

**Roots**



# **ONZICHTBARE BEVESTIGINGEN VOOR STANDAARDPLANKEN**

**Tropisch hout, aangepast hout en naaldhout**





# ONZICHTBARE BEVESTIGINGEN VOOR STANDAARDPLANKEN



## VOORDELEN



VOOR STANDAARDPLANKEN  
STABIEL EN MATIG STABIEL  
HOUT



PERFECTE VENTILATIE VAN DE  
ONDERKANT VAN DE PLANKEN  
GEEN VOCHTOPHOPING



ZEER EENVOUDIG TE  
PLAATSEN



EXTREME STABILITEIT ONDER  
ALLE WEERSOMSTANDIGHEDEN



BESCHERMING VAN DE  
PLANK MET AFSCHERMING



NA VERWIJDERING OPNIEUW  
TE GEBRUIKEN



UITZONDERLIJKE MECHANISCHE  
WEERSTAND



BEVESTIGINGEN EN  
DRAAGBALKEN VOLLEDIG  
ONZICHTBAAR



KWALITEIT EN PRESTATIES  
ZONDER COMPROMISSEN

### Exclusief ontwerp

Het exclusieve ontwerp van de bevestiging zorgt voor een zeer grote stijfheid en mechanische weerstand, en tegelijk voor een maximaal draagoppervlak van de plank op de drager.

### Montagevork

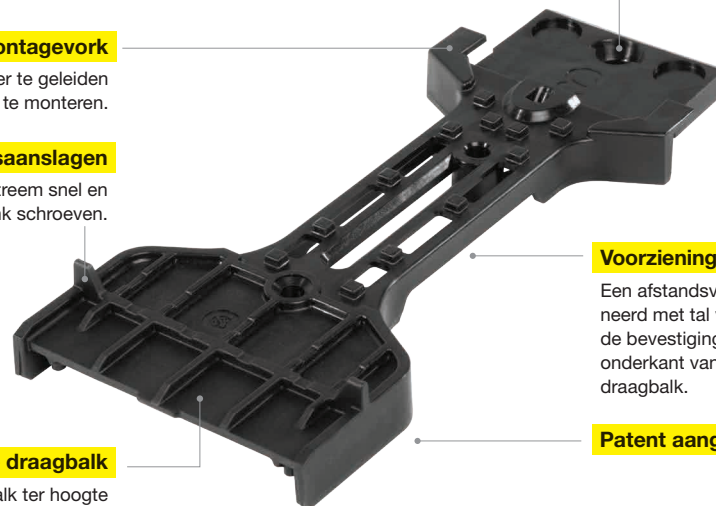
Ontwikkeld om planken makkelijker te geleiden en onderling te monteren.

### Plaatsingsaanslagen

Zorgen ervoor dat u de bevestiging extreem snel en nauwkeurig kunt plaatsen en op de plank schroeven.

### Gat voor vastschroeven van de bevestiging

Om de bevestiging vast te schroeven op de draagbalk.



### Voorziening voor de ventilatie van het hout

Een afstandsvoorziening voor de planken, gecombineerd met tal van deelstukken en openwerkingen in de bevestiging, garandeert perfecte ventilatie van de onderkant van de planken en de bovenzijde van de draagbalk.

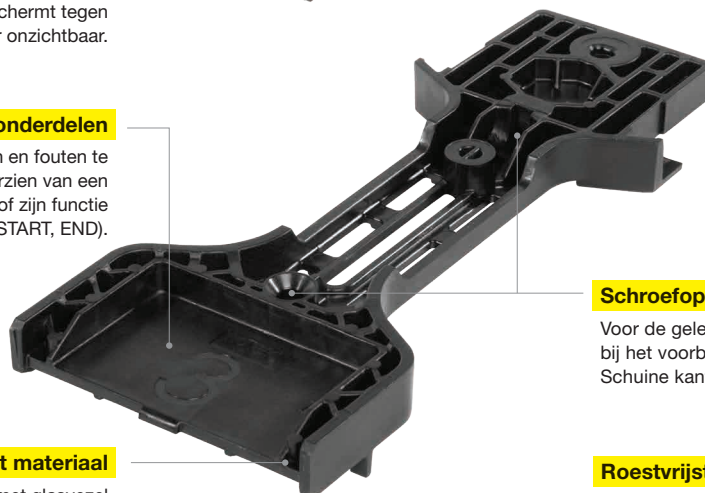
### Beschermkap voor de draagbalk

Volledige afscherming van de draagbalk ter hoogte van de ruimte tussen planken. Deze beschermt tegen vocht en maakt de drager onzichtbaar.

