

Informationsleitfaden für Accoya® Holz



Inhalt

- 01 Eigenschaften von Accoya® Holz
- 02 Transport und Lagerung
- 03 Holzfeuchte
- 04 Verarbeitung
- 05 Verleimung
- 06 Kontakt mit Metall
- 07 Kontakt mit anderen Produkten
- 08 Beschichtung
- 09 Zertifikate und Umweltzeichen
- 10 Normen und Vorschriften

Dieser Informationsleitfaden für Accoya® Holz wurde zusammengestellt, um Informationen und Empfehlungen zur Verwendung von Accoya® Holz bereitzustellen.

Der Leitfaden richtet sich an Fachleute, die Accoya® Holz verwenden möchten, um schöne, zuverlässige und besonders haltbare Produkte herzustellen. Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder Anmerkungen zu diesem Leitfaden haben, empfehlen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Dies ist Version 3.1 des Informationsleitfadens für Holz. Angaben zur Gültigkeit der Informationen und sonstige nützliche Angaben finden Sie im Downloadbereich auf www.accoya.com.

01 Eigenschaften von Accoya® Holz

Einleitung

Accoya® Holz stellt eine bedeutende Entwicklung in der Holztechnologie dar, durch die eine dauerhafte Verwitterungs- und Witterungsbeständigkeit mit langem, maßhaltigem und zuverlässigem Holz möglich geworden ist.

Die Leistungsdaten von Accoya® Holz wurden durch umfangreiche wissenschaftliche Untersuchungen ermittelt und werden in der Praxis bestätigt. Die Eigenschaften von Accoya® Holz überleben selbst jene der besten Hölzer der Welt, dabei stammt es aus nachhaltiger Waldwirtschaft und wird ohne die Beimengung von Toxinen hergestellt.

Eigenschaften

HERVORRAGENDE FESTIGKEIT

- Haltbarkeit: 50 Jahre ohne Erdkontakt, 25 Jahre bei Kontakt mit Erde bzw. Süßwasser
- Dauerhaftigkeit der Klasse 1, das ist noch besser als Teakholz
- Praktisch fäulnisständig

IDEAL GEEIGNET FÜR SPÄTERE BESCHICHTUNG

- Dank der hervorragenden Stabilität halten Beschichtungen oft die doppelte Lebensdauer
- Einfacher zu beschichten, weniger Vorbehandlung und Scheitern nötig



MASSHALTIGKEIT

- Quellen- und Schwinden um mindestens 75% reduziert
- Türen und Fenster lassen sich so zu jeder Jahreszeit mühelos öffnen
- Geringe Wartungskosten



ERSTKLASSIGE BEARBEITBARKEIT

- Einfach zu verarbeiten
- Keine Spezialwerkzeuge benötigt



WIDERSTANDSFÄHIG GEGEN INSEKTENBEFALL

- Für viele Insekten, einschließlich Blichlermilben, ungeeignet
- Extrem widerstandsfähig

UV-BESTÄNDIG

- Hervorragende Widerstandsfähigkeit gegen negative Wirkungen der UV-Strahlung bei transluzenter Beschichtung
- Das Holz behält länger seine natürliche Aussehen
- Die Gesamtlebensdauer von Holz und Beschichtung erhöht sich



AUS NACHHALTIGER FORSTWIRTSCHAFT

- Auch Hölzer mit FSC-, PEFC- und anderen zertifizierten Ursprüngen erhältlich
- Natürlich nachwachsend

NATÜRLICHE ISOLIERUNG

- Stark reduzierte Wärmedämmung im Vergleich zu herkömmlichen Hölzern
- Ideal für Einsatzbereiche, in denen Energie gespart werden muss



GLEICHMÄSSIGE QUALITÄT

- Konstante, kontrollierte Verarbeitungsqualität von der Oberfläche bis zum Kern
- Kein Bedarf an chemischen Konservierungsstoffen beim Schneiden oder Hobeln

NATÜRLICH SCHÖNES HOLZ

- Die Verarbeitung erhält die natürliche Schönheit des Holzes

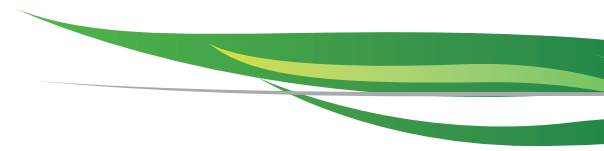
DAUERHAFTE FESTIGKEIT UND HÄRTE

- Durch die Bearbeitung wird die Festigkeit des Holzes nicht beeinträchtigt
- Die Härte wird sogar erhöht
- Durch die im Vergleich zum gewicht hohen Festigkeitseigenschaften sind sie besonders für anspruchsvolle Anwendungen



UNTOXISCH UND RECYCELBAR

- Schützt die Umwelt vor den schädlichen Auswirkungen herkömmlicher Bearbeitungsverfahren
- Sichere Wiederverwendung und -verwertung



01 Eigenschaften von Accoya® Holz

Zusammenfassung technische Daten

In der Tabelle finden Sie die Durchschnittswerte zu den Eigenschaften von Accoya® Holz. Sie wurden anhand von Daten aus offiziellen Testberichten zusammengestellt, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden können.

Dauerhaftigkeitsklasse	1
Dichte	510 kg/m ³
Ausgleichsfeuchte (bei 65% rel. Luftfeuchtigkeit, 20 °C)	3-5 %
Quellung (darrtrocken - feucht)	Radial 0,7% Tangential 1.5%
Biegefestigkeit	39 N/mm ²
Biegesteifigkeit	8790 N/mm ²
Härte (Janka)	Seite 4100 N Ende 6600 N
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda = 0.13 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ gemäß DIN EN 12667
Feuerfestigkeit	Klasse C gemäß ASTM E-84*

* Durch Beschichtungen und weitere Maßnahmen bei der Verarbeitung können höhere Werte erzielt werden

Erscheinungsbild

Accoya® ist als gehobenes Schnittholz in verschiedenen Größen und Güteklassen erhältlich. Bei größeren Liefermengen können auch lackierte Brettchichtholzballen produziert werden.

Acetylierung und Dauerhaftigkeit

Bei Accoya® Holz findet die Modifizierung über den gesamten Querschnitt statt, nicht nur an der Oberfläche des Materials. Die Qualität der Modifizierung der produzierten Charge wird durch ihre Reihe hochwertiger und bewährter Tests überprüft, die in den Laboratorien von Accsys Technologie durchgeführt werden. Auf diese Weise wird in Übereinstimmung mit den festgelegten Standards die gleichbleibende Qualität und Leistungsfähigkeit des Werkstoffs sichergestellt. Accoya® Holz entspricht immer der Dauerhaftigkeitsklasse 1 für den Gebrauchsklassen 1-4 gemäß DIN EN 350-1 und DIN EN 335-1.

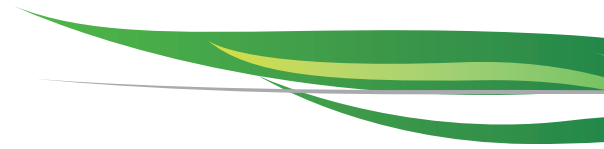
Accoya® Holz ist salzresistent und kann in unmittelbarer Nähe von Salzwasser verwendet werden (z. B. auf Stegen). Es wird jedoch davon abgeraten, Accoya® Holz ständigem Kontakt mit Salz- oder Brackwasser auszusetzen (also z. B. für Pfähle zu verwenden), da durch das Acetylierungsverfahren kein Schutz vor Bohrwürmern und anderen Meerestorganismen gewährleistet wird.

Accoya® wurde in verschiedenen Tests unter unterschiedlichen geografischen Bedingungen in verschiedenen Witterungsbedingungen getestet. In Abschnitt 10 finden Sie nähere Informationen zu den verfügbaren Testergebnissen.

Klassifizierung der natürlichen Dauerhaftigkeit gegen Angriffe durch holzerstörende Pilze

Dauerhaftigkeitsklasse	Beschreibung	Durchschnittliche Lebensdauer
1	Sehr dauerhaft	mind. 25 Jahre
2	Dauerdhaft	15 - 25 Jahre
3	Mäßig dauerhaft	10 - 15 Jahre
4	Wenig dauerhaft	5 - 10 Jahre
5	Nicht dauerhaft	Weniger als 5 Jahre





01 Eigenschaften von Accoya® Holz

Gebrauchsklasse	Einsatzbedingungen	Durchnässung	Holzfeuchte <small>*Kurzfristige in paar Tage bis 1 Woche</small>
1 ✓	Kein Erdkontakt, überdacht und trocken	Dauerhaft trocken	Dauerhaft trocken < 20 %
2 ✓	Kein Erdkontakt, überdacht, Durchnässung unwahrscheinlich	Gelegentlich feuchtigkeitsausgetrocknet	Gelegentliches, kurzes Ausgetrocknet in* > 20 %
3 ✓	Kein Erdkontakt, nicht bei jedem Wetter überdacht	Regelmäßig feuchtigkeitsausgetrocknet	Regelmäßiges, kurzes Ausgetrocknet in* > 20 %
4 ✓	Erdkontakt oder Kontakt mit Süßwasser	Dauerhaft Wasser ausgetrocknet	Dauerhaftes Ausgetrocknet in > 20 %
5	Kontakt mit Salz- oder Brackwasser	Dauerhaft Salzwasser ausgetrocknet	Dauerhaftes Ausgetrocknet in > 20 %

Genauere Informationen zur Acetylierung

Eine detaillierte Beschreibung des Acetylierungsverfahrens sowie der Eigenschaften von Accoya® Holz finden Sie in der Accoya® Holz-Broschüre bzw. auf der Accoya® Holz-Website www.accoya.com. Darüber hinaus werden offizielle Testberichte auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

Sicherheit und Gesundheit

In verschiedenen geografischen Regionen wurden Tests zur Sicherheit und Gesundheit gemäß den jeweils geltenden Normen erfolgreich durchgeführt. Genauere Informationen zu den durchgeführten Tests sind in Abschnitt 10 zu finden. Ein Sicherheitsdatenblatt steht auf Anfrage zur Verfügung.

