniek en natuur

Zonnepanelen en dakvergroening duiken elke dag op in de media als het gaat om onderwerpen als klimaatverandering, sponssteden en biodiversiteit. Meestal wordt de situatie vanuit slechts één invalshoek benaderd. Maar er zijn goede redenen om zonnepanelen en planten op het dak te combineren.

Wij hebben ons Vulkasolar PV-substraat zodanig ontwikkeld dat het optimaal werkt voor geballasteerde systemen. Met VulkaSolar kan de minimumbelasting om de PV-constructie te beveiligen tegen windeffecten projectspecifiek worden bepaald. VulkaSolar vormt een ideale vegetatiesteunlaag voor planten en ondersteunt de biodiversiteit door vergroening. In de zomer wordt de gebouwomgeving gekoeld door schaduw van de dakhuid en de verdamping van water.

VulkaSolar houdt het water op het dak als een spons vast en geeft het tijdens het verdampen als waterdamp af aan de omgeving. Afhankelijk van de plaatselijke regenval en de dikte van het substraat kan tot 55% van het resulterende regenwater worden teruggevoerd naar de waterkringloop. Dit leidt tot een aanzienlijke vermindering van de belasting van de rioleringen. Een neveneffect is de lagere zomertemperatuur van het dak een merkbare verbetering van de effectiviteit van de PV-modules.

Conclusie: PV en groendaken horen bij elkaar!



Combinatie nuttig dak met zonnepanelen en dakvergroening
Bron: Bauder



Aanbrengmethode conform FLL: extensief, eenlaags opbouw

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel met organische toevoegingen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet en organische massa, verrijkt met basalt



Een symbiose van techniek en natuur

VulkaSolar

Pneumatisch transporteerbaar substraat voor extensieve enkel-laagsconstructie in combinatie met fotovoltaïsche zonnepanelen als wortelruimte voor de planten en voor het bevestigen van de losse, zwevend geplaatste zonnepanelen. Ontmengingsbeveiligd samengesteld uit de basiscomponenten natuurlijke puimsteen, lichte lava, basalt, groencompost en xylit.

Details:

- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume
- Goede voedingsstoffenbuffering, pH-stabiel, kiem- en groeibevorderend
- Voldoet aan de eisen van de geldende FLL-richtlijn en aan de kunstmestverordening
- hoog drooggewicht / positiestabiliteit
- Geoptimaliseerd voor het transport per silovrachtwagen; ook leverbaar als stortgoed, 1,0 of 1,5 m³ bigbag of in 25 l-zak

Toepassingsgebieden:

- Voor natuurgetrouwe aan te leggen vegetatievormen bij extreme locatieomstandigheden
- Voor extensieve eenlaags aanbrengmethoden
- Schuindakvergroening
- hoog drooggewicht voor het bevestigen van draagsystemen voor zonnepanelen zonder dakdoorvoering; bijv. BauderGreen Solar

| | |
|--|----------------|
| Korrelgrootte (ø in mm) | 0-12 |
| Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %) | |
| Afslibbare bestanddelen | 5-10 |
| Fijn-/middelgrind | 50-75 |
| Volumegewicht (t/m ³) | |
| in droge toestand | 1,2-1,35 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,5-1,7 |
| Water-/luchthoudding, verdicht | |
| Maximale watercapaciteit | 27-33 Vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 0,6-200 mm/min |
| pH-waarde | 6,5-7,5 |
| Zoutgehalte | 0,1-1,0 g/l |



Gazon



Boom



Farm



Potten



Interieur



Vijver



Bouw



Afvoercoëfficiënt C_s

bij hevige regenval

De afvoercoëfficiënt C_s is afkomstig uit DIN 1986-100 en wordt ook wel de piekafvoercoëfficiënt genoemd. Deze is een dimensieloze parameter die de verhouding weergeeft tussen de regenafvoercapaciteit van het dakoppervlak en de opbrengst van een langdurige regenbui.

Het doel is om de riolering bij hevige regen te ontlasten en de regenafvoer van het dak te vertragen, zodat de afvoer van het dak pas plaatsvindt als het riool het water weer kan opnemen. Hierdoor kan schade door overstromingen worden voorkomen.

Bij afwezigheid van een individueel keurings-/testcertificaat gelden de eisen van de FLL-dakvergroeningsrichtlijnen, die onder punt 9.3.4 de verhouding van de aanbrengdikte van het substraat en de daaruit voortvloeiende afvoercoëfficiënt C_s in tabelvorm weergeven.

Voor Vulkaplus Retention 1250 is de afvoercoëfficiënt C_s bepaald in overeenstemming met de eisen van bijlage B.4: Bepaling van de afvoercoëfficiënt C_s van de huidige FLL-dakvergroeningsrichtlijnen. De als uitgangspunt gebruikte regenbui komt overeen met 27 l/m² in een periode van 15 minuten (komt overeen met 300 l/s/ha).

Huidige editie van de dakvergroeningsrichtlijnen - Richtlijnen voor de planning, de aanleg en het onderhoud van dakvergroeningen 2018 (brochure) beschikbaar op www.fll.de.



NRW
0,3



Vulkamineral® NRW 0,3

Pneumatisch transporteerbaar substraat voor de extensieve eenlaags aanbrengmethode. Openporig korrelmengsel met continu verlopende zeefkromme, bestaande uit natuurpuimsteen en lichte lava; op verzoek met mesttoevoeging.

Details:

- Korrels met ruw oppervlak, poreus, antislip, structuur- en locatiestabiel, windvast
- Goede wateropslagcapaciteit en hoge waterdoorlatendheid bij een hoog luchtvolume
- Voldoet aan de eisen van de geldende FLL-richtlijn en aan de kunstmestverordening
- Controle door derden van Vulkamineral LB 0–12 in het kader van het RAL-kwaliteitskeurmerk
- Geoptimaliseerd voor transport per silovrachtwagen; ook leverbaar als stortgoed, 1,0 of 1,5 m³ bigbag of in 25 l-zak

Aanbrengmethode conform FLL:

extensief, eenlaags opbouw

Samenstelling:

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

Toepassingsgebieden:

- Extensieve eenlaagsvergroening
- Basiscomponenten voor hoogwaardige substraten
- Sanering en verplanten van stadsbomen
- Met zeefunctie 2–12 mm voor de interieurvergroening
- Als ondersubstraat toepasbaar
- Bodemverbetering



| | NRW 0,3 |
|--|---|
| Korrelgrootte (ø in mm) | |
| Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %) | |
| Afslibbare bestanddelen | <10 |
| Aandeel deeltjes ≥ 4 mm | 30–60 |
| Volumegewicht (t/m ³) | |
| Aanleverttoestand DIN EN 1097-3, los | 0,90–1,00 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,40–1,60 |
| Afvoercoëfficiënt C | Bij 6 cm: 0,25 Bij 8 cm: 0,16 Bij 10 cm: 0,13 |
| Water-/luchthuishouding, verdicht | |
| Maximale watercapaciteit | 20–30 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 60–150 mm/min |
| pH-waarde | 6,5–7,5 |
| Zoutgehalte | 0,1–0,5 g/l |



Vulkaplus®

Retention 1250

Pneumatisch transporteerbaar substraat voor de extensieve meerlaags aanbrengmethode, ontmengingsbeveiligd samengesteld uit de basiscomponenten natuurpuimsteen, lichte lava, groene compost en xyliet. Variant licht met toevoeging van geëxpandeerde klei en geëxpandeerde leisteen. Geoptimaliseerd om de piekafvoercoëfficiënt C_s te verminderen.

Details:

- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume
- Goede voedingsstoffenbuffering, pH-stabiel, kiem- en groeibevorderend
- Voldoet aan de eisen van de geldende FLL-richtlijn en aan de kunstmestverordening
- met gedefinieerde piekafvoercoëfficiënt C_s , in combinatie met op de markt verkrijgbare drainageplaten voor het optimaliseren van de waarde van de piekafvoercoëfficiënt
- Geoptimaliseerd voor het transport per silovrachtwagen; ook leverbaar als stortgoed, 1,0 of 1,5 m³ bigbag of in 25 l-zak

Aanbrengmethode conform FLL:

extensief, meerlaags opbouw

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel met organische toevoegingen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet en organische massa: verrijkt met geëxpandeerde klei

Toepassingsgebieden:

- Voor natuurgetrouwe aan te leggen vegetatievormen bij extreme locatieomstandigheden
- Voor extensieve meerlaags aanbrengmethoden

Korrelgrootte

(\varnothing in mm)

Korrelgrootteverdeling

(aandeel totale massa in %)

| | |
|-------------------------|-------|
| Afslibbare bestanddelen | 6–15 |
| Fijn-/middelgrind | 30–50 |

Volumegewicht

(t/m³)

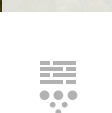
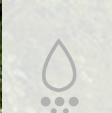
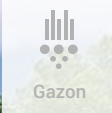
| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Aanleverttoestand DIN EN 1097-3, los | 0,72–0,80 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,20–1,30 |

Water-/luchthuishouding, verdicht

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Maximale watercapaciteit | 35–45 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K_f | 0,6–50 mm/min |

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

Retention
1250



Bron: Paul Bauder GmbH & Co. KG

Chenot Palace, Weggis (Zwitserland)

Extensieve dakvergroening gecombineerd met intensieve gazon- en boomvergroening



Intensieve vergroening

Een mogelijkheid van dakvergroening

In tegenstelling tot bij extensieve vergroening kan bij intensieve vergroening een nagenoeg onbeperkt aantal planten worden toegepast. De intensieve dakvergroening is als gevolg van het grote aantal planten en de daaruit resulterende hoge verzorgingsbehoefte van de planten, maar ook vanwege het normaal gesproken regelmatige gebruik van het dakvlak, vergelijkbaar met een groen- of tuinperceel op de grond.



