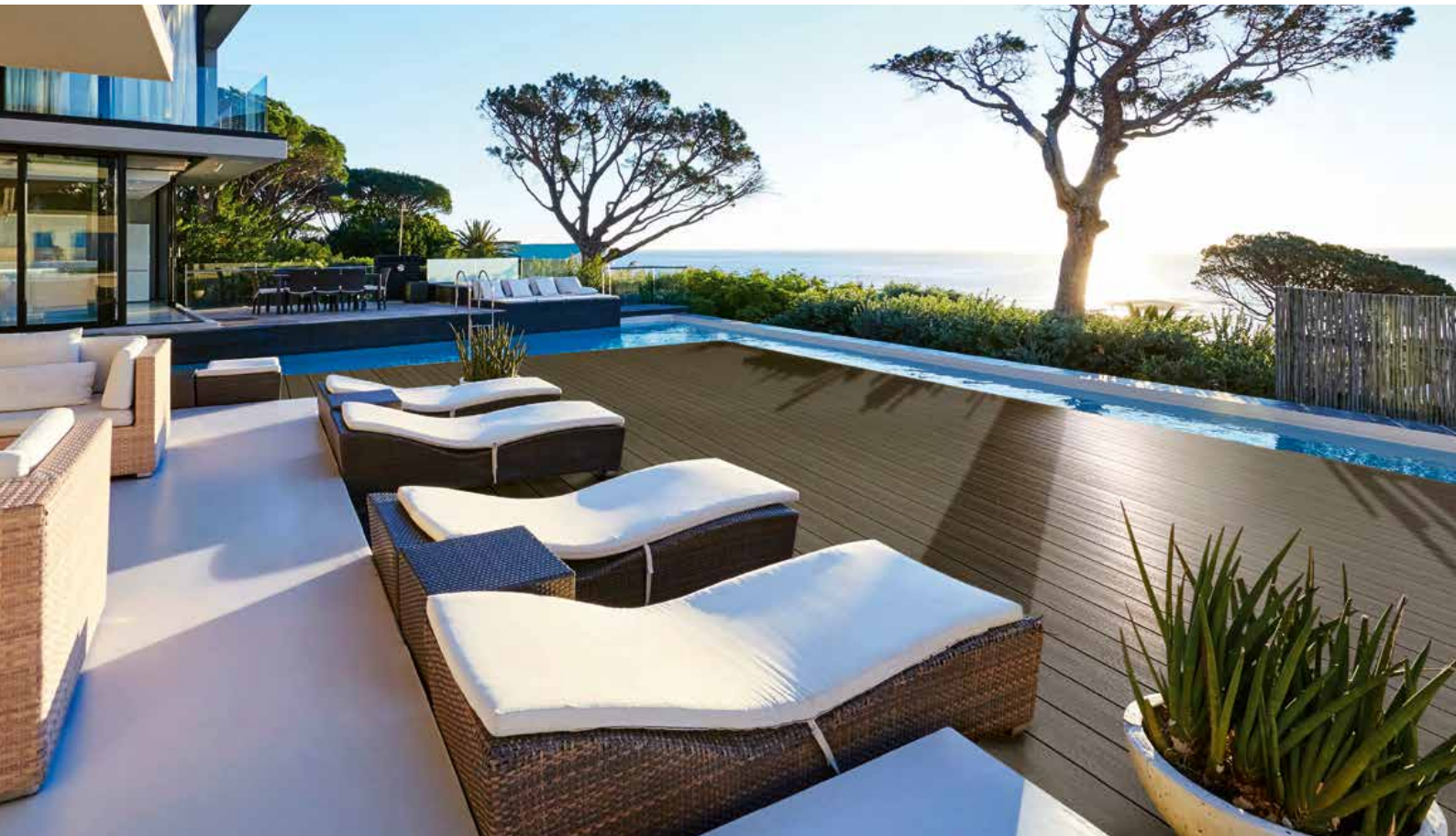


LIGNODUR
terrafina®
Terrasplanken

Plaatsingsvoorschriften
LIGNODUR terrafina® **massiv**
massiv XL
massiv lounge
massiv lounge XL

Onderconstructie ALU-draagbalken



Inhoudsopgave

Terrasplanken LIGNODUR terrafina®

Onderconstructie aluminium - draagbalken

	Seite
Systeembestanddelen	6-7
Algemene richtlijnen (montage)	
Toestand van de ondergrond	8
Algemene richtlijnen	8
Helling	8
Ventilatie	9
Geldigheid van de plaatsingsvoorschriften	
Grootte van het oppervlak	9
Legpatroon	9
Minimale afmeting terrasplanken	9
Hoogteregeling	
Gebruik van regelbare dragers	10
Gebruik van beschermings-opvulrubber	10
Bevestiging draagbalken (onderconstructie)	
Bevestiging ondergrond / bodemplaatanker alu	10
Rechtstreekse bevestiging	11
Speciale toepassingen	11
Bevestiging regelbare dragers	11
Randafstand	12
Kopse verbinding draagbalken	12
Overslag – afstand ondersteuningspunten draagbalken	13
Onderlinge afstand draagbalken - overslag terrasplanken	14
Constructie kaderwerk	
Basisprincipes	14-15
Optimalisatie dmv standaard-lengtematen	15-16
Opbouw kaderwerk op niet schroefbare ondergrond	16-17
Opbouw kaderwerk op schroefbare ondergrond	18
Montage connector 90°	19
Montage variabele connector	20-21
Montage draagbalken zonder kaderwerk	21
Montage terrasplanken	
Bevestiging startprofiel 150 mm	22
Bevestiging startclip	22
Bevestiging montageclipsen	22
Kopse verbinding terrasplanken	23
Demontageclip	23
Montage van de laatste terrasplanken	24
Montage plint 17 x 85 mm	24
Montage lengterichting terrasplanken bij oppervlakken tot 24 m totale lengte.	
Bevestiging afstandhouder	25
Bevestigingselement draagbalk alu	25-26

Plaatsingsvoorschriften

Terrasplanken LIGNODUR terrafina®

Onderconstructie alu-draagbalken

Algemene richtlijnen

Deze plaatsingsvoorschriften helpen u om de LIGNODUR terrafina® terrasplanken correct en veilig te monteren op aluminium draagbalken van het systeem terrafina®.

Doelgroep van deze plaatsingsvoorschriften

Deze plaatsingsvoorschriften zijn bestemd voor landschapsarchitecten, timmerlieden, schrijnwerkers, dakwerkers en/of andere monteurs en technici.

Verplichtingen bij het gebruik van deze plaatsingsvoorschriften

Lees de volledige plaatsingsvoorschriften aandachtig vooraleer u met het plaatsen begint.

Uitvoerders dienen kennis genomen te hebben van deze plaatsingsvoorschriften.

Een ieder die het LIGNODUR terrafina® systeem monteert, wordt geacht kennis te hebben genomen van de inhoud hiervan. De montagehandleiding moet zorgvuldig bewaard worden en steeds ter beschikking te zijn.

Gelieve rekening te houden met de huidige technische uiteenzetting 'Fachregel 02 BDZ und GD-Holz Broschüre'

Bijkomende voorschriften

U kan deze handleiding vervolledigen met de actuele voorschriften voor ongevallenpreventie die op de werkplaats van toepassing zijn en andere nationale en lokale voorschriften die van kracht zijn. De veiligheidsvoorschriften en normen van de betreffende landen moeten worden nageleefd.

Gebruikstoepassing

De LIGNODUR terrafina® terrasplanken en de draagbalken van het systeem terrafina® zijn ontwikkeld als bekleding voor terrassen, balkons, wandelpaden, en als wandeldek rond zwembaden of vijvers. Elke andere toepassing wordt beschouwd als niet in overeenstemming met het beoogde gebruik en kan schade aan voorwerpen of personen tot gevolg hebben.

De terrasplanken en draagbalken zijn niet bouwkundig goedgekeurd en mogen daarom niet worden gebruikt

voor vrijdragende constructiedoeleinden. Controleer voor de plaatsing of LIGNODUR terrafina® geschikt is voor het door u beoogde gebruik. Vraag indien nodig raad aan een erkend bouwingenieur. LIGNODUR terrafina® terrasplanken mogen uitsluitend worden geplaatst met materiaal uit het terrafina®-systeem.

Het naleven van alle informatie in deze handleiding maakt ook deel uit van het correcte gebruik, met name het respecteren van de veiligheidsvoorschriften, de lokale omstandigheden en de plaatselijke bouwvoorschriften.

Respecteer ook de specificaties voor de brandveiligheid met betrekking tot de verschillende bouwklassen.

Belangrijke aandachtspunten

LIGNODUR terrafina® kan met gangbaar houtbewerkingsgereedschap worden verzaagd, gefreesd of doorboord. De WPC-planken bestaan grotendeels uit houtvezels. Die geven het product zijn mechanische eigenschappen. Door de grote hoeveelheid hout in de panelen is LIGNODUR terrafina® aan natuurlijke uitzetting onderworpen. Bij de plaatsing van de LIGNODUR terrafina® terrasplanken moet men daarom bijzondere aandacht schenken aan de volgende punten:

- Ondergrond
- Helling
- Afstanden en uitstekende delen
- Randafstanden
- Ventilatie

Indien met deze belangrijke punten geen rekening wordt gehouden, kan het materiaal kromtrekken. In dergelijke gevallen vervalt de garantie. Kosten die een gevolg zijn van het niet naleven van de plaatsingsvoorschriften worden niet overgenomen of terugbetaald.

Productiegerelateerde maattoleranties in lengte, breedte en dikte moeten bij het plaatsen in acht genomen worden.

Möller GmbH & Co. KG is niet aansprakelijk voor schade die door incorrect gebruik, verkeerde plaatsing of gebrekkig onderhoud is ontstaan.

Belangrijke veiligheidsinstructies

Draagconstructie

De ondergrond moet statisch voldoende dragend en vorstvrij zijn. Een ondergrond met onvoldoende draagvermogen kan schade veroorzaken aan de constructie en de personen of voorwerpen die zich erop bevinden.



De hier beschreven afstanden van de draagbalken zijn bestand tegen een belasting conform DIN EN 1991-1-1, bedrijfsbelasting in bovengrondse bouw voor categorie A, woonoppervlakken, categorie B; kantooroppervlakken, categorie C1, ruimten met tafels...

Technische vragen ?

Deze plaatsingsvoorschriften hebben betrekking op standaard situaties. Vanwege de ontelbare mogelijkheden kan niet elk detail worden toegelicht en beschreven.

Indien er verdere vragen en/of technische raadgeving nodig blijkt te zijn, kan u zich wenden tot uw plaatselijke dealer of via e-mail terrafina@moeller-profilssysteme.de. Bijkomende richtlijnen vindt u ook terug in onze technische handleiding en reinigingsvoorschriften.

