



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-19/0031 vom 12.08.2021

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB)

Handelsname des Bauprodukts

HASSLACHER GLT Birch

Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört

Brettschichtholz aus Laubvollholz

Hersteller

HASSLACHER Holding GmbH
Feistritz 1
9751 Sachsenburg
Österreich

Herstellungsbetrieb

NORITEC Holzindustrie GmbH
Feistritz 1
9751 Sachsenburg
Österreich

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

14 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

Europäisches Bewertungsdokument (EAD) 130320-00-0304 "Brettschichtholz aus Laubvollholz", 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) bezieht sich auf das Brettschichtholz aus Laubvollholz "HASSLACHER GLT Birch". HASSLACHER GLT Birch besteht aus Laubholzbrettern, die zu Brettschichtholz verklebt werden.

HASSLACHER GLT Birch besteht aus mindestens sechs aufeinanderfolgenden Lagen, die an den Breitseiten verklebt werden. Die Oberflächen sind gehobelt.

HASSLACHER GLT Birch und die für seine Herstellung verwendeten Bretter entsprechen den Angaben in Anhängen 1 und 2. Die in diesem Anhang nicht angegebenen Werkstoffeigenschaften, Abmessungen und Toleranzen von HASSLACHER GLT Birch sind im technischen Dossier¹ der Europäischen Technischen Bewertung enthalten.

Durchbrüche sowie Universalkeilzinkenverbindungen in HASSLACHER GLT Birch sind nicht Gegenstand der Europäischen Technischen Bewertung.

Eine Behandlung mit Holz- und Flammschutzmitteln ist nicht Gegenstand der Europäischen Technischen Bewertung.

1.2 Bestandteile

1.2.1 Bretter

Die Eigenschaften der Bretter sind in Anhang 2, Tabelle 3 und Tabelle 4 angegeben. Die Bretter werden visuell nach Anhang 1 der Europäischen Technischen Bewertung sortiert. Nur technisch getrocknetes Holz darf verwendet werden.

Die Oberflächen werden frühestens 6 Stunden vor der Verklebung gehobelt.

Die Holzart ist Europäische Birke oder gleichwertiges Laubholz.

1.2.2 Klebstoff

Der Klebstoff zur Verklebung des Brettschichtholzes und der Keilzinkenverbindungen der einzelnen Bretter hat der EN 301 zu entsprechen und muss nach EN 302-6 geprüft sein.

Klebstoffe mit geprüftem Klebstoff-Härter-Verhältnis sind im technischen Dossier der Europäischen Technischen Bewertung angegeben.

¹ 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 Produktzertifizierungsstelle relevant ist, der notifizierten Produktzertifizierungsstelle ausgehändigt.

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

2.1 Verwendungszweck

HASSLACHER GLT Birch ist als tragendes oder nichttragendes Bauelement in Gebäuden und Holzkonstruktionen vorgesehen.

HASSLACHER GLT Birch darf nur statischen und quasistatischen Einwirkungen ausgesetzt werden.

HASSLACHER GLT Birch ist zur Verwendung in den Nutzungsklassen 1 und 2 gemäß EN 1995-1-1² vorgesehen.

2.2 Allgemeine Grundlagen

HASSLACHER GLT Birch wird nach den Vorgaben der Europäischen Technischen Bewertung in dem Verfahren hergestellt, das bei der Begehung des Herstellwerkes 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.

Lagen gehobelter Bretter werden zu der erforderlichen Dicke des HASSLACHER GLT Birch verklebt. Die in der technischen Dokumentation hinterlegten Wartezeiten sowie die Mindesttemperatur gemäß EN 14080 sind einzuhalten.

Der Klebstoff ist auf mindestens einer Breitseite der Bretter je Klebefuge aufzubringen. Die Auftragsmenge ist in der technischen Dokumentation der Europäischen Technischen Bewertung hinterlegt. Der Pressdruck beim Verkleben der Lamellen muss mindestens 0,8 N/mm² betragen. Die im technischen Dossier hinterlegten Angaben zur Verklebung der Lamellen sowie die Klebstofftemperatur und Mindestpresszeiten sind einzuhalten.

Die einzelnen Bretter sind in Längsrichtung mittels Keilzinkenverbindungen gemäß EN 14080, mit einem Mindestprofil von 15 x 3,8 mm, zu verbinden, Stumpfstöße sind nicht auszuführen. Die Keilzinkenverbindungen müssen bei einer Raumtemperatur und Feuchte gemäß EN 14080 mindestens 2 Stunden aushärten.

