

# ACCOYA®

Guide d'information sur le bois V3.9



## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

# 1 INTRODUCTION

## À propos de ce guide

Bienvenue dans le guide d'information sur le bois Accoya. Ce document a été rédigé pour les professionnels souhaitant utiliser le bois Accoya pour créer des produits finis beaux, fiables et très durables. Il a été compilé pour offrir les meilleures pratiques et recommandations pour la manipulation et l'utilisation du bois Accoya.

Le guide est composé à partir des bonnes pratiques actuelles, sans aucune prétention d'exhaustivité, et fait partie du dossier d'information du "Bois Accoya – Certificat de garantie". En outre, Accsys organise une formation approuvée pour les fabricants.

Et nous encourageons tous les fabricants qui prévoient d'utiliser Accoya à participer à ce programme de formation.

Si vous souhaitez obtenir des informations ou des conseils supplémentaires, veuillez contacter votre représentant commercial local ou envoyer un courrier électronique à l'adresse suivante: [sales@accsysplc.com](mailto:sales@accsysplc.com)



Il s'agit de la version 3.9 du Guide d'informations sur le bois Accoya. Pour confirmer qu'il s'agit de la version la plus récente et pour obtenir d'autres informations potentiellement utiles, veuillez consulter notre site Internet: [www.accoya.com](http://www.accoya.com)

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 2 PROPRIÉTÉS DU BOIS ACCOYA

Le bois Accoya est produit commercialement depuis 2007, d'abord en petits volumes, puis avec de plus en plus d'ampleur à mesure que les fabricants et les architectes en ont apprécié les caractéristiques. Son succès s'est accélérée au point que près de 350 000 m<sup>3</sup> ont été utilisés dans le monde entier pour toute une série d'applications extérieures. Accoya représente un développement majeur dans la technologie du bois qui a rendu l'approvisionnement régulier de bois durable, dimensionnellement stable et fiable provenant d'une source durable possible.

Les performances du bois Accoya ont fait l'objet de recherches approfondies et ont été démontrées à plusieurs reprises. Le bois Accoya a des propriétés qui dépassent celles des meilleurs bois du monde, mais il est fabriqué en modifiant le bois provenant de forêts durables bien gérées par acétylation sans introduction de toxines.

Les tests de performance de l'Accoya sont examinés en détail dans la brochure de synthèse sur les tests de performance.



### PROPRIÉTÉS ET AVANTAGES CLÉS



## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 2 PROPRIÉTÉS DU BOIS ACCOYA DONNÉES TECHNIQUES

### 2.1 Apparence

Le bois Accoya est fourni sous forme de bois brut de sciage et de bois abouté, en différentes tailles et qualités.

Des informations détaillées sur les dimensions disponibles sont disponibles à l'adresse suivante : [www.accoya.com](http://www.accoya.com)

Vous trouverez les coordonnées des fabricants de produits finis et des distributeurs de produits de stockage Accoya à l'adresse suivante : [www.accoya.com/fr/acheter-accoya](http://www.accoya.com/fr/acheter-accoya)

### 2.2 Propriétés des matériaux

Ce tableau présente les propriétés moyennes du bois Accoya fabriqué à partir de pin radiata et a été compilé à partir de données provenant de rapports de tests officiels d'instituts indépendants en Europe, aux États-Unis, en Australie et en Nouvelle-Zélande. Pour plus d'informations sur un éventail plus large d'informations sur les tests, veuillez consulter la brochure de synthèse sur les tests de performance, disponible à l'adresse suivante : [www.accoya.com](http://www.accoya.com)

Propriété	Méthode d'essai	Valeur
Durabilité	EN 113 (EN84), ENV 807 and EN 252 AS5604	Classe 1* Classe 1
Densité	65% RH, 20°C (70°F)	515 ± 80 kg/m <sup>3</sup> 32 lb /ft <sup>3</sup> ± 5 lb /ft <sup>3</sup>
Rétrécissement (moyen)	ISO 4469	
Humide à 65% RH, 20°C	Radial	0,4%
	Tangential	0,8%
Humide à sec au four	Radial	0,7%
	Tangential	1,5%
Teneur en humidité d'équilibre	65% RH, 20°C (70°F)	3 – 5%
Conductivité thermique	EN 12667	0,12 W/m K
	ASTM C-177	0,10 W/m K
Dureté de Janka	ASTM D143	Côté 4100 N
		Extrémité 6600 N
Dureté Brinell	EN 1534	2.4 kgf/mm <sup>2</sup>
		24.0 N/mm <sup>2</sup>

**\*Qu'est-ce que la durabilité de classe 1 ?** La résistance du bois à la pourriture et à la dégradation est mesurée sur une échelle de 1 à 5, 1 étant le plus durable. La classe de durabilité provisoire peut être déterminée par un test en boîte de pétri de 16 semaines (EN113). La classe de durabilité officielle ne peut être déterminée qu'à partir d'essais de durabilité à long terme en conditions réelles (EN252). Les résultats montrent que de nombreux types de bois peuvent être sous-performants dans la norme EN252. L'Accoya atteint la classe de durabilité 1 dans les normes EN113 et EN252. Comme il n'existe pas de système de classe de durabilité aux États-Unis, l'Accoya a été testé avec d'autres bois durables, notamment le teck birman FEQ, l'acajou sapélé et le cèdre rouge de l'Ouest. Ce test de contact au sol de cinq ans, conforme aux normes AWPA E9, a été effectué par un laboratoire indépendant sur son site de Gainesville en Floride. L'Accoya a surpassé tous les bois durables testés. Veuillez consulter la brochure de synthèse sur les tests de performance Accoya disponible sur [www.accoya.com](http://www.accoya.com) pour plus de détails.

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 2 PROPRIÉTÉS DU BOIS ACCOYA DONNÉES TECHNIQUES

### 2.3 Propriétés mécaniques

Le processus d'acétylation du bois Accoya améliore considérablement la dureté et la résistance à la compression. L'Accoya est approuvé pour un usage général de bâtiment par l'Institut allemand pour la technique du bâtiment (DIBt) pour les applications structurales porteuses. Cet agrément du DIBt qualifie la classe de résistance du bois massif Accoya A1 et A2 sur la base du système de classe de résistance européen de classes C (EN338).

La qualité Accoya A1 est classée dans la catégorie C22 et la qualité Accoya A2 est classée dans la catégorie C16 (voir le tableau ci-contre). L'agrément s'applique au bois Accoya dans les largeurs de 100 mm à 250 mm avec une épaisseur de 25 mm à 100 mm, et peut être utilisé aussi bien à plat qu'à la verticale. Les classes de résistance C22 et C16 sont typique pour les bois de construction d'épicéa et de pin utilisé en Europe.

suite à la page 6...

Force de propriété [N/mm <sup>2</sup> ]		Valeurs caractéristiques pour la classe de force :	
		C16 (qualité A2)	C22 (qualité A1)
Flexion	$f_{m,k}$	16	22
Tension			
Parallèle au grain	$f_{t,0,k}$	10	13
Perpendiculaire	$f_{t,90,k}$	0,5	0,5
Compression			
Parallèle au grain	$f_{c,0,k}$	17	20
Perpendiculaire	$f_{c,90,k}$	2,2	2,4
Cisaillement	$f_{v,k}$	1,8	2,4
Rigidité [kN/mm <sup>2</sup> ]			
Moyenne du parallèle	$E_{0,moyen}$	8	10
5% parallèle MOE	$E_{0,05}$	5,4	6,7
Moyenne de la perpendiculaire MOE	$E_{90,moyen}$	0,27	0,33
Module de cisaillement moyen	$G_{moyen}$	0,5	0,63
Densité [kg/m <sup>3</sup> ]			
Densité	$O_k$	310	340
Densité moyenne	$P_{moyen}$	370	410

**NB:** Les valeurs caractéristiques sont utilisées dans la classification des qualités structurales et sont indiquées comme le résultat moyen moins deux écarts types.

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 2 PROPRIÉTÉS DU BOIS ACCOYA DONNÉES TECHNIQUES

Les facteurs de sécurité standard de conception du bois (kdef,kmod) tels qu'ils figurent dans la EN 1995-1 ont été déterminés dans le programme de test DIBt comme appropriés et peuvent être utilisés. Le bois Accoya peut être fixé à une sous-structure en bois à l'aide de clous, de pinces, de vis à bois, de chevilles et des boulons. Pour les trous non pré-perçés, la distance minimale d'espacement et le dégagement au bord/à l'extrémité (EN 1995-1-1, tableau 8.2) doivent être conformes à ceux du bois d'une densité comprise entre 420 et 500 kg/m<sup>3</sup>.

### 2.4 Valeurs des caractéristiques de la propriété pour la classe de résistance

La classe de résistance déterminant les propriétés du bois est la résistance, la rigidité et la densité. Les valeurs mentionnées dans la norme EN 338 sont appelées valeurs caractéristiques des propriétés du matériau. Pour des raisons de sécurité, il s'agit de valeurs seuils qu'au moins 95% des pièces de bois satisferont. Ces valeurs caractéristiques sont donc

inférieures aux valeurs moyennes des propriétés mécaniques communément rapportées pour les essences de bois.

Les valeurs moyennes des propriétés mécaniques ne doivent pas être utilisées pour les calculs de structure. Pour obtenir les valeurs de conception, les valeurs caractéristiques sont divisées par un facteur matériel et multipliées par le climat, la durée de la charge et les facteurs de modification de la hauteur de la poutre (EN 1995-1-1).

Le bois Accoya de qualité B n'est pas classé en fonction de sa résistance et n'est pas inclus dans le champ d'application du programme de travail ou de la certification du DIBt.

### 2.5 Acide résiduel

De nombreuses essences de bois durables contiennent naturellement une quantité d'acide. Le bois Accoya contient une petite quantité d'acide acétique résiduel provenant du processus d'acétylation. Comme les acides peuvent créer des problèmes de compatibilité avec les revêtements, colles et fixations,

la teneur en acide acétique est mesurée dans le cadre des procédures de contrôle de la qualité du bois Accoya et dans le cadre de notre système de qualité approuvé KOMO®. Les lots individuels sont uniquement mis en vente si le niveau d'acide acétique résiduel est conforme aux spécifications:

- Teneur moyenne en composés acétylés résiduels des échantillons  $\leq 1,0\%$  (masse/masse de bois sec au four)
- Teneur maximale en composés acétylés résiduels des échantillons individuels  $\leq 1,8\%$

Bien que les niveaux soient contrôlés, le bois Accoya fraîchement coupé ou raboté peut avoir une légère odeur de vinaigre. Une partie de l'acide acétique résiduel se dissout dans l'eau absorbée par le bois Accoya. Dans des circonstances humides, le bois Accoya aura donc un pH compris entre 4 et 5,5. À ces niveaux, une large gamme de revêtements, colles, fixations et autres produits peuvent être utilisés avec l'Accoya. Veuillez consulter les sections applicables à chacun dans ce guide.

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 2 PROPRIÉTÉS DU BOIS ACCOYA DONNÉES TECHNIQUES

### 2.6 Acétylation et durabilité

Le bois Accoya est modifié uniformément dans toute la section transversale, et pas seulement en surface. Toute la structure de la paroi cellulaire est modifiée de telle sorte qu'elle repousse l'humidité, ce qui réduit considérablement la capacité de l'eau liée et donc le gonflement et le rétrécissement.

Ce gonflement de la structure lui confère à son tour une excellente protection et une résistance durable, même lorsqu'elle est mouillée.

La structure du bois est modifiée au cours du processus pour lui conférer ses propriétés uniques de stabilité, de durabilité et d'inertie, avec une isolation thermique élevée qui contribue à assurer des performances à long terme. Le bois Accoya se comporte parfaitement dans les environnements les plus rudes et se prête même à un revêtement noir.

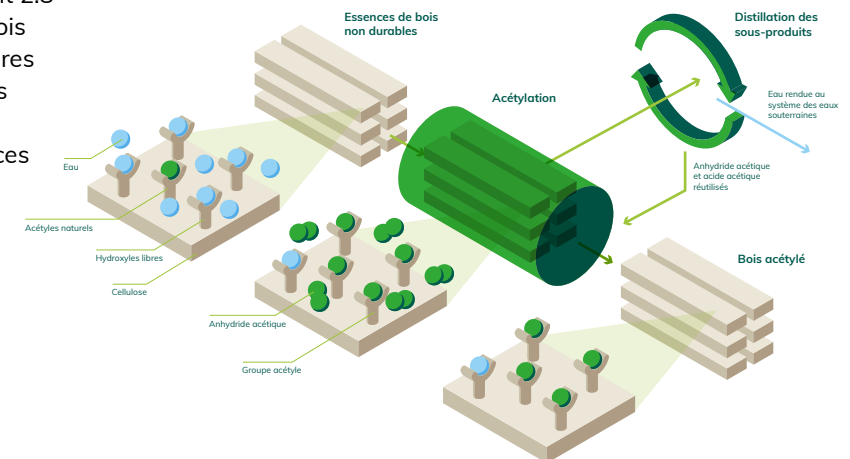
La qualité de modification de chaque lot est validée jusqu'à le noyau du bois par une série de tests sophistiqués et éprouvés qui ont lieu dans les

laboratoires d'Accsys. Cette approche de contrôle de la qualité est régulièrement vérifiée de manière indépendante par des organisations aux États-Unis, en France et aux Pays-Bas. Tous les audits impliquent des visites d'usines et des essais destructifs par l'organisme de certification. Ainsi, une qualité et des performances cohérentes, conformes aux normes établies est assurée.

Le bois Accoya répond toujours aux exigences de la classe de durabilité 1 pour les classes d'utilisation 1-4 conformément aux normes EN 350-1 & EN 335-1. Voir le point 2.8 pour plus d'informations. Le bois Accoya a démontré de meilleures performances lors de multiples tests et dans de nombreuses régions contre diverses essences de champignons, de termites et d'autres insectes dans de nombreux endroits du monde.



### PROCESSUS D'ACÉTYLATION



1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55



## 2 PROPRIÉTÉS DU BOIS ACCOYA DONNÉES TECHNIQUES

### 2.7 Classification de la durabilité du bois naturel en fonction des champignons destructeurs du bois

Le bois Accoya est résistant au sel et peut être utilisé en présence d'eau salée (par exemple comme terrasse de marina et promenade). L'Accoya est utilisé en immersion permanente dans l'eau salée, mais sa résistance aux attaques des organismes marins n'est pas garantie. Cependant, le bois Accoya a été testé dans les eaux de l'Europe du Nord pendant plus

Classe de durabilité	Description
1	Très durable
2	Durable
3	Modérément durable
4	Légèrement durable
5	Non durable

d'une décennie sans qu'il y ait eu d'atteinte et une durée de vie de 10 ans a été établie pour cette région. Les essais sur la côte Pacifique des États-Unis sont en cours et aucune atteinte n'a eu lieu après 4 ans.

Le bois Accoya est garanti 50 ans en surface, 25 ans en contact avec le sol et en immersion dans l'eau douce. Une copie de la garantie est disponible dans la section "Garanties" sur [www.accoya.com](http://www.accoya.com)

### 2.8 Classes d'utilisation de durabilité

La norme EN 335 donne des définitions générales des classes d'utilisation pour différentes situations de service et s'applique au bois massif et aux produits à base de bois. Le bois Accoya convient aux classes d'utilisation 1 à 4 définies dans cette norme.

suite à la page 9...