Einsatz als Bauholz

Das Accoya® Verarbeitungsverfahren hat subtil, aber umso bedeutsamere Auswirkungen auf die Feuchteigenschaften des Holzes. Die Werte in der Tabelle bei der Zusammenfassung der technischen Daten sind nur Durchschnittswerte für Accoya® Ausstattungsholz-Güterklassen. Die Bauholz-Güterklassen, die für den Einsatz als Bauholz empfohlen werden, weisen weitestgehend höhere Werte auf.



02 Transport und Lagerung

Accoya® Holzpakete

Jedes Stück Accoya® Holz wird vor dem Verlassen des Werks sichtbar geprüft. Accoya® Holz wird automatisch mit Band umwickelt, so dass standardmäßige vertikale Pakete entstehen, von denen jedes mit einer individuellen Nummer versehen ist. Accsys Technologie liefert Accoya® Holz in Schnittholzmaßen im trockenen Zustand (Holzfeuchte < 8 %).

Transport

Accsys Technologie verspricht ab Werk gemäß INCOTERMS 2000 oder anderweitig vereinbarten Abwicklungsbedingungen für die Lieferung in Übereinstimmung mit angegebenen Aufträgen. Der Abnehmer an der Lieferadresse muss sicherstellen, dass die Accoya® Holz Pakete vorsichtig entladen werden. Vorzugsweise ist dazu ein Gabelstapler oder ein anderer Geräte mit Pakethubvorrichtung zu verwenden.

Lagerung

Accoya® Holz, das weiterverarbeitet, gelagert oder beschichtet werden soll, sollte sorgfältig gelagert werden, vorzugsweise in geschlossenen oder gut durchlüfteten Schuppen, damit nicht Wasser oder feuchtigkeitseindringende können. Unter Abschnitt 3 finden Sie nähere Informationen dazu, wie Sie ermitteln können, ob Accoya® zuvor Wasser absorbiert hat und getrocknet werden sollte.

Lagerung zugeschnittener Teile

Accoya® Holz kann oft schon lange vor dem Einbau in Teile geschnitten werden. Anders als bei vielen anderen Holzarten sind Größenänderungen und Verformungen der Einzelteile aufgrund von Maßhaltigkeitsproblemen minimal. Daher können die Teile für mehrere Tage Bautätigkeit vorgefertigt werden, ohne dass zwischen Zuschnitt und Einbau Zeitdruck entsteht. Trotzdem sollte der direkte Kontakt mit Wasser sowie wechselluftigen Umgebungssbedingungen (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit) vermieden werden.

Lagerung und Transport

Zur Vermeidung von Beschädigungen, insbesondere, wenn die Beschichtung erst vor Ort durchgeführt wird, sollten aus Accoya® hergestellte Produkte sorgfältig transportiert werden. Besonders der Schutz der Fuge ist wichtig. Damit beim Transport, bei der Lagerung oder auf dem Bauplatz kein Wasser eindringt, wird nachdrücklich empfohlen, das Accoya® Holz mit einer atmungsaktiven Schutzhülle abzudecken.

Wie auch bei anderen Holzarten sollte die Lagerung am Bauplatz mindestens 10 cm über einer Betonboden und mind. 30 cm über der Erde erfolgen. Es wird nachdrücklich empfohlen, das Holz mit Plastikplanken vor Regen zu schützen, doch um Schimmelbildung zu verhindern, ist unter der Plank auf ausreichende Lüftung zu achten.

Rückverfolgbarkeit

Accoya® Holz wird in erster Linie durch die Verpackungsteile identifiziert, die die Logos von Accoya® und Accsys Technologie tragen. Im Zweifelsfall überprüfen wir die Echtheit des Produkts. Außerdem kann Accoya® Holz im Allgemeinen stets über seine Verpackungsnummer rückverfolgt werden. Daher ist es zwingend erforderlich, alle relevanten Dokumente aufzubewahren und die Umlagerung jedes einzelnen Pakets während des gesamten Fertigungsprozesses genau zu protokollieren. Die erfolgreiche Nachverfolgung ist auch dann erforderlich, wenn Sie beabsichtigen, Produkte aus zertifiziertem nachhaltigem Holz anzubieten. Auch bei Fragen, Reklamationen und Gewährleistungsansprüchen muss stets die Verpackungsnummer angegeben werden. Accoya® Holz kann als zertifiziert nachhaltiges Holz, z. B. mit FSC- oder PEFC-Zertifizierung, ausgeliefert werden.

Informationstransfer

Es ist möglichweise wichtig, die Hauptverantwortlichen für den Aufbau sowie beteiligte Dritte zu informieren, dass bei der Herstellung Ihres Produkts Accoya® Holz verwendet wurde. Teile des selbsten werte twa de Anweisungen zur richtigen Lagerung am Bauplatz, den beim endgültigen Aufbau zu verwendenden Befestigungs- und Spannelementen und ähnlichen Themen sollte kommuniziert werden.

03 Holzfeuchte

Einleitung

In trockenerm Klima gibt Holz feuchtigkeits ab und in feuchtem Klima nimmt es feuchtigkeits auf. Feuchtigkeits im Inneren von Holz tritt in zwei Formen auf: als „freie Wasser“, das sich in den Zellhohlräumen (oder Lumina) befindet, und als „gebundenes Wasser“, das sich in der Zellwandmatrix befindet. Zwar enthält Accoya® ungebundenes Wasser, was auch zu einer guten Teil für seine hohe Qualität verantwortlich ist, doch es enthält unter Umständen freie Wasser. Die Qualität des Endprodukts kann durch einen Überschuss an freiem Wasser beeinträchtigt werden. Daher ist es von wesentlicher Bedeutung, dass vor der Verarbeitung, Verleimung und Beschichtung die Holzfeuchte ermittelt wird.

Definition

Holzfeuchte, wie sie in diesem Leitfaden bezeichnet wird, ist die im Holz enthaltene Wassermenge, die als Prozentsatz der Masse des vollkommen trockenen Holzes angegeben wird.

Holzfeuchte

Accoya® Holz wird in trockenem Zustand geliefert (Holzfeuchte: < 8 %). Somit kann Accoya® Holz direkt nach der Lieferung in Produkten für Innen- und Außenanwendungen verarbeitet werden.

Ermittlung von überschüssigem Wasser

Die normale Holzfeuchte von Accoya® Holz kann vor der Verarbeitung nicht mit handelsüblichen Feuchtemessgeräten gemessen werden, da der Feuchtegehalt unterhalb des Messbereichs liegt. Mit handelsüblichen Feuchtemessgeräten kann jedoch überprüft werden, ob im Accoya® Holz eine übermäßige Menge von „freiem Wasser“ vorhanden ist. Für (elektrische) Feuchtemessgeräte mit Messspitzen sollte eine Accoya-Einstellung zur Verfügung. Für eine indicative Messung kann entweder Radiate-Kleber oder eine andere Klebermethode verwendet werden. Bei kapazitiven Feuchtemessgeräten sollte eine Dichteeinstellung von 510 kg/m³ verwendet werden. Wird bei der Messung eine Holzfeuchte von 8 % oder mehr ermittelt, deutet dies unter Umständen auf „freie Wasser“ hin. In diesem Fall sollte man das Holz vor der Verarbeitung, Verleimung oder Beschichtung trocknen lassen.

Wasserabsorptionseigenschaften

Accoya® Holz absorbiert feuchtigkeits normalerweise langsamer als andere Holzarten, außer durch das Hirnholz. Flüssiges Wasser hingegen kann sehr tief eindringen, und das Holz braucht dann länger zum Trocknen als die meisten anderen Holzarten. Unter anderem aus diesem Grund ist bei der Lagerung besondere Sorgfalt geboten, und die Ermittlung möglicher überschüssigen Wassers sollte am Kern des Brettes erfolgen.

04 Verarbeitung

Allgemein

Die einzigartigen Eigenschaften von Accoya® Holz wie etwa seine Dauerhaftigkeit und Maßhaltigkeit werden durch die Verarbeitung nicht beeinträchtigt, da das Holz über den gesamten Querschnitt modifiziert ist und nicht ausbleicht werden kann. Accoya® ist einfach zu verarbeiten und lässt sich im Allgemeinen mit harten Weichholzarten vergleichen. Abweichungen sind unten angeführt. Spezialwerkzeuge, z. B. zum Querschneiden, Längsschneiden, Hobeln, Fräsen und Bohren, sind nicht erforderlich. Das Schneiden vor der Oberflächbehandlung ist meistens nicht nötig, da Accoya® Holz so gut zugeschnitten ist.

Wir weisen darauf hin, dass bei der Verarbeitung von Accoya® Holz ein erhöhter Essigsäuregeruch auftreten kann. Bei sachgemäßer Entlüftung kann dieser aber auf ein Minimum reduziert werden. Bei Tests zur Sicherheit und Gesundheit in verschiedenen geografischen Regionen wurden keine Probleme festgestellt.

Wenn auch bei anderen stark säurehaltigen Holzarten sollte zur Vorbeugung gegen Rost darauf geachtet werden, Holzbearbeitungsmittel und Abluftanlagen nicht dauerhaft Staub und Späne auszusaugen.

Vor dem Zuschneiden des Holzes sollte die Holzfeuchte überprüft werden (siehe Abschnitt 2). Bei einem Maximum von 8 % ist das Holz zur Verarbeitung geeignet.

Optische Qualität

Accoya® Holz ist ein vollkommen natürliches Vollholz für höchste Beanspruchungen, das die Vielseitigkeit und den Charme der ursprünglichen Holzart bietet. Accoya ist in verschiedenen Qualitäten erhältlich. Je nach Güteklasse kann das Nutzholz nach der Verarbeitung optische Defekte wie Krümmung, innere Risse, eingewachsene Rinde und Harzkanäle aufweisen.

