



Österreichisches Institut für Bautechnik  
 Schenkenstraße 4 | T+43 1 533 65 50  
 1010 Wien | Austria | F+43 1 533 64 23  
 www.oib.or.at | mail@oib.or.at



## Europäische Technische Bewertung

**ETA-16/0706**  
 vom 20.10.2016

Allgemeiner Teil

**Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt**

Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB)

**Handelsname des Bauprodukts**

Retrotimber

**Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört**

Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke – gedämpftes Holz mit rechteckigem Querschnitt – Nadelholz

**Hersteller**

RETROTIMBER GmbH  
 Am Anger 2  
 6170 Zirl  
 Austria

**Herstellungsbetriebe**

Herstellungsbetriebe 1, 2, 3

**Diese Europäische Technische Bewertung enthält**

12 Seiten, einschließlich 3 Anhängen die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

**Diese Europäische Technische Bewertung wird gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von**

EAD 130166-00-0304, Europäisches Bewertungsdokument für Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke – gedämpftes und keilgezinktes Holz mit rechteckigem Querschnitt – Nadelholz, Ausgabe September 2016, ausgestellt.

## Anmerkungen

Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen haben dem Originaldokument zu entsprechen und sind als solche zu kennzeichnen.

Diese Europäische Technische Bewertung darf – auch bei elektronischer Übermittlung – nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Österreichischen Instituts für Bautechnik darf jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Besondere Teile

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

#### 1.1 Allgemeines

Diese Europäische Technische Bewertung (ETA) betrifft gedämpftes Bauholz mit rechteckigem Querschnitt "Retrotimber".

Retrotimber ist

- visuell oder maschinell sortiertes Bauholz mit rechteckigem Querschnitt, das gemäß EN 14081-1 und Anhang 2 nach Festigkeit sortiert wird um der Sortierklasse  $\geq$  S10 gemäß EN 1912 zugeordnet werden zu können,
- nach der Sortierung gedämpft,
- nicht mit Holzschutzmitteln behandelt,
- nicht mit Flammenschutzmitteln ausgerüstet, und
- ausschließlich aus nach dem Einschnitt unbehandeltem Holz hergestellt; ohne Verwendung von Gebraucht- oder Recyclingholz

Retrotimber entspricht den Angaben in Anhang 1. Die in diesen Anhängen nicht angegebenen Werkstoffeigenschaften, Abmessungen und Toleranzen von Retrotimber sind im technischen Dossier<sup>1</sup> der Europäischen Technischen Bewertung enthalten.

#### 1.2 Bestandteile

##### 1.2.1 Schnittholz

Die Eigenschaften des Schnittholzes sind in Anhang 1, Tabelle 2 angegeben. Das Schnittholz wird visuell oder maschinell gemäß EN 14081-1 und Anhang 2 nach Festigkeit sortiert um der Sortierklasse  $\geq$  S10 gemäß EN 1912 zugeordnet werden zu können. Nur technisch getrocknetes Holz darf verwendet werden.

Die Holzart ist Europäische Fichte (*Picea abies* (L.) Karst.), Tanne (*Abies alba* Mill.) oder Lärche (*Larix decidua* Mill.).

### 2 Spezifizierung des/der Verwendungszwecks/Verwendungszwecke gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

#### 2.1 Verwendungszweck

Retrotimber ist als tragendes Bauelement in Gebäuden und Holzbauwerken vorgesehen.

Retrotimber darf nur statischen und quasistatischen Einwirkungen ausgesetzt werden. Retrotimber ist zur Verwendung in den Nutzungsklassen 1, 2 und 3 gemäß EN 1995-1-1<sup>2</sup> vorgesehen.

<sup>1</sup> Das technische Dossier der Europäischen Technischen Bewertung ist beim Österreichischen Institut für Bautechnik hinterlegt und wird, nur soweit dies für die Aufgaben der in das Verfahren für die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit eingeschalteten notifizierten Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle relevant ist, der notifizierten Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle ausgehändigt.

## 2.2 Allgemeine Grundlagen

Retrotimber wird nach den Vorgaben der Europäischen Technischen Bewertung in dem Verfahren hergestellt, das bei der Begehung des Herstellungsbetriebs durch das Österreichische Institut für Bautechnik festgestellt und im technischen Dossier beschrieben ist.

