

# Roots



## **FIXATIONS INVISIBLES POUR LAMES STANDARDS**

**Bois tropicaux, bois modifiés et résineux**



# FIXATIONS INVISIBLES

## POUR LAMES STANDARDS



### AVANTAGES



POUR LAMES STANDARDS  
BOIS STABLES ET  
MOYENNEMENT STABLES



PARFAITE VENTILATION DES  
SOUS-FACES DES LAMES  
PAS DE RÉTENTION D'EAU



TRÈS FACILE À POSER



EXTRÊME STABILITÉ  
PAR TOUS TEMPS



PROTECTION DE LA  
LAMBOURDE PAR CAPOTAGE



RÉUTILISABLE  
APRÈS DÉMONTAGE



RÉSISTANCE MÉCANIQUE  
EXCEPTIONNELLE



FIXATIONS ET LAMBOURDES  
PARFAITEMENT INVISIBLES



QUALITÉ ET PERFORMANCES  
SANS COMPROMIS

#### Design exclusif

Le design original de la fixation lui garantit une très grande rigidité et résistance mécanique tout en offrant une surface d'appui maximale de la lame sur son support.

#### Fourchettes d'assemblage

Conçues pour faciliter le guidage et l'assemblage des lames entre elles.

#### Butées de positionnement

Garantissent une mise en place extrêmement rapide et précise de la fixation pour son vissage sur la lame.

#### Capot de protection de la lambourde

Couvre intégralement la lambourde au niveau des espacements entre lames pour la protéger contre l'eau et la rendre invisible.

#### Identification des pièces

Afin de faciliter la pose et d'éviter les erreurs, chaque composant est identifié par un chiffre (1, 2, 3 et 4) et/ou sa fonction (START, END) gravé.

#### Matériau renforcé hyper résistant et durable

Matériau technique renforcé à la fibre de verre pour garantir une extrême résistance et rigidité ainsi qu'une grande durabilité et résistance aux U.V. Finition noire antireflet pour une parfaite discrétion.

#### Trou pour le vissage de la fixation

Pour le vissage de la fixation sur la lambourde.

#### Dispositif pour la ventilation du bois

Un dispositif pour le décollement des lames, combiné avec une multitude de découpes et d'ajourages dans la fixation, garantit la parfaite ventilation de la sous-face des lames et de la face supérieure des lambourdes.

#### Brevet en cours

#### Puits de vissage avec guide

Conçus pour accueillir et guider le foret étagé de pré-perçage (fourni). Chanfrein pour le logement de la tête de la vis.

#### Vis en acier inoxydable A2 AISI 304

Vis SPAX® en inox A2 fournies dans chaque kit.

#### Foret étagé de pré-perçage

Fourni dans chaque boîte. Le foret étagé est spécialement conçu pour garantir automatiquement la profondeur de perçage adéquate, sans risque de transpercer la lame.



SPAX®

INOX  
A2  
AISI 304



Cliquez sur la photo pour visionner la vidéo

## UTILISATION

### FACILE À POSER DE LA PREMIÈRE À LA DERNIÈRE LAME

Les fixations Roots sont fournies avec des accessoires étudiés pour que la pose soit **facile** de la première à la dernière lame. Toutes les pièces et fixations sont identifiables grâce à un marquage de grande taille gravé dans la matière.

Afin de satisfaire à l'obligation de pré-perçage avec les essences tropicales, un foret étagé à butée a été conçu pour éviter de transpercer la lame tout en pré-perçant sur toute la longueur de la vis.



Pièce de départ (START)

La pièce de départ, identifiable par sa gravure START, garantit un débord latéral de 10 mm tel qu'exigé par la norme NF DTU 51.4. Elle est conçue pour accueillir la fixation de première lame.



Fixation de première lame

La fixation de première lame, fournie dans chaque boîte, est conçue pour venir s'emboîter parfaitement dans la pièce de départ (START) et garantir ainsi une parfaite mise en place de la première lame.



Pièce de fin (END)

La pièce de fin, identifiable par sa gravure 4-END, permet la pose facile de la dernière lame, jusqu'à une largeur de 70 mm. Elle garantit un débord latéral de 10 mm tel qu'exigé par la norme NF DTU 51.4.



