

MFPA Leipzig GmbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für
Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

Geschäftsbereich III - Baulicher Brandschutz

Dipl.-Ing. Michael Juknat

Arbeitsgruppe 3.2 - Brandverhalten von Bauarten und
Sonderkonstruktionen

Dipl.-Ing. H. Fischkandl

Telefon +49 (0) 341-6582-153

fischkandl@mfpa-leipzig.de

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Nr. P-SAC02/III-947

vom 12. Mai 2020

1. Ausfertigung

Gegenstand: Bauart zur Errichtung einer tragenden, raumabschließenden Deckenkonstruktion best wood CLT BOX der Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Deckenunterseite.

entsprechend: Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmung (VwV TB) Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 des Landes Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017 – Bauarten zur Errichtung von Decken, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.

Antragsteller: Holzwerk Gebr. SCHNEIDER GmbH
Kappel 28
88436 Eberhardzell

Geltungsdauer bis: 11. Mai 2025

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Hendrik Fischkandl

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand nach den Landesbauordnungen anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 10 Seiten und 2 Anlagen.



Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt und veröffentlicht werden. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11021-01-00

Durch die DAKKS GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Urkunde kann unter www.mfpa-leipzig.de eingesehen werden.

Nach Landesbauordnung (SAC02) anerkannte und nach Bauproduktenverordnung (NB 0800) notifizierte PUZ-Stelle.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPA Leipzig GmbH)

Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany
Geschäftsführer: Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt
Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 17719
USt-Id Nr.: DE 813200649
Tel.: +49 (0) 341-6582-0
Fax: +49 (0) 341-6582-135

A Allgemeine Bestimmungen

- (1) Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- (2) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- (3) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- (4) Hersteller und Vertreiber der Bauart haben das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Anwender der Bauart in Form von Kopien zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
- (5) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Prüfstelle Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen mbH. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen mbH nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
- (6) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn technische Erkenntnisse dies erfordern.
- (7) Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis).



B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

1.1 Gegenstand

- 1.1.1.** Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung einer tragenden, raumabschließenden Deckenkonstruktion best wood CLT BOX mit einer zusätzlichen Gefachdämmung sowie einer best wood SCHÜTTUNG zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F 90, Benennung (Kurzbezeichnung) „F 90-B“ gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Deckenunterseite.

An die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart werden Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gemäß Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmung (VwV TB) des Landes Baden-Württemberg Teil C 4, lfd. Nr. C 4.1 vom 20. Dezember 2017 gestellt.

- 1.1.2.** Die tragende, raumabschließende Deckenkonstruktion „best wood CLT BOX“ besteht im Wesentlichen aus einem geschlossenen Kastelement. Das Deckenelement best wood CLT BOX wird beidseitig (Ober- und Untergurt) mit „best wood CLT“ – Elementen (dreilagigen Brettsperrholz) und dazwischen angeordneten Rippen (ausgeführt als Brettschichtholz) als Tragkonstruktion (Abschnitt 4.2.1) ausgeführt. In die vorliegenden Gefache wird eine Gefachdämmung (Abschnitt 4.2.2) und zusätzlich eine best wood SCHÜTTUNG (Abschnitt 4.2.3) eingebracht. Die Deckenkonstruktion wird als best wood CLT BOX bezeichnet.

Weitere Angaben für die Bauart sind der Tabelle 1 sowie der Anlage 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1.** Die Deckenkonstruktion, ausgeführt als best wood CLT BOX, wird als Teil einer baulichen Anlage errichtet.
- 1.2.2.** Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die von unten brandbeanspruchte Deckenkonstruktion best wood CLT BOX.
- 1.2.3.** Die kreuzweise verleimten Brettlagen des Unter- und Obergurt ausgeführt als Brettsperrholz „best wood CLT“ müssen mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 338: 2016-07 [2] und der Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1: 2012-06 [3] entsprechen. Weitere Anforderungen an die Brettsperrholzelemente des Unter- und Obergurtes sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-874 zu entnehmen.