Aufgrund des Herstellungsverfahrens kann frisches Accoya® Holz einige unregelmäßigkeiten an der Oberfläche aufweisen, wie z. B. braune Verfärbungen und Flecken von Aufklebern. Um ein gleichmäßiges Erscheinungsbild zu erreichen, kann es je nach gewünschtem Ergebnis notwendig sein, einige Millimeter abzuhobeln bzw. abzusägen.

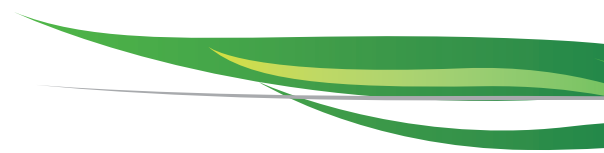
Veränderte Eigenschaften

Durch das Ätzyklusverfahren werden einige Holzigenschaften verändert, die für das sachgemäße Zuschneiden von Accoya® von Bedeutung sind:

- ▶ Im Vergleich zum ursprünglichen Holz, aus dem das Accoya® Holz hergestellt wird, wird die Janka-Härte gesteigert. Gemäße Werte entnehmen Sie bitte Abschnitt 1. Als Faustregel ist davon auszugehen, dass sich Accoya® Holz beim Zuschneiden leichter so verhält wie Zuckerrahm, amerikanische Kirsche oder amerikanische Walnuss.
- ▶ Die Dichte erhöht sich (durchschn. 510 kg/m³). Die Verarbeitungseigenschaften entsprechen den dichteren Weichholzarten (wie etwa Gelbkiefer).
- ▶ Da die normale Holzfeuchte von Accoya® weniger als 8 % beträgt, kann das Material dadurch etwas spröder werden.

Abscheidungsanlagen

Da Accoya® Holzspäne häufig feiner als die anderer Holzarten sind, sollte die Staubabscheidungsanlage über so viel Leistung verfügen, dass die Späne von den Messern nicht auf das Material geworfen werden können. Wenn dies passiert, ist unter Umständen auf dem Endprodukte in Abdruck des Spans zu sehen. Dies liegt daran, dass aufgrund der geringeren Dichte und Flexibilität der Fasern im Accoya® Holz Abdrücke unter Umständen selbst durch Dämpfern nicht entfernt sind.



04 Verarbeitung

Allgemeine Hinweise zur Verarbeitung

Soe rzle ß n Sè dè ße stè n Ergè bnissè :

- ▶ Stè llè n Sè siche r, dass dè Mè sè r ausge richtè t und scharf sind, dè nn ße i kore kte m Hobe ln ist Accoya® Holz nach dè r ße arbe itung æ hr glatt.
- ▶ Je dè r Fe hè r und je dè De llè an dè n Mè sè rn hintè rlàsst auf dè m Holz e ire ße ilè ndè Einle rbung. Es wird date re mpfohlè n, ße i dè r Arbe it mit unte rschè dliche n Holzarte n und mit Mè sè rn, dè schre ll abstumpfè n, das Accoya® Holz vor dè n andè re n Arte n zuzuschre idè n, um dè ße stmögliche n Ergè bnissè zue rzle ß n.
- ▶ Aufgrund dè r glatte n Obe rflàche sind im ße schichte te n Produkt alle Einle rbunge n sichtbar. Es ist mit ße sonde re r Sorgfalt vorzuge he n.
- ▶ ße im Profilhobe ln sollte das Zufùhe n von Accoya® Schnittholz durch dè Maschine n soe rfolge n, als ob Sè Hartholz statt Wè ichholz ve rarbe itè n. Was dè Qualitè t ange ht, so e rge ße n e ire Zufùhrge schwindigke it von 500 lire æ n Mè te rn pro Stundè und e ire Spindè lde hzahl von 12.000 U/min normaè rwe isè e in æ hr glatte s Ergè bnis.
- ▶ Ine ire r typische n Produktionsumge bung kòrre ne ire Zufùhrge schwindigke it von 1000 lire æ n Mè te rn/ Stundè und Spindè lde hzahlè n von 6000 U/min ve rwe ndè t we rdè n.
- ▶ ße im e rstmalige n Zuschre idè n von Accoya®-Holz ist es ratsam, mit e in paar Probe durchläufe n dè optimaè n Einstè llunge n zu e rmitte ln. Dè Einzugswalze n kòrre n aus Aluminium æ in, aber dè Auszugswalze n sollte n vorzugswe isè aus Gummi ße stè he n, damit dè Obe rflàche nicht ße schädigt wird. Dè r ge samte Arbe itstisch muss saube r und richtig ausge richtè t æ in, und dè Tische dürfè n ke ire rè i Stahlve rschè iße rsche inunge n aufwe isè n, um dè präzise Ve rarbe itung dè s Accoya® Holzè s zu ge währè iste n.

Bohren

Accoya® ve rhàlt sich ße im Bohè n wè dè me iste n Wè ichhòlè r. ße im Tè fbohe n ist unte r Umstànde n ße sonde re Sorgfalt ße im Entè rre n dè r Spàre e rfordè rlich, da dè æ ße i Accoya® ke ire r sind. Um e in Splitte rn zu ve rhindè rn, iste s ße i Dübe lve rbindunge n wichtig, dass dè r Durchme sè r dè s Bohè rs nicht ke ire r als dè r dè s Dübe ls ist.

Sàgen

Accoya® Holz làsst sich in je dè r Richtung ße icht schre idè n. Fachge ße chte s Sàge ne rgibte ire æ hr glatte Obe rflàche mit we nige n Fe hè rn. Wè nn æ hr fe ire Ergè bnissè e rwünscht sind, kòrre n dè übliche n Tè chnike n ve rwe ndè t we rdè n, z. B. dè r Einsatz von le hnbe tte rn. Àhnlich wè ße i andè re n Holzarte n kann das Spaltsàge n von Accoya® ße tte rn wàhe nd dè s Dare ns und dè r Ve rarbe itung e ntstandè re Spanunge n fe ilè ge n. Ve rze rrunge n (Krùmmunge n) und Obe rflàche ndè fe ktge nàe n von ße tte rn ße zè he n sich nur auf dè n ange lè fe rte n Zustand.

Hobeln und Profilierung

Accoya® Holz làsst sich æ hr e infach hobe ln und we ist dann e ire extè m glatte Obe rflàche auf. Es sind ke ire Spe zialwe rkze uge nötig. Trotzde m müssè n auf je dè n Fall ße arbe itungsspue n durch Hobe lschläge sowè dè r Kontakt zu fàrbe ndè n Produkte n wè Rost ode r Öl ve rmè dè n we rdè n, instè sonde re dann, we nn das Holz im Anschluss transluzè nt ße schichte t we rdè n soll.

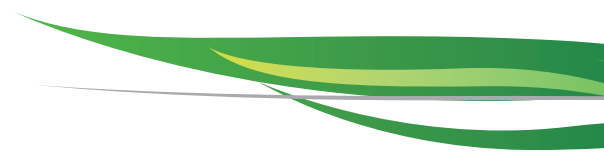
Aufgrund dè r ge ringe n Holzfe uchte von Accoya® sind dè Spàre fe ire r und kòrre n durch dè Re ibung mit dè n Fràsklinge n e le ktronstatisch ge ladè n æ in. Dè s kann zu Spanabdrùcke n fùhe n, we nn das Abluftsystem zu schwach ist und e ire gròße Obe rflàche in e ire m Durchgang profilè rt wird. Abhilfe kann dè Erhòhung dè r Blattde hzahl (U/min) ode r dè Ve rwe ndung von Schme rmitte ln zur Ve rringe rung dè r statische n Ere rgè schaffe n.

Biegen

Dè r He rstè llungsprozè ss von Accoya® Holz schwächt dè ursprùngliche Holzart nicht und hat auch ke ire re gative n Auswirkunge n auf dè ße ge e nschafte n.

Accoya® Holz làsst sich unte r Ve rwe ndung dè r me iste n te rkòmmliche n Ve rfahe n e inschlè Blich Dampfbè ge n bè ge n. In dè æ m Fall ve rfùgt Accoya® ùte r ve rge ichbaè ße ge e nschafte n wè Wè ichholz, so dass das Bè ge n auf àhnliche Wè isè durchge fùhrt we rdè n sollte . Eire Impràgnè rung mit Ammoniak zur Ere ichte rung dè s Bè ge ns sollte niche rfolge n.





04 Verarbeitung

Befestigungselemente

Wie bei anderen Hölzern müssen auch bei Accoya® Holz die allgemeine gültigen Regeln zum Vorbohren, Verankern und Einhalten des Kantennabstands beachtet werden. Accoya® enthält wie die meisten dauerhaften Hölzer eine geringe Menge an Säure. Es wird daher nachdrücklich empfohlen, korrosionsbeständige Befestigungselemente wie hochwertigen Edelstahl zu verwenden. Genauere Informationen finden Sie in Abschnitt 06, „Kontakt mit Metallen“.

