

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamt**

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

15.01.2019

Geschäftszeichen:

I 53-1.9.1-15/16

**Nummer:**

**Z-9.1-865**

**Geltungsdauer**

vom: **15. Januar 2019**

bis: **21. Februar 2022**

**Antragsteller:**

**Rhodia Acetow GmbH**

**Business Unit Accoya**

Engesserstraße 8

79108 Freiburg

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Accoya Schnittholz**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und zwei Anlagen.

DIBt

## **I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN**

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-9.1-865

Seite 3 von 7 | 15. Januar 2019

**II BESONDERE BESTIMMUNGEN**

**1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich**

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Allgemeine Bauartgenehmigung bezieht sich auf Accoya Schnittholz, ein "chemisch durch Acetylierung modifiziertes Schnittholz der Holzart *Pinus radiata* D. Don, Code gemäß DIN EN 13556<sup>1</sup> PNRD Handelsname Radiata pine, Herkunftsgebiet Neuseeland", zur Verwendung als tragende Holzbauteile in baulichen Anlagen.

Der zulässige Querschnittsbereich von Accoya Schnittholz beträgt:

Breite b: 100 mm bis 250 mm

Dicke d bzw. Höhe h: 25 mm bis 100 mm

Das Schnittholz kann sowohl flach- als auch hochkant verwendet werden.

Die chemische Modifikation von Accoya Schnittholz erfolgt durch Verestern mit Essigsäureanhydrid. Rezeptur und Prozessdaten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Das Accoya Schnittholz darf für tragende Holzbauteile in baulichen Anlagen in den Nutzungsklassen 1 bis 3 verwendet werden, die nach DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup> sowie DIN 68800-1<sup>4</sup> und DIN 68800-2<sup>5</sup> bemessen und ausgeführt werden, soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.

Die Eignung des Accoya Schnittholzes für die Verwendung in Aufenthaltsräumen ist nicht nachgewiesen.

Die Außenanwendung ist bis Gebrauchsklasse 3.2 nach DIN 68800-1 zulässig. Bedingung ist, dass Schmutzeinlagerungen z. B. in Trockenrissen oder an Verbindungsteilen verhindert werden. Bei einer Anwendung in GK 3.2 kommt einer fachgerechten Ausführung (z. B. stauwasserfreie Anschlüsse und/oder Hirnholzschutz) eine besondere Bedeutung zu.

Das Accoya Schnittholz darf nur in Bauwerken verwendet werden, die statisch oder quasi-statisch belastet sind (DIN EN 1990<sup>6</sup> und DIN EN 1991-1-1<sup>7</sup> in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1/NA<sup>8</sup>). Ermüdungsrelevante Beanspruchungen sind auszuschließen.

Das Accoya Schnittholz erfüllt die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1<sup>9</sup>).

1	DIN EN 13556:2003-10	Rund- und Schnittholz – Nomenklatur der in Europa verwendeten Handelshölzer – Dreisprachige Fassung
2	DIN EN 1995-1-1:2010-12+A2:2014-07	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines -Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
3	DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter – Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten: Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
4	DIN 68800-1:2011-10	Holzschutz – Teil 1: Allgemeines
5	DIN 68800-2:2012-02	Holzschutz – Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
6	DIN EN 1990:2010-12	Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung
7	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke – Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
8	DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke – Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
9	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften

#### 2.1.1 Holz

Das Accoya Schnittholz der Holzart Pinus radiata (Herkunftsland Neuseeland) muss aus Splintholz bestehen, es sind max. 10 % Kernholz zulässig. Es muss vor der Behandlung nach den Accoya® Radiata Pine Lumber Grading Specifications Version 9.1 sortiert werden und den Sortierklassen A1 oder A2 (siehe Anlagen 1 und 2) entsprechen.

Die chemische Modifikation führt zu einer Dichtezunahme des Holzes.

Die mittlere Rohdichte jedes Stückes Accoya Schnittholz muss  $\rho \geq 440 \text{ kg/m}^3$  betragen. Jedes Stück muss über seinen gesamten Querschnitt modifiziert (acetyliert) sein.

#### 2.1.2 Dauerhaftigkeit

Das Accoya Schnittholz muss einen Acetylgehalt von mindestens 19 % an jeder Stelle des Querschnitts aufweisen.

#### 2.1.3 Brandverhalten

Das Accoya Schnittholz muss die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 6.2 erfüllen.