Classe d'utilisation	Conditions d'utilisation	Mouillage	Teneur en humidité du bois
1	Pas de contact avec le sol, abrité et sec	Sec en permanence	Sec en permanence < 20%
2	Aucun contact avec le sol, à l'abri avec peu de chance de se mouiller	Exposition occasionnelle à l'humidité	Bois accessoire à court terme MC >20%
3	Pas de contact avec le sol, pas à l'abri dans toutes les conditions météorologiques	Exposé régulièrement à l'humidité	Exposition régulière, à court terme >20%
4	En contact avec le sol	Exposition permanente ou en contact permanent avec de l'eau	Exposition permanente ou en contact permanent avec de l'eau douce eau avec du bois MC >20%
5	En contact avec du sel ou des zones d'éclaboussures d'eau salée <sup>1</sup>	Exposition permanente à l'eau saumâtre	Exposition permanente >20% à l'eau salée

<sup>1</sup> L'Accoya est adapté à une immersion totale dans l'eau salée, bien que la garantie ne couvre pas les attaques d'organismes marins.



## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 2 PROPRIÉTÉS DU BOIS ACCOYA DONNÉES TECHNIQUES



La norme U-1 de l'AWPA décrit les désignations des catégories d'utilisation et les applications types. Dans cette norme, le bois Accoya convient aux classes d'utilisation UC1 – UC4A.

Catégorie d'utilisation	Conditions de service	Environnement d'utilisation	Demande type
UC1 Intérieur, sec	Construction intérieure Hors sol, sèche	Protégé en permanence contre les intempéries ou d'autres sources d'humidité	Aménagement intérieur et mobilier
UC2 Intérieur, humide	Construction intérieure En surface, humide	Protégé des intempéries, mais peut être soumis à des sources d'humidité	Construction intérieure, sill plates
UC3A hors sol, protégé	Construction extérieure hors sol, Revêtement et écoulement rapide de l'eau	Exposé à tous les cycles météorologiques, y compris le mouillage intermittent	Construction intérieure, seuils
UC3B en surface, exposé	Construction extérieure hors sol, non revêtue ou mauvais écoulement des eaux. Exclut les applications en surface présentant des risques de type contact avec le sol.	Exposé à tous les cycles météorologiques, y compris le mouillage intermittent, mais avec une circulation d'air suffisante pour que le bois puisse sécher facilement	Terrasses, garde-corps, solives et poutres pour les terrasses et les quais d'eau douce, les piquets de clôture, les menuiseries non revêtues
UC4A Contact avec le sol, utilisation générale	Contact avec le sol ou l'eau douce Composants non critiques (comprend les applications en surface présentant des risques de type contact avec le sol ou qui sont critiques ou difficiles à remplacer)	Exposition à tous les cycles météorologiques, y compris le mouillage prolongé	Poteaux de clôture, de terrasses et de garde-corps, solives et poutres sciés pour les ponts et les quais d'eau douce

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 2 PROPRIÉTÉS DU BOIS ACCOYA DONNÉES TECHNIQUES



### 2.9 Comparaison de la stabilité dimensionnelle

Le bois Accoya présente une stabilité dimensionnelle supérieure à celle des autres essences naturellement durables, tant dans le sens radial que tangentiel (tableau ci-contre).

Cela apporte des avantages à court et à long terme. À court terme, l'Accoya reste stable pendant la transformation. À moyen terme, la menuiserie reste stable et résiste au mouvement lorsque les conditions environnementales fluctuent après l'installation.

Plus loin en service, les planches de terrasse restent plates, stables autour des fixations et pratiquement sans échardes. Les panneaux de bardage et les lamelles conservent leurs lignes droites et lisses et les produits revêtus bénéficient de la stabilité du panneau, ce qui réduit la contrainte sur le revêtement et nécessite un entretien plus rapide.

### NIVEAUX DE PASSAGE DE L'ÉTAT VERT À L'ÉTAT SEC

Essence bois	Valeurs caractéristiques typiques Radial	Tangentiel	Garantie maximale <sup>5</sup>
<b>Accoya (Pin radiata acétylé)<sup>4</sup></b>	<b>0,8%</b>	<b>1,6%</b>	<b>2,5%</b>
Sapin de Douglas <sup>1</sup>	4,8%	7,6%	-
Ipe <sup>1</sup>	6,6%	8,0%	-
Kebony <sup>3</sup>	1,4%	2,5%	-
Meranti <sup>1</sup>	3,0%	6,6%	-
Merbeau <sup>1</sup>	2,7%	4,6%	-
Pin Radiata <sup>4</sup>	3,4%	7,9%	-
Sapele <sup>1</sup>	4,6%	7,4%	-
Mélèze de Sibérie <sup>2</sup>	4,0%	9,0%	-
Teck (FEQ birman) <sup>1</sup>	2,5%	5,8%	-
Cendre modifiée thermiquement <sup>3</sup>	2,3%	4,0%	-
Cèdre rouge de l'Ouest <sup>1</sup>	2,4%	5,0%	-

<sup>1</sup> Wood Handbook, USDA Forest Products Laboratory. Mesures vertes à sec au four

<sup>2</sup> Rosenfeld Kidson – Fiche d'information sur l'essence Larix sibirica

<sup>3</sup> Tests internes Accsys

<sup>4</sup> Stabilité dimensionnelle du bois Accoya dans différentes conditions d'humidité, Rapport SHR 6.322

<sup>5</sup> Bois Accoya – Certificat de garantie

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 2 PROPRIÉTÉS DU BOIS ACCOYA DONNÉES TECHNIQUES



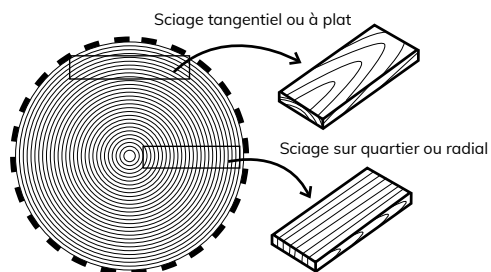
### 2.10 Expansion et contraction

Le tableau ci-contre montre le déplacement moyen des planches vertes (trempées) vers des planches séchées au four de 5 3/4" ou 145 mm de largeur. La stabilité dimensionnelle accrue du bois Accoya permet d'obtenir :

- de grandes largeurs sur le bardage sans ventouses excessives
- des espaces plus étroits entre les planches de terrasse
- des espaces entre les planches de terrasse qui ne se referment pas lorsqu'elles sont trempées pendant les mois d'hiver.

Il est cependant encore nécessaire de tenir compte de l'expansion prévue de l'installation Projets Accoya..

Essence bois	Valeurs caractéristiques Sciage radial (pouces/mm)	Sciage tangentiel (pouce/mm)	Garantie Maximum (pouces/mm)
<b>Accoya (Pin radiata acétylé)</b>	<b>0,04 / 1,0</b>	<b>0,09 / 2,2</b>	<b>0,14 / 3,6</b>
Sapin de Douglas	0,27 / 7,0	0,43 / 11,0	-
Ipe	0,38 / 9,6	0,46 / 11,6	-
Kebony	0,08 / 2,0	0,14 / 3,6	-
Meranti	0,17 / 4,4	0,38 / 9,6	-
Merbeau	0,15 / 3,9	0,26 / 6,7	-
Pin Radiata	0,19 / 4,9	0,45 / 11,5	-
Sapele	0,25 / 6,4	0,42 / 10,7	-
Mélèze de Sibérie	0,23 / 5,8	0,51 / 13,1	-
Teck (FEQ birman)	0,14 / 3,6	0,33 / 8,4	-
Cendre modifiée thermiquement	0,13 / 3,3	0,23 / 5,8	-
Cèdre rouge de l'Ouest	0,14 / 3,5	0,29 / 7,3	-



1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 2 PROPRIÉTÉS DU BOIS ACCOYA DONNÉES TECHNIQUES

### 2.11 Conception et prise en compte de l'expansion

Le bois Accoya est extrêmement stable sur le plan dimensionnel, mais cela ne signifie pas qu'il est complètement inerte. Les changements d'humidité peuvent entraîner de légères modifications de ses dimensions et celles-ci doivent être prises en compte pour la conception et l'installation du produit. Dans des conditions extrêmes, les tolérances de mouvement indiquées au point 2.10 doivent être autorisées.

Les guides d'installation qui couvrent les considérations de stabilité dimensionnelle pour les produits en bois courants devraient être plus que suffisants pour le bois Accoya. Le guide de classement du bois Accoya indique la tolérance de forme maximale autorisée pour les planches d'Accoya sciées livrées. La stabilité dimensionnelle de l'Accoya lui permet de résister à la déformation dans toutes les applications sauf les plus sévères. Les approches traditionnelles telles que des développements de composants techniques peuvent ne pas être nécessaires, mais il permettront d'améliorer les

performances dans des applications particulièrement ardues telles que les portes surdimensionnées revêtues de noir. Pour des informations plus spécifiques sur les valeurs de stabilité dimensionnelle et le risque de distorsion, veuillez contacter votre représentant commercial Accsys local.

### 2.12 Résistance au glissement

La résistance au glissement de toutes les planches de bois (de terrasse) et de nombreux autres matériaux dépend de facteurs tels que le degré de vieillissement, le profil de la surface, le revêtement, l'humidité des planches et l'entretien – c'est-à-dire la présence d'un biofilm de bactéries, de champignons et d'algues. Les méthodes d'essai varient considérablement dans le monde (même en Europe) et seules quelques pays ont des exigences officielles concernant la résistance au glissement des revêtements de sol.

Les mesures de résistance au glissement les plus courantes expriment les résultats obtenus sur des planches neuves à l'état humide et sec :

- La plupart des planches de terrasse en bois sec peuvent être considérées comme suffisamment résistantes au glissement.
- Lorsqu'elles sont mouillées, la résistance au glissement des planches de terrasse est réduite d'environ 35% par rapport à des conditions sèches et elles sont donc considérées comme plus glissantes. Il est donc important de concevoir un système permettant un écoulement facile de l'eau et une ventilation sous les planches. Un endroit ombragé affectera également le temps de séchage des planches.

suite à la page 13...



## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 3 TRANSPORT ET STOCKAGE

- Si les planches de terrasse sont revêtues, les teintures sont plus appropriées en termes de résistance au glissement que les huiles, bien que cela dépende fortement du système de revêtement particulier et de l'entretien de nettoyage.
- Les surfaces lisses ont un coefficient de frottement de glissement plus élevé que les surfaces rainurées, et sont donc moins glissantes.

D'une manière générale, les résultats obtenus pour le bois Accoya, lorsqu'il est testé par ces méthodes, sont comparables à des essences de bois non modifiées ayant les mêmes spécificités de surface (y compris les dimensions, les détails du profil, la finition de la surface et la présence d'un lubrifiant et/ou d'un biofilm).

### 3.1 Paquets de bois Accoya

Tout le bois Accoya est soumis à une inspection avant de quitter l'usine. Le bois Accoya est cerclé avec des bandes de cerclage en paquets standard étiquetés, chacun portant un numéro unique. Les paquets sont recouverts

d'un emballage en papier pour les protéger de la poussière – l'emballage n'est pas résistant à l'eau.

Accsys fournit le bois Accoya en dimensions brutes sciées à l'état sec et prêt à l'emploi (taux d'humidité du bois <4% en moyenne). Le destinataire à l'adresse de livraison doit s'assurer que les paquets de bois Accoya sont déchargés avec soin et que tout endommagement est enregistré au point de déchargement.

### 3.2 Transport

Afin d'éviter tout endommagement, les produits fabriqués en Accoya doivent être transportés avec précaution. La protection des joints, des angles des cadres, des profils en saillie (corniches) et des ferrures est particulièrement importante. Pour éviter l'absorption d'eau pendant le transport, le stockage et sur le chantier, il est fortement recommandé de stocker le bois Accoya et les produits Accoya sous abri ou sous couverture dans un matériau approprié, respirant et résistant aux intempéries.



3.1 EMBALLAGE

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 3 TRANSPORT ET STOCKAGE

### 3.3 Stockage

Le bois Accoya qui doit être transformé, collé ou revêtu doit être stocké avec soin (de préférence horizontalement), dans des hangars fermés et bien ventilés pour éviter l'absorption d'eau/d'humidité. Veuillez consulter la **section 4** pour plus de détails sur la manière de déterminer si le bois Accoya a absorbé un excès d'eau et pour des considérations relatives au séchage.

Le bois Accoya peut être fabriqué en pièces détachées, même avec de longs intervalles avant l'assemblage. Contrairement à de nombreuses essences de bois, les changements de taille, de rectitude et de forme des pièces dus à des problèmes de stabilité dimensionnelle sont minimes, et il est donc généralement possible de préfabriquer des jours d'assemblage au lieu de devoir respecter des délais serrés entre le moment de l'usinage et celui de l'assemblage.

L'exposition directe à l'eau et aux changements climatiques (température et humidité relative) doit toujours être évitée. Notez que toutes les surfaces fraîchement usinées ont la meilleure énergie de surface et donnent les meilleurs résultats de revêtement et de collage.

Comme pour les autres essences de bois, le stockage sur le chantier doit se faire à une hauteur minimale de 10 cm au-dessus du sol en béton et de 30 cm au-dessus du sol (non pavé). Une protection supplémentaire contre la pluie est fortement recommandée, mais une ventilation suffisante sous les toiles est nécessaire pour éviter les moisissures de surface.

Lorsque vous stockez des paquets d'Accoya (grossiers), veuillez noter que les porteurs doivent être au moins tous les 1,2 m et en ligne avec les autocollants du paquet. Les paquets stockés les uns sur les autres doivent avoir les supports et les autocollants alignés pour s'assurer que le transfert de pression ne provoque pas de stress excessif sur les planches.

Stockage de paquets de produits transformés (par exemple, les planches de bardage) doivent être posées horizontalement sur des supports au moins tous les 800 mm, avec un minimum de 3. Là encore, les paquets superposés doivent avoir les porteurs alignés.

### 3.4 Traçabilité

Le bois Accoya est principalement identifié par les étiquettes de ses emballages, qui portent les logos Accoya. En outre, le numéro de lot et la qualité (A1 et A2) associés avec chaque planche sont imprimés à une extrémité de la surface sciée de la planche. Le numéro de lot doit être enregistré dans le cadre de la tenue d'un registre de production du fabricant par travail.

En cas de doute, Accsys vérifiera l'authenticité du produit. En outre, le bois Accoya peut généralement être retracé par le biais du canal d'approvisionnement grâce à son numéro d'emballage. Il est donc impératif de conserver tous les documents pertinents.

suite à la page 15...

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 3 TRANSPORT ET STOCKAGE

Ce suivi est également nécessaire si vous avez l'intention de proposer des produits avec la certification de bois durable telle que le FSC. Le numéro de l'emballage doit être mentionné en cas de questions, de plaintes ou de demandes de garantie.

### 3.5 Information transfer

Il est important d'informer le propriétaire et les tiers effectuant l'installation que l'Accoya a été utilisé dans la fabrication du produit (final). Certaines sections de ce guide, comme le stockage approprié sur le chantier, les fixations et les accessoires appropriés à utiliser pour l'installation finale et les considérations connexes doivent être communiquées.