Zwischen dem Ober- und Untergurt sind Rippen ausgeführt als Brettschichtholz (Material Fichte gemäß Tabelle 1) anzuordnen. Die Anforderungen an das Brettschichtholz sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-893 zu entnehmen. Die Breite der Rippen muss mindestens 80 mm und die Höhe mindestens 140 mm betragen. Der Achsabstand der Rippen darf maximal 585 mm betragen.

Die weiteren Bestimmungen der für den Holzbau gültigen technischen Baubestimmungen sind zu beachten. Die Angaben und Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Deckenkonstruktion best wood CLT BOX Z-9.1-893 sind einzuhalten.

- 1.2.4.** Die im Brandfall vorhandene Zusatzlast der Deckenkonstruktion darf den Spannungszustand nicht überschreiten, der im Bereich des Ober-/Untergurt (Brettsperrholz best wood CLT) sowie in den Rippen (Brettschichtholz) bei einer zusätzlichen Flächenlast von 5,5 kN/m² (Auflast und oberer Fußbodenaufbau) und einer Spannweite von 4550 mm erzeugt würde. Weitere Vorgaben und Anforderungen an die Bemessung hierzu sind Abschnitt 4.3 zu entnehmen.



- 1.2.5. Die Einstufung der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX nach DIN 4102-2: 1977-09 [1] in die Feuerwiderstandsklasse gilt nur, wenn die Deckenkonstruktion aussteifenden und unterstützenden Bauteile in ihrer aussteifenden und unterstützenden Wirkung mindestens ebenfalls der angegebenen Feuerwiderstandsklasse angehören.
- 1.2.6. Die Wandanschlüsse müssen so ausgeführt werden, dass die Einhaltung der Feuerwiderstandsklasse gewährleistet wird. Angaben zur Ausführung der Wandanschlüsse sind Abschnitt 4.4 zu entnehmen.
- 1.2.7. Durch zusätzliche übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu 0,5 mm Dicke wird die Einstufung in die angegebene Feuerwiderstandsklasse nicht beeinträchtigt.
- 1.2.8. Dampfbremsen/Dampfsperren beeinflussen die Einstufung in die angegebene Feuerwiderstandsklasse nicht.
- 1.2.9. Steckdosen, Schalterdosen, Verteilerdosen, Deckenspots usw. dürfen nicht ohne zusätzlichen brandschutztechnischen Eignungsnachweis in die tragende, raumabschließende Deckenkonstruktion eingebaut werden.
- 1.2.10. Für die Durchführung von Rohrleitungen, elektrischen Leitungen, Installationskanälen, Kabelkanälen oder Lüftungsleitungen sind Abschottungen erforderlich, deren Feuerwiderstandsklasse durch Prüfung nachzuweisen ist. Es sind weitere Eignungsnachweise, z.B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, erforderlich.
- 1.2.11. Wenn in raumabschließenden Deckenkonstruktionen mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse Feuerschutzabschlüsse oder Verglasungen mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse eingebaut werden sollen, ist die Eignung dieser Einbauten in Verbindung mit der Deckenkonstruktion nachzuweisen; es sind weitere Eignungsnachweise, z.B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, erforderlich.
- 1.2.12. Aus den für die Bauart gültigen technischen Baubestimmungen (z. B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.
- 1.2.13. Soweit Anforderungen an den Wärmeschutz oder Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen.
- 1.2.14. Der Antragsteller erklärt, dass in der Bauart keine Produkte verwendet werden, die der Gefahrstoffverordnung, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) sowie der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 und der Chemikalien-Ozonschichtverordnung (D) unterliegen bzw. dass er Auflagen aus den o.a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) einhält.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass er - sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind - diese veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekannt macht. Die Prüfstelle hat daraufhin keinen Anlass gesehen, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf den Gesundheits- und Umweltschutz zu überprüfen.