Eine mechanische Beanspruchung ist während der Mindestpresszeit und Mindestaushärtezeit unzulässig. Davon ausgenommen sind geringfügige Beanspruchungen, die aus dem Transport der geklebten Holzbauteile entstehen.

Bemessung

Die Europäische Technische Bewertung erstreckt sich nur auf die Herstellung und Verwendung von HASSLACHER GLT Birch. Der Standsicherheitsnachweis der Bauwerke einschließlich der Krafterleitung in HASSLACHER GLT Birch ist nicht Gegenstand der Europäischen Technischen Bewertung.

Die folgenden Bedingungen sind zu beachten:

- Die Bemessung von HASSLACHER GLT Birch erfolgt unter der Verantwortung eines mit diesen Produkten vertrauten Ingenieurs.
- Die Konstruktion des Bauwerks berücksichtigt den konstruktiven Holzschutz des HASSLACHER GLT Birch.
- Die Bauteile aus HASSLACHER GLT Birch sind richtig eingebaut.

Die Bemessung von HASSLACHER GLT Birch darf gemäß EN 1995-1-1 und EN 1995-1-2 unter Berücksichtigung von Anhang 2 der Europäischen Technischen Bewertung erfolgen.

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

² Bezugsdokumente sind in Anhang 3 angegeben.

Verpackung, Transport, Lagerung, Wartung, Austausch und Reparatur

Hinsichtlich Verpackung, Transport, Lagerung, Wartung, 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 Anforderungen in dieser Europäischen Technischen Bewertung beruhen auf der Annahme einer vorgesehenen Nutzungsdauer von HASSLACHER GLT Birch 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 Erfahrungen³.

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.

³ 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		
1	Flachkantbiegefestigkeit des Brettschichtholzes	Anhang 2
2	Hochkantbiegefestigkeit des Brettschichtholzes	Anhang 2
3	Zugfestigkeit in Faserrichtung des Brettschichtholzes	Anhang 2
4	Zugfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung des Brettschichtholzes	Anhang 2
5	Druckfestigkeit in Faserrichtung des Brettschichtholzes	Anhang 2
6	Druckfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung des Brettschichtholzes	Anhang 2
7	Schubfestigkeit des Brettschichtholzes	Anhang 2
8	Rollschubfestigkeit des Brettschichtholzes	Anhang 2
9	Elastizitätsmodul in Faserrichtung des Brettschichtholzes	Anhang 2
10	Elastizitätsmodul rechtwinklig zur Faserrichtung des Brettschichtholzes	Anhang 2
11	Schubmodul des Brettschichtholzes	Anhang 2
12	Rollschubmodul des Brettschichtholzes	Anhang 2
13	Rohdichte des Brettschichtholzes	Anhang 2
14	pH-Wert	Keine Leistung bewertet.
15	Maßbeständigkeit	Anhang 2
Grundanforderung an Bauwerke 2: Brandschutz		
16	Brandverhalten	Keine Leistung bewertet.
17	Abbrandrate	Anhang 2
Grundanforderung an Bauwerke 3: Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz		
18	Gehalt, Emission und/oder Freisetzung gefährlicher Substanzen	3.1.1
19	Formaldehydemission	Keine Leistung bewertet.
Aspekte der Dauerhaftigkeit		
20	Dauerhaftigkeit der Klebfestigkeit im Brettschichtholz / Dauerhaftigkeit der Klebfestigkeit der Keilzinkenverbindungen in den Lamellen	Anhang 2
21	Mechanische Dauerhaftigkeit des Brettschichtholzes	Anhang 2
22	Dauerhaftigkeit gegen biologischen Befall	Anhang 2

3.1.1 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

Die Freisetzung gefährlicher Substanzen der Starkholzelemente ist gemäß EAD 130320-00-0304 "Brettschichtholz aus Laubvollholz" bestimmt. HASSLACHER GLT Birch weist keine gefährlichen Substanzen auf.

ANMERKUNG: Ergänzend zu den spezifischen Abschnitten der Europäischen Technischen Bewertung über gefährliche Substanzen kann es andere Anforderungen geben, die für das Produkt anwendbar sind, wenn es unter deren Anwendungsbereich fällt (z. B. übernommenes europäisches und nationales Recht und gesetzliche und behördliche Vorschriften). Um den Vorschriften der Bauproduktenverordnung zu genügen, müssen auch diese Anforderungen eingehalten werden, wenn und wo sie bestehen.