1.

Aanbrengmethode conform FLL
intensieve vergroening

Een voorbeeld van deze constructie vindt u op de productpagina 44.



2.

Aanbrengmethode conform FLL
**intensieve vergroening met
boven- en ondersubstraat**

Een voorbeeld van deze constructie vindt u op de productpagina 47.



Lavadrän®



2-8

2-12

2-16

8-16*



Aanbrengmethode:

Drainagelaag, tegelonderlaag, mulch

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

Lavadrän is mineraal, zoutarm, drukstabil en vorstbestendig. Het product kan met perslucht worden getransporteerd en is geschikt voor minerale drainagestortingen, als minerale mulch of als tegelonderlaag. Het ruwe oppervlak zorgt voor een goede ver-
vlechting van de korrels en daardoor voor een goede stabiliteit.

Details:

- Hoge drukstabiliteit; belastbaar tot 95 MPa bij EV2-waarde van de lasttegedrukttest
- Tot 67% porievolumen, en daarom optimaal geschikt voor drainage
- Tot 15% wateropslag
- Controle door derden van de korrelgrootte 8-16 in het kader van het RAL-kwaliteitskeurmerk
- Leverbaar als stortgoed, met silovrachtwagen of verpakt in 1,0 of 1,5 m3 bigbag en als 25 l-zak

Toepassingsgebieden:

- Drainagelaag in tuin- en landschapsbouw, in het bijzonder bij groendaken
- Drainagegeschikte onderlaag voor tegels in loopzones
- Zeer drainagegeschikt en belastbaar vulmateriaal in bouwomgevingen
- Bodemhulpstof, substraat-basismateriaal
- Lucht- en waterfiltratie
- Minerale mulch

Korrelgrootte (ø in mm)

2-8

2-12

2-16

8-16*

Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)

Afslibbare bestanddelen <10

Volumegegewicht (t/m³)

Aanlevertoestand DIN EN 1097-3 0,95-1,10

Bij max. watercapaciteit, verdicht 1,20-1,35

Water-/luchthuishouding, verdicht

Maximale watercapaciteit 8-15 vol. %

Waterdoorlaatbaarheid mod. K_f 250-500 mm/min

pH-waarde 6,8-7,5

Zoutgehalte 0,1-0,5 g/l



Vulkamineral®



Aanbrengmethode conform FLL:

extensief, eenlaags opbouw

Samenstelling:

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

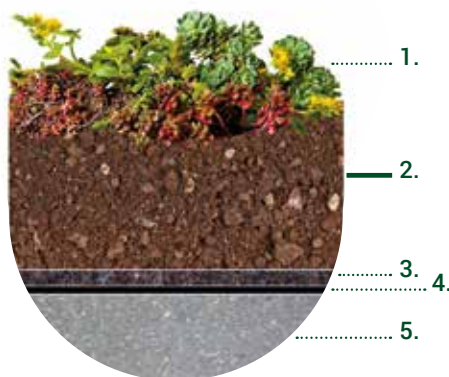
Pneumatisch transporteerbaar substraat voor de extensieve eenlaags aanbrengmethode. Openporig korrelmengsel met continu verlopende zeefkromme, bestaande uit natuurpuimsteen en lichte lava; op verzoek met mesttoevoeging.

Details:

- Korrels met ruw oppervlak, poreus, antislip, structuur- en locatiestabiel, windvast
- Goede wateropslagcapaciteit en hoge waterdoorlatendheid bij een hoog luchtvolume
- Voldoet aan de eisen van de geldende FLL-richtlijn en aan de kunstmestverordening
- Controle door derden van Vulkamineral LB 0-12 in het kader van het RAL-kwaliteitskeurmerk
- Geoptimaliseerd voor transport per silovrachtwagen; ook leverbaar als stortgoed, 1,0 of 1,5 m³ bigbag of in 25 l-zak

Toepassingsgebieden:

- **Extensieve eenlaagsvergroening**
- **Basiscomponenten voor hoogwaardige substraten**
- **Sanering en verplanten van stadsbomen**
- **Als ondersubstraat toepasbaar**
- **Bodemverbetering**



Extensieve Eenlaagsvergroening

1. Vegetatie
2. 8 – 15 cm Vulkamineral®
3. Scheidings- en beschermingslaag 300 g/m²
4. Worteldichte afdichting
5. Gebouwen

| | |
|--|---------------|
| | |
| Korrelgrootte (ø in mm) | |
| Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %) | |
| Afslibbare bestanddelen | <10 |
| Aandeel deeltjes ≥ 4 mm | 30-60 |
| Volumegewicht (t/m ³) | |
| Aanleverttoestand DIN EN 1097-3, los | 0,90-1,00 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,40-1,60 |
| Afvoercoëfficiënt C | |
| Water-/luchthuishouding, verdicht | |
| Maximale watercapaciteit | 20-30 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 60-150 mm/min |
| pH-waarde | 6,5-7,5 |
| Zoutgehalte | 0,1-0,5 g/l |



Vulkamineral[®] licht

Pneumatisch transporteerbaar substraat voor de extensieve eenlaags aanbrengmethode. Openporig korrelmengsel met continu verlopende zeefkromme, bestaande uit natuurpuimsteen en lichte lava; op verzoek met mesttoevoeging. Variant licht met toevoeging van geëxpandeerde klei of geëxpandeerde leisteen.

Details:

- Korrels met ruw oppervlak, poreus, antislip, structuur- en locatiestabiel, windvast
- Goede wateropslagcapaciteit en hoge waterdoorlatendheid bij een hoog luchtvolume
- Voldoet aan de eisen van de geldende FLL-richtlijn en aan de kunstmestverordening
- Geoptimaliseerd voor transport per silovrachtwagen; ook leverbaar als stortgoed, 1,0 of 1,5 m³ bigbag of in 25 l-zak

Aanbrengmethode conform FLL:

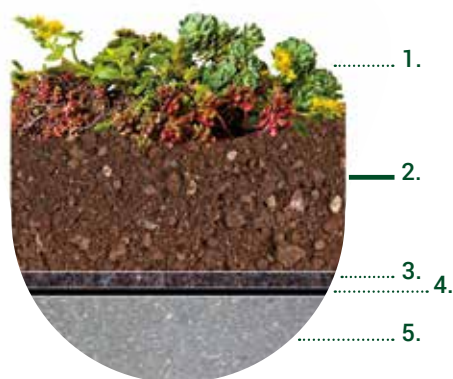
extensief, eenlaags opbouw

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet Type licht: toevoeging van geëxpandeerde klei of geëxpandeerde leisteen

Toepassingsgebieden:

- **Extensieve eenlaags vergroening**
- **Basiscomponenten voor hoogwaardige substraten**
- **Sanering en verplanten van stadsbomen**
- **Als ondersubstraat toepasbaar**
- **Bodemverbetering**



Extensieve Eenlaagsvergroening

1. Vegetatie
2. 8 – 15 cm Vulkamineral[®]
3. Scheidings- en beschermingslaag 300 g/m²
4. Worteldichte afdichting
5. Gebouwen

| | licht 1250 | licht 1050 | licht 850 |
|--|------------------|------------------|-------------------|
| Korrelgrootte (ø in mm) | | | |
| Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %) | | | |
| Afslibbare bestanddelen | <10 | <10 | <10 |
| Aandeel deeltjes ≥ 4 mm | 30–60 | 30–60 | 30–60 |
| Volumegewicht (t/m ³) | | | |
| Aanleverttoestand DIN EN 1097-3, los | 0,70–0,80 | 0,65–0,75 | 0,45–0,57 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,20–1,25 | 1,00–1,10 | 0,80–0,90 |
| Water-/luchthuishouding, verdicht | | | |
| Maximale watercapaciteit | 20–35 vol.% | 20–35 vol.% | 20–35 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 60–350 mm/min | 60–350 mm/min | 150–400 mm/min |
| pH-waarde | 6,0–7,5 | 6,0–7,5 | 6,5–7,5 |
| Zoutgehalte | 0,1–1,0 g/l | 0,1–1,0 g/l | 0,1–1,0 g/l |



Vulkaplus[®] intensief 0-12

Pneumatisch transporteerbaar substraat voor de intensieve vergroening met een breed plantenspectrum, ontmengingsbeveiligd samengesteld uit de basiscomponenten natuurpuimsteen, lichte lava, groene compost en xyliet. Lichte variant met toevoeging van geëxpandeerde klei.

