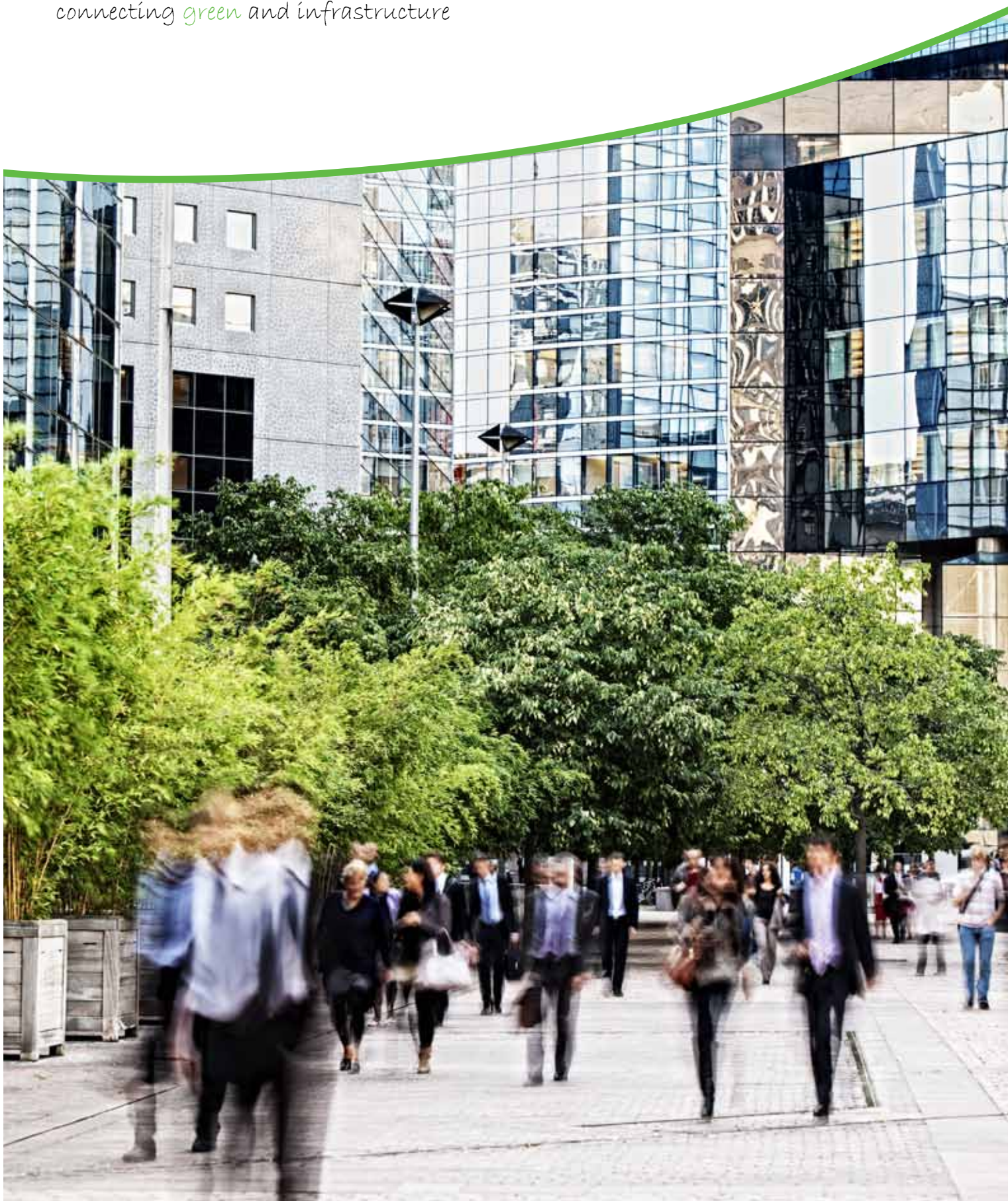


GREENMAX

connecting *green* and infrastructure



GREENMAX

GreenMax is gespecialiseerd in de groeiplaatsinrichting voor nieuwe en bestaande bomen, met name in de stedelijke omgeving. We leveren daarbij producten ter bescherming van het groen en de infrastructuur.

Voorheen werden onder de bedrijfsnaam DeepRoot Europe uitsluitend producten geleverd van het Amerikaanse bedrijf DeepRoot, dat sinds 1976 een leidende wereldmarktpositie heeft op het gebied van boomwortelgeleiding, boomwortelwering en groeiplaatsconstructies. Onze kwalitatieve wortelwerings- en wortelgeleidingsproducten vormen een bewezen oplossing om schade door boomwortels tegen te gaan. Problemen met boomwortels die de bestrating opdrukken en leidingen in de bodem overwoekeren behoren hierdoor tot het verleden.

Door de behoefte vanuit de markt aan een totaalinrichting van het plantgat en de verbetering van bestaande groeiplaatsen is dit de laatste jaren een steeds belangrijkere activiteit geworden binnen ons bedrijf.

Hierdoor is het specialisme in boomwortelgeleiding en -wering een onderdeel geworden van het 'totaalpakket' van producten voor het planten en onderhouden van bomen in het stedelijk gebied.

Om ons totaalpakket duidelijker te communiceren hebben we in 2007 onze naam veranderd in GreenMax.

Besparingen voor infrastructuur en groen

Onze kennis en unieke producten helpen bomen te overleven tussen beton, bestrating en bebouwing en zorgen ervoor dat de ondergrondse infrastructuur van het stedelijke landschap wordt beschermd. Dit levert uiteindelijk tijd- en geldbesparingen op, maar vooral ook een betere levenskwaliteit en verhoogde levensvatbaarheid van bomen in het stedelijk gebied.

Innovatie en duurzaamheid

De innovatieve producten van GreenMax worden al sinds enkele decennia toegepast om de groeiplaats te verbeteren en de infrastructuur te beschermen. GreenMax hecht hierbij veel waarde aan de kwaliteit en de juiste verwerking van de materialen. Onze producten zijn gemaakt van hoogwaardig 100% recyclebaar materiaal en kunnen altijd bij ons worden ingeleverd.



Cradle to Cradle

De producten van GreenMax worden veelal samengesteld uit kunststof. Er wordt vaak aangenomen dat dit vervuילend is voor onze samenleving. Echter niets is minder waar; kunststoffen zijn in verhouding heel gemakkelijk te produceren en veel van deze kunststofproducten zijn al gemaakt van gerecycled afvalplastic.

Voor de producten die GreenMax produceert en levert, geldt dat de cirkel rond moet zijn. GreenMax ziet graag dat de producten weer hergebruikt kunnen worden.

De artikelen die niet meer nodig zijn en uit de grond worden gehaald, bijvoorbeeld een renovatieplan of hersituering, worden gratis opgehaald zodat deze gerecycled kunnen worden tot nieuw product. GreenMax hoopt op deze manier een positieve bijdrage te leveren aan het Cradle 2 Cradle proces.

Advies

Advies over de juiste systeemkeuze is van groot belang voor het slagen van een project, want iedere omgeving heeft zijn eigen specifieke details; denk bijvoorbeeld aan het gebruik van wortelwerings- of geleidingswanden, waterinfiltratie of ondergrondse groeiplaatsconstructies. Wij ondersteunen u graag bij de uitwerking van uw project.

Bestelsomschrijvingen

Veel informatie over onze producten kunt u vinden op onze website: www.greenmax.eu.

Hier staan ook voorbeeldbestelsomschrijvingen van alle producten.

Deze bestelsomschrijvingen zijn ook aan te vragen via: info@greenmax.eu of tel: 0031 413 29 44 47.

Bestellingen

Bestellingen van producten vóór 12.00 uur worden nog dezelfde dag verwerkt.

Normaliter is er levering binnen 2 werkdagen, maar per koerier kan uit voorraad binnen enkele uren worden bezorgd.





Groeiplaatsconstructies

Silva Cell®	5
SandwichPaneel 74	9

Wortelschermen

Keuzewijzer	12
RootControl®	14
RootCommander®	15
RootBlock®	16
DeepRoot®	17
Machinale Inbouw	20

Boombakken

GreenMax Boombakken	23
---------------------	----

Boomverankering

GreenMax Kluitverankering	26
GreenMax Bio Kluitverankering	28
GreenMax Autogordel Boomband	29
ArborTie® Boomband	29

Boomstambescherming

TreeProtect®	31
ArborGard®	32
BiteProtect®	33
ArboTape®	34

Beluchting & Bewatering

AirMax & AquaMax	36
AirMax 45	38
LUWA	40
AquaMax Gietrand	42
AirMax BIO & AquaMax BIO	45

Kantopsluitingen

GreenMax Kantopsluitingen	47
---------------------------	----

Amfibieënschermen

GreenMax Amfibieënschermen	50
----------------------------	----

Groeiplaatsconstructies

Toepassing:

- Met Silva Cell® creëert men een grote ondergrondse doorwortelbare ruimte zodat stedelijke bomen uit kunnen groeien tot grote volwassen bomen die zonder problemen zeer oud kunnen worden.
- Groeiplaatsconstructies bieden tegelijkertijd een zeer effectieve waterberging met grote bergingscapaciteit.

Silva Cell®

Ondergrondse Groeiplaatsconstructie

*Het meest toegepaste
boombunkersysteem*

Veel bodemvolume en hoge grondkwaliteit zijn de sleutel tot grote en gezonde bomengroei. Het is daarom essentieel om zoveel mogelijk gezonde en onverdichte grond ter beschikking te stellen. Het grote probleem voor de stadsboom is echter dat er altijd rekening gehouden moet worden met nutsvoorzieningen en de bestrating.

Om bomen zoveel mogelijk goede grond te geven wordt er daarom steeds vaker gekozen voor het plaatsen van een ondergrondse groeiplaatsconstructie. Dit principe wordt al jaren met succes toegepast en heeft zichtbare effecten op de gezondheid van stedelijke bomen.

Het succes van een boom is verbonden met de bodem waarin deze moet groeien. Een groeiplaatsconstructie geeft de mogelijkheid om functionele, waardevolle en mooie bomen te laten groeien in bebouwde omgevingen. Bomen kunnen ongestoord oud worden en meer toegevoegde waarde bieden voor de omgeving.

De Silva Cell® is een systeem dat wereldwijd wordt toegepast. Met deze groeiplaatsconstructie ontstaat vrije doorwortelbare ruimte voor bomen in een stedelijke omgeving. Daarnaast voldoet deze constructie ook aan de gewenste civiele eisen en is geschikt voor alle verkeersbelastingen.

*“Open veld” condities
voor stadsbomen*



Voorbeeld toepassingen

- onder parkeerplaatsen
- pleinen
- voetgangersgebieden
- fietspaden
- parken
- bedrijfs- en openbare terreinen
- parkeergarages
- daktuinen



Voordelen voor de stad

- Bomen bereiken hun volledige wasdom
- Bomen bieden meer toegevoegde waarde voor de stedelijke omgeving
- Boomwortels zijn geen kostenpost meer
- Verbetering van het straatbeeld
- Betere luchtkwaliteit door hogere luchtzuiveringscapaciteit van grote stadsbomen
- Grote bomen zorgen voor meer schaduw en fungeren als grote airconditioners voor de buitenruimte. Dit zorgt voor een temperatuurafname in de stad
- Wateroverlast bij stortbuien neemt af omdat het systeem overtollig regenwater kan opslaan en/of afvoeren

Een boom met een stamdiameter van 75 cm heeft een 70x hogere luchtzuivering dan een boom met een doorsnede van 7,5 cm



Materiaal en eigenschappen

- Fiberglass versterkt polypropyleen (PP)
- 100% recyclebaar
- Gemakkelijke en snelle plaatsing (weinig manuren)
- Waterberging van +/- 22% tot 25%
- Zeer flexibel te gebruiken, frames hoeven niet gekoppeld te worden
- Lichte, snelle, arbeidsvriendelijke verwerking
- Wordt handmatig geplaatst
- Zeer hoge draagkracht, hoogste verkeersbelastingen mogelijk
- Maximale aslast mogelijk: 14.500 kg
- Lange levensduur (minimaal 100 jaar)

Afmetingen

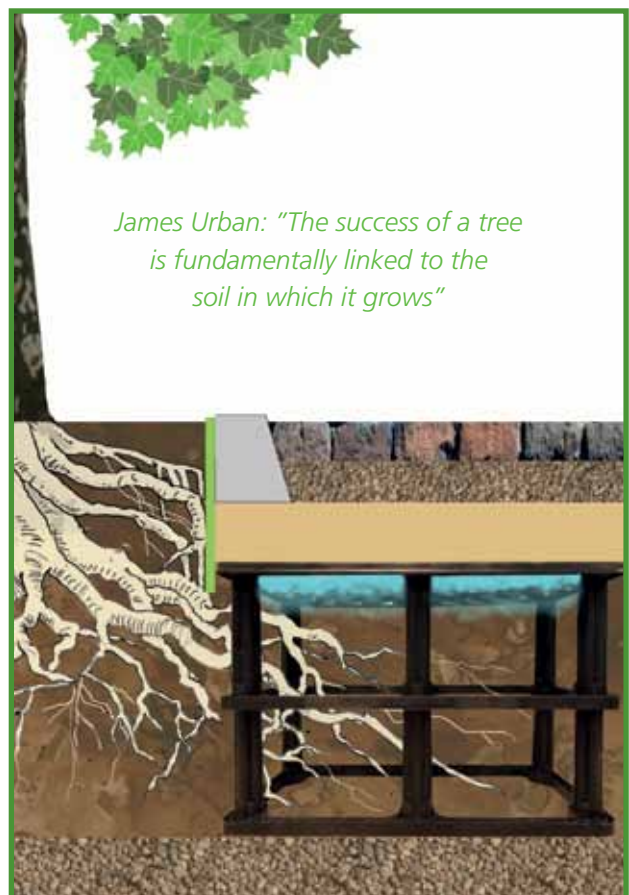
- Frame: 40(h) x 60(b) x 120(l) cm
 - Deck: 5(h) x 60(b) x 120(l) cm
- Levering op projectbasis.