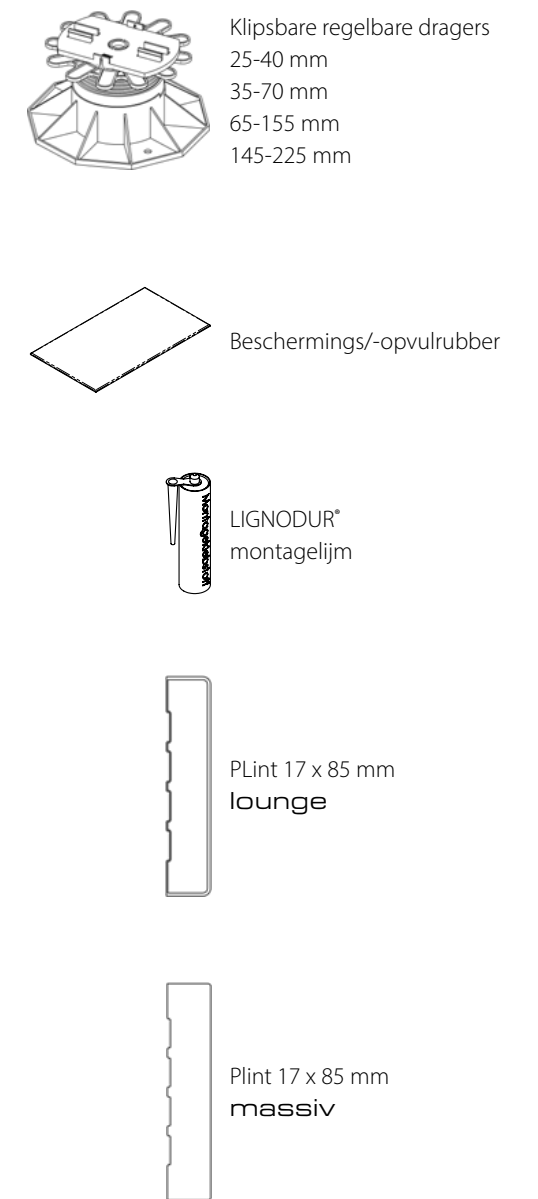
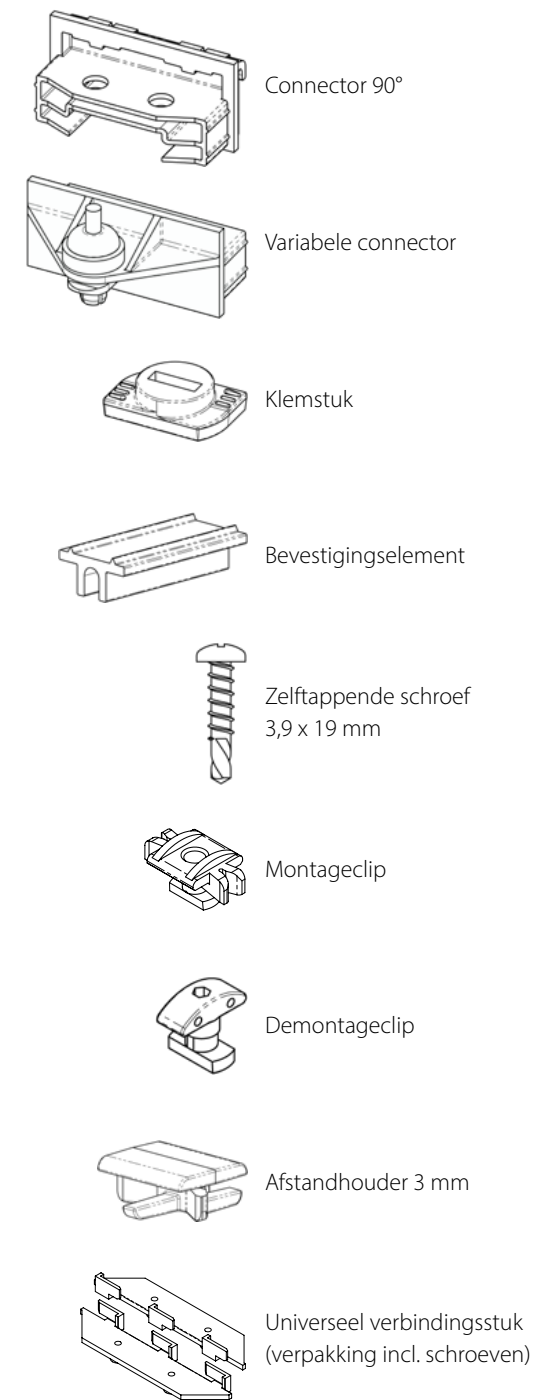
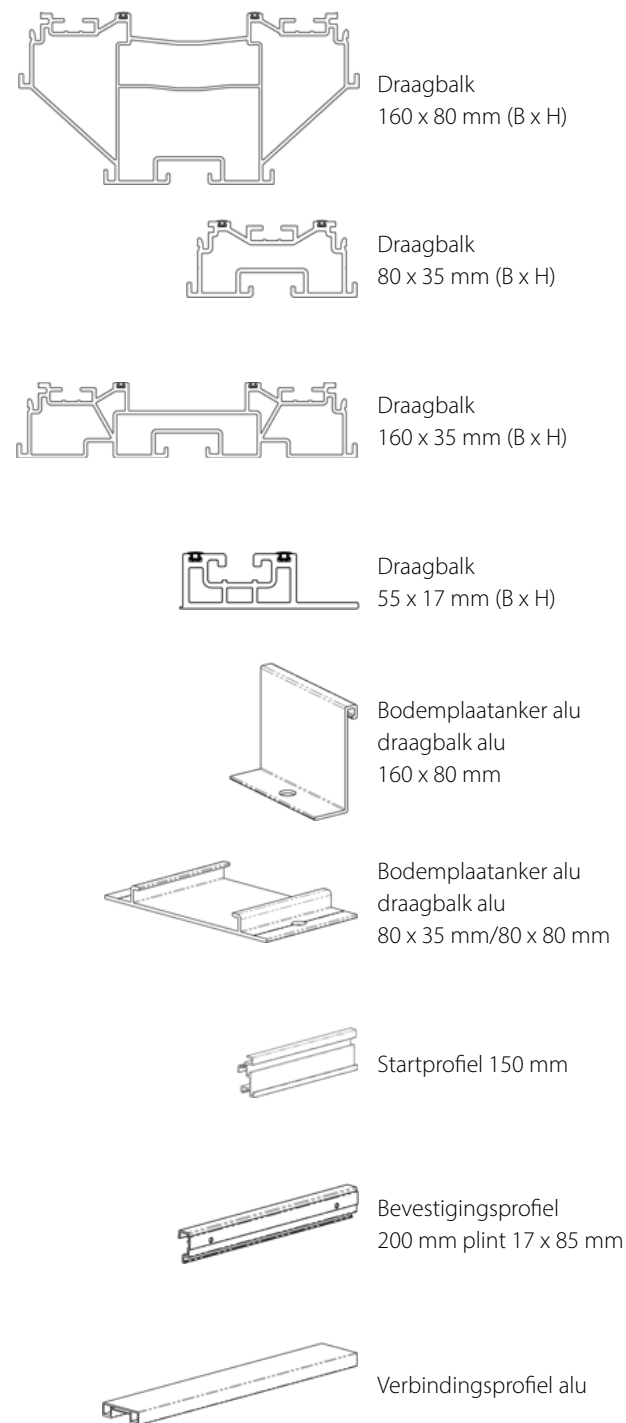
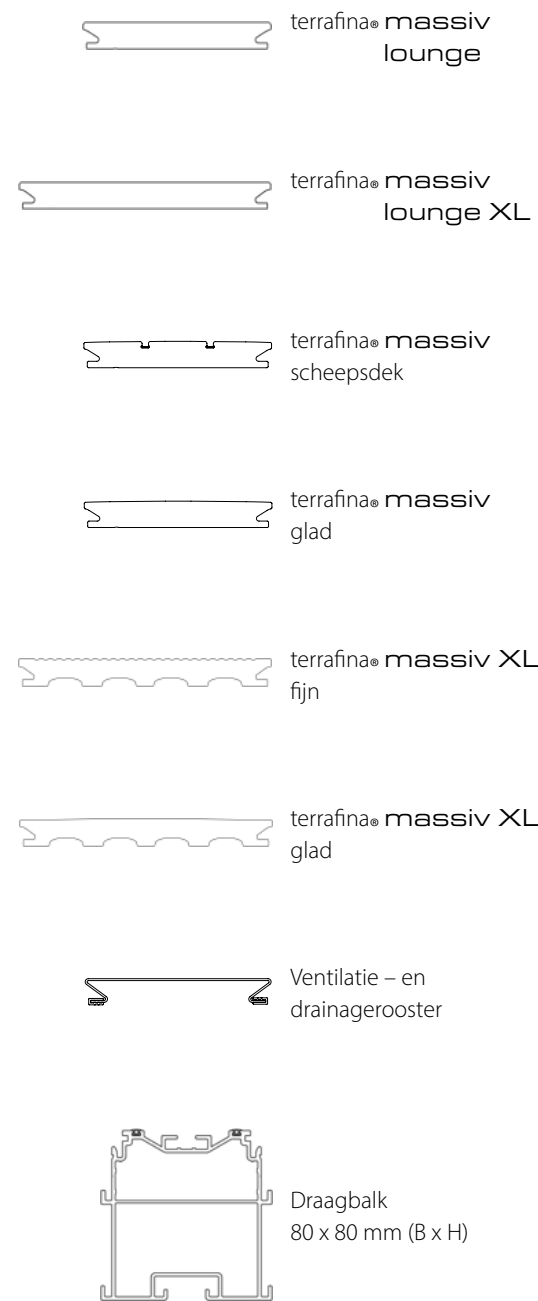
Geldigheid

De plaatsingsvoorschriften zijn opgesteld op basis van onze huidige kennis en kunnen zo nodig aangepast worden zonder aankondiging.

Raadpleeg voor de meest actuele versie

www.terrafina.de

Systemonderdelen
Terrasplanken LIGNODUR terrafina®
 Onderconstructie ALU-draagbalken



Algemene richtlijnen (montage)

1. Toestand van de ondergrond

De ondergrond moet stabiel, draagkrachtig, vorstvrij en waterdoorlatend zijn. Evacuatie van water dient gevrijwaard te worden. Geschikte ondergronden zijn: steenslag (min. 40 cm dik) of een oude terrasonderbouw zoals plaveistenen, beton, dakbedekking met bitumen en/of EPDM-folie, hout-of staalconstructie.

De ondergrond moet zodanig opgebouwd zijn dat binnendringend vocht door een drainagelaag in de ondergrond afgeleid wordt of kan weglopen.

Ondergronden die vocht absorberen en opslaan zijn niet geschikt als fundering. In het geval van verzegelde oppervlakken moet bijzondere zorg worden besteed dat er geen putten zijn in het oppervlak en dat de waterafvoer niet wordt verhinderd door obstakels. Daarom mogen er geen doorlopende beschermings-/opvulrubbers en/of andere materialen gebruikt worden.

De groei van vegetatie moet worden vermeden door bijvoorbeeld een randafwerking met stenen...

Bij toepassingen, waarvoor een bouwvergunning vereist is, is een statische berekening van de ondergrond waarop de terrasplanken voorzien worden noodzakelijk. De plaatselijk geldende bouwvoorschriften dienen gerespecteerd te worden.

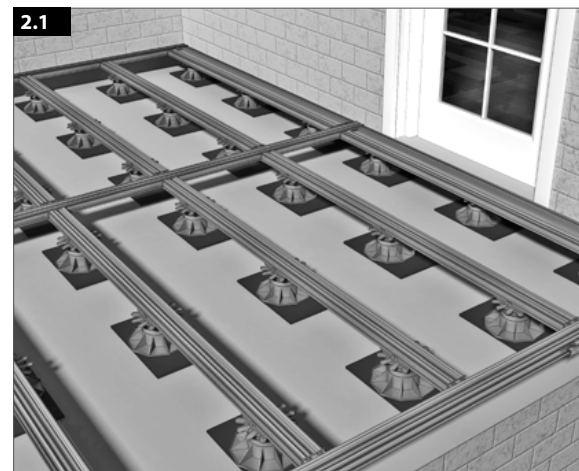
2. Algemene richtlijnen

Deze plaatsingsvoorschriften zijn opgesteld voor draagbalken die door middel van een kaderwerk kunnen bevestigd worden aan enerzijds een schroefbare ondergrond, anderzijds niet-schroefbare ondergrond. Opbouw van een kaderwerk vergemakkelijkt de regeling (hoogte,...) van de onderconstructie.

Vanzelfsprekend is een opbouw met individuele draagbalken (= geen kaderwerk) bij schroefbare ondergronden mogelijk.

Voor de buitenste draagbalken (zijde kopse terrasplank), is **voor elk deeloppervlak het gebruik van een dubbele draagbalk (160 x 35 mm/160 x 80 mm) toe te passen of twee individuele draagbalken (80 x 35 mm/80 x 80 mm) met een maximale tussenafstand van 150 mm.**

Te voorzien: fixatie buitenste draagbalken dmv een kaderwerk en/of fixatie aan de ondergrond (alu-bodemplaatanker) met een minimum gewicht van 15 kg/lm



3. Hellingsgraad

De terrasplanken massiv glad, massiv XL glad, massiv lounge, massiv lounge XL mogen zonder hellingsgraad gelegd worden. De droogtijd van de terrasplanken wordt verlengd. Dit kan leiden tot vorming van waterranden, algenvorming, groenaanslag... Wij raden aan om ook deze terrasplanken te voorzien van een zekere hellingsgraad.



Terrasplanken massiv scheepsdek, massiv XL fijn, dienen met een hellingsgraad van 2 % geplaatst te worden dit ivm een goede ontwatering.

Algemene richtlijnen (montage)

4. Ventilatie



Belangrijk is dat elk oppervlak voldoende geventileerd wordt.

De tussenruimten tussen de draagbalken mogen niet opgevuld worden om een voortdurende luchtcirculatie tussen de terrasplanken te vrijwaren. Afstanden (HOH) tussen de draagbalken steeds respecteren.

Aanbeveling: maak gebruik van het ventilatie-drainagerooster.

Wateroverlast onder de terrasplanken moet vermeden worden.