Details:

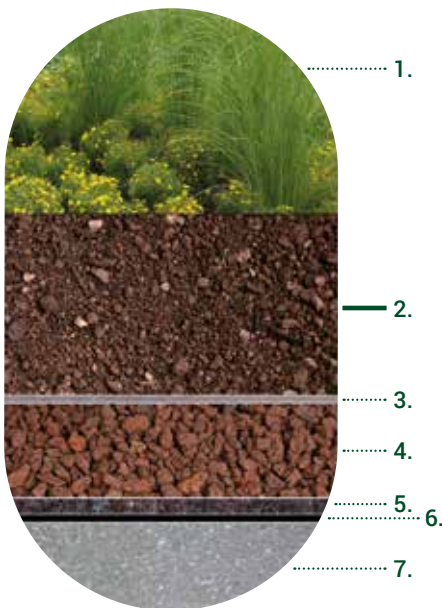
- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume
- Goede voedingsstoffenbuffering, pH-stabiel, kiem- en groeibevorderend
- Voldoet aan de eisen van de geldende FLL-richtlijn en aan de kunstmestverordening
- Bewaking door derden voor Vulkaplus[®] intensief 0-12 in het kader van het RAL-kwaliteitskeurmerk
- Geoptimaliseerd voor het transport per silovrachtwagen; ook leverbaar als stortgoed, 1,0 of 1,5 m³ bigbag of in 25 l-zak

Aanbrengmethode conform FLL:

intensief, meerlaags opbouw

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel met organische toevoegingen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet en organische massa



Intensieve Vergroening

1. Vegetatie
2. > 15 cm: Vulkaplus[®] intensief
3. Filterfolie 100 g/m²
4. 3 – 6 cm drainagelaag Lavadrän[®]
(bij waterstuwung tot maximaal 15 cm)
5. Scheidings- en beschermingslaag 300 g/m²
6. Worteldichte afdichting
7. Gebouwen

Toepassingsgebieden:

- Vegetatiesubstraat voor veeleisende vergroeningstypen
- Aangepast aan de geplande vegetatie
- Boombeplantingen en boomsaneringen op dakvlakken
- Geluidswerende wanden, plantenringen, potbeplanting
- urban Farming

Korrelgrootte (ø in mm)

0-12

Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)

| | |
|-------------------------|-------|
| Afslibbare bestanddelen | 8-15 |
| Fijn-/middelgrind | 25-40 |

Volumegewicht (t/m³)

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Aanleverttoestand DIN EN 1097-3, los | 0,90-1,00 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,40-1,65 |

Water-/luchthuishouding, verdicht

| | |
|---|---------------|
| Maximale watercapaciteit | 45-50 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 0,3-15 mm/min |

| | |
|-------------|-------------|
| pH-waarde | 6,9-7,5 |
| Zoutgehalte | 0,1-1,0 g/l |



Vulkaplus® intensief licht 1250

Pneumatisch transporteerbaar substraat voor intensieve vergroening met een breed plantenspectrum, ontmengingsbeveiligd samengesteld uit de basiscomponenten geëxpandeerde klei, natuurpuimsteen, lichte lava, groene compost en xylit

Details:

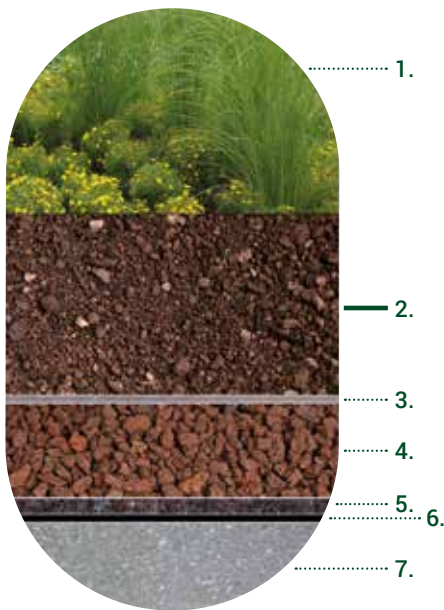
- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume
- Goede voedingsstoffenbuffering, pH-stabiel, kiem- en groeibevorderend
- Voldoet aan de eisen van de geldende FLL-richtlijn en aan de kunstmestverordening
- Geoptimaliseerd voor het transport per silovrachtwagen; ook leverbaar als stortgoed, 1,0 of 1,5 m³ bigbag of in 25 l-zak

Aanbrengmethode conform FLL:

intensief, meerlaags opbouw

Samenstelling:

Natuurproduct (eruptief steenmengsel met organische toevoegingen) bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet en organische massa: verrijkt met geëxpandeerde klei



Intensieve Vergroening

1. Vegetatie
2. > 15 cm: Vulkaplus® intensief licht 1250
3. Filterfolie 100 g/m²
4. 3 – 6 cm drainagelaag Lavadrän® (bij waterstuwung tot maximaal 15 cm)
5. Scheidings- en beschermingslaag 300 g/m²
6. Worteldichte afdichting
7. Gebouwen

Toepassingsgebieden:

- Vegetatiesubstraat voor veeleisende vergroeningstypen
- Naar keuze met verschillende pH-waarden
- Aangepast aan de geplande vegetatie
- Boombeplantingen en boomsaneringen op dakvlakken
- Geluidswerende wanden, plantenringen, potbeplanting
- Interieurvergroening

| | |
|--|-------------------|
| Korrelgrootte (ø in mm) | Licht 1250 |
| Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %) | |
| Afslibbare bestanddelen | 8–15 |
| Fijn-/middelgrind | 30–40 |
| Volumegewicht (t/m ³) | |
| Aanlevertostand DIN EN 1097-3, los | 0,75–0,90 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,20–1,30 |
| Water-/luchthuishouding, verdicht | |
| Maximale watercapaciteit | 43–50 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 0,3–45 mm/min |
| pH-waarde | 6,7–7,5 |
| Zoutgehalte | 0,1–1,5 g/l |





Vulkaplant®

Mineraal ondersubstraat voor intensieve meerlaags vergroeningen. Zoutarm, ontmengingsbeveiligd samengesteld uit de basiscomponenten löss, lava, puimsteen en zand.

Details:

- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume, drukvast
- Goede voedingsstoffenbuffering, pH-stabiel, kiem- en groeibevorderend
- Vrij van wortelonkruiden
- Verwerkbaar bij nat weer en bij lichte vorst
- Onbepaalde aanbrengdikte
- Geproduceerd bij benadering conform FLL-richtlijn en de meststoffenverordening in de respectievelijke geldende versie
- Als stortgoed, in 1,0 of 1,5 m³ bigbag of als 25 l-zak leverbaar
- Niet pneumatisch transporteerbaar

Aanbrengmethode conform FLL:

Ondersubstraat, intensief, meerlaags opbouw

Samenstelling:

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

Toepassingsgebieden:

- Vergroening met vaste planten en houtachtigen van de natuurlijke locatie (bijv. prairieplanten)
- Parkeergaragevergroening
- Bij hogere laagopbouw als ondersubstraat
- Plantpotsubstraat voor permanente beplanting met houtachtigen
- Vergroening van Geluidswerende wallen / -wanden
- Vervanging voor ongeschikte bodem

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de

Korrelgrootte

(ø in mm)

0-16

Korrelgrootteverdeling

(aandeel totale massa in %)

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

Volumegegewicht

(t/m³)

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Aanvertoestand DIN EN 1097-3 | 1,05-1,15 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,60-1,80 |

Water-/luchthuishouding, verdicht

| | |
|---|---------------|
| Maximale watercapaciteit | 20-35 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _p | 0,3-15 mm/min |

pH-waarde

6,9-7,5

Zoutgehalte

10-50 mg/100 g



Dak



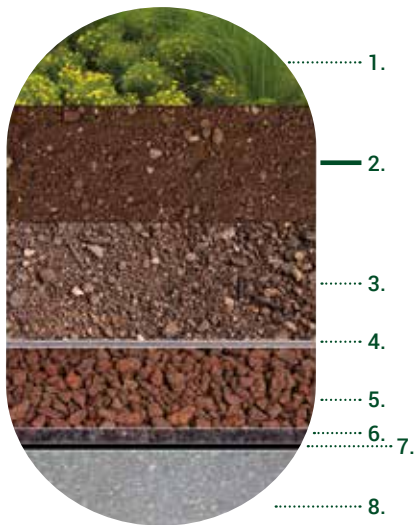
0-16

Aanbrengmethode conform FLL:

Bovensubstraat, intensief, meerlaags opbouw

Samenstelling:

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



Intensieve vergroening met ondersubstraat

1. Vegetatie
2. Bovensubstraat: Vulkaplus® intensief 0-12, 60 cm, in silo geblazen 0-16, 45 cm, los gestort
3. Ondersubstraat: Vulkaplant® 0-16 Vulkaminerale® LB 0-12
4. Filterfolie 100 g/m²
5. 3 - 6 cm drainagelaag Lavadrän®
6. Scheidings- en beschermingslaag 300 g/m²
7. Worteldichte afdichting
8. Gebouwen

Vulkaplus® intensief 0-16

Mineraal-organisch substraat, ontmengingsbeveiligd samengesteld uit de basiscomponenten löss, lava, puimsteen, zand en compost. Geschikt voor de intensieve vergroening met een breed plantenspectrum.

