

GUIDE D'INFORMATION DU BOIS ACCOYA®





TABLE DES MATIÈRES

Bienvenue dans le Guide d'information du bois Accoya®, développé pour présenter les principales recommandations au sujet de son utilisation et transformation.

Ce guide a été élaboré pour les professionnels désireux d'utiliser le bois Accoya® pour la création de produits semi finis ou finis performants et fiables dans le temps. Si vous souhaitez obtenir un complément d'informations ou nous faire part de vos commentaires concernant ce guide, n'hésitez pas à nous contacter.

Le présent document est la version 3.3 du Guide d'information sur le bois Accoya®. Pour vérifier qu'il s'agit de la version la plus récente et accéder à d'autres informations utiles, veuillez consulter la section Téléchargement du site accoya.com.

01 Propriétés du bois Accoya®	04
02 Transport et stockage	08
03 Teneur en humidité du bois	09
04 Profilage et usinage	10
05 Collage	13
06 Contact avec les métaux	15
07 Contact avec d'autres matériaux	18
08 Evolution naturelle en extérieur	20
09 Finitions	22
10 Comportement au feu	25
11 Durabilité	27
12 Certifications et labels environnementaux	29
13 Normes et réglementations	32

01 PROPRIÉTÉS DU BOIS ACCOYA®

Le bois Accoya® est un produit commercialisé officiellement depuis 2007, il est largement utilisé en Europe et dans le monde entier à travers de nombreuses applications extérieures. Il représente une évolution technologique majeure dans le domaine de la modification du bois en permettant un approvisionnement fiable et régulier en bois de qualité supérieure.

Les performances du bois Accoya® ont fait l'objet de nombreuses études et recherches d'organismes indépendants. Doté de propriétés supérieures à celles des meilleures essences tropicales, le bois Accoya® est fabriqué à partir de bois issus de forêts gérées durablement. Accoya® possède la durabilité naturelle la plus haute de classe 1 et il est apte à une utilisation en classe d'emploi 4. Non toxique, sans traitement biocide et totalement recyclable il offre une alternative de choix pour des projets où la fiabilité à long terme et le respect de l'environnement ont leur importance.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES



GRANDE STABILITÉ DIMENSIONNELLE



EXTRÊMEMENT DURABLE
CLASSE 4 D'EMPLOI



SUPPORT IDÉAL
POUR LES FINITIONS

Accoya® est produit à partir de sources durables et de bois à croissance rapide. Il est fabriqué grâce au procédé breveté d'Accsys qui modifie les propriétés du bois, de la surface jusqu'à son cœur, lui permettant d'atteindre des niveaux de performances inédites.



ADAPTÉ AUX PIEDS NUS



FONCTION D'ISOLANT NATUREL



EXCELLENTE USINABILITÉ



RÉSISTANT AUX ATTAQUES D'INSECTES



QUALITÉ CONSTANTE



BOIS NATURELLEMENT ESTHÉTIQUE



BOIS ISSUS DE RESSOURCES DURABLES



CONSERVATION DE LA RÉSISTANCE DURETÉ AMÉLIORÉE



NON TOXIQUE ET RECYCLABLE

ASPECT

Le bois Accoya® est commercialisé auprès de partenaires distributeurs et industriels sous forme d'avivés bruts de sciage prêts à être transformés. Ces avivés seront par la suite profilés, collés et éventuellement revêtus d'une finition par des professionnels ou des industriels pour des applications comme les bardages, terrasses, cadres de fenêtre, volets, pergolas, meubles urbains, poutres lamellé-collées...etc.

Une fiche de données indiquant les différentes dimensions et sections d'avivés de bois bruts standards est disponible dans la rubrique Téléchargement du site accoya.com.

DONNÉES TECHNIQUES

Le tableau suivant présente les propriétés générales du bois Accoya®, fabriqué à partir de pin radiata brut. Le tableau est basé sur des données extraites de rapports d'essais officiels d'organismes indépendants. Pour de plus amples informations sur les tests réalisés, les certifications et les propriétés d'Accoya® vous pouvez nous consulter ou télécharger les données disponibles ainsi que la brochure « tests de Performance du bois Accoya® », sur le site accoya.com.

Le bois Accoya® étant aussi sous convention de contrôle CCMQ 39/14 du FCBA, vous pouvez aussi télécharger la dernière version sur le site.

PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	VALEUR
Durabilité naturelle	EN 84, EN 113, ENV 807 et EN 252	Classe 1 (apte en classe d'emploi 4)
Densité	à 65 % d'humidité relative, 20° C	512 ± 80 kg/m ³
Retrait dimensionnel moyen	ISO 4469	
- De 100% humide à 65% d'humidité Relative	Radial Tangentiel	0.4% 0.8%
- De 100% humide à anhydre (0%)	Radial Tangentiel	0.7% 1.5%
Taux d'humidité d'équilibre	65% d'humidité relative, 20° C	3-5%
Conductivité thermique	EN 12667	0.12 W/m K
Module d'élasticité*	EN 408	8,800 N/mm ²
Rigidité à la flexion*	EN 408	40 N/mm ²
Dureté Janka	ASTM D143	De flanc 4 100 N En extrémité 6 600 N
Dureté Brinell	EN 1534 (20° C / 65 % RH)	23,4 MPa

* Ces valeurs sont des valeurs moyennes obtenues lors des tests EN 408 (longues poutres pleines). Lorsque l'Accoya® est testé selon la norme EN 384 pour un usage non-structurel, il peut être considéré comme équivalent à une classe de résistance C16. Veuillez consulter le guide Structure pour des informations détaillées sur l'usage structurel d'Accoya® (disponible dans la rubrique Téléchargement du site accoya.com).

ACÉTYLATION ET DURABILITÉ

Le bois Accoya® est modifié de manière uniforme sur toute la section transversale, et pas seulement en surface. La qualité de modification de chaque lot produit est validée par une série de tests draconiens effectués dans les laboratoires d'Accsys Technologies. Cette approche du contrôle de la qualité est vérifiée indépendamment par différents organismes aux États-Unis, en France (Fcba) et aux Pays-Bas (Komo). Chaque audit nécessite des visites d'usine et des essais destructifs par l'organisme de certification. Ainsi, la qualité et les performances du produit sont garanties conformément aux normes établies. Le bois Accoya® répond toujours aux exigences de durabilité naturelle de classe 1 et à une aptitude d'utilisation en classe d'emploi de 1 à 4, conformément aux normes EN 350-1 et EN 335-1.

De nombreux tests ont démontré la résistance et la performance accrue du bois Accoya® face à diverses sortes de champignons lignivores, de pourriture, de termites et d'insectes xylophages dans des zones géographiques variées. (voir brochure tests de performance).

Résistant au sel, le bois Accoya® peut être utilisé dans un environnement marin (pour les pontons d'un port par exemple). L'immersion permanente de l'Accoya® dans des eaux salées et saumâtres (des pilotis par exemple) est déconseillée. En effet, le traitement par acétylation ne garantit pas une protection contre les espèces xylophages marines et autres organismes marins. Toutefois, le bois Accoya® a été testé dans les eaux d'Europe du Nord depuis plus de 7 ans et une durée de service de 10 ans a maintenant été établie pour cette région. Des essais sont en cours dans d'autres régions.

	CLASSE DE DURABILITE NATURELLE	DESCRIPTION
Accoya®	1	Très Durable
	2	Durable
	3	Moyennement Durable
	4	Faiblement Durable
	5	Non durable

CLASSE DE DURABILITÉ NATURELLE DU BOIS ACCOYA® FACE AUX CHAMPIGNONS LIGNIVORES (EN 350)

Le bois Accoya® est extrêmement résistant à la pourriture et aux insectes à larves xylophage, il possède une durabilité naturelle de classe 1 (selon EN350) et il est apte à une utilisation en classe d'emploi de 1 à 4 (EN 335).

Le bois Accoya® dispose d'une longévité minimale de 50 ans au-dessus du sol, et de plus de 25 ans en contact avec le sol, dans la terre et en immersion dans l'eau douce.

	CLASSE D'UTILISATION	CONDITIONS D'UTILISATION	MOUILLABILITÉ	TENEUR EN HUMIDITÉ DU BOIS
Accoya®	1	A l'intérieur au sec	Sec en permanence	Sec en permanence < 20%
	2	À l'intérieur, ou sous abri, non exposé aux intempéries. Possibilité de condensation d'eau	Exposition occasionnelle à l'humidité	Exposition accidentelle à court-terme >20%
	3	À l'extérieur, au dessus du sol, exposé aux intempéries 3.1 Conditions d'humidification courtes 3.2 Conditions d'humidification prolongées	Exposition régulière à l'humidité	Exposition régulière à court-terme >20%
	4	À l'extérieur en contact avec le sol et/ou l'eau douce	Exposition permanente à l'eau douce	Exposition permanente >20% à l'eau
	5	Immergé dans l'eau salée de manière régulière ou permanente*	En contact permanent avec l'eau salée	Exposition permanente >20% à l'eau salée

* Accoya® peut être utilisé dans des zones d'éclaboussures par de l'eau salée, par exemple sur un ponton

INFORMATIONS DÉTAILLÉES SUR L'ACÉTYLATION

Vous trouverez des informations détaillées sur le procédé d'acétylation et sur le bois Accoya® dans notre brochure générale et sur le site internet accoya.com. De plus, vous pouvez obtenir les rapports de tests officiels sur demande.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ ET À LA SANTÉ

Des tests d'hygiène et de sécurité ont été effectués avec succès conformément à différentes normes en vigueur dans différents pays. Le détail des tests effectués est présenté au chapitre 12. La fiche de données de sécurité de l'Accoya® (FDS) est disponible dans la rubrique Téléchargement du site accoya.com.

APPLICATIONS STRUCTURELLES

La méthode de fabrication du bois Accoya® a des effets minimes sur ses caractéristiques mécaniques. Les valeurs figurant dans le tableau récapitulatif de la page précédente ne sont que des valeurs moyennes pour l'Accoya®, basées sur une qualité apparente. Les avivés bruts Accoya® du plan de vente standard ne sont pas triés pour une utilisation structurelle précise.

Accoya® peut être proposé dans une classification structurelle spéciale (Accoya® structural) avec des propriétés mécaniques nettement supérieures. Cette classification est recommandée dans le cadre d'applications structurelles et de lamellé-collé. Pour de plus amples informations sur le bois de choix « Accoya® structurel », veuillez consulter le Guide de conception structurelle, disponible dans la rubrique Téléchargement du site accoya.com.

ACIDE ACÉTIQUE RÉSIDUEL

Le bois Accoya® contient de petites quantités d'acide acétique résiduel provenant du procédé d'acétylation. En raison de potentiels problèmes de compatibilité entre l'acide acétique résiduel et les finitions, les colles, les produits d'étanchéité et autres équipements, la concentration résiduelle est mesurée dans le cadre des procédures de contrôle de qualité du bois Accoya® et du Système Qualité KOMO® certifié. Chaque lot n'est mis en vente que si le taux d'acide acétique résiduel est conforme aux spécifications :

- Teneur moyenne en composés acétylés $\leq 1,0\%$ (masse/masse de bois anhydre)
- Teneur maximale en composés acétylés résiduels d'échantillons individuels $\leq 1,8\%$

Bien que le taux résiduel d'acide acétique soient contrôlés le bois Accoya® fraîchement coupé aura une légère odeur de vinaigre.

STABILITÉ ET CONCEPTION

Le bois Accoya® offre une stabilité dimensionnelle exceptionnelle mais il n'est pas pour autant complètement inerte. Les variations d'humidité peuvent légèrement influencer sur ses dimensions et ce facteur doit être pris en compte lors de la conception et l'installation des produits. Dans des conditions extrêmes (et au titre de la garantie Accoya®), les tolérances indiquées ci-dessous doivent être respectées.

Les guides d'installation et DTU qui traitent de la stabilité dimensionnelles des produits bois traditionnels sont amplement suffisants pour le bois Accoya®.

Les guides d'installation des parements et des platelages extérieurs sont disponibles dans la rubrique Téléchargement du site accoya.com. Pour de plus amples informations au sujet des valeurs de stabilité dimensionnelle et des risques de déformation, veuillez nous contacter par le biais du site internet rubrique contact.

ESSENCE	COEF. RADIAL	COEF. TANGENTIEL	MAXIMUM AU TITRE DE LA GARANTIE ³
Ipe (Tabebuia Spp) ¹	6.6%	8.0%	
Douglas fir (Pin Oregon US) ¹	4.8%	7.6%	-
Méranti ¹	3.0%	6.6%	-
Teck ¹	2.5%	5.8%	-
Merbau ¹	2.7%	4.6%	-
Sapelli ¹	4.6%	7.4%	-
Pin radiata ¹	3.4%	7.9%	-
Chêne ¹	4.4%	8.8%	-
Accoya® (Pin radiata) ²	0.7%	1.5%	2.5%

COMPARAISON DES COEFFICIENTS DE STABILITÉ DIMENSIONNELLE MOYENS

¹ Wood Handbook, USDA Forest Product Lab. Coef. moyen de gonflement/ retrait dimensionnel du bois vert à anhydre.

² Stabilité dimensionnelle du bois Accoya® Coef. moyen de gonflement/ retrait dimensionnel du bois vert à anhydre, Rapport SHR 6.322 et validé par la convention de contrôle FCBA CCMQ3 9/14

³ Bois Accoya® - Au titre du certificat de garantie

DÉFORMATION POTENTIELLE MAX. D'UNE LAME DE 130 MM DE LARGE

Déformation de la phase anhydre (0% à 100% humide ou inversement).
Largeur réelle de la lame : 130 mm.

Bien que la stabilité dimensionnelle améliorée du bois Accoya® permette souvent des dimensions plus importantes qu'auparavant (par exemple, des largeurs supérieures pour le parement sans voilement excessif), la tolérance doit toutefois être ajustée proportionnellement aux dimensions.

ESSENCE	LAME SCIÉE SUR QUARTIER (RADIAL) (MM)	LAME SCIÉE SUR DOSSE (TANGENTIEL) (MM)	MAXIMUM AU TITRE DE LA GARANTIE (MM)
Ipe (Tabebuia Spp) ¹	8.5	10.4	
Douglas fir (Pin Oregon US) ¹	6.7	10.6	-
Méranti ¹	3.5	8.1	-
Teck ¹	4.2	9.2	-
Merbau ¹	3.8	6.4	-
Sapelli ¹	6.4	10.4	-
Pin radiata ¹	4.8	11.1	-
Chêne ¹	5.7	11.4	-
Accoya® (Pin radiata) ²	1.0	2.1	3.5

Informations données seulement à titre informatif

02 TRANSPORT ET STOCKAGE

EMBALLAGE DES AVIVÉS

Les avivés Accoya® sont contrôlés avant de quitter le site de fabrication. Ils sont ensuite conditionnés par paquets aux sections et longueurs standards maintenus à l'aide de sangles et étiquetés avec un numéro unique. Les lots sont recouverts de papier d'emballage imprimés conférant une protection contre la poussière, mais il n'est pas imperméable, ni résistant à l'eau. Le bois Accoya® est proposé dans des dimensions brut de sciage à l'état sec et prêt à l'emploi (taux d'humidité du bois < 5% en moyenne).