3.2 Bewertungsverfahren

3.2.1 Allgemeines

Die Bewertung von HASSLACHER GLT Birch 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 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz im Sinne der Grundanforderungen Nr. 1, 2 und 3 der Verordnung (EU) № 305/2011 erfolgte in Übereinstimmung mit dem Europäischen Bewertungsdokument EAD 130320-00-0304, Brettschichtholz aus Laubvollholz.

3.2.2 Identifizierung

Die Europäische Technische Bewertung für HASSLACHER GLT Birch 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 Herstellungsverfahren 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

Gemäß Entscheidung der Kommission 97/176/EG ist das auf HASSLACHER GLT Birch anzuwendende System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit System 1. Das System 1 ist im Anhang, Punkt 1.2. 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) Werkseigene Produktionskontrolle;
 - (ii) zusätzliche Prüfung von im Herstellungsbetrieb entnommenen Proben durch den Hersteller nach festgelegtem Prüfplan⁴;
- (b) Die notifizierte Produktzertifizierungsstelle entscheidet über die Ausstellung, Beschränkung, Aussetzung oder Zurücknahme der Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts auf der Grundlage folgender von der Stelle vorgenommener Bewertungen und Überprüfungen:
 - (i) Bewertung der Leistung des Bauprodukts anhand einer Prüfung (einschließlich Probenahme), einer Berechnung, von Werttabellen oder Unterlagen zur Produktbeschreibung;

⁴ 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 Produktzertifizierungsstelle ausgehändigt. Der festgelegte Prüfplan wird auch als Überwachungsplan bezeichnet.

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

4.2 Bauprodukte, für die eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt wurde

Notifizierte Stellen, die im Rahmen des Systems 1 Aufgaben wahrnehmen, betrachten die für das betroffene Bauprodukt ausgestellte Europäische Technische Bewertung als Bewertung der Leistung dieses Produkts. Notifizierte Stellen nehmen daher die unter Abschnitt 4.1 (b)(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 HASSLACHER GLT Birch hinsichtlich der Wesentlichen Merkmale sicherzustellen.

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 notifizierte Produktzertifizierungsstelle 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, einschließlich der Ausstellung der Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit durch die notifizierte Produktzertifizierungsstelle erfüllt, erstellt der Hersteller eine Leistungserklärung.

5.2 Aufgaben für die notifizierte Produktzertifizierungsstelle

5.2.1 Erstinspektion des Herstellungsbetriebs und der werkseigenen Produktionskontrolle

Die notifizierte Produktzertifizierungsstelle überprüft die Möglichkeiten des Herstellers hinsichtlich einer kontinuierlichen und fachgerechten Herstellung von HASSLACHER GLT Birch 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 notifizierte Produktzertifizierungsstelle führt mindestens zweimal 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 Produktzertifizierungsstelle vorzulegen. Wenn die Bestimmungen der Europäischen Technischen Bewertung oder des festgelegten Prüfplans nicht mehr erfüllt sind, ist die Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit durch die notifizierte Produktzertifizierungsstelle zu entziehen.

Ausgestellt in Wien am 12.08.2021
vom Österreichischen Institut für Bautechnik

Das Originaldokument ist unterzeichnet von:

Dipl. Ing. Dr. Rainer Mikulits
Geschäftsführer

Tabelle 2: Visuelle Festigkeitssortierung – Sortierkriterien für Bretter

Sortiermerkmale	Sortierklasse
	LS10+
1. Äste	
Einzelast	≤ 1/3
Astansammlung	≤ 1/2
2. Faserneigung	≤ 12 %
3. Markröhre	Zulässig
4. Jahrringbreite	-
5. Risse	
Schwindrisse	Zulässig
Blitzrisse, Frostrisse, Ringschäle	Nicht zulässig
6. Baumkante	≤ 1/4
7. Krümmung	
Längskrümmung	≤ 8 mm
Verdrehung	≤ 1 mm / 25 mm Höhe
Querkrümmung	≤ 1/30
8. Verfärbung, Fäule	
Nagelfeste braune und rote Streifen	≤ 2/5
Fäule	Nicht zulässig
9. Insektenfraß durch Frischholzinsekten	Nicht zulässig
10. Sonstige Eigenschaften	$E_{dyn,EF} \geq 11\ 000\ \text{MPa}$