### Patent aangevraagd

### Identificatie van de onderdelen

Om de plaatsing te vereenvoudigen en fouten te voorkomen, is elk onderdeel voorzien van een ingegraveerd cijfer (1, 2, 3 en 4) en/of zijn functie (START, END).



### Schroefopening met geleider

Voor de geleiding van de bijgeleverde trapboor bij het voorboren. Schuine kant voor de plaatsing van de schroefkop.

### Uiterst resistent en versterkt materiaal

Versterkt technische materiaal met glasvezel verzekert een extreme weerstand en stijfheid, alsook een grote duurzaamheid en UV-bestendigheid. Niet-reflecterende zwarte afwerking is erg onopvallend.

### Roestvrijstalen schroef A2 AISI 304

Roestvrijstalen SPAX® schroef A2 in elke kit.

### Trapboor om voor te boren

Bij elke doos geleverd. De trapboor is speciaal gemaakt om automatisch de juiste boordiepte te verkrijgen, zonder risico dat de plank doorboord wordt.





Klik op de foto om de video te bekijken

## GEbruik

### MAKKELIJK TE PLAATSEN, VAN DE EERSTE TOT DE LAATSTE PLANK

De Roots-bevestigingen worden geleverd met uitgekiende accessoires die zorgen voor makkelijke plaatsing van de eerste tot de laatste plank. De onderdelen en bevestigingen zijn te identificeren aan de hand van een grote markering in het materiaal.

Om tropische houtsoorten voor te boren, werd een trapboor met aanslag ontworpen die ervoor zorgt dat de plank niet doorboord wordt terwijl u toch over de gehele lengte van de schroef kunt voorboren.



#### Startstuk (START)

Het startstuk is herkenbaar aan de markering START en heeft een zijdelingse buitenrand van 10 mm, zoals voorgeschreven door de norm NF DTU 51.4. Het is bedoeld om de bevestiging voor de eerste plank op te monteren.



#### Bevestiging voor de eerste plank

De bevestiging voor de eerste plank die in elke doos geleverd wordt, past perfect in het startstuk (START) en garandeert zo een perfecte plaatsing van de eerste plank.



#### Eindstuk (END)

Het eindstuk herkent u aan de markering 4-END. Het laat makkelijke plaatsing van de laatste plank toe tot een breedte van 70 mm. Het zorgt voor een zijdelingse buitenrand van 10 mm, zoals voorgeschreven door de norm NF DTU 51.4.



#### Trapboor met aanslag

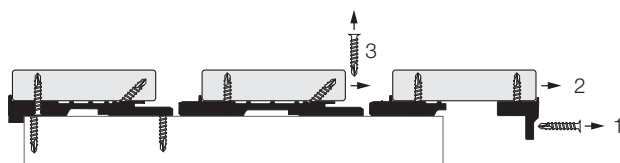
De voorboor met vaste aanslag maakt snelle plaatsing mogelijk met aandacht voor de vereisten inzake het voorboren van planken. Ze is vervaardigd uit geslepen HSS-staal.

GEbruik*	TROPISCH HOUT	NAALDHOUT	ACCOYA®	KEBONY®	THERMISCH BEHANDELD	BAMBOE
Minimale toegelaten dikte van de planken	21 mm	26 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Woning	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Openbare / commerciële ruimte	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Aan zee	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Terrassen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bij zwembad	✓	✓	✓	✓	✓	✓

\* Neem nauwgezet de conclusies en aanbevelingen in acht van het evaluatiedossier van het Frans technologisch instituut FCBA (zie CONFORMITEIT) en van de voorschriften m.b.t. de gekozen houtsoort (NF B 54-040), de geldende normen en voorschriften (met name NF DTU 51.4), de bijgeleverde montage-instructies, de regels van goed vakmanschap en de beste praktijken. Neem voor meer informatie contact op met uw wederverkoper of uw houtleverancier, of mail ons op info@novlek.com.