Der Hersteller hat sicherzustellen, dass die Angaben gemäß den Abschnitten 1, 2 und 3 sowie den Anhängen der Europäischen Technischen Bewertung jenen Personen bekannt gemacht werden, die mit Planung und Ausführung der Bauwerke betraut sind.

### Bemessung

Die Europäische Technische Bewertung erstreckt sich nur auf die Herstellung und Verwendung von Retrotimber. Der Standsicherheitsnachweis der Bauwerke einschließlich der Krafteinleitung in das Produkt ist nicht Gegenstand der Europäischen Technischen Bewertung.

Die folgenden Bedingungen sind zu beachten:

- Die Bemessung von gedämpftem Bauholz erfolgt unter der Verantwortung eines mit Holztragwerken vertrauten Ingenieurs.
- Die Konstruktion des Bauwerks berücksichtigt den konstruktiven Holzschutz von gedämpftem Bauholz.
- Das gedämpfte Bauholz ist richtig eingebaut.

Die Bemessung von Retrotimber darf gemäß EN 1995-1-1 unter Berücksichtigung von Anhang 1 der Europäischen Technischen Bewertung erfolgen.

Die am Ort der Verwendung gültigen Normen und Vorschriften sind zu beachten.

### Verpackung, Transport, Lagerung, Wartung, Austausch und Reparatur

Hinsichtlich Verpackung, Transport, Lagerung, Instandhaltung, Austausch und Reparatur des Produkts ist es die Zuständigkeit des Herstellers, geeignete Maßnahmen umzusetzen und seine Kunden über Transport, Lagerung, Instandhaltung, Austausch und Reparatur des Produkts in einem Umfang zu informieren, den er als erforderlich ansieht.

### Einbau

Es wird davon ausgegangen, dass die Verarbeitung des Produkts gemäß den Anweisungen des Herstellers oder – beim Fehlen derartiger Anweisungen – branchenüblich erfolgt.

## 2.3 Vorgesehene Nutzungsdauer

Die Europäische Technische Bewertung beruht auf der Annahme einer vorgesehenen Nutzungsdauer von Retrotimber von 50 Jahren im eingebauten Zustand, vorausgesetzt, dass die in Abschnitt 2.2 festgelegten Bedingungen für die Verwendung, Wartung und Instandsetzung erfüllt sind. Diese Annahme beruht auf dem derzeitigen Stand der Technik und den verfügbaren Kenntnissen und Erfahrungen<sup>3</sup>.

Die Angaben zur Nutzungsdauer des Produktes können nicht als eine durch den Hersteller bzw. seines bevollmächtigten Vertreters oder durch die EOTA oder durch die Technische Bewertungsstelle übernommene Garantie ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte angesichts der erwarteten, wirtschaftlich angemessenen Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

<sup>2</sup> Bezugsdokumente sind in Anhang 3 angegeben.

<sup>3</sup> Die tatsächliche Nutzungsdauer eines in einem bestimmten Bauwerk eingebauten Produkts hängt von den das Bauwerk umgebenden Umweltbedingungen sowie von den besonderen Bedingungen für Bemessung, Ausführung, Verwendung und Wartung des Bauwerks ab. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass in gewissen Fällen die tatsächliche Nutzungsdauer des Produkts kürzer als die vorgesehene Nutzungsdauer ist.