LIVRAISON

Les Livraisons se font généralement « ex Works » selon les modalités « Incoterms 2000 » (telles que stipulées par la Chambre Internationale de Commerce à Paris - ICC). D'autres modalités de livraison peuvent également être convenues suivant les commandes acceptées. Le destinataire résidant à l'adresse de livraison doit s'assurer que les lots de bois Accoya® sont déchargés avec précaution, de préférence à l'aide d'un chariot élévateur ou de tout autre équipement de levage de palettes.

STOCKAGE

Le bois Accoya® qui nécessite un usinage, un collage ou une finition ultérieure doit être soigneusement stocké (de préférence à l'horizontale) dans un hangar fermé et bien aéré pour éviter tout problème d'absorption d'eau/d'humidité. Veuillez consulter le chapitre 3 pour de plus amples informations sur le dépistage d'une absorption d'eau excédentaire ou sur le séchage de l'Accoya®.

STOCKAGE DE PIÈCES USINÉES

Le bois Accoya® peut être usiné en diverses pièces longtemps avant l'assemblage. Contrairement à bon nombre d'essences de bois, l'altération de la dimension et de la forme des pièces en raison d'un problème de stabilité dimensionnelle est minime pour ce matériau. Il est donc possible de pré-fabriquer des quantités correspondant à plusieurs jours d'assemblage sans être obligé de respecter un calendrier serré entre l'usinage et l'assemblage. Il convient toutefois d'éviter l'exposition directe à l'eau ainsi que les variations climatiques (température et humidité relative). Il convient de noter que les surfaces fraîchement usinées possèdent la meilleure énergie de surface et donnent de meilleurs résultats lors de l'application de la finition en atelier et du collage.

MANIPULATION

Afin d'éviter d'endommager les produits en bois Accoya®, ceux-ci doivent être transportés avec soin. La protection des extrémités et des cotés est particulièrement importante. Pour éviter l'absorption d'eau pendant le transport et le stockage en atelier et sur le chantier, il est fortement recommandé de recouvrir le bois Accoya® d'une protection ventilée ou d'une bâche en plastique perméable à la vapeur.

A l'instar d'autres essences de bois, le stockage sur chantier de ce matériau doit respecter un dégagement minimal de 10 cm par rapport à un sol en béton et de 30 cm par rapport à un sol non goudronné. Il est fortement recommandé d'assurer une protection supplémentaire contre la pluie au moyen de bâches en plastique, en prévoyant une aération suffisante sous ces bâches pour éviter le développement de moisissures en surface.

TRAÇABILITÉ

L'identification des produits est principalement assurée par l'étiquette attribuée à chaque lot, sur laquelle figure les logos d'Accsys et du bois Accoya®. En cas de doute, nous contrôlerons l'authenticité du produit. En outre, la traçabilité du bois bruts Accoya® est généralement garantie grâce à sa référence unique. Il est donc impératif de conserver tous les documents pertinents et de garder une trace des mouvements de chaque lot jusqu'à la fabrication des produits.

Ce suivi est également nécessaire si vous prévoyez de proposer vos produits avec une certification de gestion durable. Le numéro d'emballage est à rappeler en cas de questions ou de réclamation dans le cadre de la garantie. Le bois Accoya® peut être commandé avec la certification de gestion durable, comme avec FSC® par exemple.

TRANSFERT D'INFORMATIONS

Il est indispensable d'informer le donneur d'ordres et les tierces parties chargées de l'installation ou de la finition, que le bois Accoya® a été utilisé dans la conception de votre produit. Certaines recommandations apportées dans ce guide, notamment celles concernant le stockage du bois sur le chantier, les fixations, les finitions et dispositifs à utiliser lors de l'installation définitive et ainsi que les autres consignes doivent être dûment transmises. Nous vous conseillons de leur transmettre systématiquement ce guide avec vos propres recommandations. (disponible en téléchargement sur Accoya.com).

03 HUMIDITÉ DU BOIS ACCOYA®

INTRODUCTION

Le bois rejette de l'humidité dans un environnement sec et en absorbe lorsqu'il est stocké dans des conditions humides. L'humidité contenue dans le bois peut prendre deux formes : il peut s'agir d'« eau libre » contenue dans les cavités des cellules (ou lumen) et d'« eau liée » contenue dans la structure et la paroi cellulaire.

Quelles que soient les conditions, le bois Accoya® affichera une teneur minimale en eau liée et dispose donc d'un point de saturation des fibres plus bas que la plupart des essences. C'est ce qui lui confère en grande partie ses propriétés supérieures. Cependant, il n'est pas exclu qu'il renferme un excédent d'eau libre qui peut nuire à la qualité du produit fini ; il est donc essentiel de vérifier la teneur en humidité du bois avant tout rabotage, collage ou finition.

DÉFINITION

Dans le présent guide, la teneur en humidité du bois représente la masse d'eau contenue dans le bois exprimée en pourcentage de la masse de bois complètement sec ou anhydre.

TENEUR EN HUMIDITÉ DU BOIS

Nous fournissons les avivés bruts Accoya® à l'état sec avec une teneur en humidité du bois < 5% en moyenne. Le bois Accoya® peut ainsi être utilisé pour la création de produits destinés à diverses applications aussi bien en intérieur qu'en extérieur, et ce, dès sa livraison. La teneur en humidité d'équilibre du bois Accoya® s'avère bien inférieure à celle d'essences non acétylées dans des conditions climatiques identiques.

MESURE DE L'EXCÈS D'EAU

La teneur en humidité typique du bois Accoya® ne peut pas être mesurée à l'aide d'un hygromètre standard car elle est inférieure à la plage de mesure de ce type d'appareil. Toutefois, un hygromètre standard peut être utilisé afin d'identifier une teneur excessive en eau libre dans le bois Accoya®.

Aucun réglage d'hygromètre à broches (électrique) ne permet d'analyser précisément le bois Accoya®. À titre indicatif, il est possible d'utiliser la configuration adaptée au pin radiata ou à un autre pin. Pour les hygromètres capacitifs, il est nécessaire d'utiliser un réglage de la densité de l'ordre de 510 kg/m³. Une mesure de la teneur en humidité supérieure à 8% peut indiquer la présence d'« eau libre ». Il est alors nécessaire de laisser sécher le bois avant toute transformation, collage ou finition.

PROPRIÉTÉS D'ABSORPTION D'EAU

La capacité d'absorption d'eau ou de vapeur du bois debout, c'est à dire aux extrémités des avivés d'Accoya®, est particulièrement élevée. L'eau peut être absorbée en profondeur et ce matériau met alors plus de temps à sécher que la plupart des essences. L'excédent d'eau doit donc être mesuré au cœur des planches avant toute transformation. Le stockage des bois Accoya® doit être fait avec un soin particulier. De plus, il est important d'appliquer une finition bouche pore efficace aux extrémités des lames avant qu'elles soient lasurées ou peintes. Ce sujet est abordé plus en détails dans le chapitre 9 sur les finitions.

04 PROFILAGE ET USINAGE

GÉNÉRALITÉS

L'usinage du bois Accoya® ne compromet nullement ses propriétés intrinsèques, telles que sa durabilité ou son coefficient de stabilité dimensionnelle, car le bois est modifié sur toute sa section transversale et n'est pas lixiviable.

De manière générale, Accoya® est facile à usiner ou à raboter et peut être comparé à un résineux un peu plus dense et dur. Les exceptions sont indiquées ci-dessous. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des outils particuliers, notamment pour les découpes transversales, le débit longitudinal, le rabotage, le fraisage ou le perçage. Il est rarement nécessaire de poncer avant de procéder à l'application d'une finition filmogène compte tenu des surfaces particulièrement lisses de l'Accoya® après usinage. Selon les cas et notamment pour les saturateurs un ponçage ou léger brossage peut être conseillé avant application.

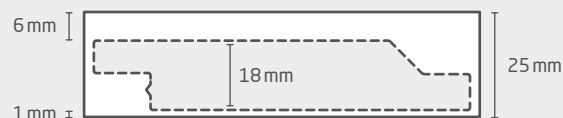
Il convient de noter qu'une légère odeur de vinaigre peut se dégager de l'Accoya® pendant le profilage. Une bonne aspiration et ventilation peut réduire ce léger désagrément au minimum. Des tests d'hygiène et de sécurité ont donné des résultats satisfaisants et conformes aux normes en vigueur dans la majorité des pays, ne révélant aucun problème particulier.

Comme avec les autres essences au taux d'acidité plus élevée et afin d'éviter tout risque de corrosion, il est important de ne pas laisser les machines à bois et les systèmes d'échappement à des taux d'humidité importants combinés à un contact prolongé à des poussières et copeaux.

Avant usinage du bois Accoya®, il est nécessaire de mesurer le taux d'humidité (chapitre 3). Un taux d'humidité inférieur à 8 % indique que le bois peut être travaillé immédiatement.

QUALITÉ VISUELLE

Les avivés Accoya® sont disponibles dans une gamme de qualités visuelles différentes. Quelle que soit la qualité achetée, le bois peut présenter certaines singularités ou défauts visuels après avoir été profilé, notamment un léger gauchissement, des fissures internes, des traces d'écorce et des poches de résine. Pour de plus amples informations sur les noms des différentes qualités et les caractéristiques de l'Accoya® brut, veuillez consulter le Guide des qualités de bois bruts disponible dans la rubrique Téléchargement du site accoya.com.



DÉCOLORATION

Le procédé d'acétylation peut entraîner une décoloration brunâtre jusqu'à 5 mm de profondeur avec des marques de liteaux pouvant aller jusqu'à 6 mm de profondeur. Si les bois sont laissés rabotés à l'extérieur et qu'il reste de légères décolorations elles vont peu à peu s'atténuer dans le temps et avec le grisonnement. L'élimination d'une décoloration de la surface n'est généralement pas nécessaire lors de l'utilisation de revêtements opaques ou pour les pièces qui ne seront pas visibles. Si il reste de légères décolorations elles vont peu à peu s'atténuer dans le temps avec le grisonnement et les UV.

Le schéma ci-dessus présente une planche de bardage de 18 mm d'épaisseur produite à partir de bois d'Accoya® d'une épaisseur de 25 mm en réglant la lame inférieure pour retirer 1 mm de la face arrière et 5 à 6 mm (ainsi que toute surépaisseur) de la partie supérieure.

MODIFICATION DES PROPRIÉTÉS

Le procédé d'acétylation a pour conséquence de changer certaines propriétés du bois, influant sur la qualité de son usinage :

- La dureté du bois (janka) augmente par rapport au bois d'origine utilisé pour produire le bois Accoya®. Veuillez consulter le chapitre 1 pour en connaître les indices. À titre indicatif, l'usinage du bois Accoya® est comparable à celui d'essences telles que l'érable, le cerisier ou le noyer américain.
- La densité augmente (moy. 512 kg/m³). Les caractéristiques de traitement sont équivalentes au travail de bois résineux plus denses.
- La teneur en humidité du bois Accoya® étant généralement inférieure à 5 %, le matériau peut parfois devenir légèrement plus cassant.
- Les contraintes internes du bois sont réduites par le procédé. Il est donc plus facile de « travailler » le bois Accoya® qu'un pin non modifié.

SYSTÈMES D'ASPIRATION

Les copeaux d'Accoya® étant généralement plus fins que ceux d'autres bois, le système de collecte de la poussière doit être suffisamment puissant pour éviter toute projection de copeaux sur le matériau par les copeaux des outils. L'empreinte du copeau pourrait rester visible sur le produit fini.

QUELQUES CONSEILS POUR L'USINAGE

Pour des résultats optimaux :

- Lors du rabotage du bois Accoya®, veillez à ce que les copeaux et outils soient alignés correctement et particulièrement bien affûtés.
- Chaque défaut ou irrégularité sur le tranchant du couteau laissera une marque permanente sur le bois. Si vous travaillez avec plusieurs essences et que vos lames s'émeussent rapidement, il est conseillé de travailler le bois Accoya® en premier avant de passer aux autres essences.
- En raison de sa surface lisse, toutes les traces de coupe et vaguelette peuvent être visibles à travers la finition. Il est donc important de procéder avec un soin et de réguler au mieux les vitesses de profilage.
- Lors du moulurage de l'Accoya®, il est préférable de faire passer l'Accoya® comme s'il s'agissait d'un feuillu.
- Pour une qualité optimale, une vitesse d'alimentation de 500 mètres linéaires par heure et une vitesse de rotation des broches de 12 000 tours par minute donnent généralement un résultat très lisse. Dans un environnement de production typique, vous pouvez recourir à une vitesse d'alimentation de 1 000 mètres linéaires/heure et une vitesse de rotation des broches de 6 000 tours par minute.
- Lorsque vous usinez l'Accoya® pour la première fois, faites quelques essais pour déterminer les meilleurs paramètres. Les rouleaux d'entraînement peuvent être en aluminium mais les rouleaux de sortie seront, de préférence, en caoutchouc pour éviter d'abîmer la surface. Les tables ne doivent montrer aucun signe d'usure de l'acier pour garantir l'usinage précis qui convient au bois Accoya®.
- Le rabotage en profondeur, le débit longitudinal ou la refente des lames Accoya® peuvent libérer certaines contraintes mécaniques du bois similaires à celles visibles sur d'autres essences de bois. Les tolérances de déformation et de gerces superficielles sont uniquement applicables aux avivés brut Accoya®. La pratique courante de refente ou découpes sur un fil de bois droit est également applicable au bois Accoya®.
- La refente de grosses épaisseurs (>50 mm) en 2 ou 3 lames moins épaisses n'est pas forcément recommandé, il est préférable d'utiliser directement les épaisseurs proposées. Ceci pourrait permettre d'éviter de libérer des tensions mécaniques internes du bois et de limiter l'apparition potentielle de fente longitudinales dues à la présence de collapsés internes au cœur du bois. Dans le doute consultez vos revendeurs.