### 2.2 Kennzeichnung

Das Accoya Schnittholz oder der Lieferschein des acetylierten Schnittholzes muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus müssen das Schnittholz oder der Lieferschein mit folgenden Angaben gekennzeichnet sein:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Sortierklasse A1 oder A2 nach Accoya® Radiata Pine Lumber Grading Specifications
- Acetylgehalt der Sortierklasse mind. 19 % an jeder Stelle des Querschnitts,
- Rohdichtebereich
- Brandverhalten: "normalentflammbar – Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1"
- Herstellwerk.

### 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

#### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung**

**Nr. Z-9.1-865**

**Seite 5 von 7 | 15. Januar 2019**

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

**2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk des Accoya Schnittholzes ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Überprüfung der Sortierung des Ausgangsmaterials
- Ermittlung der Holzfeuchte des Ausgangsmaterials
- Acetylgehalt der Sortierklasse für jede Herstellcharge an zwei Stücken ermitteln, mittels des beim DIBt hinterlegten Messverfahrens.
- Überprüfung der Rohdichte für jede Herstellcharge an zwei Stücken.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

**2.3.3 Fremdüberwachung**

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Holzes durchzuführen und sind Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens der Acetylgehalt und die Rohdichte (an mindestens 10 Stücken) zu prüfen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

### 3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 3.1 Planung und Bemessung

##### 3.1.1 Bauteile

Für die Planung und die Bemessung von Bauteilen gelten die Bestimmungen der Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA wie für Nadelholz. Bei der Bemessung von Bauteilen aus Accoya Schnittholz der Sortierklasse A1 sind die charakteristischen Festigkeits-, Steifigkeits- und Rohdichtekennwerte der Festigkeitsklasse C22, für Bauteile aus Accoya Schnittholz der Sortierklasse A2 sind die charakteristischen Festigkeits-, Steifigkeits- und Rohdichtekennwerte der Festigkeitsklasse C16 nach DIN EN 338<sup>10</sup> anzusetzen.

Eine Erhöhung der Biegefestigkeit  $f_{m,k}$  mit dem Beiwert  $k_h$  nach Gleichung (3.1) der Norm DIN EN 1995-1-1:2010-12+A2:2014-07 ist nicht zulässig.

Bei Druck rechtwinklig zur Faserrichtung ist der Wert für  $k_{c,90}$  in Gleichung (6.3) der Norm DIN EN 1995-1-1:2010-12+A2:2014-07 wie für Bauteile aus Nadelvollholz anzunehmen.

Bei Biegebeanspruchung ist der Wert für  $k_m$  in Gleichung (6.11), (6.12) sowie (6.17) bis (6.20) der Norm DIN EN 1995-1-1:2010-12+A2:2014-07 zu 1,0 anzunehmen.

Bei Schubbeanspruchung ist der Wert für  $k_{cr}$  in Gleichung (6.13a) der Norm DIN EN 1995-1-1:2010-12+A2:2014-07 zu 0,67 anzunehmen.

Beim Biegeknicken von Druckstäben ist  $\beta_c$  nach Gleichung (6.29) der Norm DIN EN 1995-1-1:2010-12+A2:2014-07 zu 0,2 anzunehmen.

##### 3.1.2 Verbindungen

###### Allgemeines

Für die Herstellung von Holzverbindungen in Accoya Schnittholz dürfen Nägel, Klammern, Holzschrauben, Stabdübel und Bolzen verwendet werden. Bei der Verwendung von Holzschrauben sind die Bestimmungen der Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA bzw. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen oder der europäischen technischen Bewertungen der jeweiligen Verbindungsmittel zu beachten.

Für stiftförmige Verbindungsmittel in vorgebohrten Accoya Schnittholz-Bauteilen gelten die Bestimmungen der Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA. Für Nägel und Schrauben in nicht vorgebohrten Löchern gilt Accoya Schnittholz als spaltgefährdete Holzart im Sinne von DIN EN 1995-1-1:2010-12+A2:2014-07, 8.3.1.2(6). In diesem Fall sind die Mindestabstände wie für Hölzer mit einer charakteristischen Rohdichte von  $420 \text{ kg/m}^3 < \rho_k \leq 500 \text{ kg/m}^3$  einzuhalten.

Bei der Verwendung von Blechformteilen nach ETA dürfen die durch die Löcher in den Blechformteilen vorgegebenen Zwischenabstände verwendet werden.

###### Beanspruchung rechtwinklig zur Stiftachse (Abscheren)

Für den Nachweis der Tragfähigkeit auf Abscheren (Beanspruchung rechtwinklig zur Stiftachse) gelten die Bestimmungen nach DIN EN 1995-1-1:2010-12+A2:2014-07, 8.2 bis 8.7 bzw. der ETA des Verbindungsmittels. Die charakteristischen Werte der Lochleibungsfestigkeit in Bauteilen aus Accoya Schnittholz ohne oder mit vorgebohrten Löchern dürfen mit der charakteristischen Rohdichte der Festigkeitsklasse C22 nach DIN EN 338 für Accoya Schnittholz der Sortierklasse A1 bzw. C16 für Accoya Schnittholz der Sortierklasse A2 berechnet werden.