### 3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

#### 3.1 Wesentliche Merkmale des Produkts

**Tabelle 1: Wesentliche Merkmale und Leistung des Bauprodukts**

Nr.	Wesentliches Merkmal	Leistung des Bauprodukts
Grundanforderung an Bauwerke 1: Mechanische Festigkeit und Standsicherheit <sup>1)</sup>		
1	Biegefestigkeit	Anhang 1
2	Zugfestigkeit in Faserrichtung	Anhang 1
3	Zugfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung	Anhang 1
4	Druckfestigkeit in Faserrichtung	Anhang 1
5	Druckfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung	Anhang 1
6	Schubfestigkeit	Anhang 1
7	Elastizitätsmodul in Faserrichtung	Anhang 1
8	Elastizitätsmodul rechtwinklig zur Faserrichtung	Anhang 1
9	Schubmodul	Anhang 1
10	Rohdichte	Anhang 1
11	Maßbeständigkeit	Anhang 1
12	Dauerhaftigkeit	Anhang 1
13	Kriechen und Lasteinwirkungsdauer	Keine Leistung bewertet.
14	Ausziehfestigkeit	Anhang 1
15	Lochleibungsfestigkeit	Anhang 1
16	pH-Wert	Anhang 1
Grundanforderung an Bauwerke 2: Brandschutz		
17	Brandverhalten	Keine Leistung bewertet.
18	Feuerwiderstand	Keine Leistung bewertet.
Grundanforderung an Bauwerke 4: Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung		
–	Wie Grundanforderung an Bauwerke 1.	
<sup>1)</sup> Diese Merkmale beziehen sich ebenso auf Grundanforderung an Bauwerke 4.		

#### 3.2 Bewertungsverfahren

##### 3.2.1 Allgemeines

Die Bewertung von Retrotimber für die Wesentlichen Merkmale des Abschnitts 3.1, für den vorgesehenen Verwendungszweck und hinsichtlich der Anforderungen an die mechanische Festigkeit und Standsicherheit, an den Brandschutz und an die Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung im Sinne der Grundanforderungen Nr. 1, 2 und 4 der Verordnung (EU) № 305/2011 erfolgte in Übereinstimmung mit dem Europäischen Bewertungsdokument EAD 130166-00-0304, Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke – gedämpftes und keilgezinktes Holz mit rechteckigem Querschnitt – Nadelholz, Ausgabe September 2016.

##### 3.2.2 Identifizierung

Die Europäische Technische Bewertung für Retrotimber ist auf der Grundlage abgestimmter Unterlagen erteilt worden, die das bewertete Produkt identifizieren. Änderungen bei den Werkstoffen, bei der Zusammensetzung, bei den Merkmalen des Produkts oder beim Herstellverfahren könnten dazu führen, dass diese hinterlegten Unterlagen nicht mehr zutreffen.

Das Österreichische Institut für Bautechnik sollte vor Inkrafttreten der Änderungen unterrichtet werden, da eine Änderung der Europäischen Technischen Bewertung möglicherweise erforderlich ist.

#### **4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit, mit Angabe der Rechtsgrundlage**

##### **4.1 System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit**

Nach der Entscheidung der Kommission 97/176/EG ist das auf Retrotimber anzuwendende System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit System 2+. Das System 2+ ist im Anhang, Punkt 1.3. der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 568/2014 der Kommission vom 18. Februar 2014 im Einzelnen beschrieben und sieht folgende Punkte vor

(a) Der Hersteller führt folgende Schritte durch:

- (i) Bewertung der Leistung des Bauprodukts anhand einer Prüfung (einschließlich Probenahme), einer Berechnung, von Werttabellen oder Unterlagen zur Produktbeschreibung;
- (ii) werkseigene Produktionskontrolle;
- (iii) zusätzliche Prüfung von im Herstellungsbetrieb entnommenen Proben durch den Hersteller nach festgelegtem Prüfplan<sup>4</sup>;

(b) Die notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle entscheidet über die Ausstellung, Beschränkung, Aussetzung oder Zurücknahme der Bescheinigung der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle auf der Grundlage folgender, von der Stelle vorgenommener Bewertungen und Überprüfungen:

- (i) Erstinspektion des Herstellungsbetriebs und der werkseigenen Produktionskontrolle;
- (ii) kontinuierliche Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle.

##### **4.2 Bauprodukte, für die eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt wurde**

Hersteller, die im Rahmen des Systems 2+ Aufgaben wahrnehmen, betrachten die für das betroffene Bauprodukt ausgestellte Europäische Technische Bewertung als Bewertung der Leistung dieses Produkts. Hersteller nehmen daher die unter Abschnitt 4.1, Punkt (a) (i) aufgeführten Aufgaben nicht wahr.