2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammenstellung

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 1 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnungen, der Materialkennwerte, der Klassifizierungen und des Verwendbarkeitsnachweises. Bei Verwendung der Bauprodukte ist darauf zu achten, dass die angegebenen Verwendbarkeitsnachweise gültig sind.

Tabelle 1 Zusammenstellung der Kennwerte der Bauprodukte

Bauproduktbezeichnung/ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke/ Höhe (Nennmaße) [mm]	Rohdichte (Nennroh-dichte) [kg/m ³]	Baustoffklassifizierung (bauaufsichtliche Benennung)
Deckenkonstruktion best wood CLT BOX ¹⁾ bestehend aus einem: Obergurt ²⁾ (d = 60 mm) BSH Rippen ³⁾ (b x h = 80 mm x 140 mm) Untergurt ²⁾ (d = 90 mm) Festigkeitsklasse gemäß DIN EN 338: 2016-07 [2] in Abhängigkeit der Rohdichte	≥ 290 ⁴⁾	≥ 440	D-s2, d0 ⁹⁾
Einlegebrett im Stoßbereich b x d = 100 mm x 22 mm Festigkeitsklasse gemäß DIN EN 338: 2016-07 [2] in Abhängigkeit der Rohdichte	≥ 22	≥ 475	D-s2, d0 ⁹⁾
best wood SCHÜTTUNG Material Calciumcarbonat Korngröße 2,0 – 3,5 mm	---	1400 ^{5), 6)}	A1
Holzfaserdämmplatte best wood MULTITHERM 140 Holzfasen-Dämmplatte nach DIN EN 13171: 2015-04 [4]	≥ 20	≥ 140	E ⁹⁾
Fremdfeder ⁷⁾ (Material Sperrholz) b x d = 30 mm x 9 mm gemäß DIN EN 13986: 2015-06 [5]	---	712	D-s2, d0 ⁹⁾
Fugendichtung ISO FLAME KOMBI F120 Abmessungen 30 x 15 / 4 mm gemäß ETA ⁸⁾ : ETA 18/0378	---	---	E ⁹⁾
Befestigungsmittel für Stoßverbindung	---	---	A1 ⁹⁾

- 1) Grundlage bildet die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) Z-9.1-893
- 2) Ober- und Untergurt bestehend aus drei kreuzweise verleimten Brettlagen, Dicke der Einzelbrettlage am Obergurt d = 20 mm und am Untergurt d = 30 mm, die zwei äußeren Brettlagen wurden jeweils parallel zu der Deckenspannrichtung verlegt, die Herstellung des Ober- und Untergurtes erfolgte auf Grundlage der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) Z-9.1-874
- 3) BSH Rippen aus Brettschichtholz
- 4) Gesamtdeckendicke
- 5) Schüttdichte
- 6) 80 kg/m² Schüttung in den Deckenhohlraum eingebracht
- 7) im Bereich des Untergurtes des Elementstoßes der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX
- 8) Europäisch technische Bewertung
- 9) DIN EN 13501-1: 2019-05 [6]



2.2 Grundlegende Prüfdokumente

Die Prüfberichte mit der Beschreibung der durchgeführten Prüfungen und die Darstellung der Ergebnisse liegen der MFPA Leipzig GmbH vor.

2.3 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackungen, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass die für die Bauart zusammengehörigen Zubehöerteile nicht mit Wasser in Berührung kommen, keiner hohen Feuchtigkeit ausgesetzt sind sowie vor nicht zulässiger mechanischer Beanspruchung geschützt werden.

Dürfen die zusammengehörigen Systembestandteile der Bauart nur in bestimmter Lage gelagert, transportiert oder eingebaut werden oder besteht Verwechslungsgefahr, so sind entsprechende Hinweise auf dem Transportgut anzubringen.

Weitergehende Herstellerangaben zu den einzelnen Bauprodukten gemäß Tabelle 1 sind zu beachten.