3.4 ÉTIQUETTES DE BOTTE D'ACCOYA COMPRENANT LA DIMENSION, LA QUALITÉ, LA LONGUEUR, LA QUANTITÉ ET LE NUMÉRO DE LOT

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 4 TAUX D'HUMIDITÉ DU BOIS

Le bois libère de l'humidité dans les climats secs et en absorbe dans les conditions humides. L'humidité du bois se présente sous deux formes : "l'eau libre", qui est contenue dans les cavités des cellules (ou lumen), et "l'eau liée", qui est contenue dans la matrice de la paroi cellulaire.

Bien que le bois Accoya, dans n'importe quelle condition, contienne un minimum d'eau liée, ce qui explique nombre de ses propriétés supérieures, il peut toujours contenir de l'eau libre (par exemple en raison de l'utilisation d'un produit d'étanchéité efficace pour les grains terminaux dans la fabrication de fenêtres ou en application horizontale). La qualité du produit final peut être altérée par l'eau libre lors de la fabrication; il est donc essentiel que la teneur en humidité du bois soit déterminée avant toute transformation ultérieure telle que le collage et

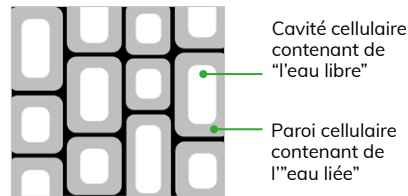


ILLUSTRATION D'EAU LIBRE

si l'on soupçonne que les panneaux ont été mouillés avant l'étape de fabrication.

Il est donc également important que les bâtiments qui introduisent des niveaux d'eau élevés par le biais des matériaux de construction soient gérés avec soin pour maintenir un environnement et un équilibre climatique appropriés.

### 4.1 Définition

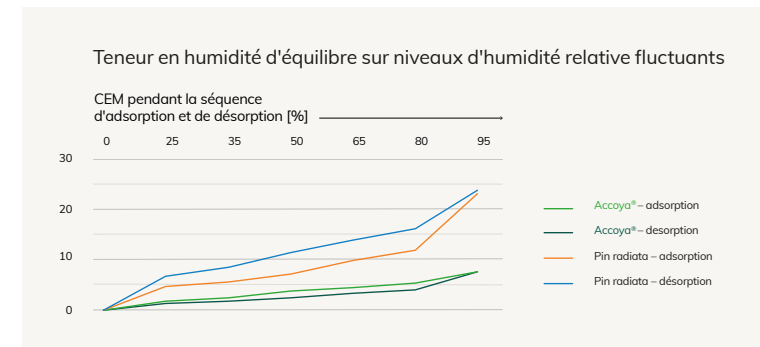
Conformément à la convention normale, la teneur en humidité du bois, telle qu'elle est exprimée dans ce guide, est la masse de l'eau contenue dans le bois, exprimée en pourcentage de la masse du bois absolument sec.

### 4.2 Teneur en humidité du bois

Accsys expédie le bois Accoya à l'état sec (taux d'humidité du bois <4% en moyenne). Cela permet au

bois Accoya d'être transformé en produits à appliquer directement après avoir été livré. Le taux d'humidité du bois Accoya augmente entre 7 et 9% dans un climat durable de 95% d'humidité relative/20°C (70°F). En tant que tel, le transport maritime outre-mer et les fluctuations du climat régional/saisonnier peuvent avoir une influence sur la teneur en eau.

En général, le gain ou la perte d'humidité due aux fluctuations de l'humidité se produit dans les parois des cellules et est lié. Un gain d'humidité plus important par trempage remplit rapidement la limite d'absorption de la paroi cellulaire et se dépose dans la cavité de la paroi cellulaire (lumen de la fibre) sous forme d'eau libre.





## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 4 TAUX D'HUMIDITÉ DU BOIS

### 4.3 Mesure de l'excès d'eau

Le taux d'humidité typique du bois Accoya ne peut pas être mesuré avec précision avec des humidimètres standard avant la transformation parce que son taux d'humidité est inférieur à la plage de valeur mesurée. Toutefois, des humidimètres standard peuvent être utilisés pour déterminer si le bois Accoya présente un excès "d'eau libre". Pour les humidimètres de type pin (électrique), un réglage Accoya n'est pas disponible.

Pour des mesures indicatives, on peut choisir soit le pin radiata soit un autre type de pin. Pour les compteurs capacitifs, un réglage de densité d'environ 510 kg/m<sup>3</sup> doit être utilisé. Une mesure indiquant un taux d'humidité de 8% ou plus peut indiquer la présence "d'eau libre" et il convient de laisser le bois sécher avant de poursuivre la transformation, le collage ou le revêtement.

### 4.4 Propriétés d'absorption de l'eau

L'absorption d'eau du grain Accoya est particulièrement élevée en raison de la structure cellulaire. L'absorption d'eau liquide peut être

profonde et l'Accoya met plus de temps à sécher que de nombreuses essences. S'il y a eu un risque de mouillage durable avant la fabrication du produit, les mesures d'un éventuel excès d'eau devraient donc être effectuées au cœur des planches. Il convient d'apporter un soin particulier au stockage et de sceller efficacement le grain final du bois revêtu, ce qui est examiné plus en détail dans le **section 9** sur les revêtements.

L'utilisation et l'application des produits d'Accoya doivent être fondées sur des pratiques de bonne conception et adaptées à l'objectif visé. Le risque d'infiltration d'eau doit être pris en compte et traité en employant de bonnes pratiques de conception et de montage adaptées au lieu de l'installation, qui devraient être employées lors du travail de tout bois. Par exemple, il convient d'éviter les pièges à eau tels que les surfaces horizontales, prévoir une ventilation suffisante pour les bardages et les terrasses et utiliser un revêtement de protection pour les fenêtres et les portes extérieures.



ANALYSEUR D'HUMINITÉ (PIN METER)

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 5 TRAITEMENT

La transformation du bois Accoya n'affecte pas ses propriétés uniques, telles que la durabilité et la stabilité dimensionnelle, car le bois est modifié dans toute la section transversale à un niveau uniforme et ces propriétés ne sont pas lixiviables.

L'accoya passe généralement mieux dans les machines que les bois résineux comme le sapin de Douglas, le cèdre et le mélèze et bien mieux que la plupart des bois durs tropicaux durables.

Les outils spéciaux ne sont pas nécessaires pour les opérations standard telles que le tronçonnage, le défonçage, le rabotage, le détournage ou le forage. Selon le revêtement requis, il n'est souvent pas nécessaire de poncer avant la finition, en raison des surfaces particulièrement lisses d'Accoya après usinage et résistance ultérieure à la levée des grains due à l'humidité.

Il convient de noter qu'une légère odeur de vinaigre peut se dégager lors de la transformation du bois Accoya. Avec une aspiration/ventilation appropriée, cela peut être réduit à un minimum.

Les tests de santé et de sécurité ont été effectués avec succès face à un large éventail de normes dans de nombreuses régions et n'ont montré aucun problème.

Comme pour les autres essences de bois avec des niveaux d'acidité plus élevés (par exemple le chêne et le WRC), il convient de prévenir une exposition à long terme des machines à bois et des systèmes d'échappement à des niveaux d'humidité élevés combinés à la poussière et aux copeaux pour empêcher la corrosion. Avant d'usiner le bois, il convient de vérifier le taux d'humidité (**section 4**). Un taux d'humidité inférieur à 8% indique que le produit peut être transformé.

Notez également que le numéro de suivi imprimé sur les planches sciées d'Accoya (voir **section 3.4**) doit être inscrit sur la fiche de travail avant le traitement.



## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

# 5 TRAITEMENT

## 5.1 Qualités visuelles

Le bois Accoya est un bois massif entièrement naturel à haute performance et, à ce titre, il offre la beauté, la polyvalence et le charme des essences de bois d'origine. Accoya est disponible dans une gamme de différentes qualités. Conformément à la qualité achetée, le bois peut présenter certains défauts visuels après transformation, qui ne sont pas visibles sur les surfaces des planches sciées, telles qu'elles sont calibrées. Les planches sont vendues sur la base des défauts visibles sur les planches sciées. Les défauts survenant après le traitement peuvent comprendre des fissures internes, des poches de résine internes et des mouvements. Pour plus d'informations sur les noms et les définitions des catégories pour l'Accoya pin radiata, veuillez consulter les spécifications de classement du bois d'œuvre, disponibles sur [www.accoya.com](http://www.accoya.com).

## 5.2 Décoloration

Les planches d'Accoya ont une zone décolorée sur leur périmètre. Les résines du bois se déplacent du cœur du bois vers la zone

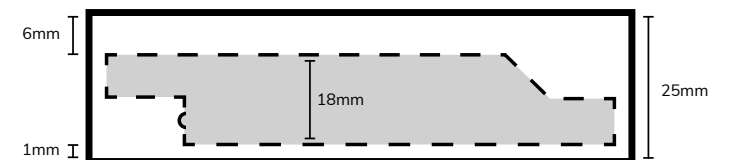
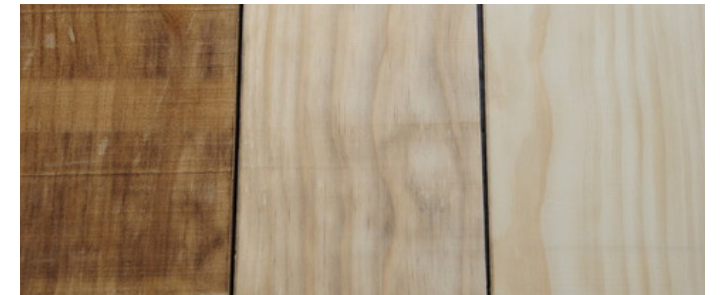
extérieure pendant le séchage au four. Ces résines sont ensuite solubilisées et assombries au cours du processus d'acétylation qui provoque une décoloration de cette zone extérieure. Le niveau et la profondeur de la décoloration dépendent des facteurs tels que la quantité de résine dans des grumes et des planches particulières. Les planches individuelles sont espacées par de petites lattes, laissant généralement une marque plus légère à l'endroit où elles rencontrent la planche – appelée marques de liteaux.

Le processus d'acétylation peut entraîner une décoloration allant généralement jusqu'à 6 mm de profondeur, avec des marques de liteaux jusqu'à une profondeur similaire, et en raison de la variation naturelle du bois, parfois plus profonde. L'élimination de cette décoloration de surface n'est pas nécessaire en cas d'utilisation de revêtements opaques ou pour les parties qui ne seront pas visibles. La décoloration marques de liteaux visibles sur les applications en surface, non revêtues ou les applications translucides revêtues de teinture s'estompent au fil des jours et

des mois, proportionnellement au niveau d'exposition aux UV. La décoloration peut être plus apparente une fois que le bois est mouillé ou recouvert d'une couche translucide.

À titre d'exemple, le dessin de droite montre un panneau de bardage de 18 mm d'épaisseur produit à partir d'un Accoya de 25 mm en réglant le couteau du bas de manière à enlever 1 mm de la face arrière et 6 mm (plus toute surépaisseur) de la face supérieure.

**DÉCOLORATION: PLANCHE RUGUEUSE, APRÈS UN SURFAÇAGE DE 3 MM ET APRÈS UN SURFAÇAGE DE 6 MM PAR RAPPORT À LA PLANCHE RUGUEUSE**



1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 5 TRAITEMENT

### 5.3 Changement de propriétés

Le processus d'acétylation a modifié un certain nombre de propriétés du bois qui sont importantes pour l'usinage du bois Accoya :

- La dureté Janka et Brinell augmente par rapport au bois original utilisé pour produire l'Accoya (voir **section 2** pour les évaluations). À titre indicatif, le bois Accoya est plus comparable en usinage à des essences comme le bois de peuplier/tulipe jaune.
- Étant donné que le taux d'humidité de l'Accoya est généralement inférieur à 5%, cela peut rendre certains matériaux un peu plus cassants que le bois non acétylé.
- La densité a augmenté (en moyenne 515 kg/m<sup>3</sup>) par rapport au pin radiata non acétylé.
- Les tensions internes du bois sont réduites par ce processus. Cela facilite le "travail" du bois par rapport au pin radiata non traité et à de nombreux autres types de bois utilisés pour un usage extérieur.

- Le bois Accoya présente une zone extérieure de décoloration qui doit être prise en compte dans le profilage. Veuillez vous reporter au **point 5.2**.
- Pour obtenir le meilleur résultat, veuillez vous référer à la **section 5.2** sur la décoloration lors de la mise en place du profilage.

Pour plus de conseils et d'informations détaillées, veuillez contacter votre représentant commercial Accsys local et envisager d'organiser une session du programme de formation des fabricants Accoya dans votre atelier.

### 5.4 Sciage, rabotage et profilage

Le bois Accoya est facile à couper dans toutes les directions. Un sciage habile donnera un aspect lisse avec très peu de défauts. Des techniques standard telles que l'utilisation de planches arrière peuvent être utilisées lorsque des résultats très fins sont souhaités.

Le bois Accoya est facilement raboté pour obtenir un fini de surface très lisse. Aucun outil spécial est nécessaire. Il est important d'éviter l'usinage

des marques lors de la transformation et d'éviter tout contact avec des produits qui contamineront la surface, tels que l'huile, le lubrifiant ou la rouille, en particulier si le bois doit être revêtu ou collé, car cela peut affecter l'apparence et la compatibilité.

Le bois Accoya a une faible teneur en humidité et les copeaux sont fins et peuvent devenir électrostatiquement chargés en raison du frottement causé par l'usinage. Cela peut donner des impressions de copeaux si le système d'échappement a une capacité trop faible et/ou si une grande partie du bois est profilée en une seule fois. Les solutions comprennent l'augmentation de la vitesse de rotation des pales (tr/min), l'amélioration du système d'extraction, l'utilisation de lubrifiants antifriction ou la réduction de l'énergie statique au niveau des pales rotatives.

Malgré les propriétés améliorées du bois Accoya, les planches peuvent présenter des tensions et des défauts internes, comme d'autres essences de bois comparables.

suite à la page 21...

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 5 TRAITEMENT

Ces lignes directrices typiques pour le bois s'appliquent également au bois Accoya :

- Comme pour les autres essences de bois, le sciage, le déchiquetage ou le rabotage intensif des planches d'Accoya peuvent révéler les tensions créées pendant le séchage et la transformation. Il n'est pas recommandé de déchirer pour créer des planches plus fines avec des planches d'une épaisseur initiale de plus de 38 mm et il convient d'aborder cette méthode avec prudence dans tous les cas. Veuillez consulter votre responsable commercial Accsys pour obtenir des conseils sur des situations spécifiques ou des variations.
- Des fissures et des poches de résine peuvent apparaître, en particulier après un rabotage ou un re-sciage important.
- Bien que le processus d'Accoya évite beaucoup de contraintes qui peuvent causer des distorsions, les processus de sélection normaux s'appliquent toujours pour réduire les possibilités de changement

au-delà des limites acceptables. Ainsi, pour les pièces critiques et pour le broyage profond, les pièces de bois présentant une pente de grain prononcée, des cernes de croissance irréguliers et autres problèmes similaires doivent être évités ou utilisés dans des zones plus tolérantes.

- Lors du rabotage du bois Accoya, veillez à ce que les couteaux soient correctement alignés et aiguisés. Si vous travaillez avec plusieurs essences et des couteaux qui s'émoussent rapidement, il est conseillé d'usiner le bois Accoya avant les autres essences.
- En raison de la surface lisse de l'Accoya après le rabotage, toutes les marques de coupe peuvent être plus définies et visibles à travers le revêtement. Soyez particulièrement attentif et adaptez les vitesses d'alimentation en conséquence. Une vitesse d'alimentation comparable à celle des bois durs durables est courante au fur et à mesure du processus.