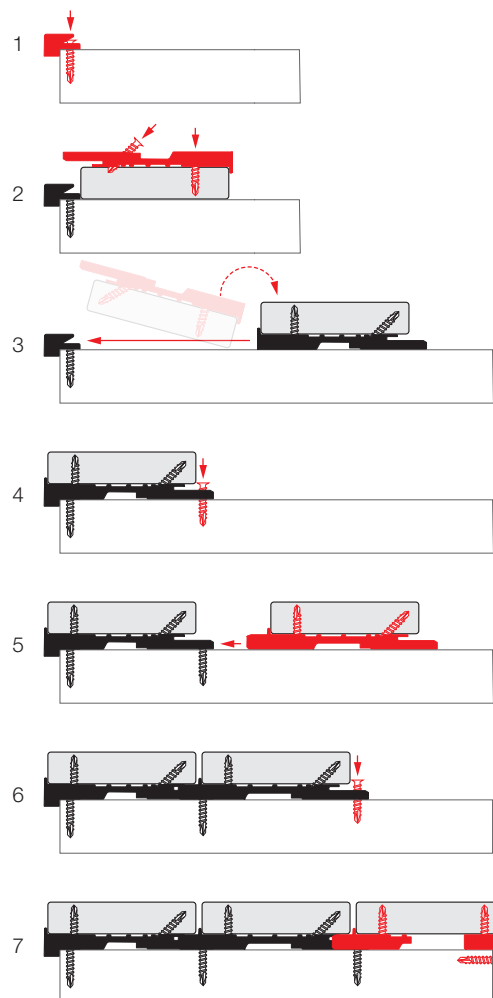
### MAKKELIJK TE VERWIJDEREN EN OPNIEUW TE PLAATSEN

Indien nodig kunt u de terrasplanken makkelijk verwijderen en opnieuw plaatsen. U kunt de bevestigingen opnieuw gebruiken voor de hermontage of om andere planken te plaatsen.



### AZONDERLIJKE PLANKEN ZIJN MAKKELIJK TE VERVERGEN NA PLAATSING

Eén of meerdere planken lokaal vervangen is kinderspel; het is niet nodig om alle planken te demonteren. De montage-instructies die in elke doos geleverd worden, geven de afzonderlijke stappen in detail weer, van het demonteren van de plank die u wilt vervangen tot de plaatsing van de nieuwe plank.





# ONZICHTBARE BEVESTIGINGEN

## VOOR STANDAARDPLANKEN



### OMDRAAIEN & BEVESTIGEN (FLIP & FIX)

#### 2 ACTIES VOOR EEN MAKKELIJKE PLAATSING

De Roots-bevestigingen zijn makkelijk te plaatsen. Er zijn slechts 2 opeenvolgende en herhaalde handelingen nodig: **omdraaien & bevestigen**.

De bevestigingen worden op de onderkant van de planken geschroefd. Daarna schroeft u ze gewoon aan één kant van de bevestiging op de draagbalk. De andere kant dient voor een werkingsafhankelijk systeem voor tand-groefbevestiging op de aanliggende bevestiging.



#### 1. Omdraaien & bevestigen

De plank omkeren zodat de onderkant boven komt te liggen. De Roots-bevestiging op de plank schroeven.



#### 2. Omdraaien

De plank omdraaien en in de aanliggende bevestiging brengen.



#### 3. Bevestigen

De Roots-bevestiging op de normale manier op de draagbalk schroeven.





## BESCHERMING

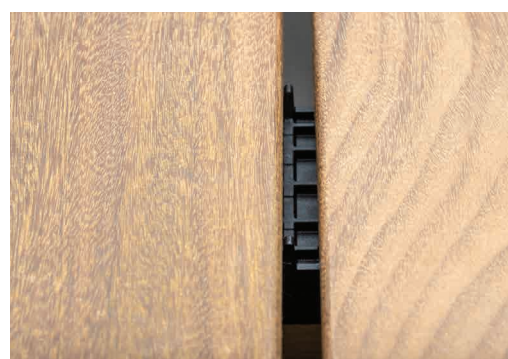
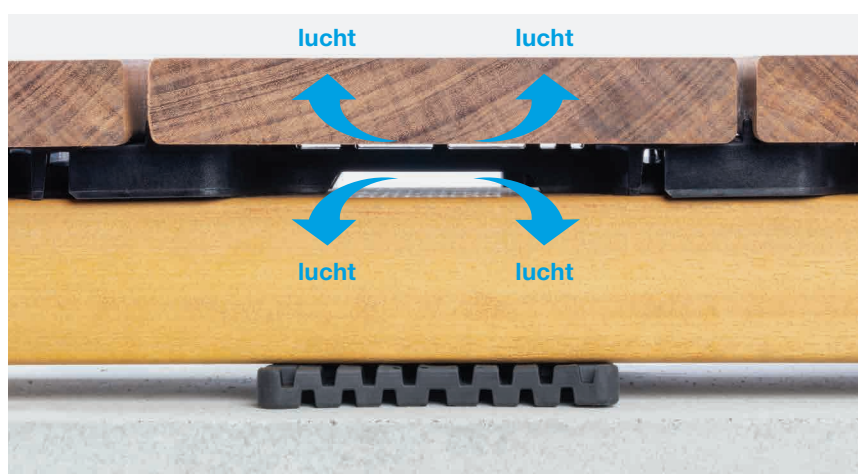
### ROOTS VERLENGT DE LEVENSDUUR VAN HET TERRAS

