



INSTALLATIEGIDS ECOFENCING

VERSIE 10/2016

Inhoudstafel

1. Introductie	2
2. Materialen	3
2.1 Definitie	3
2.2 Inventaris	3
2.3 Kleuringsproces	5
2.4 Opslag en transport	6
3. Verwerking en veiligheid	7
4. Mogelijkheden	6
5. Installatie	8
5.1 Voorbereiding	8
5.2 Plaatsen van palen	8
5.2.1 Plaatsen van palen tegen een bestaande constructie	9
5.2.2 Plaatsen van palen in losse grond	12
5.2.3 Plaatsen van palen op verharde ondergrond	13
5.3 Plaatsen van hoeken	18
5.4 Plaatsen van panelen	20
5.4.1 Plaatsen van paneelstoppen	20
5.4.2 Plaatsen van paneelversterkingen	21
5.5 Plaatsen van veiligheidsclipsen (optioneel)	23
5.6 Plaatsen van paaldoppen	23
5.7 Plaatsen van zijstrips (optioneel)	23
6. Opties	24
6.1 Tuinpoorten	24
6.2 Verlichting	27
7. Onderhoud en reiniging	28
8. Contact en garantie	29

1. Introductie

Proficiat met uw keuze voor ECOfencing tuinschermen.

Omdat de correcte plaatsing van uw tuinscherf van groot belang is voor een goed eindresultaat, is het aangewezen om deze installatiegids vooraf zorgvuldig door te nemen. Er worden verschillende situaties in uitgewerkt, maar als u toch nog vragen hebt tijdens de plaatsing aarzel dan niet om ons te contacteren (*zie pagina 29*).

Raadpleeg steeds de website (www.ecofencing.be) voor de meest recente versie van de plaatsingsinstructies. Indien deze niet correct nageleefd worden, vervalt de garantie en wijst de fabrikant elke verantwoordelijkheid af.

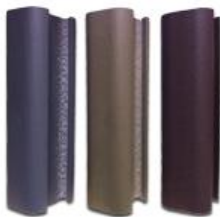
Veel succes met de plaatsing van uw tuinscherf!

2. Materialen

2.1 Definitie

ECOfencing tuinschermen worden opgebouwd uit kunststof recyclage palen en panelen. Het is een modulair systeem waarbij de panelen op elkaar worden gestapeld tot de gewenste hoogte. Zowel de palen als de panelen zijn vervaardigd uit recyclage PVC en nadien afgewerkt met een toplaag om een natuurlijk uitzicht te bekomen. ECOfencing is beschikbaar in drie kleuren: bruin, beige en grijs.

2.2 Inventaris

	<u>Palen:</u> de palen zijn beschikbaar in verschillende afmetingen: 150cm, 180cm, 240cm*, 270cm*, 300cm*. De palen kunnen eenvoudig op de gewenste lengte verzaagd worden. <i>(*) palen binnenin voorzien van een metalen U-verstevigingsprofiel van 180cm. Dit profiel moet onderaan de paal zitten bij het plaatsen van de paal in de grond.</i>
	<u>Hoekpalen:</u> om een hoek te vormen worden twee palen tegen elkaar gemonteerd. Op deze manier kan men de palen in de gewenste hoek plaatsen. Zie pagina 18 voor meer details.
	<u>Panelen:</u> de panelen zijn 5cm dik, 30cm hoog en 183cm breed/lang. Aangezien de panelen een hoogte hebben van 30cm wordt er aangeraden om te werken met hoogtes die veelvoudig zijn van 30 zodat er geen panelen overlans moeten gezaagd worden. De panelen kunnen zonder probleem deels in de grond geplaatst worden. Ze gaan immers nooit rotten.

	<u>Toppanelen:</u> voor de afwerking van de schermen kan men kiezen voor vlakke panelen of gebogen toppanelen. De vlakke panelen zijn de gewone panelen. De gebogen toppanelen zijn ofwel convex (A = bol naar boven) of concaaf (B = hol naar beneden).
	<u>Paaldoppen:</u> er zijn drie verschillende mogelijkheden: de vlakke afwerkingsdop, de bolvormige en de kegelvormige paaldop. Voor de laatste twee decoratiedoppen is telkens een vlakke dop nodig waarop de bol of kegel wordt gezeven.
	<u>Zijstrips:</u> zijstrips worden gebruikt om een begin- of eindpaal langs 1 kant volledig dicht te maken. Elke paal heeft twee gleuven waarin panelen kunnen geschoven worden. Met een zijstrip wordt de open gleuf van een vrijstaande paal netjes afgewerkt. De zijstrips zijn 210cm van lengte.
	<u>Paneelstoppen:</u> de paneelstoppen zijn uit rubber vervaardigd en worden onderaan in de gleuf van de palen geplaatst. Met deze paneelstoppen kan je het onderste paneel (en bijgevolg de rest van het tuinscherm) eenvoudig pas plaatsen. Bovendien zorgen ze ervoor dat de panelen niet gaan verzakken. De paneelstoppen zijn niet nodig wanneer er geplaatst wordt op een verharde ondergrond met grondplaten. Zie pagina 20 voor meer details.
	<u>Veiligheidsclipsen:</u> de veiligheidsclipsen worden bovenaan in de gleuf van de palen gemonteerd om te voorkomen dat het bovenste paneel er kan worden uitgehaald. Zie ook pagina 23.

	<u>Snelbeton:</u> voor het plaatsen van de palen wordt aangeraden om te werken met de gebruiksklare snelbeton NM RAPID van PTB. Deze snelbeton wordt verwerkt door uit te gieten in water zonder mengen. De beton neemt uit zichzelf het nodige water op en is uitgehard binnen de 5 minuten. Op deze manier kan u snel palen plaatsen zonder ze te hoeven stutten.
	<u>Grondplaten:</u> in het geval van een verharde ondergrond (bv een terrasvloer) is het aangewezen om te werken met de gegalvaniseerde grondplaten. Zie pagina 13 voor meer details.
	<u>Grondverankeringsset:</u> deze set zorgt voor een optimale bevestiging van de grondplaten en bestaat uit: • 4 inox draadstangen van 12cm lang • 4 inox rondellen • 4 gewone moeren en 4 bolkopmoeren (inox) • 1 tube chemische verankering

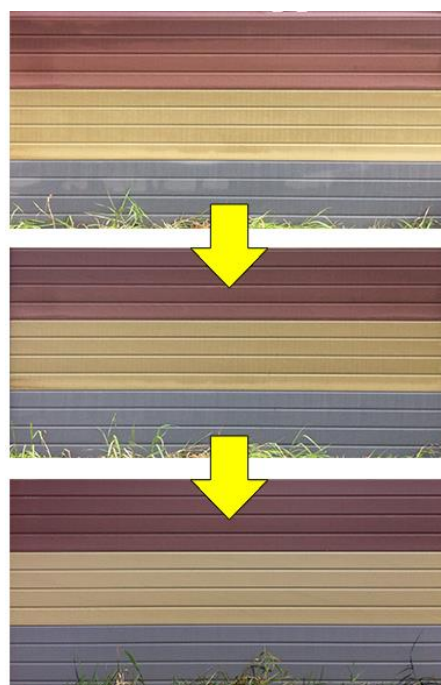
2.3 Kleuringsproces

ECOfencing wordt gemaakt van gerecycleerde kunststoffen (PVC). Omdat gerecycleerd materiaal geen homogene grondstof is, kan het eindresultaat soms verschillen vertonen. Dit resulteert in toleranties in kleur en vorm die eigen zijn aan producten gebaseerd op gerecycleerde grondstoffen.

De materialen worden onder hoge temperaturen geproduceerd. Op het einde van de productiecycli worden ze afgekoeld met water. Toch hebben de materialen nog een hoge temperatuur wanneer ze worden verpakt. Hierdoor kan er condensatievocht ontstaan dat door de materialen wordt opgenomen. Deze vochtopname veroorzaakt vlekvorming die niet controleerbaar is. Deze vlekken zullen echter verdwijnen van zodra de materialen aan het zonlicht worden blootgesteld. Het opgenomen vocht kan dan weer verdampen zodat de kleuren egaliseren. Dit heeft geen nadelig effect op

de kleuren of de technische eigenschappen van het product. Er wordt geen omruiling gedaan van deze materialen.

De kleuren zullen bij het eerste contact met UV-licht (zonlicht) al na enkele dagen een tint lichter worden. Daarna stabiliseren de kleuren. Na verloop van jaren zullen de kleuren lichter worden, maar de materialen moeten nooit geschilderd worden. Het materiaal is wel overschilderbaar, maar vraagt geen enkele behandeling om zijn technische eigenschappen te bewaren. De fabrikant hanteert een kwaliteitscontrole die rekening houdt met deze eigenschappen en doet geen omruiling of terugname omwille van deze toleranties. Er wordt aangenomen dat de klant voldoende bekend is met het product voor de aankoop.



2.4 Opslag en transport

Gelieve volgende richtlijnen in acht te nemen bij stockage en transport:

- De panelen en panelen mogen niet in direct zonlicht worden gestockeerd om verkleuring te voorkomen.
- Stockage gebeurt bij voorkeur in een droge, geventileerde ruimte.
- Stockage en transport gebeurt horizontaal liggend.
- De materialen worden bij voorkeur verplaatst door twee personen.
- Om krassen te vermijden mogen de materialen niet over mekaar verschoven worden.