DÉCOUPE, RABOTAGE ET PROFILAGE

Un usinage adapté et maîtrisé confère au bois Accoya® une apparence générale lisse ne comportant que quelques rares imperfections. Lorsque des résultats très précis sont attendus, il est possible de recourir à des techniques standards, telles que l'utilisation de planches d'appui.

Le bois Accoya® est assez facile à raboter et permet d'obtenir un état de surface lisse et il n'est pas nécessaire d'utiliser des outils spéciaux. Cependant, il est crucial d'éviter toute trace d'outillage et tout contact avec des produits tels que de l'huile ou de la rouille, susceptibles de décolorer la surface du matériau, surtout si celui-ci doit recevoir une finition ou être collé, car cela peut affecter son apparence et sa compatibilité.

Le bois Accoya® ayant une faible teneur en humidité, les copeaux sont fins et la friction avec les lames de fraisage peut leur conférer une charge électrostatique. Des empreintes de copeaux risquent alors d'apparaître si le système d'aspiration n'est pas assez puissant et qu'une grande pièce de bois est profilée en une seule fois. Pour résoudre ce problème, il est notamment possible d'accroître la vitesse de rotation de la lame (tours/minute), d'améliorer le système d'aspiration, d'utiliser des lubrifiants antifriction ou encore de réduire l'énergie électrostatique au niveau des lames en rotation. Il convient de remarquer qu'en cas de finition du bois, et pour cause d'incompatibilité, certains lubrifiants antifrictions ne doivent pas être utilisés (par exemple, le téflon en vaporisation). Veuillez consulter votre fournisseur de lubrifiant pour vérifier la compatibilité de votre produit.

Malgré les propriétés améliorées de l'Accoya®, les planches peuvent contenir des tensions et des singularités interne à l'instar d'autres essences de bois comparables. Les directives suivantes de s'appliquent également à l'Accoya® :

- Tout comme pour d'autres essences de bois, la refente, le débitage ou le rabotage de planches Accoya® peuvent révéler des stress et tension internes créées lors du séchage et du process. La fabrication de planches trop fines n'est pas recommandée si la prévention de toute déformation du bois est un facteur important.
- Des gerces peuvent apparaître, notamment après un rabotage important ou une refente des planches.
- Bien que le procédé de fabrication d'Accoya® élimine une grande partie des contraintes de déformation du bois, il convient d'appliquer les procédures traditionnelles de sélection de planches et lames. Cette précaution permet de réduire les risques et de s'adapter aux seuils acceptables pour un projet. Ainsi, pour les pièces en bois jouant un rôle critique, il convient d'éviter les zones de contre-fil prononcées des fibres, les cernes de croissance trop irrégulières, les fentes, noeuds et autres problèmes similaires. Ces pièces de bois seront de préférence utilisées pour des applications où la tolérance est plus large.

PERÇAGE

Le bois Accoya® se perce selon des procédés similaires à la plupart des résineux et offre un résultat de qualité similaire. Pour un perçage profond, il est important de veiller à ôter tous les débris car il produit de fins copeaux. Pour aligner les goujons, il est important que le diamètre de la perceuse ne soit pas inférieur au diamètre de la cheville, afin d'éviter l'apparition de fissures.

PONÇAGE

Le bois Accoya® se prête parfaitement au ponçage. Des tests ont démontré qu'il ne nécessite souvent aucun ponçage entre plusieurs couches de produits de finition à base aqueuse puisque l'absorption d'humidité n'entraîne aucun « gonflement » ni rugosité de surface.

FIXATIONS ET VISSERIES

Le bois Accoya® se fixe selon des procédés identiques à ceux d'autres essences de bois résineux plus courants et est soumis aux mêmes règles générales concernant le pré-perçage, le fraisage et le dégagement minimal à observer par rapport aux côtés. Comme certains bois durables, l'Accoya® contient une petite quantité d'acide. Il est donc fortement recommandé de choisir des fixations résistantes à la corrosion, en acier inoxydable de haute qualité par exemple. Pour de plus amples informations au sujet de l'acier inoxydable et d'autres métaux adaptés, veuillez vous reporter au chapitre 06.

CONSIDÉRATIONS SUR LES DÉCHETS DU BOIS ET LA FIN DU CYCLE DE VIE

Les déchets d'Accoya® doivent être gérés de la même manière que le bois traditionnel. Le bois Accoya® est non toxique et ne nécessite la prise d'aucune disposition particulière quant à sa mise au rebut. Compte tenu de son long cycle de vie, de ses applications multiples et de sa non-toxicité, le bois Accoya® peut être réutilisé et recyclé.

Dans sa phase de fin de vie, nous recommandons l'adoption de la « séquence préférentielle de gestion des déchets » ci-dessous. Dans son ensemble, ce modèle suit les lignes directrices de la philosophie Cradle to CradleSM (C2C) pour clore les cycles biologiques et technologiques et réutiliser les matériaux dans la mesure du possible. Le modèle intègre les scénarios possibles de gestion des déchets suivants, pour lesquels la prévention est l'option la plus souhaitable et la mise au rebut la moins souhaitable.

- Concevoir des produits qui intègrent une réduction des déchets et leur réutilisation à la fin de leur cycle de vie
- Réutiliser le produit
- Réutiliser le matériau
- Utiliser pour la production d'énergie (incinération)
- Brûler
- Mettre au rebut

Nous vous recommandons d'intégrer les performances du bois Accoya® dans la stratégie globale de conception d'un produit et d'appliquer les intervalles d'entretien appropriés du bois Accoya® pour répondre aux exigences de l'application et de durée de vie prévue. De plus, nous recommandons d'envisager des conceptions garantissant la réutilisation du produit ou du matériau, sachant que le cycle de vie du bois Accoya® peut être supérieur au cycle de vie (économique) du produit.

SI CELA N'EST PAS POSSIBLE, NOUS RECOMMANDONS D'UTILISER LE BOIS ACCOYA® POUR LA PRODUCTION D'ÉNERGIE PAR INCINÉRATION. LE CÉLÈBRE INSTITUT DE RECHERCHE ALLEMAND SUR LE BOIS, WILHELM-KLAU-DITZ-ISTITUT (WKI), A CONFIRMÉ QU'IL EST POSSIBLE DE BRÛLER LE BOIS ACCOYA® POUR PRODUIRE DE L'ÉNERGIE SELON LE MÊME PROCÉDÉ QUE LE BOIS NON TRAITÉ.

Le dernier recours devrait être compostage. Le bois Accoya® peut alors être utilisé de la même façon que le bois non traité, sachant que le processus de décomposition sera plus long que pour le bois non traité en raison de la résistance du bois Accoya® à la moisissure fongique.

Il est déconseillé d'utiliser les copeaux comme litière pour animaux en raison de la légère odeur de vinaigre du bois.

05 COLLAGE

GÉNÉRALITÉS

Comme pour toutes les essences de bois, le choix de la colle optimale dépend des applications et des résultats recherchés. Le bois Accoya® a fait l'objet de tests avec divers types d'adhésifs pour bon nombre d'applications. De manière générale, il peut être collé à l'aide des systèmes d'adhésifs les plus répandus. Ainsi, les colles à base de polyuréthane (PU), d'isocyanate et de polymère en émulsion (EPI), d'époxy et de phénol-résorcinol-formaldéhyde (PRF) s'avèrent particulièrement adaptées. Le processus de collage avec des adhésifs à base de PVAc (acétate de polyvinyle) et MUF (mélamine urée-formol) peut conférer des résultats très variables.

Lors du collage du bois Accoya®, il est fortement recommandé de réaliser des tests préalables et, le cas échéant, de contacter votre ou vos fournisseurs d'adhésifs, car ils disposent d'une connaissance approfondie du processus de collage et de leurs adhésifs. Les informations sur les Partenaires de système de collage sont disponibles dans la rubrique Téléchargement du site accoya.com, présentent une liste des fabricants d'adhésifs ayant une expérience du collage de l'Accoya®, sinon consultez nous en cas de doute.

MODIFICATION DES PROPRIÉTÉS

Bien que des tests exhaustifs aient démontré que les propriétés de collage du bois Accoya® n'étaient plus à prouver, il est impératif de tenir compte des propriétés modifiées du produit. Ceci s'avère particulièrement important pour les adhésifs les plus répandus (acétate de polyvinyle PVAc, EPI, PU et PRF), qui durcissent lorsqu'ils entrent en contact avec l'humidité du bois ou requièrent qu'une partie de leur teneur en eau soit absorbée par le bois.

Le processus d'acétylation limite nettement la capacité du bois à gonfler. Cela peut avoir une incidence sur les propriétés du bois, comme la capacité des joints à « s'autoraccorder ». Autre conséquence de ce processus, la teneur en humidité d'équilibre du bois Accoya® s'avère également bien inférieure à celle d'essences non traitées dans des conditions climatiques identiques. Le bois Accoya® est donc très stable en termes dimensionnels, mais cela peut signifier que ses propriétés d'absorption de l'adhésif sont

différentes en raison de la nature hydrophobe de la surface du bois dans les premières minutes suivant l'application de l'adhésif sur la surface du bois Accoya®. Les adhésifs nécessitant de l'eau comme catalyseur et ceux comprenant plus de deux composants susceptibles de migrer différemment peuvent avoir des propriétés de collage plus faibles.

Pour de plus amples informations sur le taux d'humidité du bois Accoya®, veuillez consulter le chapitre 03.

Les points nécessitant une attention particulière si vous souhaitez optimiser l'efficacité du collage du bois Accoya® sont détaillés ci-après. La présence d'une faible quantité d'acide acétique dans le bois Accoya®, comme avec de nombreux autres bois durables, peut avoir un effet sur les adhésifs, et notamment les adhésifs catalysés par un acide et ceux qui renferment beaucoup d'additifs alcalins.

OPTIMISATION DU PROCESSUS D'ADHÉSION

Il est fortement recommandé de consulter votre fournisseur d'adhésif afin d'obtenir les meilleurs résultats pour le collage du bois Accoya®.

Il convient de tenir compte des points suivants :

- La quantité d'adhésif à appliquer doit, si possible, être uniforme sur les deux côtés, conformément aux consignes du fabricant de l'adhésif.
- Une durée d'application potentiellement plus longue, pour que le bois Accoya® dispose du temps nécessaire pour absorber l'humidité de l'adhésif choisi.
- La pression appliquée lors du collage doit être adaptée à la résistance du bois Accoya®. Il en va de même pour la température en cas d'application de chaleur. Dans ce contexte, l'Accoya® doit être considéré comme un résineux modérément dur.
- Le temps de prise et les meilleures conditions de prise.

JOINTS D'ASSEMBLAGE

Il est fortement conseillé d'appliquer une finition spécifique bouche pore pour les grains d'extrémité exposés à l'aide d'un produit adapté recommandé par le fournisseur. Ce point est particulièrement crucial en menuiserie pour la plupart des bois et pour Accoya®. Bien que le bois Accoya® bénéficie d'une durabilité et d'une stabilité optimisées, il ne faut pas négliger de rendre les joints d'assemblage sur chant parfaitement étanches afin d'éviter une éventuelle reprise d'humidité au niveau de la jonction que la peinture ne s'abîme dans le temps.

Les goujons, lamelles et autres dispositifs similaires fabriqués dans un bois différent risquent de gonfler bien plus que le bois Accoya®. Pour aligner les goujons, il est important que le diamètre de la perceuse soit exactement le même que celui du diamètre de la cheville, afin d'éviter que les extrémités ne se fendent.

ABOUTAGE PAR ENTURES MULTIPLES

Les colles EPI, PRF et PU produisent toutes de bons résultats. Procédez avec soin pour la fabrication des entures. Il est nécessaire d'utiliser des lames aiguisées et non endommagées pour fabriquer des entures de haute qualité. L'utilisation de lames émoussées donnera des entures « irrégulières ».

En raison de l'hydrophobie à court terme de la surface du bois Accoya®, il peut être nécessaire d'augmenter le temps de pression et de séchage. La pression doit être la même que pour les résineux ou correspondre aux paramètres spécifiques recommandés par le fournisseur d'adhésif.

LAMELLATION

Il est possible d'obtenir de bons résultats avec les colles PU (types à 1 et 2 composants), PRF (Résorcine) et EPI. Chaque marque de colle utilisée doit être adaptée aux situations d'application et doit être testée et approuvée pour Accoya® par le fabricant (nous consulter en cas de doute).

Il est important de travailler sur une surface plane et de ne pas appliquer trop de pression car le bois Accoya® est très lisse et les adhésifs pourraient être expulsés de la surface de collage. Il est possible que l'adhésif nécessite plus de temps pour pénétrer la surface tangentielle de l'Accoya®.

Pour les applications porteuses, en cas d'utilisation d'Accoya® de qualité structurelle, les réglementations locales en vigueur doivent être respectées. Il en est de même pour un label de certification privé non structurel tel que le certificat KOMO®.

En raison de la forte stabilité dimensionnelle du bois Accoya®, l'orientation des anneaux de croissance et le nombre de couches sont de moindre importance. Par exemple, il a été prouvé que la lamellation verticale (collage des bords) à 100 × 150 mm est possible avec deux lames d'une distribution inégale (configuration 2:3).

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

De plus amples informations sont disponibles directement auprès des fournisseurs d'adhésifs. Pour obtenir une liste de fournisseurs dans votre région, veuillez vous reporter à la section Téléchargement sur le site accoya.com.

06 CONTACT AVEC LES MÉTAUX

GÉNÉRALITÉS

Toutes les essences de bois contiennent des acides organiques en quantité variable. Ces derniers représentent la principale cause de corrosion des fixations en métal utilisées pour le bois. Le bois Accoya® possède à peu près la même teneur en acide que le chêne et le thuya géant (Red Cedar).

Plusieurs tests ont démontré que les métaux communs ou galvanisés placés en contact direct ou indirect avec du bois contenant des acides sont enclins à se corroder dans des conditions d'humidité ou de condensation. Il est donc fortement recommandé d'employer des accessoires en acier inoxydable de haute qualité, en aluminium anodisé et résistant à la corrosion ou en laiton naval dans les zones exposées à l'humidité ou à la condensation. Si vous ne disposez pas d'éléments en acier inoxydable, en aluminium résistant à la corrosion ou en laiton naval, il est important de prendre toutes les précautions nécessaires lors de l'utilisation de métaux de moindre qualité. Le bois Accoya® ou bien le métal en question doivent être enduits d'une finition ou être séparés par une membrane ou un autre moyen afin d'éviter tout contact direct entre le bois et ces métaux.