De levensduur van een terras kan men verlengen door aan het ontwerp ervan te werken om de zones waar water blijft staan te verminderen. In het algemeen geldt dat hoe meer water er op elk punt gedraineerd wordt en hoe meer hout (planken, draagbalken) er geventileerd is, ook aan de onderzijde, hoe beter de levensduur zal zijn.

De norm NF DTU 51.4 heeft zich over deze problematiek gebogen en heeft 6 conceptvereisten gedefinieerd die men moet naleven om deze doelstelling te bereiken (ontwerp dat "verbeterd" wordt genoemd).

Dankzij de Roots-bevestigingen kan men voldoen aan twee vereisten voor een verbeterd ontwerp: zij genereren automatisch een speling van meer dan 3 mm tussen planken en draagbalken, om een goede ventilatie te verzekeren, en ze noodzaken systematisch dubbele draagbalken voor de voegen aan het uiteinde van de planken, zodat het water efficiënter kan afvloeien. Bovendien wordt de draagbalk tussen de planken beschermd door de afscherming die gevormd wordt door het in elkaar grijpende mechanisme van twee aanliggende bevestigingen.

**Dankzij deze voorzieningen maken de Roots-bevestigingen het terras aanzienlijk duurzamer en stabiel, en is er minder kans dat de planken gaan kromtrekken.**



De draagbalk wordt beschermd door de afscherming die gevormd wordt door het in elkaar grijpende mechanisme van twee aanliggende bevestigingen die de draagbalk geheel bedekt ter hoogte van de ruimte tussen de planken. Deze bescherming maakt de draagbalk volledig onzichtbaar.

### ROOTS, DE IDEALE PARTNER VOOR AAN ZEE

Alle A2 inox schroeven van Roots worden onder de planken geplaatst en zijn dus volledig beschermd en geïsoleerd van elk contact met zilte, corrosieve en agressieve omgevingen.

## CONFORMITEIT - STABIELE EN MATIG STABIELE PLANKEN IN TROPISCH HOUT EN NAALDHOUT

### DTU 51.4 Vereisten voor bevestiging van terrasplanken

Het Frans technologisch instituut FCBA heeft een technische evaluatie uitgevoerd van het onzichtbare bevestigingssysteem Roots, waaruit blijkt dat het in overeenstemming is met de normen NF DTU 51.4 en NF B54-040 wat betreft de bevestiging van terrasplanken.

**Bestendigheid tegen lostrekken:** FCBA-2019.175.2230  
**Gedrag op het vlak van stabiliteit:** FCBA-2020.175.3290

De Roots-bevestigingen voldoen ruimschoots aan de verschillende aanvaardbaarheidscriteria en -drempels beschreven in normen NF DTU 51.4 en NF B54-040 voor gebruik met planken van stabiel en matig stabiel tropisch hout en naaldhout.

### Verbeterd ontwerp op basis van de norm NF DTU 51.4

De Roots-bevestigingen voldoen aan twee criteria voor verbeterd ontwerp zoals beschreven door de norm NF DTU 51.4:

- plaatsing van een afstandsplaatje van minstens 3 mm tussen de terrasplank en de draagbalk
- systematische realisering van een dubbele draagstructuur waar de uiteinden van achter elkaar geplaatste planken samenkomen



# ONZICHTBARE BEVESTIGINGEN

## VOOR STANDAARDPLANKEN



### KENMERKEN

Toegelaten plankbreedte	140-145 mm
Dikte van de bevestiging	13,50 mm
Materiaal	Polypropyleen en glasvezel
Kleur	Zwart, niet-reflecterend
UV-bestendig	Ja
Bestand tegen hoge en lage temperaturen	Uitstekend
Bijgeleverde schroeven	SPAX® Roestvrijstaal A2 AISI 304
Bijgeleverde accessoires	Startstuk, eindstuk, bevestiging voor eerste plank, trapboor met aanslag, torx bit