Details:

- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume, drukvast
- Goede voedingsstoffenbuffering, pH-stabiel, kiem- en groeibevorderend
- 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
- Als stortgoed, in 1,0 of 1,5 m³ bigbag, of als 25 l-zak leverbaar
- Niet pneumatisch transporteerbaar
- **Naar keuze met verschillende pH-waarden**

Toepassingsgebieden:

- Parkeergaragevergroening
- Plantpotsubstraat voor permanente beplanting met vaste planten en houtachtigen
- Vergroening van Geluidswerende wallen / -wanden
- Vergroening
- Vervanging voor ongeschikte bodem
- urban Farming

Korrelgrootte (ø in mm)

0-16

Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)

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

Volumegewicht (t/m³)

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Aanleverttoestand DIN EN 1097-3 | 1,00-1,10 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,50-1,85 |

Water-/luchthuishouding, verdicht

| | |
|---|---------------|
| Maximale watercapaciteit | 40-50 vol. % |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 0,3-20 mm/min |

pH-waarde

6,9-7,5

Zoutgehalte

0,2-1,0 g/l



Gazon



Boom



Farm



Potten



Interieur



Vijver



Bouw



Vulkaterra® gazon 0-4 blaasbaar

Mineraal-organisch substraat, zoutarm, ontmengingsbeveiligd samengesteld uit basiscomponenten lava, puimsteen, geëxpandeerde klei, compost en xyliet. Voor intensieve vergroening, geoptimaliseerd voor de aanleg van gazons.

Details:

- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume, drukvast, duurzaam stabiel
- Goede voedingsstoffenbuffering, pH-stabiel, kiem- en groeibevorderend
- Vrij van zaden en wortelonkruiden
- Dankzij overdekte opslag verwerkbaar bij nat weer en bij lichte vorst
- Pneumatisch per silotransport over trajecten van maximaal 150 m transporteerbaar
- Ook na lang aanhoudende of sterke neerslag na korte tijd weer bruikbaar
- Bij voorkeur te vergroenen met graszoden en bij aanbrengdiktes tot ongeveer 40 cm moet met permanente bewatering rekening worden gehouden

Aanbrengmethode bij benadering conform FLL:

Landschapsgazonsubstraat, dak-/parkeergaragesubstraat

Samenstelling:

Natuurproduct; eruptief steenmengsel, bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, verrijkt met geëxpandeerde klei, xyliet en compost

Toepassingsgebieden:

- Gazonzaaien bij groengebieden, binnenplaatsen en dakvlakken
- Sanering en nieuwe aanleg van gebruiks- en siergazons
- Als vervanging van moeder-aarde, voor de aanplant met vaste planten en houtachtigen
- Permanente potbeplanting met houtachtigen en vaste planten

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen
- Plaatsingshandleiding

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden van:

www.vulkatec.de

Korrelgrootte

(ø in mm)

0-4

Korrelgrootteverdeling

(aandeel totale massa in %)

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

Volumegewicht

(t/m³)

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Aanlevertoestand DIN EN 1097-3 | 0,80-0,85 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,20-1,40 |

Water-/luchthuishouding, verdicht

| | |
|---|---------------|
| Maximale watercapaciteit | 45-55 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 0,3-20 mm/min |

pH-waarde

6,5-7,2

Zoutgehalte

0,5-1,0 g/l



Vulkaterra® gazon 0-6

Mineraal-organisch substraat, zoutarm, ontmengingsbeveiligd samengesteld uit de basiscomponenten lava, puimsteen, zand en compost. Voor intensieve vergroening, geoptimaliseerd voor de aanleg van gazons.

Details:

- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume, drukvast, duurzaam stabiel
- Goede voedingsstoffenbuffering, pH-stabiel, kiem- en groeibevorderend
- Vrij van wortelonkruiden
- Verwerkbaar bij nat weer en bij lichte vorst
- Ook na lang aanhoudende of sterke neerslag na korte tijd weer bruikbaar
- Geschikt voor zaaien en het leggen van graszoden, bij dakvergroeningen voor aanbrengdiktes tot ongeveer 40 cm moet met permanente bewatering rekening worden gehouden
- Als stortgoed, in 1,0 of 1,5 m³ bigbag, of als 25 l-zak leverbaar

Aanbrengmethode conform FLL:

Landschapsgazonsubstraat, dak-/parkeergaragesubstraat

Samenstelling:

Natuurproduct; eruptief steenmengsel, bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, kleisoorten, verrijkt met compost

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen
- Plaatsingshandleiding

Dit aanvullend materiaal kunt u downloaden vanaf:

www.vulkatec.de

Toepassingsgebieden:

- **Gazonzaaien bij groengebieden, binnenplaatsen en dakvlakken**
- **Sanering en nieuwe aanleg van gebruiks- en siergazons**
- **Als vervanging van moeder-aarde, voor de aanplant met vaste planten en houtachtigen**
- **Permanente potbeplanting met houtachtigen en vaste planten**

| | 0-6 |
|--|---------------|
| Korrelgrootte (ø in mm) | |
| Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %) | |
| Afslibbare bestanddelen | 10-20 |
| Fijn-/middelgrind | 20-40 |
| Volumegewicht (t/m ³) | |
| Aanleverttoestand DIN EN 1097-3 | 1,00-1,10 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,60-1,85 |
| Water-/luchthuishouding, verdicht | |
| Maximale watercapaciteit | 40-50 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 0,6-20 mm/min |
| pH-waarde | 6,8-7,5 |
| Zoutgehalte | 0,5-1,5 g/l |





Substraat voor wisselbeplanting

Mineraal-organisch substraat voor vaste planten; met name voor bloeiende vaste planten in wisselbeplanting, zoutarm, ontmengingsbeveiligde samenstelling. Basiscomponenten van de standaardvariant zijn löss, lava, puimsteen, zand, compost. Bij de variant 'zuur' bevat het mengsel ook turf. Beide varianten zijn op verzoek leverbaar met langdurige bemesting.

Details:

- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume, stabiel
- Daarom beveiligd tegen opstuwend water met een gelijktijdig hoge waterretentie
- Zeer goede voedingsstoffenbuffering, pH-stabiel, kiem- en groeibevorderend
- Vrij van wortelonkruiden

Aanbrengmethode conform FLL:

intensieve meerlaags opbouw

Samenstelling:

Natuurproduct; eruptief steenmengsel, bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet, biotiet, kleisoorten, verrijkt met compost en/of turf

Toepassingsgebieden:

- **Bijzonder geschikt voor wisselende beplantingen met bloeiende planten in gemeentelijke bloembedden, nationale en federale tuinbouwtentoonstellingen**
- **Elke vorm van intensieve vergroening, speciaal voor veeleisende vaste planten**

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen

Dit aanvullende materiaal kunt u downloaden op:

www.vulkatec.de

Korrelgrootte

(\varnothing in mm)

0-6

Korrelgrootteverdeling

(aandeel totale massa in %)

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

Volumegewicht

(t/m³)

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Aanlevertoestand DIN EN 1097-3 | 0,95-1,05 |
| Bij max. watercapaciteit, verdicht | 1,50-1,85 |

Water-/luchthuishouding, verdicht

| | |
|---|---------------|
| Maximale watercapaciteit | 45-55 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 0,3-20 mm/min |

pH-waarde

5,5-7,0

Zoutgehalte

0,5-1,0 g/l



Referenties



eBus Port, Nürnberg

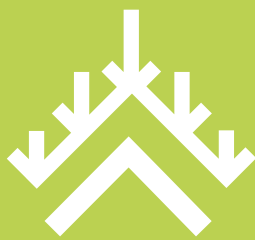
Extensieve dakvergroening met zonnepanelen



Haus der Astronomie, Heidelberg

Extensieve dakvergroening met sedumplanten





RegioMix®

uit de regio voor de regio

RegioMix® extensief, RegioMix® intensief en RegioMix® Gazon;

drie krachtige, ecologische producten, voordelig voor u uit het huis Vulkatec.