Projecten

Heeft u ideeën voor een project, bespreek met ons uw plannen, wij werken ze graag uit, waarna u ze compleet met tekeningen en prijs terug ontvangt. Dit is dan nog steeds geheel vrijblijvend en kost u niets!

Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor aanvragen. Meer informatie over Silva Cell® staat op www.greenmax.eu en www.deeprooot.com



*De groeiplaatsconstructie geeft boomwortels voldoende ruimte
waardoor stadsbomen gemakkelijk oud kunnen worden*



Gemakkelijke plaatsing



Opvullen met bomengrond



Zeer hoge draagkracht



*Kabels en leidingen zijn
geen probleem*



Silva Cell® projectresultaten



Project in Amersfoort, 5 jaar na installatie Silva Cell®



Project in Brecht (België), zonder Silva Cell®
2 jaar na installatie



Project in Brecht (België), met Silva Cell®
2 jaar na installatie



Project in Brecht (België), 3 jaar na installatie Silva Cell®

SandwichPaneel 74

Sandwich Constructie



Het SandwichPaneel 74 is de verbeterde versie van de voorgaande sandwichsystemen: "de minste inbouwdiepte met behoud van druksterkte"

Principe van sandwichconstructie

De sandwichconstructie dient ter vervanging van de funderingslaag, een dünnere funderingslaag betekent meer doorwortelbare ruimte. De panelen dragen en verdelen de druk in combinatie met geotextielen. Speciaal ontwikkeld voor situaties waar de verkeersbelasting niet geheel door booms substraten opgevangen kan worden en ter voorkoming van plaatselijke insporing. De open structuur zorgt voor een tweede maaiveld zodat wortels geen schade kunnen aanrichten aan de bestrating.

Toepassingsgebied

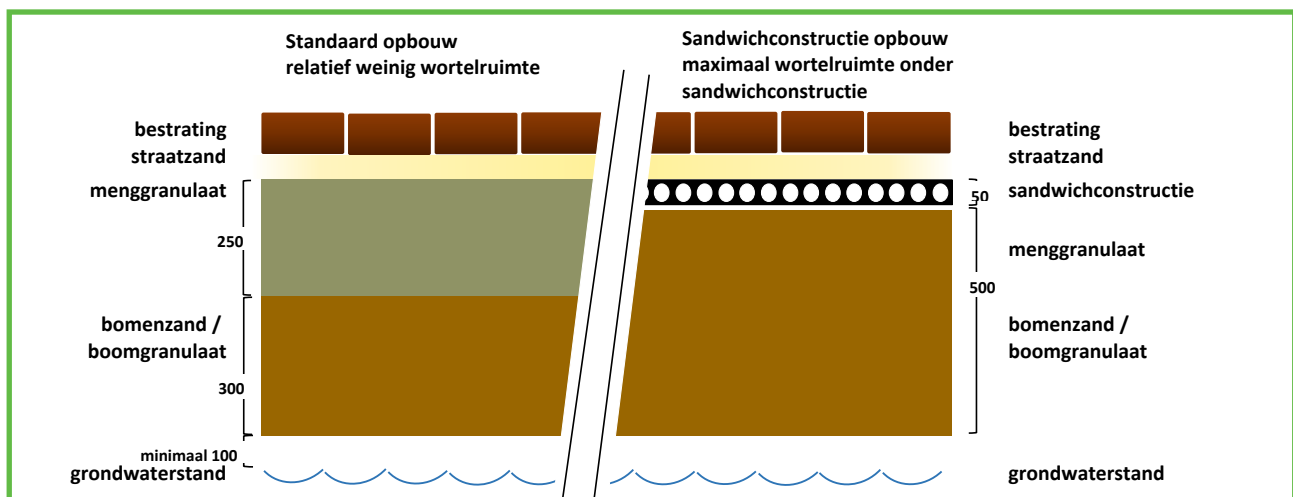
SandwichPaneel 74 wordt geplaatst op een cunet van bomenzand of boomgranulaat en onder de verharding. Het systeem is zowel bij bestaande als nieuw aangeplante bomen te gebruiken. Tevens is SandwichPaneel 74 een goed alternatief waar andere constructies niet mogelijk zijn en wordt hierdoor veelal gebruikt in gebieden met een hoge grondwaterstand. Wij adviseren om het systeem niet te gebruiken binnen 2 meter van de boom zonder extra maatregelen.

Productspecificaties

- Infiltratieplaat voor horizontale en verticale infiltratie en drainage
- Driedimensioneel doorstroombaar / bewortelbaar
- Infiltratie snelheid: 189 liter/min/m
- Belastbaarheid: ca. 74 t/m²
- Materiaal: gerecycled PP, extra versterkt tegen extreme drukkrachten, 100% recyclebaar
- Afmetingen (8 units): 1040(l) x 960(b) x 52(h) mm voorzien van kliksysteem aan alle zijanten om grote oppervlakken uit één stuk te creëren
- Nominaal gewicht: 4,58 kg/m²

Voordelen

- Lange levensduur
- Grote openingen
- In praktijk en laboratorium getest en getoetst
- Op maat te zagen zonder verlies van essentiële draagkracht
- Lage inbouwdiepte
- Bij nieuwe bomen: meer booms substraat per m² mogelijk
- Bij bestaande bomen: minder afvoer van materiaal en minder beschadiging van wortels





Geschikt voor de zwaarste verkeersbelastingen



Wortelschermen

Toepassing ter bescherming van:

- kabels
- leidingen
- rioleringen
- funderingen
- wegverhardingen/bestratingen
- tuinen, sportterreinen, parken en speelplaatsen
- vijvers en zwembaden
- en de bomen zelf

Wortelwering of wortelgeleiding?

De eerste stap in de juiste systeemkeuze tegen worteloverlast

Schade door boomwortels

In onze toenemende verstedelijkte gebieden zorgt wortelgroei jaarlijks voor een aanzienlijke schade aan wegverharding, riolering en nutsfaciliteiten. Om dit te voorkomen gebruiken we steeds vaker een wand om deze ongewilde wortelgroei tegen te gaan. Er zijn twee soorten wanden beschikbaar om deze problemen te voorkomen of op te lossen, te weten boomwortelgeleiding en boomwortelwering. Maar wanneer moet u welk systeem gebruiken? Op het eerste gezicht lijken geleidings- en weringswanden sterk op elkaar, maar er is wel degelijk een groot verschil in de werking.

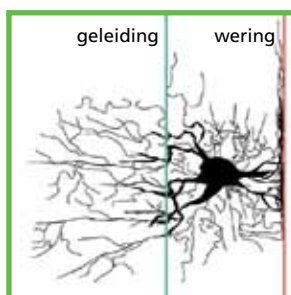
Het verschil tussen boomwortelgeleiding en boomwortelwering

Een wortelweringswand is glad en kan gemaakt zijn van verschillende materialen zoals geotextiel of HDPE. De boomwortel stuit op de barrière en zal (door het ontbreken van geleiding) blijven rondcirkelen langs de gladde wand. Als een weringswand te dicht bij de boom geplaatst wordt, kan de boom zich niet stabiliseren (bloempoteffect).

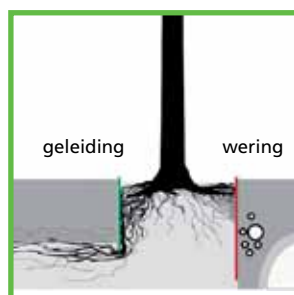
De geleidingswand is uniek en er zijn geen gelijkwaardige alternatieven. Deze wand is voorzien van 90° verticale ribben.

Hierdoor wordt de boomwortel naar beneden geleid, als die op de wand stuit. Wanneer de wortel de onderkant van de geleidingswand bereikt, kan de groei (bij een goede groeiplaatsinrichting) op een horizontale of radiale manier worden voortgezet. Daarnaast zijn de wortelgeleidingspanelen voorzien van grondankers die voorkomen dat de wortels de panelen omhoog drukken. Bovendien zorgt de dubbele bovenrand ervoor dat eventuele springwortels niet over de panelen heen groeien. Door middel van de vaste koppelingen kunnen de geleidingspanelen eenvoudig in elkaar worden geschoven.

Effect wortelwering en wortelgeleiding:



Bovenaanzicht



Zijaanzicht



Wortelwering



Wortelgeleiding

Wanneer kies ik voor welk systeem?

We weten dat wortelgroei wordt beïnvloed door de aanwezigheid van voedingsstoffen en doorwortelbare ruimte en dat we wortels kunnen tegenhouden en/of geleiden naar een plek waar ze geen schade meer kunnen aanbrengen aan bestrating en de infrastructuur. Maar hoe kiezen we voor het juiste systeem?

Wanneer wortelgeleiding?

Wortelgeleiding gebruikt men op een afstand van minder dan 2 m¹ van de boom (richtlijn, afhankelijk van de stamvoetdoorsnede van de volwassen boom). Het dient ter bescherming van bijvoorbeeld wegverharding, om de noodzakelijke stabiliteit van de boom te garanderen. Wortelopdruk aan de bestrating wordt op deze wijze voorkomen en men kan hierdoor op het onderhoud van bestrating grote besparingen realiseren. Doorgaans worden de wanden met de hoogtes 30, 45 en 60 cm gebruikt.

Indien ook kabels en leidingen beschermd moeten worden, kan een wandhoogte van 90 cm of 120 cm nodig zijn.

Wanneer wortelwering?

Wortelwering wordt gebruikt om een wortelvrije zone tot stand te brengen om bijvoorbeeld ondergrondse nutsfaciliteiten te beschermen tegen wortelgroei.

Wortelwering kan alleen gebruikt worden als de beschikbare doorwortelbare ruimte voldoende is. Als vuistregel gebruiken we dat de afstand tussen de wortelweringswand en de boom minimaal 2 m¹ moet zijn. Dit is afhankelijk van de stamvoetdoorsnede van de volwassen boom.

We hanteren de volgende rekenmethode voor het bepalen van de juiste afstand tussen de wortelweringswand en stamvoet:

minimale afstand tussen wortelweringswand en stamvoet is 3 x de doorsnede van de stamvoet bij volle wasdom van de boom. Alleen bij zuilbomen kan deze afstand minder zijn, vanwege een lagere windbelasting.

Waarop te letten als er een systeem is gekozen?

Hoogte wand wortelgeleiding/wortelwering

De keuze voor de juiste hoogte van de wand is afhankelijk van:

- 1) de diepte van het te beschermen gebied
- 2) het grondwaterpeil

De meeste wortels groeien niet in de volcapillaire zone of in het grondwater. Daarom raden we aan om ervoor te zorgen dat er altijd minstens 20 cm ruimte is tussen de onderzijde van de wand en het grondwaterpeil.