Accoya® Holz zeichnet sich durch eine extrem hohe Maßhaltigkeit aus, doch das heißt nicht, dass es völlig inaktiv ist. Abhängig von der Luftfeuchtigkeit kann sich das Volumen von Accoya® Holz leicht verändern. Dies sollte bei der Planung und beim Einbau von Produkten stets bedacht werden. Unter Extrembedingungen (und im Sinne der Gewährleistung auf Accoya) sollte mit den untersten tolerierten Grenzen gerechnet werden. Wenn in Installationsfällen von der Maßhaltigkeit herkömmlicher Holzprodukte ausgegangen wird, sollte dies Accoya® Holz bei Weitem ausweichen. Wenn Sie nähere Informationen zu den jeweiligen Maßhaltigkeitsswerten wünschen, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Maßhaltigkeit im Vergleich

Art	Durchschn. radial	Durchschn. tangential	Garantierter Höchstwert ³
Douglase ¹	4,8%	7,6%	-
Tak ¹	2,5%	5,8%	-
Meranti ¹	3,0%	6,6%	-
Merbau ¹	2,7%	4,6%	-
Sapele ¹	4,6%	7,4%	-
Radiatake ¹	3,4%	7,9%	-
Accoya® Radiatake ¹	0,7%	1,5%	2,5%

¹ „Wood Handbook“, Laboratorium für Forstprodukte des US-amerikanischen Landwirtschaftsministeriums. (Abmessungen von grün bis darrtrocken)

² „Dimensional stability of Accoya® wood under different moisture conditions“, SHR-Bericht 6.322

³ Accoya® Holz - Gewährleistungszertifikat

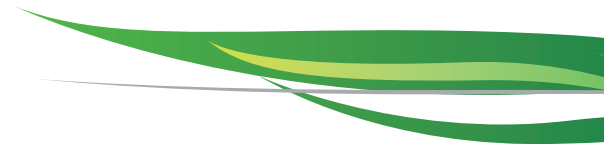
Volumenvergrößerung- und -verkleinerung bei normalen Terrassen und Paneelen

(130 mm oder 5 1/8" tatsächliche Breite)

Art	Durchschn. Radialschn. (Zoll/mm)	Durchschn. Tangentialschn. (Zoll/mm)	Höchstwert laut Gewährl. (Zoll/mm)
Douglase	0.26 / 6,7	0.42 / 10,6	-
Tak	0.14 / 3,5	0.32 / 8,1	-
Meranti	0.17 / 4,2	0.36 / 9,2	-
Merbau	0.15 / 3,8	0.25 / 6,4	-
Sapele	0.25 / 6,4	0.41 / 10,4	-
Radiatake ¹	0.18 / 4,8	0.43 / 11,1	-
Accoya® (Radiatake ¹)	0.04 / 1,0	0.08 / 2,1	0.14 / 3,5

Obwohl die verbleibende Maßhaltigkeit von Accoya® Holz oft größerer Abmessungen, als sie zuvor möglich waren, zulässt (z. B. größere Breiten bei Paneelen ohne übermäßige Querkrümmung), sollte die Toleranz proportional zur Größe angepasst werden.





04 Verarbeitung

Überlegungen zu Abfall- und Altholz

Accoya® Holzabfall kann wie unbehandeltes Holz gehandhabt werden. Es ist ungiftig und muss nicht als Sondermüll entsorgt werden. Aufgrund seiner langen Lebensdauer, der vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten und der Tatsache, dass es ungiftig ist, kann Accoya® Holz wiederverwendet und recycelt werden.

In der Phase, in der die Lebensdauer zu Ende geht, empfehlen wir die „Abfallentsorgung in bevorzugter Reihenfolge“. Dieses Modell folgt in vielen Teilen den Richtlinien der bekannten Cradle to Cradle SM (C2C)-Philosophie, die von William McDonough und Michael Braungart entwickelt wurde, um die biologischen und technologischen Kreisläufe weitestgehend zu schließen und Materialien wiederverzuwenden. Das Modell besteht aus den folgenden möglichen Abfallentsorgungsoptionen, bei deren Vorbeugung die am meisten wünschenswerte Option ist und Entsorgung die am wenigsten wünschenswerte.

- ▶ Abfallvermeidung
- ▶ Entwicklung von Produkten, die Abfall vermeiden und am Ende ihrer Lebensdauer wiederverwendet werden können
- ▶ Wiederverwendung des Produkts
- ▶ Wiederverwendung des Materials
- ▶ Verwendung zur Energiegewinnung (Verbrennung)
- ▶ Verbrennung
- ▶ Entsorgung

Wir empfehlen, die Leistungsdaten von Accoya® Holz bei der gesamten Entwicklungsstrategie eines Produkts zu berücksichtigen und in der beabsichtigten Anwendung und den Anforderungen entsprechend die Wartungsintervalle für Accoya® Holz festzulegen. Außerdem empfehlen wir, das Design so zu gestalten, dass das Produkt oder das Material wiederverwendet werden kann, da die Lebensdauer von Accoya® Holz dem des Produkts durchaus überstiegen kann.

Der beste Ausweg sollte die Kompostierung sein. Accoya® Holz kann wie unbehandeltes Holz gehandhabt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Prozess aufgrund der Widerstandsfähigkeit von Accoya® Holz gegen Verrottung länger als bei unbehandeltem Holz dauern kann.

Wenn dies nicht möglich ist, empfehlen wir, das Accoya® Holz zur Energiegewinnung durch Verbrennung zu verwenden. Das renommierte deutsche Holzforschungsinstitut Wilhelm-Lauditz-Institut (WLI) * hat bestätigt, dass Accoya® Holz genauso wie unbehandeltes Holz zur Energiegewinnung verbrannt werden kann.

Als beste Lösung kommt auch die Kompostierung in Frage. Dabei kann Accoya® Holz wie unbehandeltes Holz gehandhabt werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass der Prozess aufgrund der Widerstandsfähigkeit von Accoya® Holz gegen nützliche Fäulnis länger als bei unbehandeltem Holz dauern kann.

Die Verwendung von Spänen als Tierstreu wird nicht empfohlen.



05 Verleimung

Allgemein

Welche bei allen Holzsorten hängt die Wahl des richtigen Leims von der Art der Anwendung und der dafür benötigten Stärke der Klebeverbindung ab. Accoya® Holz wurde mit verschiedenen Klebstoffen für die unterschiedlichsten Anwendungen getestet. Im Allgemeinen kann Accoya® Holz Zuhilfenahme der meist gängigen Holzleimsysteme verwendet werden. Besonders gute Ergebnisse lassen sich mit Klebstoffen auf der Basis von Polyurethan (PU), Emulsion-Polymer-Isocyanat (EPI), Epoxid und Phenolharz-Formaldehyd (PRF) erzielen. Die Ergebnisse der Verleimung mit Polyvinylacetat (PVA) und Melamin-Harnstoff-Formaldehyd (MUF) können stark voneinander abweichen.

Wenn Accoya® Holz verwendet werden soll, wird dringend empfohlen, zunächst eine Testdurchführung und bei Bedarf beim Klebstofflieferanten Informationen zum ausgewählten Klebstoff anzufordern, da dort das entsprechende Wissen hinsichtlich des Leistungsverhaltens und des Klebstoffs vorhanden ist.

Veränderte Eigenschaften

Die guten Verleimungseigenschaften von Accoya® Holz wurden in umfassenden Tests nachgewiesen. Allerdings müssen stets die modifizierten Eigenschaften des Produkts beachtet werden. Dies ist von höchster Wichtigkeit, da herkömmliche Holzkleber (PVAc, EPI, PU, PRF) entgegen der beim Kontakt mit Wasser aushärten oder rein durch den Kontakt mit Wasser vom Holz aufgenommen werden müssen.

Das Aetylierungsverhalten verringert die Quellfähigkeit des Holzes wesentlich. Dadurch werden Eigenschaften wie die Fähigkeit von Fugen zum „automatischen Verbinden“ beeinflusst. Eine weitere Auswirkung der Aetylierung besteht darin, dass die Ausgeglichtheit von Accoya® Holz unter den gegebenen klimatischen Bedingungen wesentlich geringer ist als bei unbehandeltem Holz. Während Accoya® Holz dadurch eine besonders hohe Maßhaltigkeit erhält, kann es auch bedeuten, dass die Absorptionseigenschaften des Holzes aufgrund der wasserabweisenden Eigenschaft der Holzoberfläche in den ersten Minuten anders sind.

Es kann vorkommen, dass Klebstoffe, deren Wasser als Katalysator dient, oder solche, die aus zwei oder mehr Komponenten mit unterschiedlichen Migrationsverhalten bestehen, eine geringere Haftfähigkeit aufweisen.

Weitere Informationen zur Holzleuchte von Accoya® Holz finden Sie in Abschnitt 03 zum Thema „Holzleuchte“. Aspekte, die für das effektive Verleimen von Accoya® Holz besonders beachtet werden müssen, sind im Folgenden aufgeführt.

Die Essigsäure, die in Accoya® Holz, nicht anders als in vielen anderen langbeinigen Hölzern, in geringen Mengen enthalten ist, hat unter Umständen Einfluss auf den Klebstoff, insbesondere wenn es sich um säurekatalysierte Klebstoffe oder Klebstoffe mit einem hohen Anteil an alkalischen Zusatzstoffen handelt.

Optimierung der Haftfestigkeit

Sie sollten sich unbedingt mit Ihrem Klebstofflieferanten beraten, um beim Verleimen von Accoya® Holz die besten Ergebnisse zu erzielen. Folgende Punkte müssen besonders beachtet werden:

- ▶ Es sollte nach Möglichkeit und unter Beachtung der Anweisungen des Klebstoffproduzenten auf beiden Seiten ein gleiches Klebstoffaufgetragen werden.
- ▶ Unter Umständen empfiehlt sich eine verlängerte offene / geschlossene Zeit, damit das Accoya® Holz den Wasserranteil des Klebstoffs absorbieren kann.
- ▶ Der während des Verleimens ausgeübte Druck muss an der Festigkeit des Accoya® Holzes angepasst sein. Dies gilt auch für die Temperatur, falls während der Verleimungsprozess Wärme zugeführt wird. In diesem Zusammenhang sollte Accoya® als mäßig hartes Weichholz behandelt werden.
- ▶ Wichtig sind auch die Aushärtzeit und die Umgebung für die Aushärtung.

05 Verleimung

Fügeteile

Es wird dringend empfohlen, je gleiche s fe ille ge nde s Hirnholz mit e ire m vom Lè fè ran te n e mpfohe re n Produkt zu ve rsè ge ln. Für dau e rha ft gute Erge bnisse we ise n wir auf de Bè de utung ko re kt ausge fùhrte r Rahme re ckve rbindunge n hin. Trotz de r ve rte sse re n Dau e rha ftigke it und Maßhaltigke it von Accoya[®] Holz müsse n Rahme re ckve rbindunge n wasse r dicht ge macht we rde n, um mögliche Lack- und sonstige Schäd e n zu ve rme ide n.