2.4 Kennzeichnung der für die Bauart zusammengehörigen Systembestandteile

Zusammengehörige Systembestandteile zur Erstellung der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX sind eindeutig zu kennzeichnen und zusammen zu vertreiben.

2.5 Aufbauanleitung

Für die Deckenkonstruktion best wood CLT BOX ist eine schriftliche Aufbauanleitung zur Verfügung zu stellen. Der Antragsteller dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses hat die Aufbauanleitung in Übereinstimmung mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu erstellen. Die Aufbauanleitung muss, die für die Deckenkonstruktion best wood CLT BOX relevanten Teile, sowie die folgenden Angaben enthalten.

- Angaben zu dem konstruktiven Aufbau der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX.
- Angaben zu dem Aufbau der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX (z.B. Achsabstände der Rippen, Ausführung der Befestigungen, Befestigungsabstände, Stoßausführung, ggf. Anschlüsse an angrenzende Wände und Decken).
- Zeichnerische Darstellungen zum konstruktiven Aufbau und Details.

Die Aufbauanleitung muss zusammen mit den Systembestandteilen der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX ausgeliefert werden.

3 Übereinstimmungsnachweis

- (1) Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart Deckenkonstruktion best wood CLT BOX bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungserklärung des Anwenders) nach den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmung (VwV TB) des Landes Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017.

Danach muss der Anwender, der die Deckenkonstruktion best wood CLT BOX erstellt hat, in einer schriftlichen Übereinstimmungserklärung (Muster siehe Anlage 1) bestätigen, dass die von ihm ausgeführte Deckenkonstruktion best wood CLT BOX den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

- (2) Der Anwender muss im Rahmen der Übereinstimmungserklärung (Muster siehe Anlage 1) eine Kontrolle etwaiger erforderlicher Kennzeichnungen der verwendeten Bauprodukte mit allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen bzw. europäisch technischen Zulassungen vornehmen.



4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Bestimmungen für die ausführenden Firmen

Die Errichtung/der Aufbau der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die für diese Arbeiten geeignet sind (§ 55 Musterbauordnung – MBO – Fassung vom 2. November 2002, zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 13.05.2016). Andere Firmen dürfen den Einbau nur ausführen, wenn eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen erfolgt, die auf diesem Gebiet die dazu erforderlichen Erfahrungen besitzen.

Die in den folgenden Abschnitten aufgeführten Anforderungen zu dem konstruktiven Aufbau der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX sowie die Einhaltung der Einbaubedingungen sind hierbei zu beachten.

4.2 Konstruktiver Aufbau der Deckenkonstruktion

4.2.1 Tragkonstruktion – best wood CLT BOX

Die Herstellung der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX erfolgt gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-893.

Bei der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX handelt es sich um eine Kombination aus CLT-Elementen (Ober- und Untergurt gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-874) und Rippen. Die im Folgenden gemachten Angaben zur Tragkonstruktion sind Mindestangaben, welche entsprechend einzuhalten sind.

Den Ober- und Untergurt der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX bilden best wood CLT Brettsperrholzelemente aus drei kreuzweise (rechtwinklig) miteinander verklebten Brettlagen. Der Obergurt ist mit einer Mindestdicke von 60 mm (Dicke Einzelbrettlage 20 mm) und der Untergurt mit einer Mindestdicke von 90 mm (Dicke Einzelbrettlage 30 mm) auszuführen. Die Einzelbretter müssen hierbei mindestens der Festigkeitsklasse C24 gemäß DIN EN 338: 2016-07 [2] entsprechen. Die Verbindung der einzelnen Brettlagen des jeweiligen Brettsperrholzelementes untereinander erfolgt vollflächig mittels eines feuchtigkeitsvernetzenden Einkomponenten-Klebstoffs nach DIN EN 15425: 2017-05 [7]. Weitere Details und Anforderungen zur Ausführung der CLT Brettsperrholzelemente sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-874 zu entnehmen.