HASSLACHER GLT Birch

Anhang 1

Visuelle Sortierkriterien

der Europäischen Technischen Bewertung
ETA-19/0031 vom 12.08.2021

Tabelle 3: Abmessungen und Produktmerkmale

Eigenschaft		Abmessung / Eigenschaft
HASSLACHER GLT Birch		
Höhe h	mm	240 bis 1 200
Breite b	mm	$80 \leq b \leq 240$
Länge l	m	≤ 45
Anzahl der Bretterlagen	—	Mindestens 6
Bretter		
Oberfläche	—	gehobelt ¹⁾
Dicke t (Abmessung nach Hobelung)	mm	20 bis 40
Breite b	mm	80 bis 240
Die Bretter sind mit dem visuellen Verfahren gemäß Anhang 1 zu sortieren.	—	LS 10+
Holzfeuchtigkeit gemäß EN 13183-2	%	11 ± 2
Keilzinkenverbindung	—	EN 14080
Keilzinkenprofil	mm	Mindestens 15/3,8

¹⁾ Die Oberflächen werden frühestens 6 Stunden vor der Verklebung gehobelt.

HASSLACHER GLT Birch	Anhang 2 der Europäischen Technischen Bewertung ETA-19/0031 vom 12.08.2021
Kennwerte	

Tabelle 4: Kennwerte der Einzellamellen

GA	Wesentliches Merkmal	Bewertungsverfahren	Stufe / Klasse / Beschreibung
1	Mechanische Festigkeit und Standsicherheit		
	Festigkeitsklasse der Bretter	Annex 1	LS10+
	Zugfestigkeit – parallel zur Faserrichtung $f_{t,0,l,k}$	EAD130320-00-0304 2.2.1	24 MPa
	Zug-E-Modul – parallel zur Faserrichtung $E_{t,0,l,mean}$	EAD130320-00-0304 2.2.1	14 300 MPa
	Hochkantbiegefestigkeit – parallel zur Faserrichtung $f_{m,k,edge}$	EAD130320-00-0304 2.2.1	40 MPa
	E-Modul (hochkant) – parallel zur Faserrichtung $E_{m,0,mean}$	EAD130320-00-0304 2.2.1	16 600 MPa
	Zugfestigkeit der Keilzinkenverbindung – parallel zur Faserrichtung $f_{t,0,j,k}$	EAD130320-00-0304 2.2.1	30 MPa
	Flachkantbiegefestigkeit der Keilzinkenverbindung – parallel zur Faserrichtung $f_{m,j,k,flat}$	EAD130320-00-0304 2.2.1	50 MPa
	Rohdichte – charakteristische Rohdichte $\rho_{l,k}$ – Mittelwert der Rohdichte $\rho_{l,m}$	EAD130320-00-0304 2.2.13	545 kg/m ³ 600 kg/m ³

HASSLACHER GLT Birch

Anhang 2

Kennwerte

der Europäischen Technischen Bewertung
ETA-19/0031 vom 12.08.2021

Tabelle 5: Kennwerte von HASSLACHER GLT Birch

GA	Wesentliches Merkmal	Bewertungsverfahren	Stufe / Klasse / Beschreibung
1	Mechanische Festigkeit und Standsicherheit		
	Festigkeitsklasse der Bretter	Anhang 1	LS10+
	Festigkeitskennwerte		
	– Flachkantbiegefestigkeit $f_{m,g,flat,k}$	EAD130320-00-0304 2.2.1	32 MPa ¹⁾
	– Hochkantbiegefestigkeit $f_{m,g,edge,k}$	EAD130320-00-0304 2.2.2	$k_{sys} \cdot 36 \text{ MPa}^{2)}$
	– Zugfestigkeit parallel zur Faserrichtung $f_{t,0,g,k}$	EAD130320-00-0304 2.2.3	24 MPa
	– Zugfestigkeit normal zur Faserrichtung $f_{t,90,g,k}$	EAD130320-00-0304 2.2.4	0,6 MPa
	– Druckfestigkeit parallel zur Faserrichtung $f_{c,0,g,k}$	EAD130320-00-0304 2.2.5	30 MPa ³⁾
	– Druckfestigkeit normal zur Faserrichtung $f_{c,90,g,k}$	EAD130320-00-0304 2.2.6	4,5 MPa ²⁾
	– Schubfestigkeit $f_{v,g,k}$	EAD130320-00-0304 2.2.7	4,9 MPa
– Rollschubfestigkeit $f_{r,g,k}$	EAD130320-00-0304 2.2.8	1,8 MPa	
Steifigkeitskennwerte			
– Elastizitätsmodul parallel zur Faserrichtung $E_{0,g,mean}$	EAD130320-00-0304 2.2.9	15 000 MPa	
– Elastizitätsmodul parallel zur Faserrichtung $E_{0,g,05}$	EAD130320-00-0304 2.2.9	12 600 MPa	

ANMERKUNG

¹⁾ 1 MPa = 1 N/mm²

²⁾ k_{sys} ist der Beiwert für die Systemfestigkeit gemäß EN 1995-1-1, Bild 6.12, abhängig von der Anzahl der Lamellen.