#### **5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischem Bewertungsdokument**

##### **5.1 Aufgaben des Herstellers**

###### **5.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle**

Der Hersteller hat im Herstellungsbetrieb ein System der werkseigenen Produktionskontrolle einzurichten und es laufend aufrechtzuerhalten. Alle durch den Hersteller vorgesehenen Prozesse und Spezifikationen werden systematisch dokumentiert. Die werkseigene Produktionskontrolle hat die Leistungsbeständigkeit von Retrotimber hinsichtlich der Wesentlichen Merkmale sicherzustellen.

<sup>4</sup> Der festgelegte Prüfplan ist beim Österreichischen Institut für Bautechnik hinterlegt und wird nur der in das Verfahren der für die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit eingeschalteten notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle ausgehändigt. Der festgelegte Prüfplan wird auch als Überwachungsplan bezeichnet.

Der Hersteller verwendet nur Werkstoffe, die mit den entsprechenden, im festgelegten Prüfplan angegebenen Prüfbescheinigungen geliefert werden. Der Hersteller überprüft die eingehenden Vormaterialien vor ihrer Annahme. Die Überprüfung der eingehenden Vormaterialien schließt die Kontrolle der durch den Hersteller der Vormaterialien vorgelegten Prüfbescheinigungen mit ein.

Die Häufigkeiten der Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung und an den fertig gestellten Produkten durchgeführt werden, sind unter Berücksichtigung des Herstellverfahrens des Produkts festgelegt und im festgelegten Prüfplan angegeben.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle werden aufgezeichnet und ausgewertet. Die Aufzeichnungen enthalten mindestens:

- die Bezeichnung des Produkts, der Werkstoffe und Bestandteile
- Art der Kontrolle und Prüfung
- das Datum der Herstellung des Produkts und das Datum der Prüfung des Produkts, der Werkstoffe oder der Bestandteile
- Ergebnisse der Kontrolle und Prüfung und, soweit zutreffend, den Vergleich mit Anforderungen
- Name und Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind für mindestens zehn Jahre ab dem Inverkehrbringen des Bauprodukts aufzubewahren und sind der mit der laufenden Überwachung befassten notifizierten Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle vorzulegen. Sie sind dem Österreichischen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

#### 5.1.2 Leistungserklärung

Der Hersteller ist für die Ausstellung der Leistungserklärung zuständig. Sind alle Voraussetzungen für die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erfüllt, einschließlich der durch die notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle ausgestellten Bescheinigung der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle, hat der Hersteller eine Leistungserklärung auszustellen.

### 5.2 Aufgaben der notifizierten Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle

#### 5.2.1 Erstinspektion des Herstellungsbetriebs und der werkseigenen Produktionskontrolle

Die notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle überprüft die Möglichkeiten des Herstellers hinsichtlich einer kontinuierlichen und fachgerechten Herstellung von Retrotimber gemäß der Europäischen Technischen Bewertung. Insbesondere sind die folgenden Punkte entsprechend zu beachten:

- Personal und Ausrüstung
- Die Eignung der durch den Hersteller eingerichteten werkseigenen Produktionskontrolle
- Vollständige Umsetzung des Überwachungsplans

#### 5.2.2 Kontinuierliche Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle

Die notifizierten Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle führt mindestens einmal jährlich eine routinemäßige Überwachung im Herstellungsbetrieb durch. Insbesondere werden folgende Punkte entsprechend beachtet.

- Das Herstellungsverfahren einschließlich Personal und Ausrüstung
- Die werkseigene Produktionskontrolle
- Die Umsetzung des festgelegten Prüfplans

Auf Verlangen sind die Ergebnisse der laufenden Überwachung dem Österreichischen Institut für Bautechnik durch die notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle vorzulegen. Wenn die Bestimmungen der Europäischen Technischen Bewertung und des

Überwachungsplans nicht mehr erfüllt sind, ist die Bescheinigung der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle zu entziehen.