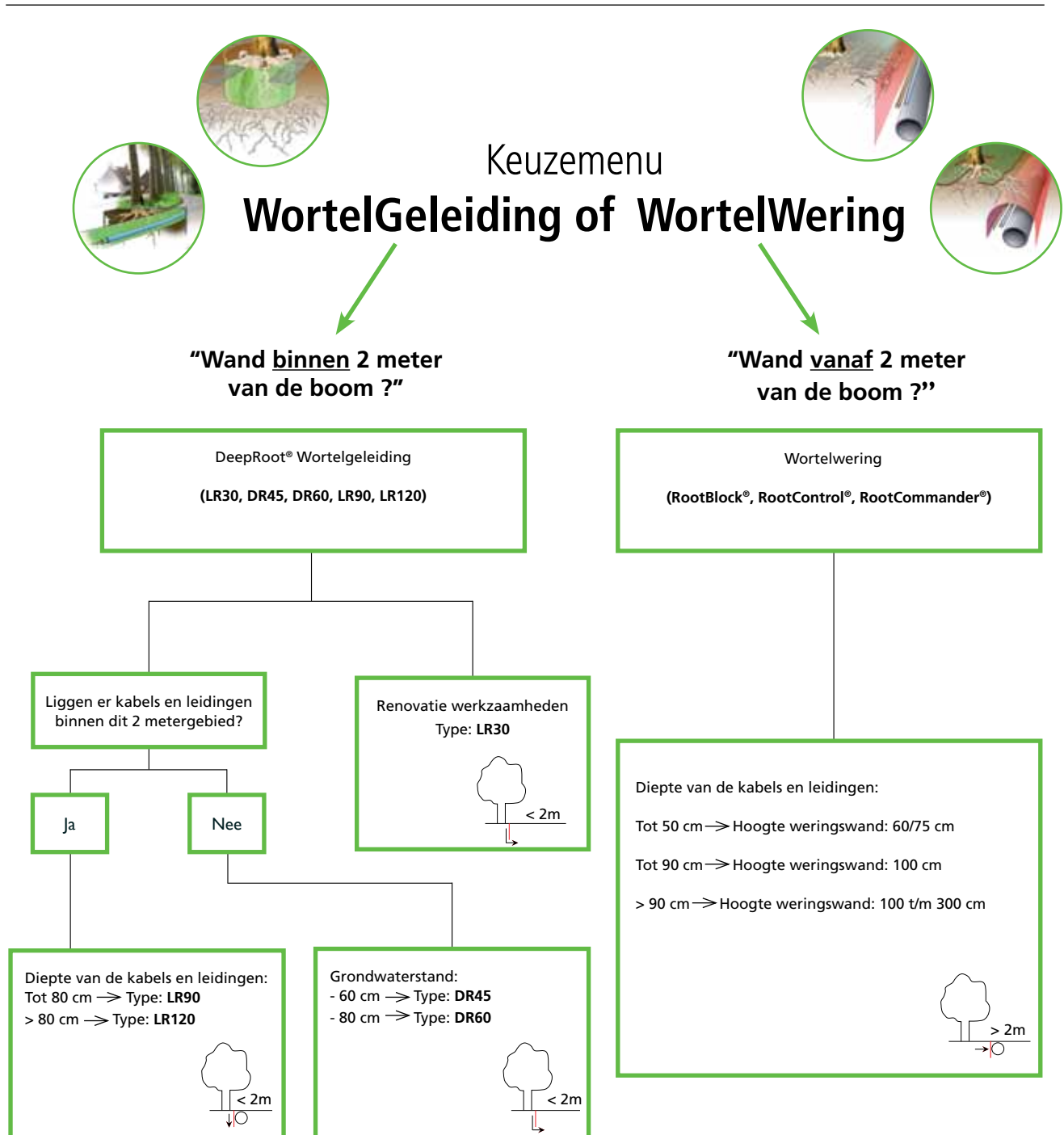
Wortelgeleidings en -weringswanden boven het maaiveld uit laten steken

De wortelgeleidingswanden en de verticaal geïnstalleerde weringswanden worden 1 tot 2 cm boven het maaiveld geplaatst. Dit voorkomt dat wortels over de wand heen groeien.

Indien dit esthetisch niet gewenst is en men de wand lager wil plaatsen, kan men ervoor kiezen om bij het periodieke onderhoud de bovenste wortels die over de wand groeien te verwijderen.

Grond achter de wortelgeleidingswand verdichten

De grond achter de wortelgeleidingswand dient goed verdicht te worden. Hierdoor zullen de wortels na het bereiken van de onderkant van de wand niet meer via de andere kant omhoog groeien.



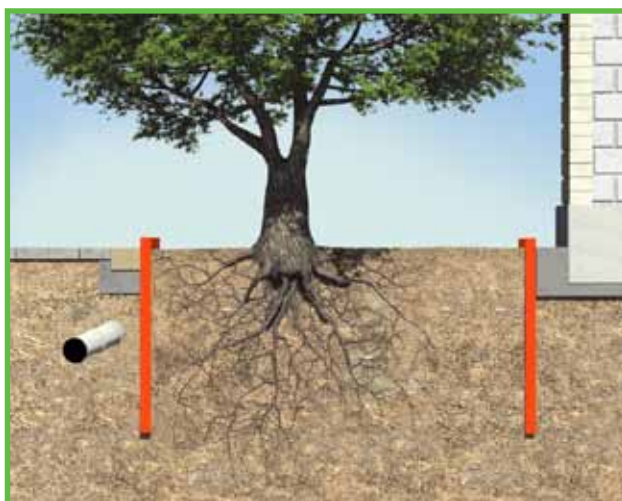


Nonwoven Wortelweringsdoek

De natuur moet niet bestreden, maar onder controle worden gehouden. Het RootControl® nonwoven wortel-
doek wordt als scheidingswand tussen bomen en het te beschermen gebied (bestrating, riolering, leidingen, ed.) aangebracht. RootControl® is een licht en flexibel materiaal, waardoor vele toepassingsvormen mogelijk zijn. Het nonwoven worteldoek wordt aangeboden op handzame rollen, waardoor het materiaal zich gemakkelijk laat verwerken. RootControl® is een investering die zichzelf snel terugverdient. Renovatie van de verharding en vernieuwing van kabels en (riool-) leidingen als gevolg van wortelschade zijn immers niet meer nodig. Bovendien kunnen vervelende ongevallen worden voorkomen. (Nonwoven is niet geschikt voor bamboe, daarvoor nemen we RootBlock® HDPE)

DON'T FIGHT THE PROBLEM

CONTROL IT!



Materiaal en eigenschappen

- Polypropyleen (PP), nonwoven, 360 g/m²
- Dubbelzijdig gecoat
- Kleur: groen
- Kleur: zwart (nog leverbaar zolang de voorraad strekt)
- 100% recyclebaar
- Levensduur: minimaal 30 jaar
- Schoon en gemakkelijk te installeren
- Ondoordringbaar voor boomwortels
- Waterdicht
- Flexibel en sterk
- Zeer gemakkelijk in gebruik
- Bestand tegen chemische bestanddelen

Specificaties

Mass per unit area (g/m ²)	365,35	DIN EN ISO 9864: 2005-05
Push-through force (kN)	3,49	DIN EN ISO 12236: 2006-11
Push-through displacement (mm)	45,1	
Tensile strength (kN/m), md	25	DIN EN ISO 10319: 2008-10
Tensile strength elongation (%), md	35,7	
Tensile strength (kN/m), cmd	20,2	
Tensile strength elongation (%), cmd	55	
Tearing strength (N), md	257,69	ASTM D 4533: 2011
Tearing strength (N), cmd	319,53	

Afmetingen

Rollen

Hoogte	Lengte	Type
50 cm	50 m ¹	RCL 50
65 cm	50 m ¹	RCL 65
75 cm	50 m ¹	RCL 75
100 cm	50 m ¹	RCL 100
130 cm	50 m ¹	RCL 130
150 cm	50 m ¹	RCL 150
200 cm	50 m ¹	RCL 200

andere hoogtes op aanvraag

Bestek

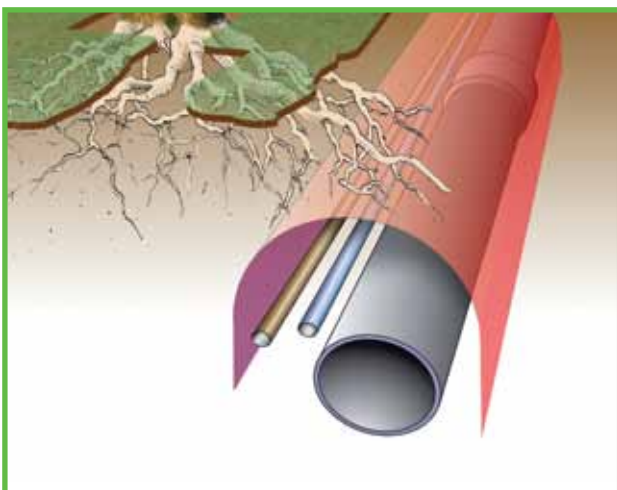
De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor aanvragen.

RootCommander®

Nonwoven Wortelweringsdoek

RootCommander® is een 360 g/m² dubbelzijdig gecoat nonwoven doek, waardoor het een van de zwaarste typen nonwoven worteldoek in de markt is.

Op het gebied van nonwoven worteldoeken is RootCommander® van de hoogste kwaliteit en heeft een levensduur van 30 jaar. RootCommander® is voor de meeste wortels geschikt, zeer flexibel en licht in gebruik. (Nonwoven is niet geschikt voor bamboe, daarvoor nemen we RootBlock® HDPE)



nog leverbaar zolang de voorraad strekt

Materiaal en eigenschappen

- Polypropyleen (PP), nonwoven, 360 g/m²
- Dubbelzijdig gecoat
- Kleur: groen
- 100% recyclebaar
- Levensduur: minimaal 30 jaar
- Schoon en gemakkelijk te installeren
- Ondoordringbaar voor boomwortels
- Waterdicht
- Flexibel en sterk
- Zeer gemakkelijk in gebruik
- Bestand tegen chemische bestanddelen

Specificaties

Mass per unit area (g/m ²)	356,9	DIN EN ISO 9864: 2005-05
Push-through force (kN)	3,61	DIN EN ISO 12236: 2006-11
Push-through displacement (mm)	39,7	
Tensile strength (kN/m), md	22,02	DIN EN ISO 10319: 2008-10
Tensile strength elongation (%), md	33,01	
Tensile strength (kN/m), cmd	21,97	
Tensile strength elongation (%), cmd	33,60	
Tearing strength (N), md	719,91	ASTM D 4533: 2004 (2009)
Tearing strength (N), cmd	670,62	

Afmetingen

Rollen

Hoogte	Lengte	Type
50 cm	50 m ¹	RCR 500
65 cm	50 m ¹	RCR 650
75 cm	50 m ¹	RCR 750
100 cm	50 m ¹	RCR 1000
130 cm	50 m ¹	RCR 1300
150 cm	50 m ¹	RCR 1500
200 cm	50 m ¹	RCR 2000

andere hoogtes op aanvraag

Bestek

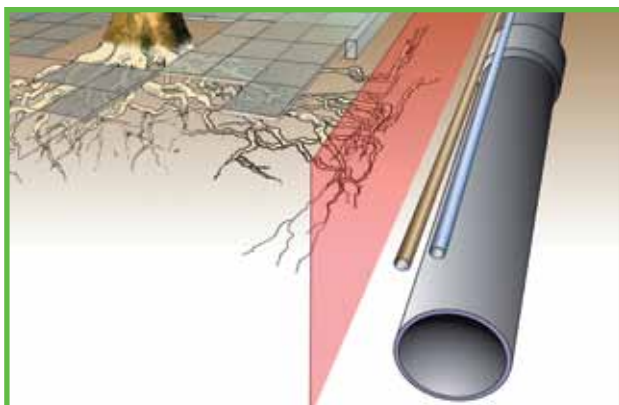
De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor aanvragen.

RootBlock®

HDPE Wortelweringswand

RootBlock® is met zijn 1 en 2 mm dikte een HDPE weringswand van het zwaarste type in ons assortiment (andere diktes zijn mogelijk op aanvraag). RootBlock® is voor ieder type wortel en bodem geschikt en is bij vele gemeentes al jaren een vast onderdeel in de strijd tegen ongecontroleerde wortelgroei. RootBlock® is goedkoop in aanschaf, zeer duurzaam en is van de hoogste kwaliteit. HDPE is een schone, niet vervuilende kunststofsoort die geen schadelijke stoffen afscheid zoals bv. pvc kan doen. RootBlock® is daardoor 100% recyclebaar en zeer geschikt voor hergebruik. De duurzame weringswand heeft een gegarandeerde levensduur van 100 jaar.

Ook leverbaar als RootBlock® Plus (met vaste koppeling), lengte: 5 meter.



Materiaal en eigenschappen

- High-density polyethylene (HDPE), 100% recyclebaar
- Kleur: zwart
- Lange levensduur (min. 100 jaar)
- Schoon en gemakkelijk te installeren
- UV-bestendig
- Flexibel
- Bestand tegen chemische bestanddelen
- Ondoordringbaar voor boom- en bamboewortels en resistent tegen vuil en micro-organismen

Specificaties

	1 mm	2 mm	
Mass per unit area (g/m ²)	1078,19	1909,26	DIN EN ISO 9864: 2005-05
Push-through force (kN)	2,26	4,45	DIN EN ISO 12236: 2006-11
Push-through displacement (mm)	32,0	36,0	
Tensile strength (kN/m), md	21,58	43,65	DIN EN ISO 10319: 2008-10
Tensile strength elongation (%), md	14,83	14,65	
Tensile strength (kN/m), cmd	22,66	43,91	
Tensile strength elongation (%), cmd	12,57	13,96	
Tearing strength (N), md	785,57	-	ASTM D 4533: 2004 (2009)
Tearing strength (N), cmd	159,31		

Afmetingen

Rollen	50 mtr.	1 mm	25 mtr.	2 mm
Hoogte	Type		Type	
30 cm	x		WB/BB 30/2	
50 cm	WB/BB 50/1		WB/BB 50/2	
60 cm	WB/BB 60/1		WB/BB 60/2	
75 cm	WB/BB 75/1		WB/BB 75/2	
100 cm	WB/BB 100/1		WB/BB 100/2	
150 cm	WB/BB 150/1		WB/BB 150/2	
200 cm	WB/BB 200/1		WB/BB 200/2	

andere diktes/hoogtes op aanvraag

Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor aanvragen.

DeepRoot®

Wortelgeleiding

Het geleidingssysteem is al in 1976 ontworpen om de opdruk van bestrating te voorkomen. De speciale wanden met geleidingsribben leiden boomwortels dieper in de grond. Wortelgeleiding wordt zowel bij nieuwe aanplantingen als na het kappen van wortels bij renovaties gebruikt. Hierdoor worden de reparatie- en aansprakelijkheidskosten van beschadigde wegverhardingen, schade aan de ondergrondse infrastructuur, en het gevaar van valpartijen geminimaliseerd.

DeepRoot® kan gebruikt worden binnen 2 m¹ van de boom. Met een conventioneel wortelweringssysteem kan dat niet omdat de boom dan niet voldoende stabiliteit en m³ groeiruimte krijgt. Wortelwering wordt daarom alleen gebruikt vanaf 2 m¹ van de boom.