3. Verwerking en veiligheid

De benodigde gereedschappen voor het plaatsen van een ECOfencing tuinscherp zijn afhankelijk van de startsituatie.

Algemeen

- Koord en houten piketten
- Rolmeter
- Waterpas (2 stuks)
- Plooiladder
- Laser of pasdarm
- Potlood of markeerstift

Optioneel

- Afkortzaag met zaagblad voor kunststof (fijn getand) voor het inkorten van de palen en panelen
- Decoupeerzaag voor het uitwerken van obstakels (bv. traprede)

Bevestiging paal tegen bestaande constructie (muur, carport, tuinhuis,...)

- Boormachine
- Metaalboor van Ø10mm en lengte 100mm
- Steenboor van Ø10mm en lengte 140mm (afhankelijk van dikte muur)
- Houtboor van Ø10mm en lengte 140mm (afhankelijk van dikte hout)

Specifiek voor plaatsing in losse grond

- Spade of grondboor
- Emmer
- Reciprozaag in geval van wortels in de grond
- Breekhamer in geval van steenpuin
- Extra helper of 4 houten steunlatten van 250cm en 2 lijmklemmen (= "sergeanten")

Specifiek voor plaatsing op verharde ondergrond

- Steenboor van Ø16mm (lengte afhankelijk van ondergrond)
- Stofzuiger
- Siliconenpomp
- Steek- of ringsleutel of rakjak van 17mm

4. Mogelijkheden

Dankzij de modulaire opbouw is het mogelijk om ECOfencing tuinschermen in elke situatie te plaatsen. Een goede verankering is steeds noodzakelijk om voldoende stabiliteit en stevigheid te garanderen.

Ondergrond

In de losse grond worden de palen geplaatst door middel van snelbeton. Bij een verharde ondergrond worden de grondplaten gebruikt.

Hoogte scherm

ECOfencing tuinschermen kunnen worden opgebouwd van 30cm tot maximum 240cm hoogte. De effectief realiseerbare hoogte is echter gerelateerd aan de mogelijke verankering van de palen. De schermen kunnen ook in trapvorm geplaatst worden (bv. eerste scherm 90cm hoog, tweede 120cm hoog, enzovoort). De panelen kunnen tot op of zelfs in de grond geplaatst worden aangezien de materialen rotvrij zijn.

Breedte scherm

De lengte van de panelen bedraagt 183cm maar ze kunnen op eender welke lengte afgezaagd worden. Zie de detailtekeningen in figuur 1 en 2 op de volgende pagina voor de verschillende afmetingen.

Tuindeur

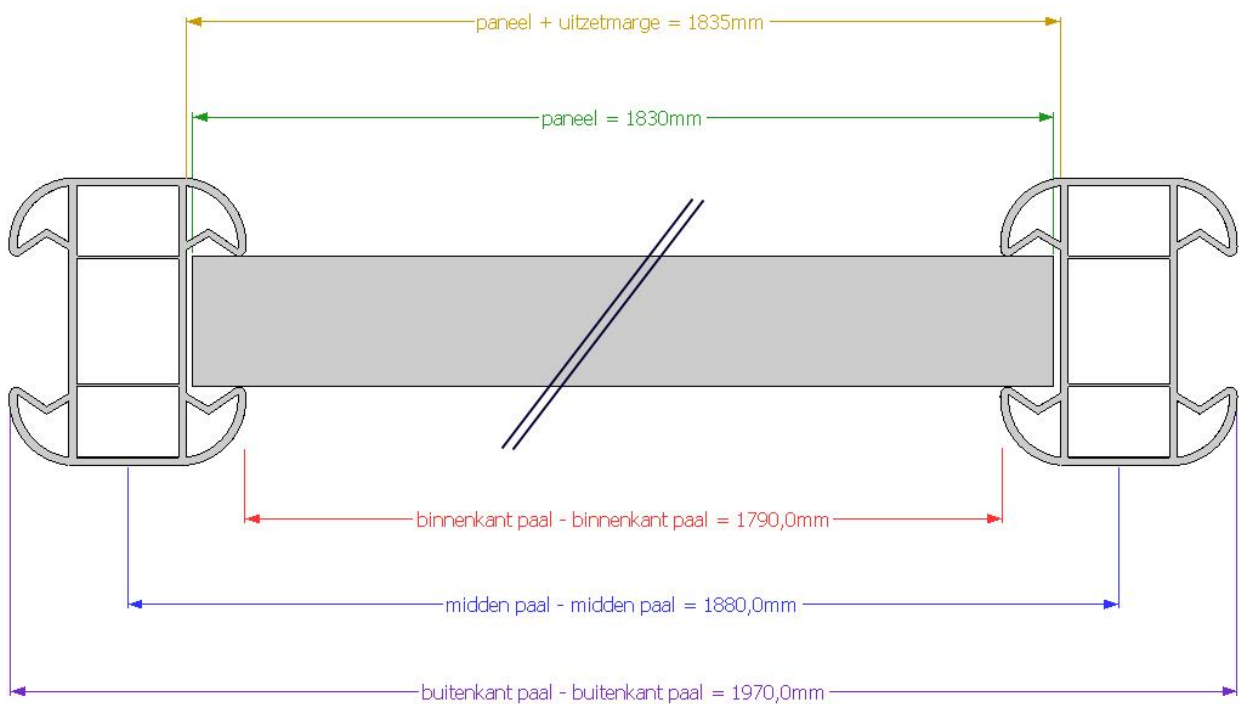
Er zijn volledig afgewerkte tuindeuren van ECOfencing beschikbaar in verschillende afmetingen.

Verlichting

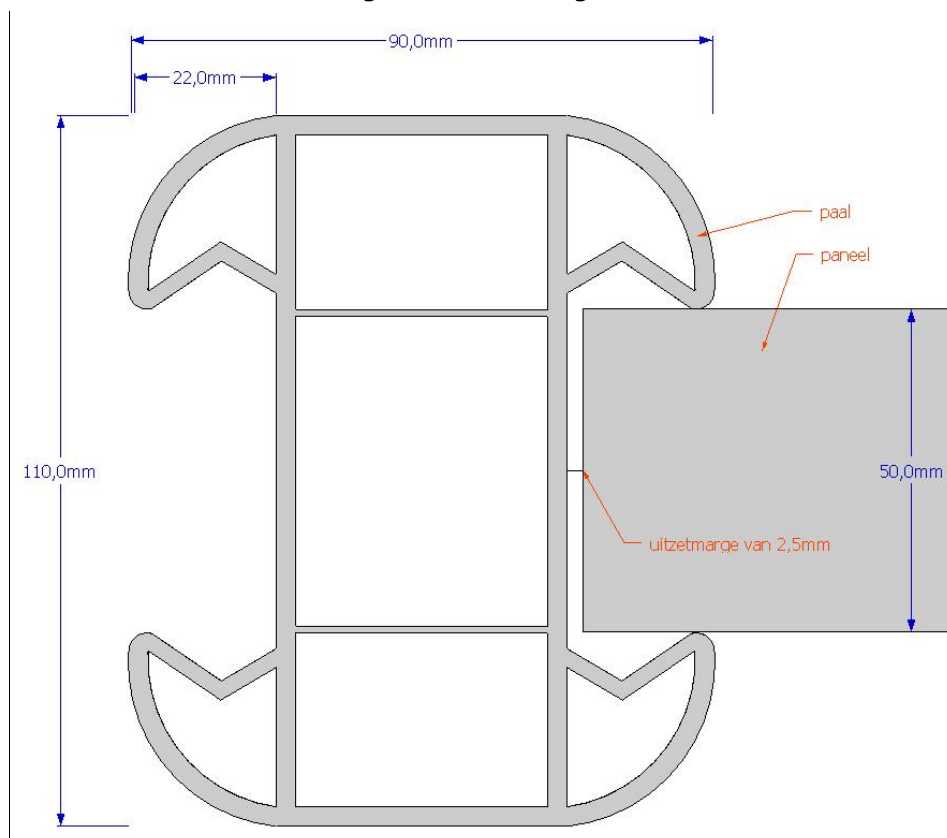
Het ECOfencing gamma bevat ook tuinspots. Deze worden op de palen bevestigd zodat de kabels volledig kunnen weggewerkt worden.

Overige

Bloembakken en andere objecten worden bij voorkeur bevestigd aan de palen (max. 15kg). De panelen kunnen een maximale last van 5kg dragen.



Figuur 1: afmetingen



Figuur 2: afmetingen detail

*** Bij de opgegeven afstanden moet rekening worden gehouden met een marge per scherm omwille van kleine spelingen die kunnen ontstaan bij het plaatsen.***

5. Installatie

5.1 Voorbereiding

Neem de maten van het tuinscherm, maak een schets en bereken de benodigde materialen. Houd rekening met de hoogte en de totale lengte van het tuinscherm. Indien de totale lengte niet op volledige schermen uitkomt, moet u vooraf beslissen of u de afstand gelijk wenst te verdelen over de schermen dan wel te werken met volledige schermen en een ingekort scherm. In het eerste geval moeten alle panelen worden ingekort. Daarom wordt meestal geopteerd voor de tweede optie.

Controleer zeker vooraf de staat en de hellingsgraad van de ondergrond. Het is immers belangrijk om na te gaan of er leidingen, kabels, wortels of steenpuin in de ondergrond zitten. De eventuele hellingsgraad is van belang om de uiteindelijke plaatsingswijze te bepalen.