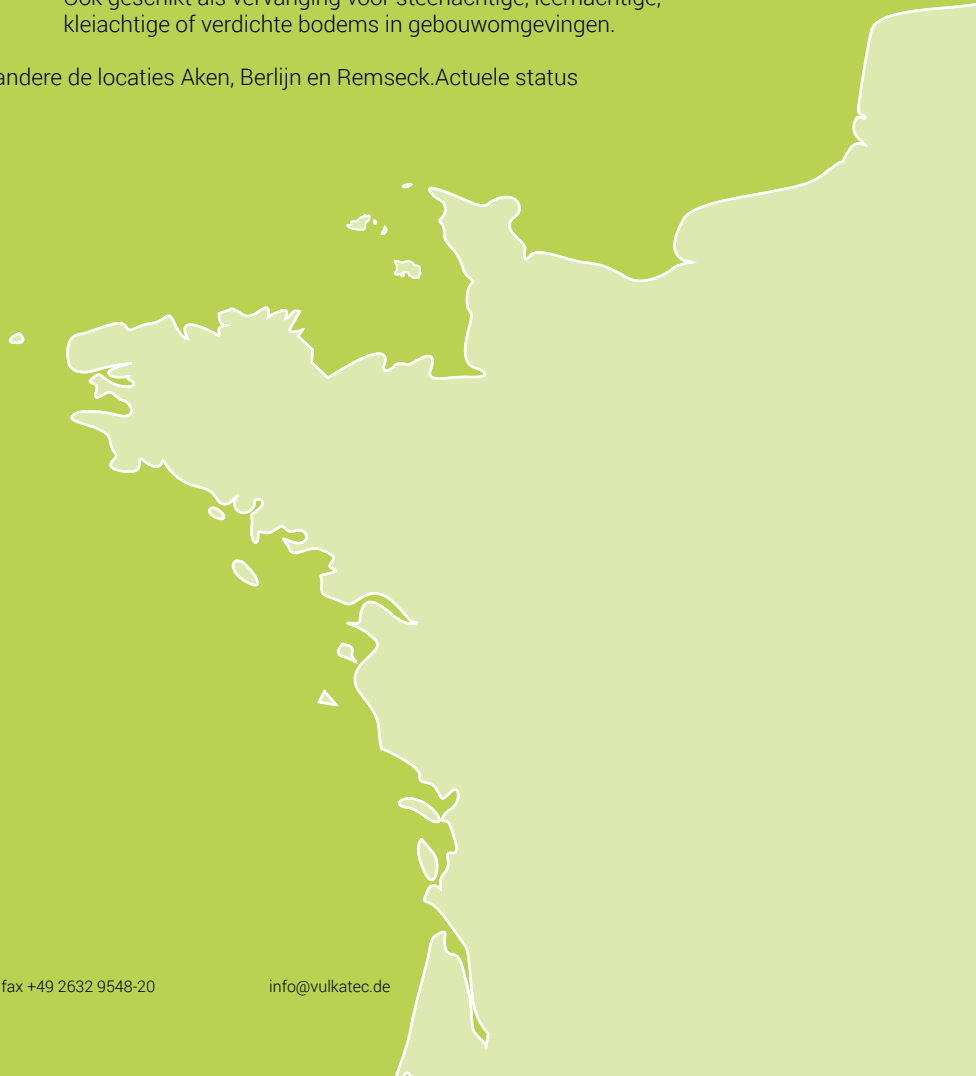
Iedereen praat tegenwoordig over regionaliteit. We kopen groenten, aardappels, eieren en vlees steeds vaker bij de boer op de hoek, of tenminste bij leveranciers die de regionaliteit van de producten kunnen garanderen, om het ecologisch evenwicht en de kwaliteit van ons voedsel te verbeteren.

Met deze trend als uitgangspunt hebben we nagedacht over de regionalisering van onze substraten. Na een uitgebreid onderzoek naar de grondstoffsituatie ter plaatse en zelf uitgevoerde laboratoriumanalyses, met aandacht voor het milieu, de voorschriften van de meststofverordening en de geldende regelgeving voor de tuin- en landschapsbouw, in het bijzonder de FLL-richtlijnen en -aanbevelingen, hebben we de nieuwe RegioMix®-substraten ontwikkeld. RegioMix® vormt een nauwe verbinding tussen ecologie, vegetatietechniek en economie.

RegioMix® extensief: Basis voor de eenvoudige, onderhoudsarme vergroening van daken.

RegioMix® intensief: Intensieve dakvergroening met vaste planten en houtachtigen. Ook geschikt als vervanging voor steenachtige, leemachtige, kleiachtige of verdichte bodems in gebouwomgevingen.

Verkrijgbaar op onder andere de locaties Aken, Berlijn en Remseck. Actuele status via www.vulkatec.de





Dak

Gazon

Boom

Farm

Potten

Interieur

Vijver

Bouw

Sande

Volkstorf

Berlijn

Fürstenwalde

Stadthagen

Utrecht

Papendrecht

Deinze

Puurs

Duisburg

Lünen

Parenzen

Aken (Elbe)

Immenhausen

Leisnig

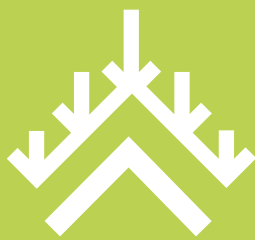
Kretz (Andernach)

Remseck (Stuttgart)

Garching

Landsberg

Huningue



RegioMix® extensief

uit de regio voor de regio

Iedereen praat tegenwoordig over regionaliteit. We kopen groenten, aardappels, eieren en vlees steeds vaker bij de boer op de hoek, of tenminste bij leveranciers die de regionaliteit van de producten kunnen garanderen, om het ecologisch evenwicht en de kwaliteit van ons voedsel te verbeteren.

Met deze trend als uitgangspunt hebben we nagedacht over de regionalisering van onze substraten. Na een uitgebreid onderzoek naar de plaatselijke grondstoffsituatie en zelf uitgevoerde laboratoriumanalyses, met aandacht voor het milieu, de voorschriften van de meststoffenverordening en de geldende regelgeving voor de tuin- en landschapsbouw, in het bijzonder de FLL-richtlijnen en -aanbevelingen, hebben we de nieuwe RegioMix®-substraten ontwikkeld. RegioMix® verbindt ecologie, vegetatietechniek en economie.

RegioMix® extensief eenlaags:

Basis voor de eenvoudige, onderhoudsarme vergroening van daken zonder extra drainagelaag.

RegioMix® extensief:

Basis voor de eenvoudige, onderhoudsarme vergroening van daken.

Verkrijgbaar op onder andere de volgende locaties:

| Locatie | PC | Deelstaat / provincie |
|-------------|----------------------|-----------------------|
| Remseck | 71686 | Baden-Württemberg |
| Garching | 85748 | Bayern |
| Landsberg | 86899 | Bayern |
| Immenhausen | 34376 | Hessen |
| Parensen | 37176 | Niedersachsen |
| Stadthagen | 31655 | Niedersachsen |
| Volkstorf | 21397 | Niedersachsen |
| Duisburg | 47051–47279 | Nordrhein-Westfalen |
| Leisnig | 04703 | Sachsen |
| Aken / Elbe | 06385 | Sachsen-Anhalt |
| Utrecht | 3450–3455, 3500–3599 | Utrecht |
| Papendrecht | 3351–3356 | Zuid-Holland |
| Puurs | 2870 | Antwerpen |
| Deinze | 9800 | Oost-Vlaanderen |

Actuele status via www.vulkatec.de



Dak



RegioMix® extensief

Mineraal (RegioMix® Mineral) of mineraal-organisch (Regio-Mix® extensief) substraat voor de extensieve vergroening. De basiscomponenten bestaan uit regionaal gewonnen tegelsplit en puimsteen, of tegelsplit, puimsteen en compost.