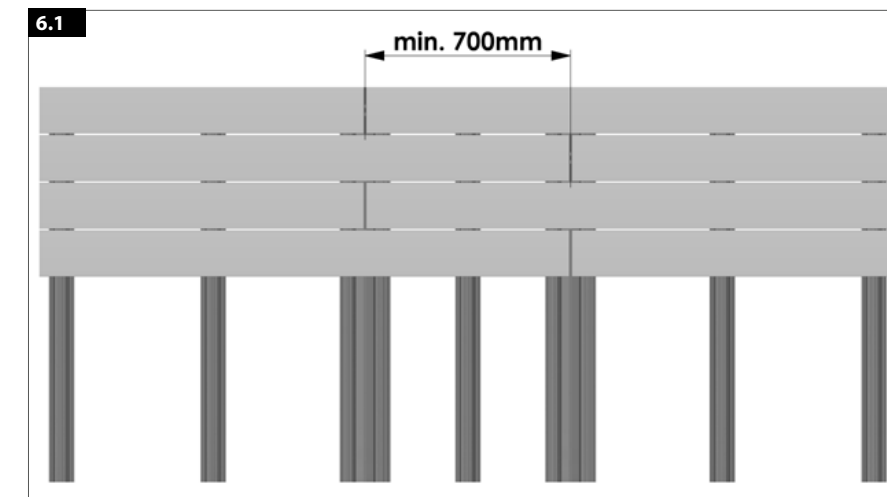
Geldigheid van de plaatsingsvoorschriften

5. Oppervlakte terrasbouw

Deze plaatsingsvoorschriften zijn voorzien voor oppervlakken met een afmeting van **maximaal 24 m lengterichting terrasplanken.** Grotere oppervlakken dienen voorzien te worden met uitzettingsvoegen.

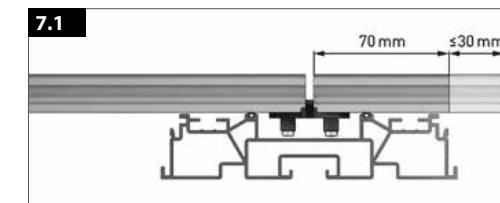
6. Legpatronen

Deze plaatsingsvoorschriften zijn voorzien voor legpatronen waarbij de kopse verbinding bij toepassing montage in los verband minimum 70 cm uit elkander liggen.



7. Minimale afmeting van terrasplanken

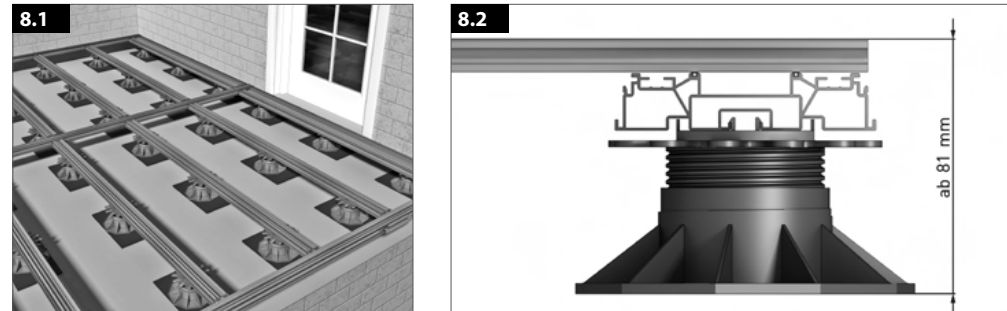
De minimale lengtemaat van een terrasplank bedraagt 70 mm (100 mm inclusief overslag van 30 mm) bij een standaard montage (zie beeld 7.1). Bij een lengtemaat (bijvoorbeeld bij gebruik van reststukken) tussen 100 en 160 mm moet het legpatroon aangepast worden. Bij montage van terrasplanken tussen 160 en 240 mm dient de onderconstructie aangepast te worden (zie beeld 7.2).



Hoogteregeling

8. Toepassing van regelbare dragers

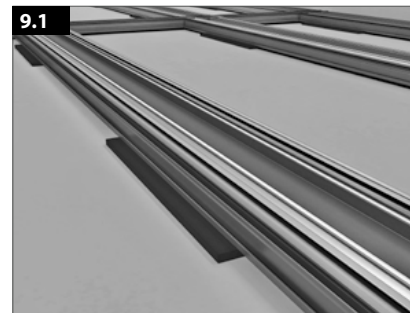
Vanaf een hoogte van 81 mm (incl. beschermings-opvulrubber 89 mm) kan je gebruik maken van regelbare dragers.



De regelbare dragers kunnen langs de onderzijde in de draagbalken geklipst worden.

9. Toepassing van beschermings-opvulrubber

Beschermings-opvulrubbers kunnen steeds toegepast worden op alle oppervlakken. De plaatsing dient te gebeuren volgens de ondersteuningspunten eigen aan de alu-draagbalken (zie blz. 13).



Minimum opbouwhoogte (beschermings-opvulrubbers + draagbalk + terrasplank)

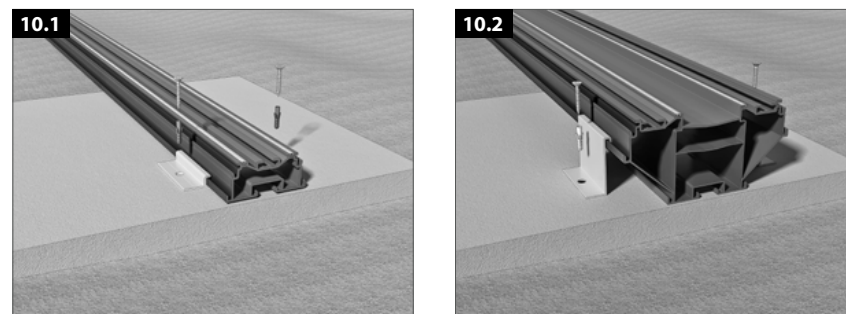
- alu-draagbalk 55 x 17 mm = 46 mm (8 mm + 17 mm + 21 mm)
- alu-draagbalk 80 x 35 mm = 64 mm (8 mm + 35 mm + 21 mm)
- alu-draagbalk 80 x 80 mm = 109 mm (8 mm + 80 mm + 21 mm)

Totale hoogte van de beschermings-opvulrubbers mag max. 24 mm (= 3 x 8 mm) bedragen.

Voor grotere hoogtes kan je de regelbare dragers uit het systeem Lignodur terrafina[®] gebruiken

Montage draagbalken (onderconstructie)

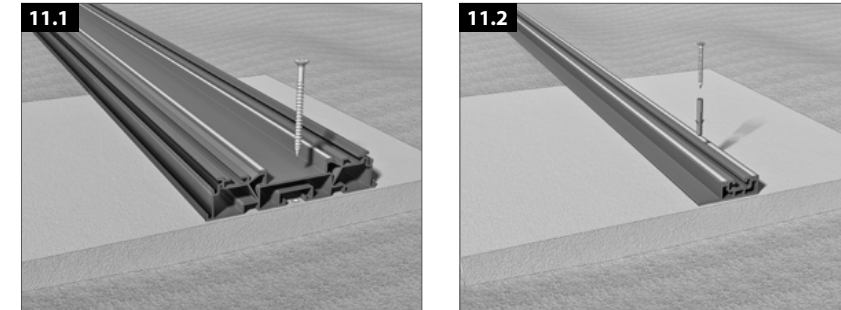
10. Bodembevestiging



Met behulp van het alu-bodemplaatanker kan de draagbalk 80 x 35 mm/80 x 80 mm verankerd worden aan de ondergrond.

De draagbalk 160 x 80 mm wordt aan beide zijden met het alu-bodemplaat-anker bevestigd.

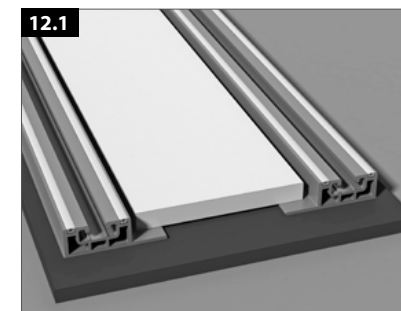
11. Rechtstreekse bevestiging



De draagbalk 160 x 35 mm wordt in het midden aan de ondergrond bevestigd.

De draagbalk 60 x 17 mm kan met behulp van de schroevenset (toebehoren terrafina[®]) direct aan een ondergrond bevestigd worden.

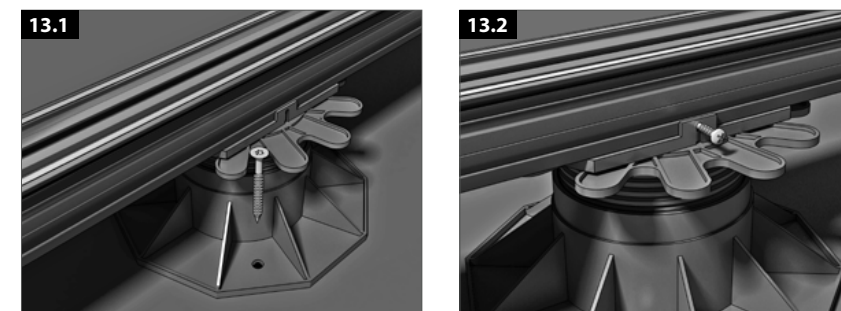
12. Speciale toepassing



Bij toepassing van de draagbalk 55 x 17 mm kan men voor een bevestiging aan de ondergrond gebruik maken van een staalprofiel 150 x 10 mm (enkel van toepassing voor lounge terrasplanken).

13. Fixatie regelbare dragers (schroefbare ondergrond)

De regelbare dragers kunnen zowel aan de ondergrond als aan de draagbalken gefixeerd worden. Dit zorgt ervoor dat het geheel van onderconstructie niet kan verschuiven.

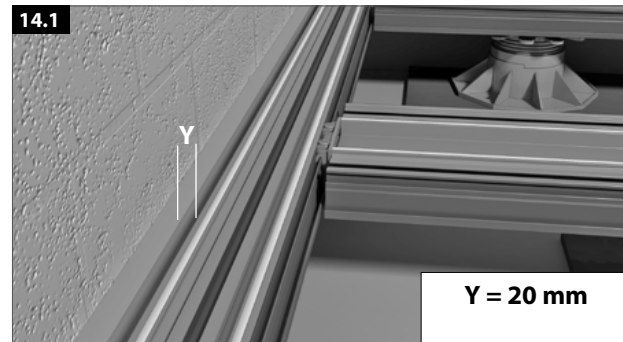


De regelbare dragers worden met 2 tegenover elkaar liggende schroeven aan de ondergrond bevestigd (schroeven + pluggen met een diameter van 10 mm)

De regelbare dragers kunnen met behulp van zelftappende schroeven aan de draagbalken 80 x 35 mm/80 x 80 mm/ 160 x 35 mm/160 x 80 mm bevestigd worden.

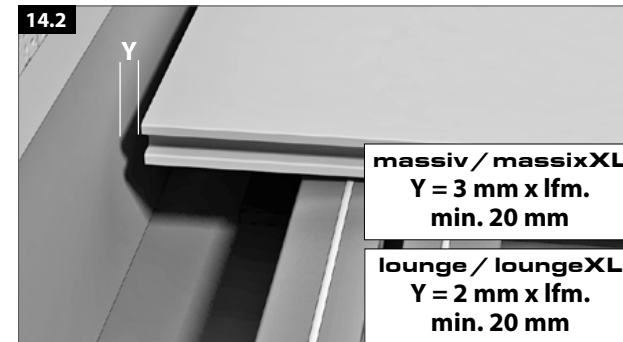
Afstand tot vaste delen van gebouwen, tuinmuren, enz

14. Afstand tot vaste delen van gebouwen, tuinmuren, enz



Afstand van de draagbalken

De afstand tot vaste delen van gebouwen en/of andere fixatiepunten dient omwille van de uitzetting onder invloed van temperatuur, vochtigheid, toepassing ventilatie steeds 3 mm per profiellengte (massiv, massiv XL) en 2 mm (massiv lounge, massiv lounge XL) bedragen, met een minimum van 20 mm.