Duid aan waar het tuinscherm moet komen door het spannen van een koord tussen enkele houten piketten. Door de koord waterpas te hangen valt de hellingsgraad van de ondergrond meteen af te leiden. Maak hiervoor gebruik van een bouwlasers, een pasdarm of een lange waterpas en breng markeringen aan op de houten piketten.

Indien er materialen moeten ingekort worden dan moet hiervoor het geschikte gereedschap gebruikt worden. Voor de palen en panelen is dit een afkortzaag met een fijn getand zaagblad geschikt voor kunststoffen.

5.2 Plaatsen van palen

Het plaatsen van de palen kan gebeuren op drie verschillende manieren:

1. Tegen een bestaande constructie (muur, tuinhuis, carport,...)
2. In losse grond
3. Op een verharde ondergrond (beton, terrastegels,...)

Bepaal vooraf de hoogte van de paal. Laat minstens 10mm ruimte tussen de bovenkant van het bovenste paneel en de bovenkant van de paal (paaldop niet meegerekend). Houd rekening met het soort ondergrond en een eventuele hellingsgraad ervan. In tabel 1 zijn de minimum lengtes van de palen opgesomd in functie van het aantal panelen.

	Minimum lengte ECOfencing paal (in mm)		
Hoogte	Bovengronds	Ondergronds	Totale lengte
1 paneel	330	570	900
2 panelen	630	570	1200
3 panelen	930	570	1500
4 panelen	1230	570	1800
5 panelen	1530	570	2100
6 panelen	1830	570	2400
7 panelen	2130	570	2700
8 panelen	2430	570	3000

Tabel 1: minimum lengte palen in mm

Het correct plaatsen van de palen is van het grootste belang omdat het de sterkte en het uitzicht van het uw tuinscherm bepaalt. Het plaatsen van de palen neemt dan ook het meeste tijd in beslag.

Als het onderste paneel op een losse ondergrond wordt geplaatst of als het op een bepaalde hoogte moet staan dan moeten er paneelstoppen worden geplaatst waar het paneel op steunt. Het is aan te raden om deze vooraf op de palen te monteren (zie hoofdstuk 5.4).

Als er verlichting op de palen wordt bevestigd dan moet de elektriciteitskabel eerst door de palen worden getrokken alvorens deze te plaatsen (zie hoofdstuk 6.2).

5.2.1 Plaatsen van palen tegen een bestaande constructie

Om een paal te bevestigen tegen een bestaande constructie moet deze om de 45cm verankerd worden (minimum 3x). Het verankeringsmateriaal is afhankelijk van de constructie waartegen de paal bevestigd wordt:

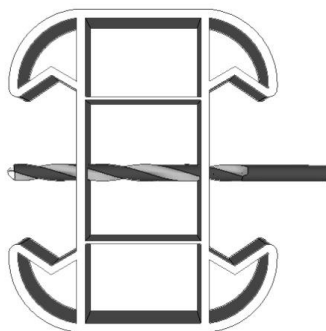
- Volle muur of beton: metalen kozijnpluggen met geborgde kop (10x132mm)
- Holle muur: chemisch anker met draadstang, moer en zeefhuls
- Hout: schroef 6x140mm met rondel

Plaats de paal tegen de constructie en zorg dat hij onderaan aansluit op de grond. Zaag de paal op de gewenste lengte. Zet de paal waterpas. Markeer in de gleuf van de paal de bevestigingspunten. Begin onderaan op ongeveer 15cm van de onder-

grond en herhaal elke 45cm. Plaats het laatste bevestigingspunt op ongeveer 15cm van de bovenzijde van de paal. Zorg dat er altijd minimum 3 bevestigingspunten zijn ook indien de tussenafstand hierdoor kleiner is dan 45cm.

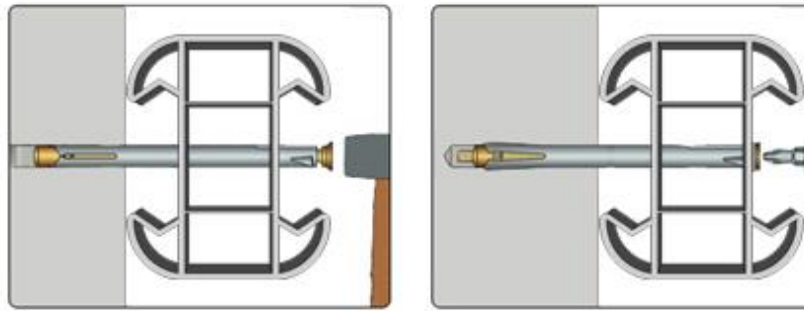
Houd bij het markeren van de bevestigingspunten rekening met de positie ten opzichte van de constructie (bv. voegen in de muur) zodat het verankeringspunt altijd op een geschikte plaats uitkomt. Houd bovendien rekening met de sterkte van de constructie waartegen bevestigd wordt (bv. barsten in muren, gespleten hout,...).

Markeer de contouren van de paal op de constructie. Neem de paal weg en boor met een metaalboor ($\varnothing 10\text{mm}$) door beide binnenwanden van de paal (*zie figuur 3*). In geval van bevestiging tegen een holle muur, moet het eerste gat groter worden uitgeboord tot +/- 25mm diameter (*zie figuur 6*) tenzij het de bevestigingspaal van een tuindeur betreft (*zie pagina 25*). Zet de paal opnieuw tegen de constructie en markeer met een geschikte boor de bevestigingspunten op de constructie. Neem de paal weg en boor de gemarkeerde punten verder uit tot de nodige diepte. De diepte is afhankelijk van de lengte van het gebruikte bevestigingsmateriaal (*zie tabel 2*). Verwijder het stof uit de geboorde gaten met een stofzuiger. De verdere werkwijze is afhankelijk van de constructie.



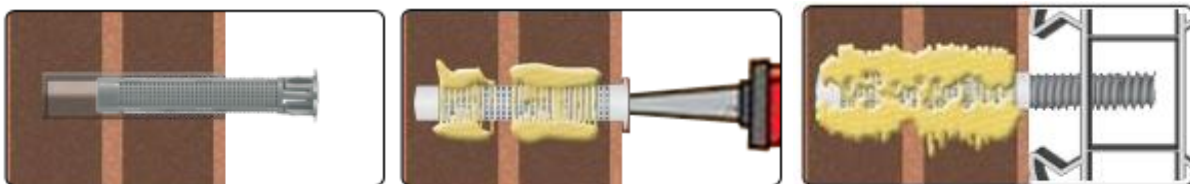
Figuur 3: beide binnenwanden paal doorboren

Bij een volle muur wordt de paal terug op de originele positie geplaatst. Daarna worden de metalen kozijnpluggen door de gaten van de paal in de muur gestoken. Zorg er voor dat de geborgde kop op de schroef vast zit zodat deze niet loskomt. Klop de kozijnplug tot tegen de binnenkant van de paal en draai de schroef aan met een schroefmachine (bits PZ3) tot deze muurvast zit (*figuur 4*).

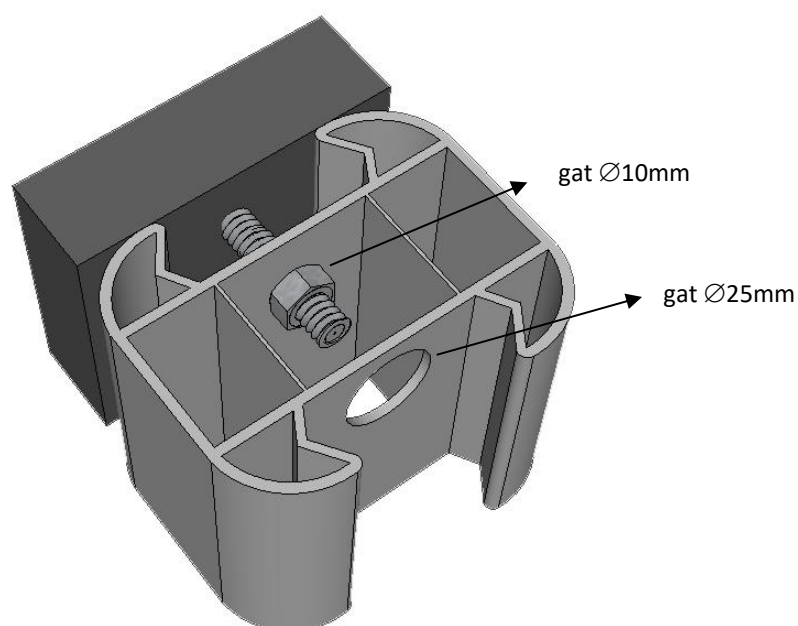


Figuur 4: vastzetten kozijnpluggen in volle muur

Bij een holle muur moet eerst een zeefhuls in de gaten geplaatst worden voor het terugplaatsen van de paal. Daarna wordt het chemische anker ingespoten tot ongeveer 3/4^{de} van de zeefhuls gevuld is. Zet de paal terug op de juiste plaats en steek de draadstang door het gat van de paal tot in de zeefhuls. Laat het chemisch anker uitharden (zie *instructies op chemisch anker*). Draai daarna de moer op de draadstang met een dopsleutel.



Figuur 5: vastzetten draadstangen in holle muur



Figuur 6: vastzetten draadstangen in holle muur

Voor bevestiging tegen een houten constructie wordt de paal door middel van een schroef met een rondelle vastgeschroefd.