<sup>10</sup>

DIN EN 338:2016

Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-9.1-865

Seite 7 von 7 | 15. Januar 2019

**Beanspruchung in Richtung der Stiftachse (Herausziehen)**

Die charakteristischen Werte des Auszieh Widerstands bzw. des Kopfdurchzieh Widerstands dürfen mit der charakteristischen Rohdichte der Festigkeitsklasse C22 nach DIN EN 338 für Accoya Schnittholz der Sortierklasse A1 bzw. C16 für Accoya Schnittholz der Sortierklasse A2 berechnet werden.

**3.1.3 Modifikationsbeiwerte und Verformungsbeiwerte**

Für die Bemessung und Ausführung von Bauteilen und Verbindungen dürfen unter Berücksichtigung von Nutzungsklasse und Klasse der Lasteinwirkungsdauer die  $k_{mod}$ -Werte und die  $k_{def}$ -Werte für Vollholz aus Nadelholz nach DIN EN 1995-1-1 verwendet werden.

**3.2 Ausführung**

**3.2.1 Bauteile**

Bei der Ausführung von Holzkonstruktionen unter Verwendung des Accoya Schnittholz sind die Bestimmungen der Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA sowie DIN 68800-1 und DIN 68800-2 zu beachten.

**3.2.2 Verbindungen**

Bei der Ausführung von Holzverbindungen in Accoya Schnittholz sind die Bestimmungen der Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA bzw. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen oder der europäischen technischen Bewertungen der jeweiligen Verbindungsmittel zu beachten.

Für den Anwendungsbereich je nach den Umweltbedingungen und die Einstufung der nichtrostenden Stähle in Stahlgruppen gilt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-30.3-6<sup>11</sup>.

Die Verbindungsmittel sowie etwaige Stahlteile müssen mindestens aus nicht rostendem Stahl der Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II nach DIN EN 1993-1-4<sup>12</sup> unter atmosphärischen Bedingungen bestehen.

**4 Bestimmungen für Unterhalt und Wartung**

Die Bedingungen der GK 3.2 (siehe auch Abschnitt 1) sind einzuhalten. Sofern Risse in Ausnahmefällen nicht vermieden werden können, sind sie von Schmutz etc. dauerhaft freizuhalten.

Reiner Schäpel  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>11</sup> Z-30.3-6  
<sup>12</sup> DIN EN 1993-1-4:2015-10

Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen  
Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln – Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen

# A1 MINDEST- DEFINITION DER KLASSE

4 Seiten im Wesentlichen glatt mit  
 folgenden Gesamttoleranzen  
 (alle Seiten kombiniert):

## WENIGER ALS 50 MM DICK:

Bis zu 3 der folgenden Mängel oder äquivalent:  
 - Ast: 8 mm oder weniger  
 - Rinden- oder Harztasche: 8 mm breit, 50 mm lang  
 oder äquivalent.

## 50 MM DICKE UND DARÜBER:

Bis zu 6 der folgenden Mängel oder äquivalent:  
 - Ast (verwachsen, teilweise verwachsen und fest  
 verwachsen): 15 mm  
 - Rinden- oder Harztasche: 10 mm breit, 100 mm lang  
 oder äquivalent.

## HARZSTREIFEN

Drei bis zu 8 mm breit,  
 100 mm lang oder  
 äquivalent, geringfügig  
 mehr für einen kurzen  
 Abschnitt.

## OBERFLÄCHENRISSE

- Drei bis zu 1 mm breit,  
 250 mm lang oder  
 äquivalent, geringfügig  
 mehr für einen kurzen  
 Abschnitt.  
 - Für Bretter mit einer  
 Breite von 200-300 mm  
 gelten folgende  
 zusätzliche Toleranzen:  
 Bis zu 1 Oberflächenriss  
 pro 50 mm Breite, nicht  
 breiter als 1 mm, 250 mm  
 lang oder äquivalent,  
 geringfügig mehr für  
 einen kurzen Abschnitt.

## SPALTEN

Kurzer Spalt, bis zur Breite  
 des Bretts und nicht mehr  
 als 200 mm.

## NADELSPRENKEL/ VOGELAUGE

Mittelgroßes/r Vogelauge  
 oder Sprengel.

## VERZUG

Wie in in den Tabellen 1, 2,  
 3, 4 angegeben.