Foret étagé à butée

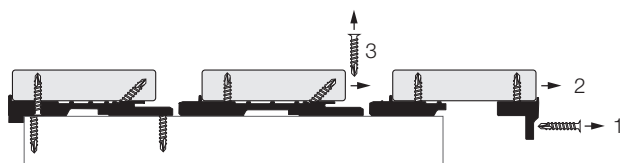
Le foret de pré-perçage à butée fixe est conçu spécialement pour éviter de transpercer la lame et assurer une pose rapide, respectueuse des exigences en matière de pré-perçage des lames. Il est fabriqué en acier HSS taillé-meulé.

UTILISATION*	BOIS TROPICAUX	BOIS RÉSINEUX	ACCOYA®	KEBONY®	THERMO-TRAITÉS	BAMBOU
Épaisseur minimale des lames admise	21 mm	26 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Résidentiel	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Public / Commercial	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Bord de mer	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Terrasses	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Plages de piscine	✓	✓	✓	✓	✓	✓

\* Respecter scrupuleusement les conclusions et préconisations du dossier d'évaluation produit réalisé par le FCBA (voir CONFORMITÉ) ainsi que les exigences liées à l'essence choisie (NF B 54-040), les exigences des normes et des réglementations en vigueur (notamment NF DTU 51.4), les instructions de pose fournies, les règles de l'Art et les bonnes pratiques. Pour plus d'informations, adressez-vous à votre revendeur, votre fournisseur de bois ou écrivez-nous à [info@novlek.com](mailto:info@novlek.com).

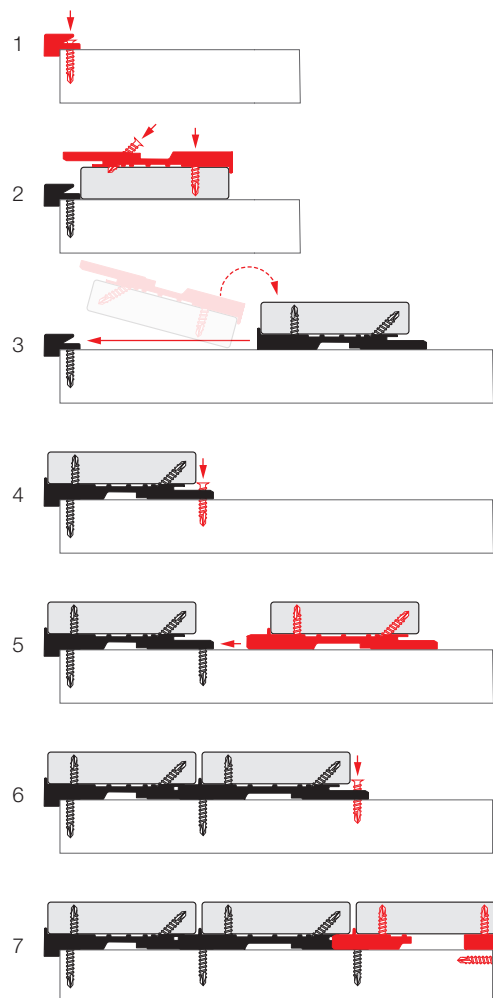
### DÉMONTAGE ET REMONTAGE FACILE

En cas de besoin, le platelage peut être démonté et remonté facilement. Les fixations peuvent être récupérées pour le remontage ou pour la pose d'autres lames.



### REMPACEMENT FACILE D'UNE LAME APRÈS LA POSE

Le remplacement d'une ou plusieurs lames, localement, est très facile à réaliser et ne nécessite pas le démontage de l'ensemble des lames pour y accéder. Les instructions de pose fournies dans chaque boîte expliquent de manière détaillée chacune des étapes, du retrait de la lame à remplacer jusqu'à la pose de la nouvelle lame.



# FIXATIONS INVISIBLES

## POUR LAMES STANDARDS



### RETOURNER & FIXER (FLIP & FIX)

#### 2 ACTIONS POUR UNE POSE FACILE

Les fixations Roots sont faciles à poser. Elles ne nécessitent que 2 actions successives et répétitives, **retourner & fixer**.