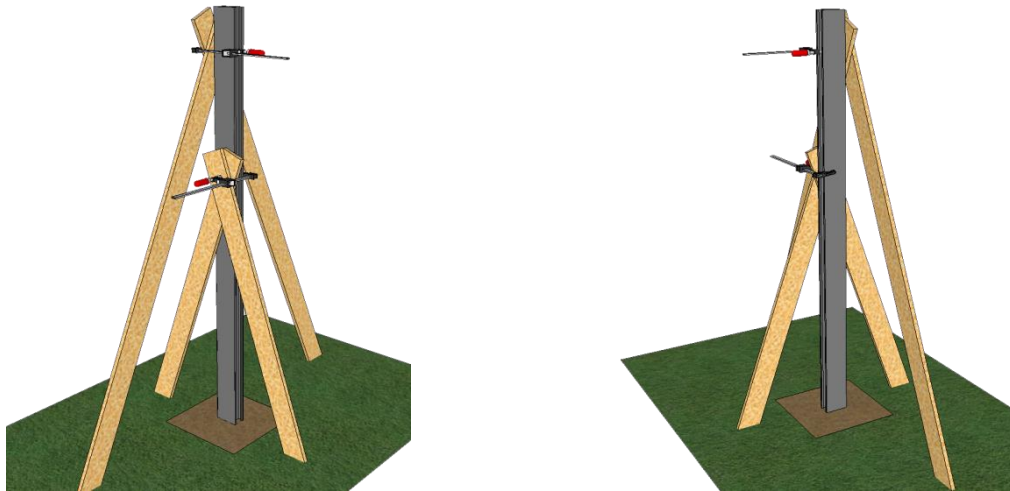
	Volle muur of beton	Holle muur	Hout
Vorboren	Ja	Ja	Uitsluitend bij hardhout
Bevestigingsmateriaal	metalen kozijnpluggen met geborgde kop	chemisch anker met draadstang, moer en zeefhuls	Schroef met rondel
Afmetingen bevestigingsmateriaal	10x132mm	10x132mm	6x140mm
Diepte boorgat	70mm	90mm	70mm
Breedte boorgat	10mm	18mm	5mm
Bevestiging	Bits PZ3	Dopsleutel 17mm	Bits TX30

Tabel 2: specificaties bevestigingsmateriaal

5.2.2 Plaatsen van palen in losse grond

Raadpleeg tabel 1 voor de minimum benodigde lengte van de palen. Graaf putten met een diameter van 40cm op een onderlinge afstand van 188cm (center-center) op de uitstippelde lijn. Maak de putten ongeveer 10cm dieper dan de ondergrondse lengte van de paal. Vul de onderste 15cm van de put met het uitgegraven zand om de paal nadien makkelijker te kunnen positioneren. Zet de paal in de put en duw deze tot de gewenste diepte in het losse zand. Voorzie een extra helpende hand om de paal vast te houden of stabiliseer deze door middel van houten steunlatten (*figuur 7*). Kijk na of de paal in alle richtingen waterpas staat en controleer de hoogte aan de hand van tabel 1.

Giet 10 liter water in de put en voeg de snelbeton toe (*werkwijze enkel geldig bij Rapid Beton van PTB Compaktuna*). Volg de instructies van de fabrikant van de snelbeton voor een optimaal resultaat. Er worden gemiddeld anderhalve tot twee zakken van 25kg per paal verbruikt. Zorg er voor dat de gegoten betonsokkel tot ongeveer 5cm onder het maaiveld blijft.



Figuur 7 en 8: paal stabiliseren dmv steunlatten

Plaats de volgende paal op 183,5cm afstand (gemeten van binnenkant paal tot binnenkant paal). Gebruik hiervoor een paneel en houd rekening met 0,5cm uitzetvoeg. Eventueel kan de laatste paal voorlopig geplaatst worden (in losse grond met houten steunlatten) om een tweede koord op hoogte te spannen. Dit vergemakkelijkt het loodrecht plaatsen van de palen. Zorg er voor dat deze tweede koord ook waterpas hangt en loodrecht boven de onderste koord. Gebruik een waterpas om de palen in de lengterichting loodrecht te plaatsen. Als er geen tweede koord wordt gespannen dan is het noodzakelijk om de palen individueel met twee waterpassen loodrecht te zetten in de lengte- en breedterichting.

**** Het is aangewezen om niet meer dan 10 putten vooraf te graven om mogelijke afwijkingen op te vangen ****

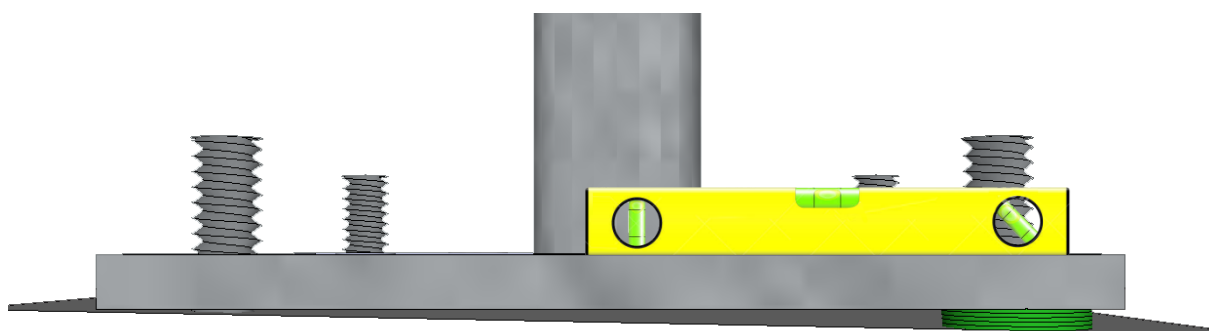
Als het tuinscherp overal even hoog wordt en de ondergrond vlak is, dan kan een derde koord gespannen worden over de bovenkanten van begin- en eindpaal om de hoogte van de tussenliggende palen te bepalen. Indien de ondergrond in helling ligt of indien het tuinscherp trapsgewijs daalt/stijgt, dan moet de hoogte van elke paal afzonderlijk afgemeten worden.

5.2.3 Plaatsen van palen op verharde ondergrond

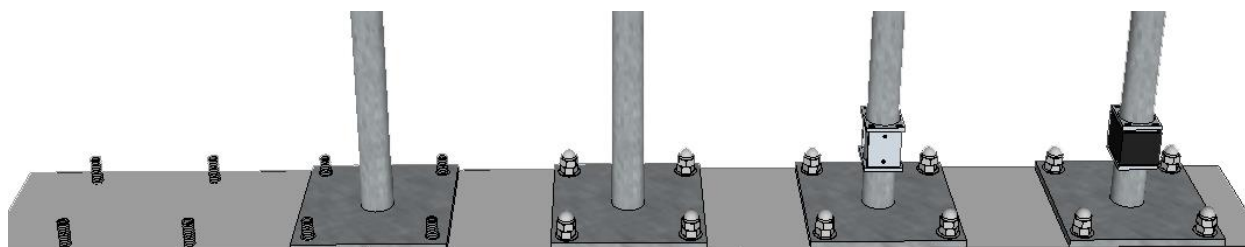
Bij het plaatsen van de palen op een verharde ondergrond (bv. beton, terras,...) wordt er gewerkt met grondplaten. Dit zijn gegalvaniseerde paalvoeten waarover de palen worden geschoven. Het is aangeraden om de grondplaten vast te zetten met draadstangen en chemische verankering.

Het is belangrijk dat de grondplaten waterpas worden geplaatst zodat de palen achteraf loodrecht staan. Ga daarom voor de plaatsing na of de grondplaten vlak op de ondergrond kunnen gezet worden dan wel moeten uitgepast worden. Dit gebeurt door toevoeging van extra rondellen (zie *figuur 9*). Deze worden eerst over de draadstangen geschoven zodat ze het niveauverschil onder de grondplaat opvangen. Houd er in dit geval rekening mee dat de draadstangen hoger boven het grondniveau zullen moeten komen.

Positioneer de eerste grondplaat en teken de gaten op de ondergrond af. Boor de gaten met een steenboor van 18mm. Verwijder het stof uit de gaten met een stofzuiger en vul ze voor 3/4^{de} met het chemisch anker. In het geval van een holle ondergrond moet eerst een zeefhuls in de gaten geplaatst worden. Duw de draadstangen in de gaten. Zorg er voor dat de draadstangen 26mm boven het grondniveau uitkomen. Indien de grondplaten moeten worden ondervuld met rondellen om ze waterpas te plaatsen, dan moeten de draadstangen verder uitsteken, evenredig met de hoogte van de ondervulling. Uiteindelijk moeten de draadstangen 18mm boven de grondplaten uitsteken.



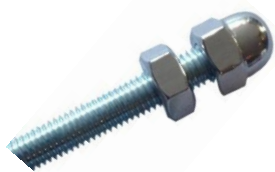
Figuur 9: uitpassen van grondplaat met rondellen (in het groen aangeduid)



Figuur 10: vastzetten grondplaten met draadstangen in vijf stappen

Laat de chemische verankering voldoende uitharden alvorens de moeren op de draadstangen te schroeven. De uithardingstijd is afhankelijk van de temperatuur (zie *instructies fabrikant op koker*). Als de verankering voldoende is uitgehard, worden de rondelle en de zeskant- en bolkopmoer op de draadstangen vastgezet.