Weringswanden zijn in de meeste gevallen alleen lineair toepasbaar en niet rondom een boom, of de afstand tot de boom moet dermate groot zijn dat de stabiliteit gewaarborgd is.



Materiaal en eigenschappen

- Copolymer polypropyleen (CPP)
- 50% gerecycled kunststof, 100% recyclebaar
- In vorm gespoten
- UV-bestendig
- Flexibel
- Bestand tegen chemische elementen
- Ongevoelig voor wortelgroei, vuil en micro-organismen
- Makkelijk sluitsysteem
- De 90° ribben leiden de boomwortels naar beneden
- Gepatenteerde bodemankers voorkomen dat boomwortels de panelen omhoog drukken (type: LR30, DR45, DR60)
- De gepatenteerde dubbele bovenrand verhindert dat springwortels eroverheen groeien (type: LR30, DR45, DR60)
- De afgeronde randen zorgen voor een probleemloos gebruik
- Te gebruiken op korte afstand van de boom

Specificaties

Test	ASTM-Testmethode	Wert Copolymer
Polypropylen Tensile stress @ yield	D638	3800 PS
Elongation @ yield	D638	6.3%
Flexural Modulus	D790B	155,000 PSI
Notched Izod Impact	D256A	7.1
Rockwell Hardness r. scale	D785A	68

Afmetingen

Panelen Hoogte	Type	Dikte	Per doos	Per doos
30 cm	LR30	2 mm	40 stuks	24 m ¹
45 cm	DR45	2 mm	26 stuks	15,6 m ¹
60 cm	DR60	2 mm	20 stuks	12 m ¹
90 cm	LR90	2 mm	geleverd per m ¹	
120 cm	LR120	2 mm	geleverd per m ¹	

Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor aanvragen.



De werking

Boomwortels groeien in horizontale richting en stuiten op de speciaal geprofileerde scheidingswand. De geleidingsribben dirigeren de wortels naar beneden (zonder deze ribben zouden de wortels horizontaal langs de wand blijven cirkelen, waardoor de boom zal verstikken en geen stabiliteit kan ontwikkelen). Eenmaal aan de onderzijde gekomen kunnen de wortels horizontaal verder groeien waardoor de boom zich goed in de grond verankert en er geen schade aan de wegverharding ontstaat. Het is belangrijk om onze installatie adviezen in acht te nemen voor het bewerkstelligen van de horizontale groei bij gebruik van de LR30, DR45 en DR60.

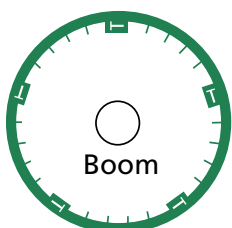
Toepassingswijzer

Hoogte/diepte	Type	Lineair toe te passen	Rondom toe te passen	Bescherming bestrating	Bescherming kabels/leidingen/riolering
30 cm	LR30	x	x	x	
45 cm	DR45	x	x	x	
60 cm	DR60	x	x	x	
90 cm	LR90	x		x	x
120 cm	LR120	x		x	x

DeepRoot® rondom plaatsing

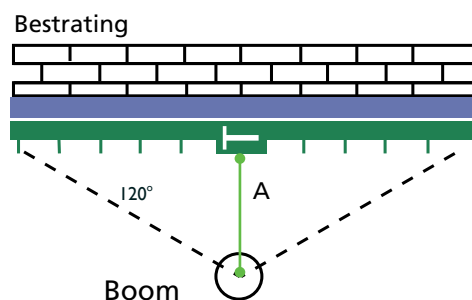


DeepRoot® lineaire plaatsing



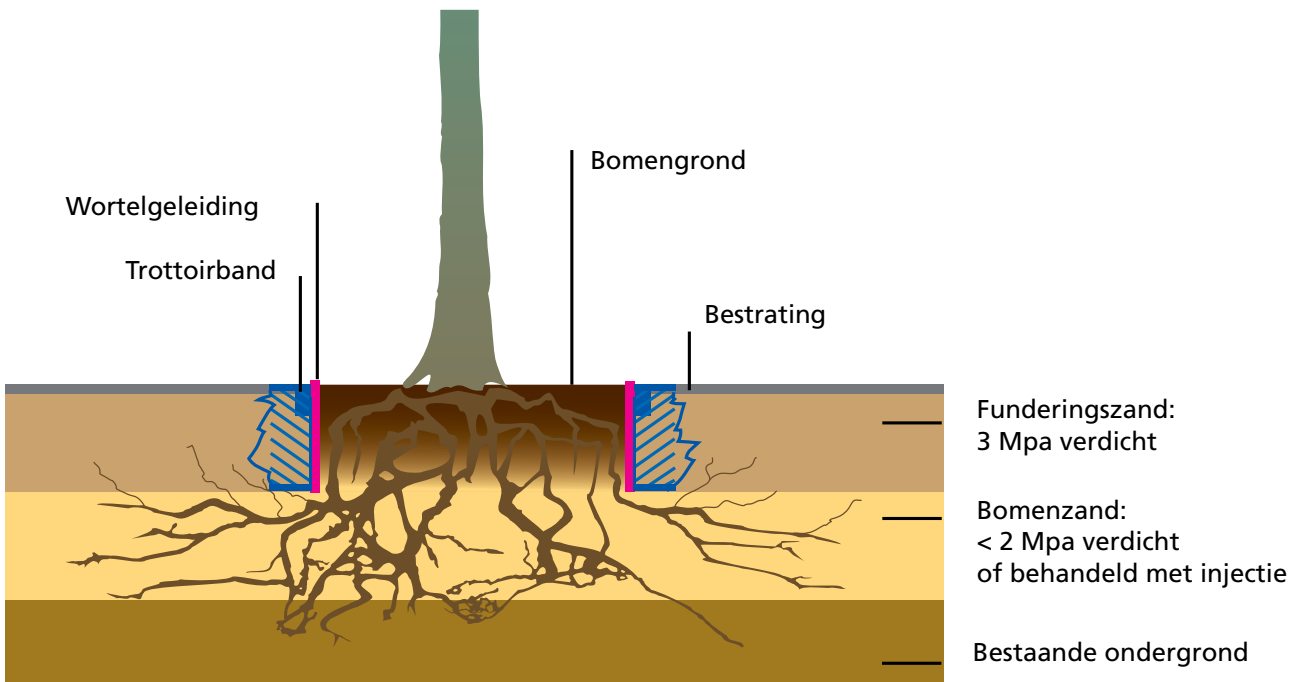
- Ø 5 panelen 96 cm
- Ø 6 panelen 115 cm
- Ø 8 panelen 153 cm

Doorsnede berekening:
Totale lengte panelen gedeeld door 3,14 = cm



Minimale schermlengte = 4 x A

Voorbeeld plantplaatsinrichting met DeepRoot®



De resultaten



Machinale Inbouw

Wortelwering



Het Duitse bedrijf Profi Wurzelschutz heeft een revolutionaire nieuwe frees ontwikkeld, die het mogelijk maakt om snel en eenvoudig wortelbescherming te plaatsen.

De wortelfrees is een eenvoudige technologie waarbij de volgende stappen wordt aangehouden:

- Fresen
- Wortelscherm plaatsen
- Opvullen met grond
- Verdichten

Deze stappen worden allemaal in 1 apparaat gecombineerd!

Het principe

Met een kettingfrees wordt een sleuf van +/- 10 cm gemaakt. Bestaande wortels worden in dit gebied doorgesneden. Direct hierna wordt een wortelscherm in de smalle sleuf geplaatst. De freesmachine zorgt ervoor dat deze wortelwering op de juiste hoogte wordt aangebracht. Vervolgens wordt de grond direct aangevuld zodat het wortelscherm niet kan nazakken. Tot slot wordt de oppervlakte nog verdicht met behulp van een trilplaat.

Wendbaarheid

De machinale frees kan ook worden ingezet bij hele smalle wegen en bochten. Het gewicht van de wortelfrees is onder de 4 ton gehouden waardoor het mogelijk is om ook op dunne asfaltwegen te rijden.



Wortelschermen

Met de freesmachine kunnen 2 verschillende wortelschermen worden ingebouwd.

- RootControl worteldoek: één van de zwaarste type nonwoven worteldoeken op de markt.
- RootBlock 1 mm flex: speciaal ontwikkeld voor de GreenMax machinale inbouw. Het RootBlock wortelscherm biedt de hoogste bescherming tegen worteloverlast.

Voordelen

- Bescherming van kabels, leidingen, funderingen en rioleringen
- Preventie van wortelopdruk
- Snelle en accurate inbouw van wortelscherm
- Ideaal voor grote afstanden
- Geen langdurige wegafzettingen nodig

Materiaal en eigenschappen

- RootControl worteldoek (RCL 360)
Polypropyleen, nonwoven, 360 g/m², dubbelzijdig gecoat, groen, 100% recyclebaar
- RootBlock 1 mm flex (RB 1 mm flex)
HDPE, 1 mm, zwart, 100% recyclebaar

Specificaties

	RB 1mm flex	RCL 360	
Mass per unit area (g/m ²)	1179,27	365,35	DIN EN ISO 9864: 2005-05
Push-through force (kN)	3,17	3,49	DIN EN ISO 12236: 2006-11
Push-through displacement (mm)	99,1	45,1	
Tensile strength (kN/m), md	20,25	25	DIN EN ISO 10319: 2008-10
Tensile strength elongation (%), md	18,21	35,7	
Tensile strength (kN/m), cmd	20,74	20,2	
Tensile strength elongation (%), cmd	14,81	55	
Tearing strength (N), md	764,25	257,69	ASTM D 4533: 2004 (2009)
Tearing strength (N), cmd	618,53	319,53	

*Machinebreedte: 1,50 meter
Maximale werkbreedte: 2 meter*



Gewichtsverdeling: 4 ton verdeeld over rupsbanden



Boombakken

Toepassing:

- Verplaatsbare beplanting
- Evenementen groen
- Verkeersremmers/stoppers

GreenMax

Boombakken

Dé duurzame boombakken en plantenbakken ontworpen dóór boomspecialisten, vóór professionals in het groen.

Als vaste beplanting voor u geen optie is, biedt een (verplaatsbare) bak uitkomst. Het is belangrijk dat uw plant of boom in een goede pot of bak staat. Daarom heeft GreenMax verschillende bakken en potten die u zo exclusief en uniek mogelijk kunt maken.

Ons specialisme is kwalitatief hoogwaardige producten te maken voor een zeer concurrerende prijs. Maatwerk, RAL-kleuren, LED-verlichting en het monteren van wielen is vrijwel altijd mogelijk. Alles geheel naar wens en afgestemd op de ruimte. De GreenMax boom- en plantenbakken zijn leverbaar in de volgende uitvoeringen: beton, hout, polyester, aluminium, EPS en cortenstaal.

Beton

Gegoten composietsteen is ideaal voor gebruik buiten. Deze bakken hebben een zeer hoge druksterkte en buigweerstand, vele malen hoger dan vezel versterkt beton. Ze zijn 100% waterdicht en dus vorstbestendig. De bakken worden gemaakt uit natuurlijke mineralen gemengd met bindmiddelen. Door de compacte structuur kan vuil niet hechten en een goede regenbui zal het product snel reinigen.



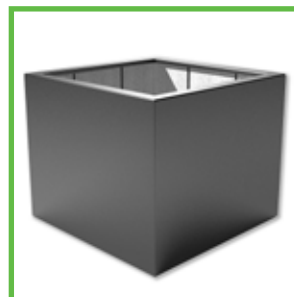
Hout

Wij verwerken enkel tropisch hardhout met het FSC-keurmerk dat legaal gekapt is en duurzaamheidsklasse 1 heeft. Door het gebruik van hardhout creëren we duurzame producten met een warme uitstraling. Door de hoge duurzaamheid heeft het hout geen behandeling nodig. Er wordt gebruik gemaakt van RVS bevestigingsmateriaal en de binnenzijde wordt bekleed met een anti-worteldoek. Bij enkele modellen is ook maatwerk mogelijk.



Polyester

Bakken uitgevoerd in hoogwaardig gewapend polyester. Doordat de bewapening in de hoeken wordt doorgelegd kunnen de hoeken niet uitscheuren. De bakken zijn door en door gekleurd. Standaard kleur is antraciet maar elke RAL-kleur is mogelijk. De bovenrand is dubbel omgezet wat deze bak een prachtige tijdloze uitstraling geeft.



*Ons uitgebreide
assortiment vindt u op:
www.greenmax.eu*

EPS/Polyurea

Boombakken en plantenbakken zijn ook verkrijgbaar in een combinatie van polystyreen (piepschuim) en polyurea. Deze coating biedt langdurige bescherming tegen diverse weersinvloeden en omgevingsfactoren. Net zo stabiel en veilig als een betonnen of stalen bak. Maar veel lichter en daarom veel flexibeler in het gebruik.



Het is mogelijk om af te stappen van de standaardafmetingen voor uw boombak of plantenbak en te kiezen voor een exclusieve afmeting en vorm. Bent u benieuwd naar de mogelijkheden? Neem dan contact met ons op.