Details:

- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume, drukvast, duurzaam stabiel
- Zeer goede voedingsstoffenbuffering, pH-stabiel, kieming- en groeibevorderend
- Vrij van onkruiden
- Goede verwerkbaarheid
- Geproduceerd conform FLL-richtlijn en de meststoffenverordening in de respectievelijke geldende versie
- Kan met Turbolift-vrachtwagen worden geleverd en via slangleidingen tot een lengte van 150 m pneumatisch worden getransporteerd

Toepassingsgebieden:

- Extensieve vergroening van gebouwdaken met sedum, kruiden en droogtebestendige grassoorten

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen

Dit aanvullende materiaal kunt u downloaden op:

www.vulkatec.de

| | RegioMix® extensief | RegioMix® extensief eenlaags |
|--|--|------------------------------------|
| Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %) | | |
| Afslibbare bestanddelen | <- 15 | <- 10 |
| Fijn-/middelgrind | <- 50 | <- 75 |
| Volumegewicht (t/m ³) | | |
| Bij max. watercapaciteit | Vraag naar een op de productielocatie afgestemde waarde bij de verantwoordelijke vertegenwoordiger | |
| Water-/luchthoudding | | |
| Max. Watercapaciteit | 35-65 Vol. % | 20-65 vol. % |
| Luchtcapaciteit bij max. watercapaciteit | 10-25 vol. % | 10-25 vol. % |
| Luchtcapaciteit bij pF 1,8 | 20-35 vol. % | |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 0,6-70 mm/ min | 60-400 mm/ min |
| pH-waarde | 6,5-7,6 | 6,5-7,6 |
| Zoutgehalte (waterextract) | <- 3,5 | <- 3,5 |



Gazon



Boom



Farm



Potten



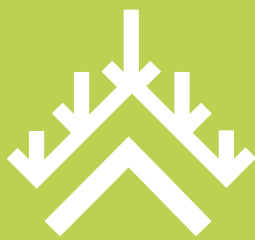
Interieur



Vijver



Bouw



RegioMix[®] intensief

uit de regio voor de regio

Iedereen praat tegenwoordig over regionaliteit. We kopen groenten, aardappels, eieren en vlees steeds vaker bij de boer op de hoek, of tenminste bij leveranciers die de regionaliteit van de producten kunnen garanderen, om het ecologisch evenwicht en de kwaliteit van ons voedsel te verbeteren.

Met deze trend als uitgangspunt hebben we nagedacht over de regionalisering van onze substraten. Na een uitgebreid onderzoek naar de plaatselijke grondstoffsituatie en zelf uitgevoerde laboratoriumanalyses, met aandacht voor het milieu, de voorschriften van de meststoffenverordening en de geldende regelgeving voor de tuin- en landschapsbouw, in het bijzonder de FLL-richtlijnen en -aanbevelingen, hebben we de nieuwe RegioMix[®]-substraten ontwikkeld. RegioMix[®] verbindt ecologie, vegetatietechniek en economie.

RegioMix[®] intensief: Intensieve dakvergroening met vaste planten en houtachtigen. Ook geschikt als vervanging voor steenachtige, leemachtige, kleiachtige of verdichte bodems in gebouwomgevingen.

Verkrijgbaar op onder andere de volgende locaties:

| Locatie | PC | Deelstaat / provincie |
|-------------|----------------------|-----------------------|
| Remseck | 71686 | Baden-Württemberg |
| Garching | 85748 | Bayern |
| Landsberg | 86899 | Bayern |
| Immenhausen | 34376 | Hessen |
| Parensen | 37176 | Niedersachsen |
| Stadthagen | 31655 | Niedersachsen |
| Volkstorf | 21397 | Niedersachsen |
| Duisburg | 47051–47279 | Nordrhein-Westfalen |
| Leisnig | 04703 | Sachsen |
| Aken / Elbe | 06385 | Sachsen-Anhalt |
| Utrecht | 3450–3455, 3500–3599 | Utrecht |
| Papendrecht | 3351–3356 | Zuid-Holland |
| Puurs | 2870 | Antwerpen |
| Deinze | 9800 | Oost-Vlaanderen |

Actuele status via www.vulkatec.de



Dak



RegioMix® intensief

RegioMix® intensief is een dak-/ parkeergaragesubstraat / bodemvervanger. Mineraal-organisch substraat, ontmengings-beveiligd samengesteld. De basiscomponenten bestaan uit regionaal gewonnen grondstoffen.

Details:

- Openporig en voorzien van een hoog totaal porievolume, drukvast, duurzaam stabiel
- Zeer goede voedingsstoffenbuffering, pH-stabiel, kieming- en groeibevorderend
- Vrij van wortelonkruiden
- Goede verwerkbaarheid
- Geproduceerd conform FLL-richtlijn en de meststoffenverordening in de respectievelijke geldende versie

Toepassingsgebieden:

- Beplanting van gebouwdaken met vaste planten en struiken
- Permanente potbeplanting met houtachtigen en vaste planten
- Als vervanging van moedearde, voor de aanplant met vaste planten en houtachtigen



Gazon



Boom



Farm



Potten



Interieur



Vijver



Bouw

RegioMix® intensief

Korrelgrootteverdeling (aandeel totale massa in %)

| | |
|-------------------------|-------|
| Afslibbare bestanddelen | <- 20 |
| Fijn-/middelgrind | <- 40 |

Volumegewicht (t/m³)

Bij max. watercapaciteit

Vraag naar een op de productielocatie afgestemde waarde bij de verantwoordelijke vertegenwoordiger

Water-/luchthuishouding

| | |
|---|---------------|
| Max. watercapaciteit | 45-65 vol.% |
| Luchtcapaciteit bij max. watercapaciteit | 10-25 vol.% |
| Luchtcapaciteit bij pF 1,8 | 20-35 vol.% |
| Waterdoorlaatbaarheid mod. K _f | 0,3-30 mm/min |

pH-waarde 6,5-7,6

Zoutgehalte (waterextract) <- 2,5

Gehalte aan organisch materiaal <- 90

Meer informatie:

- Certificaten
- Productgegevensbladen

Dit aanvullende materiaal kunt u downloaden op:

www.vulkatec.de



Dakvergroening Toebehoren

Voor een optimale opbouw van uw substraten

Meer dan substraten

Met meer dan 30 jaar ervaring hoort Vulkatec tot de pioniers van de dakvergroening. Als marktleider voor substraten in Duitsland garandeert Vulkatec een optimale productkwaliteit en een uitstekende service. Wij overdenken het thema dakvergroening van begin tot einde. Daarom leveren wij, naast de beproefde plantsubstraten en drainagelaagmaterialen, ook alle toebehoren.

Scheidings-, beschermings- en filterfolies

Ter bescherming van de dakhuid tegen mechanische beschadigingen en ter scheiding van materialen met verschillende zeefkrommen (bijvoorbeeld functiebehoud van de drainagelaag).
op bladzijde 60

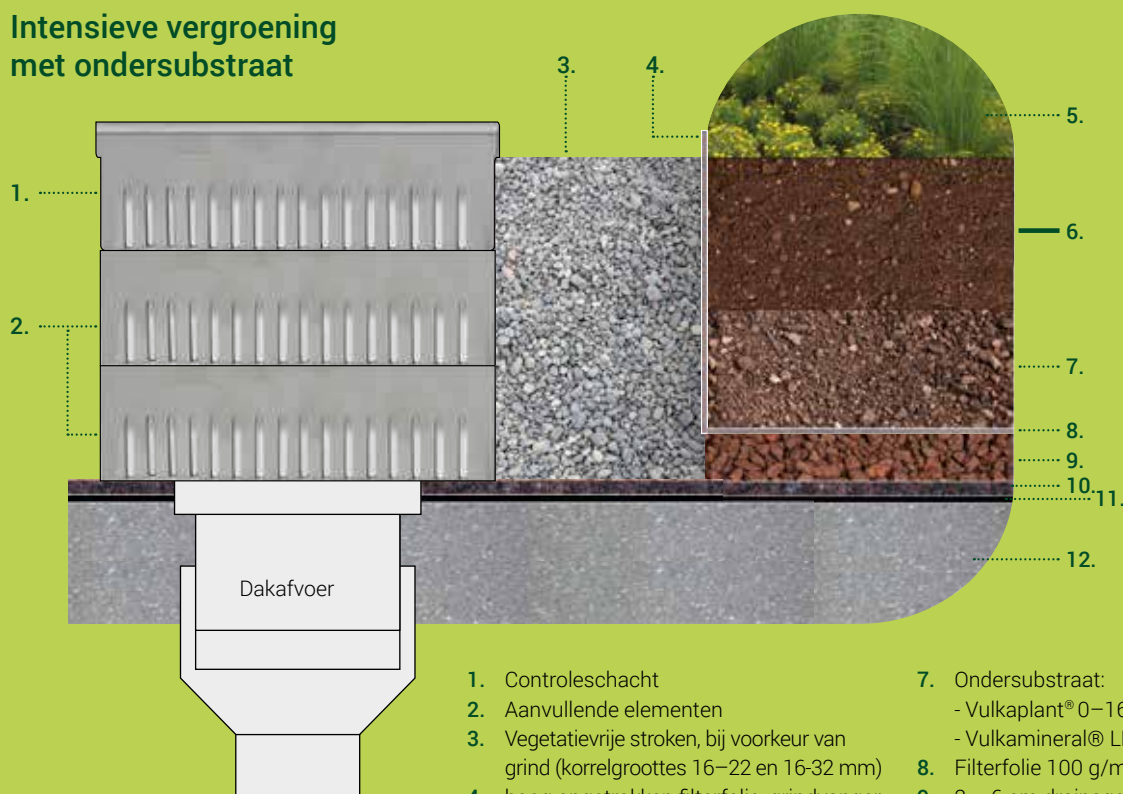
Controleschachten

Van de gangbare kunststof controleschacht voor het reviseren van dakafvoeren tot aan de speciale controleschacht van aluminium voor toepassingen over dakafvoeren bij randgedeelten bij isolatiewiggen.
op bladzijde 61