Als het tuinscherp op een plankenterras (hout, massieve kunststof,...) wordt geplaatst, dan worden er houtdraadbouten (met rondelle) gebruikt om de grondplaten te verankeren. Deze houtdraadbouten worden rechtstreeks vastgezet in de planken van het terras. Het is niet aangeraden om de bouten te gebruiken bij holle terrasplanken. Consulteer de fabrikant van de planken voor een geschikte bevestigingsmethode.

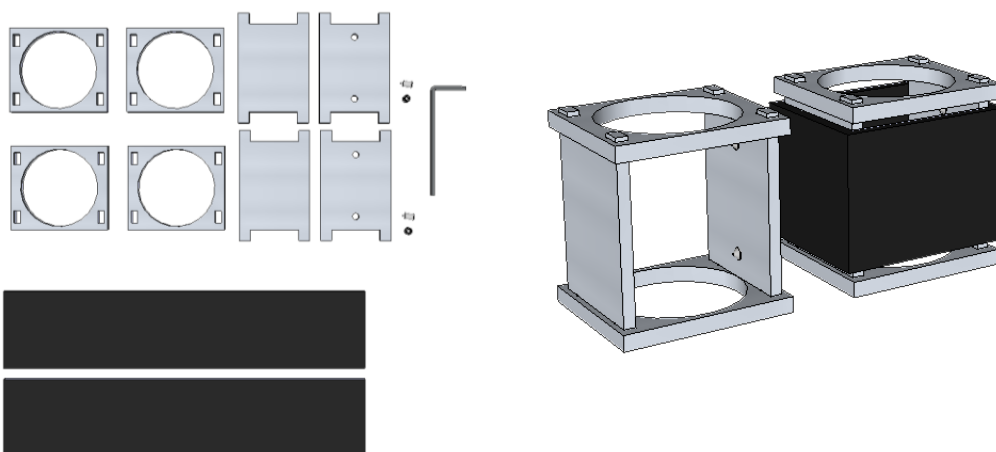


Figuur 11: draadstang + moeren



Figuur 12: houtdraadbout

Na het vastzetten van de grondplaten worden de adapters op de grondplaten gemonteerd (2 per paal). Deze adapters zorgen er voor dat de palen goed vast zitten op de grondplaat. Zet er eentje onderaan en eentje bovenaan met een tussenafstand van ongeveer 45cm. Bevestig ze op de grondplaat met de meegeleverde puntschroefjes en steeksleutel. Kleef de zwelband strak rond de adapters en plaats de paal er onmiddellijk over. De zwelband vangt een mogelijke speling tussen adapters en paal op.



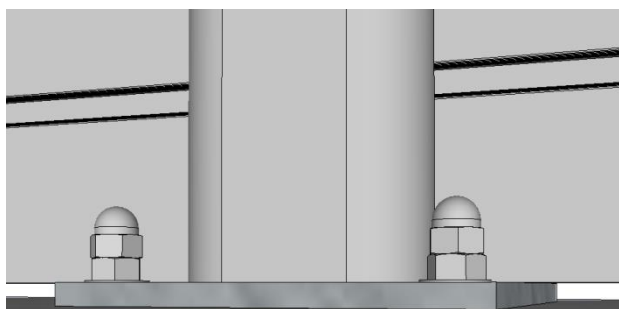
Figuur 13: onderdelen adapters + adapter gemonteerd

Als het ECOfencing tuinscherf met de grondplaten wordt geplaatst dan is de uitvoering afhankelijk van de hellingsgraad van de ondergrond: zonder of met hellingsgraad. Voor deze twee situaties zijn er drie mogelijke plaatsingen.

A – vlakke verharde ondergrond

Wanneer de ondergrond vlak is en geen helling vertoont dan zijn alle palen even lang (zie tabel 1 voor de minimum lengte van de palen) en kunnen ze meteen en zonder aanpassing op de grondplaten worden gemonteerd.

Onder de panelen zal een kleine opening te zien zijn die even groot is dan de dikte van de grondplaat. Eventueel kan het onderste paneel worden uitgewerkt aan de zijkanten zodat het paneel over de grondplaat past en mooi aansluit op de ondergrond.



Figuur 14: onderste paneel niet uitgewerkt



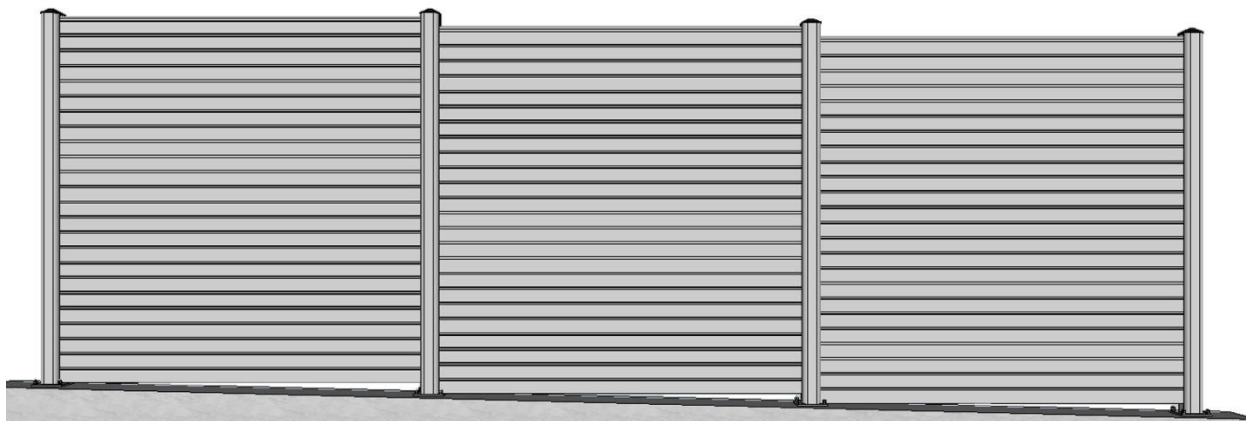
Figuur 15: onderste paneel uitgewerkt



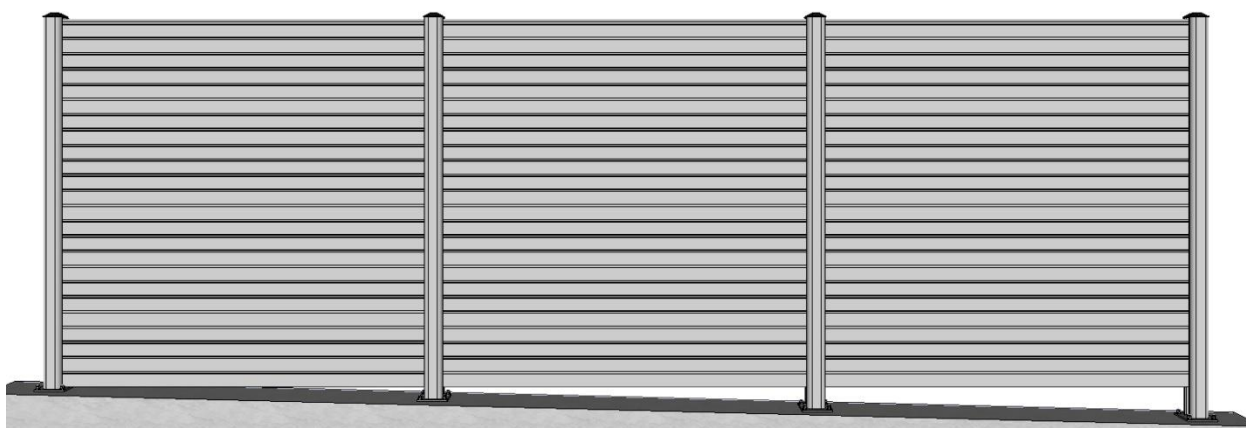
Figuur 16: plaatsing met grondplaten op een vlakke verharde ondergrond

B – verharde ondergrond met helling

Als de verharde ondergrond een helling vertoont dan kan het tuinscherf op twee manieren worden geplaatst. Ofwel trapsgewijs (figuur 17) ofwel met een rechte lijn bovenaan (figuur 18).



Figuur 17: ondergrond met helling - trapsgewijs stijgen/dalen



Figuur 18: ondergrond met helling rechte lijn bovenaan – opening onderaan

Bij het trapsgewijs verspringen, zakt/stijgt het volgende scherm om terug van op het grondniveau te starten. Aan de andere kant van elk scherm zal er een kleine opening ontstaan. Aan die kant worden de panelen op hoogte gehouden door middel van paneelstoppen (zie pagina 20).

Meet vooraf het hoogteverschil en ga na of dit gelijkmatig verloopt. Bereken zo of het verschil evenredig kan verdeeld worden over de schermen. Het is ook mogelijk om bij kleine verschillen per twee of meer schermen te stijgen/dalen. Als de helling niet gelijkmatig verdeeld is, dan dient het verschil per scherm bepaald te worden en zullen de schermen ongelijkmatig verspringen.

Kiest u voor een rechte lijn bovenaan dan zal de opening onderaan per scherm groter worden. De panelen worden dan door middel van de paneelstoppen (zie *pagina 20*) op hoogte en waterpas gehouden.