Bei de r Ve rwe ndung von Dübe ln, Lame lle n ode r ähnlische n Te ile n, de nicht aus Accoya[®] Holz ge fè rtigt sind, ist zu be de nke n, dass de se unte r Umstä nde n ve l stärke r que lle n als das Accoya[®] Holz se lbst. Ume in Splitte rn zu ve rhinde rn, ist es wichtig, dass de r Durchme sse r de s Boh e rs ge nau je re m de s Dübe lse ntspricht.

Keilverzinken

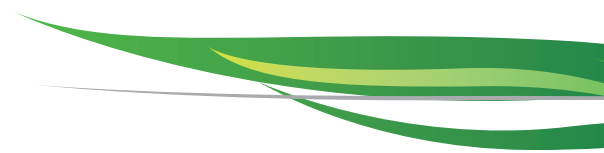
Mit EPI, PRF und MUF wurde n gute Erge bnisse erze lt. Beso nde re Sorgfalt ist bei de r He rste llung de r Ke ilzinke n e rfo rde rlich. Zur He rste llung male llose r Ke ilzinke n müsse n scharfe , fe h e rfe ie Me sse r ve rwe nde t we rde n. Mit stumpfe n Me sse rn kann es zu „ge broche re n“ Ke ilzinke n komme n. Aufgrund de r kurzfristige n Hydrophobizität von Accoya[®] Holz kann es notwe ndig se in, de P re ss- und Aushärtungsdau e r zu ve rlänge rn. Als P re ssdruck sollte de r für We ichholz ge wählt we rde n.

Lamellierung

Gute Erge bnisse kö nne n mit PU (mit 1 ode r 2 Kompone nte n) und PRF e rre icht we rde n. Es ist wichtig, auf e ire r glatte n Obe rflä che zu arbe ite n und nicht zu ve l Druck auszuü be n, da Accoya[®] Holz glatte r ist und unte r Umstä nde n Kle bstoffe von de r Kle b e flä che abstö ßt. Bei trage nde n Anwe ndunge n sind de örtlich ge lte nde n Vorschrifte n zu be folge n. We ge n de r hohe n Maßhaltigke it von Accoya[®] Holz sind de Ausrichtung de r Jah e sringe und de Anzahl de r Schichte n von ge ringe r Be de utung. So hat sich be ispè lswe ise de ve rtikale Laminè rung (Kante nve rke bung) auf 100 x 150 mm mit zwe i unge ichmä ßig ve rte ilte n Lame lle n (2:3-Konfiguration) als mögliche rwe ise n.

Weitere Informationen

We ite re Informatiore n kö nne n Se direkt bei Ihre m Kle bstoffle fè ran te n anfo rde rn. Bei Bè darf ste lle n wir Ihre n ge rre de Kontaktinformatiore n zur Ve rfü gung.



06 Kontakt mit Metall

Allgemein

Jedes Holz enthält organische Säuren, lediglich die enthaltene Menge variiert je nach Holzart. Diese organischen Säuren sind die Hauptursache für die Korrosion von metallischen Befestigungselementen, die in Holz eingbracht werden. Der Säuregehalt von Accoya® Holz entspricht in etwa dem anderer dauerhafter Holzarten wie der Eiche und der roten Zeder.

Tests haben ergeben, dass Metalle und verzinkte Metalle unter feuchten klimatischen Bedingungen bei direktem oder indirektem Kontakt mit säurehaltigem Holz korrodieren. Daher wird nachdrücklich empfohlen, nach Möglichkeit hochwertige Edelstahlprodukte einzusetzen. Sieht man

Edelstahl zur Verfügung, sollten die Metalle bzw. das Accoya® Holz beschichtet oder auf andere Weise isoliert werden, damit sie nicht in direkten Kontakt geraten. In Bereichen ohne Lüftung, wo eine Kondensationsbildung Korrosion möglich ist (z. B. Schlossfalze), können indirekte Kontaktprobleme auftreten.

Wen bei der Installation müssen Lochfraß und galvanische Korrosion vermieden werden, indem Befestigungselemente ausgewählt werden, die zu den Metallen der Scharniere, Schlösser und anderer Beschläge passen. Wenn Sie sich bitte an Ihre Beschlaghändler, um Probleme zu vermeiden.

Edelstahl

Die Verwendung von korrosionsbeständigen Befestigungselementen aus Stahl, die EN 10088-1 entsprechen, wird empfohlen. Wenn möglich, sollten auch die Spannvorrichtungen aus Edelstahl sein. Eine Vergrößerung der internationalen Güteklassen finden Sie in der unten stehenden Aufstellung.

USA	UNS No	Alt-British BS	En	Euronorm EN	Bezeichnung	ISO 3506	Schweden SS	Japan JIS
304	S30400	304S31	58E	14.301	X5CrNi18-10	A2	2332	SUS 304
304L	S30403	304S11	-	14.306	X2CrNi19-11	-	2352	SUS 304L
304H	S30409	304S51	-	14.948	X6CrNi18-11	-	-	-
316	S31600	316S31	58H, 58J	14.401	X5CrNiMo17-12-2	A4	2347	SUS 316
316L	S31603	316S11	-	14.404	X2CrNiMo17-12-2	-	2348	SUS 316L
316H	S31609	316S51	-	-	-	-	-	-

Hinweis: Die Vergrößerungen sind nur approximativ. In der Liste sind einige verbleibende Befestigungselemente aus korrosionsbeständigem Edelstahl angegeben, die ebenfalls gut mit Accoya® kompatibel sind. Es gibt viele weitere Klassen von Edelstahl, die ebenfalls korrosionsbeständig sind. Am besten lassen Sie sich durch Ihren Lieferanten bei ständigen, verbleibenden Güteklassen mit Accoya® Holz kompatibel sind.

Beschichteter Stahl

Wenn Ihre Spannvorrichtungen aus Edelstahl verfügbar sind und beschichtete Spannvorrichtungen (z. B. mit Epoxid und Polyurethan) verwendet werden müssen, sollten sie für den Einsatz im Feuchtwetter geeignet sein. Um eine Beschädigung der Beschichtung zu vermeiden, wird eine Vorbohrung empfohlen.

Andere Metalle

Verzinkte Metalle sind nicht korrosionsbeständig, wenn sie mit Accoya® Holz verwendet werden. Auch die Oberfläche von Aluminium, Kupfer, Blei und anderen Metallen kann rosten. Bisherige Tests und Erfahrungen mit dem Einsatz von massivem Messing waren positiv, und poliertes Marine-Messing hat sich als überaus korrosionsbeständig erwiesen. Eloxiertes Flugzeugaluminium (6061 oder 6063) und verchromter Stahl zeigen in Testserie gute Leistung, jedoch unterliegen diese Produkte einer beschleunigten Korrosion, sobald ihre Schutzschicht beschädigt ist.



06 Kontakt mit Metall

Vermeidung von Korrosion

Die Metallkorrosion kann deutlich verringert werden, wenn der direkte Kontakt zwischen Metall und Accoya® Holz vermieden wird. Dies kann mit folgenden Mitteln erreicht werden:

- ▶ Behandlung mit entsprechenden Versiegelungsmitteln
- ▶ Anbringen einer säurebeständigen Beschichtung, einer säurebeständigen Versiegelungsmittelschicht oder einer anderen Schutzschicht.
- ▶ Isolieren Sie Beschläge physikalisch von direkten Kontakten, indem Sie z. B. Kunststoff- oder Edelstahlstanzstücke verwenden.
- ▶ Auch Ihre Flächen, die Metall enthalten, wie z. B. an Schlossfalten, sollten (bei Bedarf) mit Epoxid versiegelt werden, sobald Wasser zu Ihrem direkten Metallkontakt kommt. Werden diese Bereiche nicht versiegelt, kann sich dort flüchtige Essigsäure ansammeln und das Risiko einer beschleunigten Kondensationsbedingten Korrosion erhöhen.

Um eine zusätzlichen vorbeugenden Schutz zu erreichen, wird empfohlen, die Beschläge vor der Montage / dem Einbau von allen Seiten mit einem wasserabweisenden Spray (z. B. PTFE- oder silikonbasiertes Spray) oder einer Rostschutzbeschichtung zu besprühen. Dies ist auch dann anzuraten, wenn beschichtete Metalle bei der Montage zerkratzt worden sind. Es ist zu beachten, dass solche Sprays die Haftung von Beschichtungen und die Wartung der Metallteile beeinflussen können.

Für Schrauben und andere Befestigungselemente mit großem Durchmesser sollten vorzugsweise Vorbohrungen vorgenommen werden. Zum Anbringen kleinerer Elemente aus Accoya® Holz wie z. B. Feinstrosphen wird die Verwendung von Klammern, z. B. 18-mm-Klammern der Qualitätsstufe A2, empfohlen, um in Splittern zu vermeiden (nähere Informationen sind Abschnitt 04 zu entnehmen).

Verhinderung von Kondensation

Es ist unter Umständen nützlich, Bauplätze zu belüften, um die Bildung von Kondenswasser auf Metallteilen, die in Kontakt mit Accoya® Holz kommen, und damit potenzielle Korrosionsprobleme zu vermeiden.

Sachgemäße Lagerung und Transport

Siehe Abschnitt 02.

Weitere Informationen

Weitere Informationen können Sie direkt bei Ihrem Beschlaghandlender anfordern. Wir können Ihre eigene Liste von Lieferanten zur Verfügung stellen, die mit Accoya® vertraut sind.

07 Kontakt mit anderen Produkten

Einleitung

Accoya® Holz wurde auf seine Kompatibilität mit anderen Produkten überprüft, die bei bestimmten Anwendungen an bestimmten Orten eingesetzt werden. Die Ergebnisse sind unten zusammengefasst. Einige davon betreffen auf interne Erfindungen, andere auf ausgeübte Tests in Zusammenarbeit mit Lieferanten. Wenn Sie nähere Informationen zu diesem Thema wünschen, wenden Sie sich bitte an uns.