Aluminium

Deze bakken worden standaard vervaardigd uit 3 mm aluminium. Aluminium is licht (slechts een derde van het gewicht van staal of brons), sterk, slijtvast en bestendig tegen corrosie. De bovenrand is dubbel omgezet wat deze bak een prachtige tijdloze en stoere uitstraling geeft. Na het produceren van de bak wordt deze gepoedercoat met een grondlaag en vervolgens met een krasvaste kleurlaag bespoten. RAL-kleuren en maatwerk is mogelijk.



Cortenstaal

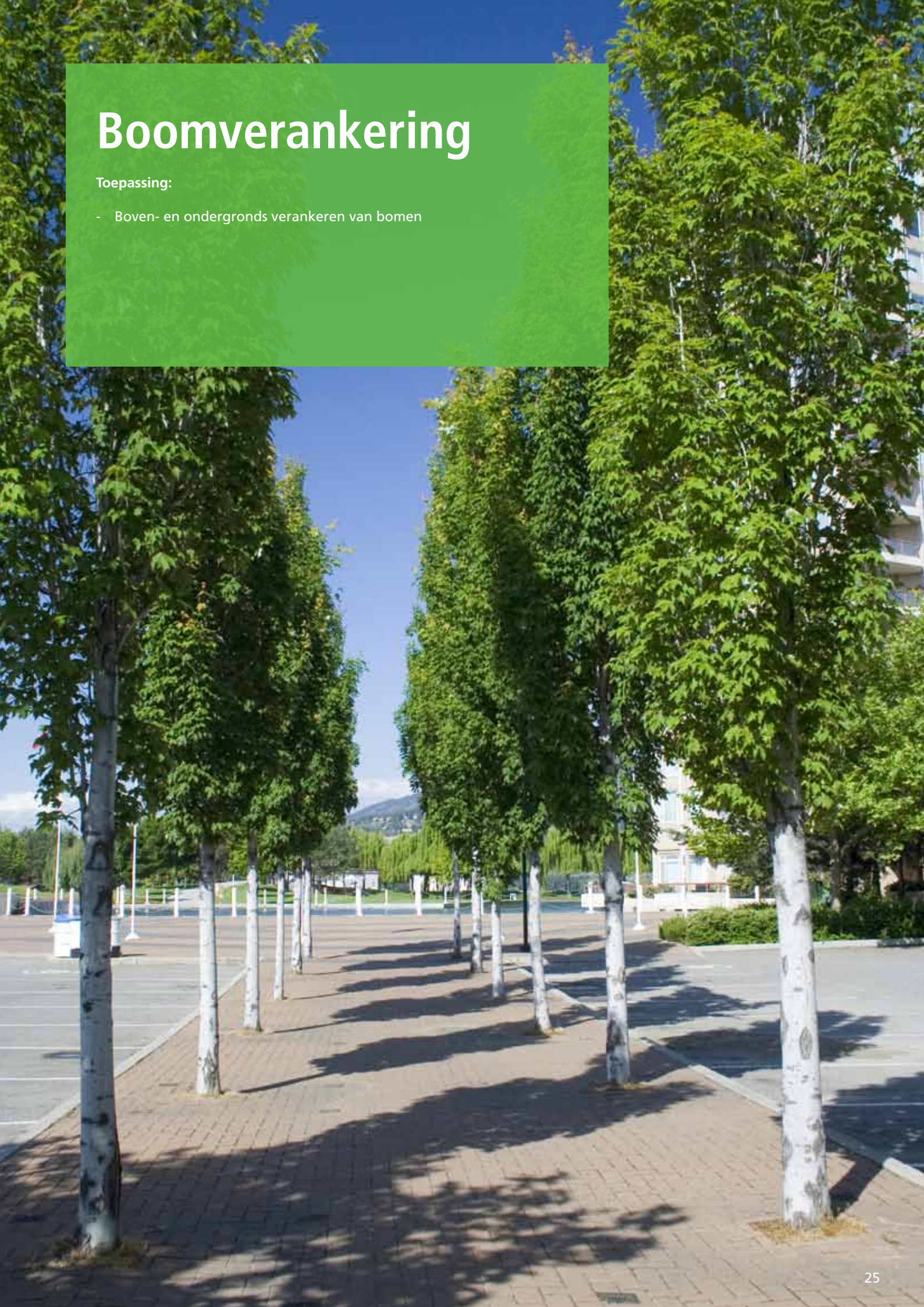
Cortenstaal is een onverwoestbaar materiaal met een warme uitstraling. Cortenstaal is een sterk en weervast type staal dat de eigenschap bezit om zich bij blootstelling aan de buitenlucht te bedekken met een beschermende roestlaag. Deze natuurlijk vaste roestlaag vormt de bescherming tegen verdere corrosie. De bovenrand is dubbel omgezet wat deze bak een prachtige tijdloze, stoere uitstraling geeft. De standaard materiaaldikte is 2 mm en bijna elke maatvoering is bespreekbaar.



Boomverankering

Toepassing:

- Boven- en ondergronds verankeren van bomen



GreenMax

Kluitverankering

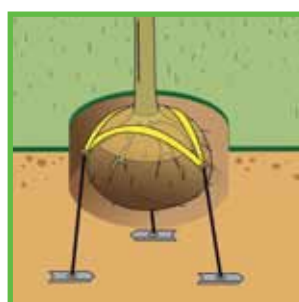


De behoefte om bomen te verankeren met een kant en klaar eindbeeld wordt steeds groter. De GreenMax kluitverankering is een efficiënte en betrouwbare methode om bomen ondergronds te verankeren met een direct visueel eindresultaat. Onooglijke palen en boombanden behoren hierdoor tot het verleden.

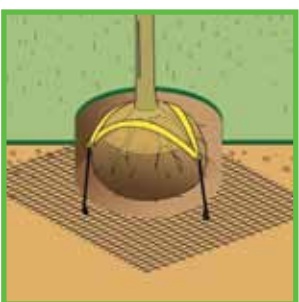
De gordels worden met grondankers in de bodem bevestigd. Deze zorgen voor een zeer sterke ondergrondse verankering van de kluit. De boom behoudt zijn natuurlijke bewegingsvrijheid en bovengrondse boompalen zijn niet meer nodig.

Voordelen:

- Snelle en eenvoudige installatie (+/-15 minuten per boom)
- Geen onooglijke ankers of houten boompalen bovengronds (kant en klaar eindbeeld)
- Geschikt voor de meeste bomen
- Tijd en kosten worden gespaard
- De stevige bevestiging zorgt voor een goede natuurlijke groei



Met grondankers



Met betongaas

Installatiegereedschap

Het belangrijkste stuk gereedschap is de drijfstang om de ankers handmatig of machinaal in de grond te slaan. Daarnaast heeft u een aanspanhendel nodig om de gordels aan te spannen.



Aanspanhendel



Drijfstang

Toepassing met grondankers

Stam-omtrek	Type	Kluitverankeringsset bestaat uit:
< 20 cm	GGB 120120	
< 25 cm	GGB 120225	- 3 gordels met grondankers
< 50 cm	GGB 120350	- 1 kluitbeschermingsmat
< 90 cm	GGB 120460*	- 1 gordel met ratel
> 90 cm	GGB 120970*	

* gordels in lengte verstelbaar

Toepassing met betongaas

Met verankering met betongaas bieden we een effectieve oplossing om bomen in daktuinen te planten. Deze kluitverankering gebeurt zonder grondankers en wordt bijvoorbeeld aan betongaas of aangebrachte ankerogen bevestigd.

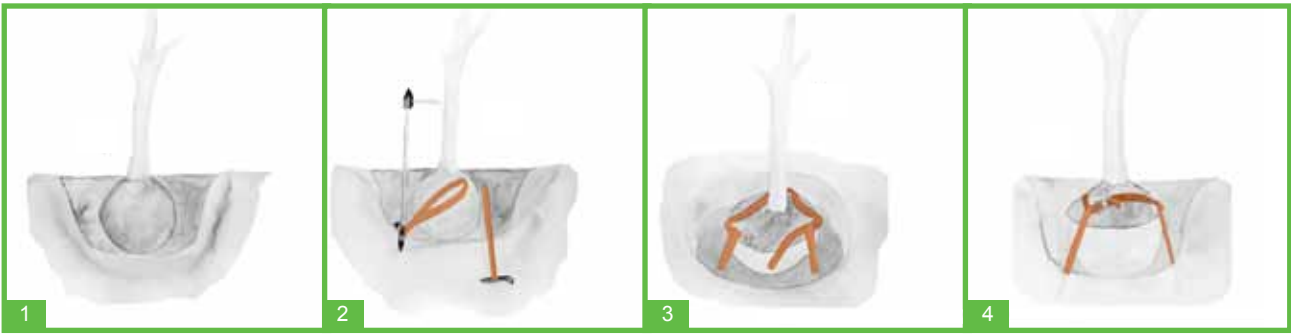
Stam-omtrek	Type	Kluitverankeringsset bestaat uit:
< 50 cm	GGB 120550 GGB 120650*	- 3 gordels zonder grondankers
< 90 cm	GGB 120760*	- 1 kluitbeschermingsmat
> 90 cm	GGB 121070*	- 1 gordel met ratel

* gordels in lengte verstelbaar

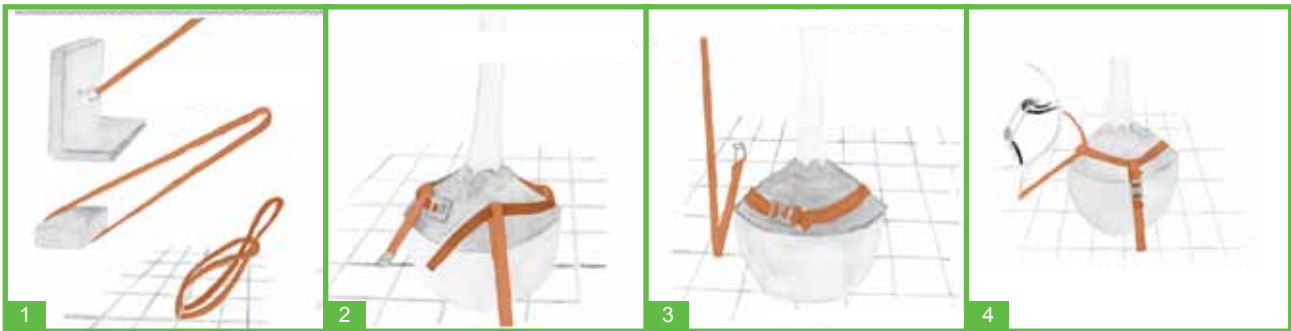
Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor aanvragen.

Bevestiging kluitverankering met grondankers



Bevestiging kluitverankering met betongaas



GreenMax

Bio Kluitverankering



Kluitverankering is een effectieve methode om bomen ondergronds te verankeren met een direct visueel eindresultaat. Boompalen en boombanden behoren hierdoor tot het verleden.

De GreenMax Kluitverankering is ook leverbaar in bio-uitvoering. Deze bio-banden zijn vervaardigd uit biologische polymeren en zijn volledig afbreekbaar.

De GreenMax bio kluitverankering heeft het Europese Bioplastic Keurmerk ontvangen en biedt een duurzame en verantwoorde oplossing om bomen ondergronds vast te zetten.



Testresultaten

Testen (richtlijnen: DIN EN 12225 / DIN EN 13432 / DIN 18916) hebben uitgewezen dat de bio gordels de eerste 4 jaar voldoende kracht behouden om de stabiliteit te garanderen. In een 'worst case' scenario verliezen de banden per jaar max. 6% van hun sterkte.

Afmetingen

De kluitverankering is leverbaar voor bomen tot 35 cm stamomtrek.

Stam-omtrek	Type	Kluitverankeringsset bestaat uit:
< 35 cm	GGB 1202035 BIO	- 3 bio gordels met stalen grondankers (lengte: 110 cm) - 1 kluitbeschermingsmat (diameter: 60 cm) - 1 bio gordel met ratel (lengte: 250 cm)

andere afmetingen op aanvraag

Installatiegereedschap

Het belangrijkste stuk gereedschap is de drijfstang om de ankers handmatig of machinaal in de grond te slaan. Daarnaast heeft u een aanspanhendel nodig om de gordels aan te spannen (aanspanhendels worden gratis bijgeleverd).



Aanspanhendel



Drijfstang

Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor aanvragen.



GreenMax

Autogordel Boomband

Autogordel boombanden van GreenMax worden gebruikt voor het eenvoudig opbinden en verankeren van bomen.

Door het gebruik van de brede boombanden worden bomen in de juiste stand gehouden.



Materiaal en eigenschappen

- Nylon
- Kleur: antraciet / zwart

Afmetingen

Type	Lengte	Breedte
Autogordel	50 m ¹	4,5 cm

ArborTie[®]

Boomband

ArborTie[®] boomband heeft unieke eigenschappen zoals afgeronde kanten tegen insnijden van de bast en heeft een treksterkte van 400 kg. Als men vergeten is om de boom te ontbinden breekt de ArborTie[®] na 3 à 4 jaar vanzelf door de UV-straling.



Materiaal en eigenschappen

- Vlak geweven Polypropyleen (PP)
- 100% recyclebaar
- Kleur: olijfgroen
- Breekt automatisch na 3-4 jaar door UV-straling

Afmetingen

ArborTie[®] Rol

Type	Lengte	Breedte	Dikte
AT1G	30 m ¹	2 cm	2 mm
AT2G	76 m ¹	2 cm	2 mm

Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor aanvragen.