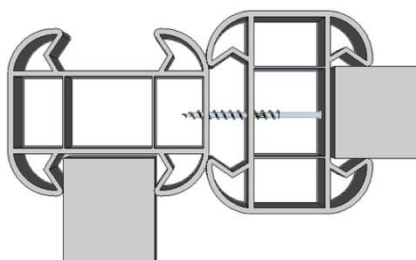
Houd er in beide gevallen rekening mee dat de palen niet even lang zijn. Afhankelijk van de hellingsgraad gaan er verschillende lengtes van palen nodig zijn. Reken dit vooraf na zodat u de juiste lengtes van palen hebt bij de plaatsing.

5.3 Plaatsen van hoeken

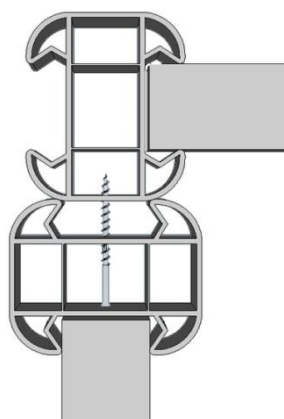
Aangezien een hoekpaal niet verkrijgbaar is in ECOfencing worden twee palen tegen elkaar geplaatst om een hoek te maken. Bepaal bij het maken van een hoek vooraf in welke positie de palen tegen elkaar gaan geplaatst worden. Hou hierbij rekening met de afstanden van beide richtingen van het tuinscherm (zie *figuur 19 en 20*). Maak vooraf een plan om de ideale opstelling te bepalen. Afhankelijk van de hoek zijn er verschillende situaties mogelijk.

A – rechte hoeken (90°)

Een perfect rechte hoek kan gevormd worden door twee palen tegen elkaar vast te schroeven. Plaats de ene paal met de zijkant tegen de open gleufkant van de andere paal en zet vast met schroeven van minstens 80mm. Fixeer om de 45cm een schroef (minimum 3 stuks). De open gleufkant wordt nadien doorgaans afgewerkt met een zijstrip.



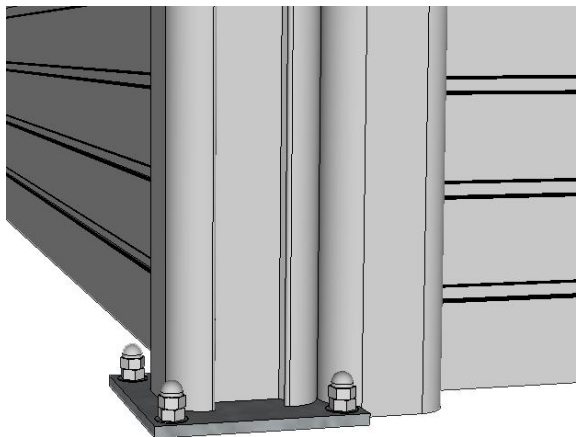
Figuur 19: hoek 90° mogelijkheid 1



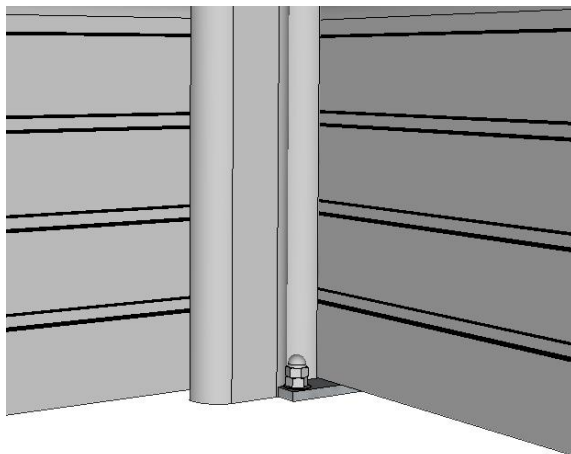
Figuur 20: hoek 90° mogelijkheid 2

Bij het plaatsen van een rechte hoek op een verharde ondergrond kan er slechts 1 grondplaat gebruikt worden. Voorzie in dit geval een ondervulling om de panelen op dezelfde hoogte te kunnen houden. De paal kan onderaan ook uitgewerkt worden

zodat deze netjes over de grondplaat past. Deze paal dient dan wel 8mm langer te zijn dan de andere paal.



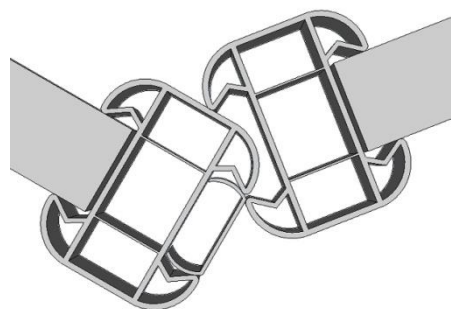
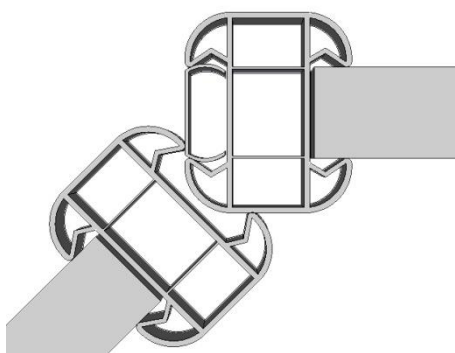
Figuur 21: buitenhoek grondplaat



Figuur 22: binnenhoek grondplaat

B – schuine hoeken

Afhankelijk van de hoek die moet gemaakt worden, kunnen de palen al dan niet tegen elkaar bevestigd worden. Is het niet mogelijk om ze vast te schroeven tegen elkaar dan is van het grootste belang om ze individueel goed te verankeren om spaties tussen de palen te vermijden. De palen kunnen desgewenst gedeeltelijk in elkaar geplaatst worden. Hierbij kan één van beide palen afgewerkt worden met een zijstrip.



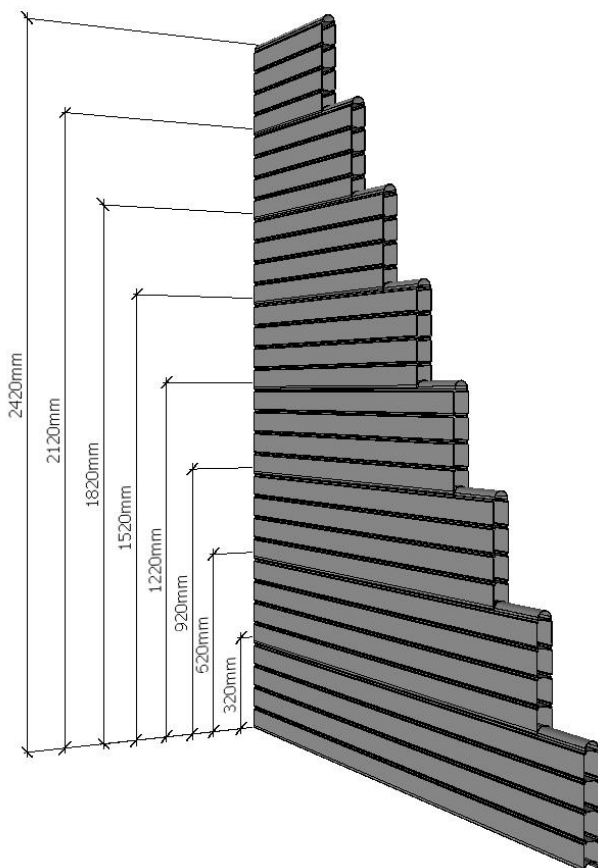
Figuur 23 en 24: voorbeelden van schuine hoeken

Als de palen verankerd worden met de grondplaten op een verharde ondergrond dan kan een gesloten schuine hoek uitsluitend gemaakt worden door de grondplaten bij te slijpen. In dit geval worden deze ingekort zodat ze in elkaar passen. Aangezien het over gespecialiseerd maatwerk gaat, is het aangeraden om hiervoor een vakman te contacteren.

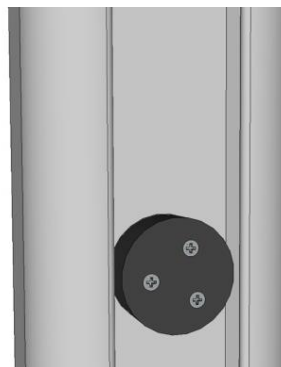
5.4 Plaatsen van panelen

Als de palen geplaatst zijn dan kunnen de panelen erin geschoven worden. De panelen moeten altijd waterpas gezet worden. Afhankelijk van de situatie dienen hiervoor eerst de rubberen paneelstoppen geplaatst te worden.

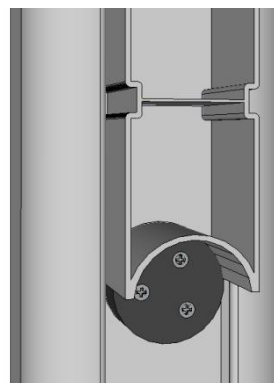
5.4.1 Plaatsen van paneelstoppen



Figuur 25: opbouwhoogte per paneel



Figuur 26: paneelstop



Figuur 27: paneelstop met paneel

De rubberen paneelstoppen worden onderaan de paal geplaatst met de meegeleverde schroeven met boorpunt (4x32mm – moet niet worden voorgeboord). Gebruik telkens 3 schroeven per paneelstop. De paneelstoppen zorgen er voor dat de panelen waterpas kunnen geplaatst worden en niet kunnen verzakken. Bij plaatsing op een verharde ondergrond is dit doorgaans niet van toepassing tenzij de ondergrond in helling ligt (zie boven).

