

KLASSIFIZIERUNG ZUM FEUERWIDERSTAND NACH ÖNORM EN 13501-2:2016

24.08.2021
POS/FÜI

Auftraggeber:
Customer Stora Enso Wood Products GmbH
Brand 44
AT-3531 Brand

Erstellt von:
Prepared by Holzforschung Austria
Franz Grill-Straße 7
AT-1030 Wien

Produktname:
Subject Tragende Holzmassivdecken-/dachelemente
„Stora Enso CLT ≥ 100 mm“
beplankt und unbeplankt
Feuerwiderstand REI 60

Nr. des Klassifizierungsberichtes: 2603/2020/04 – BH
Nr. of classification report ersetzt Bericht vom 30.04.2021

Ausgabennummer: 02
Number of edition

Datum der Ausgabe: 24.08.2021
Date of edition

Textseiten: 7
Pages

Beilagen: ---
Enclosures:

1. Einleitung

Dieser Klassifizierungsbericht zum Feuerwiderstand definiert die Klassifizierung von tragenden Holzmassivdecken-/dachelementen des Typs „Stora Enso CLT ≥ 100 mm“, beplankt und unbeplankt, die in Übereinstimmung mit dem Verfahren nach ÖNORM EN 13501-2:2016 klassifiziert werden können.

Änderungen zu Bericht 2603/2020/04 vom 30.04.2021: in Tabelle 1 und Tabelle 5 wurde beim CLT 120 L5s 120 mm Element das 3s auf 5s korrigiert.

2. Details zum klassifizierten Produkt

2.1. Allgemeines

Die tragenden Holzmassivdecken-/dachelemente „Stora Enso CLT ≥ 100 mm“, beplankt und unbeplankt, gehören dem Produkttyp der tragenden, raumabschließenden und isolierenden Holzmassivkonstruktionen an.

2.2. Beschreibung

Tabelle 1: zu klassifizierende Holzmassivkonstruktionen

Beplankung mm oben/außen/ feuerabgewandt	Brettsperrholzelement Dimensionen (Lagen) mm
≥ 12,5 GKF*)	CLT 100 L3s 100 mm (3s - 30 40 30) gemäß ETA-14/0349 AbZ: Z-9.1-559
---	CLT 120 L5s 120 mm (5s - 30 20 20 20 30) gemäß ETA-14/0349 AbZ: Z-9.1-559
---	CLT 140 L5s 140 mm (5s - 40 20 20 20 40) gemäß ETA-14/0349 AbZ: Z-9.1-559

*) gemäß ÖNORM B 3410; DIN 18180; Typ DF gemäß ÖNORM EN 520; Dichte ≥ 800 kg/m³ oder GF gemäß ÖNORM EN 15283-2; Dichte ≥ 1000 kg/m³

3. Prüfberichte/Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich und Prüfergebnisse zum Nachweis der Klassifizierung

3.1. Beschreibung der zugrunde liegenden geprüften Aufbauten

Tabelle 2: geprüfte Holzmassivkonstruktionen

Kurzbezeichnungen	Beklankung mm oben/außen/ feuerabgewandt	Brettsperrholz Dimensionen (Lagen) mm
MD 1.4	12,5 GKF*)	CLT 97 (27,5 42 27,5)
---	---	CLT 120 (30 20 20 20 30)
---	---	CLT 140 (40 20 20 20 40)

*) gemäß ÖNORM B 3410; DIN 18180; Typ DF gemäß ÖNORM EN 520; Dichte $\geq 800 \text{ kg/m}^3$

3.2. Prüfberichte

Tabelle 3: zugrunde liegende Prüfberichte

Name der Prüfstelle	Name des Auftraggebers	Referenznummer des Berichtes	Prüfnorm und Ausgabedatum	Prüfgegenstand
IBS ¹⁾	Holzfor- schung Austria	IBS 10021814	ÖNORM EN 1365-2:2000-06 ÖNORM EN 1363-1:2000-01	Belastetes, dreila- giges Brettsperr- holzdeckenele- ment CLT 3s 97 mm mit 12,5 mm GKF-Obersicht
IBS ¹⁾	Stora Enso Wood Products GmbH 3531 Brand	IBS 321031505-1	ÖNORM EN 1365-2:2014-12 ÖNORM EN 1363-1:2020-04	Belastete, fünf- lagige Brettsperr- holzdecke CLT 120 L5s
CSI ²⁾	Lian Ho Lee Con- struction (Private) Limited 367991 Singapore	No 0045/DC/RFM/ 19_2	EN 1365-2:2014 EN 1363-1:2012	Classification Re- port "Loadbearing floor consisting of wood panel in cross laminated timber"

1) IBS – IBS – Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung GesmbH, Akkreditierte Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle, 4020 Linz

2) CSI – ANIMQ GROUP COMPANY, Italy 20021 Bollate

Die unter Punkt 3.2 angeführten Prüfungen gemäß ÖNORM EN 1365-2 bzw. 1363-1 wurden teilweise nach älterem Normungsstand (siehe Angaben aus Tabelle 3) durchgeführt. Die aktuellen Normen, die ÖNORM EN 1365-2: 2014 sowie ÖNORM EN

1363-1:2020 weisen gegenüber den älteren Versionen im Wesentlichen Änderungen in den Begrifflichkeiten, Neudefinitionen und Konkretisierungen auf. Nach Auskünften der Prüfstellen haben diese Änderungen keine Auswirkungen auf die Ergebnisse in den angeführten Prüfberichten und können daher weiterhin zur Klassifizierung des Feuerwiderstandes verwendet werden.