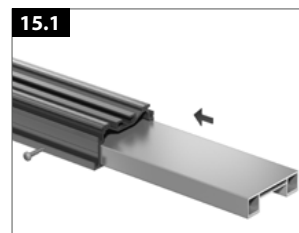


Afstand van de terrasplanken

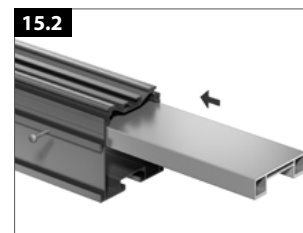
Kopse verbinding draagbalken

15. Kopse verbinding draagbalken

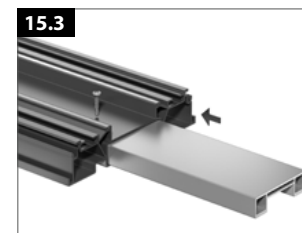
Met behulp van een verbindingsstuk is een verlenging van alle varianten van de alu-draagbalken mogelijk, uitgezonderd de alu-draagbalk 55 x 17 mm. Op deze manier kunnen alle reststukken van de draagbalken gebruikt worden en is een combinatie van verschillende alu-draagbalken mogelijk.



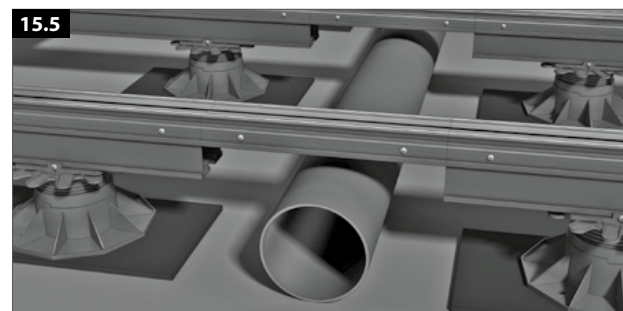
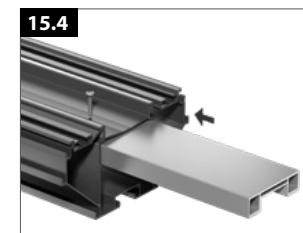
Het verbindingsstuk wordt voor $\frac{1}{2}$ (= 20 cm) in de alu-draagbalk geschoven.



Bij de alu-draagbalken 80 x 35 mm / 80 x 80 mm wordt het verbindingsstuk zijdelings aan de inkerving met een zelftappende schroef gefixeerd.



Bij de alu-draagbalken 160 x 35 mm/160 x 80 mm wordt het verbindingsstuk aan de bovenzijde met een zelftappende schroef gefixeerd.



Een combinatie van verschillende alu-draagbalken is dmv het verbindingsstuk mogelijk, bijvoorbeeld voor de doorgang van een PVC-buis, ...



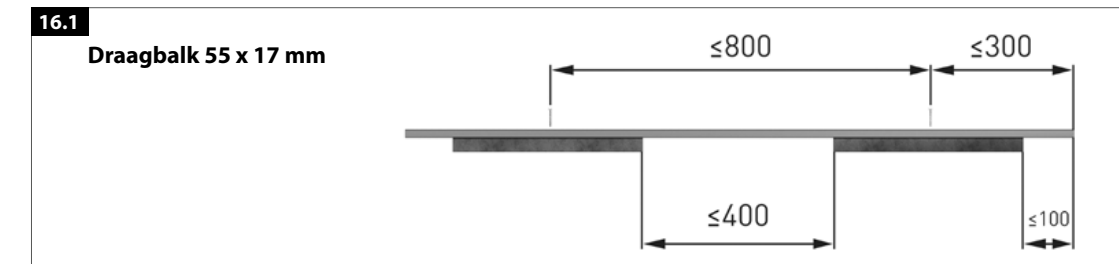
Het verbindingsstuk mag bij een zelfdragend kaderwerk niet toegepast worden:

- buitenste dwarsdraagbalk tussen 0 – 1,50 m
- buitenste draagbalken (= kopse zijde van de terrasplanken).

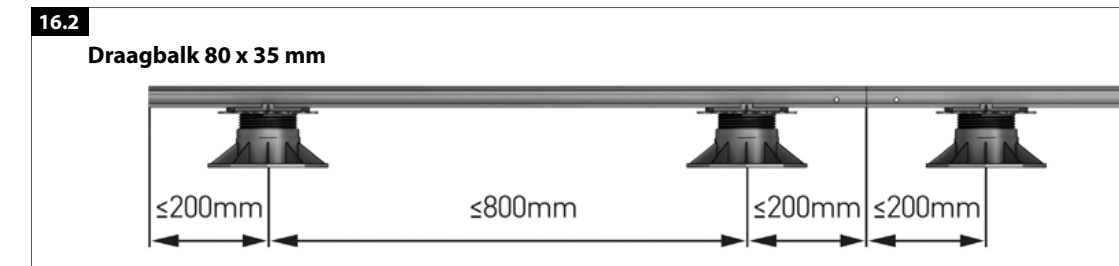
Overslag – afstand ondersteuningspunten bij gebruik draagbalken onderconstructie zonder kaderwerk

16. Overslag – afstand ondersteuningspunten bij gebruik draagbalken onderconstructie zonder kaderwerk

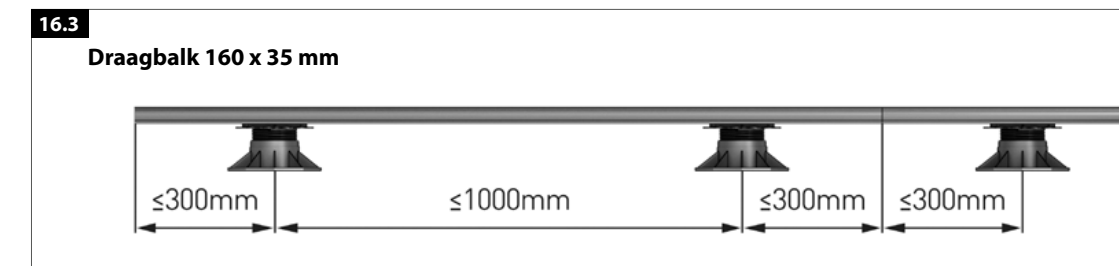
Volgende voorwaarden betreffende maximale overslag / ondersteuningspunten, dienen in acht genomen te worden:



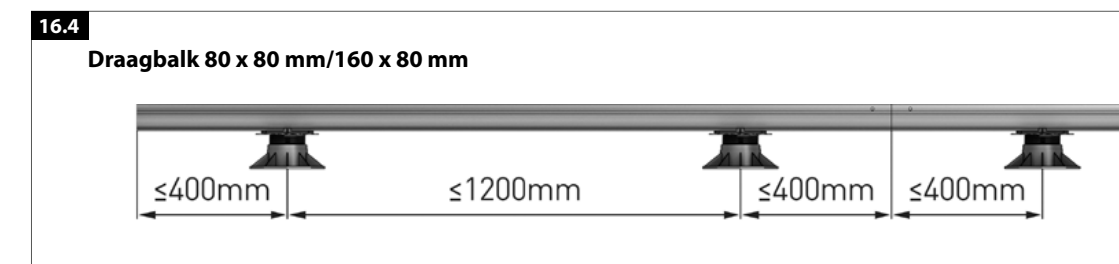
De afstand van de bevestigingspunten direct aan de ondergrond bedraagt maximaal 800 mm. Toepassing van regelbare dragers is niet mogelijk.



De afstand van de bevestigingspunten direct aan de ondergrond bedraagt maximaal 1200 mm. Toepassing regelbare dragers mogelijk: elke regelbare drager van de buitenste draagbalk moet verankerd worden aan de ondergrond (afstand regelbare drager ≤ 800 mm).



De afstand van de bevestigingspunten direct aan de ondergrond bedraagt maximaal 1200 mm. Toepassing regelbare dragers mogelijk: elke regelbare drager van de buitenste draagbalk moet verankerd worden aan de ondergrond (afstand regelbare drager ≤ 1000 mm). Bij toepassing van de draagbalk 160 x 35 mm als buitenste draagbalk zijn de ondersteuningspunten te beperken tot 800 mm ipv de voorgeschreven 1000 mm.



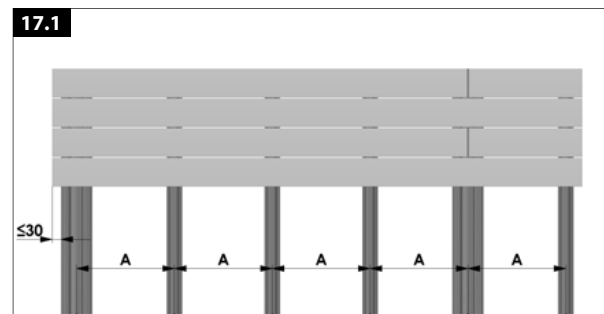
De afstand van de bevestigingspunten direct aan de ondergrond bedraagt maximaal 1800 mm. Toepassing regelbare dragers mogelijk: elke regelbare drager van de buitenste draagbalk moet verankerd worden aan de ondergrond (afstand regelbare drager ≤ 1200 mm).

Onderlinge afstand draagbalken - overslag terrasplanken

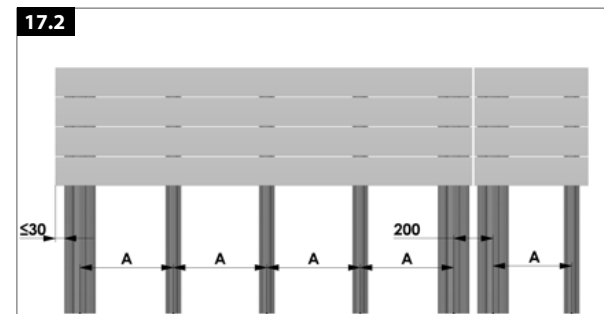
17. Onderlinge afstand draagbalken - overslag terrasplanken

Algemene richtlijnen

- De **overslag** van de terrasplanken tegenover de draagbalken mag in lengterichting van de terrasplanken max. **30 mm** bedragen.
- de **asafstand A** van de draagbalken (gemeten in de lengterichting van de terrasplanken) en onafhankelijk van de breedte van de draagbalken mag
 - 400 mm bij massiv lounge
 - 500 mm bij massiv, massiv XL, massiv lounge XL niet overschrijden. Wanneer er twee draagbalken toegepast worden ipv de dubbele draagbalk wordt bij de berekening van de afstand het midden van de draagbalken genomen.
- Bij toepassing van half-verzet wordt de dubbele draagbalk van 160 mm voorzien. Bij een doorlopende kopse verbinding worden er twee dubbele draagbalken van 160 mm voorzien.



Montage draagbalken en afstanden bij half-verzet

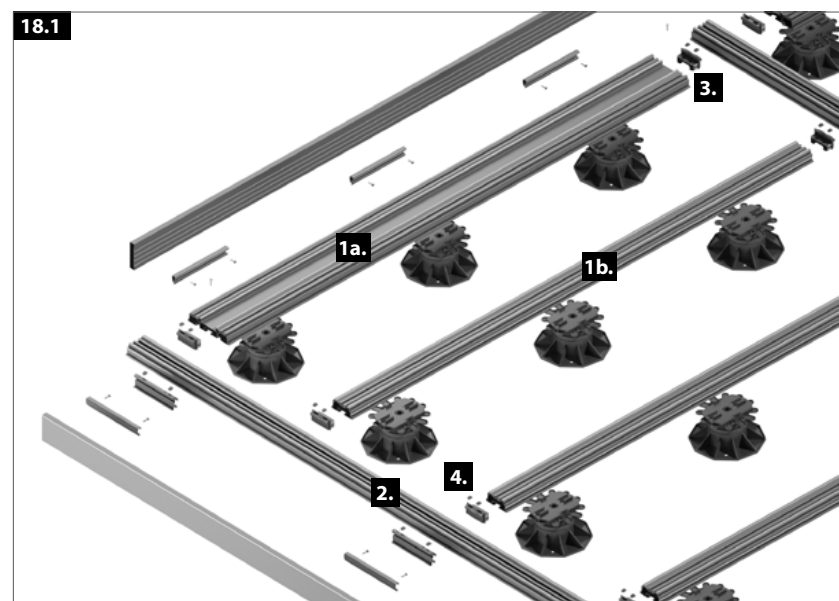


Montage draagbalken en afstanden bij doorlopende kopse verbindingen

Minimum drie draagbalken te voorzien bij toepassing terrasplanken vanaf een lengte van 0,40 m.
 Wanneer de terrasplanken niet in een hoek van 90° gelegd worden moet de asafstand van de draagbalken gerespecteerd worden.