Die Rippen müssen die Mindestabmessungen $b \times h \geq 80 \text{ mm} \times 140 \text{ mm}$ aufweisen. Der zulässige Achsabstand zwischen den Rippen muss $a \leq 585 \text{ mm}$ betragen. Die Rippen werden aus Brett-schichtholz gemäß DIN EN 14080: 2013-09 [8] erstellt. Es sind drei Rippen auszuführen, wobei zwei Rippen im jeweiligen Randbereich (Randrippen) und eine Rippe auf der halben Elementbreite (Mittelrippe) anzuordnen sind.

Die Brettsperrholzelemente bilden den Ober- und Untergurt, welche über kraftschlüssige Klebeverbindungen (Klebstoff Typ I nach DIN EN 15425: 2017-05 [7]) mit den Rippen zu der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX verbunden werden. Die Rippen in Verbindung mit den kraftschlüssig verklebten Unter- und Obergurt bilden das Tragsystem. Weitere Details zur Ausführung der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-893 zu entnehmen.



Elementstöße:

Die raumabschließende Deckenkonstruktion wird aus mehreren einzelnen best wood CLT BOX Deckenelementen (maximale Elementbreite 1250 mm) errichtet, die im Stoßbereich kraftschlüssig miteinander zu verbinden sind. Die Ausführung kann mit einem Koppelbrett (ausgeführt im Bereich des Obergurtes) oder als Stumpfstoß erfolgen. Das Koppelbrett ($b \times h = 100 \text{ mm} \times 22 \text{ mm}$) ist mit Klammern (Rückenbreite \times Länge = $10,55 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$) mit einem Befestigungsabstand in Reihe von $a \leq 400 \text{ mm}$ jeweils beidseitig in den Rippen zu befestigen. Bei der Ausführung als stumpfer Stoß hat eine kraftschlüssige Verbindung über Schrauben mit den Mindestabmessungen $\emptyset \times l = 6,0 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$ in einem Befestigungsabstand von $\leq 1000 \text{ mm}$ zu erfolgen. Die Schrauben sind unter einem Winkel von 45° zur Bauteilebene und einem Abstand von $\geq 45 \text{ mm}$ zur Fuge einzuschrauben. Die angegebenen Abmessungen der Verbindungsmittel sind Mindestabmessungen. Werden nach dem statischen Nachweis größere Abmessungen der Verbindungsmittel gefordert, so sind diese entsprechend einzuhalten.

Der Elementstoß im Bereich des Untergurtes wird unabhängig vom Obergurt immer mit einer Nut und einer Fremdfeder (Sperrholz, $b \times d = 30 \text{ mm} \times 9 \text{ mm}$) ausgeführt. Die seitlichen Rippen werden mit ca. 4 mm Fuge zwischen den Elementen gestoßen. Zusätzlich wird mittig auf die Klebefuge zwischen unterem CLT Untergurt und BSH-Rippe eine Fugenabdichtung „ISO FLAME KOMBI F120“ angeordnet. Die Fugenabdichtung „ISO FLAME KOMBI F120“ (Abmessungen $30 \times 15 / 4 \text{ mm}$) ist einseitig selbstklebend.

4.2.2 Einlegen einer Gefachdämmung

Zwischen den Rippen der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX ist in den Gefachhohlräumen (auf dem Untergurt) eine 20 mm dicke Holzfaserdämmplatte (best wood MULTITHERM 140) über die gesamte Gefachlänge und -breite einzulegen. Die Holzfaserdämmplatten sind mit stumpfer Kante auszuführen.