- Pour obtenir la meilleure qualité de finition de surface sur le bois Accoya, il est préférable de contacter votre fournisseur de machines et d'outils pour des conseils sur l'optimisation de l'avance et des réglages de la vitesse de coupe. Lors du premier usinage du bois Accoya il est préférable de faire des essais pour établir les paramètres appropriés pour une machine particulière et la régler.

suite à la page 22...

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 5 TRAITEMENT

- Les rouleaux d'alimentation peuvent être en aluminium, mais les rouleaux d'alimentation des équipements doivent de préférence être en caoutchouc pour éviter d'endommager la surface.

### 5.5 Forage

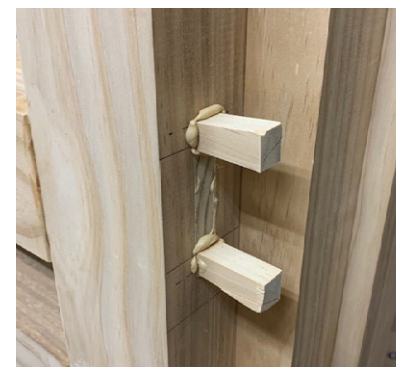
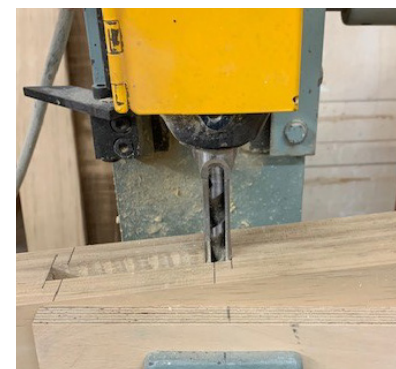
Le bois Accoya peut être percé d'une manière et d'une qualité conformes à la plupart des bois résineux. Pour les perçage profonds, il peut être nécessaire de prendre soin d'enlever les débris, car des copeaux fins et plus petits sont produits par le bois Accoya. Pour les fixations par cheville, il est important que le diamètre de la perceuse ne soit pas inférieur au diamètre du bouchon pour éviter qu'elle ne se fende.

La meilleure pratique en matière de cales pour la construction de portes consiste à s'assurer que les dimensions de la feuillure et de la cale sont suffisamment grandes et que la cale est aplatie plutôt que pointue ; il faut être prudent lors de l'installation : une série de tarauds évitera les fentes. Voir la **section 6.3** pour plus de détails.

### 5.6 Sablage

Le ponçage du bois Accoya peut se faire sans aucune difficulté. L'expérience des clients d'Accsys depuis de nombreuses années a démontré qu'il n'est souvent pas nécessaire de poncer le bois Accoya entre les couches de revêtements à base d'eau, car les fibres ne « fleurissent » guère ou ne rendent pas la surface rugueuse après absorption de l'humidité. Néanmoins, il convient de demander conseil à votre partenaire en matière de revêtements sur les détails du processus, car si vous ne vous y prenez pas de la bonne manière, cela peut entraîner une réduction de l'esthétique de la surface.

Lorsqu'il est nécessaire de poncer la surface du bois, une ponceuse à bande avec un grain de 120 donnera de bons résultats pour la qualité du revêtement. Les ponceuses orbitales à palme peuvent créer un effet de "planche à laver" car le tampon souple s'enfonce et érode le bois d'été, plus tendre, laissant le bois d'hiver, plus dense, en hauteur. Évitez ce type de machines ou assurez-vous que la ponceuse a une base dure et rigide (pas de fixation de type Velcro du coussin).



MARCHES DE PORTE

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

# 5 TRAITEMENT

## 5.7 Attaches

Le bois Accoya peut être fixé de la même manière que les autres essences de bois tendre couramment utilisées et les mêmes règles générales concernant le pré-perçage, le fraisage et le maintien d'une distance suffisante par rapport aux bords doivent être appliquées. Comme la plupart des bois durables, l'Accoya contient une petite quantité d'acide. Il est donc fortement recommandé d'utiliser des fixations résistantes à la corrosion, comme l'acier inoxydable de haute qualité. Pour de plus amples informations sur l'acier inoxydable et les autres options métalliques, veuillez vous reporter à la **section 7**.

## 5.8 Déchets de bois et considérations relatives à la fin de vie

Les déchets de bois Accoya peuvent être traités de la même manière que le bois non traité. Le bois Accoya est non-toxique et ne nécessite aucune considération particulière en matière d'élimination. Compte tenu de sa longue durée de vie, de ses multiples applications et de sa non-toxicité, le bois Accoya se prête à la réutilisation et au recyclage.

Dans la phase de fin de vie, l'adoption de la "séquence préférentielle pour la gestion des déchets" est recommandée. Ce modèle suit largement les lignes directrices de la philosophie populaire Cradle to Cradle™ (C2C) qui vise à fermer autant que possible les cycles biologiques et technologiques et à réutiliser les matériaux. Le modèle comprend les scénarios de gestion des déchets suivants, dans lesquels la prévention est l'option la plus souhaitable et la dépose en décharge le moins souhaitable.

- Prévention du gaspillage
- Conception de produits qui intègrent l'évitement des déchets et la réutilisation en fin de vie
- Réutilisation du produit
- Réutilisation du matériau
- Utilisation pour la production d'énergie (incinération)
- Incinération
- Dépose en décharge

Comme le bois Accoya a une longue durée de vie, c'est souvent le choix et l'entretien appropriés d'autres composants qui deviennent les facteurs critiques de succès. Il est donc recommandé d'intégrer les performances du bois Accoya dans la stratégie de conception globale d'un produit et d'appliquer un intervalle d'entretien approprié pour les revêtements et autres produits finis pour atteindre une durée de vie optimale des produits.

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 5 TRAITEMENT

En outre, il est recommandé que la conception du produit facilite sa réutilisation ou celle du matériau, car la durée de vie du bois Accoya pourrait dépasser la durée de vie (économique) du produit.

Si cela n'est pas possible, il est recommandé d'utiliser le bois Accoya pour la production d'énergie par incinération. L'institut allemand de recherche sur le bois Wilhelm-Klauditz-Institut (wki) a confirmé que le bois Accoya peut être incinéré pour la production d'énergie de la même manière que le bois non traité.

Le dernier recours devrait être le compostage, où le bois Accoya peut être traité de la même manière que le bois non traité. Veuillez garder à l'esprit que le processus de décomposition sera plus long que pour le bois non traité en raison de la résistance du bois Accoya à la dégradation biologique.





## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 6 COLLAGE

Comme pour toutes les essences de bois, le choix d'une colle optimale dépendra de l'application et des performances requises du collage. Le bois Accoya a été testé avec différents types d'adhésifs pour de nombreuses applications.

En général, le bois Accoya peut être collé à l'aide des systèmes de colle à bois les plus courants. Des résultats particulièrement bons sont obtenus avec les adhésifs polyuréthane (PU), polyisocyanate en émulsion (EPI), époxy et phénol résorcinol formaldéhyde (PRF). Les résultats du collage avec de l'acétate de polyvinyle (PVAc) s'améliorent avec des temps de serrage plus longs, mais il ne faut pas compter uniquement sur lui pour des joints solides. La mélamine urée formaldéhyde (MUF) doit être évitée.

Lors du collage du bois Accoya, il est fortement recommandé de faire des essais préalables et, si nécessaire, de contacter votre (vos) fournisseur(s) d'adhésifs car ils ont une connaissance approfondie du processus de collage et de leurs adhésifs. L'utilisation doit toujours être conforme aux meilleures pratiques et aux exigences spécifiques de conception et de performance. Le collage de l'Accoya et des produits proposés par les partenaires du système de collage fait partie du programme de formation des fabricants agréés Accoya.



1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 6 COLLAGE

### 6.1 Changement de propriétés

Des tests complets ont montré que le bois Accoya a de bonnes propriétés de collage. Toutefois, il est impératif que les propriétés modifiées du produit soient prises en compte. Cela est particulièrement important car les colles à bois courantes (PVAc, EPI, PU, PRF) soit durcissent au contact de l'humidité, soit une partie de la teneur en eau de la colle doit être absorbée par le bois.

Le processus d'acétylation réduit considérablement la capacité du bois à gonfler. Cela peut avoir un impact sur des propriétés telles que la capacité des articulations à "s'auto-serrer". Un autre effet est que le taux d'humidité d'équilibre de l'Accoya est sensiblement inférieur à celui du bois non traité dans les mêmes conditions climatiques. Bien que cela rende le bois Accoya dimensionnellement stable, cela peut signifier que les propriétés d'absorption de la colle dans le bois Accoya sont différentes en raison de la nature hydrophobe de la surface du bois, surtout pendant les premières minutes après l'application de la

colle sur la surface du bois Accoya. Les adhésifs qui nécessitent de l'eau comme catalyseur et celles constituées de deux ou plusieurs composants qui pourraient migrer différemment peuvent avoir des liens plus faibles.

Pour de plus amples informations sur la teneur en humidité du bois Accoya, veuillez vous référer à la **section 4**.

Les aspects qui nécessitent une attention particulière pour un collage efficace du bois Accoya sont détaillés ci-après. La présence d'une faible quantité d'acide acétique dans le bois Accoya, comme dans beaucoup d'autres bois durables, peut affecter l'adhésif, en particulier les adhésifs catalysés par l'acide et les adhésifs contenant une grande quantité d'additifs alcalins.

### 6.2 Optimisation du processus d'adhésion

Il est fortement recommandé de consulter votre fournisseur de colle afin d'obtenir les meilleurs résultats pour le collage du bois Accoya. Points à envisager d'inclure :

- La quantité d'adhésif à appliquer doit, si possible, être uniforme sur les deux faces conformément aux instructions du fabricant de l'adhésif.
- Avec les adhésifs à base d'eau, il faut éventuellement augmenter le temps de serrage ou le temps de pressage pour permettre à l'eau d'être absorbée et à l'adhésif de produire une force verte suffisante pour coller les pièces de bois Accoya.
- La pression appliquée pendant le collage doit être adaptée à la résistance du bois Accoya, tout comme la température si l'on applique de la chaleur. Dans ce contexte, le bois Accoya doit être traité comme un bois résineux modérément dur.
- Le temps de séchage et les meilleures conditions de séchage.
- Les propriétés du produit collé et du produit fini doivent être adaptées à l'usage auquel il est destiné.

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

# 6 COLLAGE

## 6.3 Joints

Il est fortement conseillé de sceller suffisamment les grains finaux qui seront exposés à l'aide d'un produit approprié, tel que recommandé par le fournisseur. Cela est particulièrement important pour la menuiserie. Pour un résultat durable, un bon joint d'angle du cadre est important. Malgré l'amélioration de la durabilité et de la stabilité dimensionnelle du bois Accoya, il est toujours important de rendre étanche le joint d'angle du cadre pour éviter d'éventuels problèmes de peinture et d'autres endommages.

Les chevilles, biscuits et autres dispositifs similaires, s'ils ne sont pas fabriqués en bois Accoya, peuvent gonfler (beaucoup) plus que le bois Accoya. Des chevilles en plastique classées selon l'application peuvent être utilisées comme alternative aux chevilles en bois. Pour les assemblages par chevilles, il est important que le diamètre du foret soit exactement le même que le diamètre de la prise. Cela permet d'éviter de fendre les extrémités.

## 6.4 Aboutage des doigts

De bons résultats ont été obtenus avec le PEV, le PRF et le PU. Un soin particulier est nécessaire pour la production des doigts. Il faut utiliser des couteaux tranchants et non endommagés pour garantir des doigts de haute qualité, car des couteaux émoussés peuvent entraîner des doigts "cassés".

En raison de l'hydrophobicité à court terme de la surface du bois Accoya et de la stabilité dimensionnelle des doigts d'Accoya (qui réduit l'avantage d'auto-serrage après l'application de la colle), il peut être nécessaire d'augmenter le temps de pressage et le temps de durcissement. Les pressions de pressage doivent être adaptées aux bois résineux ou aux réglages spécifiques recommandés par le fournisseur d'adhésif.

## 6.5 Laminage

De bons résultats peuvent être obtenus avec les PU (à 1 et 2 composants), le PRF et le PEV. Les meilleurs résultats sont obtenus avec des adhésifs structurels PU et PRF et seuls ces types doivent être utilisés dans des applications



non revêtues ou qui seront soumises à un mouillage régulier. Il est important de travailler sur une surface plane et de ne pas appliquer de pression parce que le bois Accoya est plus lisse et peut expulser les adhésifs de la surface de collage. Demandez conseil à votre fournisseur d'adhésifs sur les meilleures pratiques de préparation de la surface (rugosité) avant de plastifier. L'adhésif peut également nécessiter plus de temps pour pénétrer la surface du bois Accoya.

suite à la page 28...

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 6 COLLAGE

En raison de la grande stabilité dimensionnelle du bois Accoya, l'orientation des cernes annuels et le degré d'équilibrage des couches sont moins importants.

### 6.6 Meilleures pratiques en matière de conception de stratifiés structurels

Les changements physiques et chimiques associés à l'acétylation peuvent affecter le processus de durcissement de la ligne de collage. En particulier, les adhésifs qui ont besoin d'humidité pour durcir peuvent être affectés par la teneur en humidité particulièrement faible de l'Accoya.

Des essais ont été réalisés jusqu'à présent sur le bois Accoya par Dynea et Henkel, conformément aux normes EN301 et EN 302-1 (adhésifs PRF) ou EN 15425 (adhésifs PU), pour confirmer que leurs adhésifs sont adaptés au collage structurel de l'Accoya. Il peut être possible d'utiliser d'autres adhésifs, mais ceux-ci doivent être confirmés par les fabricants concernés.

Alors que la norme EN14080:2013 suggère que la durabilité des produits lamellés-collés doit être considérée comme la durabilité naturelle selon la norme EN 350-2 du bois dont ils sont faits, et donc DC1 avec l'Accoya, les organismes professionnels tels que la Structural Timber Association (STA) au Royaume-Uni considèrent que l'utilisation de finitions hydrofuges bien entretenues avec des écrans de protection contre la pluie et d'autres mesures de protection est essentielle lorsqu'ils sont utilisés dans des applications de lamellé-collé, et donc la garantie Accoya ne s'appliquera qu'aux applications de lamellé-collé où ce guidage et l'exclusion de l'humidité sont réalisés et maintenus.

Veuillez contacter votre responsable commercial Accsys pour connaître les meilleures pratiques en matière de conception structurelle et d'entretien des stratifiés.



### 6.7 Les meilleures pratiques en matière de conception pour la gestion de l'humidité dans les poutres en bois lamellé-collé comprennent :

- La protection du grain final
- L'orientation de la lamelle pour obtenir un grain vertical sur les surfaces afin de minimiser les points de contrôle et d'entrée d'eau
- Un adhésif robuste pour prévenir le délaminage et l'infiltration d'humidité
- Une inspection régulière pour l'identification et la réparation des fissures ou des délaminages
- Un revêtement entretenu et filmogène
- Le drainage, en particulier sur les surfaces horizontales et la ventilation.