Montage onderconstructie als kaderwerk

18. Basisprincipes



- 1a. Draagbalk / Standaardmaat / buitenste draagbalk
- 1b. Draagbalk / Standaardmaat
2. Dwarsbalk
3. Connector
4. Klemstuk

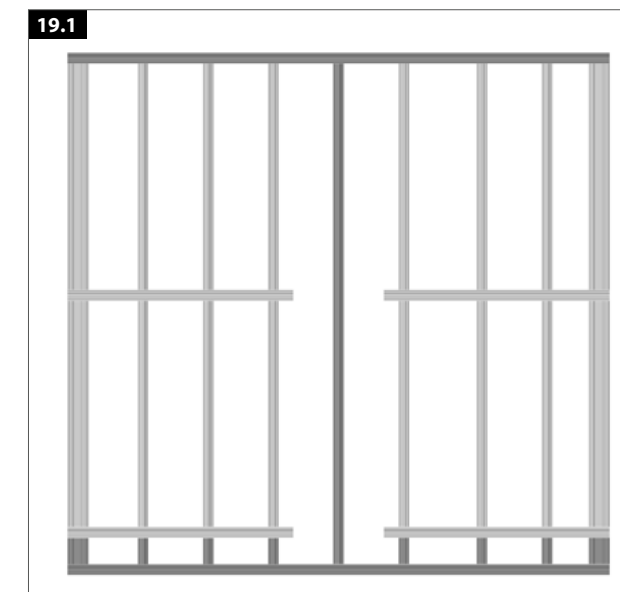
Montage onderconstructie als kaderwerk

18. Grundsätze

- De draagbalken van 160 mm breedte (160 x 35 mm/160 x 80 mm) worden toegepast als buitenste draagbalk (1a) van ieder deelvlak en als draagbalk bij kopse verbindingen.
- De opbouw van het kaderwerk start aan de zijde waar er ook gestart wordt met de montage van de terrasplanken.
- De dwarsbalk (2) gemonteerd onder een hoek van 90° ten overstaan van de buitenste draagbalk zorgt voor de stabiliteit van de onderconstructie, waardoor er geen verschuiving van de terrasplanken mogelijk is.
- Voor de dwarsbalken (2) mogen enkel de draagbalken van 80 mm (80 x 35 mm/80 x 80 mm) toegepast worden.
- De dwarsbalken moeten tot aan de buitenrand van de onderconstructie gepositioneerd worden.
- Voor de dwarsbalken (2) is de standaardmaat van 173,2 cm voldoende.
- De asafstand van de dwarsbalken (2) bedraagt voor de draagbalk van 35 mm max. 2,0 m en voor de draagbalk van 80 mm hoogte max. 3,0 m.
- Hiervoor zijn er standaardmaten van 173,2 cm en 294,5 cm in het programma van de draagbalken voorzien.
- Deze standaardmaten zorgen ervoor dat bij de montage van de terrasplanken de dwarsbalken onder een terrasplank komen te liggen, zodat deze geen invloed hebben, op de montageclipsen.
- Elke aansluiting (90°) wordt gemonteerd dmv een connector en gefixeerd dmv de klemstukken.
- Bij de buitenste draagbalken dient de connector vastgeschroefd te worden in de draagbalk en verder om de vijf draagbalken.

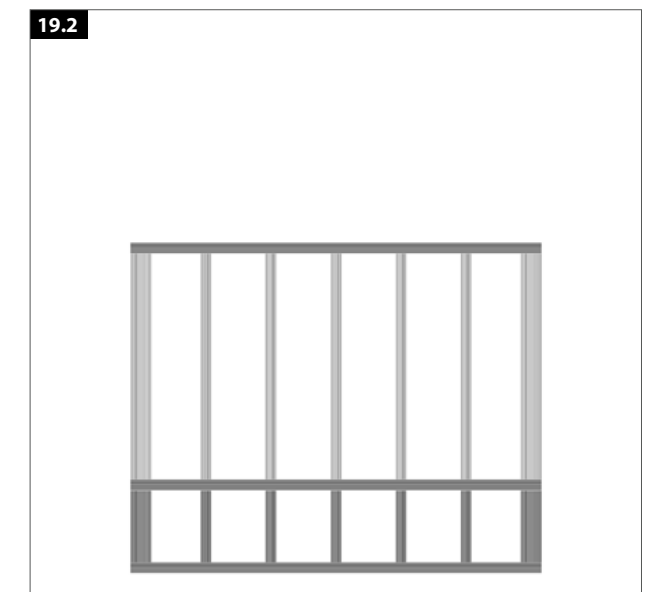
19. Optimalisatie dmv de standaardmaten draagbalken

De standaardmaten van de draagbalken maken het mogelijk om de oppervlakken deels modulair op te bouwen. Voor deze deeloppervlakken moeten de draagbalken niet meer aangezaagd worden. (voordeel van tijdsbesparing). Door de modulaire opbouw kunnen grote delen van een oppervlak met deze standaard draagbalken (hierna lichtgrijs gemarkeerd) worden samengesteld:



Voorbeeld 1, groot oppervlak:

Bij dit oppervlak van ca. 33 m² kan men tot 68 % zaagbewerkingen uitsparen door gebruik te maken van de standaardmaten.

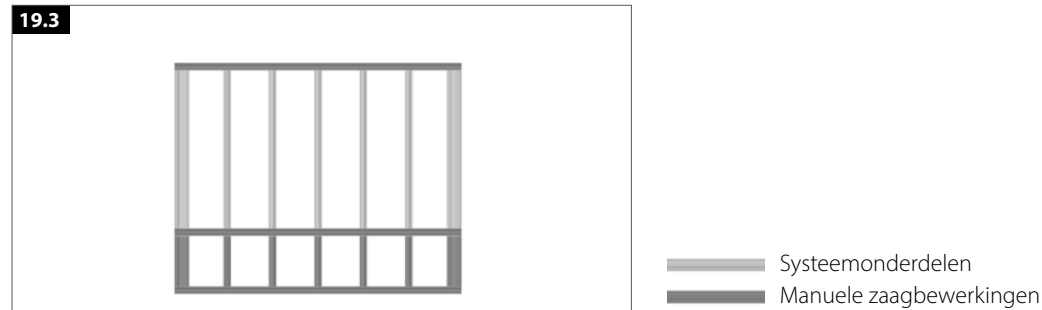


Voorbeeld 2, middelgroot oppervlak:

Bij dit oppervlak van ca. 16 m² kan men tot 65 % zaagbewerkingen uitsparen door gebruik te maken van de standaardmaten.

Montage onderconstructie als kaderwerk

19. Optimalisatie dmv de standaardmaten draagbalken



Voorbeeld 3, middelgroot oppervlak:

Bij dit oppervlak van ca. 8 m² kan men tot 41 % zaagbewerkingen uitsparen door gebruik te maken van de standaardmaten.

Door het gebruik van de standaardmaten van de draagbalken kunnen de materiaalkosten geoptimaliseerd en plaatsings-tijden beperkt worden.

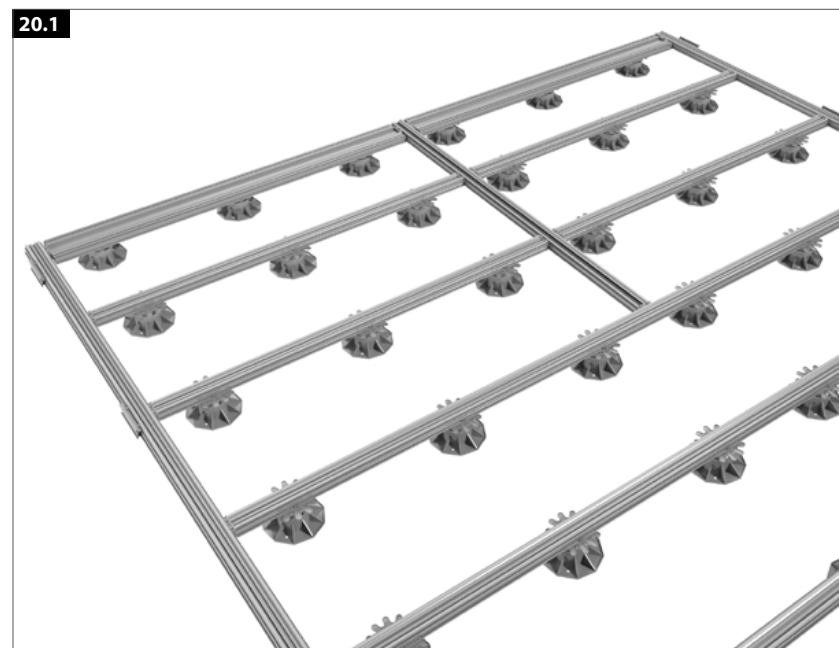
(Opgelet: alle gegevens hebben betrekking op voornoemde voorbeeldplattegronden. In de praktijk kan de mogelijke besparing op grond van verschillende plaatsingsparameters afwijken !)

Aandachtspunt bij een breedte terras groter als 12 m:

Bij een oppervlakte groter als 12 m kan omwille van de tolerantie in de breedte van de terrasplanken geen garantie meer gegeven worden dat de dwarsbalken onder de terrasplank komen te liggen. In dat geval moet er rekening gehouden worden dat bijkomende dwarsbalken (2) draagbalken / standaardmaten.(1a + 1b) aangepast worden.

20. Montage onderconstructie als kaderwerk op niet schroefbare ondergrond

Montage van een zwevend kaderwerk

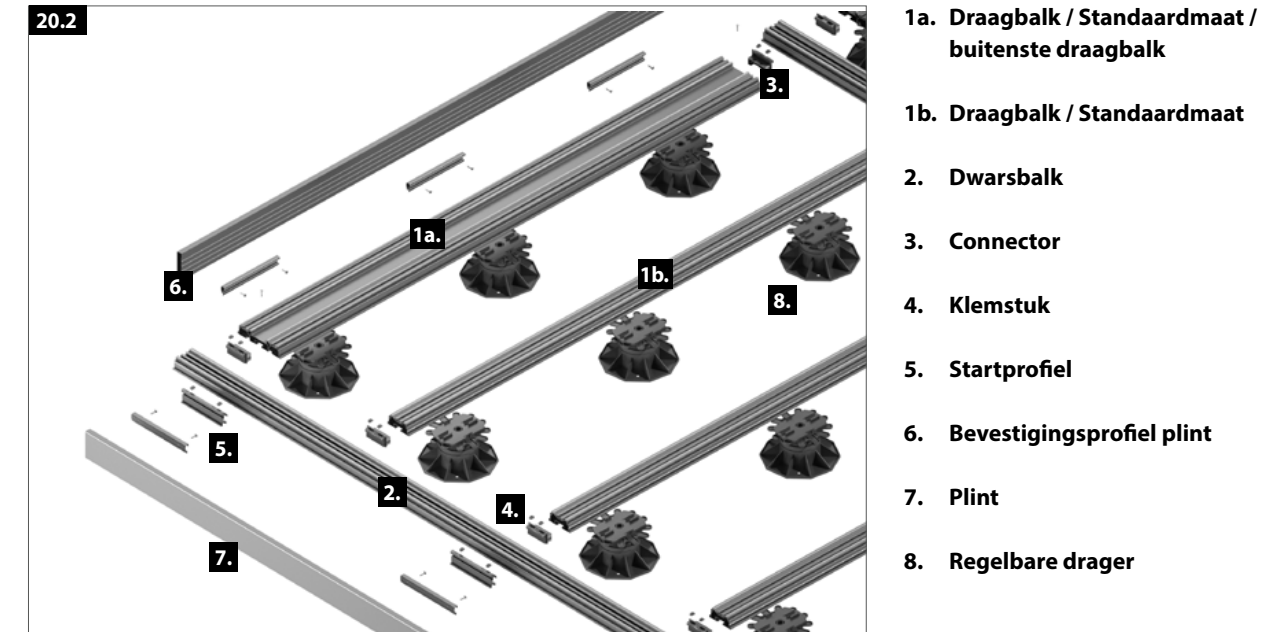


Voorbeelden van niet schroefbare ondergrond:

Verzegelde oppervlakken, bodems zonder funderingszekerheid – (gewicht van min.15 kg /m)

Montage onderconstructie als kaderwerk

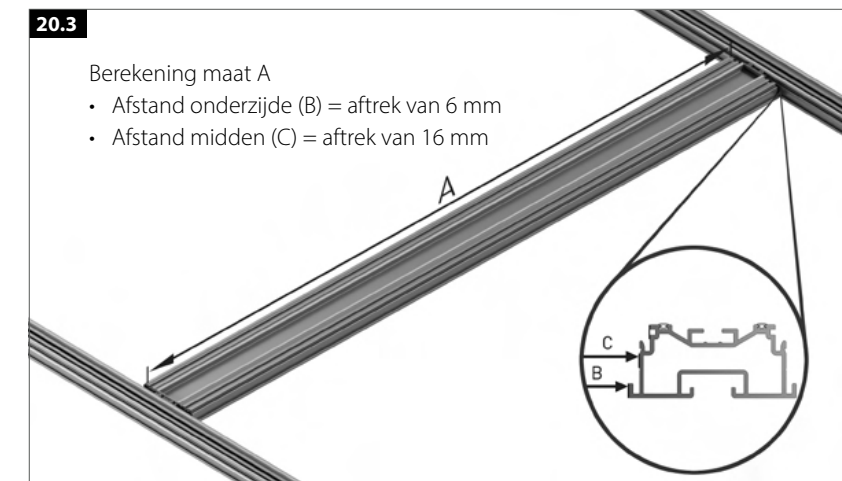
20. Montage onderconstructie als kaderwerk op niet schroefbare ondergrond



Bij de draagbalken van 35 mm hoogte kunnen standaard modules worden gemaakt met de standaardmaat van 173,2 cm.