4.2.3 Best wood SCHÜTTUNG im Bereich der Gefachhohlräume

Der zwischen den Rippen jeweilig vorliegende Gefachhohlraum, ist weiterhin mit einer best wood SCHÜTTUNG aus natürlichem Calciumcarbonat zu füllen. Die Schüttung ist mit einer Korngröße von 2 – 3,5 mm einzubringen. Die best wood SCHÜTTUNG ist mit $\leq 80 \text{ kg/m}^2$ über entsprechende Einfüllöffnungen in den Gefachhohlraum einzubringen. Zum Einfüllen der best wood SCHÜTTUNG sind runde Einfüllöffnungen mit einem Durchmesser von 50 mm und in einem Abstand von $\geq 250 \text{ mm}$ mittig über den Gefachen im Obergurt anzuordnen. Durch das Einfüllen über die entsprechenden Öffnungen bilden sich in dem vorliegenden Gefachhohlraum entsprechende Schüttkegel aus. Es ist zu garantieren und nachzuweisen, dass die notwendige Einfüllmenge eingebracht wurde und die Last durch die eingebrachte Schüttmenge von ca. 80 kg/m^2 nicht überschritten sind.

Bei der Einbringung der best wood SCHÜTTUNG sind die entsprechenden Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu beachten.

4.3 Statische Bemessung

Die Deckenkonstruktion best wood CLT BOX muss nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik statisch bemessen werden. Die weiteren Bestimmungen der für den Holzbau gültigen technischen Baubestimmungen sind zu beachten.

Die Bemessung der Tragkonstruktion der best wood CLT BOX – DECKE hat auf Grundlage der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-893 zu erfolgen. Die dort gemachten Angaben sind zu beachten und einzuhalten. Die hier im allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis gemachten Angaben zu den Mindestquerschnittsmaßen der Tragkonstruktion gemäß Abschnitt 4.2.1 sind einzuhalten.



4.4 Anschlüsse

Die Deckenkonstruktion best wood CLT BOX einschließlich evtl. notwendiger Bekleidungen muss dicht und kraftschlüssig mit den angrenzenden Bauteilen (z. B. Wandanschlüsse) verbunden werden. Die Einhaltung der Feuerwiderstandsklasse muss gewährleistet werden.

5 Bestimmungen für die Nutzung und Wartung

Die Anforderungen der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX an den Brandschutz sind auf Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten werden (z. B. keine mechanische Beschädigung).

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Bestandteile der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX ist darauf zu achten, dass die neu einzusetzenden Materialien sowie der Einbau dieser Materialien den Bestimmungen und Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

6 Rechtsgrundlage

- (1) Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des § 16a der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (BW LBO) in der Fassung vom 5. März 2010, zuletzt mehrfach geändert durch Gesetz vom 18. Juli 2019 (GBl. S. 313), in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) des Landes Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017 (Az.: 45-2601.1/51 (UM) und Az.: 5-2601.3 (WM)), Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 erteilt.
- (2) In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

7 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Ausstellung Widerspruch erhoben werden.

Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH, Hans-Weigel-Straße 2b, 04319 Leipzig einzulegen.

Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH.

Leipzig, den 12. Mai 2020




Dipl.-Ing. H. Fischkandl
Prüfstellenleiter

Verwendete Normen und Richtlinien

- [1] DIN 4102-2: 1977-09 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Bauteile: Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*
- [2] DIN EN 338: 2016-07 *Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen*
- [3] DIN 4074-1: 2012-06 *Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadelschnittholz*
- [4] DIN EN 13171: 2015-04 *Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) - Spezifikation*
- [5] DIN EN 13986: 2015-06 *Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung*
- [6] DIN EN 13501-1: 2019-05 *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2018*
- [7] DIN EN 15425: 2017-05 *Klebstoffe - Einkomponenten-Klebstoffe auf Polyurethanbasis (PUR) für tragende Holzbauteile - Klassifizierung und Leistungsanforderungen*
- [8] DIN EN 14080: 2013-09 *Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen*

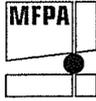
Weitere Literatur

Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) des Landes Baden-Württemberg vom 20. Dezember 2017

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (BW LBO) in der Fassung vom 5. März 2010, letzte berücksichtigte Änderung: §§ 51, 52, 55, 70 sowie die Inhaltsübersicht geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. November 2017 (GBl. S. 612, 613)

Die Verweise auf Normen und Richtlinien beziehen sich auf die zum Ausstellungszeitpunkt dieses Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses jeweils gültige Fassung einschließlich der jeweilig gültigen Änderungen und Ergänzungen.