De minimum afstand tussen de bovenzijde van de paal en de bovenzijde van de paneelstoppen is afhankelijk van de hoogte van het scherm. Hanteer onderstaande tabel:

Aantal panelen	Totale schermhoogte (mm)	Minimum afstand bovenzijde paneelstop tot bovenzijde paal (mm)
1 paneel	320	310
2 panelen	620	610
3 panelen	920	910
4 panelen	1220	1210
5 panelen	1520	1510
6 panelen	1820	1810
7 panelen	2120	2110
8 panelen	2420	2410

Tabel 3: minimum afstand bovenzijde paneelstop tot bovenkant paal

De minimum afstand gemeten van bovenzijde paneelstop tot bovenzijde paal (zonder paaldop) is 10mm korter dan de totale schermhoogte omdat het onderste paneel 20mm zakt over de paneelstop. Zie ook figuur 27.

Als de paneelstoppen op de aangegeven afstand geplaatst worden, dan is er telkens 10mm speling tussen de bovenkant van het bovenste paneel en de bovenkant van de paal. Deze speling is noodzakelijk om de uitzet van de panelen op te vangen.

Als de schermen trapsgewijs dalen/stijgen om een helling op te vangen, dan wordt de afstand van elke paneelstop afzonderlijk bepaald. Hierbij zullen de paneelstoppen aan beide zijden van een paal op een verschillende afstand van de bovenzijde van de paal moeten worden geplaatst.

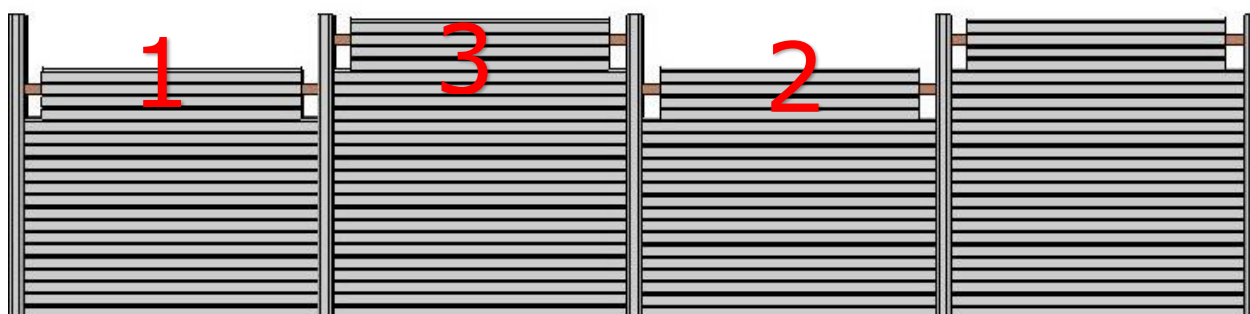
Als de palen verankerd zijn en de paneelstoppen (indien nodig) geplaatst zijn, dan kunnen de panelen in de palen worden geschoven. De panelen passen netjes over elkaar. Ze moeten niet onderling worden gevezen of verlijmd.

5.4.2 Plaatsen van paneelversterkingen

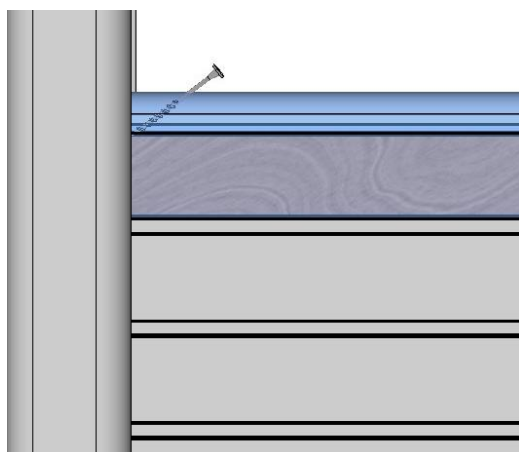
In ieder scherm moet minstens 1 paneel zitten dat voorzien is van een paneelversterking. Hiervoor wordt de houten paneelversterking afwisselend in de tweede of derde kamer van het bovenste en het voorlaatste paneel geschoven. Hierdoor is het mogelijk om de paneelversterking aan de palen vast te schroeven (*zie figuur 28*). Door de onderlinge verbinding van de palen is het geheel sterker. Gebruik hiervoor een houtschroef van minstens 100mm in combinatie met een rondelle om te voorkomen dat de schroef door de binnenwand van de paal trekt.

Om makkelijk te werken worden eerste alle schermen gevuld met panelen uitgezonderd de twee bovenste. Plaats in het eerste scherm het voorlaatste paneel voorzien van de paneelversterking en schroef deze langs beide zijden door de paal vast (*zie figuur 28 – stap 1*). Laat het volgende scherm voorlopig open. Plaats nu het voorlaatste paneel in het derde scherm zodat dit ook langs beide zijden kan vastgeschroefd worden (*zie figuur 28 – stap 2*). Vervolgens wordt het voorlaatste paneel zonder versterking en bovenste paneel met versterking in het tweede scherm geplaatst. Schroef deze ook langs beide zijden vast (*zie figuur 28 – stap 3*). Ten slotte worden de bovenste panelen van scherm 1 en 3 geplaatst. Indien er meer dan 3 schermen worden geplaatst dan worden stappen 1 tem 3 herhaald voor alle schermen.

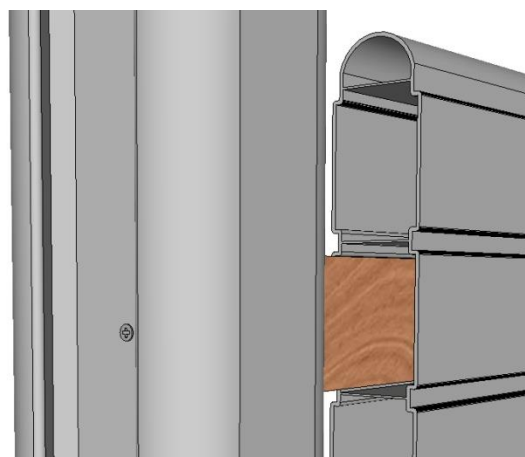
Als de eerste paal tegen een muur bevestigd is dan wordt de paneelversterking langs boven vastgeschroefd in de paal (*zie figuur 29*). Zorg er voor dat de paneelversterking in dit geval in de bovenste kamer van het paneel zit zodat de schroef zeker door de paneelversterking gaat. Het is aan te raden om voor te boren.



Figuur 28: verbinding palen met hout



Figuur 29: schroeven langs boven

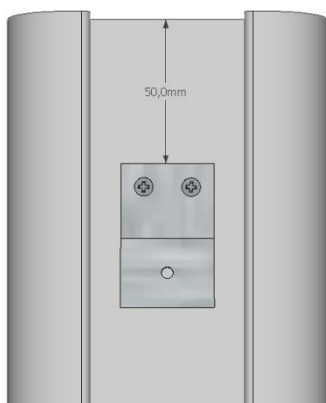


Figuur 30: schroeven langs zijkant

5.5 Plaatsen van veiligheidsclipsen (optioneel)

Voor het plaatsen van de veiligheidsclipsen moet het bovenste paneel nog niet worden geplaatst. De clipsen worden met twee schroeven met boorpunt (4x32mm - moet niet worden voorgeboord) gemonteerd.

Als de afstanden uit tabel 3 gerespecteerd zijn dan kan u de veiligheidsclipsen plaatsen op 50mm van de bovenkant van de paal. Zie figuur 31 voor een correcte montage. Nadien kan het laatste paneel gemonteerd worden. Dit paneel schuift over de clipsen maar kan er niet meer worden uitgenomen omdat het achter de schuine kant van de clipsen blijft zitten.



Figuur 31: veiligheidsclips op 50mm



Figuur 32: veiligheidsclips met paneel

5.6 Plaatsen van paaldoppen

Als alle panelen geplaatst zijn kunnen de paaldoppen gemonteerd worden. Het is aangeraden om deze ook vast te zetten met een schroefje langs gleufkant van de paal. Ze kunnen ook verlijmd worden (bv. met TEC7).

5.7 Plaatsen van zijstrips (optioneel)

Als het tuinscherm begint of eindigt met een vrijstaande paal dan kan de zichtbare open gleuf worden afgewerkt met een kunststof zijstrips in dezelfde kleur. Dit profiel wordt in de paal geklikt. Het kan ten alle tijden terug verwijderd worden.

Een zijstrip wordt ook gebruikt voor het afwerken wanneer er een hoek wordt gevormd met twee palen (zie boven).

6. Opties

6.1 Tuinpoorten

ECOfencing tuinpoortjes zijn beschikbaar in verschillende standaardmaten. De breedte (zonder sluit- en bevestigingspaal) is ofwel 90cm ofwel 120cm terwijl de hoogte afhankelijk is van de hoogte van het tuinscherp. Maatwerk is mogelijk op aanvraag.

De tuindeuren bestaan uit dezelfde panelen als het tuinscherp. Deze worden in een geanodiseerd aluminium kader geplaatst. Optioneel kan dit gelakt worden in een kleur naar keuze tegen een meerprijs.