Bij de draagbalken van 80 mm hoog kunnen standaard modules worden gemaakt met de standaardmaten van 173,2 cm en 294,5 cm.

De draagbalk van 80 mm breed dient daarbij als dwarsbalk. De lengte van de buitenste dwarsbalk komt overeen met de totale lengte van de looprichting van de terrasplanken.



Bij kleinere oppervlakken is het handig de afstand B op te meten met een vouwmeten/rolmeter. Voor grotere oppervlakken is het handig de afstand C op te meten met een laserapparaat.

De berekening van de draagbalken tussen de dwarsbalken kan als volgt gebeuren:

Alternatief 1: afstand B min 6 mm (2 x 3 mm).

Alternatief 2: afstand C (toepassing laserapparaat) min 16 mm (2 x 8 mm)

Voorbeeld 1: maat B = 1165 mm (A = 1165 mm – 6 mm = 1159 mm)
 Maat draagbalk = 1159 mm

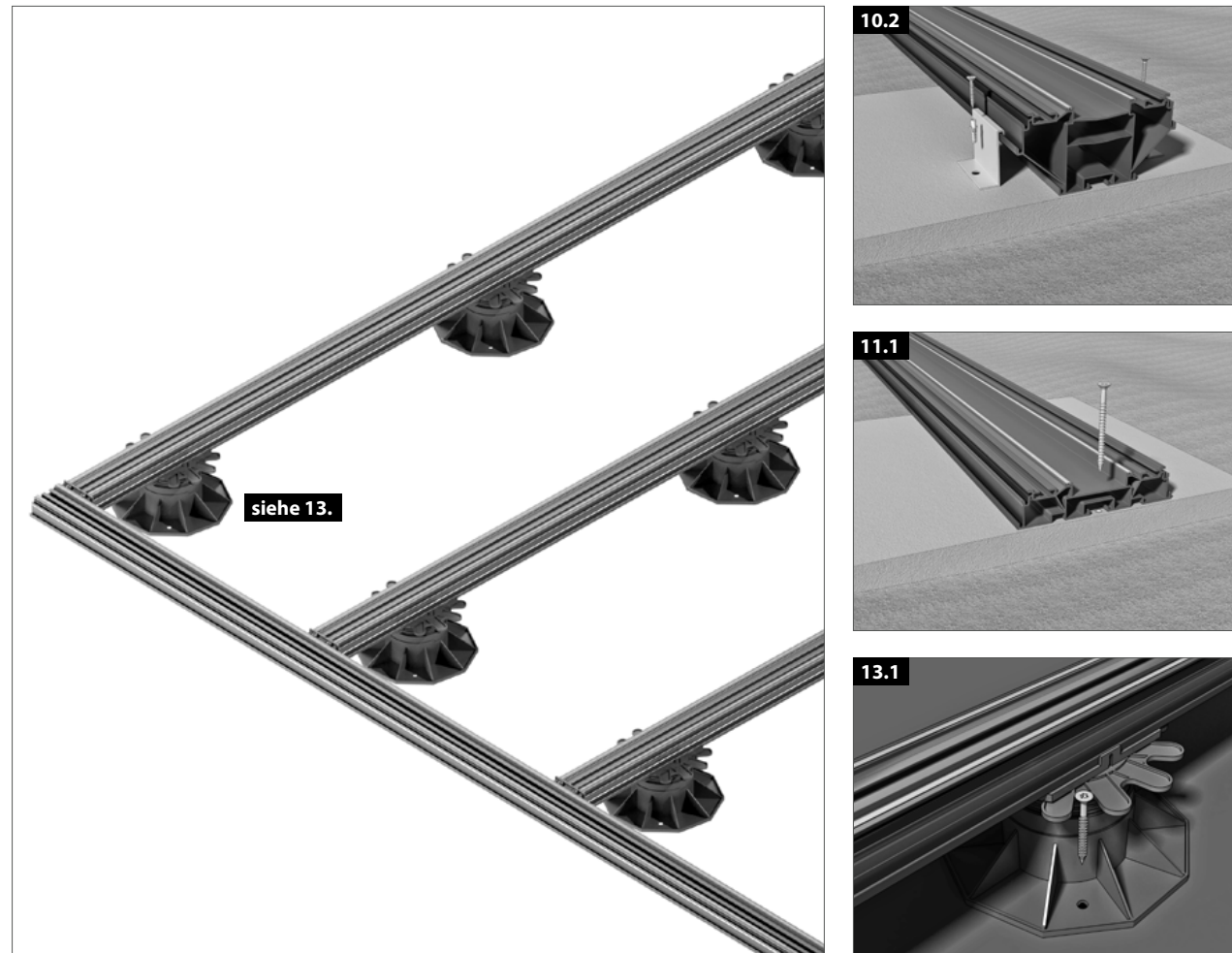
Voorbeeld 2: maat C = 5245 mm (A = 5245 mm – 16 mm = 5229 mm)
 Maat draagbalk = 5229 mm

Montage onderconstructie als kaderwerk

21. Montage onderconstructie als kaderwerk op schroefbare ondergrond

Aan de buitenste dwarsbalken worden de binnenliggende draagbalken bevestigd.

Dit biedt als voordeel tov geen opbouw onderconstructie als kaderwerk, dat aan alle zijden van het terrasoppervlak een plint kan voorzien worden + gemakkelijke regeling van de opbouwhoogte van het terrasoppervlak.



Voorbeelden van schroefbare ondergronden:

Steenslag/split met betondallen (30 x 30 x 4 cm) en/of boordstenen, oude terrasonderbouw zoals plaveistenen, beton, strookfundament, hout-of staalconstructie.

Bij deze toepassing van kaderwerk worden er geen dwarsbalken in het terrasoppervlak voorzien.

De buitenste draagbalken van elk deelvlak dienen verankerd te worden aan de ondergrond (10.2/11.1/13.1)

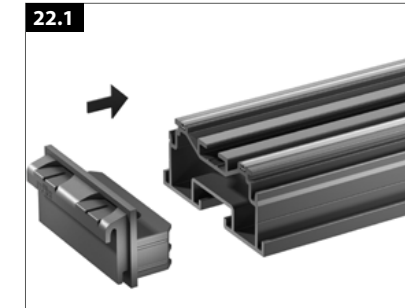
De berekening van de lengtemaat van de draagbalken tussen de dwarsbalken (boven + onder) is als volgt:

- bij gebruik van 1 x startprofiel minus 178 mm
- bij gebruik van 2 x startprofiel (zie montage laatste volledige terrasplank) minus 190 mm

Opgelet: in deze berekening is geen rekening gehouden met toepassing plint 17 x 85 mm.

Montage onderconstructie als kaderwerk

22. Montage connectors 90°



De connector 90° wordt in het kanaal van de draagbalk tot tegen de aanslag geschoven.



De connector 90° wordt met de haken naar beneden in de groeven van de draagbalken vastgehecht.



Na de positionering van de connector 90° wordt deze met twee klemstukken vastgezet.



Bijkomende bevestiging: de connector 90° dient bovendien om de vijf verdere draagbalken vastgeschroefd te worden (schroeven 3,9 x 19 mm zie programma toebehoren).



Draagbalk 80 x 35 mm en 80 x 80 mm:
 De positie van de schroef wordt voorzien thv de inkerving in de draagbalk, dit aan beide zijden ± 1 cm van het profieluiteinde.

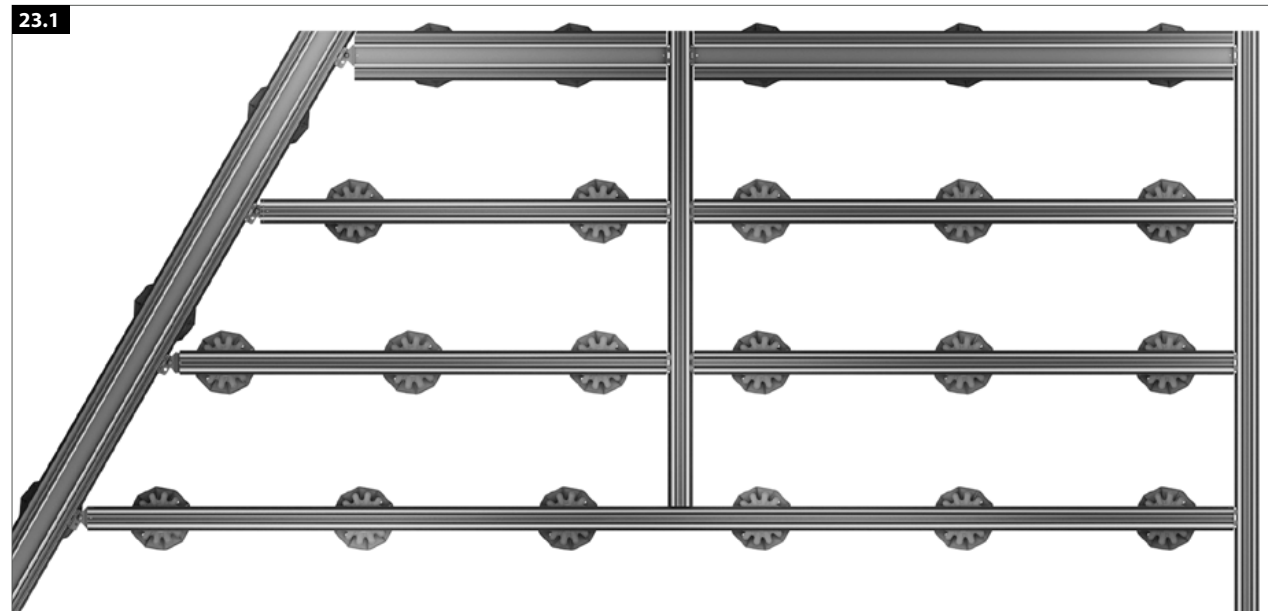


Draagbalk 160 x 35 mm en 160 x 80 mm:
 De positie van de schroef wordt voorzien in het midden van de draagbalk, dit ± 1 cm van het profieluiteinde.

Montage onderconstructie als kaderwerk

23. Montage van de variabele connector

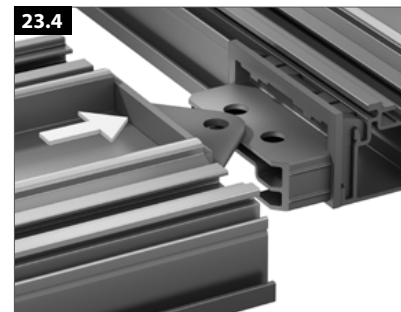
Wanneer verbindingen van 90° niet mogelijk zijn, kan gebruik worden gemaakt van een variabele connector. Als buitenste draagbalk wordt de 160 x 35 mm en/of 160 x 80 mm toegepast.



De connector 90° wordt aan de dwarsbalk gehaakt.



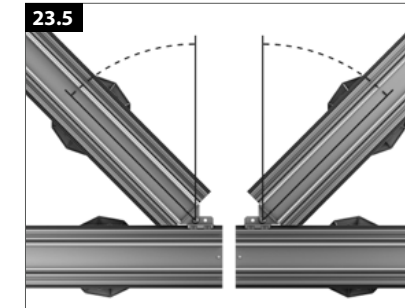
De variabele connector wordt in het kanaal van de draagbalk tot tegen de aanslag geschoven.



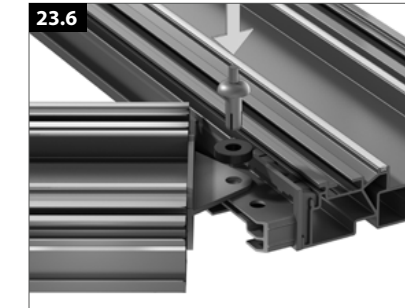
De variabele connector wordt tot tegen de wand van de connector 90° geschoven.

Montage onderconstructie als kaderwerk

23. Montage van de variabele connector



De opening die in de richting van de draagbalk ligt wordt gebruikt.