Des problèmes de contact indirect peuvent se présenter dans les zones à humide non ventilées ayant un risque élevé de condensation (par exemple les leviers et système de verrouillage, dans les salles de bains). Dans ces zones, il sera judicieux d'utiliser du matériel de haute qualité et/ou des techniques anticorrosion décrits ci-après dans ce chapitre. Comme pour toutes les installations, il convient d'éviter la corrosion galvanique ou par piqûres en utilisant des éléments de fermeture compatibles avec les métaux utilisés dans les charnières, les serrures et autres pièces de montage.

Pour éviter tout problème, veuillez contacter votre fournisseur de fixations et accessoires. Pour une liste des fournisseurs proposant de tels systèmes pour Accoya®, veuillez vous reporter à la section Téléchargement sur le site accoya.com et nous contacter pour des informations plus précises.

ACIER INOXYDABLE

L'utilisation de fixations en acier résistant à la corrosion conformes à la norme EN 10088-1, telles que des aciers inoxydables de types A2 ou A4 fréquemment employés, est recommandée. Voici une comparaison internationale des spécifications des qualités d'aciers :

Ces comparaisons sont approximatives. Cette liste indique, à titre d'exemple, les fixations en acier inoxydable hautement résistantes à la corrosion parmi les plus courantes, qui ont déjà fait leurs preuves avec le bois Accoya®. Il existe bien d'autres qualités d'acier inoxydable, dont un grand nombre sont également à l'épreuve de la corrosion. Il est cependant préférable de vous adresser à votre fournisseur pour connaître le degré de compatibilité de ces autres qualités avec le bois Accoya®.

USA	UNS-NR.	ANCIEN SYSTÈME BRITANNIQUE		EURONORM		ISO 3506	SUÈDE	JAPON
		BS	En	N°	Nom		SS	JIS
304	S30400	304S31	58E	1.4301	X ₂ CrNi 18-10	A2	2332	SUS 304
304L	S30403	304S11	-	1.4306	X ₂ CrNi 19-11	-	2352	SUS 304L
316	S31600	316S31	58H, 58J	1.4401	X ₂ CrNiMo 17-12-2	A4	2347	SUS 316
316L	S31603	316S11	-	1.4404	X ₂ CrNiMo 17-12-2	-	2348	SUS 316L

LAITON NAVAL ET ALUMINIUM

Les tests de corrosion effectués sur le laiton naval et les produits en aluminium de haute qualité indiquent que ces métaux sont extrêmement résistants à la corrosion lorsqu'ils se trouvent en contact direct avec le bois Accoya®.

À titre d'exemple, les qualités d'aluminium suivantes ont enregistré une bonne performance lors de tests internes : 3003, 6005 et 6063. Par extension, nous supposons que les qualités suivantes seront également performantes : 6061, 5154, 5052, 3052 et 1100, parce qu'elles sont couramment utilisées pour la production industrielle et le transport d'acide acétique.

ACIER AVEC PROTECTION DE SURFACE

En cas d'indisponibilité d'équipements en acier inoxydable ou d'autres métaux résistant à la corrosion, des éléments recouverts d'une protection adaptée (époxy, laque ou de polyuréthane, par exemple) peuvent être envisagés dans des lieux où le risque d'exposition à l'humidité et à la condensation est modéré (par exemple, le côté sec des fenêtres et des portes). Il est important d'éviter d'endommager leur film de surface, au cours de l'installation, en effet, ces zones endommagées seront plus susceptibles à la corrosion. Dans les zones potentiellement humide, l'application sur le bois d'une finition protectrice complémentaire au niveau des accessoires revêtus est un gage de qualité supplémentaire et il est conseillé.

Il convient de noter que la performance des équipements enduits varie et qu'aucune norme particulière ne peut être citée. Veuillez nous contacter ou consulter la rubrique Téléchargement du site accoya.com pour connaître la liste des fournisseurs de votre région offrant des produits dans cette catégorie « Métaux avec revêtements spéciaux ».

AUTRES MÉTAUX

Les métaux galvanisés ou alliages de zinc ne sont pas anticorrosifs lorsqu'ils sont en contact avec le bois Accoya®. Les alliages d'aluminium, le cuivre, le plomb et d'autres métaux peuvent également s'oxyder en surface.

À ce jour, notre expérience d'utilisation du laiton massif s'est avérée positive, et particulièrement pour du laiton protégé par un revêtement transparent en usine afin de conserver tout son brillant. L'acier chromé a obtenu de très bons résultats lors de tests, mais si sa couche protectrice est endommagée, ce produit sera susceptible de se corroder plus rapidement.

PRÉVENTION DE LA CORROSION

La corrosion des métaux de moindre qualité peut être considérablement réduite en évitant tout contact direct entre les métaux et le bois Accoya®.

- Enduire le bois ou la pièce métallique d'une barrière protectrice avec, par exemple, un produit d'étanchéité efficace.
- Isoler physiquement le matériel de tout contact direct, à l'aide de pièces d'écartement en plastique (ou en acier inoxydable), pour contribuer à la réduction du risque de corrosion, s'il y a suffisamment d'espace pour permettre l'écoulement de l'eau et la ventilation.
- Les métaux dans des espaces confinés, au niveau des rainures pour systèmes de verrouillage, doivent également être protégés par une revêtement (par exemple avec une résine époxy étanche à la vapeur), même en l'absence de contact direct entre le métal et le bois Accoya®. En effet, la concentration en vapeur d'eau et acide acétique dans ces espaces confinés peut augmenter et accroître le risque d'une corrosion accélérée.

Pour une protection provisoire supplémentaire, il est recommandé de pulvériser tous les côtés des éléments en métal avec un produit hydrophobe (par exemple un spray à base de PTFE ou de silicone) ou une couche d'antirouille avant l'assemblage. Ce procédé peut également s'avérer utile lorsque la couche de revêtement a été abîmée. Il est important de ne pas vaporiser la surface du bois nu, car ces produits peuvent avoir un impact sur l'adhérence et/ou la maintenance du matériel métallique. Il est préférable de percer un avant-trou avant d'insérer des vis et autres fixations de grand diamètre. Pour fixer des pièces d'Accoya® de plus petite taille, il est recommandé d'utiliser des agrafes, telles que celles de calibre 18 en acier inoxydable A2, afin d'éviter que le bois ne se fissure.

PRÉVENTION DE LA CONDENSATION

Il peut être utile de ventiler les zones de construction et d'éviter les zones très humides non aérées pour prévenir la formation de condensation sur le métal en contact avec le bois Accoya® et éviter ainsi des problèmes de corrosion.

STOCKAGE ET TRANSPORT ADAPTÉS

Évitez d'endommager le matériel métallique pendant le stockage et le transport. Veuillez vous reporter au chapitre 2 pour de plus amples détails.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

De plus amples informations sont disponibles directement auprès des fournisseurs de fixations, charnières et verrous. Pour obtenir une liste des fournisseurs, veuillez vous reporter à la rubrique Téléchargement sur le site accoya.com. ou nous consulter pour de plus amples détails.

07 CONTACT AVEC D'AUTRES MATÉRIAUX

INTRODUCTION

Des tests ont été réalisés quant à la compatibilité du bois Accoya® avec divers produits susceptibles d'être utilisés dans des applications. Les renseignements qui suivent sont un récapitulatif de ces résultats. Certains sont issus de nos recherches internes et d'autres sont le fruit des vastes tests effectués par nos partenaires fournisseurs de systèmes. Pour obtenir une liste des fournisseurs dans votre région, veuillez vous reporter à la rubrique Téléchargement sur le site accoya.com ou nous consulter.

PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ, JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ ET PIÈCES AFFÉRENTES

Dans de rares cas, la petite quantité d'acide acétique présente dans le bois Accoya® peut influencer sur le temps de prise ou l'efficacité à long terme des produits d'étanchéité.

Il est donc vivement recommandé que le fournisseur de produit d'étanchéité vérifie la compatibilité de son produit avec ce matériau. Cette recommandation concerne aussi bien les produits d'étanchéité pour vitrage (silicone, polyuréthane, MS-polymère) que les produits d'étanchéité pour double vitrage (par exemple, polysulfure, silicone et butyral de polyvinyle). Lors de l'installation d'Accoya® brut, il est possible d'appliquer un apprêt avant le colmatant pour favoriser l'adhérence.

PRODUITS DE NETTOYAGE

La composition chimique des produits de nettoyage varie grandement, ainsi que leur usage. En général, les produits de nettoyage sont des produits chimiques plutôt agressifs à manipuler avec prudence.

Après avoir appliqué un agent nettoyant, il est fortement recommandé de procéder à un lavage soigneux à l'eau claire. Précisons que certains de ces produits peuvent avoir des effets sur l'efficacité et l'esthétique (à long terme) du bois Accoya®. En outre, il est important d'éviter toute exposition à des produits chimiques quels qu'ils soient (bases et acides forts) qui peuvent endommager l'Accoya®. Toute exposition à des produits ayant des valeurs de pH supérieures à 9 peut rendre la garantie invalide*.

* CECI EXCLUT LA BRÈVE EXPOSITION AUX REVÊTEMENTS FORTEMENT ALCALINS LORS DE LEUR SÉCHAGE.

TRAITEMENTS IGNIFUGES

Comme avec d'autres bois, les produits ignifuges peuvent avoir un impact sur la compatibilité et/ou les performances des revêtements, adhésifs, finitions et autres produits. Pour de plus amples informations sur les produits ignifuges, veuillez vous reporter au chapitre 10.

Veuillez noter que les produits chimiques ignifuges ne doivent jamais être utilisés sans l'autorisation préalable écrite d'Accsys Technologies ou de Rhodia.

PRODUITS DE RÉPARATION DU BOIS

Pour les produits finis ou semi-finis en bois Accoya® comprenant un système de finition plus ou moins filmogène ou opaque, il est recommandé que tous dommages mécaniques, fentes et nœuds soient préalablement réparés. Le but est d'éviter que le bois n'absorbe de l'eau liquide qui pourrait entraîner une réduction de l'efficacité du revêtement.

Il est important de suivre les directives du fournisseur et de vérifier tout effet éventuel du produit de réparation sur les autres composants. Il est vivement conseillé d'employer un produit de réparation qui a été testé selon les critères suivants : adhérence des peintures, comportement de contraction, résistance à l'humidité, aux rayons ultraviolets et aux températures élevées. Des produits à deux composants (époxy ou polyuréthane) sont préférables. Les produits à composant unique ont tendance à se rétracter après la phase de séchage et à créer des capillarités, et doivent donc être évités.

FINITION BOUCHE PORES AUX EXTRÉMITÉS

La qualité d'une finition est fonction du soin apporté à sa préparation. De ce point de vue, l'application du Bouche-Pores est essentielle car pour fonction de fermer les fibres du bois en bout de lame.

Pour les produits en bois Accoya® revêtus d'une finition filmogène, il est fortement recommandé que tous les grains d'extrémités exposés soient enduits en formant un film lisse et étanche aux extrémités. Il est préférable d'utiliser un produit dont la capacité à empêcher l'absorption d'eau par le bois, son adhérence et la résistance aux ultraviolets ont été testées. Il doit être aussi compatible avec les apprêts et la finitions de votre fournisseur.

CONTACT AVEC LES BOIS TRAITÉS ET BOIS TANNIQUES

Le bois classique traité sous pression (utilisé en guise de lame de support, liteaux, lambourde ou poutre de terrasse par exemple) contenant des sels métalliques tels que CCA, ACQ et MCQ risque de rejeter du cuivre en milieu humide, c'est le cas aussi parfois du tanin de certaines autres essences de bois.

Bien que nous ne recommandions pas l'usage de bois préservés par autoclave en lambourde, liteaux et sous structure avec Accoya®, nous avons identifié quelques cas où le cuivre contenu dans le bois traité sous pression s'est retrouvé par absorption dans le bois Accoya®, entraînant l'apparition de zonage coloré à la surface des lames Accoya®. Ce phénomène peut se caractériser de la même manière avec des essences de bois tanniques en contact direct en milieu humide. Pour prévenir au mieux ce risque de décoloration, il est conseillé au minimum d'utiliser des techniques d'isolation telles que des pièces d'écartement en plastique (ou en acier inoxydable) et l'application d'un revêtement de protection ou bande EPDM efficace, même si nous il ya toujours un risque. La bonne ventilation des sous-structures est aussi à considérer. Dans tous les cas, la lambourde en Accoya® offrira la meilleure pérennité grâce à sa stabilité et durabilité.

08 EVOLUTION NATURELLE EN EXTERIEUR

ACCOYA® SANS FINITION

Du point de vue des performances techniques, pour assurer la durabilité et la stabilité dimensionnelle d'Accoya®, il est inutile d'appliquer une finition protectrice. Cependant, comme toute autres essences naturelle, le bois Accoya® peut évoluer esthétiquement lorsqu'il est exposé aux intempéries.

Une série de processus chimiques, biologiques et physiques tend à dégrader tous les matériaux exposés aux conditions extérieures. La surface de tout bois peut subir une combinaison de facteurs tels que l'exposition aux rayons ultraviolets, la moisissure de surface, les algues, le mildiou, les champignons et la pollution. Le bois Accoya® ne fait pas exception à la règle.

GRISONNEMENT NATUREL

En raison de sa bonne résistance au pourrissement, le bois Accoya® est souvent sélectionné pour diverses applications extérieures. Exposé aux conditions climatiques, il évolue naturellement jusqu'à prendre une couleur grise argentée plus ou moins foncée en raison de processus physiques et biologiques affectant la surface superficielle du bois :

- Les rayons UV dégradent partiellement la lignine en surface et favorise le développement de spores et de rétention d'humidité en surface des bois.
- La structure ouverte de la surface occasionne un changement d'aspect mais permet aussi aux moisissures de surface, aux levures, aux mousses et aux algues de pénétrer le bois et de se développer plus rapidement en surface.
- Ces types de proliférations peuvent utiliser de nombreuses sources de nutriments, y compris les matières extractibles du bois, les sucres libres, l'amidon et d'autres composés organiques disponibles, mais ne dégradent pas pour autant la structure même du bois. Toutefois, un pigment produit par ces moisissures et levures peut décolorer la surface de manière plus ou moins hétérogène en fonction de l'humidité.

La vitesse de grisonnement variera en fonction de la quantité de rayons ultraviolets reçus, la hauteur d'un bâtiment, l'environnement, les périodes d'humidité et la structure de la surface. Le bois Accoya® deviendra généralement gris à une vitesse similaire à celle de la plupart des autres essences de bois, mais l'ombrage partiel ou une humidité régulière d'une surface entraînera un grisonnement inégal et des taches de moisissure visibles.