Versiegelungsmittel, Dichtungen und ähnliche Elemente

In mehreren Fällen wurde beobachtet, dass die in geringen Mengen in Accoya® Holz enthaltene Essigsäure die Aushärtung oder die langfristige Leistung von Versiegelungsmitteln beeinflusst. Es wird daher dringend empfohlen, dass der Lieferant des Versiegelungsmittels in Produkt auf die Kompatibilität mit Accoya® Holz überprüft, falls in solchen Test nicht bereits durchgeführt worden ist. Dies gilt sowohl für herkömmliche Versiegelungsdichtungen (aus Silikon, Polyurethan, MS-Polymer) als auch für die Versiegelungsmittel, die bei Doppelschichten zum Einsatz kommen (wie Polysulfid, Silikon und Polyvinylbutyral). Bei der Anwendung von Mitteln auf unbehandeltem Accoya® Holz kann die Haftung verbleibt werden, indem vor dem Versiegelungsmittel in Grundanstrich angebracht wird.

Reinigungsmittel

Bei Reinigungsmitteln zeichnen sich in Hinsicht auf die chemische Zusammensetzung und die Art der Verwendung durch ihre große Bandbreite aus. Im Allgemeinen handelt es sich bei Reinigungsmitteln um relativ aggressive Chemikalien, mit denen vorsichtig umzugehen ist. Es wird nachdrücklich empfohlen, das Holz nach der Reinigung mit einem Reinigungsmittel ausgegossen mit frischem Wasser zu waschen. Außerdem ist zu beachten, dass einige dieser Produkte die (langfristige) Leistungsfähigkeit und das Erscheinungsbild von Accoya® Holz beeinträchtigen können. Zudem sollte je der Kontakt mit alkalischen Substanzen (mit einem pH-Wert von mehr als 9) vermieden werden. Durch einen solchen Kontakt erlischt die Gewährleistung für die Dauerhaftigkeit von Accoya®. Andere Produkte wie Chlor und Oxalsäure haben übliche reiseire beichende Wirkung auf das Erscheinungsbild von Accoya® Holz.

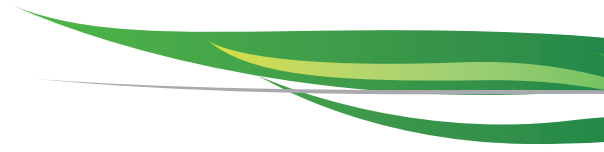
Holzreparaturprodukte

Es wird empfohlen, bei Produkten aus Accoya® Holz, die einen Anstrich aus einem filmbildenden Beschichtungssystem erhalten, alle mechanischen Schäden (wie Risse und kranke Astnarben) vor der Behandlung zu beheben. So wird verhindert, dass (flüssiges) Wasser in das Holz eindringt und so die Lebensdauer des Anstrichs verkürzt.

Es ist wichtig, die Anwendungen des Lieferanten zu befolgen und auch mögliche Wechselwirkungen des Reparatursystems mit anderen Komponenten in Betracht zu ziehen. Es wird nachdrücklich empfohlen, ein Reparatursystem einzusetzen, das auf die Haftung von Farben, auf Schwindung, auf Bearbeitbarkeit sowie auf Widerstandsfähigkeit gegenüber Feuchtigkeit, UV-Strahlung und Temperaturschwankungen überprüft wurde. Zweikomponentensysteme (z. B. Epoxid oder Polyurethan) ist dabei ein deutlicher Vorzug zu geben. Einkomponentensysteme, die nach dem Trocknen zum Schwinden und zur Entstehung von Kapillarlöchern führen, sind zu vermeiden.

Hirnholzversiegelungsmittel

Es wird dringend empfohlen, bei Produkten aus Accoya® Holz, die einen Anstrich aus einem filmbildenden Beschichtungssystem erhalten, je gleiche sfilegende s Hirnholz des montierten Produkts zu versiegeln. Es empfiehlt sich, ein Produkt zu verwenden, das auf seine Fähigkeit, das Eindringen von Wasser zu verhindern, seine Haftung auf dem Holz, seine UV-Beständigkeit sowie die Haftung von Beschichtungen überprüft wurde.



07 Kontakt mit anderen Produkten

Behandlung mit feuerhemmenden Mitteln

Wie auch andere Hölzer bedarf Accoya® Holz in manchen Fällen einer zusätzlichen Behandlung mit feuerhemmenden Mitteln, um die örtlich geltenden Vorschriften zu erfüllen. Da die Struktur von Accoya® modifiziert wurde, verhält sich das feuerhemmende Mittel möglicherweise anders als bei herkömmlichen Hölzern. Es ist daher wichtig, dass die Eignung des feuerhemmenden Mittels nachgewiesen wurde, vorzugsweise durch eine unabhängige und anerkannte Prüfstelle.

Durch die feuchtigkeitssorbierende Wirkung der meisten feuerhemmenden Mittel wird die Festigkeit des Holzes erheblich beeinträchtigt. Mit Accoya® Holz durchgeführte Tests deuten darauf hin, dass eine Festigkeit auf der Weise nicht beeinträchtigt wird und daher zur Erfüllung der Anforderungen an die Festigkeit möglicherweise auch geringere Maße ausreichen sind. Bei der Anwendung beim Bau müssen alle entsprechenden Parameter sorgfältig geplant und überprüft werden. Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an uns.

Bleichmittel

Accoya® Holz kann mit einer milden Peroxidlösung gebleicht werden. Für nähere Informationen zur Vorgehensweise wenden Sie sich bitte an uns. Da die chemikalischen unter Umständen Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit von Accoya® Holz haben, wird dringend empfohlen, das Mittel nach der Behandlung mit viel Wasser abzuwaschen (siehe auch den Absatz „Reinigungsmittel“ in dem Abschnitt).

Druckimprägnierte Holzprodukte

Aus herkömmlichem druckimprägniertem Bauholz, das Metallsalze wie CCA, ACQ und MCQ enthält, kann Kupfer ausgewaschen werden. In wenigen Fällen kann es dazu kommen, dass das Kupfer aus druckimprägniertem Bauholz in das Accoya® Holz sickert und dieses grün verfärbt. Um das Risiko zu vermeiden, dass Kupfer aus druckimprägniertem Bauholz in Accoya® Holz einsickert, empfehlen wir Isolierungstechniken wie das Anbringen von Distanzstücken aus Kunststoff oder Edelstahl, das Beschichten und/oder die Sicherstellung von Belüftung, die ein schnelles Trocknen des druckimprägnierten Holzes bei seiner konstruktionsseitigen Ermöglichen.



08 Beschichtung

Allgemein

Accoya® Holz schreidet bei der Kompatibilität mit verschiedenen Beschichtungssystemen im Vergleich zu anderen Hölzern im Allgemeinen gut ab. Es kann mit handelsüblichen Produkten behandelt werden. Es ist zu beachten, dass sich die Zusammenstellung der Beschichtungen je nach Hersteller unterscheiden. Die genaue Vorgehensweise richtet sich daher nach den verschiedenen Produkten und der Art des Endprodukts. Wir wissen auch, dass die Zusammenstellung der Produkte einiger Hersteller von Land zu Land verschieden ist. Obschon Accoya® Holz erfahrungsgemäß mit dem meisten Produkten kompatibel ist, empfehlen wir, mit dem Hersteller der Beschichtung Rücksprache zu halten, da er am besten über seine Produkte, deren Anwendung und die Leistungsfähigkeit des Endprodukts informiert ist.

Zur Frage der Beschichtung im Gegensatz zu unbehandeltem Holz

Aus technischer Sicht bedarf Accoya® im Hinblick auf Eigenschaften wie Dauerhaftigkeit und Maßhaltigkeit keine Behandlung. Wie je die natürliche Holzart ist auch Accoya® bei der Verwitterung im Außenbereich witterungsempfindlich. Das Holz wird dabei durch verschiedene chemische, biologische und physische Prozesse angegriffen. Wenn Accoya® Holz unbehandelt verwittert wird, können dabei zu Verfärbungen durch Bläupilz, Schimmel und ungleichmäßige Sonneneinstrahlung kommen. Aggressive Reinigungsmittel, Leimmittel und andere versäuerlich auf dem Holz verbliebene Substanzen können ebenfalls Flecken bilden. Auch anorganische Befestigungselemente können zu Verfärbungen kommen. Zusätzlich zu den Verfärbungen kann auch die Holzstruktur von Accoya® bei Einsatz im Freien mit der Zeit größer werden.

Um potenzielle Verfärbungen zu mildern und gleichzeitige in „natürliche“ Erscheinungsbild zu wahren, wird die Verwendung einer transluzenten (filmbildenden) Beschichtung, einer nicht filmbildenden Beschichtung, einer Öl- oder einer anderen wasserabweisenden Mittel empfohlen. Nicht filmbildende Beschichtungen können dann verwendet werden, wenn das Eindringen von Wasser kein Problem darstellt. Öle und wasserabweisende Mittel stoßen Wasser zwar im Allgemeinen ab, können aber das Eindringen von Wasser in waagerechte Teile oft nicht verhindern.

Vergrauen

Im Außenbereich eingesetzte Hölzer vergrauen im Laufe der Zeit, und dies gilt auch für Accoya®. Das ist auf zwei biologische Prozesse zurückzuführen, die im Holz und an der Holzoberfläche stattfinden:

- ▶ UV-Licht zerstört Substanzen in der Struktur des Accoya® Holzes teilweise. Das führt zu einer Aufhellung der Oberfläche (natürliche Holzarten erhalten eine typische dunkle Braun). Die Substanzen sind wasserlöslich und werden von der Witterung abgewaschen. Die Holzoberfläche bleicht aus.
- ▶ Durch UV-Licht verändertes Holz weist eine offene Struktur auf, wodurch Pilze, Verfärbungen, Moose und Algen in die Oberfläche eindringen können und sich dort vermehren. Sie verursachen bei Accoya® allerdings keine Fäulnis. Der häufigste anzutreffende Oberflächepilz ist der Bläupilz, der eigentlich eine schwarze Färbung hat, aber in Verbindung mit der natürlichen Farbe des Holzes ein graues Aussehen ergibt.