Sedumstekken en planten met plat wortelstelsel

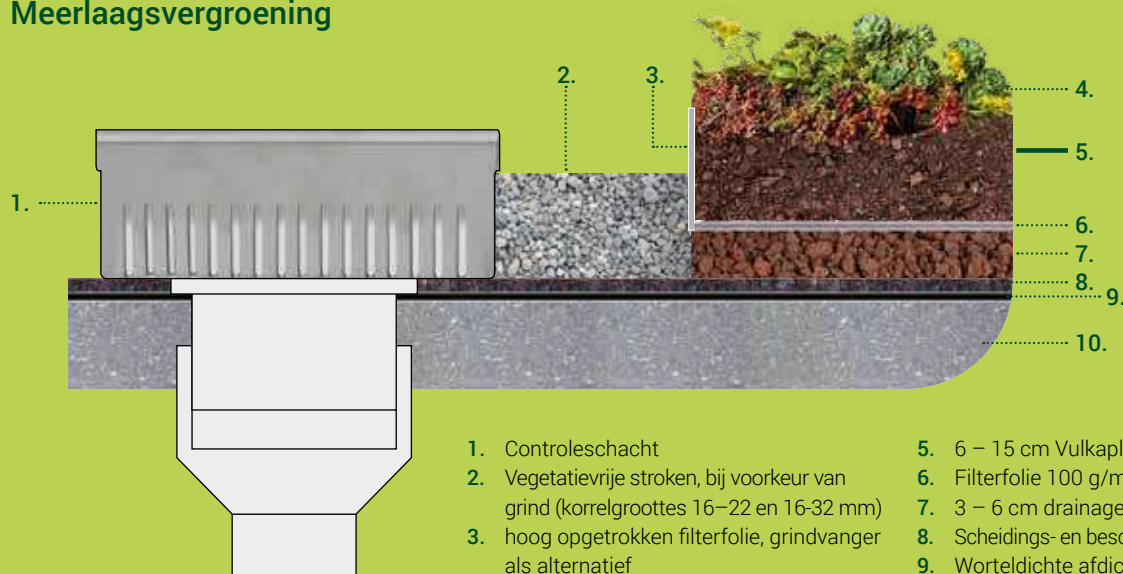
De ideale oplossing voor een voordelige en veelzijdige dakvergroening. Met name bij grote oppervlakken wordt de enorme arbeids- en kostenbesparing duidelijk.
op bladzijde 62–63

Intensieve vergroening met ondersubstraat



1. Controleschacht
2. Aanvullende elementen
3. Vegetatievrije stroken, bij voorkeur van grind (korrelgroottes 16–22 en 16-32 mm)
4. hoog opgetrokken filterfolie, grindvanger als alternatief
5. Vegetatie
6. Bovensubstraat:
 - Vulkaplus® intensief
 - 0–12, 60 cm, in silo geblazen
 - 0–16, 45 cm, los gestort
7. Ondersubstraat:
 - Vulkaplant® 0–16
 - Vulkamineral® LB 0–12
8. Filterfolie 100 g/m²
9. 3 – 6 cm drainagelaag Lavadrän®
10. Scheidings- en beschermingslaag 300 g/m²
11. Worteldichte afdichting
12. Gebouwen

Extensieve Meerlaagsvergroening



1. Controleschacht
2. Vegetatievrije stroken, bij voorkeur van grind (korrelgroottes 16–22 en 16-32 mm)
3. hoog opgetrokken filterfolie, grindvanger als alternatief
4. Vegetatie
5. 6 – 15 cm Vulkaplus® extensief
6. Filterfolie 100 g/m²
7. 3 – 6 cm drainagelaag Lavadrän®
8. Scheidings- en beschermingslaag 300 g/m²
9. Worteldichte afdichting
10. Gebouwen



Scheidings- en beschermfolie

Voordelen:

- Verhoogt het draagvermogen en de stabiliteit
- Heeft een gelijkmatig belastingsverdelend effect
- Voorkomt de beschadiging van wortelbeschermings- en kunststofstroken
- Neemt ruwe oppervlakken weg, bijv. bij spuitbeton
- Verlengt de levensduur van daken en behoudt de waterdichtheid

Productinformatie:

- **Verstevingstype:** genagelde + thermisch versterkte stapelvezels
- **min. 15 cm overlapping**
- **Wordt over de volledige oppervlakte gelegd en aan de dakrand vastgemaakt min. tot aan de bovenrand van het substraat - ook voor dakdoorvoeringen, bijv. dakkappen, dakramen of airconditioningsystemen**
- **Oppervlaktegewicht: 300 g/m²**
- **Ten minste robuustheidsklasse geotextiel (GRK) 2**
- **Afmetingen (per rol): 50 m x 2 m (100 m²)**



Filterfolie

Voordelen:

- Scheidt het substraat van de drainagelaag en voorkomt op die manier het dichtlopen van de drainagelaag
- Voorkomen vochtophoping dankzij gelijkmatige afvoer van het regenwater

Productinformatie:

- **Verstevingstype:** mechanisch versterkt
- **min. 15 cm overlapping**
- **Wordt tussen het grind tot aan de bovenrand van het grind/het substraat opgetrokken**
- **Oppervlaktegewicht: 100 g/m²**
- **Afmetingen (per rol): 100 m x 2 m (200 m²)**



Productinformatie:

- **Materiaal:** Kunststof
- **Afmetingen:**
 Dwarsdoorsnede schacht: 37,0 x 37,0 cm
 Opstandsoppervlakken bodem: 47,0 x 47,0 cm
 Hoogte: ten minste 11,0 cm
 (in stappen van 10,0 cm op te hogen)

Controleschacht

Bestaande uit bodemdeel, zijdeel en afsluitbaar deksel voor toepassing bij dakvergroeningen ter revisie van dakafvoeren.

Bijzondere eigenschappen:

- UV-bestendig, ongevoelig voor huminezuren
- Schachtbodempening Ø 30 cm
- Drukvastheid kunststofdeksel ongeveer 150 kg
- Schachtwanden en schachtdeksel met inloopsleuf
- In stappen van 100 cm aan te vullen
- Geschikt voor afwateringen onder vrij verval
- Ook leverbaar met gesleufde aluminium-ribbenplaatdeksel
- Speciale toebehoren: Bodemplaat met stuwregelgeleiding voor stuwbewatering



Dak



Gazon



Boom



Farm



Potten



Interieur



Vijver



Bouw



Productinformatie:

- **Materiaal:** Metaal
- **Afmetingen:**
 Lengte/breedte: 25,0 x 25,0 cm
 Opstandsoppervlak bodem: 31,0 x 28,0 cm
 Hoogte: 8,0 cm (aanvullende elementen van 10,0 cm verkrijgbaar)

Randcontroleschacht

Speciale controleschacht voor toepassing boven dakafvoeren op randgedeelten voor hoge bouwdelen, met name bij aanwezigheid van een isolatiewig in de hoek.

Bijzondere eigenschappen:

- Schachtdeksel met inloopsleuf, drukbestendig tot ongeveer 150 kg
- Ongevoelig voor huminezuren.
- Isolatiwigprofiel aan de achterzijde losklikbaar
- Afwateringscapaciteit 3,72 l/s (bij driezijdig aangesloten watergeleidingsprofielen en 2% afschot)
- Toebehoren: Aanvullende elementen met een hoogte van 10,0 cm
- Schachtwanden en -deksels met inloopsleuf, achterwand schuin wegneembaar; met elementen van 10,0 cm aan te vullen



Sedumplanten met plat wortelstelsel



Multipot-zaai bakken met 50 planten per bak. Het gaat om soortzuivere bakken. Dat betekent dat de minimum-afnamehoeveelheid 50 stuks per soort bedraagt. Gewicht/bak inclusief verpakking ca. 8,5 kg afhankelijk van seizoen, vegetatiedichtheid en variëteit. De wortelstelsels hebben een diameter van circa 6 cm en een hoogte van 5 cm.