Boomstambescherming

Toepassing:

- Bescherming van de boomstam tegen maaischade en vraatschade

TreeProtect®

Boomstambeschermer

TreeProtect® boomstambeschermer is een goedkope, effectieve en betrouwbare methode om bomen tegen maaischade en knaagdieren te beschermen. De boomstambeschermer is leverbaar in de kleuren bruin en groen.

De boomstambeschermer heeft optimale beluchtingaten. Hierdoor krijgt de boomstam voldoende lucht en licht. Aantasting door insecten en het rotten van de boomchors wordt door deze beluchtingaten tegengegaan.

TreeProtect® is gemakkelijk te plaatsen, is 21 cm hoog en beschermt stammen tot een diameter van 11 cm. Voor grotere bomen kunnen twee of meerdere TreeProtect® stambeschermers eenvoudig aan elkaar worden gekoppeld.



Zonder TreeProtect®



Met TreeProtect®

Materiaal en eigenschappen

- Polyethyleen (PE), 100% recyclebaar
- Kleur: groen en bruin
- Gemakkelijk te plaatsen
- Resistent tegen UV-straling
- Optimale beluchtingaten
- Hoogwaardig FDA gecertificeerd kunststof
- Belemmert de boom niet in zijn stam-diktegroei

Afmetingen

Type	Hoogte	Breedte	Dikte
TP-B	21 cm	36 cm	2 mm
TP-G	21 cm	36 cm	2 mm

100 stuks per doos

Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor opvragen.



Eenvoudig te plaatsen

ArborGard®

Boomstambeschermer

ArborGard® boomstambeschermer is een effectieve en goede methode om bomen tegen maaischade en knaagdieren te beschermen. ArborGard® past zich aan de groeiende boomstam aan. De boomstambeschermer is leverbaar in de kleur grijs.

De boomstambeschermer heeft optimale beluchtingsgaten om het aantasten door insecten en het rotten van de boomschors te voorkomen.

ArborGard® is gemakkelijk te plaatsen, is 22,5 cm hoog en beschermt stammen tot een diameter van 9 cm. Voor grotere bomen kunnen twee of meerdere ArborGard® stambeschermers eenvoudig aan elkaar worden gekoppeld.



Zonder ArborGard®



Met ArborGard®

Materiaal en eigenschappen

- Polyethyleen (PE), 100% recyclebaar
- Kleur: grijs
- Gemakkelijk te plaatsen
- Resistent tegen UV-straling
- Optimale beluchtingsgaten
- Neemt oorspronkelijke ronde vorm terug aan
- Belemmert de boom niet in zijn stam-diktegroei

Afmetingen

Type	Hoogte	Breedte	Dikte
AG	22,5 cm	29,5 cm	1,52 mm

100 stuks per doos

Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor opvragen.

BiteProtect®

Boomstambeschermer



Klein en groot wild zorgen voor veel beschadigingen bij jonge bomen. Tijdens de eerste jaren zijn de boomstammen nog heel kwetsbaar en deze hebben een extra beschermlaag nodig.

BiteProtect stambescherming is een effectieve bescherming tegen wildvraat. De stambeschermer plaatst men rond de stam van kleine bomen waardoor de boom een extra beschermlaag krijgt. Hierdoor is het onmogelijk om de schors rondom de boom weg te vreten.

De boomstambeschermer wordt geleverd op rollen. De breedte en de hoogte van de stambescherming kan zelf worden bepaald en de stambeschermer is vervolgens eenvoudig te sluiten met tyraps.

Doordat de boomstam niet wordt afgesloten krijgt de stam altijd voldoende lucht en licht. Hierdoor voorkomt men rotten van de boomschors.

BiteProtect stambescherming kan ook worden ingezet om inslag van golfballen op golfbanen tegen te gaan.



Materiaal en eigenschappen

- Polypropyleen (PP), 100% recyclebaar
- Kleur: zwart
- Gemakkelijk te plaatsen
- Eenvoudig op maat te maken
- Resistent tegen UV-Straling
- Optimale beluchtingsgaten
- Ook te gebruiken tegen inslag van golfballen

Afmetingen

Type	Hoogte	Lengte
BP 100	100 cm	50 m ¹

andere hoogtes op aanvraag

Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor aanvragen.



Te sluiten met tyraps



Anti vraatschade

ArboTape®

Bio Wondverzorgingsfolie



Straat- en laanbomen zijn bepalend voor een mooi straatbeeld. Helaas ondervinden deze bomen ook de negatieve gevolgen van hun standplaats. Ze worden blootgesteld aan verontreiniging en strooizout. Daarnaast worden ze vooral bedreigd door aanrijdschade. De ArboTape® biologisch afbreekbare wondverzorgingsfolie is een effectief en bewezen middel om boomwonden sneller te genezen. Onafhankelijke tests hebben aangetoond dat ArboTape® een positief effect heeft op het herstelproces van de wond.

In de afgelopen 10 jaar is in de boomverzorging vaak ondoorzichtig zwarte folie gebruikt voor de behandeling van verse wonden. Deze producten waren echter niet biologisch afbreekbaar en moesten hierdoor altijd nog verwijderd worden.

De ArboTape® wondgenezing bestaat uit composteerbare stoffen en is hierdoor ook 100% biologisch afbreekbaar. ArboTape® is in het 'Hamburger Institut für Baumpflege' uitvoerig onderzocht en de onderzoekers bevelen het product aan voor het snelle herstel van een boomwond.



Verse wond



Bevestigen ArboTape® en Bio tape



Na 4 maanden



Na 10 maanden

Materiaal en eigenschappen

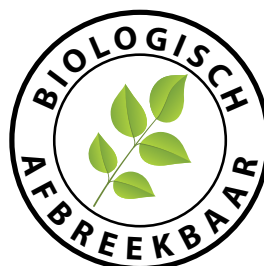
- Biokunststof bestaande uit aardappelzetmeel
- 100% biologisch afbreekbaar
- Gemakkelijk te plaatsen
- Beschermt wonden effectief tegen uitdroging en licht
- Na ca. 10-12 maanden begint de folie te scheuren
- Snellere wondgenezing dan bij conventionele niet afbreekbare folies

Afmetingen

Type	Hoogte	Lengte
ArboTape	50 cm	50 m ¹
BioTape	5 cm	50 m ¹

Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor aanvragen.



Bewatering/Beluchting

Toepassing:

- Effectieve bewatering voor bomen in de stedelijke omgeving
- Zorgdragen voor extra zuurstof in het plantvak



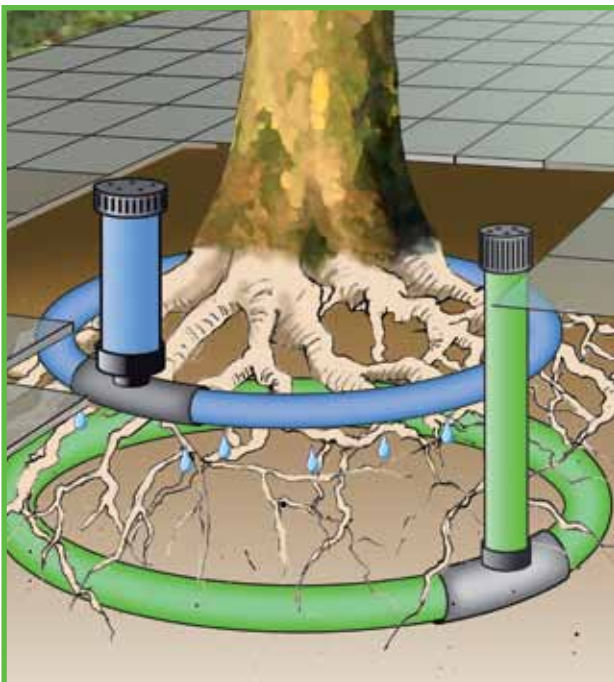
AirMax & AquaMax

Beluchting Bewatering

Veel (jonge) bomen, struiken en hagen in de stedelijke omgeving hebben last van droogte of te weinig zuurstof. Het AirMax beluchtingsysteem en AquaMax bevoeiingssysteem zijn uiterst doeltreffend, gemakkelijk te monteren en helpen bomen in de openbare ruimte.

Alle AirMax en AquaMax buizen zijn standaard extra geperforeerd waardoor er een betere waterdoorgang plaatsvindt (bij gebruik als bevoeiing) en er meer diffusie ontstaat (bij gebruik als beluchting).

De buizen, T-stukken en eindkappen zijn vervaardigd uit gerecyclede producten zijn vervaardigd en zijn 100% recyclebaar. De onderdelen zijn gemaakt van polyethyleen (PE) en polypropyleen (PP) en niet van het schadelijke PVC.



AquaMax Bewatering
AirMax Beluchting

Materiaal en eigenschappen

- Polyethyleen (PE)
- Polypropyleen (PP)
- Staal
- 100% recyclebaar
- UV-bestendig
- Polyethyleen buis leverbaar met filterdoek tegen dichtslippen
- Extra geperforeerd voor betere beluchting (AirMax) en betere spreiding van water (AquaMax)

Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor aanvragen.

Voorbeeldmontage AquaMax Bewatering

AquaMax bevoeiingssystemen worden oppervlakkig aangebracht zodat het water rondom de stamvoet in de grond zakt.

Stam- omtrek	Boom- hoogte	Buislengte horizontaal	Buislengte verticaal
8 - 16 cm	< 3 m	2 m ¹	0,5 m ¹
16 - 25 cm	3 - 5 m	2,5 m ¹	0,5 m ¹
25 - 45 cm	5 - 7 m	4,5 m ¹	0,5 m ¹
> 45 cm	> 7 m	7,5 m ¹	0,5 m ¹

Ø buis horizontaal: 80 mm
Ø buis verticaal: 80 mm of 160 mm

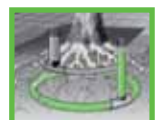


Voorbeeldmontage AirMax Beluchting

AirMax beluchtingsysteem wordt dieper in het plantvak aangebracht om de diepere wortels van extra lucht te voorzien.

Stam- omtrek	Boom- hoogte	Buislengte horizontaal	Buislengte verticaal
8 - 16 cm	< 3 m	2 m ¹	1 m ¹
16 - 25 cm	3 - 5 m	2,5 m ¹	1 m ¹
25 - 45 cm	5 - 7 m	4,5 m ¹	1 m ¹
> 45 cm	> 7 m	7,5 m ¹	1 m ¹

Ø buis horizontaal: 80 mm
Ø buis verticaal: 80 mm



Onderdelen



Bewatering/beluchtingsbuis - 80 mm
Type: AMS 80



Eindkap - 80 mm -
Schroefdoop
Type: AME 80 schroef



Bewatering/beluchtingsbuis - 80 mm -
met kous
Type: AMS 80K



Eindkap - 80 mm -
Klikeindkap
Type: AME 80 Lang



Bewatering/beluchtingsbuis - 80 mm -
met kokos
Type: AMS 80C



Eindkap - 160 mm -
Afneembaar
Type: AME 160 Kort



Verticale bewateringsbuis - 160 mm
Type: AMB 160



Eindkap - 100 x 100 mm -
Roestvrijstaal
Type: AM RVS klein



Klikmof - 80 mm
Type: AMK 80



Eindkap - 100 x 100 mm - Verzinkt
gesherardiseerd
Type: AM Steel klein



Bocht - 80 x 80 mm
Type: AM 80 Bocht



Eindkap - 170 x 170 mm -
Roestvrijstaal
Type: AM RVS groot



T-stuk - 80 x 80 x 80 mm
Type: AMT 80



Eindkap - 170 x 170 mm - Verzinkt
gesherardiseerd
Type: AM Steel groot



T-stuk - 80 x 80 x 160 mm
Type: AMT 160

AirMax 45

Beluchting



Veel (jonge) bomen, struiken en hagen in de stedelijke omgeving hebben last van droogte of te weinig zuurstof. Het AirMax 45 beluchtingsysteem wordt dieper in het plantvak aangebracht om de diepere wortels van extra lucht te voorzien.

De AirMax 45 buizen zijn 45% geperforeerd en zijn door de hoge drukvastheid ideaal voor gebruik in granulaat. Door de extra perforatie is het mogelijk om een nylon filterkous te gebruiken dat een zeer lange levensduur heeft (veel langer dan kokos).

Onderdelen



AirMax 45 PE Beluchtingsbuis
Ø 80mm, 45% geperforeerd met kous
Type: AMB 80K



Flexibele PE Beluchtingsbuis
Ø 80 mm, zwart, met kous
Type: AMS 80K



PP Klikmof, Ø 80 mm
Type: AMK80



PP Bocht 90 graden, zwart, 80 mm
Type: AM80



PP T-stuk, zwart, 80 x 80 x 80 mm
Type: AMT 80



PP Klik Eindkap, zwart, 80 mm
met 5 luchtgaten
Type: AME80

Materiaal en eigenschappen

- HDPE, slagvast en UV-bestending
- Ø 80 mm
- 100% recyclebaar
- Wandperforatie 45%
- Alle lengtes mogelijk
- Incl. nylon filterkous
- Vervaardigd uit gerecyclede producten

Optioneel

De AirMax 45 sets worden standaard geleverd met PP Klik Eindkappen (AME 80). De sets zijn nog uit te breiden met een eindkap naar keuze.