Accoya® Holz ist 100 % natürlich und enthält keine Giftstoffe. Daher kann es zur Bildung von Bläupilz kommen, wenn das Accoya® Holz nicht beschichtet wird. Die Bildung von Bläupilz kann durch die Verwendung einer hochwertigen, UV-beständigen Beschichtung verhindert werden. Damit wird das Holz auch vor versäuerlichen entstandenen Flecken, etwa durch Versäuerung, geschützt.

08 Beschichtung

Veränderte Eigenschaften

Was die Durchnässung betrifft, verhält sich Accoya[®] aufgrund der wasserabweisenden Natur des Holzes während der ersten Minuten bei Kontakt mit Flüssigkeit anders. Langfristig kann Accoya[®] Holz jedoch (flüssiges) Wasser aufnehmen. Daher bilden sich unter Umständen auf Accoya[®] Holz weniger tiefe oder ausgehöhlte Wasserflecken.

Accoya[®] Holz enthält geringe Mengen an Essigsäure. Dies kann bei im Flutlackieren zu Problemen führen. Durch eine geeignete Grundierung kann dem Abblättern der Beschichtung vorgebeugt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Lack- und Farblieferanten.

Vorbereitung

- ▶ Die Holzfeuchte von Accoya[®] Holz sollte vor der Behandlung gering sein (unter 8%).
- ▶ Wenn möglich, sollte alle Holzteile vor der Montage an allen Seiten oberflächentrocknet werden.
- ▶ Fragen Sie zu Anwendungsempfehlungen und Verarbeitungshinweisen Ihren Lack- und Farblieferanten.
- ▶ Bei Verwendung eines Grundanstrichs wird trotz der verbleibenden Eigenschaften von Accoya[®] Holz ein hochwertiges Produkt mit Harzblockern und Fungiziden empfohlen.

Schleifen

Das Schleifen von Accoya[®] Holz ist völlig problemlos. Testen Sie, dass es bei Oberflächentrocknung mit Wasserlacken oft nicht notwendig ist, Accoya[®] Holz anzuschleifen, da sich die Fasern nach dem Absorbieren der Feuchtigkeit kaum von der Oberfläche abheben oder die Oberfläche aufräumen.

Opake und transluzente Beschichtungen (filmbildend)

Es wird empfohlen, vor dem Auftragen einer filmbildenden Beschichtung alle mechanischen Schäden (Risse, kranke Astnarben) mit einer geeigneten Mittel zu reparieren.

Opake und transluzente Beschichtungssysteme sollten auf allen Seiten mit einer minimalen Trockenschichtdicke aufgebracht werden, die den Anforderungen des Einsatzzwecks sowie den Vorgaben des Farblieferanten entspricht. Hirnholzfläche sollte vor der Beschichtung mit einer geeigneten Produktversiegelung versehen, damit der Schutz vor eindringendem Wasser an allen Stellen gewährleistet ist. Wenden Sie sich für weitere Empfehlungen an Ihren Lack- und Farblieferanten.

Nicht-filmbildende und halb-filmbildende Systeme

Accoya[®] Holz kann mit halb- und nicht-filmbildenden Farbsystemen beschichtet werden, wie z. B. mit Öl oder Wachs. Zwar kann Accoya[®] Holz sowohl mit wasser- als auch mit ölbasierten Systemen behandelt werden, doch besteht stets das Risiko, dass die erste Schicht vom Accoya[®] Holz schneller absorbiert wird, wenn ein ölbasierendes Produkt zum Einsatz kommt. In beiden Fällen wird die Aufbringung mehrerer Schichten empfohlen. Bitte informieren Sie sich bei Ihrem Lieferanten darüber, welche Beschichtungssysteme am besten angewendet werden.

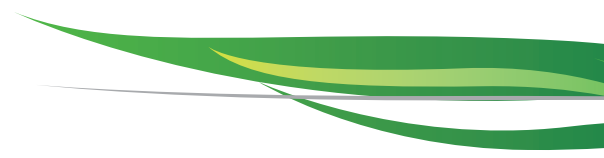
Einlassen mit Öl

Mit Ölen wie Tung-, Lein- und Walnussöl, ob in Reinform oder in Form von Öllackmischungen, lassen sich gute Ergebnisse erzielen. Zu beachten ist, dass Öle eine Nahrungsquelle für Pilze sein können. Daher empfiehlt es sich, fungizide bzw. schimmelbeständige Öle zu verwenden, wenn das Aussehen des Holzseiner wichtige Rolle spielt.

Accoya[®] kann große Mengen an Öl aufnehmen. Wenn Sie die Absorbierung möglichst gering halten möchten, sollte die erste Schicht Öl vor dem Auftragen weiterer Schichten trocknen lassen.

Weitere Informationen

Weitere Informationen können Sie direkt bei Ihrem Lieferanten Ihres Beschichtungssystems anfordern. Bei Bedarf stellen wir Ihnen gerne die Kontaktinformationen zur Verfügung.



09 Zertifikate und Umweltzeichen

Holz aus nachhaltiger Waldwirtschaft

Die verantwortungsvolle Beschaffung von nachhaltig hergestellten Holz spielt eine wichtige Rolle bei der Positionierung von Accoya® Holz als umweltfreundliches Produkt. Sämtliche Accoya® Holzprodukte stammen aus nachhaltiger Forstwirtschaft und werden mit FSC-, PEFC- und anderen Zertifizierungen gelabelt.

Accoya® ist mit FSC- oder PEFC-Zertifikate rhältlich (www.fsc.org, www.pefc.org). Die Produktionsverfahren werden jährlich durch eine unabhängige Zertifizierungsstelle geprüft, um sicherzustellen, dass sie den Anforderungen des FSC- und PEFC-Produkte entsprechen.



Cradle to CradleSM Gold

Die Cradle to Cradle-Zertifizierung von McDonough Braungart Design Chemistry (MBDC) bewertet das Endprodukt genauso wie den gesamten Herstellungsprozess von Accoya® Holz einschließlich der Beschaffung des Holzes sowie unter Berücksichtigung von Energie-, Wasser- und abfallwirtschaftliche Aspekte. Es wurde die wertvolle Gold-Zertifizierungsstufe erreicht. Der Bericht steht im Downloadbereich unserer Website zur Verfügung:
www.accoya.com/accoya_downloads.asp



Andere Öko-Zertifizierungen

Singapore Green Label

RAL (Deutschland)

Accoya® Holz wurde gemäß dem VFF-Merkblatt HO.06-4 auf seine Eignung für Tischeisen mit RAL-Güteklasse gevaluert. Nach einer vorläufigen Aufnahmezeitraum wurde Accoya® Holz im April 2010 endgültig übernommen, und es wurde der Liste zugelassener Holzsorten des Verbands Fenster + Fassade (VFF) hinzugefügt.

KOMO (Niederlande)

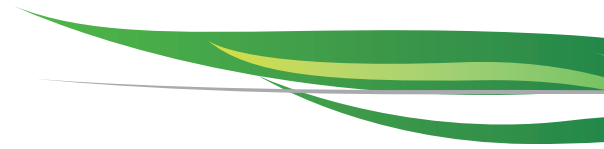
Das Accsys Technologies Modifizierungsverfahren und das Endprodukt, Accoya® Holz, werden im Rahmen des KOMO® Zertifikats für modifiziertes Holz mehrmals pro Jahr von der benannten Zertifizierungsstelle SHK überprüft (gemäß der niederländischen Norm BRL 0605). Die Accsys Technologies Produktion wird nach folgenden Gesichtspunkten bewertet:

- ▶ Gleichmäßigkeit und reproduzierbarkeit des Herstellungsverfahrens
- ▶ Qualitätssystem

Accoya® Holz wurde gemäß der SKH-Publikation 97-04 hinsichtlich Dauerhaftigkeit, Maßhaltigkeit, mechanische Eigenschaften, Bearbeitbarkeit, Verarbeitbarkeit und Oberflächebehandlung geprüft. Dabei wurde belegt, dass es die Anforderungen an Holz erfüllt, die bei KOMO® zertifizierten Tischen, Toren und für Fassadenbelüftung verwendet werden dürfen.

Window and Door Manufacturers Assc. Hallmark[®] (USA)

Da Accsys Technologies im Oktober 2009 die Anforderungen der Industriestandard 4 der amerikanischen Window and Door Manufacturers' Association (WDMA), „Industry Specification for Private Treatment for Millwork“ erfüllt hat, wurde es von ihr als anerkanntes Material für nach dem Hallmark Certification Program zertifizierte Produkte zugelassen. I.S.4 „Industry Specification for Private Treatment for Millwork“, Oktober 2009. Die Zertifizierung bestätigt die Qualität von Holzkonstruktionen für den Außenbereich und gibt öffentlichen und privaten Käufern die Möglichkeit, festzustellen, ob Fenster und Türen nach den höchsten Qualitätsnormen des Fenster- und Türproduzentenverbands WDMA hergestellt werden. Das Zertifikat WDMA Hallmark® ist bei Architekten, Bauunternehmern und anderen Abnehmern hoch angesehen. Produkte, die für dieses Zertifikat in Frage kommen, werden einer strengen Überprüfung unterzogen, um sicherzustellen, dass sie den Anforderungen entsprechen.