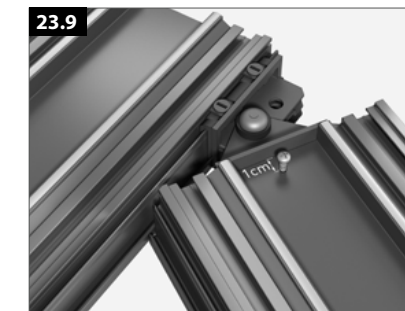
Variabele connector + kunststofstift worden aangebracht.



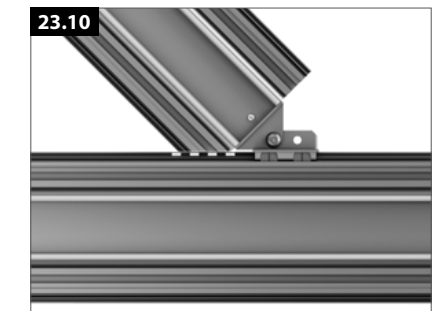
Variabele connector wordt dmv de pin van de kunststofstift gefixeerd.



De connector 90° wordt dmv de klemstukken vastgezet.



De variabele connector wordt met een schroef (zie montage connector 90°) vastgezet.



Naargelang het aantal graden van de hoek dient de draagbalk aangezaagd te worden.

Bevestiging draagbalken onderconstructie zonder kaderwerk

24. Bevestiging draagbalken onderconstructie zonder kaderwerk

Voorbeelden van schroefbare ondergronden:

- Steenslag/split met betondallen (30 x 30 x 4 cm) en/of
- boordstenen, oude terrasonderbouw zoals plaveistenen,
- beton, strookfundament,
- hout-of staalconstructie.

De buitenste draagbalken van elk deeloppervlak dienen steeds bevestigd te worden aan de ondergrond. Een doorlopende kopse verbinding in de oppervlaktestructuur van de terrasplanken moet beschouwd als deelvlak en bijgevolg is een bevestiging van de buitenste draagbalken noodzakelijk.

Voor de buitenste draagbalken (einde terrasplank) van elk deelvlak kunnen best de draagbalken 160 x 35 mm/160 x 80 mm toegepast worden. Alternatief zijn een toepassing van de draagbalken 80 x 35 mm/80 x 80 mm die dan met een afstand van 150 mm dienen gemonteerd te worden.

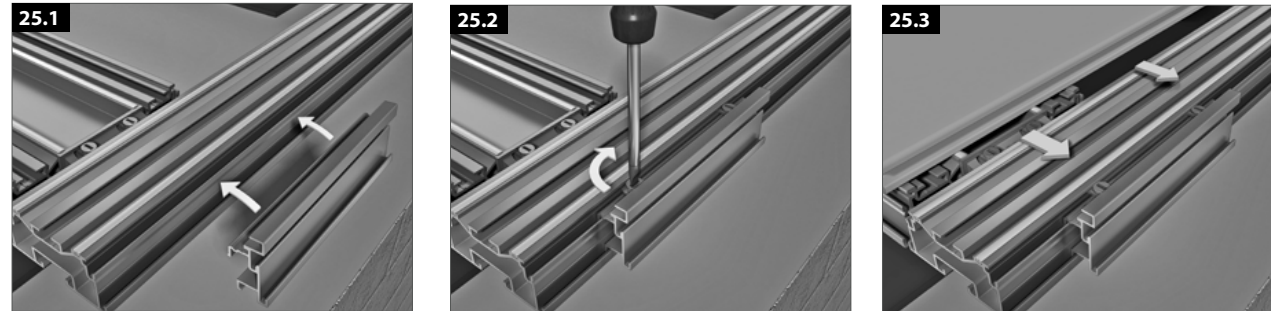
Te voorzien: fixatie buitenste draagbalken met een minimum gewicht van 15 kg/lm

Ondersteuningspunten zie hoofdstuk 16

Montage terrasplanken

25. Positionering en montage van het startprofiel op de draagbalken

Het startprofiel wordt aan de buitenzijde van de dwarsbalk gemonteerd. De asafstand van het startprofiel bedraagt max. 800 mm. Aan de kopse verbinding van de terrasplanken moet een bijkomend startprofiel gemonteerd worden. Ook bij toepassing van plinten dienen bijkomende startprofielen gemonteerd te worden (zie hoofdstuk 31.2).

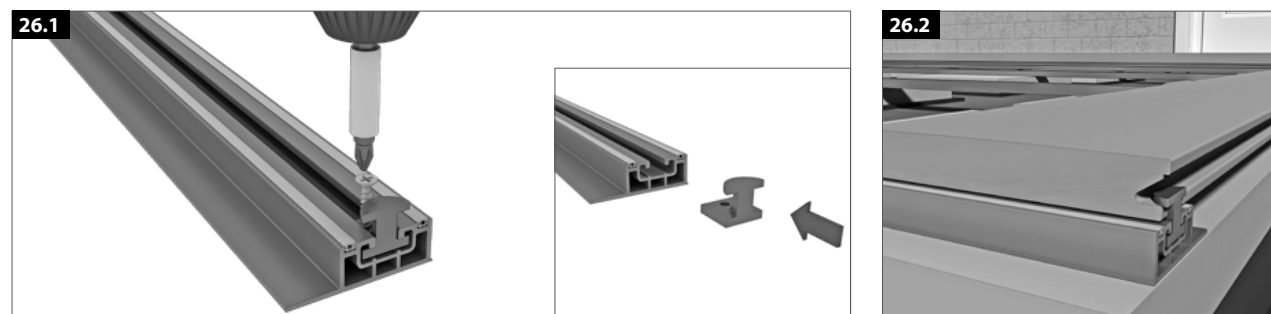


25.1 Het startprofiel wordt aan de draagbalk gehaakt. Dit kan ook nog gebeuren indien het kaderwerk als onderconstructie is opgebouwd.

25.2 Het startprofiel wordt met twee klemstukken gefixeerd.

25.3 De eerste terrasplank wordt onder het startprofiel geschoven

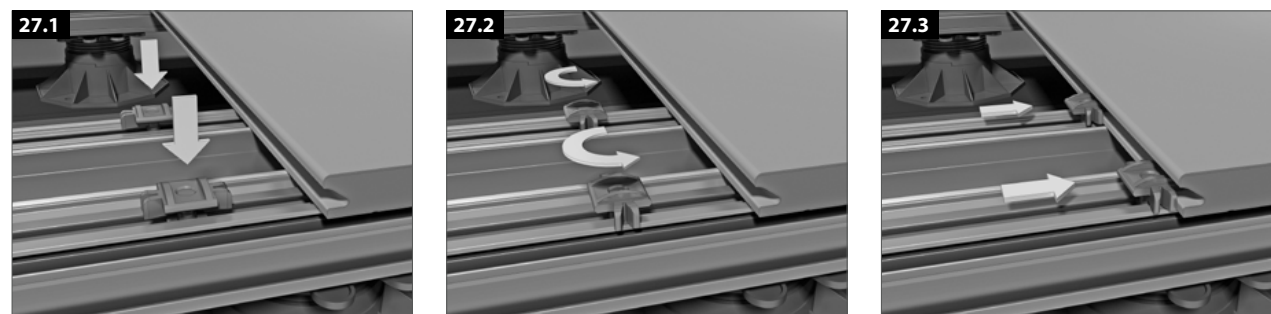
26. Positionering en montage van de startclip op de draagbalken



26.1 De startclip kan ook gebruikt worden voor alle alu-draagbalken. De startclip aan het uiteinde van de draagbalk aanbrengen en met de bijbehorende schroeven 4 x 20 mm vastschroeven. Draagbalken voorboren. Met behulp van een richtlat, richtsnoer,... de andere startclips op de draagbalken bevestigen.

26.2 De eerste terrasplank wordt onder de startclip geschoven

27. Bevestiging montageclipsen

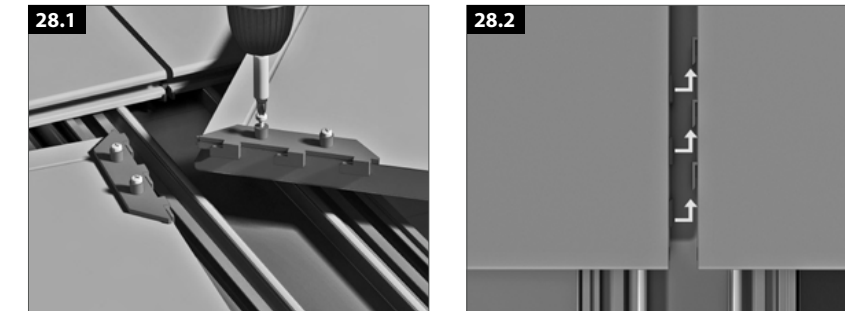


27.1 De montageclipsen in de draagbalken bevestigen, draaien en over de onderste zijde van de terrasplank schuiven
 Bij de draagbalken van 160 mm twee montageclipsen voorzien.

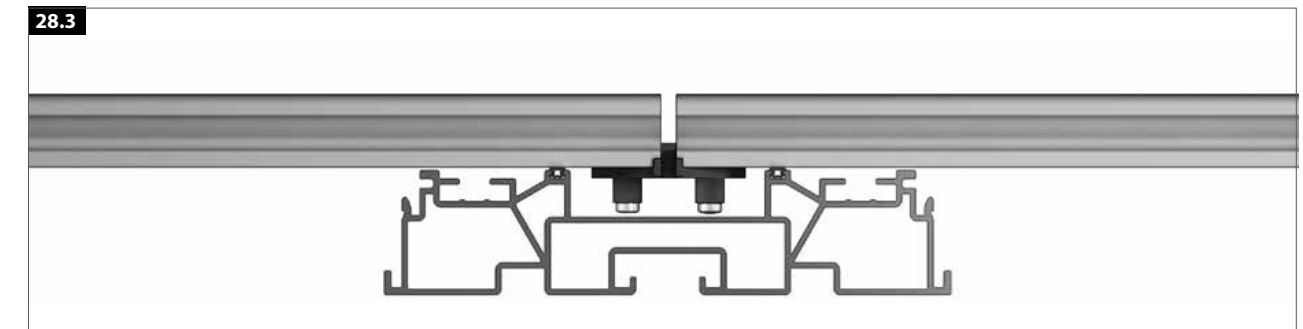
Montage terrasplanken

28. Kopse verbinding terrasplanken

Montage van terrasplanken met een totale lengte tot 12 m kunnen met het universeel verbindingsstuk aan elkander gekoppeld worden (**max. 2 terrasplanken kops verbonden**).



28.1 Beide delen door middel van de positioneringstappen aanleggen en bevestigen. De niet gebruikte tappen kan je afbreken. Terrasplanken voorboren. Na bevestiging beide terrasplanken in elkander laten schuiven (28.2).

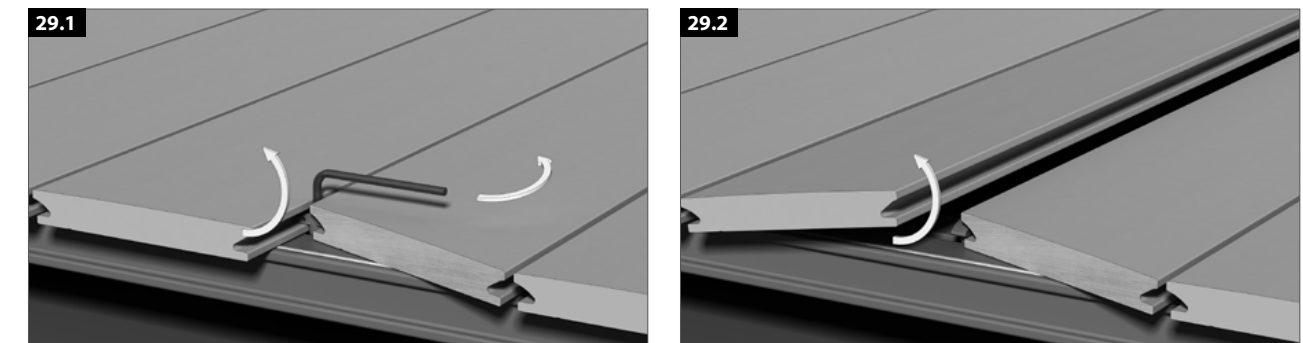


28.3 Kopse verbinding bij de draagbalken 160 x 35 mm/160 x 80 mm. Het universeel verbindingsstuk past in de uitsparing van beide draagbalken.

29. Demontageclip

Voor geplande herstellingswerken is een demontageclip beschikbaar. Door het gebruik van de demontageclip op een door u gekozen plaats op de draagbalken, kan u op eenvoudige wijze een terrasplank demonteren (zonder enige vorm van beschadiging) en naderhand weer monteren.