Les fixations sont vissées sur le dessous des lames. Elles sont ensuite vissées "classiquement" dans la lambourde d'un seul côté de la fixation. L'autre côté est maintenu par un système assimilable au fonctionnement par "rainure et languette" avec la fixation adjacente.



**1. Retourner & fixer**

Retourner la lame pour présenter la face inférieure au-dessus. Vissage de la fixation Roots sur la lame.



**2. Retourner**

Retourner la lame et l'introduire dans la fixation adjacente.



**3. Fixer**

Vissage "classique" de la fixation Roots sur la lambourde.



## PROTECTION

### ROOTS AUGMENTE LA DURÉE DE VIE DE LA TERRASSE

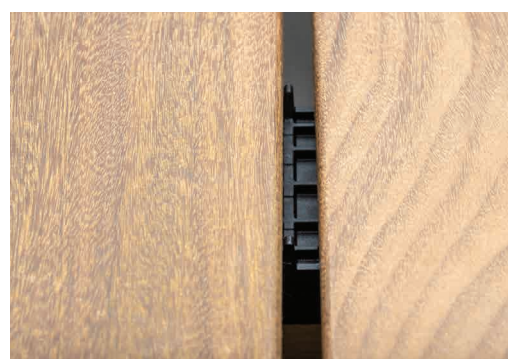
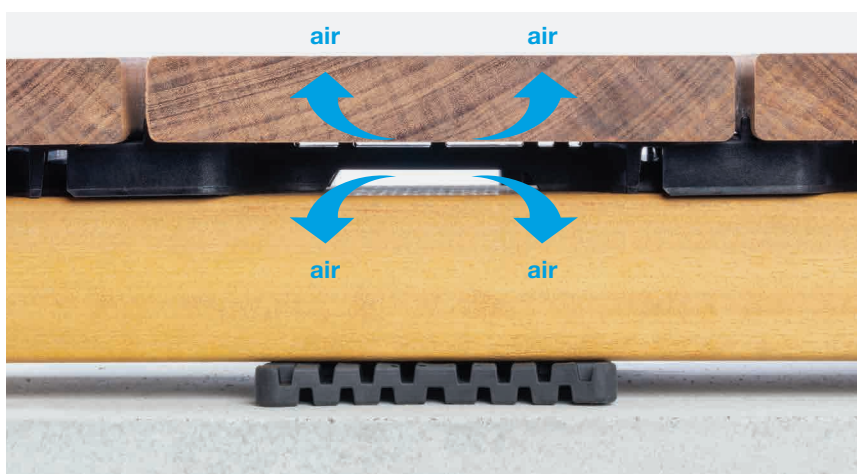
L'augmentation de la durée de vie d'une terrasse peut se faire en travaillant sur sa conception pour réduire les zones de rétention de l'eau. De manière générale, plus l'eau est drainée en tout point et plus le bois (lames, lambourdes) est ventilé, y compris en sous-face, meilleure sera la durée de vie.

La norme NF DTU 51.4 s'est penchée sur cette problématique en définissant 6 exigences de conception à respecter pour atteindre cet objectif (conception dite « élaborée »).

Les fixations Roots permettent de satisfaire à deux des exigences de la conception élaborée : elles génèrent automatiquement un décalage supérieur à 3 mm entre lames et lambourdes pour assurer une bonne ventilation et elles imposent un double lambourdage systématique pour les joints en bout de lames afin de permettre un écoulement de l'eau plus efficace.

De plus, la protection de la lambourde entre les lames est assurée par le dispositif d'emboîtement des deux fixations adjacentes qui forme un capotage.

**Grâce à ces caractéristiques, les fixations Roots améliorent significativement la durée de vie et la stabilité dans le temps du platelage et réduisent le risque de tuilage des lames.**



Protection de la lambourde grâce au capotage formé par le dispositif d'emboîtement des deux fixations adjacentes qui recouvre intégralement la lambourde au niveau des espaces entre lames et la rend totalement invisible.

### ROOTS PARTENAIRE IDÉAL DES BORDS DE MER

Toutes les vis en inox A2 de Roots sont positionnées sous les lames et sont donc complètement protégées et isolées de tout contact avec les ambiances salines, corrosives et agressives.