10 Tests bezüglich Normen und Vorschriften

Einleitung

Im Folgenden finden Sie eine Auswahl verschiedener Normen und Richtlinien, gemäß denen Accoya® mit zuzufriedenstellendem oder bestem Ergebnis geprüft wurde. Wenn Sie genaue Informationen zu den Ergebnissen wünschen, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Europe

- | | | | |
|---|--|---|--|
| <p>EN 113
Holzschutzmittel - Prüfvorgang zur Bestimmung der vorübergehenden Wirksamkeit gegen holzerstörende Basidiomykete - Bestimmung der Gesamtwirksamkeit.</p> | <p>EN 717-1
Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammermethode.</p> | <p>EN 927-6
Beschichtungsstoffe - Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich - Teil 6: Künstliche Bewitterung von Holzbeschichtungen mit fluoreszierendem UV-Lampen und Wasser.</p> | <p>ISO 16000-9
Innenraumluftverunreinigungen - Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammerverfahren.</p> |
| <p>EN 320
Faserplatten - Bestimmung des Achsenparallelen Schraubenauszugwiderstands.</p> | <p>ENV 807
Holzschutzmittel - Prüfvorgang für die Bestimmung der Gesamtwirksamkeit gegen Moos, Flechten und andere eukaryotische Mikroorganismen.</p> | <p>EN 12667
Wärmetechnische Verhältnisse von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärme durchlasswiderstands nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestromsplatte-gerät - Produkte mit hohem und mittlerem Wärme durchlasswiderstand.</p> | <p>ISO 16000-11
Innenraumluftverunreinigungen - Teil 11: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Probeaufnahme, Lagerung der Probe und Vorgehensweise der Prüfstücke.</p> |
| <p>EN 350-1
Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz - Teil 1: Grundsätze für die Prüfung und Klassifikation der natürlichen Dauerhaftigkeit von Holz.</p> | <p>EN 927-3
Beschichtungsstoffe - Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich - Teil 3: Feilbewitterung.</p> | <p>EN 927-5
Beschichtungsstoffe - Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich - Teil 5: Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit.</p> | <p>ISO 16000-6
Innenraumluftverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probeaufnahme auf TEAX TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit MS/FID.</p> |
| <p>EN 408
Holzbauteile - Bauholz für tragende Zwecke und Beschichtete Holz - Bestimmung einiger physikalischer und mechanischer Eigenschaften.</p> | | | |



10 Tests bezüglich Normen und Vorschriften

Deutschland

DIN 52184

Prüfung von Holz;
Bestimmung der Quellung
und Schwindung.

DIN 5218

Prüfung von Holz;
Begehrsuch.

DIN 52186

Prüfung von Holz;
Begehrsuch. (Testing of
wood; bedding test)

DIN 52192

Prüfung von Holz;
Druckversuch quer zur
Faserichtung.

AgBB:2008

Gesundheitliche Bewertung
der Emissionen von
flüchtigen organischen
Verbindungen (VOC und
SVOC) aus Bauprodukten.

DIN 52617

Bestimmung des
Wasser- und
Luftdampfdurchdringens
von Baustoffen.

IFT Richtlinie DI-01/1

Verwendbarkeit von
Dichtstoffen Teil 1 –
Prüfung von Materialien
in Kontakt mit dem
Isolierrandverbund.

IFT Richtlinie FE-08/1

Rahmeneckverbindungen
für Holzfenster.
Anforderungen, Prüfung
und Bewertung

IFT Richtlinie HO-10/1

Massive, verleimte und
lamellierte Profile für
Holzfenster. Anforderung
und Prüfung.

IFT Richtlinie 7/86

Verträglichkeit von
Dichtprofilen mit Anstrichen
auf Holz.

RAL-GZ 695

Fenster, Haustüren,
Fassaden und Wintergärten
– Gütesicherung.

VFF Merkblatt HO.06-4

Holzarten für den
Fensterbau Teil 4:
Modifizierte Hölzer.

Niederlande

BRL 0605

Nationale Bewertungsrichtlinie
für das KOMO®
Produktzertifikat für
modifizierte Schnittholz.

BRL 1704-1

Verleimte Schnittholz für
tragende Anwendungen.

BRL 1704-2

Verleimte Schnittholz für
nicht tragende Anwendungen.

BRL 2338

Leistung für tragende
Holzbaukonstruktionen.

BRL 2339

Leistung für nicht tragende
Anwendungen.

BRL 2902

Verleimte Schnittholz für
nicht tragende Anwendungen.

SKH pub. 97-04

Voraussetzungen für
die Beurteilung von
Holzarten zur Anwendung
in KOMO-zertifizierten
Tischlereibetrieben;
Anforderungen und
Testmethoden.

WVS_SHR_049

Bestimmung des Schwindens
und Quells von Vollholz.

10 Tests bezüglich Normen und Vorschriften

North America

ASTM B117-0 7A

Standardverfahren zur Durchführung von Salzsprühtests

ASTM D143- 94

Standardprüfmethoden für kleine Holzstücke

ASTM E84

Standardprüfmethoden für Oberflächenverbräunungseigenschaften von Baumaterialien

ASTM G154-06

Standardverfahren zur Prüfung von nichtmetallischen Materialien mit fluoreszierendem UV-Lampen

WDMA T.M. 1-06

Bohnentest, Prüfmethoden zur Bestimmung der Wirksamkeit des Schutzes gegen Holzabbau

WDMA T.M. 2-06

„Swellometer“-Test, Prüfmethoden zur Bestimmung der kurzfristigen Wirksamkeit von Behandlungen gegen Quellen

WDMA I.S. 4

Branchenpezifikation zur Schutzbehandlung von Tischlerprodukten

AWPA E1-06

Standardmethoden zur Laborbewertung der Widerstandsfähigkeit gegenüber unterirdischen Termiten

AWPA E10-01

Standardmethoden zur Prüfung von Holzschutzmitteln in der Bodenkultur im Labor

AWPA E12-94

Standardmethoden zur Bestimmung der Korrosion von Metall bei Kontakt mit behandeltem Holz

AWPA E18

Standardmäßiger Praxistest zur Evaluierung von Holzschutzmitteln für Anwendungen der Kategorie BB bei Kontakt über der Erde

AWPA E20

Standardmethoden zur Bestimmung der Auslaugbarkeit von Holzschutzmitteln bei Erdkontakt

AWPA E22-07

Beschleunigte Standardlabormethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit von Holzschutzmitteln gegen Pilzfall mittels Überprüfung der Druckfestigkeit

AWPA E23-07

Beschleunigte Methoden zur Evaluierung von Holzschutzmitteln bei Bodenkontakt

AWPA E24-06

Standardmethoden zur Evaluierung der Beständigkeit der Oberfläche von Holzprodukten gegen Schimmel

General Standards

EN 335-1

Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Definition der Gebrauchsklassen - Teil 1: Allgemeine

EN 460

Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz - Leitfaden für die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Holz für die Anwendung in Gebrauchsklassen.

EN 10088

Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung.

10 Tests bezüglich Normen und Vorschriften

Abbreviations

EN & ENV

EN ist die Abkürzung für „Europäische Norm“. ENV bezeichnet die Europäische Vornorm.

BRL & SKH

SKH ist die offizielle dänische Zertifizierungsstelle, die Holz, Holzprodukte, Holzkonstruktionen und ähnliche Produkte nach der KOMO®-Richtlinie zertifizieren darf. BRL steht für nationale Bewertungsrichtlinie. Für weitere Informationen zu BRL und SKH-Publikationen wenden Sie sich bitte an Stichting Keuringsbureau Hout SKH, Tel. +31 317 453425, oder besuchen Sie die Website www.skh.org.

AWPA

Die Abkürzung AWPA bezeichnet die Normen der „American Wood Protection Association“. Weitere Informationen finden Sie unter www.awpa.com.

ASTM

ASTM steht für „American Society for Testing and Materials“. Weitere Informationen finden Sie unter www.astm.org.

VFF & IFT

VFF steht für „Verband der Fenster- und Fassadenhersteller“. Die „Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren“ stellt die RAL-Zertifikate aus (siehe www.window.de). IFT Rosenheim ist ein deutsches Überprüfungs- und Zertifizierungsinstitut (www.ift-rosenheim.de).

ISO

ISO (International Organization for Standardization, Internationale Organisation für Normung) ist ein zweites nationales Normungsinstitut von 162 Ländern. Das für die Koordination zuständige Zentralsekretariat befindet sich in Genf in der Schweiz. Jedes ISO-Vollmitglied hat das Recht, an der Entwicklung von Normen mitzuwirken, dies für die Wirtschaft seines Landes als wichtige Sache ist. ISO-Normen sind freiwillig. Als nichtregierungsorganisation verabschiedet die ISO keine Bestimmungen und Gesetze. Einzelne Länder können ISO-Normen in Regelwerke und Gesetze einbinden. Weitere Informationen finden Sie unter www.iso.org.



the world's leading high technology wood

www.accsysplc.com
www.accoya.com
www.tricoya.com

Accsys Technologies
 UK & Ireland enquiries
 T: +44 1753 757500

Other Europe enquiries
 T: +31 26 320 1400

USA & Canada enquiries
 T: +1 877 610 0222

ACCSYS
 TECHNOLOGIES

IS_DE_v3.2 © Titan Wood Limited June 2011. Accsys Technologies PLC wird auf dem Alternativen Investitionsmarkt (AIM) der Londoner Börse und EuroNext Amsterdam von der New Yorker Börse unter dem Symbol AXS geführt. ACCOYA® und Trimarque sind eingetragene Marken im Besitz von Titan Wood Limited, einer hundertprozentigen Tochter von Accsys Technologies PLC, und dürfen nicht ohne schriftliche Genehmigung genutzt oder

reproduziert werden. Jegliche rechtliche Verantwortlichkeit und Haftung für die Produktion und Gewissenshaftung von Accsys Technologies PLC entspringt den Informationen in diesem Dokument. Die Fakten sind wie folgt unter der Auflage festzustellen, dass Accsys Technologies PLC und/oder die Führungskräfte, Angestellte oder Berater der Untereinheiten nicht für Verluste oder Schäden haften, die im Zusammenhang mit der Richtigkeit oder Genauigkeit der Informationen stehen oder sich

daraus ergeben, dass diese Informationen als Handlungsgrundlage verwendet werden. Accoya® Holz muss stets gemäß den schriftlichen Anweisungen und Richtlinien von Accsys Technologies PLC und/oder seinen Vertretern (auf Nachfrage erhältlich) verbaut und verwendet werden. Accsys Technologies PLC haftet für die in den Datenblätter, Schäden oder Verluste, die bei Nichtbeachtung dieser schriftlichen Anweisungen und Richtlinien entstehen.