Alle onderdelen zijn in roestvrij staal (slot, cilinder, scharnieren, schroeven). Bij de tuindeur wordt een bevestigingspaal (*figuur 33*) en zijstrip met ingewerkte sluitplaat en sluitprofiel meegeleverd (*figuur 34*). De sluitpaal zelf is niet voorzien aangezien dit (doorgaans) een bestaande paal van het tuinscherp is. De bevestigingspaal is versterkt met een metalen binnenbuis. Op deze manier kan de tuinpoort optimaal tegen de bevestigingspaal opgehangen worden.



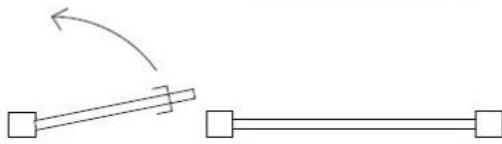
Figuur 33: bevestigingspaal en tuindeur



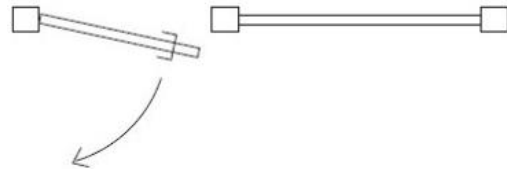
Figuur 34: zijstrip met sluitplaat en slag

Een tuindeur kan verschillende draairichtingen hebben (*figuur 35*). Het is van groot belang om de juiste draairichting op te geven bij de bestelling.

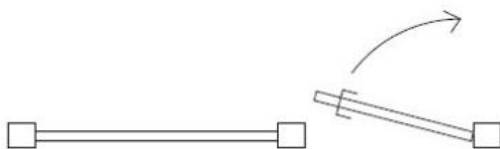
Type 1: linksdraaiend duwen



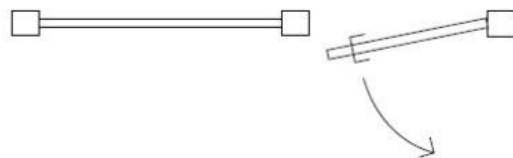
Type 2: linksdraaiend trekken



Type 3: rechtsdraaiend duwen



Type 4: rechtsdraaiend trekken



Figuur 35: draairichtingen tuinpoort

Bij het plaatsen van een ECOfencing tuinpoort wordt eerst de bevestigingspaal gezet, daarna wordt de deur er tegen gemonteerd en tenslotte wordt de sluitpaal geplaatst.

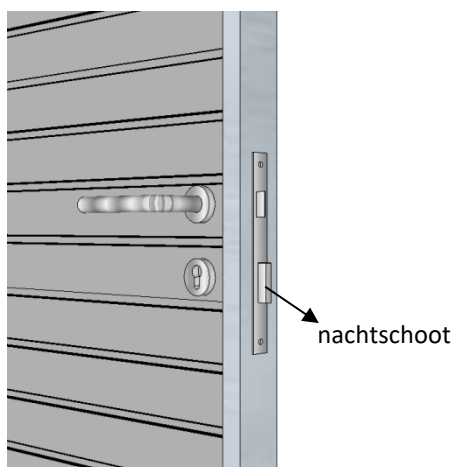
Het is aangewezen om de bevestigingspaal van de tuinpoort op het sterkste punt te plaatsen om te vermijden dat de tuinpoort na verloop van tijd gaat afhangen. Daarom raden we aan om een ECOfencing poort tegen een bestaande constructie op te hangen indien mogelijk (*zie pagina 9*). Als de tuinpoort niet tegen een bestaande constructie kan worden bevestigd, zorg er dan voor dat de bevestigingspaal voldoende solide verankerd is.

De bovenzijde van de tuindeur wordt doorgaans op gelijke hoogte geplaatst met de bovenzijde van het nog te plaatsen aanpalende scherm. Hiervoor wordt de tuindeur 65mm boven het grondniveau geplaatst, gemeten aan de zijde van de klink. Als de ondergrond in helling ligt, dan zal de deur ter hoogte van de bevestigingspaal dichterbij of verder van het grondniveau hangen.

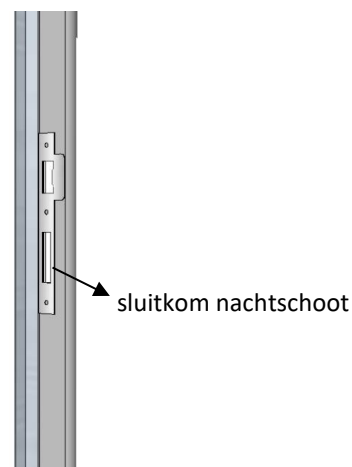
Houd de tuindeur in gesloten stand tegen de bevestigingspaal op de juiste hoogte. Maak hiervoor gebruik van ondervulmateriaal (bv. houten steunblok). Zorg er voor dat de deur waterpas staat en markeer de contouren van de scharnieren. Zet de deur

vervolgens in open stand en positioneer de scharnieren op de gemarkeerde plaats. Schroef de scharnieren nu vast met de meegeleverde schroeven (5x80mm). Zet eerst het middelste scharnier vast met 1 schroef zodat het nog mogelijk blijft om de positie van de deur bij te sturen. Zet daarna het bovenste scharnier vast met 3 schroeven en tot slot de andere scharnieren.

Plaats de tuindeur terug in gesloten stand. Positioneer de sluitpaal zodat deze op een afstand van 5mm en evenwijdig met de deur kan verankerd worden. Zorg er voor dat de bovenzijde van de sluitpaal op dezelfde hoogte als de bovenzijde van de bevestigingspaal komt. Draai het slot vast zodat de nachtschoot uitsteekt en meet de afstand tussen het grondniveau en de bovenzijde van de nachtschoot. Meet vervolgens dezelfde afstand van aan de bovenzijde van de sluitkom van de nachtschoot naar de onderzijde van de zijstrip van de sluitpaal (*figuur 36 en 37*). Kort de zijstrip af tenzij de mogelijkheid bestaat om de zijstrip mee in de grond te verwerken. Houd de zijstrip naast de sluitpaal op de juiste hoogte en controleer of er ook langs de bovenzijde een aanpassing van de lengte nodig is. Nadat de zijstrip volledig op maat gezaagd is, kan deze in de sluitpaal geplaatst worden.



Figuur 36: detail slot tuindeur



Figuur 37: detail zijprofiel

Het is van belang dat de nachtschoot bovenin de sluitkom valt zodat er onderaan een kleine speling is. De kans bestaat dat de deur na verloop van tijd enkele millimeters gaat afhangen. Zo past de nachtschoot in dit geval ook nog in de sluitkom.

6.2 Verlichting

Er kunnen verlichtingsarmaturen tegen de ECOfencing palen bevestigd worden. Er zijn 2 standaardmodellen beschikbaar (*figuur 38*). Het is uiteraard ook mogelijk om eigen verlichtingselementen te gebruiken. Ga na of deze geschikt zijn voor buitengebruik en of het bevestigingspunt niet groter is dan de breedte van de paal.

Meet vooraf uit waar de armaturen moeten komen en boor een gat van ongeveer $\varnothing 20\text{mm}$. Trek de elektriciteitskabel door de paal en duw deze als een lus door het gat. Zorg er voor dat de kabel ondergronds weggewerkt is in een beschermingsbuis of -koker. Plaats vervolgens de palen. Nadat het tuinscherm volledig geplaatst is, kunnen de verlichtingsarmaturen worden geïnstalleerd. Sluit als laatste de kabel aan op het elektriciteitsnet. Zorg er voor dat alle verbindingen beschermd zijn tegen vocht.



Rond enkel



Rond dubbel



Figuur 38: lichtarmaturen ECOfencing

7. Onderhoud en reiniging

ECOfencing tuinschermen vragen geen specifiek onderhoud om de technische kwaliteiten te behouden. Ze moeten niet worden behandeld tegen vocht en schimmels.

Als de schermen vuil zouden worden dan kunnen ze afgewassen worden met water en een zachte zeepoplossing (zonder bleekmiddel).

Het gebruik van een willekeurig reinigingsproduct is ten stelligste afgeraden net als het gebruik van schuurmiddelen (schuursponsen, schuurpapier, schuurborstel,...).

8. Contact en garantie

ECOfencing tuinschermen is een product van EcoWell bvba.

Puursesteenweg 321
2880 Bornem
Belgium

T: 0032 (0)3 825 13 24
F: 0032 (0)3 825 47 08
www.ecofencing.be - info@ecofencing.be

Recyclage

Alle materialen van ECOfencing tuinschermen kunnen volledig gerecycleerd worden. Zaagoverschotten kunnen terug ingeleverd worden zodat ze kunnen verwerkt worden voor recyclage. Ook de beschermfolies die op de materialen kleven kunnen worden teruggebracht. Deze materialen dienen zuiver en vrij van bezoedeling te zijn.

Garantie

De fabrikant garandeert de duurzaamheid van haar producten aan de klant met een garantie van 20 jaar tegen rot, kromtrekken, wankelen en schilferen. In het geval van bewezen fabricagefouten overschrijdt de totale aansprakelijkheid van de fabrikant in geen geval de prijs van het defecte item. De fabrikant kan op geen enkele manier verantwoordelijk worden gesteld voor bijkomende schade, gevolgschade of andere kosten of verliezen. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor gebreken aan producten veroorzaakt door onjuiste montage, verkeerd gebruik of misbruik. Deze garantie dekt geen veranderingen in de kleur van de producten als gevolg van natuurlijke verwerking. De garantieperiode begint op de datum van de factuur van de levering.

Copyright

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

©2015, EcoWell bvba
Uitgegeven in eigen beheer
info@ecofencing.be