## SCHWUND

Bis zu 8 mm Tiefe,  
 $\frac{1}{4}$  Länge des Bretts oder  
 äquivalent, geringfügig  
 mehr für einen kurzen  
 Abschnitt.  
 Transportschäden sind  
 innerhalb derselben  
 Schwundgrenzen zulässig.

## OBERFLÄCHEN- BESCHAFFENHEIT

Wird gesägt geliefert.



# A2 MINDEST- DEFINITION DER KLASSE

## A2 DÜNNERE MASSE < 50 MM

### VORDERSEITE UND KANTE ZUSAMMEN

Bis zu 4 der folgenden

Mängel oder äquivalent:

- Ast (verwachsen, teilweise verwachsen und fest verwachsen): 15 mm oder äquivalent kleiner.
- Rinden- oder Harztasche: 10 mm breit, 100 mm lang oder äquivalent.

### RÜCKSEITE UND KANTE ZUSAMMEN:

Bis zu 6 der folgenden

Mängel oder äquivalent:

- Ast (verwachsen, teilweise verwachsen und fest verwachsen): 30 mm oder äquivalent kleiner.
- Rinden- oder Harztasche: 10 mm breit, 100 mm lang oder äquivalent.

### ZERFALL

Unzureichend, um sich auf das Trockenfertigmaß auszuwirken.

### HARZSTREIFEN

Einer, 1/5 Breite, 1/3 Länge oder äquivalent, geringfügig mehr für einen kurzen Abschnitt.

### OBERFLÄCHENRISSE

- Drei bis zu 1 mm breit, 250 mm lang oder äquivalent, geringfügig mehr für einen kurzen Abschnitt.
- Für Bretter mit einer Breite von 200-300 mm gelten folgende zusätzliche Toleranzen: Bis zu 1 Oberflächenriss pro 50 mm Breite, nicht breiter als 1 mm, 250 mm lang oder äquivalent, geringfügig mehr für einen kurzen Abschnitt.

### SPALTEN

Kurzer Spalt, bis zur Breite des Bretts und nicht mehr als 200 mm.

### NADELSPRENDEL/ VOGELAUGE

Mittelgroßes/r Vogelaugel oder Sprengel.

### SCHWUND

Bis zu 8 mm Tiefe, ¼ Länge des Bretts oder äquivalent, geringfügig mehr für einen kurzen Abschnitt. Transportschäden sind innerhalb derselben Schwundgrenzen zulässig.

### OBER- FLÄCHENBESCHAFFENHEIT

Wird gesägt geliefert.

## A2 DICKERE MASSE > 50 MM

### VORNE 1 (GUTE) SEITE WIE A1

### ÄSTE UND HARZTASCHEN

Bis zu 6 der folgenden

Mängel oder äquivalent:

- Ast (verwachsen, teilweise verwachsen und fest verwachsen) 15 mm oder weniger.
- Rinden- oder Harztasche: 10 mm breit, 100 mm lang oder äquivalent.
- Harzstreifen, drei bis zu 8 mm Breite, 100 mm lang oder äquivalent, geringfügig mehr für einen kurzen Abschnitt.

### SPALTEN

Kurzer Spalt, bis zur Breite des Bretts und nicht mehr als 200 mm.

### OBERFLÄCHENRISSE

- Drei bis zu 1 mm breit, 250 mm lang oder äquivalent, geringfügig mehr für einen kurzen Abschnitt.
- Für Bretter mit einer Breite von 200 - 300 mm gilt die folgende zusätzliche Toleranz: bis zu 1 Oberflächenriss pro 50 mm Breite, nicht breiter als 1 mm, 250 mm lang oder äquivalent, geringfügig mehr für einen kurzen Abschnitt.

### NADELSPRENDEL/ VOGELAUGE

Mittelgroßes/r Vogelaugel oder Sprengel.

### VORNE RÜCKSEITE + SEITEN

### ÄSTE UND HARZTASCHEN

Ein einzelner großer Mangel oder ein Mängelbereich jeder beliebigen Art zulässig, vorausgesetzt er erstreckt sich über einen Bereich von < 500 mm. Oder, ein Maximum von 2 großen Mängeln (25 mm Breite).

### SPALTEN

- Kurzer Spalt, bis zur Breite des Bretts und nicht mehr als 200 mm.

### OBERFLÄCHENRISSE

Risse in Ästen sind nicht zulässig.

### SCHWUND

Bis zu 12 mm Tiefe, 1/2 Länge des Bretts oder äquivalent, geringfügig mehr für einen kurzen Abschnitt. Transportschäden sind innerhalb der selben Schwundgrenzen zulässig.

### VERZUG

Wie in den Tabellen 1, 2, 3, 4 angegeben.