Eindkap - 80 mm -
Schroefdop
Type: AME 80 schroef



Eindkap - 100 x 100 mm -
Roestvrijstaal
Type: AM RVS klein

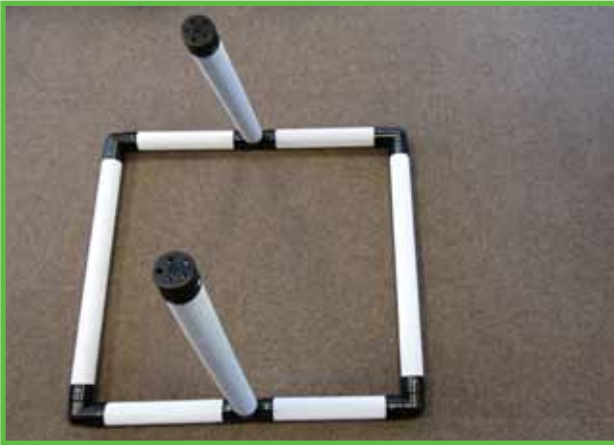


Eindkap - 100 x 100 mm - Verzinkt
gesherardiseerd
Type: AM Steel klein

Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor aanvragen.

Set B1



Inhoud

AMB 80K: AirMax 45 PE Ø 80 mm Beluchtingsbuis
Aantal: 6,2 meter (4 x 1,05 meter en 4 x 0,5 meter)

AME80: PP Klik Eindkap, 80 mm
Aantal: 2x (optioneel: schroefdop of stalen eindkap)

AMT 80: PP T-stuk, 80 x 80 x 80 mm
Aantal: 2x

AM80: PP Bocht 90 graden, 80 mm
Aantal: 4x

per set gebundeld

Set B1-F



Inhoud

Het AirMax 45 beluchtingsstelsel is ook te combineren met *flexibele* PE AirMax beluchtingsbuizen voor een betere aansluiting in het plantvak en met een boomrooster.

AMB 80K: AirMax 45 PE Ø 80 mm Beluchtingsbuis
Aantal: 4,1 meter (2 x 1,05 meter en 4 x 0,5 meter)

AMS 80K: Flexibele PE Ø 80 mm Beluchtingsbuis
Aantal: 2 meter (2 x 1 meter)

AME80: PP Klik Eindkap, 80 mm
Aantal: 2x (optioneel: schroefdop of stalen eindkap)

AMT 80: PP T-stuk, 80 x 80 x 80 mm
Aantal: 2x

AM80: PP Bocht 90 graden, 80 mm
Aantal: 4x

per set gebundeld

Set B2



Inhoud

AMB 80K: AirMax 45 PE Ø 80 mm Beluchtingsbuis
Aantal: 10,5 meter (10 x 1,05 meter)

AMK80: PP Klikmof, Ø 80 mm
Aantal: 2x

AME80: PP Klik Eindkap, 80 mm
Aantal: 2x (optioneel: schroefdop of stalen eindkap)

AMT 80: PP T-stuk, 80 x 80 x 80 mm
Aantal: 2x

AM80: PP Bocht 90 graden, 80 mm
Aantal: 4x

per set gebundeld

LUWA

Beluchting en Bewatering

Veel (jonge) bomen hebben last van droogte of te weinig zuurstof. Vaak ontstaan deze problemen door een te hoge verdichting onder de verharding. Een efficiënte ventilatie en irrigatie is daarom van vitaal belang om bomen in de verharding te ondersteunen.

Bij bekende systemen bestaat het risico dat bewatering plaatsvindt via de beluchtingsbuis. Dit vormde het uitgangspunt voor de ontwikkeling van het LUWA systeem.

Het GreenMax LUWA systeem combineert het beluchtings- en bewateringssysteem waardoor er geen water in de ondergelegen beluchtingsbuis komen.

Door samenwerking met toonaangevende boomexperts uit Duitsland garandeert het LUWA systeem de perfecte groeiomstandigheden. Het systeem biedt daarnaast ook milieu- en economische voordelen voor ieder beplantingsproject.

Hulpstukken



Klikmof - 80 mm
Type: AMK 80



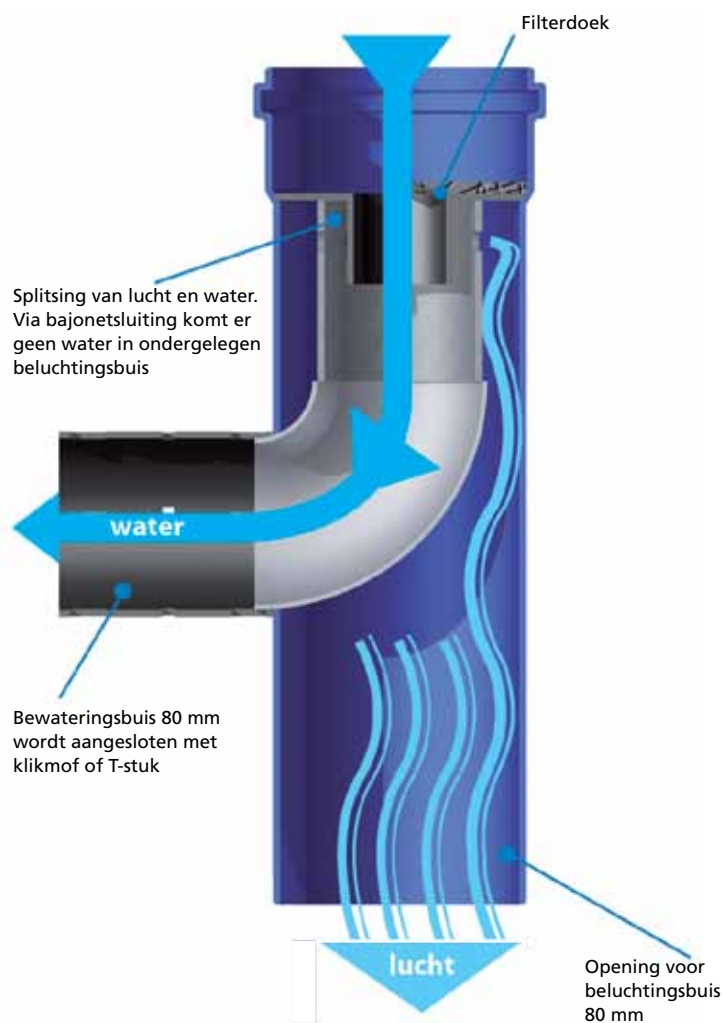
T-stuk - 80 x 80 x 80 mm
Type: AMT 80



Eindkap - 170 x 170 mm - Roestvrijstaal
Type: AM RVS groot



Eindkap - 170 x 170 mm - Verzinkt gesherdiseerd
Type: AM Steel groot



Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor aanvragen.

Twee systemen: één invoer!

Beluchtungs- en bewateringssysteem worden gecombineerd in het LUWA systeem waardoor er geen water in de beluchtungsbus kan komen. Hierdoor worden inbouw- en materiaalkosten bespaard.



AquaMax

Gietrand

Droge grond binnen de stedelijke omgeving zorgt voor aanslagproblemen bij jonge aanplant. De gietrand is een zeer doelmatige oplossing om inboet bij nieuwe aanplant te voorkomen. Het is daarnaast een goede bescherming tegen maai- en zoutschade door strooiwagens in de winter. De binnenzijde van de gietrand is met kokosmat of houtsnippers te vullen tegen onkruidgroei. Daarnaast is de gietrand heel gemakkelijk te vullen met water en heeft een hele grote wateropslagcapaciteit (zie schema).

De gietrand wordt voor een deel in de grond ingegraven (tot 10 cm). Hierdoor blijft de gietrand stabiel en blijft het water in het gebied rondom de stamvoet. De gietrand kan worden gesloten met dubbelzijdige tape of met een koppelprofiel.



Materiaal en eigenschappen

- HDPE, 100% recyclebaar
- LDPE, 100% recyclebaar
- Biologische polymeren, 100% afbreekbaar
- Kleur: groen en zwart

Toepassing

10 cm ondergronds ingraven, 20 cm bovengronds zichtbaar laten.

Bij 2,5 m¹ is Ø 80 cm →
wateropslagcapaciteit: 100 liter





Bij 3 m¹ is Ø 95 cm →
wateropslagcapaciteit: 140 liter

Bij 3,5 m¹ is Ø 1,11 m →
wateropslagcapaciteit: 195 liter

Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor opvragen.

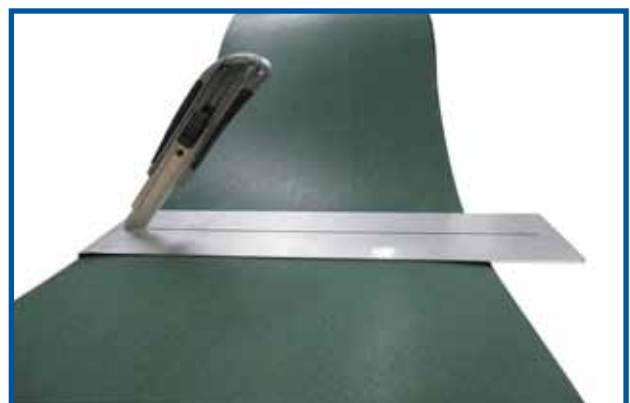
Afmetingen en materialen

Type	Materiaal/kleur	Lengte	Hoogte	Dikte	Uitvoering	Levensduur
 AquaMax Gietrand AMGR 325G	hoogwaardig gerecycled LDPE donkergroen volledig UV-stabiel	25 meter	30 cm	3 mm	generfd	min. 10 jaar
 AquaMax Gietrand AMGR 225Z	hoogwaardig gerecycled HDPE zwart volledig UV-stabiel	25 meter	30 cm	2 mm	glad	min. 10 jaar
 Budget Gietrand AMGR 320	laagwaardig gerecycled LDPE groen* deels UV-stabiel	20 meter	30 cm	3 mm	glad	ca. 5 jaar
 Bio Gietrand Groen AMGR BIO GROEN 	biologische polymeren groen	40 meter	30 cm	1 mm	glad	ca. 3 jaar

* per productie licht afwijkende kleur

Installatiehulpstuk

Gietranden altijd in een rechte lijn afsnijden met de AMGR SNIJPLANK.
De RVS snijplank is 10 cm breed en 36,5 cm lang.



Gietrand Totaal Pakket

Het GreenMax Gietrand Totaal Pakket is de oplossing om gietranden eenvoudig te sluiten en onkruidvorming effectief tegen te gaan.

De set bestaat uit 1 rol gietrand, koppelprofielen, kokosmatten en kokosmatverankering.

Meer informatie: www.greenmax.eu



Type	Ø Wortelkluit	Gietranden	Koppelprofielen	Kokosmatten
GRTP 1	Ø 57 cm	1 rol gietrand = 25 m ¹ Goed voor 14 bomen Gietrand per boom = 1,78 m ¹	14	14
GRTP 2	Ø 73 cm	1 rol gietrand = 25 m ¹ Goed voor 11 bomen Gietrand per boom = 2,27 m ¹	11	11
GRTP 3	Ø 100 cm	1 rol gietrand = 25 m ¹ Goed voor 8 bomen Gietrand per boom = 3,12 m ¹	8	8
GRTP 4	Ø 133 cm	1 rol gietrand = 25 m ¹ Goed voor 6 bomen Gietrand per boom = 4,16 m ¹	6	6

Onderdelen

Alle onderdelen uit het Gietrand Totaal Pakket zijn ook los verkrijgbaar.

Type	Omschrijving
 AMGR 325G	Gietrand, donkergroen, LDPE, 3 mm dik, lengte 25 meter, UV-stabiel en herbruikbaar
 KOPPELING 30	Koppelprofiel om gietranden eenvoudig te sluiten
 Coco Disk - 57 cm Coco Disk - 73 cm Coco Disk - 100 cm Coco Disk - 133 cm	Kokosmatbundel verpakt per: 14 stuks 11 stuks 8 stuks 6 stuks
 STALEN PEN	Stalen pen om kokosmat in de grond te bevestigen
 BIO PEN	Biologisch afbreekbare pen om kokosmat in de grond te bevestigen

AirMax BIO

AquaMax BIO

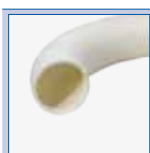
Beluchting- en Bewateringsysteem



De vertrouwde AirMax en AquaMax beluchtungs- en bewateringsbuizen en hulpstukken zijn leverbaar in composteerbare uitvoering. De AirMax BIO en AquaMax BIO onderdelen zijn geproduceerd uit mais-zetmeel en het biokunststof granulaat Cradonyl®. Hierdoor is dit systeem volledig composteerbaar.



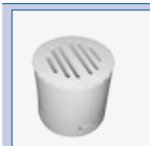
Onderdelen



Bewatering/beluchtungsbus - 80 mm -
100% biologisch afbreekbaar
Type: CNBS 80
Type: CNBSK 80 (incl. kokoskous)



T-stuk - 80 x 80 x 80 mm -
100% biologisch afbreekbaar
Type: CNT 80



Schroef Eindkap - 80 mm -
100% biologisch afbreekbaar
Type: CNES 80

Voordelen

- Reductie CO2 uitstoot bij productieproces van 40%
- Duurzaam en ecologisch verantwoord
- Onder de juiste omstandigheden composteert het systeem volledig!

Het systeem voldoet aan alle eisen van biologische afbreekbaarheid (biodegradable) volgens de normen EN13432, ASTM D6400, Vincotte OK Compost.