3.3. Ergebnis

Tabelle 4: Ergebnisse

Prüfverfahren: ÖNORM EN 1365-2: 2000-06 ÖNORM EN 1363-1: 2000-01	Parameter	Ergebnisse
Prüfbericht Nr. IBS 10021814	<i>Aufgebrachte Last Tragkonstruktion</i>	7,38 kN Gesamtlast 0,6 kN/m ²
	<i>Tragfähigkeit</i>	63 min
	<i>Raumabschluss</i>	63 min
	<i>Wärmedämmung</i>	63 min
Prüfverfahren: EN 1365-2: 2014 EN 1363-1: 2012	Parameter	Ergebnisse
Prüfbericht Nr. CSI 0045/DC/RFM/19_2	<i>Aufgebrachte Last Tragkonstruktion</i>	40,7 kN Gesamtlast 11,68 kN/m ²
	<i>Tragfähigkeit</i>	85 min
	<i>Raumabschluss</i>	86 min
	<i>Wärmedämmung</i>	86 min
Prüfverfahren: ÖNORM EN 1365-2: 2014-12 ÖNORM EN 1363-1: 2020-04	Parameter	Ergebnisse
Prüfbericht Nr. IBS 321031505-1	<i>Aufgebrachte Last Tragkonstruktion</i>	58,17 kN Gesamtlast 5,82 kN/m ²
	<i>Tragfähigkeit</i>	63 min
	<i>Raumabschluss</i>	63 min
	<i>Wärmedämmung</i>	63 min

4. Klassifizierung und Anwendungsbereich

4.1. Referenz zur Klassifizierung

Diese Klassifizierung wurde nach ÖNORM EN 13501-2:2016-11, Abschnitt 7.3.3, durchgeführt.

4.2. Klassifizierung

Die Holzmassivkonstruktionen werden nach den folgenden Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen klassifiziert.

Tabelle 5: Klassifizierung

Bepankung oben/feuer- abgewandt	Brettsperrholz (BSP)	Prüflast					Prüf- stelle	Prüfbericht/ Klassifizie- rungsbericht	Klassifizierung b → a (unten → oben, innen → außen)
		Spann- weite	BSP Breite	$E_{d,fi}$	max. Moment	Quer- kraft			
		[m]	[m]	[kN/m ²]	[kNm/m]	[kN/m]			
≥ 12,5 GKF*)	CLT 100 L3s 100 mm (3s - 30 40 30) gemäß ETA-14/0349 AbZ: Z-9.1-559	5,00	3,00	0,6	1,9	2,8	IBS	IBS 10021814	REI 60
---	CLT 120 L5s 120 mm (5s - 30 20 20 20 30) gemäß ETA-14/0349 AbZ: Z-9.1-559	4,70	2,85	5,82	16,1	10,3	IBS	IBS 321031505- 1	REI 60
---	CLT 140 L5s 140 mm (5s - 40 20 20 20 40) gemäß ETA-14/0349 AbZ: Z-9.1-559	4,13	2,25	11,68	25	18	CSI	No 0045/DC/RFM/ 19_2	REI 60

*) gemäß ÖNORM B 3410; DIN 18180; Typ DF gemäß ÖNORM EN 520; Dichte ≥ 800 kg/m³ oder GF gemäß ÖNORM EN 15283-2; Dichte ≥ 1000 kg/m³

4.3. Anwendungsbereich

Diese Klassifizierung ist für folgende praktische Anwendungen gültig:

Das Ergebnis der Klassifizierung ist direkt auf ähnliche Decken- oder Dachkonstruktionsausführungen übertragbar, vorausgesetzt, folgende Punkte sind zutreffend:

- Bezüglich tragender Bauteile: Die maximalen Momente und Querkräfte, die auf der gleichen Grundlage wie die, die sich aus der Prüflast ergaben, berechnet wurden, dürfen die der geprüften nicht überschreiten.
- Bezüglich des Unterdeckensystems: Es können zusätzliche direkte Beplanungen oder zusätzliche abgehängte Deckenkonstruktionen mit Installationsebenen an der Rauminnenseite ausgeführt werden.
- Bezüglich der Neigung von Dachkonstruktionen:
 - Bei Dächern mit einer oder mehreren Dachpfetten gelten die Ergebnisse für den Einbau in der praktischen Anwendung bei Winkeln von 0° bis 80°.
 - Bei Satteldächern oder Pultdächern gelten die Ergebnisse für den Einbau in der praktischen Anwendung bei Winkeln von 0° bis 25°.

5. Einschränkungen

5.1. Allgemeines

Sollten sich grundlegende Prüf- und Bewertungskriterien ändern oder unzulässige technische Änderungen an den einzelnen Konstruktionen/Produkten vorgenommen werden, erlischt die Gültigkeit dieses Klassifizierungsberichtes.

5.2. Warnhinweis

Das Klassifizierungsdokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar.

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA

DI Sylvia Polleres

Zeichnungsberechtigte und Bearbeiterin

DI Simon Winter

Dieser Bericht wurde gemäß einem HFA-internen Prozess durch die benannten autorisierten Unterzeichnenden, nachvollziehbar und dokumentiert, elektronisch freigegeben.

This report was approved electronically in accordance with an internal HFA process by the designated authorized signatory, traceable and documented.

Für die folgenden in diesem Bericht angeführten Verfahren bestehen Akkreditierungen.
Die Verwendung angeführter Akkreditierungszeichen für eigene Zwecke ist nicht gestattet.
Accreditation is given for the following procedures.
It is not allowed to use included accreditation marks for own purposes.

Akkreditierungs- zeichen	Art der Akkreditierung	Verfahren
	Inspektion	<ul style="list-style-type: none"> • ÖNORM EN 13501-2

Auszugsweise Veröffentlichung ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Holzforschung Austria gestattet.
Publication in excerpts is only permitted with the written approval of Holzforschung Austria.