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 7 CONTACT AVEC D'AUTRES MATÉRIAUX

Le bois contient des acides organiques, bien que la quantité varie selon les essences. En conditions humides, ces acides organiques contribuent à la corrosion des fixations métalliques utilisées dans le bois. Le bois Accoya a un taux d'acidité comparable à celui de nombreuses autres essences durables comme le chêne et le cèdre rouge de l'Ouest. Dans des circonstances humides, le bois Accoya aura un pH compris entre 4 et 5,5. Pour obtenir une liste des fournisseurs de systèmes dans votre région, veuillez consulter notre site web [www.accoya.com](http://www.accoya.com)

Des tests ont montré que les métaux de base et les métaux galvanisés qui sont en contact direct ou indirect avec du bois contenant des acides, se corrodent dans des conditions climatiques humides. Il est donc fortement recommandé d'utiliser de l'acier inoxydable de haute qualité, l'aluminium résistant à la corrosion ou des produits en laiton de marine dans des zones exposées à l'humidité ou à la condensation. S'il n'est pas possible d'utiliser de l'acier inoxydable, de l'aluminium résistant à la corrosion ou du laiton naval, il est important de prendre des précautions avec des métaux de moindre qualité.

Le métal et/ou le bois Accoya doivent être revêtus ou séparés d'une autre manière pour éviter le contact direct entre le bois et ces métaux. Il convient d'adopter des bonnes pratiques similaires couramment utilisées dans l'industrie à titre de référence telles que le chêne et le cèdre rouge de l'Ouest.

Des problèmes de contact indirect peuvent survenir dans des zones non ventilées à forte humidité et à haut risque de condensation (par exemple, les vestiaires, les enceintes de piscine, les salles de bain). Un matériel de haute qualité et/ou des techniques de



prévention de la corrosion décrites plus loin dans cette section doivent être envisagés pour ces domaines. Comme pour toute installation, il faut également éviter la corrosion en fosse ou la corrosion galvanique en utilisant des fixations compatibles avec les métaux utilisés dans les charnières, les serrures et autres matériels.

Veuillez consulter votre fournisseur de fixations pour éviter tout problème.

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 7 CONTACT AVEC D'AUTRES MATÉRIAUX MÉTAUX

### 7.1 Acier inoxydable

Il est recommandé d'utiliser des fixations en acier inoxydable résistant à la corrosion et conformes à la norme EN 10088-1, comme l'acier inoxydable de qualité 1.4301 (A2) ou 1.4401 (A4) largement utilisé. La qualité A4 doit être utilisée dans des environnements particulièrement difficiles, comme dans les régions côtières ou à proximité de zones industrielles très polluées.

Une comparaison internationale des spécifications des catégories est présentée dans le tableau ci-dessous. Ces comparaisons ne sont qu'approximatives car les propriétés exactes varient selon les normes. La liste est donnée comme exemple d'acier inoxydable hautement résistant à la corrosion, couramment disponible des éléments de fixation connus pour leur bon fonctionnement

### 7.2 Laiton et aluminium navals

Les tests de corrosion sur le laiton naval (laiton contenant de l'étain) et les produits en aluminium de meilleure qualité montrent que ces métaux sont très résistants à la corrosion en contact direct avec l'Accoya et peuvent également être envisagés.

Par exemple, les qualités d'aluminium suivantes ont obtenu de bons résultats lors d'essais internes : 3003, 6005, 6060 et 6063. Accsys prévoit que les qualités suivantes seront également performantes : 6061, 5154, 5052, 3052 et 1100, car elles sont couramment utilisées dans la fabrication industrielle et le transport de l'acide acétique.

### 7.3 Matériel revêtu

Lorsqu'il n'existe pas de fixations en acier inoxydable ou en d'autres métaux résistants à la corrosion, des fixations revêtues (par exemple avec un revêtement en époxy, en laque, en polyuréthane ou en poudre) peuvent être envisagées pour les endroits où le risque d'exposition à l'humidité et à la condensation est faible (par exemple le côté sec des fenêtres et des portes). Éviter tout endommagement du revêtement lors de l'installation pour réduire le risque de corrosion. Par exemple, par le pré-perçage des éléments de fixation.

Il convient de noter que les performances des fixations revêtues varient, et qu'aucune norme particulière ne peut être citée.

#### SPÉCIFICATIONS DE QUALITÉ POUR L'ACIER INOXYDABLE

ÉTATS-UNIS	UNS No	Ancien British BS	FR	Euronorm No	Nom	ISO 3506	Français AFNOR	Suédois SS	Japonais JIS
304	S30400	304S31	58E	1,4301	X5CrNi 18-10	A2	Z 6 CN 18 09	2332	SUS 304
304L	S30403	304S11	-	1,4306	X2CrNi 19-11	-	Z 2 CN 18 10	2352	SUS 304L
3016	S31600	316S31	58H, 58J	1,4401	X5CrNiMo 17-12-2	A4	Z 6 CND 17.11	2347	SUS 316
316L	S31603	316S11	-	1,4404	X2CrNiMo 17-13-2	-	Z 2 CND 18.13	2348	SUS 316L

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 7 CONTACT AVEC D'AUTRES MATÉRIAUX MÉTAUX

### 7.4 Autres métaux

Les métaux galvanisés ou les alliages de zinc ne sont pas résistants à la corrosion lorsqu'ils sont utilisés avec le bois Accoya. La surface de certains alliages d'aluminium, du cuivre, du plomb et d'autres métaux peut également s'oxyder. L'expérience à ce jour pour l'utilisation de laiton massif a été positive, en particulier avec le laiton qui est recouvert d'un revêtement transparent en usine pour conserver sa brillance. L'acier chromé a très bien fonctionné lors des essais, mais si la couche protectrice est endommagée, ce produit sera susceptible de subir une corrosion locale accélérée.

### 7.5 Attaches en acier revêtues approuvées pour le bois traité sous pression

Bien que les vis de terrasse en acier inoxydable soient courantes et constituent la meilleure option, les fixations en acier revêtu brevetées, telles que les vis de terrasse revêtues, approuvées dans le bois traité sous pression, peuvent être utilisées comme une alternative moins favorable. Toutefois, il faut

éviter d'endommager le revêtement de la vis et il est conseillé de procéder à un pré-perçage.

### 7.6 Prévention de la corrosion

La corrosion des métaux de moindre qualité peut être considérablement réduite lorsque le contact direct avec le bois Accoya est évité, en :

- Enduisant le bois ou le composant métallique d'un scellant efficace pour fournir une barrière protectrice.
- Utilisant des entretoises en plastique (ou en acier inoxydable) pour isoler physiquement le matériel de tout contact direct, tout en laissant suffisamment d'espace pour l'écoulement de l'eau et la circulation de l'air frais.
- La concentration d'acide acétique dans les espaces confinés, tels que les serrures de portes, peut augmenter et accroître le risque de corrosion accélérée. Les métaux dans ces zones doivent également être scellés (par exemple avec une résine époxy ou un produit d'étanchéité à l'épreuve de la vapeur), même s'il n'y a pas de contact direct entre le métal et le bois Accoya.
- Éviter la condensation de l'humidité sur les composants métalliques permettra de réduire les problèmes potentiels de corrosion, par exemple en assurant une ventilation efficace autour de ces composants, tout comme en évitant les zones non ventilées à forte humidité.
- Éviter l'accumulation d'humidité, en particulier dans le bois d'ingénierie comme des sections laminées de grande taille grâce à une bonne conception et avec des revêtements efficaces. Les fissures et les fentes doivent être réparées. Des inspections régulières et un entretien adéquat sont recommandés pour éviter que des problèmes ne surviennent.
- Éviter d'endommager le matériel métallique pendant le stockage et le transport (**section 3**).

suite à la page 32...

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 7 CONTACT AVEC D'AUTRES MATÉRIAUX MÉTAUX

Pour une protection temporaire supplémentaire, il est recommandé de vaporiser toutes les faces de l'équipement métallique avant l'assemblage, en utilisant un spray hydrofuge (tel que le spray à base de PTFE ou de silicone) ou un antirouille. Cela est également utile lorsque la couche de revêtement a été abîmée. Veillez à ne pas vaporiser la surface du bois nu car ces produits peuvent influencer l'adhérence du revêtement et/ou l'entretien du matériel métallique.

De préférence, pré-percer pour les vis et autres éléments de fixation de plus grand diamètre. Lors de l'installation de petites pièces d'Accoya, l'utilisation d'agrafes, telles que celles fabriquées en acier inoxydable A2 de calibre 18, est recommandée pour réduire le risque de fissuration.

Des informations complémentaires peuvent être obtenues directement auprès des fournisseurs d'éléments de fixation, et le quincaillerie.





1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 7 CONTACT AVEC D'AUTRES MATÉRIAUX PRODUITS NON MÉTALLIQUES

Le bois Accoya a été testé pour sa compatibilité avec une grande variété de produits couramment utilisés dans un large éventail d'applications et de régions. Les informations ci-dessous sont un résumé de ces résultats, en partie basés sur des recherches internes et en partie sur des tests approfondis effectués par des fournisseurs de systèmes expérimentés avec Accoya.

### 7.7 Produits d'étanchéité, joints et pièces connexes

On connaît de rares exemples où la faible quantité d'acide acétique résiduel dans le bois Accoya a influencé le processus de durcissement ou la performance à long terme des produits d'étanchéité.

S'il n'a pas encore été testé et approuvé, il est fortement recommandé que le fournisseur de produits d'étanchéité effectue un contrôle de compatibilité. Cela s'applique aux produits d'étanchéité des vitrages (silicone, polyuréthane, MS-polymère) ainsi qu'aux produits d'étanchéité utilisés dans les doubles vitrages (par exemple le polysulfure, le silicone et le butyral de polyvinyle). Lors de l'installation de bois Accoya non fini, l'adhérence peut être améliorée

en appliquant une couche de fond avant d'appliquer le produit d'étanchéité.

### 7.8 Produits de nettoyage sur le bois non revêtu

Les agents de nettoyage varient énormément en termes de composition chimique et d'utilisation.

En général, les agents de nettoyage sont des produits chimiques assez agressifs qui doivent être manipulés avec précaution. Tout d'abord, après avoir utilisé un nettoyant, il est fortement recommandé de se laver longuement à l'eau claire. Certains de ces produits contiennent des substances chimiques qui peuvent avoir un impact sur les performances (à long terme) et/ou l'esthétique du bois Accoya.

Les produits chimiques qui dégradent le bois en général (tels que les acides et les bases fortes) peuvent également dégrader le bois Accoya. Ces produits chimiques doivent être évités. Une exposition à des produits dont le pH est supérieur à 9 peut invalider\* toute garantie.

**\* Cela exclut l'exposition brève à des revêtements fortement alcalins jusqu'au point où ils durcissent.**

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 7 CONTACT AVEC D'AUTRES MATÉRIAUX PRODUITS NON MÉTALLIQUES

### 7.9 Produits ignifuges

Comme pour les autres bois, les produits chimiques ignifuges auront généralement un impact sur la compatibilité et/ou la performance des revêtements, des adhésifs et d'autres produits. Pour plus d'informations sur les produits ignifuges, veuillez vous référer à la **section 10**.

Veuillez noter que certains produits chimiques ignifuges peuvent invalider la garantie Accoya. Veuillez contacter votre responsable commercial Accoya local pour discuter de la compatibilité des produits chimiques ignifuges avec Accoya en ce qui concerne la garantie Accoya.

### 7.10 Produits de réparation du bois

Pour les produits en bois Accoya qui seront finis avec un système de revêtement opaque formant un film, il est recommandé de réparer tous les dommages mécaniques et de vérifier les nœuds non sains avant la finition. Cela permet d'éviter les infiltrations d'eau qui pourraient réduire la durée de vie du système de revêtement.

Il est important de respecter les instructions du fournisseur et de vérifier toute interaction éventuelle du système de réparation avec d'autres composants. Il est fortement conseillé d'utiliser un système de réparation qui a été testé pour l'adhérence de la peinture, le comportement au retrait, la maniabilité pratique et la résistance à l'humidité, aux rayons UV et à une température élevée. Les systèmes à deux composants (par exemple, époxy ou polyuréthane) sont fortement recommandés. Il faut éviter les systèmes à un composant qui ont tendance à être hydrophiles ou à rétrécir après séchage (créant des capillaires).

### 7.11 Les scellants de fin de grain

Pour les produits en bois Accoya qui seront finis avec un système de revêtement filmogène, il est fortement recommandé de sceller efficacement la fin du grain. Il est conseillé d'utiliser un produit qui a été testé pour sa capacité à réduire l'absorption d'eau liquide par le bois, son adhérence et sa résistance aux UV.



Les fabricants de revêtement produisent souvent leurs propres scellants pour les grains finaux. Dans tous les cas, le produit d'étanchéité pour les extrémités doit être approuvé comme étant compatible par le fabricant du revêtement.

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

# 7 CONTACT AVEC D'AUTRES MATÉRIAUX PRODUITS NON MÉTALLIQUES

## 7.12 Produits en bois traité sous pression

Le bois traité sous pression typique (utilisé par exemple comme lattes de sous-cadre ou solives de pont) contenant des sels métalliques tels que le CCA, l'ACQ et le MCQ peut lixivier le cuivre.

Il a été rapporté, en particulier avec le bois récemment traité et humide traité sous pression, que le cuivre du bois traité sous pression pression était méchant dans l'Accoya et a provoqué une coloration verte à la surface du bois Accoya. Pour éviter ce risque de tache, des techniques d'isolation telles que des bandes ou des entretoises en plastique (ou en acier inoxydable) et des revêtements de barrière sont recommandées. La conception de la structure pour permettre un séchage rapide du bois traité sous pression réduit également ce risque de tache. L'Accoya peut être considéré comme une alternative plus performante que le bois traité sous pression dans ces applications et éliminera également les taches vertes qui apparaissent à travers.

Des informations complémentaires peuvent être obtenues directement auprès des fournisseurs de produits barrières.



ÉVACUATION DES PRODUITS CHIMIQUES DE CHARPENTE EN BOIS RÉSINEUX TRAITÉS SOUS PRESSION PAR ACCOYA

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 8 ÉVOLUTION NATURELLE BOIS ACCOYA NON REVÊTU

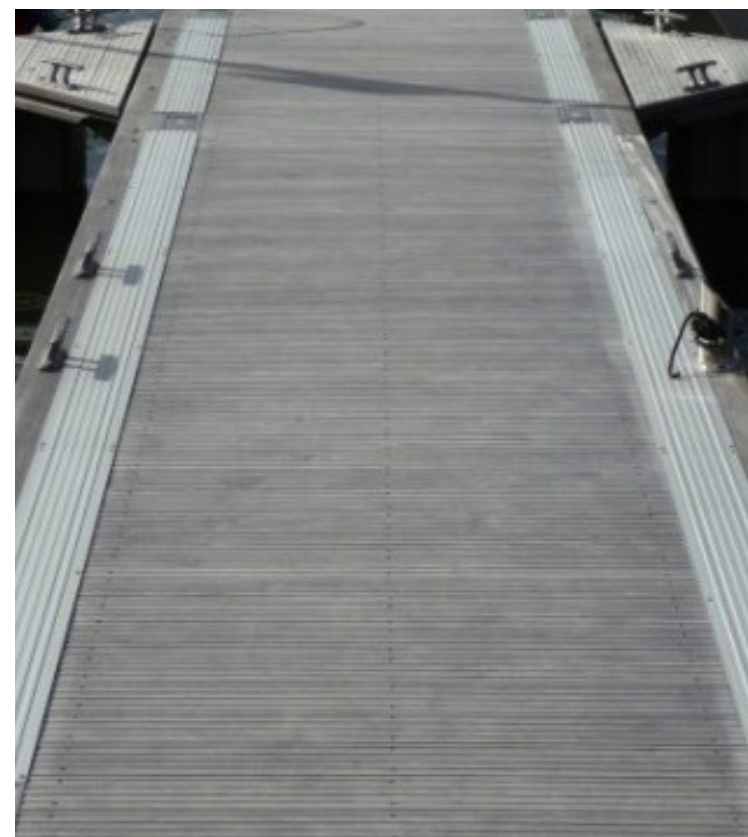
Du point de vue de la performance technique, en ce qui concerne les attributs tels que la durabilité et la stabilité dimensionnelle, il n'est pas nécessaire d'appliquer de l'enduit sur le bois Accoya pour les bardages et terrasses. Les applications de menuiserie sont plus complexes, il est donc recommandé de demander l'avis d'un expert avant d'utiliser l'Accoya pour des portes et fenêtres sans revêtement.