Avant de devenir gris, le bois Accoya® non protégé passera par une phase de blanchiment où il adoptera une nuance légèrement plus claire que sa couleur normale. Les cernes de croissance en surface sont particulièrement visibles pendant cette période intermédiaire et peuvent varier d'une planche à une autre.

Lorsque le bois devient complètement gris ces différences s'estomperont pour devenir plus ou moins homogènes. Avant cela, pendant cette période de transition, la surface du bois Accoya® semblera parfois pigmenté de gris ou de zonage ceci en fonction de l'humidité, de la ventilation de l'ouvrage et l'exposition aux UV.

CONTACT AVEC L'EAU

Une planche en bois exposée peut changer d'aspect si elle est humidifiée et peut se remarquer visuellement au moment du séchage de l'ouvrage après la pluie. Selon les détails de mise en oeuvre, la présence de zones d'ombre, les différences naturelles dans le bois et l'effet de massivité, certaines planches sèchent plus vite que d'autres et cela peut se refléter dans l'aspect de surface pendant le séchage. Le temps de séchage plus ou moins long peut également avoir une influence sur le développement de moisissures de surface, d'algues, il faut donc veiller à avoir une bonne ventilation des bois.

DEVELOPPEMENT DE BIOFILM DE SURFACE

L'acétylation du bois en tant que telle est un processus non toxique qui ne semble pas avoir d'influence contre les champignons de surface et le développement des levures qui participent habituellement au grisonnement du bois. Dans les zones les plus humides, comme pour les autres essences de résineux et certains bois, il existe un fort risque que ces moisissures et bleuissement se développent sur la surface du bois Accoya®.

Le niveau de moisissures ou de levures participant au grisonnement du bois dépendra fortement de facteurs macro-climatiques tels que l'humidité, la température et l'ensoleillement. D'autres influences sont spécifiques à son emplacement, et notamment la proximité de végétation, la pollution, l'accumulation de la saleté et les différences naturelles du bois.

FIBRES DE SURFACE

La surface du bois Accoya® reste la plupart du temps lisse et agréable au toucher pendant des années. Dans de rares conditions un léger peluchage peut apparaître en surface exposée. Ceci est dû à la dégradation superficielle de la lignine naturelle en surface du bois conduisant à une fibre de surface légèrement plus ouverte qui finiront par s'éroder.

Toutefois, l'apparition de fibres en surface provient principalement d'une mauvaise utilisation de nettoyeurs haute pression.

L'utilisation de tels dispositifs de nettoyage avec une pression trop élevée endommage la couche de surface du bois. Comme le bois Accoya® est par nature une essence résineux, il est important de limiter la pression utilisée.

AUTRES ALTERATIONS DE SURFACE

D'autres taches parfois disgracieuses peuvent apparaître sur le bois.

Elles proviennent généralement de :

- Coloration de résine : dans de rares cas, certaines planches non protégées peuvent présenter une coloration d'un brun rougeâtre après installation. Elles proviennent de matières extractibles surgissant à la surface lorsque l'humidité dans le bois s'évapore. Ces décolorations auront tendance à disparaître et à se délayer au fil du temps.
- Les produits de nettoyage peuvent provoquer une décoloration. Certains produits nettoyants agressifs peuvent même affecter le bois Accoya® en lui-même (chapitre 07)
- Fixations : des taches autour des fixations peuvent apparaître en cas d'utilisation d'un acier non résistant à la corrosion (chapitre 06). De plus, certaines fixations peuvent permettre à l'eau de circuler dans le bois et le châssis et donc amener en surface des matières extractibles.
- Silhouette du châssis : dans certains projets, l'ombre du châssis sur lequel est fixé le bardage d'Accoya® peut être observé en surface. Ceci est dû au transfert thermique du bâtiment sur les planches d'Accoya®, réduisant ainsi la teneur moyenne en humidité au niveau de la zone d'interface. Des conditions plus sèches limitent la prolifération des moisissures. Ainsi, les zones d'interface restent propres alors que la surface restante de la planche comporte des moisissures.
- Bois traité sous pression utilisé comme support ou sous structure : ces produits peuvent contenir des sels métalliques, tels que le CCA, l'ACQ et le MCQ. Le lessivage du cuivre suite à ce traitement peut entraîner une coloration verte en surface du bois Accoya®. Pour éviter tout risque de décoloration, nous recommandons l'utilisation de techniques d'isolation telles que

des pièces d'écartement en plastique (ou en acier inoxydable) et l'application d'un revêtement de protection. La conception de la structure pour permettre un séchage rapide du bois traité sous pression permet également de réduire ce risque de coloration.

MESURES PRÉVENTIVES

Il est possible de réduire ou retarder le développement de Biofilm en surface en diminuant le niveau d'humidité auquel le bois est soumis ou en appliquant une solution fongicide appropriée (par exemple, un biocide d'apprêt et finition adaptée translucide).

NETTOYAGE

Il se forme un biofilm qui retient l'eau sur la surface du bois, en particulier sur les surfaces horizontales à l'extérieur. Celui-ci réduit la vitesse de séchage de la planche. Il est important d'empêcher l'accumulation de ce biofilm. Sans l'utilisation de mesures préventives, il sera nécessaire de procéder à un nettoyage régulier pour en contrôler l'accumulation.

Dans des conditions normales, une terrasse en bois doit être nettoyée une fois par an, de préférence au printemps. Un nettoyage plus fréquent peut s'avérer nécessaire pour des zones ombragées, par exemple sur le côté Nord d'une maison ou à proximité de végétation, de grands arbres ou de forêts. Les jardinières et bacs à fleurs doivent toujours être surélevés par rapport au sol, à l'aide de bandes ou d'entretoises, par exemple. Les surfaces sales peuvent être nettoyées avec une brosse et de l'eau claire. Les surfaces rabotées sont plus faciles à nettoyer que les surfaces sciées. N'utilisez de nettoyeurs à haute pression qu'avec un dispositif de contrôle approprié. Un jet d'eau à haute pression directe peut endommager le bois, y compris le bois Accoya®. Si vous utilisez un nettoyeur à haute pression, le nettoyage doit être effectué avec soin par une personne expérimentée. Il faut également éviter de nettoyer les surfaces dotées d'une finition avec un nettoyeur haute pression.

09 FINITIONS

GÉNÉRALITÉS

En dépit de l'excellente compatibilité du bois Accoya® avec de nombreuses finitions, nous recommandons fortement d'impliquer votre fournisseur de finitions pour vous apporter les conseils les plus appropriés. Il bénéficie d'une connaissance de ses produits et du procédé d'application adapté pour Accoya®. La liste des partenaires ayant testé leur finition et disposant d'une expérience sur Accoya® sont disponibles dans la rubrique Téléchargement du site accoya.com.

Il convient de noter que les formulations de revêtements varient d'un fabricant à un autre (et potentiellement d'une région à l'autre). Les processus d'application varient donc en fonction de l'équipement utilisé et la conception du produit final.

PRÉPARATION AVANT APPLICATION

- Le bois Accoya® doit être propre, sec (moins de 8% d'humidité) et exempt de poussière et de graisse.
- Dans la mesure du possible, il est préférable d'effectuer la finition des pièces de bois sur tous les côtés avant de procéder au montage ou à l'assemblage.
- Quand un apprêt est utilisé, il est recommandé d'utiliser un produit de haute qualité contenant des bloqueurs de résine et des fongicides.
- Accoya® peut absorber une grande quantité d'eau à travers le grain des extrémités. Il est donc important de bien les étanchéifier à l'aide d'un bouchon pore adapté.
- En raison de sa meilleure stabilité dimensionnelle, la plupart des revêtements conserveront leur intégrité plus longtemps sur l'Accoya® que sur d'autres bois. Les finitions extérieures contenant des anti-fongique et respectant une maintenance appropriée, conforme aux recommandations du fabricant, permettront également de prolonger son esthétique.
- Veuillez à toujours suivre les recommandations concernant l'épaisseur du film sec données par le fabricant de finition pour préserver l'efficacité de ces revêtements.
- Si vous souhaitez ajouter une finition sur une surface en Accoya® fraîchement raboté, il est important de la nettoyer avant toute chose pour enlever la saleté et les poussières. L'utilisation d'une brosse et d'air comprimé est adaptée.
- Avant l'application de peinture ou lasure semi-filmogène ou filmogène, il est nécessaire d'arrondir tous les angles vifs de vos lames ou pièce de bois.

HUILES PÉNÉTRANTES

Les huiles de type saturateur, peuvent être utilisées et donnent de bons résultats.

Veuillez noter que les huiles peuvent être une source d'alimentation pour les moisissures. Il est donc recommandé d'utiliser des huiles contenant un fongicide/traitement antimoisissure si l'apparence du bois est une considération majeure. Le bois Accoya® peut absorber une grande quantité d'huile. Vous referrez à votre revendeur avant application sur Accoya®.

SYSTEMES DE REVÊTEMENTS NON FILMOGÈNES ET SEMI-FILMOGÈNES

Les systèmes de finition semi-filmogènes et non filmogènes, comprenant notamment les huiles et les saturateurs, sont adaptés à la finition du bois Accoya®. Dans les deux cas, il est souvent conseillé d'appliquer un anti-fongique adapté et, selon les cas, plusieurs couches de finition. Il est aussi conseillé de suivre les intervalles d'entretien recommandés par le fabricant de finition. Il est important de noter que la première couche de certains produits à base d'huile a tendance à être absorbée par l'Accoya® plus rapidement.

Consultez votre revendeur de finition pour avoir le produit et la meilleure procédure d'application adapté au bois Accoya®. Vous trouverez aussi la liste des partenaires de systèmes de finition dans la partie téléchargement du site accoya.com ou consultez nous.

La mouillabilité de l'Accoya® est particulière en raison de la nature hydrophobe de sa surface rabotée au cours des premières minutes d'exposition. Il finira par absorber l'eau en surface après un certain laps de temps. Ainsi, les saturateurs en phase aqueuse seront potentiellement absorbés moins rapidement ou moins profondément que sur d'autres bois.

FINITIONS OPAQUES ET TRANSLUCIDES FILMOGÈNES

Avant d'appliquer une peinture ou une lasure filmogène, il est recommandé de réparer au préalable tous dommages mécaniques à l'aide d'un produit adapté et d'arrondir, lors de l'usinage, tous les angles vif du bois. Les revêtements opaques et translucides doivent être appliqués sur tous les côtés, conformément aux critères requis pour le produit final et aux instructions du fournisseur de peintures. Le bois d'extrémité doit être étanchéifié par un bouche pore adapté avant application de la couche de finition, permettant d'obtenir une protection homogène de tous les côtés contre l'absorption d'eau et de vapeur.

La vitesse de séchage peut s'avérer différente avec Accoya®, il convient de suivre les instructions du fournisseur de peintures. Les performances des finitions filmogènes appliquées sur bois Accoya® en menuiserie et en bardage sont nettement améliorées. Les intervalles de maintenance sont généralement prolongés en raison de sa grande stabilité dimensionnelle.

GUIDE DE BONNES PRATIQUES EN MENUISERIE

Au fil des ans, Accoya® a acquis une grande expérience sur l'application de finition de qualité en menuiserie. Bien que les habitudes varient d'un pays à l'autre, conformément aux "bonnes pratiques" de menuiserie et aux instructions des fabricants de revêtements, il est important de prendre note des conseils suivants lors de l'application d'un revêtement sur du bois Accoya®.

Ces directives viennent s'ajouter aux recommandations des fabricants de peintures et lasures et aux guides de bonne pratique et DTU de chaque pays. Veuillez consulter votre fournisseur de finition à tout moment :

- Il est fortement recommandé d'appliquer les finitions sur la menuiserie en atelier équipé. Dans les cas nécessitant une finition sur chantier, il convient d'appliquer au moins un apprêt et une couche intermédiaire en atelier, puis d'appliquer la couche finale sur chantier avant que la menuiserie ne soit mouillée. Les angles saillants sont fortement déconseillés, des angles arrondis favorisent la tenue du film de finition dans le temps.

- Le bois Accoya® doit être sec, propre et dénué de poussière lors de l'application du revêtement. Ceci est crucial en cas d'application des couches de finition au pinceau sur chantier. Veuillez consulter le chapitre 03 du Guide d'information sur le bois Accoya® pour connaître les techniques de test d'humidité.
- En cas d'application d'une couche peinture opaques, il est préférable d'inclure un apprêt bloquant antitache efficace et appliqué correctement.
- Les systèmes de revêtements translucides doivent contenir un composant antimoisissure efficace pour protéger le bois Accoya® contre les champignons lignicole, moisissures de surface et le mildiou, qui pourraient affecter l'esthétique du produit fini. Comme pour d'autres types de bois et étant donné qu'il s'agit d'un matériau naturel, la porosité de l'Accoya® est susceptible de varier. Ainsi, lors de l'application de teintures translucides, il est conseillé d'effectuer un test au préalable sur un échantillon.
- Il est important d'étanchéifier les bois debouts d'extrémité pour tous les produits de menuiserie, à l'aide d'un produit bouche pore compatible avec le système de peinture utilisé et approuvé par le fabricant de peinture ou lasure
- L'application de la première couche de finition par trempage et aspersion est fréquente pour tous les produits de menuiserie et est particulièrement efficace pour la formation d'une première couche intégrale.
- Il convient de suivre les méthodes et instructions d'application du fabricant, en prenant particulièrement soin d'éviter les applications à froid (l'application doit généralement avoir lieu à une température supérieure à 15 °C), et de respecter les épaisseurs du film et les conditions de séchage appropriées.
- Les revêtements doivent sécher complètement dans un environnement à humidité et température contrôlées, conformément aux instructions des fabricants. Cela nécessite souvent une nuit de séchage entre les couches. Il est particulièrement important de contrôler cette application pendant les mois les plus froids.
- Les pièces de menuiserie enduites doivent être stockées conformément aux instructions des fabricants de revêtements. Il est fortement recommandé d'utiliser du matériel anticorrosion avec la menuiserie en bois Accoya®. Cependant, l'application de trois couches de peinture avant la pose du matériel susceptible de se corroder permet de créer une barrière isolante entre celle-ci et le bois. Il est également conseillé de peindre l'intérieur des logements accueillant les systèmes de verrouillage et d'appliquer un bouche pore étanchéifiant sur les grains d'extrémité avant application. Veuillez consulter le chapitre 06 pour de plus amples détails sur le contact avec les métaux.

Le bois Accoya® renferme une petite quantité d'acide acétique. Celui-ci peut affecter le processus d'application du revêtement en usine par recirculation de la finition (comme c'est le cas pour les applications par aspersion). En ajoutant une solution tampon à la finition, il est possible d'éviter tout problème potentiel. Veuillez demander conseil à votre fournisseur de revêtement.