## CONFORMITÉ - LAMES TROPICALES ET RÉSINEUSES STABLES ET MOYENNEMENT STABLES

### DTU 51.4 Exigences en matière de fixation pour lames de terrasse

Le système de fixation invisible Roots a fait l'objet d'une évaluation technique par la FCBA attestant de sa conformité par rapport aux exigences des normes NF DTU 51.4 et NF B54-040 en matière de fixation pour lames de platelage.

**Résistance à l'arrachement :** FCBA-2019.175.2230

**Comportement en stabilité :** FCBA-2020.175.3290

Les fixations Roots satisfont pleinement aux différents critères et seuils d'acceptabilité définis dans les normes NF DTU 51.4 et NF B54-040 pour une utilisation avec des lames tropicales et résineuses stables et moyennement stables.

### Conception élaborée selon la norme NF DTU 51.4

Les fixations Roots répondent à deux critères de la conception élaborée telle que définie par la norme NF DTU 51.4 :

- l'interposition d'une cale d'épaisseur supérieure ou égale à 3 mm entre la lame de platelage et la lambourde
- la réalisation systématique d'un double lambourdage à la jonction des extrémités de lames posées bout à bout



# FIXATIONS INVISIBLES

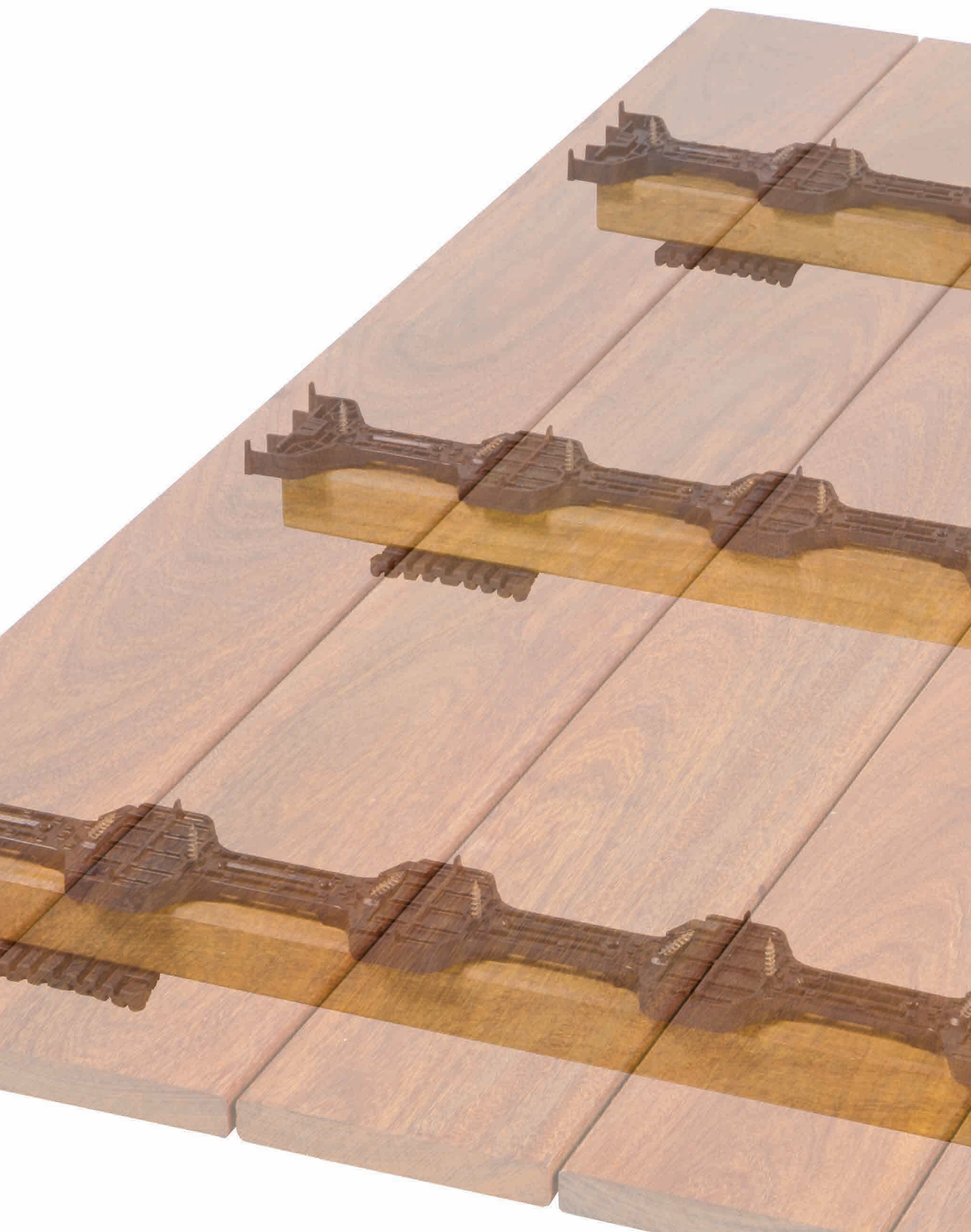
## POUR LAMES STANDARDS



### CARACTÉRISTIQUES

Largeur de lame admise	140-145 mm
Épaisseur de la fixation	13,50 mm
Matériau	Polypropylène et fibre de verre
Couleur	Noir antireflet
Résistance aux U.V.	Oui
Résistance aux hautes et basses températures	Excellente
Vis fournies	SPAX® Acier inoxydable A2 AISI 304
Accessoires fournis	Pièce de départ, pièce de fin, fixation de première lame, foret étagé à butée, embout torx





# FIXATIONS INVISIBLES POUR LAMES STANDARDS



**Roots**

Cliquez sur la photo pour  
visionner la vidéo

## ESSENCES ADMISES AVEC LA FIXATION ROOTS BOIS TROPICAUX ET BOIS MODIFIÉS

Les essais de résistance à l'arrachement et de stabilité conduits par le FCBA sur plusieurs configurations de platelage associant des lames et des lambourdes tropicales aux fixations Roots ont permis d'établir une liste d'essences admises dont l'utilisation avec les fixations Roots satisfait aux critères et exigences des deux normes de référence pour la construction de platelages extérieurs, la NF DTU 51.4 et NF B 54-040.