Ausgestellt in Wien am 20.10.2016  
vom Österreichischen Institut für Bautechnik

Das Originaldokument ist unterzeichnet von:

Dipl. Ing. Dr. Rainer Mikulits  
Geschäftsführer

Elektronische Kopie  
Elektronische Kopie  
Elektronische Kopie  
Elektronische Kopie  
Elektronische Kopie  
Elektronische Kopie  
Elektronische Kopie

**Tabelle 2:** Abmessungen und Produktmerkmale

<b>Eigenschaft</b>	<b>Abmessung / Eigenschaft</b>	
<b>Schnittholz</b>		
Oberfläche	—	sägerau, gehackt, gebürstet
Dicke (Abmessung nach Hobelung)	mm	80 bis 360
Breite	mm	80 bis 360
Länge	m	≤ 16
Das Schnittholz ist gemäß EN 14081-1 und Anhang 2 trocken zu sortieren um einer Sortierklasse gemäß EN 1912 zugeordnet werden zu können.	—	≥ S10
Holzfeuchtigkeit gemäß EN 13183-2	%	8 bis 18 %

**Retrotimber**

Anhang 1

Kennwerte des gedämpften Bauholzes

der Europäischen Technischen Bewertung  
ETA-16/0706 vom 20.10.2016



**Tabelle 3:** Produkteigenschaften von Retrotimber

GA	Wesentliches Merkmal	Bewertungsverfahren	Stufe / Klasse / Beschreibung
<b>1</b>	<b>Mechanische Festigkeit und Standsicherheit</b>		
	Biegefestigkeit $f_{m,k}$	EAD 130166-00-0304	20 MPa
	Zugfestigkeit in Faserrichtung $f_{t,0,k}$	EAD 130166-00-0304	12 MPa
	Zugfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung $f_{t,90,k}$ Eine Zugbeanspruchung rechtwinklig zur Faserrichtung ist zu vermeiden. Solche Bemessungssituationen können mit Verbindungsmittel gelöst werden.		
	Druckfestigkeit in Faserrichtung $f_{c,0,k}$	EAD 130166-00-0304	20 MPa
	Druckfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung $f_{c,90,k}$	FprEN 384	2,5 MPa
	Schubfestigkeit $f_{v,k}$	EAD 130166-00-0304	3,1 MPa
	Elastizitätsmodul in Faserrichtung – $E_{0,mean}$ – $E_{0,05}$	EAD 130166-00-0304 FprEN 384	11 000 MPa 7 370 MPa
	Elastizitätsmodul rechtwinklig zur Faserrichtung – $E_{90,mean}$	FprEN 384	360 MPa
	Schubmodul – $G_{mean}$	EAD 130166-00-0304	520 MPa
	<b>Weitere Aspekte</b>		
	Rohdichte $\rho_k$	FprEN 384	$\geq 350$ MPa
	Maßbeständigkeit	EAD 130166-00-0304	$\alpha_{max,r} = 4,5 \%$ $\alpha_{max,t} = 9,1 \%$ $\beta_{N-0,r} = 2,0 \%$ $\beta_{N-0,t} = 3,6 \%$
	Der Feuchtigkeitsgehalt darf sich bei der Verwendung nicht in einem solchen Ausmaß ändern, dass beeinträchtigende Formänderungen auftreten.		

**Retrotimber**

Anhang 1

Kennwerte des gedämpften Bauholzes

der Europäischen Technischen Bewertung  
ETA-16/0706 vom 20.10.2016





EAD 130166-00-0304, Europäisches Bewertungsdokument für Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke – gedämpftes und keilgezinktes Holz mit rechteckigem Querschnitt – Nadelholz, Ausgabe September 2016

EN 383 (01.2007), Holzbauwerke – Prüfverfahren – Bestimmung der Lochleibungsfestigkeit und Bettungswerte für stiftförmige Verbindungsmittel

EN 1382 (02.2016), Holzbauwerke – Prüfverfahren – Ausziehtragfähigkeit von Holzverbindungsmitteln

EN 1912 (04.2012) +AC (08.2013), Bauholz für tragende Zwecke – Festigkeitsklassen – Zuordnung von visuellen Sortierklassen und Holzarten

EN 1995-1-1 (11.2004), +AC (06.2006), +A1 (06.2008), +A2 (05.2014), Eurocode 5 – Bemessung und Konstruktion von Holzbauwerken – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

EN 13183-2 (04.2002), Feuchtegehalt eines Stückes Schnittholz – Teil 2: Schätzung durch elektrisches Widerstands-Messverfahren

EN 14081-1 (02.2016), Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

<b>Retrotimber</b>	Anhang 3  der Europäischen Technischen Bewertung ETA-16/0706 vom 20.10.2016
Bezugsdokumente	