Aantal benodigde planten:

De aanbevolen plantdichtheid bedraagt 12-15 stuks/m².

1.

Opslagmogelijkheden

Verwijder de planten uit de houten kratten of kartonnen dozen. Zet deze vervolgens in multipot-zaai bakken en plaats ze bij daglicht 2-3 weken naast elkaar in de volle grond, op een vlak oppervlak waarvan het water kan worden verwijderd. Geef regelmatig water indien nodig.

2.

Plantinstructies

De planten moeten gelijkmatig over het vergroenbare oppervlak worden verdeeld, en dan plant voor plant in het substraat worden geplaatst en aangedrukt. Geef rijkkelijk water. Houd de planten vochtig totdat ze opgroeien, voor zover van toepassing afhankelijk van de weersomstandigheden.

3.

Onderhoudsinstructies na voltooiing

Indien er geen onderhoudsopdracht is gegeven door de gebouweigenaar, zal de bewatering plaatsvinden zoals hierboven beschreven. Wij raden aan om eenmaal per jaar een langzaam vrijkomende meststof op stikstofbasis toe te voegen met een werkingsduur van 6-9 maanden. Ideale tijd maart-april.

Het dak moet worden gecontroleerd op ongewenste begroeiing en deze moet worden verwijderd. Bij leemtes adviseren we om het volgende jaar nieuwe stekken te planten of te zaaien, om ongewenste opgroei te vermijden. Verdere details zijn te vinden in de huidige dakvergroeningsrichtlijn van de FLL.



Sedumstekken



De ideale oplossing voor een voordelige en veelzijdige dakvergroening. Met name bij grote oppervlakken wordt de enorme arbeids- en kostenbesparing duidelijk. Het mengsel bestaat uit 5-7 soorten/soorten sedumplanten (afhankelijk van het seizoen)

Opbrenghoeveelheid: 60-150 g/m²

1. Opslagmogelijkheden

De stekken zijn vers gesneden plantendelen zonder wortels. Daarom kunnen ze niet worden bewaard, maar moeten ze indien mogelijk onmiddellijk worden verwerkt. Als dit niet mogelijk is, kunnen de stekken uiterlijk 24 uur op een koele, droge en tegen de wind beschermde plek worden bewaard. Lage temperaturen beschadigen de plantendelen. Daarom raden we af om de stekken in de koelkast te bewaren. De stekken mogen tijdens de opslag niet worden bewaterd, anders kan er rotting optreden. Direct vóór het opbrengen is het aan te bevelen om de zak met sedumstekken in een emmer water onder te dompelen, zodat de stekken zich nog eenmaal goed kunnen volzuigen.

Als het mogelijk is om de stekken op een koele, schaduwrijke plaats te verspreiden, kunnen ze meerdere dagen op karton of krantenpapier worden bewaard, op een hoogte van 2-3 cm.

2. Plantinstructies

Sedumstekken zijn afgesneden scheuten van de sedumplant die gelijkmatig over het substraat worden verdeeld voor extensieve dakvergroeningen. Dit is in de meeste gevallen voldoende. Op aan de wind blootgestelde daken of dakoppervlakken kan het nuttig zijn om de onderlinge verbinding tussen de stekken te verbeteren door ze op te rollen, in te harken of vast te kleven met celluloselijm. Als alternatief kunt u in dit geval ook een vegetatiemat gebruiken. Geef het substraat vervolgens goed water en voorziet de stekken indien nodig van vocht zodat ze wortels kunnen vormen. Dit gebeurt na 2-4 weken, afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden. Op dat moment begint de nieuwe sedumplant zich te ontwikkelen. Vanaf dit moment is bewateren meestal niet meer nodig.

3. Onderhoudsinstructies na voltooiing

Indien er geen onderhoudsopdracht is gegeven door de gebouweigenaar, zal de bewatering plaatsvinden zoals hierboven beschreven. Wij raden aan om eenmaal per jaar een langzaam vrijkomende meststof op stikstofbasis toe te voegen met een werkingsduur van 6-9 maanden. Ideale tijd maart-april.

Het dak moet worden gecontroleerd op ongewenste begroeiing en deze moet worden verwijderd. Bij leemtes adviseren we om het volgende jaar nieuwe planten te zaaien om ongewenste opgroei te vermijden. Verdere details zijn te vinden in de huidige dakvergroeningsrichtlijn van de FLL.





Planten met plat wortelstelsel

Sedum- of kruidenpalet:

- 50 stuks op een pallet
- 10–20 planten/m²
- Levering in gemengde toestand (op verzoek ook raszuiver)



Sedumstekken

De ideale oplossing voor een voordelige en veelzijdige dakvergroening. Met name bij grote oppervlakken wordt de enorme arbeids- en kostenbesparing duidelijk.

Sedumstekken:

- Min. 5–7 verschillende soorten
- (afhankelijk van seizoen)
- Opbrenghoeveelheid: 60–150 g/m²
- Bloeitijd: Mei-augustus

Aanbrengen:

Stekken moeten onmiddellijk worden verwerkt. Als dit niet mogelijk is, kunnen de stekken uiterlijk 24 uur op een koele, droge en tegen de wind beschermde plek worden bewaard (leg ze niet in een koelkast). De stekken mogen tijdens de opslag niet worden bewaterd. Direct vóór het opbrengen is het aan te bevelen om de zak met sedumstekken in een emmer water onder te dompelen, zodat de stekken zich nog eenmaal goed kunnen volzuigen. Bij daken met hoge windbelasting adviseren wij om de stekken enkele millimeters in het substraat te harken, zodat deze niet wegwaaien.

Verzorging:

Direct na het uitstrooien moet het volledige dak flink worden bewaterd. Daarna moeten de stekken steeds regelmatig vochtig worden gehouden. Afhankelijk van het seizoen vormen de stekken na 2–4 weken wortels en beginnen in de lengte te groeien. Vanaf dit tijdstip kan de regelmatige bewatering langzaam worden beëindigd. Voor een dicht aaneengesloten plantengroei heeft een met sedumstekken aangelegde dakvergroening gemiddeld een half jaar langer nodig dan een met wortelplanten aangelegde dakvergroening.



Referenties



Gazon



Boom



Farm

KÖ-Bogen, Düsseldorf

Groot project omvat extensieve en intensieve vergroening en pot- en boombeplanting



Potten



Interieur



Vijver



Bouw

Bedrijfsterrein Frankfurt

Extensieve vergroening op een tonvormig dak

Referenties

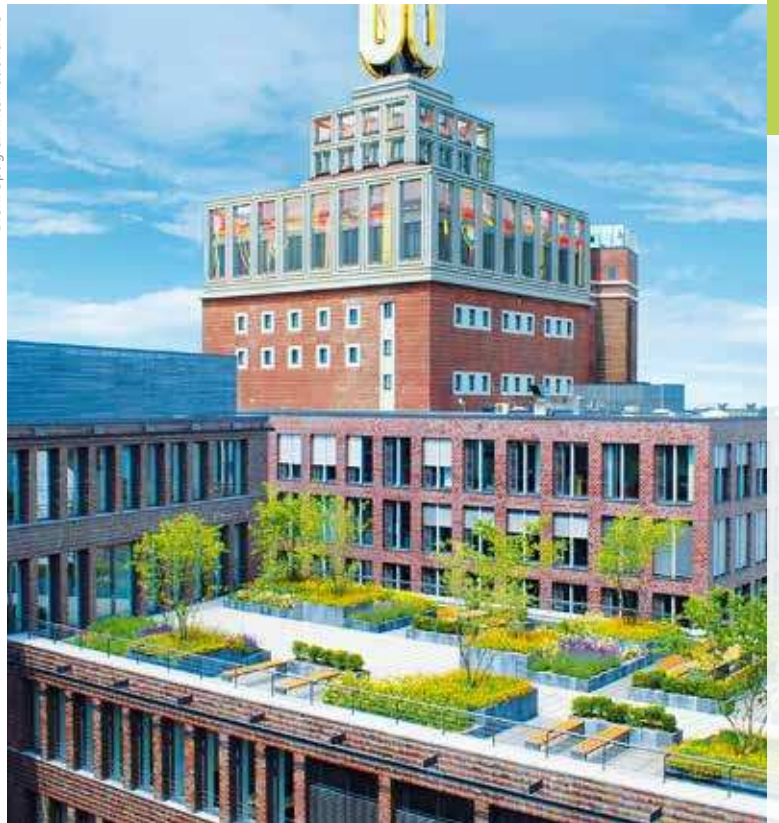


Corda Campus, Hasselt (België)

Intensieve dakvergroening met gazon op een schuin dak



Bron: Optigrün international AG



Dortmunder-U

Intensieve dakvergroening met boom- en potbeplanting



LVM Münster

Extensieve en intensieve vergroening met bomen



Bron: Optigrün international AG