**Roots**

### Essences tropicales admises pour une utilisation avec la fixation Roots\*\*

Essences (dépourvues d'aubier)	Séchage	Stabilité	Largeur de lame admise	Épaisseur minimale admise pour une largeur de lame de 145 mm ***
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 = Stable / MS = Moyennement Stable

Les exigences de la norme NF DTU 51.4 et NF B54-040 doivent être respectées.

\* Bon comportement démontré lors des essais de stabilité réalisés par le FCBA (FCBA N° 2020.175.3290).

\*\* Seules les essences stables et moyennement stables au sens de la NF B 54-040 sont autorisées, moyennant le respect des élancements prescrits, hormis pour le Bangkirai et l'Itauba (voir \* ci-dessus). La fixation Roots n'est pas adaptée pour une utilisation avec les essences peu stables.

\*\*\* Épaisseur mesurée à l'humidité cible de 20 %, selon NF B54-040.

### Bois modifiés admis pour une utilisation avec la fixation Roots

Bois modifiés (hors NF DTU 51.4, excepté Accoya®)	Stabilité	Largeur de lame admise	Épaisseur minimale admise pour la fixation Roots
Accoya®	S	140 - 145 mm	min. 20 mm
Kebony®	S		min. 20 mm
Bois thermo-traités (frêne, pin, etc.)	S		min. 20 mm
Bambou	S		min. 20 mm







Cliquez sur la photo pour visionner la vidéo

## ESSENCES ADMISES AVEC LA FIXATION ROOTS

### BOIS RÉSINEUX

La version Roots spécifique pour la combinaison lames et lambourdes résineuses a été développée afin de répondre parfaitement aux caractéristiques et propriétés de ces essences dont les fibres sont extrêmement tendres et écartées et la masse volumique beaucoup plus faible que celle des essences tropicales.

Dans cette configuration, afin de pouvoir résister aux efforts d'arrachement exigés de minimum 100 daN et de garantir un comportement en stabilité satisfaisant vis-à-vis des exigences de la norme NF DTU 51.4, la fixation Roots Résineux dispose de 3 points de vissage sous les lames (contre 2 pour Roots Tropicaux) et d'une vis inox SPAX® de diamètre et de longueur supérieurs (5x35 contre 4,5x30 pour Roots Tropicaux).