Nous vous conseillons également de consulter le Guide essentiel des finitions de menuiserie disponible dans la rubrique Téléchargement du site accoya.com.

FINITION SUR LAME DE TERRASSE

Pour obtenir un « aspect naturel » d'une terrasse en Accoya® et limiter le phénomène de grisonnement naturel, il est possible d'appliquer une finition pigmenté non filmogène, de type saturateur, à base d'huile ou autre type d'agent hydrophobe conseillé par les fabricants. Les applications à l'horizontale sont soumises à des conditions d'humidité particulières et méritent une certaine attention lors du choix du saturateur.

Il est important de noter que les systèmes filmogènes ne sont pas recommandés pour les planches de terrasses en raison du risque potentiel de chute sur les surfaces glissantes et d'un risque d'accumulation de l'humidité lorsque le revêtement est compromis par des dommages mécaniques.

Les applications à l'horizontale sont soumises à des taux d'humidité importants et des rayonnements UV intenses. Elles subissent une altération plus rapide des finitions que des lames horizontales et doivent être aussi régulièrement nettoyées ou entretenues selon l'esthétique désiré.

Lors du choix d'une finition pour une application en terrasse, il est nécessaire de demander au fabricant de finition un produit bien adapté pour Accoya® et de se renseigner sur les préconisations d'application (préparation de surface, application 1er couche antifongique, nombre de couche..). Pour l'application de finition en terrasse, les informations ci-dessous sont à prendre en considération :

- Il est fortement recommandé d'appliquer une finition en usine. Le saturateur doit être appliqué sur toutes les surfaces avec une épaisseur minimale de film sec conforme aux critères requis pour le produit final et aux instructions du fournisseur de finition.
- En raison du développement potentiel de moisissures de surface sur et sous la finition avec l'humidité, il est important d'appliquer au moins une première couche contenant un agent anti-moisissure efficace et approuvé pour Accoya® par le fabricant
- Il faut être conscient que la surface du bois Accoya®, comme pour la plupart des bois, va également évoluer et grisonner à terme même lorsqu'un saturateur translucide est utilisé. Ce processus peut être rapide selon la qualité, le taux d'humidité et si le saturateur ne contient pas suffisamment de bloqueurs d'UV. Une plus forte pigmentation du saturateur dans les ton gris par exemple pourra éventuellement davantage camoufler les altérations.
- Il est aussi recommandé de tester les couleurs et teintes sur un échantillon au préalable. En effet, comme avec d'autres types d'essence et le bois étant un matériau naturel, la porosité de l'Accoya® peut varier sur une même lame.
- L'application d'une quantité suffisante de produit et de couches successives (non filmogène) permettra de réduire le risque d'absorption d'humidité et donc le risque de croissance de champignon de surface à travers les revêtements, ceci à condition d'avoir appliqué un éventuel fongicide adapté en première couche et d'avoir suivi les recommandations des fabricants de finition.

DURÉE DE VIE, ENTRETIEN

La durée de vie d'une finition en terrasse est très variable et dépendra fortement de la zone géographique et de son exposition aux intempéries et aux UV. Bien sur, la qualité et la quantité de produit appliqué est primordiale pour une meilleure efficacité, mais le niveau d'humidité, la pigmentation de la finition, la fréquentation et l'humidité moyenne vont également influencer.

Seul le fabricant du revêtement peut donner une durée de vie spécifique pour un revêtement, mais, d'une manière générale, un intervalle d'entretien de plus d'un an sera rare, comme c'est également le cas pour d'autres essences typiques de bois de terrasse. Tout dépend de l'appréciation du propriétaire, mais un entretien saisonnier impliquant l'application d'une nouvelle couche est l'option la plus courante.

- L'usinage (y compris le rabotage et/ou le ponçage) du bois Accoya® peut avoir une influence sur les performances du revêtement appliqué.
- Pour une durée de vie optimale de tout système spécifique, veuillez respecter les recommandations d'entretien du fabricant de finition.
- En règle générale, pour prolonger l'intervalle entre deux entretiens des réparations localisées dans des zones d'utilisation intense.
- Un nettoyage régulier (de préférence avec une brosse douce et de l'eau) ainsi qu'une bonne ventilation de la terrasse permettra de réduire le risque de d'apparition de développement de point de grisonnement et de champignons au travers de la finition.
- La facilité de nettoyage de revêtements non-filmogènes sur les bois de terrasse s'améliore généralement au fur et à mesure de l'altération du revêtement.
- Le lavage sous pression doit être évité sur les surfaces avec finition parce que l'eau sous haute pression pourrait endommager la couche protectrice et en réduire sa durée de vie.

10 COMPORTEMENT AU FEU

UE – NORME DE PRODUIT

Le bois Accoya® est inclus dans le champ d'application de la norme EN 14915 - Lambris et bardages bois - Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage.

Cette norme européenne harmonisée définit la qualité des planches de bois massif pour une utilisation en lambris et bardages, précise les caractéristiques pertinentes et les méthodes de test appropriées pour déterminer ces caractéristiques, tant pour un usage intérieur qu'extérieur. Elle indique les modalités d'évaluation de conformité et les exigences de marquage de ces produits.

Le comportement au feu des bardages en bois est l'une des propriétés abordées par cette norme. Tout le système de bardage est pris en compte : éléments de fixation, détails, châssis et substrat remplissant la cavité. Il n'est pas possible de classer uniquement l'Accoya®.

Pour éviter de tester tous les systèmes de bardages possibles selon la norme EN 13501-1 (objet isolé en feu ou essai OIF), la norme fournit des lignes directrices pour certains systèmes de bardage qui sont classés sans nécessiter de tests supplémentaires (tableau ci-dessous), dans lequel Accoya® est classé Euroclass D, au même titre que les résineux.

Si certaines réglementations ou codes du bâtiment locaux l'exigent, le bois Accoya® peut répondre à des exigences plus élevées, notamment par un traitement ignifuge. Ce traitement inclut l'imprégnation par des produits chimiques ignifuges ou l'application d'un apprêt ignifuge (intumescent) sur lequel le revêtement habituel peut être appliqué.

Puisque la structure chimique de l'Accoya® est modifiée, il est possible que les performances du produit ignifuge varient par rapport à celles d'autres bois. Il est donc important de faire évaluer la performance ignifuge du produit par un organisme indépendant et accrédité. Veuillez contacter le responsable commercial Accoya® pour connaître les options de traitement ignifuges disponibles.

La plupart des imprégnations ignifuges réduisent considérablement la résistance du bois en raison de leurs propriétés d'absorption de l'humidité et de l'impact de l'humidité sur la résistance du bois. Les tests sur le bois acétylé indiquent que sa résistance n'est pas compromise de la même manière ; les valeurs ne doivent donc aucunement être réduites.

Comme pour les autres bois, les produits ignifugeants peuvent avoir un impact sur la compatibilité et/ou les performances de revêtements, d'adhésifs et d'autres produits. Ces produits doivent d'abord être testés afin de garantir leur conformité aux exigences de performance des produits finis. Les produits chimiques ignifuges ne devraient jamais être utilisés sans l'autorisation préalable écrite d'Accsys ou de Rhodia.

^a Monté mécaniquement sur un cadre support de tasseaux bois, avec vide d'air fermé ou garni d'un produit classé au minimum A2 – s1, d0 et ayant une masse volumique minimale de 10 kg/m³ ou garni de matériau isolant cellulosique classé au minimum E et avec ou sans écran pare-vapeur derrière. Le produit bois doit être conçu pour être monté de façon jointive en rive.

^b Monté mécaniquement sur un cadre support de tasseaux bois, avec ou sans lame d'air libre derrière. Le produit en bois doit être conçu pour être monté de façon jointive en rive.

^c Une lame d'air libre permet éventuellement une ventilation derrière le produit, tandis qu'une lame d'air fermée exclut toute ventilation. Le support derrière la lame d'air doit être au moins de classe A2 – s1, d0 et avoir une masse volumique minimale de 10 kg/m³. Derrière une lame d'air fermée de 20 mm au maximum et avec des pièces de bois verticales, le support peut être au moins de classe D – s2, d0.

PRODUIT	DESCRIPTION DU PRODUIT	MASSE VOLUMIQUE MOYENNE ≥	ÉPAISSEUR TOTALE MINIMALE	CONDITION D'UTILISATION FINALE ^c	CLASSE
Lambris/Bardage ^a	Pièces de bois avec ou sans assemblage rainure et languette avec ou sans surface profilée	390 kg/m ³	9 / 6 mm	Sans lame d'air ou avec lame d'air fermée derrière ^(a)	D-s2, d2
		390 kg/m ³	12 / 8 mm	Sans lame d'air ou avec lame d'air fermée derrière	D-s2, d0
Lambris/Bardage ^b		390 kg/m ³	9 / 6 mm	Avec lame d'air libre ≤ 20 mm derrière	D-s2, d0
		390 kg/m ³	18 / 12 mm	Sans lame d'air ou avec lame d'air libre derrière	D-s2, d0
Lamelles en bois, pièce rectangulaire	Pièces de bois montées sur un cadre support	390 kg/m ³	18 mm	Entourées d'air libre de tous côtés	D-s2, d0

USA – TEST DE PROPAGATION DE FLAMME

Le Southwest Research Institute (SwRI) a réalisé des tests de propagation de flamme et de dégagement de fumée mis au point conformément à la méthode de test normalisée des caractéristiques de combustion de surface de matériaux de construction NFPA 255 (ASTM E84, ANSI, UL 723 et UBC 8-1).

Les résultats des tests de propagation de flamme ont conclu que le bois Accoya® peut être classé dans la gamme des essences de bois standard. Il sera classé C dans ce système de notation américaine.

CLASSIFICATION DE PROPAGATION DE FLAMME	NOTE OU INDICE DE PROPAGATION DE FLAMME
Classe I (ou A)	0 - 25
Classe II (ou B)	26 - 75
Classe III (ou C)	76 - 200

BOIS / ESSENCES	INDICE DE PROPAGATION DE FLAMME*
Pin tordu latifolié	93
Accoya®	95
Chêne	100
Épinette de Sitka	100
Érable	104
Bouleau	105
Peuplier	115

BOIS / ESSENCES	INDICE DE DÉGAGEMENT DE FUMÉE *
Cyprès jaune	90
Chêne	100
Pin blanc	122
Accoya®	155
Pin tordu latifolié	210
Western Red Cedar	213

* Source des données - USDA - United States Dept of Agriculture Wood Handbook. Les nombres les plus bas indiquent une propagation de flamme inférieure ou un dégagement de fumée moindre.

AUSTRALIE

Le zonage basé sur le risque de feux de brousse est toujours pris en compte dans les règlements de construction australiens. Ils ont été modifiés pour inclure des exigences relatives à la résistance aux feux de brousse pour les constructions dans différentes zones à risque (catégories de risque faible à élevé), décrites dans la norme AS 3959.

Certaines essences sont données en Annexe E de cette norme :

- Bois résistant aux feux de brousse
- E1 : densité de 750 kg/m³ ou plus
- E2 : densité de 650 kg/m³ ou plus

Avec une densité moyenne de 512 kg/m³, l'Accoya® (issue du pin radiata) est classé comme exclu de ces listes, tout comme les autres résineux.

NOUVELLE ZÉLANDE

La Nouvelle-Zélande utilise les mêmes principes de test au feu que l'Europe (test dit « du coin de pièce »), mais les limites de classification sont différentes : le délai d'embrassement (exprimé en secondes) est utilisé au lieu du dégagement de chaleur et de développement de l'incendie.

Sur la base de tests effectués à l'aide d'un calorimètre à cône, il est très probable que l'Accoya® soit un matériau du groupe 4, comparable à d'autres résineux.

En améliorant de façon significative la durabilité et la stabilité dimensionnelle d'essences de bois certifiées largement disponibles et à croissance rapide, le bois Accoya® offre des avantages environnementaux non négligeables. Il offre notamment une alternative par rapport aux bois tropicaux, aux bois traités et aux matériaux non renouvelables à plus forte émission de gaz à effet de serre, tels que les plastiques, l'acier et le béton. Pour comparer le bois Accoya® à d'autres matériaux, il est nécessaire de prendre en compte l'intégralité de son impact carbone sur l'ensemble de son cycle de vie « cradle to grave ».

PHASE DE PRODUCTION

- Conformité EUTR : produit à partir de bois récolté légalement et provenant de sources durables bien gérées, y compris des bois certifiés PSC, PEFC ou porteurs d'autres labels régionaux.
- Seules des essences de bois disponibles en abondance et souvent à croissance rapide, comme le pin radiata, sont utilisées pour produire l'Accoya®, ce qui permet de garantir un approvisionnement continu du produit tout en évitant de contribuer à la déforestation.
- Le processus de fabrication du bois Accoya® n'est pas toxique et n'ajoute aucun produit ne se trouvant pas déjà naturellement dans le bois.
- L'usine de fabrication d'Accoya® répond aux normes les plus élevées en matière d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement, comme indiqué par plusieurs certifications de type ISO 14000.

PHASE D'UTILISATION

- Une meilleure durabilité, encourageant une durée de vie prolongée, un potentiel accru de séquestration de carbone et une consommation de matériaux inférieure sur sa durée de vie.
- Une qualité éprouvée : le bois Accoya® a obtenu plusieurs certifications de qualité (par ex. KOMO®, RAL, BBA, WDMA, etc.) et a une durée de vie d'au moins 50 ans au-dessus du sol et 25 ans en contact avec le sol et en immersion en eau douce.
- Son excellente stabilité dimensionnelle permet de réduire la fréquence d'entretien et la maintenance des finitions, et par conséquent, de limiter l'utilisation de produit et la production de déchets tout au long du cycle de vie du produit.
- Son isolation thermique supérieure octroie des avantages en terme de consommation énergétique dans le cadre d'applications de cadre de menuiserie.

PHASE DE FIN DE VIE

- Le bois Accoya® est complètement réutilisable et recyclable. La réutilisation est recommandée. Toutefois, l'Accoya® peut être incinéré en toute sécurité à des fins de production bioénergétique ou composté pour fermer la boucle de son cycle carbone.
- Conformément à la philosophie du programme Cradle to CradleSM, qui nous a décerné la prestigieuse certification de niveau Gold, le bois Accoya® doit être non toxique et 100% biodégradable.
- Les sous-produits dérivés du processus de production sont réutilisés, recyclés ou vendus à des fins de réutilisation par des tiers, et notamment par le secteur agro-alimentaire (l'usine d'acétylation d'Accsys est même garantie halal et kasher).
- Les déchets ligneux provenant des projets de construction bénéficient d'une deuxième vie de haute qualité : ils servent de matériau de base pour la fabrication de panneaux de Tricoya®, accroissant même ainsi le rôle de puits de carbone joué par le bois.

PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

Après avoir été soumise à des méthodologies internationales indépendantes de pointe telles que l'Analyse du Cycle de Vie (ACV, basée sur la norme ISOM14040/44) et les Déclarations Environnementales sur les Produits (DEP, basées sur la norme ISOM14025), la performance environnementale du bois Accoya® est rigoureusement testée et publiée.

Les résultats de ces études sont disponibles dans la rubrique Téléchargement du site d'Accoya®. Des études officielles sur son empreinte carbone indiquent que le bois Accoya® est un produit respectueux de l'environnement, bénéficiant d'un bilan carbone négatif et se substituant à merveille à d'autres produits émetteurs de carbone tels que le plastique, les métaux et le béton, ainsi qu'à diverses essences de bois.

De plus, l'Accoya® est considéré par les plus grands labels et programmes de certifications environnementaux mondiaux comme un produit exemplaire en terme de développement durable. De plus amples détails sont donnés au chapitre 12.

MATÉRIAU	ÉMISSIONS
Accoya® - Pin sylvestre	-25
Mérambre rouge - source durable	-23
Accoya® - Pin radiata	-7,5
PVC / acier	116
Aluminium	132,5
Mérambre rouge - source non-durable	314,4

ESSENCES	MÈTRES CUBES
Accoya® - Pin radiata	28
Western Red Cedar	15
Bambou	11
Teck	6
Chêne	5

COMPARAISON DES EMPREINTES CARBONES (DU BERCEAU AU TOMBEAU « CRADLE TO GRAVE »)

Lors de l'évaluation de l'empreinte carbone sur tous le cycle de vie d'un produit/matériaux, la totalité des émissions de gaz à effet de serre peut être mesurée. Les résultats sont donnés en kg d'équivalent CO₂ (éq CO₂).

Cette évaluation inclut un scénario de fin de vie (recyclage, mise au rebut ou incinération pour la production d'énergie) et prend en compte l'effet de séquestration du carbone du bois sur une durée de 100 ans, conformément aux lignes directrices PAS 2050 : 2011.

La productivité annuelle de la matière n'est pas considérée dans l'étude. Elle peut être considérée comme un atout environnemental supplémentaire par rapport aux bois à croissance lente et à disponibilité limitée, car Accoya® est produit à partir de forêts certifiées et de bois à croissance rapide.

Source : Vogtländer, J.G. (2013). Cradle to Grave Carbon Footprint Assessment for Accoya® Wood and its applications Part 1 : Window Frame. Delft University of Technology. Disponible dans la rubrique Téléchargement du site accoya.com.

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE TOTAL CRADLE TO GRAVE (du berceau au tombeau)

En kg éq. CO₂ par cadre de fenêtre pour différents types de matériau.

PRODUCTION NATURELLE DE BOIS PAR HECTARE/AN

12 CERTIFICATIONS & LABELS ENVIRONNEMENTAUX



CRADLE TO CRADLE GOLD

Le bois Accoya® (pin radiata) est l'un des très rares produits de construction à avoir reçu la certification de Cradle to CradleSM au niveau Gold. La certification Cradle to CradleSM (C2C) fournit une mesure tangible et crédible du niveau de respect de l'environnement et s'intéresse notamment à l'utilisation de matériaux sains et sûrs pour l'environnement et à la mise en place de stratégies de responsabilité sociale.



CONFORMITÉ EUTR

L'approvisionnement responsable en bois joue un rôle fondamental dans le positionnement d'Accoya® en tant que produit respectueux de l'environnement. L'ensemble du bois Accoya® est produit à partir de sources durables bien gérées, et notamment de bois dotés de certifications FSC®, PEFC™ et autres, conformément à la réglementation EUTR sur le bois en Europe et la Loi Lacey aux États-Unis.



FSC®

Parmi les divers programmes de gestion forestière durable disponibles, le Forest Stewardship Council (FSC®) est considéré comme le programme de certification le plus complet et le plus réputé qui soit. Ce programme se concentre non seulement sur une bonne performance environnementale, mais également sur la protection des intérêts sociaux de toutes les parties prenantes impliquées.



THE FUTURE BUILD

The Future Build est un portail de matériaux de construction verts qui aide les architectes, les ingénieurs et les entrepreneurs à sélectionner en toute confiance des produits respectueux de l'environnement et certifiés par des tiers à des fins d'approvisionnement. Seuls les produits ayant été évalués et sélectionnés en vertu de normes et critères stricts établis par Masdar City, une ville neutre en carbone d'Abu Dhabi, sont présentés. Le bois Accoya® appartient à la catégorie « A » ou excellent.



NORDIC ECOLABEL

Le Nordic Ecolabel ou Nordic Swan est un système d'étiquetage écologique volontaire qui évalue l'impact d'un produit sur l'environnement tout au long du cycle de vie. Il a été attribué à l'Accoya® en Norvège, en Finlande, au Danemark et en Suède et garantit que les exigences climatiques ont été prises en compte et que les émissions de CO₂ (et de divers autres gaz nocifs) sont limitées, particulièrement là où ceci revêt une importance capitale.



FÉDÉRATION DU COMMERCE DU BOIS

Accsys Technologies est membre de la Fédération du Commerce du Bois (Timber Trade Federation ou TTF). Tous ses membres sont tenus de respecter les normes commerciales et environnementales strictes stipulées par son Code de Déontologie. Le secteur du bois est fier de son solide palmarès en matière de respect de l'environnement et reconnaît qu'il est de sa responsabilité de contribuer à la protection des forêts au bénéfice des générations futures.



LABEL VERT DE SINGAPOUR

Dans le marché de l'Asie du sud-est, nous avons obtenu une certification réputée, celle du Label Vert décerné par le Conseil Environnemental de Singapour (SEC), qui a été fondé pour promouvoir une meilleure connaissance de l'environnement dans la région. Pour obtenir le « Label Vert », il est nécessaire de se conformer aux normes écologiques strictes spécifiées par le programme du SEC et de se soumettre à des tests rigoureux pour vérifier que le produit ne contient aucun élément nocif.



LABEL VERT NL

Accoya® s'est vu décerner la note « A ». Il s'agit de la note la plus élevée et celle-ci est associée à une durabilité extrêmement élevée, des exigences d'entretien faibles et une excellente recyclabilité du produit.



DUBOKEUR®

Les cadres de fenêtres extérieures en Accoya® sont conformes aux exigences fixées par l'institut néerlandais de biologie et d'écologie des constructions et portent donc le label DUBOkeur®.

PERFORMANCE ET APPLICATIONS



FCBA (FRANCE)

Les performances du bois Accoya® ont été validées par l'attestation de convention de contrôle du FCBA. La remise de cette attestation de conformité en 2015 fait suite à un processus de 2 ans de tests rigoureux qui permettent de valider certains tests et de caractériser les performances physiques, mécaniques et biologiques du bois massif Accoya® :

- Durabilité contre les champignons les insectes et les termites.
- Propriétés physiques (d'absorption d'eau, coef. stabilité dimensionnelle, gonflement/retrait).
- Propriétés mécaniques., dureté Brinnel et conductivité

L'une des exigences de cette attestation est aussi la réalisation d'audits réguliers afin de vérifier l'uniformité du processus.



RAL (ALLEMAGNE)

Le bois Accoya® a été évalué par rapport à la norme VFF Merkblatt H0.06-4, pour déterminer s'il était adapté à des applications certifiées RAL pour les menuiseries extérieure et cadre de fenêtre. L'approbation finale du bois massif Accoya® a été accordée en avril 2010 et il a été ajouté à la liste des essences de bois « approuvées » de la VFF (Association de la menuiserie et des façades).



JWPA (JAPON)

L'Association pour la protection du bois au Japon (JWPA) évalue la performance des produits de conservation du bois et du bois traité. Il en résulte une certification de produit pour l'Accoya®. Aucune vérification du processus n'y est associée. La JWPA teste et évalue les performances suivantes (entre autres) :

- Test de corrosion.
- Tests de toxicité.
- Tests sur le terrain (résistance aux termites et aux champignons).
- Propriétés mécaniques.
- Tests de durabilité



ICC (ÉTATS-UNIS)

L'International Code Council (ICC) se consacre à l'élaboration de normes utilisées pour la conception, la construction et le processus de mise en conformité pour la construction de structures sûres, durables, abordables et résistantes. Accsys Technologies a reçu l'approbation ICC ESR-2825, qui confirme que le bois Accoya® répond aux exigences de Code du bâtiment américain pour les planches de terrasses et de porches, y compris en contact avec le sol et dans des zones à termites.



KOMO (PAYS-BAS)

Le processus de modification d'Accsys Technologies ainsi que le produit final, le bois Accoya®, sont contrôlés plusieurs fois par an par SKH (Pays-Bas). Cet organisme de certification agréé vérifie la conformité de l'entreprise aux recommandations KOMO® en matière de bois modifié, dans le respect de la directive d'évaluation BRL 0605. La production d'Accsys Technologies est évaluée en termes d'homogénéité et de répétition du processus de production ainsi que de système de qualité.

Conformément à la publication SKH 97-04, le bois Accoya® a été soumis à des tests de durabilité, de stabilité dimensionnelle, de propriétés mécaniques, de maniabilité, d'aptitude au collage et de finition. Il répond aux critères requis d'une essence pour les applications certifiées KOMO® en matière de menuiserie et de parement de façade.

Pour une utilisation selon les directives KOMO®, les éléments de façade doivent satisfaire aux exigences liées à la résistance à l'effraction. L'évaluation effectuée par SKH a démontré que le bois Accoya® est au moins équivalent au pin, avec une tenue des vis bien supérieure à celle du pin.



WDMA HALLMARK® (AMÉRIQUE DU NORD)

Accoya® a été certifié par l'Association des fabricants de fenêtres et de portes (WDMA, ou Window and Door Manufacturers' Association) comme matériau approuvé pour les producteurs certifiés Hallmark®, suite à sa mise en conformité vis-à-vis des exigences de la norme WDMA I.S.4 « Industry Specification for Preservative Treatment for Millwork », en octobre 2009.

Ce classement certifie la qualité de la menuiserie extérieure et permet au gouvernement et aux organismes privés d'identifier les fenêtres et les portes qui sont fabriquées en vertu des normes les plus strictes de la WDMA. La mention Hallmark® de la WDMA est une marque d'excellence parmi les architectes, les entrepreneurs et autres rédacteurs de cahiers des charges. Les produits qui sont admissibles à la certification Hallmark® font l'objet d'un processus de contrôle strict pour garantir leur conformité aux critères.

MARQUAGE CE

Au niveau européen, les produits de construction portent une marque commune pour démontrer qu'ils respectent les critères d'une norme européenne harmonisée et peuvent être facilement identifiés comme étant « adaptés à leur usage » dans tous les États membres. Ce marquage est destiné à éliminer les obstacles techniques au commerce et à promouvoir la libre circulation des produits au sein de l'UE.

Ce marquage CE (du français Conformité Européenne) indique que les exigences de santé et de sécurité ont été respectées. Il ne s'agit en aucun cas d'une déclaration de la qualité ; il indique tout simplement que le produit est « adapté à son usage » ce qui permet à l'autorité chargée de la mise en application de comparer les produits utilisés dans certaines applications aux exigences énoncées dans les règlements de construction nationaux.

Le bois Accoya® est inclus dans le champ d'application de la norme EN 14915:2013 - Lambris et bardages bois - Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage. Cette norme européenne harmonisée définit la qualité des planches de bois massif pour une utilisation en lambris et bardages, précise les caractéristiques pertinentes et les méthodes de test appropriées pour déterminer ces caractéristiques, tant pour un usage intérieur qu'extérieur. Elle indique les modalités d'évaluation de conformité et les exigences de marquage de ces produits.

La base de tout marquage CE est une déclaration de performance (DoP). La responsabilité de rédaction de celle-ci incombe au fabricant du produit fini à installer sur un bâtiment, dans ce cas, le bardage. Comme Accsys et Rhodia fournissent du bois brut de sciage, et non un produit de bardage fini, le marquage CE ne peut leur être délivré (ni un DoP). Toutefois, Accsys et Rhodia sont en mesure de fournir les informations nécessaires à leurs clients qui souhaiteraient préparer un DoP.

Un exemple d'une déclaration de performance (DoP) qui pourrait être préparée par le fabricant du produit final est donné ci-après. Pour certaines déclarations de performance de cette DoP, il est possible d'utiliser les données existantes relatives à Accoya®. Veuillez contacter nos services commerciaux pour toute assistance à la rédaction d'un tel DoP et pour obtenir des rapports officiels utilisés en appui de la DoP.

DÉCLARATION DE PERFORMANCE (DOP)

N°	
1. Identifiant unique	À remplir par le fabricant ou le vendeur de revêtement
2. Type, lot ou numéro de série	À remplir par le fabricant ou le vendeur de revêtement
3. Utilisation(s) prévue(s)	Revêtement ou bardage de mur extérieur
4. Nom et adresse du fabricant	Société qui commercialise (transfert économique) le produit final
5. Nom et adresse du représentant autorisé	À remplir par le fabricant ou le vendeur de revêtement, le cas échéant
6. Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances	Système AVCP 4
7. Produit de construction couvert par	EN 14915:2013
8. Évaluation technique européenne	S/O

9. PERFORMANCE DÉCLARÉE

CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES	PERFORMANCES	SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE
Réaction au feu	D - s2,d0	EN 14915:2013, 5.1
Densité, épaisseur	≥ 390, 18/12	
Dégagement de formaldéhyde	E1	EN 14915:2013, 5.2.1
Taux de pentachlorophénol	APD	EN 14915:2013, 5.2.2
Libération d'autres substances dangereuses	APD	EN 14915:2013, 5.3
Perméabilité à la vapeur d'eau	APD	EN 14915:2013, 5.4
Absorption acoustique	APD	EN 14915:2013, 5.5
Conductivité thermique	0,12 W/(m.K)	EN 12667
Durabilité contre les attaques biologiques	Classe 1	EN 350-1

10. La performance du produit identifié aux points 1 et 2 est conforme à la performance déclarée au point 9. Cette déclaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point 4.

NPD : aucune performance déclarée
 Réaction au feu : le produit doit être monté et fixé conformément aux conditions décrites dans les notes pertinentes du Tableau 1, EN 14915:2013. Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter au chapitre 10 - norme de produit de l'UE.