Comme toute essence de bois naturel, le bois Accoya est sensible aux intempéries en extérieur. Tous les matériaux exposés aux conditions extérieures sont dégradés par une série de processus chimiques, biologiques et physiques. La surface de n'importe quel bois sera souillée par une combinaison d'UV, de moisissures, d'algues, de mildiou, de levures et de pollution. Le bois Accoya ne fait pas exception à la règle et la couleur claire initiale du bois Accoya sans revêtement peut faire ressortir les premières moisissures et les imperfections plus que sur d'autres types de bois, avant qu'il ne devienne plus gris.

### 8.1 Grisonnement

Comme le bois Accoya a une très grande résistance aux champignons destructeurs du bois, il est très fréquent qu'il soit utilisé dans diverses applications sans revêtement. Il prend naturellement une couleur gris argenté, en raison des processus physiques et biologiques qui se déroulent à l'intérieur des surfaces de la planche :

suite à la page 37...



ACCOYA NON REVÊTU ET ALTÉRÉ PAR LES INTEMPÉRIES

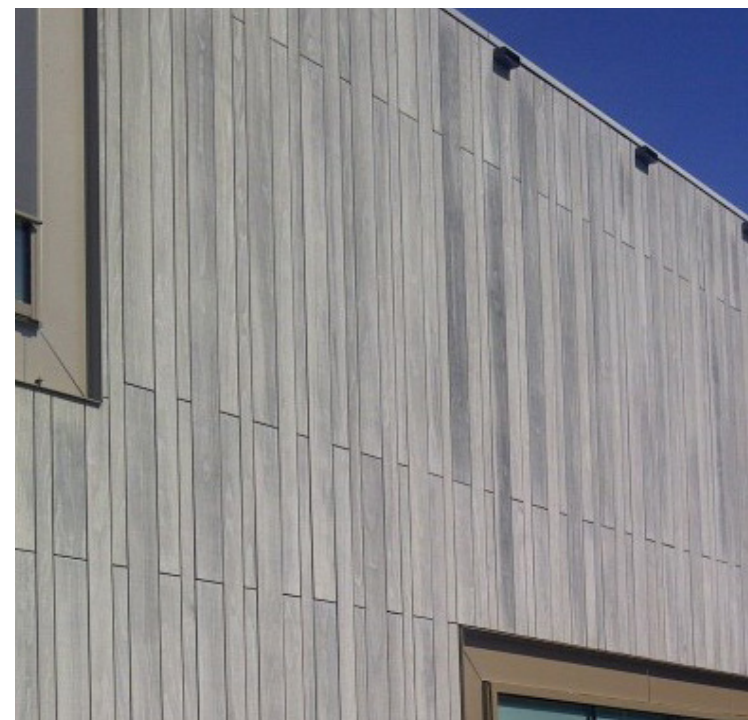
1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 8 ÉVOLUTION NATURELLE BOIS ACCOYA NON REVÊTU

- La lumière UV dégrade partiellement la lignine de surface. Comme cette lignine maintient les cellules du bois ensemble, cette dégradation va entraîner une surface plus rugueuse et plus ouverte.
- Cette structure de surface ouverte provoquera un changement de couleur et permettra également aux moisissures, levures, mousses et algues de surface de pénétrer et de se développer plus rapidement.
- Ces types de pousses peuvent utiliser de nombreuses sources de nutriments, y compris les matières extractibles du bois, les sucres libres, l'amidon, la saleté, la pollution et d'autres composés organiques disponibles, mais ne dégradent pas la structure de l'Accoya elle-même. Cependant, le pigment produit par ces moisissures et les levures peut décolorer la surface.

Le taux d'altération, la couleur éventuelle et le niveau de croissance de la surface varient en fonction de la quantité d'UV, de l'altitude du bâtiment, de l'environnement, des détails de l'installation (notamment ceux relatifs à la ventilation) et de la texture de la surface des planches. Le bois Accoya grise généralement à un rythme similaire à celui de la plupart des autres essences de bois, mais l'ombrage partiel d'une surface entraîne un grisaillement inégal et quelques taches de moisissure visibles, d'autant plus que la couleur initiale de l'Accoya est relativement claire et ne camoufle pas ces phénomènes aux premiers stades de l'altération. Voir les exemples à droite.

suite à la page 38...



ACCOYA NON REVÊTU ET ALTÉRÉ PAR LES INTEMPÉRIES

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 8 ÉVOLUTION NATURELLE BOIS ACCOYA NON REVÊTU

Cependant, avant de devenir gris, le bois Accoya non revêtu passe par une phase de blanchiment où il prend une teinte plus claire de sa couleur normale. Les croissances de surface sont particulièrement apparentes dans cette période intermédiaire et peuvent varier de niveau de planche à planche. Il sera moins facile de le distinguer après un grisonnement complet (voire uniforme), mais pendant cette période de transition, la surface du bois Accoya peut avoir un aspect tacheté.

### 8.2 Apparence

Une planche mouillée et une planche sèche peuvent avoir un aspect différent, généralement plus sombre et moins attrayant lorsqu'elles sont mouillées et plus clair par temps sec. En raison des détails de l'installation, de la présence d'une zone ombragée et des différences naturelles du bois entre les planches, comme par exemple la variation de densité ou l'orientation du grain, certaines peuvent sécher plus rapidement que d'autres. Non seulement cela se reflète sur l'apparence d'une surface en séchant, mais cela aura également une influence sur le développement des moisissures, des algues et d'autres croissances de surface.



PROJET DE BARDAGE, AMÉRIQUE DU NORD

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 8 ÉVOLUTION NATURELLE BOIS ACCOYA NON REVÊTU

### 8.3 Croissances en surface

L'acétylation du bois en tant que tel – un processus non toxique – ne semble pas avoir une influence sur la résistance aux moisissures de la surface et sur la croissance des levures. Une étude indépendante réalisée par BM Trada révèle que l'Accoya est similaire ou moins sujet à la croissance de moisissures et de levures que le pin non modifié. Toutefois, dans les zones humides et/ou ombragées, il existe un risque élevé que des pousses de surface se développent sur le bois Accoya, comme elles le feraient sur d'autres essences de bois (tendre).

Les niveaux de moisissure ou de levure qui se développent à la surface du bois Accoya pendant l'altération dépendent fortement de facteurs (macro) climatiques tels que l'humidité, la température et la lumière du soleil. D'autres influences sont spécifiques à l'endroit, comme la proximité de la végétation, la pollution, l'accumulation de saletés et les différences naturelles du bois.

### 8.4 Fibres de surface

Le bois Accoya non revêtu peut présenter un certain degré de fibres en surface après avoir été exposé

pendant un certain temps, en raison de la dégradation naturelle de la lignine dans les surfaces en bois par la lumière UV. Comme cette lignine maintient les cellules de bois ensemble, cette dégradation va entraîner une surface plus rugueuse et plus ouverte. Cela peut se manifester par la présence de fines fibres à la surface, qui finiront par s'éroder.

Plus la quantité ou l'intensité des UV auxquels la surface est soumise est élevée, plus ce processus se développe rapidement. Il convient de noter que ces fibres se forment sur toutes les essences de bois exposées, y compris le bois Accoya, en particulier sur les surfaces planes comme les terrasses. Un profil de terrasse nervuré aura tendance à provoquer une accumulation de ces fibres, ce qui les rendra d'autant plus perceptibles.

Dans de rares cas, certaines conditions climatiques difficiles peuvent entraîner une forme particulière de fibres de surface sans rapport avec la dégradation des UV. En général, cela implique une quantité apparemment extrême

de fibres de surface au printemps, généralement après une couverture de neige prolongée. Une longue charge d'humidité combinée à un cycle répété de gel-dégel pendant l'hiver peut entraîner une désintégration mécanique de la surface (supérieure) du bois.

suite à la page 40...



Les surfaces rugueuses sciées sont plus propices à l'accumulation



## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

# 8 ÉVOLUTION NATURELLE BOIS ACCOYA NON REVÊTU

L'institut Holzforschung d'Autriche a indiqué que le robinier et les bois thermiquement modifiés sont particulièrement touchés, mais que le mélèze, le teck et le sapélé sont également sujets à de tels comportements. Dans tous ces cas, la durabilité du bois Accoya n'est en aucune façon compromise. Il est recommandé de laver périodiquement les fibres détachées, car elles peuvent s'accumuler et devenir un endroit où les organismes se fixent, ce qui peut entraîner des déformations.

Une utilisation inappropriée de nettoyeurs à pression peut augmenter l'apparition de fibres de surface. L'utilisation de tels dispositifs de nettoyage avec une pression trop élevée entraînera l'endommagement de la couche superficielle supérieure du bois. Le bois Accoya étant un bois tendre par nature, il est donc important de limiter la pression utilisée.



8.4 Fibres de surface naturelles sur les terrasses



8.4 Les fibres peuvent être piégées dans le profilage de la surface nervurée



1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

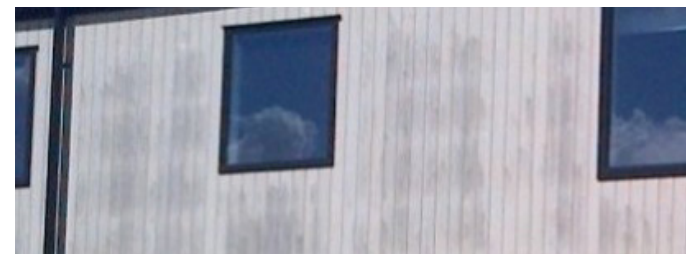
## 8 ÉVOLUTION NATURELLE BOIS ACCOYA NON REVÊTU

### 8.5 Autre coloration

D'autres cas de taches défigurantes sur le bois Accoya ont été identifiés, comme :

- les résines ; dans de rares cas, les planches individuelles non revêtues peuvent présenter une coloration brun rougeâtre après la pose. C'est le résultat du transport des extraits naturels vers la surface ou se condensant autour des fixations métalliques (même résistantes à la corrosion) lorsque l'humidité dans les panneaux s'évapore. Ces décolorations auront tendance à s'estomper et à s'effacer avec le temps.
- Les produits de nettoyage agressifs peuvent provoquer une décoloration et peuvent même affecter le bois Accoya lui-même (**section 7**) s'il est laissé à l'état humide.
- Attaches ; des taches peuvent apparaître autour des attaches lorsque de l'acier non résistant à la corrosion est utilisé (**section 7**). De plus, les attaches peuvent transporter de l'eau vers et depuis le sous-châssis, qui peut contenir des matières extractibles naturelles.
- Silhouette du sous-cadre ; dans certains projets, un motif distinct reflétant le sous-cadre derrière l'Accoya et d'autres types de bardage en bois tels que le cèdre rouge de l'Ouest a été observé. Cela est dû au transfert de chaleur du bâtiment vers les planches Accoya, qui diminuera la teneur moyenne en humidité à l'endroit de l'interface. Des conditions plus sèches signifient moins de développement de moisissures, c'est pourquoi les interfaces sont claires alors que le reste de la surface de la planche montre des moisissures. À l'inverse, une ventilation inadéquate de la cavité augmente le risque de mouillage prolongé des lattes et du bardage. Cela peut favoriser la croissance de moisissures superficielles sur le bardage Accoya, dans l'alignement des lattes, visibles sous la forme d'une bande de décoloration plus foncée.
- Bois traité sous pression utilisé comme sous-cadre : ces produits peuvent contenir des sels métalliques tels que le CCA, l'ACQ et le MCQ. Ce traitement peut entraîner la lixiviation du

cuir et des taches vertes sur la surface du bois Accoya (voir **section 7.12**). Pour éviter ce risque de tache, des techniques d'isolation telles que des bandes de plastique (ou d'acier inoxydable) ou des entretoises et des revêtements sont recommandées. La conception de la structure pour favoriser un séchage rapide du bois traité sous pression réduit également ce risque de tache.



8.5 Un projet de logement en Nouvelle-Zélande avec une silhouette très distincte de lattes (sous-cadre) apparaissant dans la surface du bardage



Coloration brun rougeâtre

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 8 ÉVOLUTION NATURELLE BOIS ACCOYA NON REVÊTU

### 8.6 Mesures préventives

Une bonne conception et un bon entretien sont essentiels pour minimiser l'incidence des moisissures de surface. Le développement de moisissures en surface peut être réduit en diminuant le niveau d'humidité auquel le bois est soumis, par exemple en créant une ventilation efficace, en évitant les pièges à eau et en évacuant l'eau naturellement.

### 8.7 Nettoyage

Les surfaces horizontales extérieures, en particulier, forment un biofilm qui retient l'eau et réduit la vitesse de séchage du carton, et il convient d'éviter une forte accumulation de cette couche. Sans le recours à des mesures préventives, être soulevés du sol, par exemple, par des bandes d'espacement.

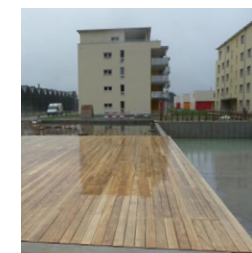
Les surfaces polluées peuvent être nettoyées avec une brosse en nylon et de l'eau propre (rafraîchir l'eau régulièrement jusqu'à ce qu'elle reste claire) ; les surfaces rabotées sont plus faciles à nettoyer que les surfaces sciées. Des nettoyeurs à pression peuvent être utilisés, mais seulement avec un dispositif

de contrôle approprié, car un jet d'eau direct à haute pression peut endommager tout le bois – y compris l'Accoya. Si vous utilisez un nettoyeur à pression, il faut faire preuve d'une certaine expérience et de prudence. Il faut éviter de nettoyer les surfaces revêtues avec un nettoyeur à pression.

Les taches persistantes peuvent être éliminées à l'aide de nettoyants de terrasse, qui un nettoyage régulier sera nécessaire pour contrôler l'accumulation d'un tel biofilm. Dans des situations normales, une terrasse en bois doit être nettoyée une fois par an, de préférence au printemps. Un nettoyage plus fréquent peut s'avérer nécessaire s'il est impossible d'éviter les zones ombragées en permanence, par exemple sur le côté nord d'une maison ou à proximité immédiate d'un buisson ou d'un arbre.

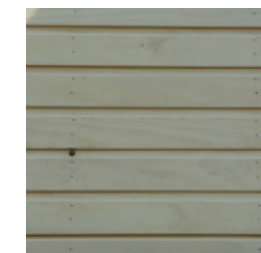
Les pots de fleurs et les bacs à plantes doivent toujours peuvent également entraîner un certain blanchiment de la surface du bois. Il est important de respecter les instructions du fournisseur. Veillez à bien mouiller les planches avant d'utiliser ces produits de nettoyage et, après le nettoyage, à les rincer abondamment à l'eau propre.