³⁾ Bei Verwendung des Brettschichtholzes in den Umgebungsbedingungen der Nutzungsklasse 2 ist der charakteristische Wert der Druckfestigkeit mit dem Faktor 0,8 abzumindern.

HASSLACHER GLT Birch	Anhang 2
Kennwerte	der Europäischen Technischen Bewertung ETA-19/0031 vom 12.08.2021

GA	Wesentliches Merkmal	Bewertungsverfahren	Stufe / Klasse / Beschreibung
	– Elastizitätsmodul normal zur Faserrichtung $E_{90,g,mean}$	EAD130320-00-0304 2.2.10	650 MPa
	– Elastizitätsmodul normal zur Faserrichtung $E_{90,g,05}$	EAD130320-00-0304 2.2.10	540 MPa
	– Schubmodul $G_{g,mean}$	EAD130320-00-0304 2.2.11	850 MPa
	– Schubmodul $G_{g,0.05}$	EAD130320-00-0304 2.2.11	710 MPa
	– Rollschubmodul $G_{r,g,mean}$	EAD130320-00-0304 2.2.12	65 MPa
	– Rollschubmodul $G_{r,g,0.05}$	EAD130320-00-0304 2.2.12	54 MPa
	Rohdichte		
	– Charakteristische Rohdichte $\rho_{g,k}$	EAD130320-00-0304 2.2.13	600 kg/m ³
	Maßbeständigkeit Der Feuchtigkeitsgehalt darf sich bei der Verwendung nicht in einem solchen Ausmaß ändern, dass beeinträchtigende Formänderungen auftreten. Maßänderungen in Dicke und Breite des Laubholzes gemäß EN 336: - Zunahme um 0,35 % pro 1 % Feuchtezunahme für einen Feuchtegehalt $20\% \leq u \leq 30\%$ - Abnahme um 0,35 % pro 1 % Feuchteabnahme für einen Feuchtegehalt $u < 20\%$		
2	Brandschutz		
	Abbrandraten	EN 1995-1-2	$\beta_0 = 0,50$ mm/min $\beta_n = 0,55$ mm/min
–	Aspekte der Dauerhaftigkeit		
	Dauerhaftigkeit der Klebfestigkeit im Brettschichtholz / Dauerhaftigkeit der Klebfestigkeit der Keilzinkenverbindungen in den Lamellen	EAD130320-00-0304 2.2.18	Bestanden
	Mechanische Dauerhaftigkeit des Brettschichtholzes	k_{mod} und k_{def} gemäß EN 1995-1-1 für Brettschichtholz	
	Dauerhaftigkeit gegen biologischen Befall	Natürliche Dauerhaftigkeit gemäß EN 350	
HASSLACHER GLT Birch		Anhang 2	
Kennwerte		der Europäischen Technischen Bewertung ETA-19/0031 vom 12.08.2021	

EAD 130320-00-0304, Europäisches Bewertungsdokument für "Brettschichtholz aus Laubvollholz"

EN 301 (11.2017), Klebstoffe, Phenoplaste und Aminoplaste, für tragende Holzbauteile – Klassifizierung und Leistungsanforderungen

EN 302-6 (03.2013), Klebstoffe für tragende Holzbauteile – Prüfverfahren – Teil 6: Bestimmung der Mindestpresszeit bei Referenzbedingungen

EN 336 (10.2013), Bauholz für tragende Zwecke – Festigkeitsklassen

EN 350 (08.2016), Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten – Prüfung und Klassifikation der Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten gegen biologischen Angriff

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 1995-1-2 (11.2004) +AC (06.2006), +AC (03.2009), Eurocode 5 – Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall

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

EN 14080 (06.2013), Holzbauwerke – Brettschichtholz und Balkenschichtholz – Anforderungen

HASSLACHER GLT Birch

Anhang 3

Bezugsdokumente

der Europäischen Technischen Bewertung
ETA-19/0031 vom 12.08.2021