13 RÉGLEMENTATION ET NORMES

Vous trouverez ci-après un aperçu des diverses normes et des directives dans le cadre desquelles le bois Accoya® a été soumis à des tests, satisfaisant ou dépassant des critères établis. Pour de plus amples informations sur ces résultats, veuillez vous reporter à la rubrique Téléchargement d'accoya.com ou nous contacter directement.

EUROPE

EN 46

Produits de préservation du bois - Détermination de l'action préventive contre les larves récemment écloses de l'*Hylotrupes bajulus* (Linnaeus).

EN 113

Produits de préservation du bois - Méthodologie de test de détermination de l'efficacité protectrice contre les basidiomycètes - Détermination des valeurs toxiques.

EN 117

Produits de préservation du bois - Détermination des valeurs toxiques contre les espèces de Réticulitermes européennes.

EN 118

Produits de préservation du bois - Détermination de l'action préventive contre les Réticulitermes *santonensis* de Feytaud.

EN 275

Produits de préservation du bois - Méthodologie de test de détermination de l'efficacité protectrice contre les xylophages marins.

EN 320

Panneaux de fibres - Détermination de la résistance à l'arrachement axial des vis.

EN 335

Durabilité du bois et des produits à base de bois - Définition des classes d'emploi ou de risque.

EN 350

Durabilité du bois et des produits à base de bois - Durabilité naturelle du bois massif.

EN 408

Structures en bois - Bois de structure et bois lamellé-collé - Détermination de certaines propriétés physiques et mécaniques.

EN 460

Durabilité du bois et des produits à base de bois - Durabilité naturelle du bois massif - Guide d'exigences de durabilité du bois utilisé dans des classes de risque.

EN 717-1

Panneaux à base de bois - Détermination du dégagement de formaldéhyde - Partie 1 : émission de formaldéhyde par la méthode de la chambre.

ENV 807

Produits de préservation du bois - Détermination de l'efficacité vis-à-vis des microchampignons responsables de la pourriture molle et d'autres micro-organismes vivant dans le sol.

EN 927

Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de peinture pour bois en extérieur.
Partie 3 : test de vieillissement naturel.
Partie 5 : détermination de la perméabilité à l'eau liquide.
Partie 6 : vieillissement artificiel des revêtements pour bois par exposition aux lampes UV et à l'eau.

EN 1534

Bois et parquet. Détermination de la résistance à l'indentation (Brinell).

EN 12667

Performance thermique des matériaux et produits de construction - Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et par la méthode fluxmétrique - Produits de haute et moyenne résistance thermique.

EN 10088

Aciers inoxydables - Partie 2 : conditions techniques de livraison des tôles/plaques/bandes d'acier résistant à la corrosion pour une utilisation générale.

EN 14915

Lambris et bardage en bois massif - caractéristiques, évaluation de conformité et marquage.

NORMES GÉNÉRALES

ISO 16000-6

Air intérieur - Partie 6 : dosage des composés organiques volatils dans l'air intérieur des locaux et chambres d'essai par échantillonnage actif sur le sorbant Tenax TA, désorption thermique et chromatographie en phase gazeuse utilisant MS/FID.

ISO 16000-9

Air intérieur - Partie 9 : dosage de l'émission de composés organiques volatils de produits de construction et d'objets d'équipement - Méthode de la chambre d'essai d'émission.

ISO 16000-11

Air intérieur - Partie 11 : dosage de l'émission de composés organiques volatils de produits de construction et d'objets d'équipement - Échantillonnage, conservation des échantillons et préparation d'échantillons pour essai.

ALLEMAGNE

DIN 52184

Test du bois - Détermination du gonflement et de la contraction.

DIN 52185

Test du bois - Test de compression parallèle aux fibres.

DIN 52186

Test du bois - Essai de flexion statique.

DIN 52189

Test du bois - Essai de flexion aux chocs.

DIN 52192

Test du bois - Test de compression perpendiculaire aux fibres.

DIN 52617

Détermination du coefficient d'absorption d'eau des matériaux de construction.

AGBB

Procédure d'évaluation des risques sanitaires concernant les émissions de composés organiques volatils (COV et COSV) des produits de construction.

IFT RICHTLINIE DI-01/1

Application de produits d'étanchéité. Partie 1 - Essais de produits en contact avec les produits d'étanchéité utilisés pour le double vitrage.

IFT RICHTLINIE FE-08/1

Joints d'angle de fenêtre pour les fenêtres en bois. Critères, essais et évaluation.

IFT RICHTLINIE HO-10/1

Éléments solides, aboutés et stratifiés pour les fenêtres en bois. Critères et essais.

IFT RICHTLINIE 7/86

Compatibilité des profils d'étanchéité avec les peintures pour bois.

RAL-GZ 695

Fenêtres, portes, façades et terrasses - assurance qualité.

VFF MERKBLATT HO.06-4

Essences de bois adaptées à la menuiserie - Partie 4 : bois modifié.

PAYS-BAS

BRL 0605

Directive nationale d'évaluation pour les produits en bois modifié de certification KOMO®.

BRL 1704-1

Aboutage par entures multiples pour des applications porteuses.

BRL 1704-2

Aboutage par entures multiples pour des applications non porteuses.

BRL 2338

Colles pour des applications porteuses destinées à des constructions de bâtiments en bois.

BRL 2339

Colles pour des applications non porteuses.

BRL 2902

Bois d'œuvre optimisé pour des applications non porteuses.

SKH PUBLIKATION 97-04

Base d'évaluation pour des essences destinées à des applications certifiées KOMO® en matière de menuiserie ; exigences et méthodes d'essai.

WVS_SHR_049

Détermination du retrait et du gonflement du bois massif.

FRANCE

FD P20-651

Durabilité des éléments et ouvrages en bois

NF DTU 51.4

Travaux de construction - Platelages extérieurs en bois - Partie 1-1 : cahier des clauses techniques types

NF DTU 21-203-1

Travaux de construction - Châssis et escaliers en bois - Partie 1 : cahier des charges techniques

AMÉRIQUE DU NORD

ASTM B117

Procédure normalisée pour exploiter des appareils de brouillard salin.

ASTM D143

Méthode normalisée de tests de petits échantillons de bois sans nœud.

ASTM E84

Méthode normalisée concernant les caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction.

ASTM G154

Procédure normalisée pour utiliser des appareils à lampe fluorescente dans le cadre d'exposition aux UV de matériaux non métalliques.

WDMA T.M. 1

Essai sur sol, méthode d'essai pour déterminer l'efficacité des produits de préservation contre la putréfaction du bois.

WDMA T.M. 2

Essai au gonflomètre, méthode d'essai pour déterminer l'efficacité anti-gonflement à court terme des produits de traitement.

WDMA I.S. 4

Spécification de l'industrie pour les produits de préservation en menuiserie.

AWPA E1

Méthode de laboratoire normalisée pour déterminer la résistance aux termites souterraines.

AWPA E7

Essai sur le terrain standard pour l'évaluation de la préservation du bois à utiliser en cas de contact avec le sol (UC4A, UC4B, UC4C) ; essai de plein champ.

AWPA E10

Méthode d'essai normalisée visant les produits de préservation du bois par Culture sur sol en laboratoire.

AWPA E12

Méthode normalisée pour déterminer la corrosion des métaux en contact avec le bois traité.

AWPA E18

Essai sur le terrain normalisé pour évaluer l'efficacité des produits de préservation contre la décomposition du bois dans des applications de catégorie BB - exposé, hors contact avec le sol, brut à proximité du sol.

AWPA E20

Méthode normalisée pour déterminer la lixivabilité des produits du bois en contact avec le sol.

AWPA E22

Méthode de laboratoire accélérée normalisée pour tester l'efficacité des produits de préservation du bois contre les champignons responsables de la décomposition du bois à l'aide de la résistance à la compression.

AWPA E23

Méthode accélérée d'évaluation des produits de préservation du bois en contact avec le sol.

AWPA E24

Méthode normalisée pour évaluer la résistance des surfaces des produits en bois à la prolifération des moisissures.

ABRÉVIATIONS

ASTM

ASTM signifie American Society for Testing and Materials : société américaine d'essais et de matériaux. Pour de plus amples informations, consultez astm.org.

AWPA

Les normes de l'American Wood Protection Association - association américaine pour la protection du bois - sont représentées par l'acronyme AWPA. Pour de plus amples informations, consultez awpa.com.

BRL UND SKH

SKH est un organisme de certification agréé néerlandais qui est autorisé à attribuer la certification KOMO® au bois d'œuvre, aux produits de bois d'œuvre, aux constructions en bois d'œuvre et aux produits connexes du bois d'œuvre. BRL représente la Directive nationale d'évaluation. Pour de plus amples informations concernant les publications BRL et SKH, veuillez contacter l'organisme de certification et d'attestation SKH par le biais du site skh.org.

DTU

Un « document technique unifié » (DTU) est un document applicable aux marchés de travaux de construction en France. Il est établi par la « Commission Générale de Normalisation du Bâtiment/DTU » dont le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) assure le secrétariat. Il est possible de contacter le CSTB par le biais du site cstb.fr.

EN UND ENV

EN est l'abréviation anglaise de « Norme européenne ». Elle est utilisée dans le système de classification européen. ENV désigne une prénorme européenne.

ISO

L'ISO (Organisme international de normalisation) est un réseau d'instituts nationaux de normalisation de quelques 162 pays, avec un Secrétariat central à Genève, en Suisse, qui assure coordination du système. Les membres à part entière d'ISO ont le droit de participer à l'élaboration des normes qu'ils jugent être importantes pour l'économie de leur pays. Les normes ISO sont d'application volontaire. En tant qu'organisation non gouvernementale, l'ISO n'établit pas de règlement et ne légifère pas. Toutefois, les pays peuvent décider d'adopter les normes ISO en tant que règlements ou d'y faire références dans la législation. De plus amples informations sont disponibles sur iso.org.

VFF UND IFT

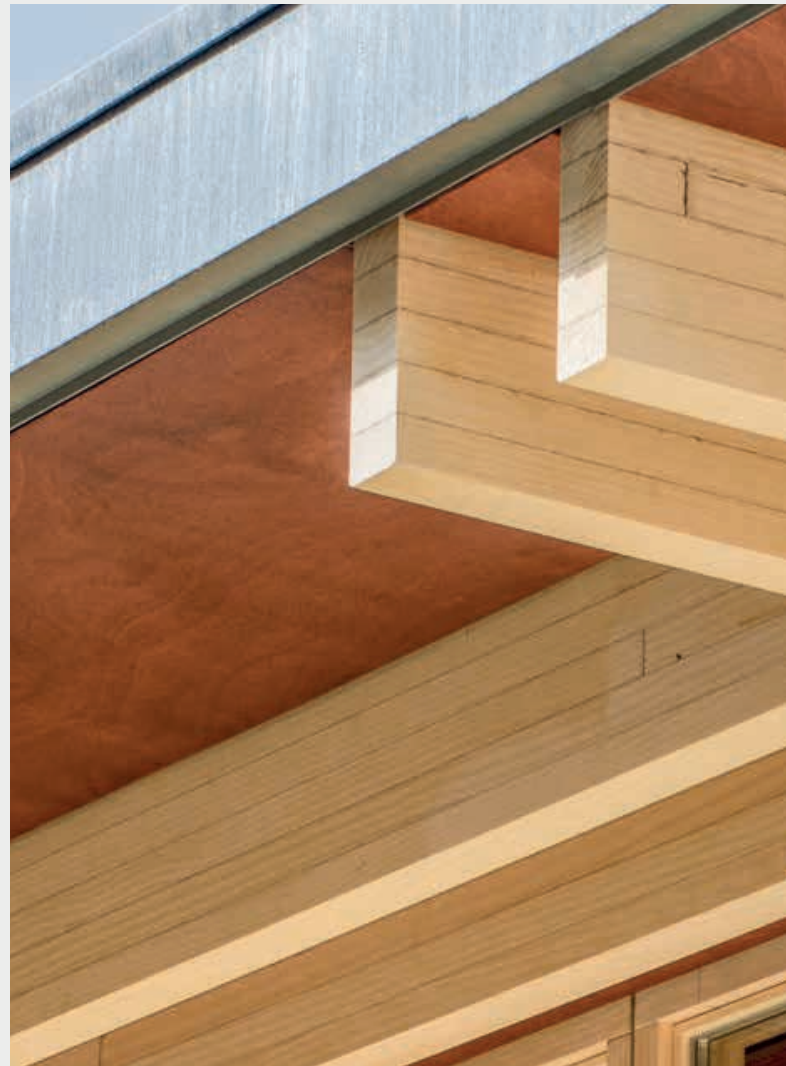
Le VFF signifie « Verband der Fenster- und Fassadenhersteller ». Le « Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren » est l'observateur de la certification RAL (window.de). IFT Rosenheim est un organisme d'essai et de certification en Allemagne (ift-rosenheim.de).

ROYAUME-UNI
Brettenham House, 19 Lancaster Place
London WC2E 7EN
T: +44 (0)207 421 4300

PAYS-BAS
Postbus 2147, 6802 CC Arnhem
T: +31 (0)26 320 1400

ETATS-UNIS
5000 Quorum Drive #620, Dallas,
Texas 75254
T: +1 (0)972 233 6565

WWW.ACCOYA.COM



Accoya® et le logo Trimarque sont des marques déposées de Titan Wood Limited, exerçant sous le nom d'Accsys Technologies, une filiale à part entière d'Accsys Technologies PLC, et sont exploitées sous licence par Cerdia Produktions GmbH ("Cerdia"). Les marques déposées Accoya® et le logo Trimarque ne doivent pas être utilisées ou reproduites sans autorisation écrite d'Accsys Technologies.

Le bois Accoya® doit toujours être installé et utilisé conformément aux instructions et conseils écrits de Cerdia et/ou d'Accsys Technologies et/ou de ses agents (disponibles sur demande). Cerdia et Accsys Technologies n'acceptent aucune responsabilité quant à tout défaut, dommage ou perte susceptible d'affecter le produit en cas de non-respect de telles instructions ou de tels conseils écrits. Nous déclinons toute responsabilité pour ce qui concerne les revêtements, fixations ou tout autre produit appliqué sur le bois Accoya® par un tiers. Veuillez vous référer au site [accoya.com/downloads] pour de plus amples informations et pour les conditions générales de vente. Ce document contient des informations protégées par droits d'auteur appartenant à Cerdia et Accsys Technologies.

©Cerdia Produktions GmbH 2019 ©Titan Wood Limited 2019.