# ONZICHTBARE BEVESTIGINGEN VOOR STANDAARDPLANKEN



Roots

Klik op de foto om de video te bekijken

## HOUTSOORTEN DIE TOEGESTAAN ZIJN MET ROOTS-BEVESTIGINGEN TROPISCH HOUT EN AANGEPAST HOUT

Het Franse technologische instituut FCBA testte de lostrekweerstand van diverse terrasconfiguraties met planken/draagbalken in tropisch hout en met Roots-bevestigingen, en stelde op basis daarvan een lijst van toegelaten houtsoorten op die in gebruik samen met de Roots-bevestigingen voldoen aan de criteria en vereisten van de twee referentienormen aangaande de bouw van buitenterassen, NF DTU 51.4 en NF B 54-040.

Roots

Soorten tropisch hout die toegestaan zijn voor gebruik met de Roots-bevestigingen**				
Houtsoorten (zonder spinthout)	Droging	Stabiliteit	Toegelaten plankbreedte	Minimale toegelaten dikte voor een plank van 145 mm breed ***
Bangkirai	KD	MS	140 - 145 mm	min. 21 mm*
Cumaru	KD	MS		min. 21 mm
Doussié	AD/KD	S		min. 21 mm
Ipé	AD/KD	S		min. 21 mm
Itauba	AD/KD	MS		min. 21 mm*
Kapur	AD/KD	MS		min. 24 mm
Merbau	AD/KD	S		min. 21 mm
Moabi	AD/KD	MS		min. 24 mm
Padouk	AD/KD	S		min. 21 mm
Teck	AD/KD	S		min. 21 mm

S = Stabiel / MS = Matig Stabiel

De vereisten van de normen NF DTU 51.4 en NF B54-040 moeten opgevolgd worden.

\* Goed gedrag vertoond tijdens stabiliteitstests uitgevoerd door FCBA (FCBA Nr. 2020.175.3290).

\*\* Enkel stabiele en matig stabiele houtsoorten zoals bedoeld in NF B 54-040 zijn toegelaten, op voorwaarde dat de voorgeschreven slankheid wordt nageleefd, uitgezonderd Bangkirai en Itauba (zie \* hierboven). De Roots-bevestiging is niet geschikt voor gebruik met weinig stabiele houtsoorten.

\*\*\* Dikte gemeten bij een vochtgehalte met doelpercentage 20%, conform NF B54-040.

Soorten aangepast hout die toegestaan zijn voor gebruik met de Roots-bevestigingen			
Aangepast hout (niet behandeld in de NF DTU 51.4, met uitzondering van Accoya®)	Stabiliteit	Toegelaten plankbreedte	Minimale toegelaten dikte voor de Roots-bevestigingen
Accoya®	S	140 - 145 mm	min. 20 mm
Kebony®	S		min. 20 mm
Thermisch behandeld hout (es, grenen, enz.)	S		min. 20 mm
Bamboe	S		min. 20 mm







Klik op de foto om de video te bekijken

## HOUTSOORTEN DIE TOEGESTAAN ZIJN MET ROOTS-BEVESTIGINGEN

### NAALDHOUT

De Roots-versie, specifiek voor de combinatie van planken en draagbalken uit naaldhout, werd ontwikkeld om perfect te beantwoorden aan de kenmerken en eigenschappen van deze houtsoort, waarvan de vezels bijzonder zacht zijn en uit elkaar liggen, en de massa van het volume veel zwakker is dan bij tropische houtsoorten.

Om bestand te zijn tegen een lostrekweerstand van minimum 100 daN en om voldoende stabiliteit te garanderen ten overstaan van de vereisten van de norm NF DTU 51.4, hebben de Roots-bevestigingen voor naaldhout in deze configuratie 3 punten voor het vastschroeven onder de planken (tegenover 2 bij Roots voor tropisch hout) en een inox schroef SPAX® met grotere diameter en grotere lengte (5x35 tegenover 4,5x30 bij Roots voor tropisch hout).

Het Franse technologische instituut FCBA testte de lostrekweerstand van diverse terrasconfiguraties met planken/draagbalken in gemaakt van naaldhout en met Roots-bevestigingen, en stelde op basis daarvan een lijst van toegelaten houtsoorten op die in gebruik samen met de Roots-bevestigingen voldoen aan de criteria en vereisten van de twee referentienormen aangaande de bouw van buitenterassen, NF DTU 51.4 en NF B 54-040.