De demontageclip mag niet ter vervanging van alle montageclipsen toegepast worden.



29.1 Inbus (4 mm) insteken en 90° draaien.

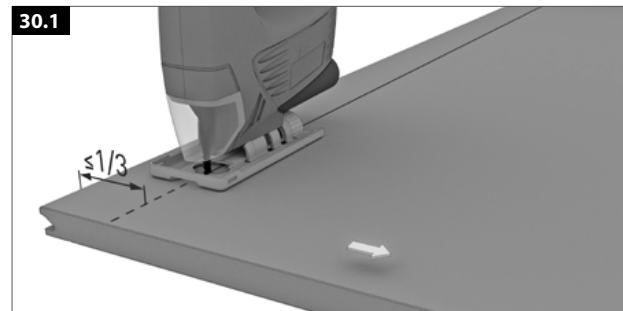
29.2 Terrasplanken demonteren

Montage terrasplanken

30. Montage laatste terrasplank

Montage laatste terrasplank (volledige plank).

Door gebruik te maken van het startprofiel als eindprofiel en toepassing van de demontageclip als laatste (demontageclip wordt montageclip), moet er niet verlijmd worden en heeft men langs deze zijde steeds toegang tot de onderconstructie/ondergrond.



Wanneer blijkt dat door de maatvoering er niet kan afgewerkt worden met een volledige terrasplank, dient met deze laatste plank overlans op maat aan te zagen. Het aanzagen kan leiden tot spanningen in de terrasplank (opwarming terrasplank door de zaagsnede,...). Draag zorg voor een voldoende fixatie van deze plank. Een minimale breedte van 2/3 van de terrasplank mag niet overschreden worden.



Voor de bevestiging van de halve terrasplank wordt de laatste montageclip vastgeschroefd en de terrasplank verlijmd op de draagbalken. *1

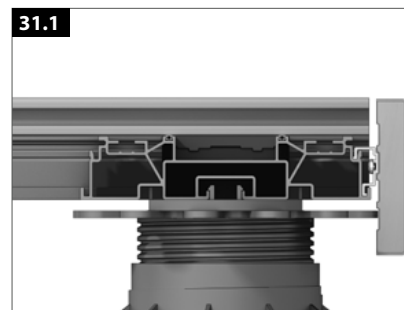
31. Montage plint (17 x 85 mm)

Bij toepassing van een onderconstructie als kaderwerk blijft de mogelijkheid bestaan om naderhand de plint 17 x 85 mm aan alle zijden van het terrasoppervlak te monteren. De asafstand van het bevestigingselement plint bedraagt max. 100 cm, te starten op max. 15 cm van de buitenzijde van het kaderwerk.

Bij sterke belasting bv. trappen,... dient de asafstand gereduceerd te worden tot 70 cm. Wanneer het startprofiel reeds toegepast is, wordt deze maatvoering overgenomen.

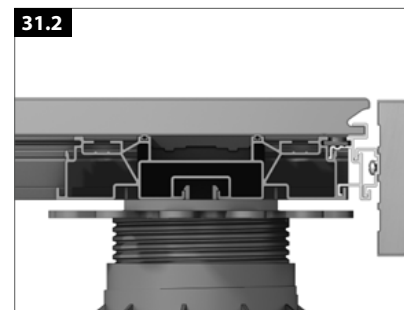
In de lengterichting van de terrasplanken is een toepassing plint aan de onderzijde van de terrasplanken niet mogelijk.

Voor de bevestiging van de plint 17 x 85 mm aan de alu-bevestigingselementen de schroeven uit de set (zie programma terrafina[®] toebehoren) gebruiken **(voorboren noodzakelijk)**.



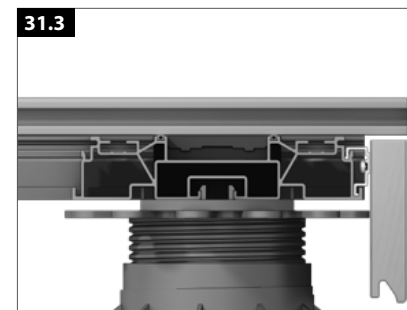
Montage aan de draagbalk.

Bij montage aan de kopse zijde van de terrasplanken kan de plint met het art. nr. 91 06 42 dadelijk aan de draagbalk bevestigd worden.



Montage aan het startprofiel

Bij montage aan de lengterichting van de terrasplanken kan de plint met het art. nr. 91 06 42 aan het startprofiel bevestigd worden.



Montage aan de onderzijde van de terrasplank.

Montage aan de onderzijde van de terrasplank is enkel aan de kopse zijde van de terrasplank mogelijk.

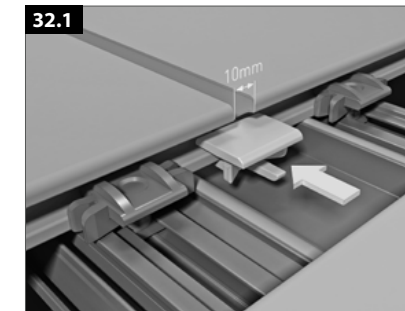
*1: voorbehandeling materiaal zie richtlijnen montagelijm

Kopse verbinding terrasplanken tussen 12 m en 24 m totale lengte

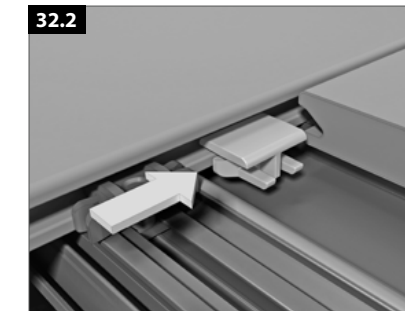
Bij een totale lengte van 12 m tot max. 24 m of bij toepassing van meer als 2 terrasplanken kops verbonden mag het universeel verbindingsstuk niet toegepast worden en dient er een speling van 10 mm bij de kopse verbinding aangehouden worden. Om te verhinderen dat deze uitzettingsvoegen te sterk veranderen zijn volgende richtlijnen noodzakelijk:

32. Afstandhouder

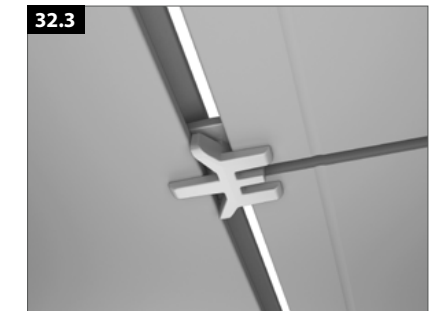
Door gebruik te maken van een afstandhouder wordt verhinderd dat de voeg van de kopse verbinding volledig sluit.



De afstandhouder wordt naderhand aangebracht (positionering tussen de terrasplanken) en wordt bijkomend gefixeerd door de montage van de volgende terrasplank.



Alternatief: afstandhouder naderhand schuiven op het uiteinde van de terrasplank.

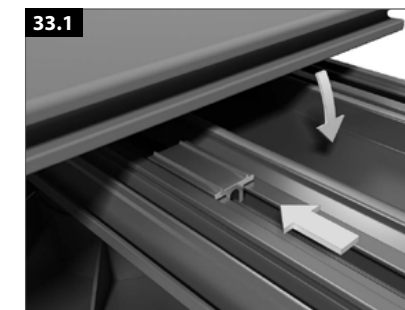


De afstandhouder wordt met het vlakke gedeelte naar boven en smalle tussenstuk naar onder gemonteerd.

33. Montage van bevestigingselementen (91 06 54)

Door de montage van bevestigingselementen (91 06 54) kunnen ongecontroleerde bewegingen van de terrasplanken opgevangen worden.

Hiervoor worden 2 bevestigingselementen gemonteerd in het midden van een terrasplank.



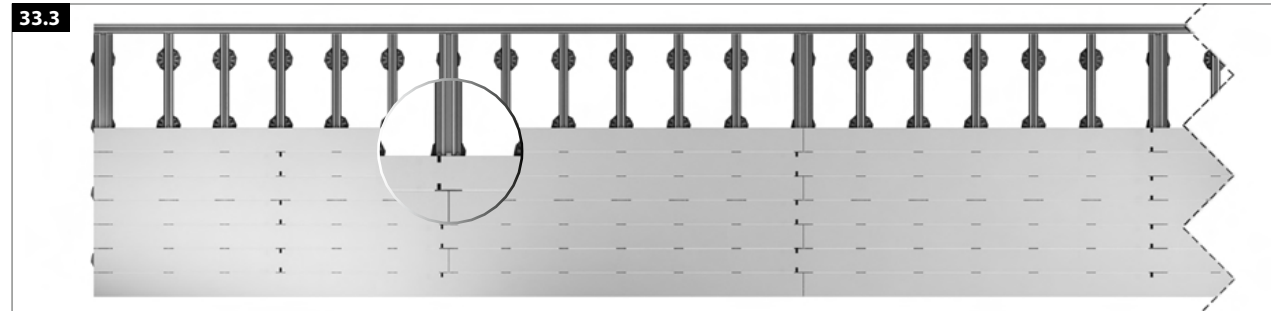
Voor het aanbrengen van de montageclip wordt het eerste bevestigingselement in het groefkanaal aangebracht, zodat deze de terrasplank afsluit.



Bevestiging montageclip + aanbrengen tweede bevestigingselement (wordt tot tegen de montageclip geschoven).

Kopse verbinding terrasplanken tussen 12 m en 24 m totale lengte

33. Montage van bevestigingselementen (91 06 54)

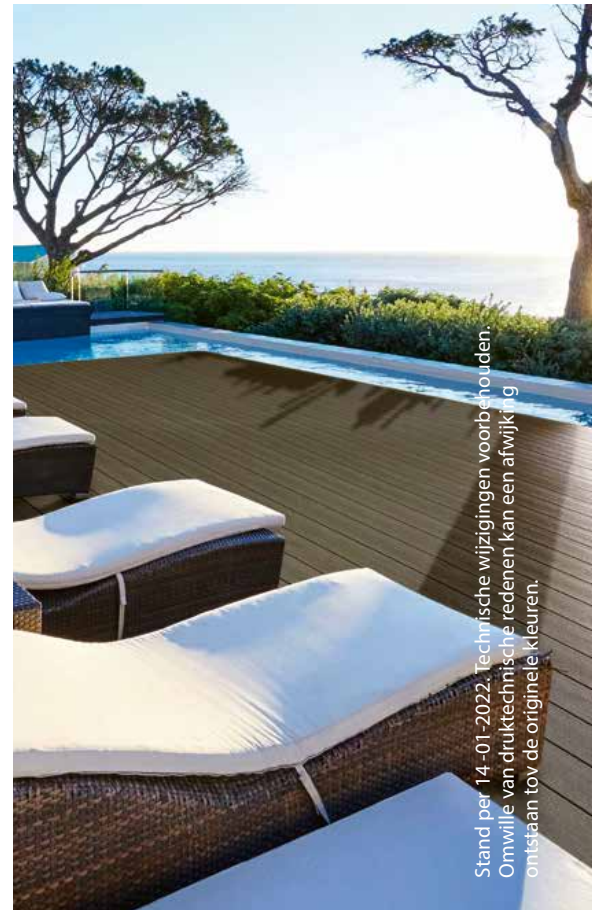


Positionering van bevestigingselementen: elke terrasplank wordt in het midden voorzien van twee bevestigingselementen.



**Opgelet: de montage van de terrasplank + montageclip wordt hierdoor enigszins bemoeilijkt.
Demontageclipsen in samenwerking met bevestigingselementen (91 06 54) is niet mogelijk.**

**De bevestigingselementen (91 06 54) kunnen ook toegepast worden bij veelvuldig gebruik van het oppervlak,
bijvoorbeeld bij toegang inkomdeuren,...**



Stand per 14-01-2022. Technische wijzigingen voorbehouden.
 Omwille van druktechnische redenen kan een afwijkig
 ontstaan tov de originele kleuren.

De meest actuele versie van de plaatsingsvoorschriften vindt u onder www.terrafina.de

Voor gedetailleerde informatie en plaatsingsvoorschriften voor bijzondere situaties info@locra.be

Bij technische vragen over de plaatsing van LIGNODUR terrafina® kan u zich wenden tot info@locra.be

Verdeler

MÖLLER GmbH & Co. KG · Am Kindergarten 1 · D-59872 Meschede - Eversberg
 Fon +49 / (0) 291 / 2993-0 · Fax +49 / (0) 291 / 2993-99
info@moeller-profilssysteme.de · www.moeller-profilssysteme.de