TERRASSE DE  
PISCINE À OESINGEN,  
EN SUISSE

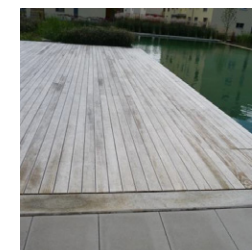


Nouvelle installation

BARDAGE DE BUREAUX,  
VROOMSHOOP,  
PAYS-BAS



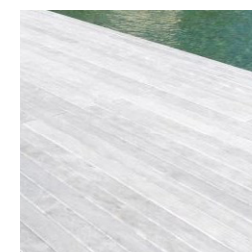
2 mois d'altération



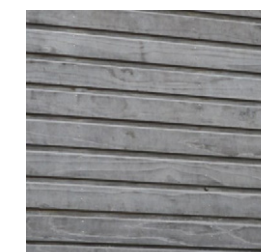
10 mois d'altération



2 années de vieillissement



30 mois d'altération



4 années de vieillissement

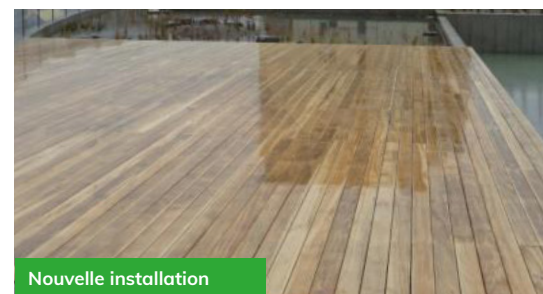
## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 8 ÉVOLUTION NATURELLE BOIS ACCOYA NON REVÊTU



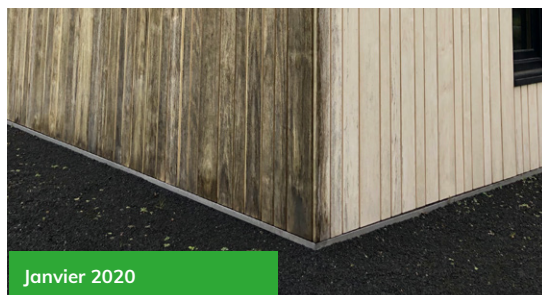
Mai 2019



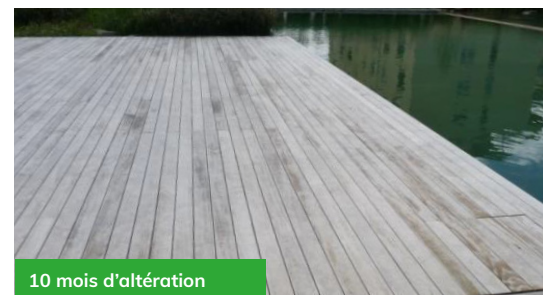
Nouvelle installation



2 mois d'altération



Janvier 2020



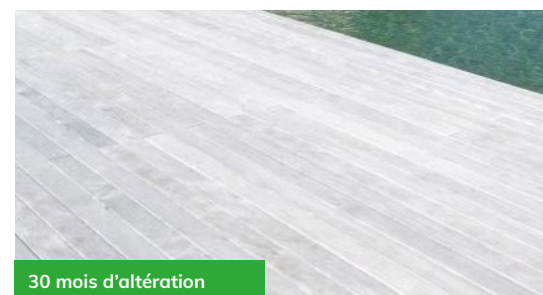
10 mois d'altération



2 ans d'altération



Avril 2020



30 mois d'altération



4 ans d'altération

PROJET DE BARDAGE, AMÉRIQUE DU NORD

TERRASSE DE PISCINE À OESINGEN, SUISSE

BARDAGE DE BUREAUX, VROOMSHOOP, PAYS-BAS

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 9 REVÊTEMENTS

Malgré l'excellente compatibilité du bois Accoya avec un large éventail de types de revêtements, il est fortement recommandé d'impliquer le fabricant de revêtements dans le processus, car il possède une connaissance approfondie de ses produits, des techniques d'application appropriées et de la manière d'évaluer la performance du produit fini.

Plusieurs grandes entreprises de revêtement ont plus de 10 ans d'expérience dans les essais et l'application industrielle de leurs revêtements sur Accoya. Dans tous les cas, il convient de suivre les recommandations du fabricant pour obtenir les meilleures performances d'application.

Veuillez noter que les formulations des revêtements varient selon les fabricants (et éventuellement selon les régions) et que les procédés varient en fonction du matériel d'application utilisé et de la conception du produit final.



## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

# 9 REVÊTEMENTS

## 9.1 Préparation

- Le bois Accoya doit être propre, sec (moins de 8% mc) et exempt de poussière, de graisse et d'autres pollutions.
  - Dans la mesure du possible, finissez les pièces en bois sur tous les côtés avant de les monter ou de les assembler.
  - En cas d'utilisation d'un apprêt, il est recommandé d'utiliser un produit de haute qualité qui contient des bloqueurs de saignement de résine et des fongicides. Les apprêts bloquants à base de résine sont essentiels pour les finitions de peinture blanche. Les apprêts bloquants à base de résine sont généralement utilisés sur les essences de bois dur et le cèdre rouge de l'Ouest.
  - Le bois Accoya peut absorber une grande quantité d'eau par le grain final – celui-ci doit être efficacement scellé (**section 4**).
- En raison de sa stabilité dimensionnelle supérieure, l'intégrité de la plupart des revêtements filmogènes ou semi-filmogènes durera considérablement plus longtemps lorsque ces derniers sont appliqués sur le bois Accoya en comparaison avec d'autres bois. Les revêtements formulés pour l'extérieur qui comprennent des fongicides combinés à un cycle d'entretien approprié conformément aux recommandations du fabricant prolongeront également leur aspect général et esthétique.
  - Suivez toujours les recommandations d'épaisseur de film humide/sec du fabricant de revêtement pour optimiser et préserver l'efficacité des revêtements.
  - Dans certaines circonstances (notamment avec les systèmes de revêtement translucide), une préparation de surface faisant office de pré-revêtement appropriée et adéquate peut contribuer à obtenir un fini plus uniforme, plus propre et plus homogène et à améliorer

l'application, l'apparence et la performance du film de surface. Les surfaces rabotées qui sont laissées pendant un certain temps avant le revêtement bénéficient d'une préparation de surface (ponçage / écaillage ou brossage texturé) pour éliminer toute contamination de la surface.

- Le bois Accoya en contact avec l'eau aura un pH compris entre 4 et 5,5..

Pour les lignes directrices relatives au traitement, veuillez consulter la **section 5**.

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 9 REVÊTEMENTS

### 9.2 Huiles pénétrantes

Les huiles telles que l'huile de tung, de lin et de noix, qu'elles soient pures ou mélangées à de l'huile ou du vernis, peuvent être utilisées avec des résultats esthétiques agréables. La longévité de ces finitions non filmogènes sur Accoya est généralement identique à celle des types de bois traditionnels.

Veuillez noter que les huiles peuvent être une source de nourriture pour les champignons et que les huiles contenant un agent mouillant sont donc recommandées. Le bois Accoya peut absorber une grande quantité de pétrole. Si vous voulez minimiser l'absorption, il est recommandé de laisser sécher la première couche d'huile avant d'appliquer des couches supplémentaires.

### 9.3 Systèmes non filmogènes et semi-filmogènes

Le bois Accoya peut être fini avec des systèmes de peinture semi-formante et non filmogène tels que des teintures et des huiles. Dans les deux cas, il est recommandé d'appliquer plusieurs couches et de respecter les intervalles d'entretien

prescrits par le fabricant du revêtement. Notez que la première couche de certains produits à base d'huile a tendance à être absorbée plus rapidement par le bois Accoya.

Le mouillage du bois Accoya est différent en raison de la nature hydrophobe de la surface du bois dans les premières minutes d'exposition. En raison de cette caractéristique, les teintures à base d'eau peuvent ne pas pénétrer aussi profondément ou se former avec autant d'épaisseur sur le bois Accoya.

Les revêtements non filmogènes ne durent généralement pas plus longtemps sur l'Accoya que sur les autres types de bois. Les tests d'une large gamme de marques de revêtements semi-formants sur Accoya montrent généralement des intervalles de maintenance plus longs sur Accoya.

Les revêtements transparents ou très légèrement pigmentés ne formant pas ou peu de film ne sont pas recommandés. Voir le **point 9.5**.

### 9.4 Revêtement opaque et translucide (formation de film)

Avant d'appliquer un revêtement filmogène, il est recommandé que tous les endommages mécaniques ou les défauts du bois soient réparés avec un produit adapté. Des systèmes de revêtement opaques et translucides doivent être appliqués sur toutes les faces, conformément aux exigences du produit final et/ou aux instructions du fournisseur de peinture. Le grain final doit être scellé avant d'être revêtu avec un produit approprié, de sorte que la protection de toutes les faces finies contre l'absorption d'eau (liquide) soit approximativement égale.

Le taux de séchage et/ou de durcissement de chaque couche individuelle de revêtement peut être différent avec le bois Accoya. Il convient d'obtenir et de suivre les directives des entreprises de revêtement pour le revêtement Accoya afin d'atteindre les niveaux de performance requis.

suite à la page 47...

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 9 REVÊTEMENTS

La performance du revêtement sur bois Accoya en menuiserie et bardage est améliorée et les intervalles d'entretien sont souvent prolongés.

Les revêtements filmogènes allongent encore les intervalles d'entretien grâce à leur forte pellicule, comme l'illustrent des entreprises de revêtement leaders internationales à travers de nombreux projets d'études de cas. Ne pas surappliquer les épaisseurs de film humide du revêtement car cela prolonge le processus de séchage sans ajouter ou améliorer les performances. Les revêtements transparents ou très légèrement pigmentés ne formant pas ou peu de film ne sont pas recommandés. Voir le **point 9.5**.

### 9.5 Bonnes pratiques pour la menuiserie

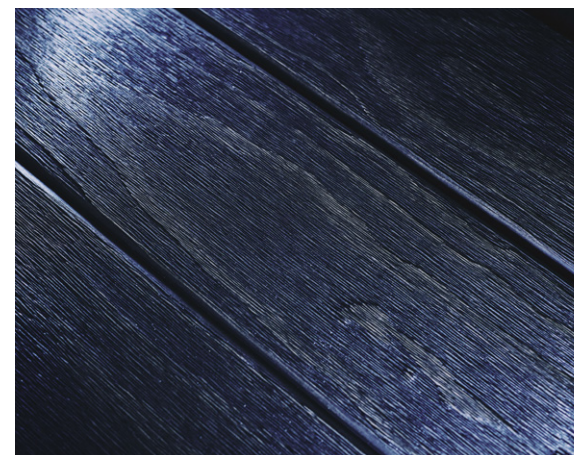
Accsys, qui travaille avec les principales entreprises de revêtement, a acquis au fil des ans une expérience précieuse dans le domaine du revêtement des menuiseries. Bien que les pratiques puissent varier d'un pays à l'autre, conformément aux meilleures pratiques de menuiserie et aux conseils des fabricants de

revêtements, il est important de tenir compte des conseils suivants lors du revêtement du bois Accoya.

Ces lignes directrices complètent les conseils des fabricants de revêtements, veuillez consulter votre fournisseur de revêtements à tout moment :

- Un revêtement de menuiserie entièrement appliqué en usine est fortement recommandé. Si une finition sur site est nécessaire, il convient alors d'appliquer au moins une couche d'apprêt et une couche intermédiaire en usine et la couche de finition doit être appliquée avant que la menuiserie ne soit mouillée sur le site.
- Le bois Accoya doit être sec, propre et dépourvu de poussière lorsqu'il est revêtu. Cela est essentiel lorsque des couches de finition sont appliquées au pinceau sur place. Veuillez vous reporter à la **section 4** pour les techniques d'analyse de l'humidité.

suite à la page 47...



1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 9 REVÊTEMENTS

- Les revêtements opaques avec un excès de charge de carbonate de calcium (craie) peuvent provoquer des cloques sur l'Accoya et doivent être évités. Veuillez consulter votre fournisseur de revêtements.
- Lorsque l'on utilise une couche de base opaque, il est préférable d'inclure un primaire antitache efficace et bien appliqué, ce qui est essentiel pour les revêtements blancs.
- Les systèmes de revêtement translucides doivent contenir un composant anti-moisissure efficace pour protéger le bois contre les moisissures et les champignons peu attrayants. Comme pour les autres types de bois et étant un matériau naturel, la porosité de l'Accoya peut varier. Par conséquent, lorsqu'on applique des teintures translucides, il est conseillé de tester d'abord une zone de l'échantillon.
- Il est préférable d'éviter les revêtements clairs ou très légèrement pigmentés. Ils se décomposent plus rapidement en cas d'exposition aux UV et

sont particulièrement sensibles aux taches défigurantes sur ou derrière le revêtement. Comme alternative pour conserver l'aspect original de l'Accoya, une teinture translucide avec un niveau de pigment similaire à celui du bois original de l'Accoya devrait être envisagée.

- Les scellants doivent être utilisés efficacement sur tout le grain final, tout au long de la menuiserie, avec un produit compatible avec le système de peinture et approuvé par le fabricant du revêtement.
- L'application de la première couche de revêtement par trempage, coulée et écoulement est largement pratiquée pour toutes les menuiseries en bois et est particulièrement efficace pour former une première couche globale. Surveiller et contrôler le niveau de mouillage du bois Accoya pendant le procédé d'application par coulée, trempage et trempage. Le bois Accoya a tendance à être plus poreux que les bois durs et certains bois tendres. Il convient d'éviter un mouillage



excessif, car cela peut prolonger considérablement les temps de séchage.

- Il convient de suivre les méthodes d'application et les conseils du fabricant de revêtement en veillant tout particulièrement à éviter l'aération du film de revêtement lors de la pulvérisation, à éviter les revêtements à froid (qui doivent généralement être à une température supérieure à 15°C (60°F) à l'application), ainsi que l'épaisseur correcte du film et les techniques/conditions de séchage appropriées.

suite à la page 49...



1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 9 REVÊTEMENTS

- Les revêtements doivent être soigneusement durcis dans un environnement à humidité et à température contrôlées et conforme aux directives des fabricants de revêtements. Cela implique souvent un séchage de nuit entre les couches. Le contrôle est particulièrement important pendant les mois les plus froids.
- Les menuiseries revêtues doivent être stockées sur place conformément aux directives des fabricants de revêtements.
- Il est fortement recommandé d'utiliser du matériel résistant à la corrosion avec la menuiserie Accoya. Cependant, l'application de trois couches de peinture derrière les pièces de quincaillerie susceptibles de se corroder contribue à créer une barrière d'isolation entre celles-ci et le bois. Il est également bon de pulvériser à l'intérieur de tout boîtier de serrure et d'appliquer un produit d'étanchéité pour les extrémités. Veuillez consulter la **section 7** pour plus de détails sur le contact avec les métaux.

Le bois Accoya contient une petite quantité d'acide acétique. Dans certaines circonstances, cela peut perturber les procédés de revêtement en usine qui ont une recirculation du revêtement (comme dans le revêtement par flux). En ajoutant un tampon dans le revêtement, les problèmes potentiels peuvent être évités. Veuillez consulter votre fournisseur de revêtement.