Soorten naaldhout die toegestaan zijn voor gebruik met de Roots-bevestigingen**					
Houtsoorten	Geschiktheid voor gebruiksklassen		Stabiliteit	Toegelaten plankbreedte	Minimale toegelaten dikte
	3.2	4			
Douglas	ja	nee	MS	140 - 145 mm	min. 26 mm
Lariks	ja	nee	MS		min. 26 mm
Grenen behandeld voor gebruiksklasse 4	ja	ja	MS		min. 26 mm

S = Stabiel / MS = Matig Stabiel

De vereisten van de normen NF DTU 51.4 en NF B54-040 moeten opgevolgd worden.

## ROOTS EN HET VERBETERDE ONTWERP

Tijdens de validatieproeven heeft de FCBA bevestigd dat men dankzij het principe van de Roots-bevestigingen beantwoordt aan twee criteria van het verbeterde ontwerp van de norm NF DTU 51.4: de bevestigingen genereren een tussenruimte van meer dan 3 mm dik tussen de planken en de draagbalken. Dit principe impliceert systematisch dubbele draagbalken voor het beheer van de voegen aan de uiteinden van de planken.

Daarom zijn Roots-bevestigingen de geknipte oplossing voor blootgestelde terrassen gemaakt van Douglas of Lariks. Zelfs behandeld zijn deze twee houtsoorten van natuurlijke gebruiksklasse 3.2 niet geschikt voor gebruik van gebruiksklasse 4, tenzij een verbeterd ontwerp in de zin van DTU 51.4 (6 verplichte criteria) wordt uitgevoerd.

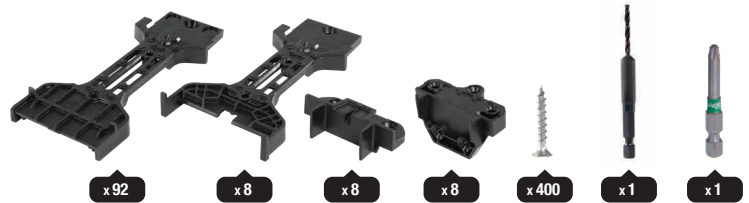


# ONZICHTBARE BEVESTIGINGEN VOOR STANDAARDPLANKEN

## TROPISCH HOUT EN AANGEPAST HOUT



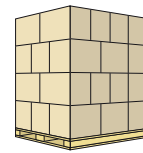
### INHOUD



## Roots

### Planken van 140-145 mm | ± 6 m<sup>2</sup>

Berekening op basis van planken van 140 mm breed en een hartafstand tussen de draagbalken van 45 cm



Model	Artikelcode	EAN-code	Kit		Pallet 50 Kits/Pallet	
			Afmetingen (mm)	Gewicht	Afmetingen (mm)	Gewicht
140-145	RTS-0145-100-01	5425 03355 080 6	510 x 360 x 175	6,50 kg	1200 x 1000 x 1900	350 kg



FCBA N° 2019.175.2230  
FCBA N° 2020.175.3290



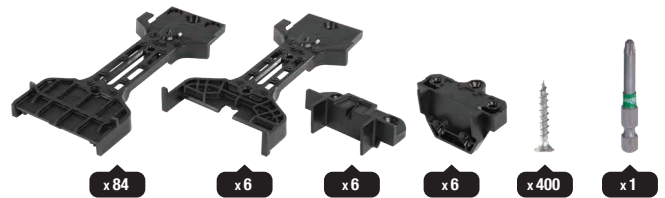


# ONZICHTBARE BEVESTIGINGEN VOOR STANDAARDPLANKEN

## NAALDHOUT



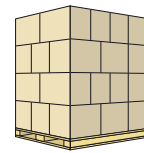
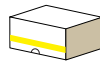
### INHOUD



## Roots

### Planken van 140-145 mm | ± 5 m<sup>2</sup>

Berekening op basis van planken van 140 mm breed en een hartafstand tussen de draagbalken van 45 cm



Model	Artikelcode	EAN-code	Kit		Pallet 50 Kits/Pallet	
			Afmetingen (mm)	Gewicht	Afmetingen (mm)	Gewicht
140-145	RTS-0145-090-02	5425 03355 081 3	510 x 360 x 175	6,50 kg	1200 x 1000 x 1900	350 kg



FCBA N° 2019.175.2230  
FCBA N° 2020.175.3290