Muster für Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die tragende und raumabschließende Deckenkonstruktion best wood CLT BOX hergestellt hat:

- Bauvorhaben:

- Zeitraum der Herstellung:

- Feuerwiderstandsklasse der Deckenkonstruktion best wood CLT BOX: **F90-B**

Hiermit wird bestätigt, dass die tragende und raumabschließende Deckenkonstruktion best wood CLT BOX hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses P SAC 02/III-947 der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfamt für das Bauwesen Leipzig mbH vom 12. Mai 2020 hergestellt sowie nach der Einbauanleitung, die der Antragsteller dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses für die Deckenkonstruktion best wood CLT BOX bereit gestellt hat, eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte wie z. B. Tragkonstruktion, Verbindungsmittel und Dämmstoff wird dies ebenfalls bestätigt aufgrund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses*)
- eigener Kontrollen*)
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat*)

Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

*) Nichtzutreffendes streichen

Anlage 2 Horizontalschnitt durch die best wood CLT BOX



Abbildung 1 *perspektivische Ansicht*



Zeichnung vom Antragsteller zur Verfügung gestellt.

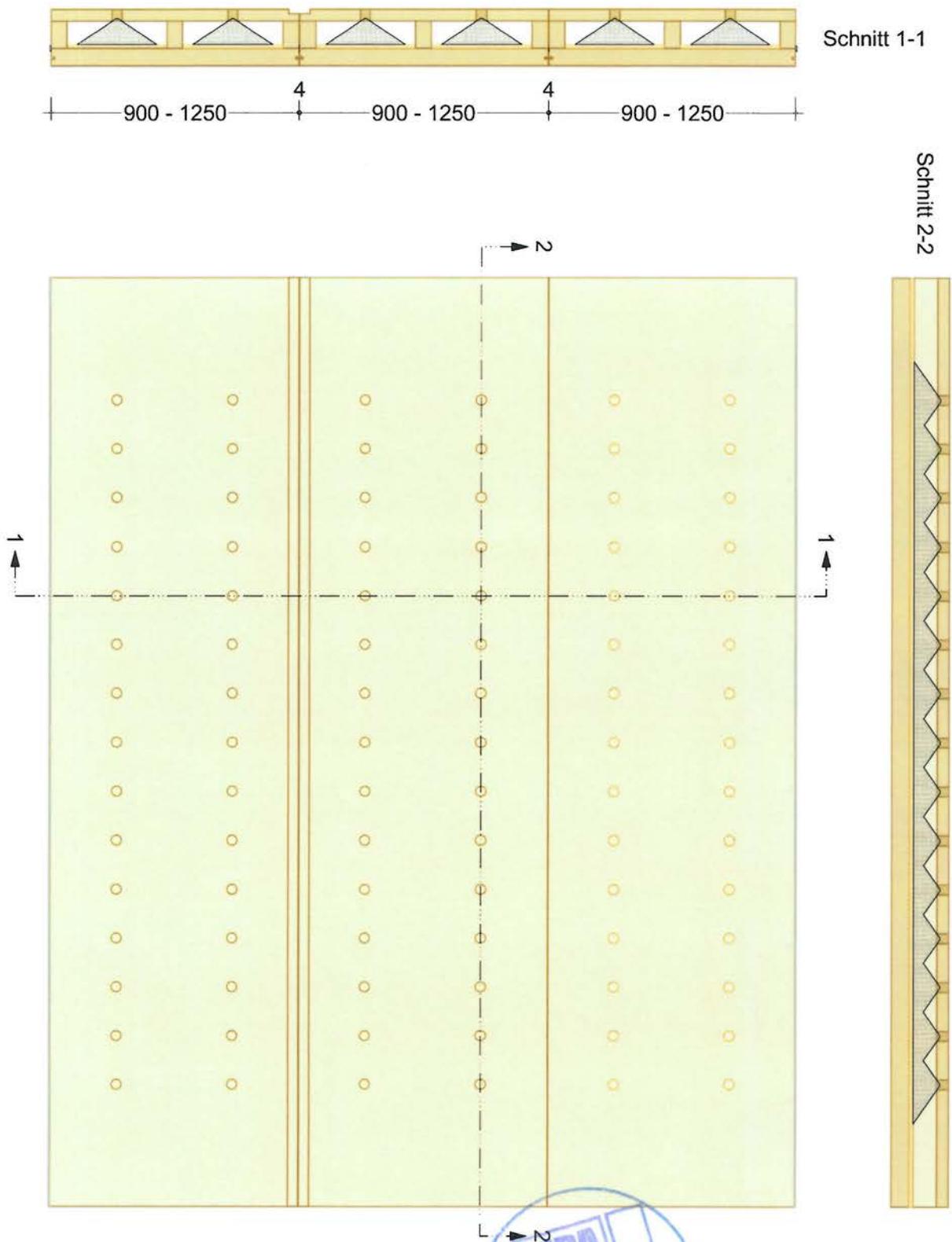
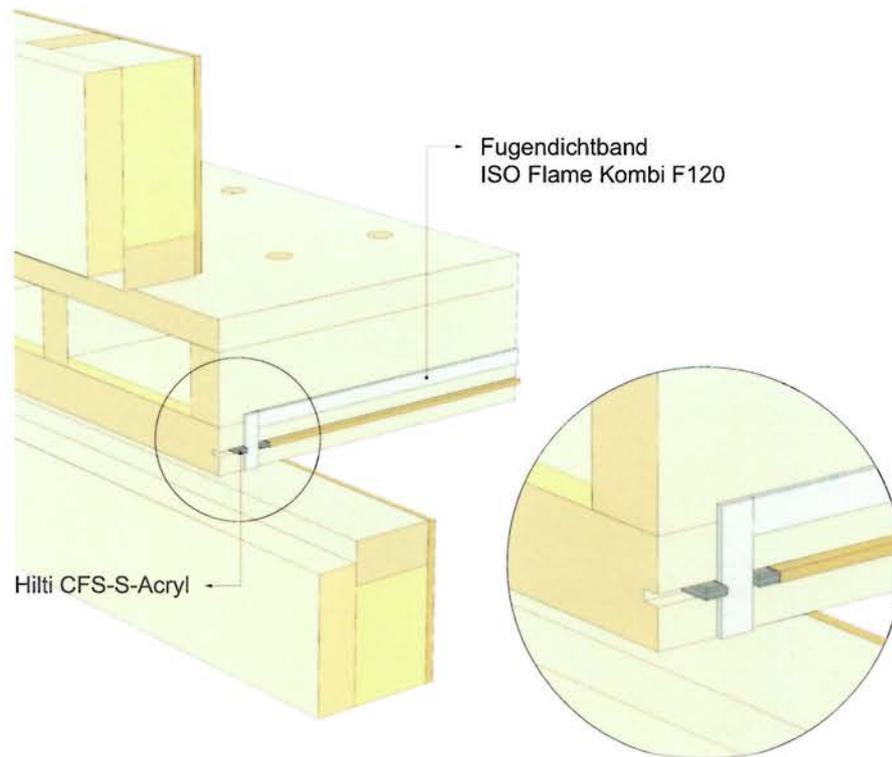


Abbildung 2 Draufsicht, Längs- und Querschnitt



Zeichnung vom Antragsteller zur Verfügung gestellt



Zeichnung vom Antragsteller zur Verfügung gestellt

Abbildung 3 Stoßfugenausbildung Stumpfstoß im Bereich des Obergurtes sowie mit Nut und einer Fremdfeder im Bereich des Untergurtes