Les essais de résistance à l'arrachement et de stabilité conduits par le FCBA sur plusieurs configurations de platelage associant des lames et des lambourdes en essences résineuses aux fixations Roots ont permis d'établir une liste d'essences admises dont l'utilisation avec les fixations Roots satisfait aux critères et exigences des deux normes de référence pour la construction de platelages extérieurs, la NF DTU 51.4 et NF B 54-040.

#### Essences résineuses admises pour une utilisation avec la fixation Roots\*\*

Essences	Aptitude aux classes d'emplois		Stabilité	Largeur de lame admise	Épaisseur minimale admise
	3.2	4			
Douglas	oui	non	MS	140 - 145 mm	min. 26 mm
Mélèze	oui	non	MS		min. 26 mm
Pin traité pour une utilisation en classe d'emploi 4	oui	oui	MS		min. 26 mm

S = Stable / MS = Moyennement Stable

Les exigences de la norme NF DTU 51.4 et NF B54-040 doivent être respectées.

## ROOTS ET LA CONCEPTION ÉLABORÉE

Lors des essais de validation, le FCBA a reconnu que le principe des fixations Roots permet de répondre à deux critères de la conception élaborée de la norme NF DTU 51.4 : les fixations génèrent une cale d'épaisseur supérieure à 3 mm entre lames et lambourdes, le principe implique un double lambourdage systématique pour la gestion des joints en bout de lames.

C'est pourquoi les fixations Roots constituent une solution idéale pour les platelages exposés en Douglas ou Mélèze.

Même traitées, ces deux essences de classe d'emploi naturelle 3.2, ne sont pas compatibles avec une utilisation nécessitant la classe d'emploi 4, excepté si une conception élaborée, au sens du DTU 51.4 (6 critères à respecter), est réalisée.

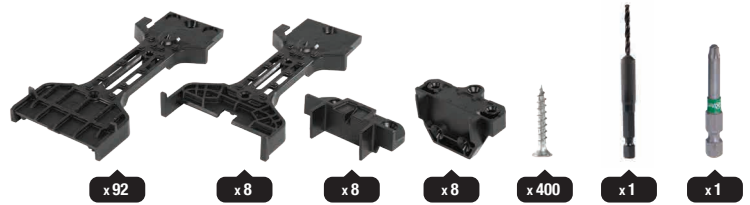


# FIXATIONS INVISIBLES POUR LAMES STANDARDS

## BOIS TROPICAUX ET BOIS MODIFIÉS



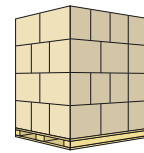
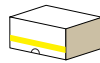
### CONTENU



## Roots

Lames 140-145 mm | ± 6 m<sup>2</sup>

Evaluation sur base d'une largeur de lames de 140 mm et un entraxe entre lambourdes de 45 cm



Modèle	Code article	Code EAN	Kit		Palette 50 Kits/Palette	
			Dimensions (mm)	Poids	Dimensions (mm)	Poids
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° 2019.175.2330  
FCBA N° 2020.175.3290

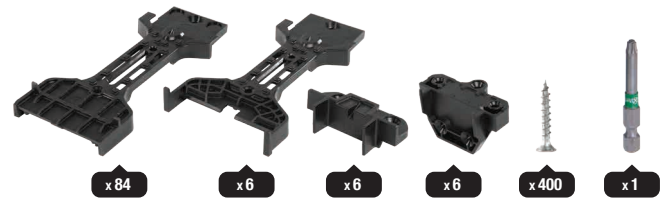


# FIXATIONS INVISIBLES POUR LAMES STANDARDS

## BOIS RÉSINEUX



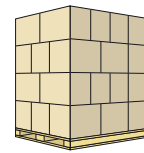
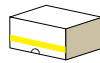
### CONTENU



## Roots

Lames 140-145 mm | ± 5 m<sup>2</sup>

Evaluation sur base d'une largeur de lames de 140 mm et un entraxe entre lambourdes de 45 cm



Modèle	Code article	Code EAN	Kit		Palette 50 Kits/Palette	
			Dimensions (mm)	Poids	Dimensions (mm)	Poids
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