Voorbeeldmontage AirMax BIO Beluchting

AirMax beluchtungsysteem wordt dieper in het plantvak aangebracht om de diepere wortels van extra lucht te voorzien.

Stam- omtrek	Boom- hoogte	Buislengte horizontaal	Buislengte verticaal
8 - 16 cm	< 3 m	2 m ¹	1 m ¹
16 - 25 cm	3 - 5 m	2,5 m ¹	1 m ¹
25 - 45 cm	5 - 7 m	4,5 m ¹	1 m ¹
> 45 cm	> 7 m	7,5 m ¹	1 m ¹

Voorbeeldmontage AquaMax BIO Bewatering

AquaMax bevoeiingsystemen worden oppervlakkig aangebracht zodat het water rondom de stamvoet in de grond zakt.

Stam- omtrek	Boom- hoogte	Buislengte horizontaal	Buislengte verticaal
8 - 16 cm	< 3 m	2 m ¹	0,5 m ¹
16 - 25 cm	3 - 5 m	2,5 m ¹	0,5 m ¹
25 - 45 cm	5 - 7 m	4,5 m ¹	0,5 m ¹
> 45 cm	> 7 m	7,5 m ¹	0,5 m ¹

Bestek

De besteksomschrijving kunt u op onze website downloaden of bij ons kantoor opvragen.

Kantopsluitingen

Toepassing:

- Begrenzing van vegetatie
- Opsluiting van verhardingen
- Opsluiting van halfverhardingen
- Kiezelbegrenzing rond gebouwen
- Begrenzing van waterpartijen
- Begrenzing van dakbegroeiingen



GreenMax

Kantopsluitingen

Kantopsluitingen in de wegenbouw zijn in de geschiedenis tot in het tijdperk van de Romeinen terug te vinden.

Met de komst van ijzeren profielen ontstond er een mogelijkheid voor tuin- en landschapsarchitecten om gazon, borders, en bestratingen duurzaam van elkaar te scheiden.

Tot op de dag van vandaag zijn deze kantopsluitingen nog in historische tuinen terug te vinden.

Het GreenMax kantopsluitingssysteem neemt deze lijnvoering over en maakt dit mogelijk door het gebruik van eigentijdse grondstoffen met duurzame corrosiebescherming. Hierbij ligt de nadruk op licht te verwerken producten en een goede prijs-/kwaliteitsverhouding.

Verzinkt staal

Met de verzinkt stalen kantopsluitingen maakt u eenvoudig een strakke rechte lijn langs uw gazon, perk of vijver.

Er zijn tevens speciale kantopsluitingen voor groene daken verkrijgbaar voor een perfecte afscheiding van de vegetatievrije zone.

De verschillende stalen kantopsluitingsprofielen zorgen voor een perfecte lijnvoering.



Cortenstaal

Cortenstaal is een onverwoestbaar materiaal met een warme uitstraling. Cortenstaal is een sterk en weervast type staal dat de eigenschap bezit om zich bij blootstelling aan de buitenlucht te bedekken met een beschermende roestlaag. Deze natuurlijk vaste roestlaag vormt de bescherming tegen verdere corrosie.



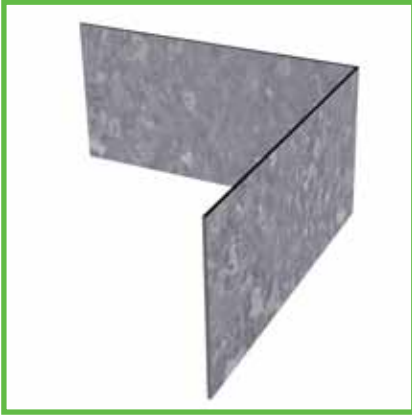
Kunststof

Met de GreenMax kantopsluitingen uit kunststof maakt u eenvoudig een strakke rechte of gebogen lijn langs gazon, perk of verharding.

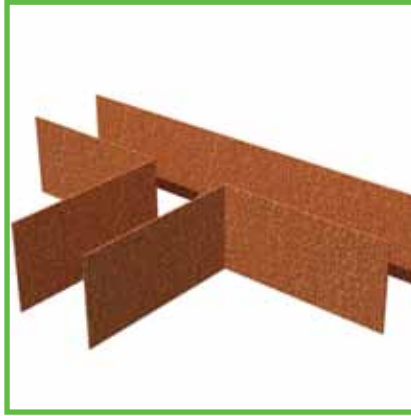
De grasrand uit HDPE is een flexibel kunststof kantopsluitingssysteem met een hoogte van 15 cm. De verticaal te plaatsen kantopsluiting zorgt voor een effectieve afgrenzing in uw tuin, park of op een groendak.

De kantopsluiting uit kunststof is licht van gewicht, zeer buigzaam en hierdoor eenvoudig in allerlei vormen te plaatsen.

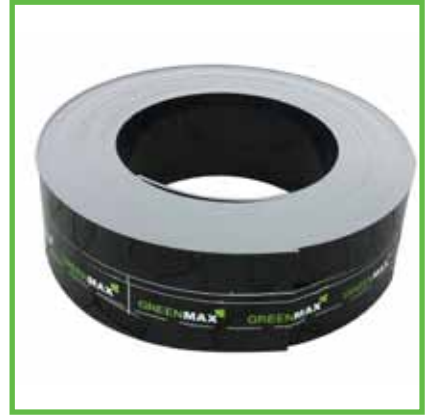




Verzinkt staal

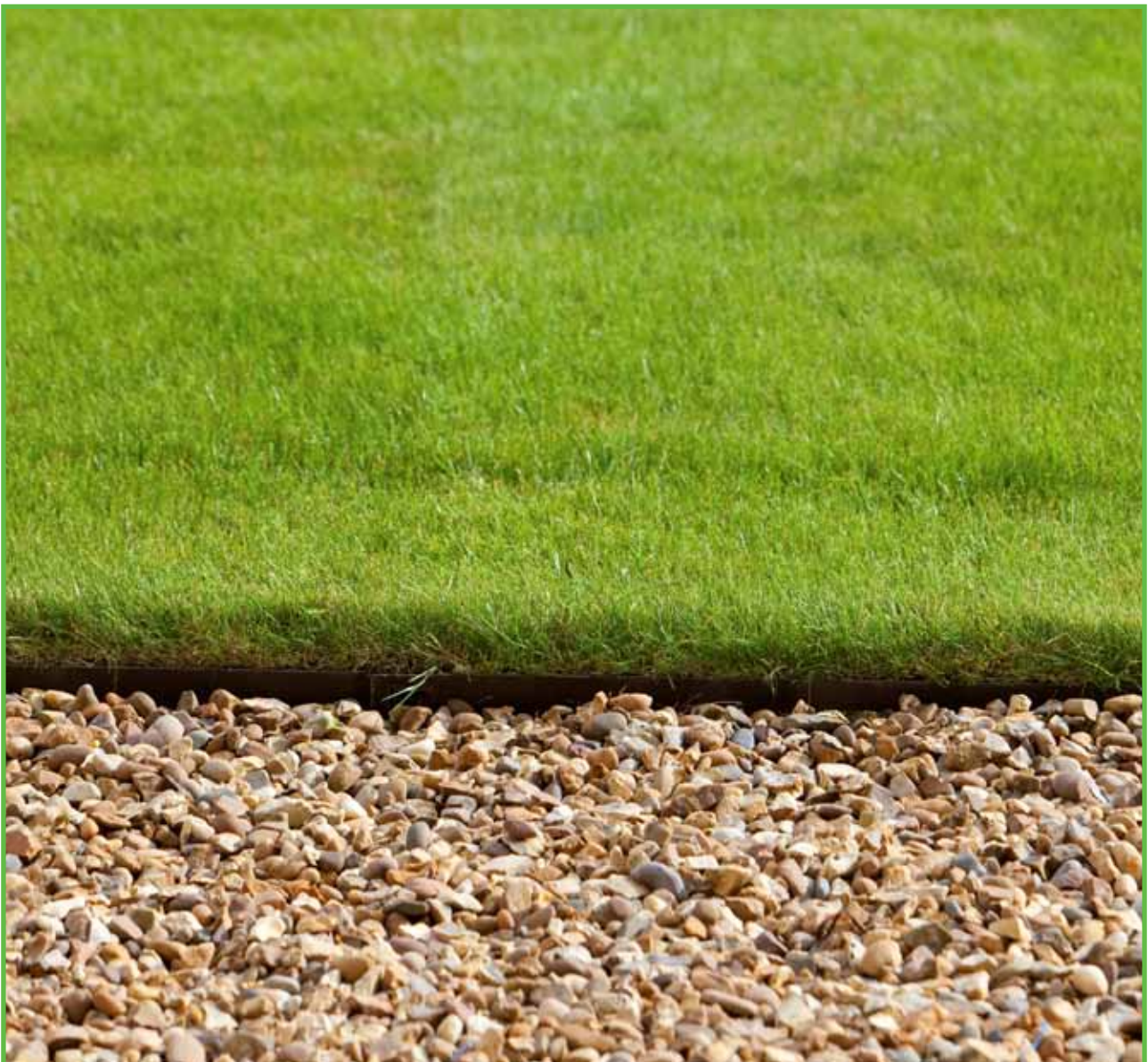


Cortenstaal



Kunststof

*Ons uitgebreide assortiment vindt u op:
www.greenmax.eu*



Amfibieënschermen

Toepassing:

- Ter bescherming van inheemse amfibieën en klein wild langs wegen



GreenMax

Amfibieënschermen



Twee keer per jaar vindt er een paddentrek plaats. Door de toename van verkeer in de buurt van natuurgebieden, worden er veelvuldig dieren aangereden. Weg- en landschapsbeheerders plaatsen daarom veelvuldig amfibieënschermen om deze dieren te beschermen.

GreenMax biedt u amfibieënschermen van de hoogste kwaliteit. De schermen zijn goedkoop, UV-bestendig, hebben een lange levensduur en zijn eenvoudig te plaatsen. Amfibieënschermen worden vaak geplaatst in combinatie met gaas om ook klein wild te beschermen.

De groene rollen van 25 meter hebben een lichte nerfstructuur. Dit heeft als grote voordeel dat het licht niet terugkaatst en hierdoor passen de schermen esthetisch veel beter in het landschap. Daarnaast zijn de amfibieënschermen ook leverbaar op gladde panelen van 3 meter breed in diverse diktes.



Materiaal en eigenschappen

- LDPE, groen, 100% recyclebaar
- HDPE, zwart, 100% recyclebaar
- UV stabiel
- Lange levensduur
- Scheurt en breekt niet
- Waterdicht
- Leverbaar op rollen en panelen



Afmetingen - Rollen

Amfibieënscherm – Zwart

Type	Kleur	Dikte	Hoogte*	Materiaal	Lengte	Uitvoering	Levensduur
GMAS 150RZ	Zwart	1 mm	50 cm	HDPE	50 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 230RZ	Zwart	2 mm	30 cm	HDPE	25 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 250RZ	Zwart	2 mm	50 cm	HDPE	25 Meter	Glad	Min. 10 jaar

Amfibieënscherm – Groen

Type	Kleur	Dikte	Hoogte*	Materiaal	Lengte	Uitvoering	Levensduur
GMAS 250RG	Donkergroen	2 mm	50 cm	HDPE	25 Meter	Generfd	Min. 10 jaar
GMAS 330RG	Donkergroen	3 mm	30 cm	LDPE	25 Meter	Generfd	Min. 10 jaar
GMAS 350RG	Donkergroen	3 mm	50 cm	LDPE	25 Meter	Generfd	Min. 10 jaar

* andere hoogtes op aanvraag



Afmetingen - Panelen

Amfibieënschermb – Zwart

Type	Kleur	Dikte	Hoogte	Materiaal	Lengte	Uitvoering	Levensduur
GMAS 350PZ	Zwart	3 mm	50 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 360PZ	Zwart	3 mm	60 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 450PZ	Zwart	4 mm	50 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 460PZ	Zwart	4 mm	60 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 550PZ	Zwart	5 mm	50 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 560PZ	Zwart	5 mm	60 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 650PZ	Zwart	6 mm	50 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 660PZ	Zwart	6 mm	60 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar

Amfibieënschermb – Groen

Type	Kleur	Dikte	Hoogte	Materiaal	Lengte	Uitvoering	Levensduur
GMAS 350PG	Groen	3 mm	50 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 360PG	Groen	3 mm	60 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 450PG	Groen	4 mm	50 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 460PG	Groen	4 mm	60 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 550PG	Groen	5 mm	50 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 560PG	Groen	5 mm	60 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 650PG	Groen	6 mm	50 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar
GMAS 660PG	Groen	6 mm	60 cm	HDPE	3 Meter	Glad	Min. 10 jaar



GREENMAX[🍃]

GREENMAX
Postbus 43
5473 ZG Heeswijk - Dinther
Nederland
Tel.: 0031 413 29 44 47
Fax: 0031 413 29 42 86
E-mail: info@greenmax.eu
Internet: www.greenmax.eu



GreenMax Verkooppunten Nederland | Duitsland | Frankrijk | België | Oostenrijk | Zwitserland | Italië | Turkije
Griekenland | Luxemburg | Noorwegen | Spanje | Portugal | Tjechië | Verenigd Koninkrijk | Polen | Letland
Rusland | Denemarken | Amerika | Canada | Verenigde Arabische Emiraten