### 9.6 Revêtements de terrasse

Pour obtenir un "aspect naturel" d'une terrasse en bois Accoya avec des problèmes potentiels de décoloration réduits, un revêtement translucide non filmogène, une teinture à base d'huile ou un autre type d'agent hydrophobe est une option. Les revêtements plus foncés ou plus fortement pigmentés ont généralement des intervalles d'entretien plus longs.

Notez que les systèmes de formation de film ne sont pas recommandés pour les terrasses en raison d'un risque de glissement et d'un risque d'accumulation d'humidité lorsque le revêtement est compromis par des dommages mécaniques.

- Un système de revêtement entièrement appliqué en usine est fortement recommandé. Le revêtement doit être appliqué sur toutes les surfaces, avec une épaisseur minimale de film sec correspondant aux exigences du produit final et/ou aux instructions du fournisseur de peinture pour éviter les risques d'absorption d'eau avant l'enrobage et autres complications sur le terrain.
- Comme les moisissures sont capables de se développer sur et à travers les couches de revêtement, pour réduire le risque de croissance sur et sous le revêtement, au moins la première couche d'une teinture doit contenir un composant anti-moisissures efficace pour aider à protéger le bois d'une éventuelle défiguration. En général, plus le pigment est foncé, plus l'intervalle d'entretien est important.

suite à la page 50...

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 9 REVÊTEMENTS

- Les revêtements clairs ou légèrement pigmentés ne sont pas recommandés pour les terrasses en Accoya. Ils offrent généralement peu de protection contre les intempéries et le grisonnement et peuvent rendre le nettoyage de la surface plus difficile si une défiguration se produit en-dessous.
- Les systèmes de revêtement pigmenté camoufleront la défiguration par les moisissures et les levures. Toutefois, il est conseillé de tester d'abord une zone échantillon avec des teintures pigmentées, car, comme pour les autres types de bois et étant un matériau naturel, la porosité du bois Accoya peut varier.
- L'utilisation de couches de revêtement un peu plus épaisses et/ou multiples permettra de réduire l'absorption d'humidité et donc le risque de croissance de moisissures et/ou de levures sur et à travers les revêtements. Cela permettra également d'obtenir un revêtement plus résilient en termes d'usure, et peut conduire à une plus longue espérance de vie du revêtement.

- Si nécessaire, des revêtements antidérapants ou des bandes appliquées peuvent être utilisés sur le bois Accoya de la même manière que sur les autres terrasses en bois.

### 9.7 Durée de vie

La durée de vie d'un revêtement de terrasse dépend fortement de la qualité et de l'épaisseur des couches du revêtement de la couleur du vernis, des différences régionales d'intensité des UV, du taux d'humidité moyen et de l'intensité d'utilisation.

Bien qu'une durée de vie spécifique de tout système de revêtement de terrasse ne puisse être donnée que par le fabricant du revêtement, en règle générale, un intervalle d'entretien de plus d'un an sera rare – comme c'est le cas pour d'autres essences de bois de terrasse typiques. Un entretien saisonnier comprenant un nettoyage et une nouvelle couche est la pratique la plus courante et la meilleure.

- L'usage (y compris le rabotage et/ou le ponçage) du bois Accoya peut avoir une influence sur la performance du revêtement appliqué.



- Pour une durée de vie optimale d'un système spécifique, veuillez respecter les recommandations de maintenance du fabricant de revêtement. Il s'agit notamment d'appliquer l'épaisseur optimale du film de revêtement, car les performances du système de revêtement peuvent être affectées lorsque les films sont trop présents ou pas assez.

suite à la page 51...

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 9 REVÊTEMENTS

- D'une manière générale, des travaux de remise en état localisés et réguliers dans les zones à forte intensité d'utilisation prolongeront l'intervalle pour une rénovation complète du revêtement.
- Un nettoyage régulier (de préférence avec une brosse douce et de l'eau claire) permettra de réduire le risque de développement de moisissures à travers le revêtement.
- La facilité de nettoyage des revêtements de terrasse non filmogènes s'améliore généralement lorsque le revêtement est altéré.
- Le lavage sous pression doit être évité avec les surfaces revêtues car l'eau à haute pression pourrait endommager la couche de revêtement et diminuer la durée de vie.

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 10 COMPORTEMENT AU FEU

### 10.1 UE – Norme de produit

Le bois Accoya fait partie du champ d'application de la norme EN14915:2013 + A2:2020 "Caractéristiques des boiseries et des bardages de bois solide, évaluation de la conformité et marquage".

Cette norme européenne harmonisée définit les planches en bois massif destinées à être utilisées pour les boiseries et les bardages et spécifie les caractéristiques pertinentes et les méthodes d'essai appropriées pour déterminer ces caractéristiques en usage intérieur et extérieur, et elle prévoit l'évaluation de la conformité ainsi que les exigences relatives au marquage de ces produits.

L'une des propriétés dont traite cette norme est la réaction au feu pour les applications de bardage. Cette propriété couvre l'ensemble du système de bardage, y compris les fixations, les détails, la sous-cadre et le substrat qui soutient la cavité. Cela signifie qu'il n'est pas possible de classer le bois Accoya à lui seul.

suite à la page 53...

EN 14915 extrait produit	Détail du produit	Densité moyenne $\geq$	Épaisseur du panneau $\geq$ max/min	Condition d'utilisation finale	Classe
Panneaux / bardage	Pièces en bois avec ou sans languette et rainure & avec ou sans surface profilée	390 kg/m <sup>3</sup>	9 / 6mm	Sans espace d'air ou avec un espace d'air fermé	D-s2, d2
		390 kg/m <sup>3</sup>	12 / 8mm	Sans espace d'air ou avec un espace d'air fermé	D-s2, d0
Panelling / cladding	Pièces en bois avec ou sans languette et rainure & avec ou sans surface profilée	390 kg/m <sup>3</sup>	9 / 6mm	Avec un espace d'air libre $\leq$ 20 mm derrière	D-s2, d0
		390 kg/m <sup>3</sup>	18 / 12mm	Sans espace d'air ou avec un espace d'air fermé	D-s2, d0
Wood ribbon elements	Pièces de bois montées sur un cadre de support	390 kg/m <sup>3</sup>	18mm	Entouré par de l'air de tous côtés	D-s2, d0

**NB:** Le tableau ci-dessus est basé sur le tableau 1 de la norme EN14915:2013 + A2:2020. Pour plus de détails, veuillez vous référer à cette norme.

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 10 COMPORTEMENT AU FEU

Pour éviter de tester tous les systèmes de bardage possibles selon la norme EN 13501-1 (test de l'article à combustion unique ou SBI), la norme EN 14915 donne des lignes directrices pour certains systèmes de bardage qui sont classés sans qu'il soit nécessaire de procéder à des essais supplémentaires (tableau de la page précédente), dans lesquels le bois non traité chimiquement modifié est classé dans la classe D, la même classe que les autres bois résineux.

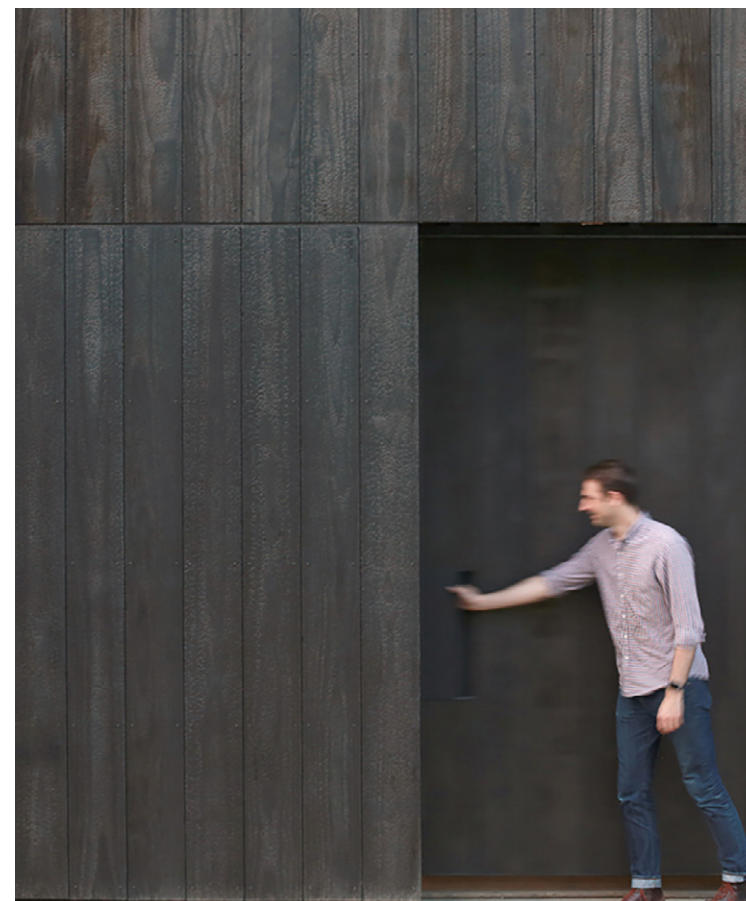
Si certaines réglementations locales ou certains codes de construction l'exigent, le bardage Accoya peut répondre à des exigences plus élevées, jusqu'à la classe B, en lui donnant un traitement ignifuge. Cela peut se faire par l'imprégnation de produits chimiques ignifuges. La 'Wood Protection Association' fournit des conseils sur le choix et l'utilisation des traitements ignifuges.

Comme la structure chimique de l'Accoya est modifiée, il est possible que la performance du produit ignifuge varie par rapport aux bois

normaux. Il est donc important que la performance ignifuge soit prouvée par un organisme indépendant et accrédité. La 'Wood Protection Association' fournit un document d'orientation sur les exigences relatives au test.

Veillez contacter votre représentant commercial Accsys pour connaître les options de traitement ignifuge disponibles dans votre région. Comme pour les autres bois, les produits chimiques ignifuges utilisés avec l'Accoya ont généralement un impact sur la compatibilité et/ou la performance des revêtements, des adhésifs et d'autres produits. Ces produits doivent d'abord être testés pour s'assurer qu'ils répondent aux exigences de performance du produit final. Les produits ignifuges peuvent affecter la position de la garantie de décroissance et de stabilité dimensionnelle d'Accoya et Accsys devrait être contacté pour vérifier les questions à ce sujet.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site [www.thewpa.org.uk/flame-retardants](http://www.thewpa.org.uk/flame-retardants)



1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

## 10 COMPORTEMENT AU FEU

### 10.2 USA – Test de propagation de la flamme

Le Southwest Research Institute (SwRI) a effectué des tests de propagation des flammes et des tests de développement de la fumée conformément à la méthode de test standard pour les caractéristiques de combustion en surface des matériaux de construction NFPA 255 (ASTM E84, ANSI, UL 723 & UBC 8-1).

La conclusion des résultats du test de propagation des flammes est que le bois Accoya peut être classé dans la gamme des essences de bois standard et atteint la classe C dans ce système de classement américain.

#### TABLEAUX DE CLASSIFICATION ASTM E 84

Classification de la propagation des flammes	Indice ou cote de propagation des flammes
Classe I (ou A)	0 – 25
Classe II (ou B)	26 – 75
Classe III (ou C)	76 – 200

\* Source des données – USDA – United States Dept of Agriculture Wood Handbook. Un nombre inférieur équivaut à une propagation des flammes plus faible ou à moins de fumée.

\*\* Notez que les classifications présentées sur cette page sont valables pour le bois Accoya non traité. Des valeurs plus élevées peuvent être obtenues en utilisant des produits ignifuges.

### 10.3 Australie

Le zonage basé sur le risque d'incendie de brousse est une considération dans la réglementation australienne en matière de construction.

Elles ont été adaptées pour inclure des exigences de résistance au feu de brousse pour les constructions de bâtiments sur un système zonal de catégories basses à élevées, décrites dans la norme AS 3959.

Certaines essences de bois sont énumérées à l'annexe E de cette norme :

- Bois résistant aux feux de brousse
- E1 : densité de 750 kg/m<sup>3</sup> ou plus
- E2 : densité de 650 kg/m<sup>3</sup> ou plus

Avec une densité moyenne de 515 kg/m<sup>3</sup>, le bois Accoya (pin radiata) est classé, comme les autres résineux, en dehors de ces listes.

### 10.4 Nouvelle-Zélande

La Nouvelle-Zélande utilise les mêmes principes d'essai au feu que l'Europe (le soi-disant test du coin de la pièce ou SBI), mais a des limites différentes pour la classification : le temps d'embrasement au lieu du dégagement de chaleur et de la croissance du feu. D'après les tests indicatifs des cônes, le bois Accoya est probablement un matériau du groupe 4, comparable aux autres bois résineux.

Bois / essence	Indice de propagation des flammes*	Indice de développement de la fumée*
Accoya**	95	155
Sapin de Douglas	70	80
Eastern white pine	85	122
Lodgepole pine	93	210
Chêne	100	100
Epicéa de Sitka	74	74
Pins du Sud	103-195	n/a
Cèdre rouge de l'Ouest	70	213

1	Introduction	2
2	Propriétés du bois Accoya	3
3	Transport et stockage	13
4	Teneur en humidité du bois	16
5	Traitement	18
6	Collage	25
7	Contact avec d'autres matériaux	29
	Métaux	30
	Non-métaux	33
8	Evolution naturelle	36
9	Revêtements	44
10	Comportement au feu	52
11	Contact	55

# 11 CONTACT

## Contactez-nous

Veuillez nous envoyer vos demandes par e-mail et le responsable commercial assurera un suivi rapide:  
[sales@accsysplc.com](mailto:sales@accsysplc.com)

### Demandes Royaume-Uni et monde entier

4th Floor, 3 Moorgate Place,  
 London EC2R 6EA  
**+44 (0) 207 421 4300**

### Demandes Bénélux Postbus

Postbus 2147  
 6802 CC Arnhem  
**+31 (0) 26 320 1400**

### Demandes Amérique du Nord

5000 Quorum Drive #620 Dallas,  
 Texas 75254  
**+01 972 233 6565**



Accsys offre un programme de formation des fabricants approuvé et nous encourageons tous les fabricants qui prévoient d'utiliser l'Accoya à contacter leur distributeur ou Accsys directement pour organiser cette formation.

Le statut de fabricant approuvé apporte également un certain nombre d'avantages qui soutiennent l'activité du marché.



Accoya® et Trimarque Devise sont des marques déposées appartenant à Titan Wood Limited, filiale à 100% d'Accsys Technologies PLC, et ne peuvent être utilisées ou reproduites sans autorisation écrite. Le bois Accoya doit toujours être installé et utilisé conformément aux instructions et directives écrites d'Accsys Technologies et/ou de ses agents (disponibles sur demande). Accsys Technologies décline toute responsabilité pour tout défaut, endommages ou perte qui pourrait se produire lorsque ces instructions et directives écrites ne sont pas respectées.

Les informations contenues dans ce document n'ont pas été vérifiées de manière indépendante et aucune garantie (expresse ou implicite) ou représentation n'est donnée à leur sujet, y compris, sans limitation, quant à leur exactitude, leur exhaustivité ou leur adéquation à un objectif quelconque. Accsys et ses sociétés affiliées, ses dirigeants, ses employés ou ses conseillers déclinent expressément toute responsabilité, dans toute la mesure permise par la loi, pour toute perte ou tout endommagement de tout type découlant de cette information ou du fait d'y avoir donné suite.