

Mfpa Leipzig GmbH

Gesellschaft für Materialforschung
und Prüfungsanstalt für
das Bauwesen Leipzig mbH

Prüf-, Überwachungs- und Zerti-
fizierungsstelle für Baustoffe, Bau-
produkte und Bausysteme

Anerkannt nach Landesbauord-
nung (SAC02), notifiziert nach
Bauprodukten-
verordnung (NB 0800)

Geschäftsbereich III:
Baulicher Brandschutz
Geschäftsbereichsleiter:
Dipl.-Ing. Michael Juknat
Tel.: +49 (0) 341-6582-134
Fax: +49 (0) 341-6582-197
brandschutz@mfpa-leipzig.de

Arbeitsgruppe 3.2
Feuerwiderstand von
Bauprodukten und Bauarten

Ansprechpartner*in:
T. Kristokat, M.Sc.
Tel.: +49 (0) 341-6582-195
t.kristokat@mfpa-leipzig.de

Klassifizierungsbericht Nr. KB 3.2/26-027-1

vom 12. Mai 2026

1. Ausfertigung

Klassifizierung zum Feuerwiderstand gemäß
DIN EN 13501-2: 2023-12

Gegenstand: Klassifizierung einer tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden CLT BOX Deckenkonstruktion (Hohlkasten aus Brettschichtholz BSH und Brettsperrholz CLT mit Schüttungsebene) ohne unterseitige Bekleidung/Beplankung bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Deckenunterseite zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse REI 90 gemäß DIN EN 13501-2: 2023-12

Antragsteller: Holzwerk Gebrüder Schneider GmbH
Kappel 28
D-88436 Eberhardzell

Bearbeiter: T. Kristokat, M.Sc.

Dieser Klassifizierungsbericht ist zeitlich unbegrenzt gültig.

Dieses Dokument umfasst 6 Seiten und 1 Anlage.

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, insbesondere § 3 Konformitätsbewertung.

1 Einleitung

Dieser Klassifizierungsbericht definiert die Klassifikationen, die der tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden CLT BOX Deckenkonstruktion (Hohlkasten aus Brettschichtholz BSH und Brettsperrholz CLT mit Schüttungsebene) ohne unterseitige Bekleidung/Beplankung in Übereinstimmung mit den in DIN EN 13501-2: 2023-12 gegebenen Verfahren zugewiesen wurde.

2 Details des klassifizierten Produktes

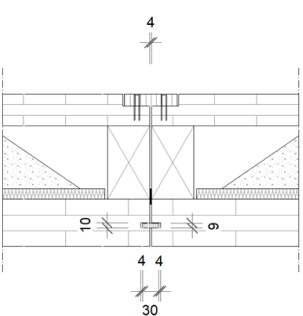
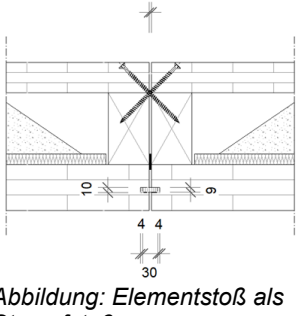

2.1 Art der Funktion

Die zu klassifizierende CLT BOX - Decke ist definiert als tragende, raumabschließende und wärmedämmende Deckenkonstruktion. Sie wird gemäß DIN EN 1365-2: 2015-02 in Verbindung mit DIN EN 1363-1: 2020-05 und DIN EN 13501-2: 2023-12 Abschnitt 7.3.2 als tragende, raumabschließende, wärmedämmende Deckenkonstruktion klassifiziert. Ihre Funktion besteht darin, dem Feuer entsprechend dem charakteristischen Brandverhalten nach Abschnitt 5.2.1 bis 5.2.3 der DIN EN 13501-2: 2023-12 zu widerstehen.

2.2 Beschreibung der Konstruktion gemäß Prüfbericht PB 3.2/19-051-1

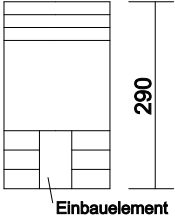
Die geprüfte CLT BOX Deckenkonstruktion besteht aus einem tragenden Hohlkasten aus BSH und CLT mit Schüttungsebene ohne unterseitige Beplankung/Bekleidung. In der Tabelle 1 wird der Aufbau gemäß den Angaben im Prüfbericht erläutert.

Tabelle 1: Auflistung der konstruktiven Details der geprüften CLT BOX Deckenkonstruktion (PB 3.2/19-051-1 vom 08. Mai 2019)

Gesamtabmessungen der geprüften Konstruktion: Breite: b = 3756 mm, Länge: l = 4750 mm, Gesamtdicke: d = 290 mm		
Position	Material/ Abmessungen	Anmerkungen
Tragkonstruktion:  Abbildung: Elementstoß mit Einlegebrett  Abbildung: Elementstoß als Stumpfstoß	best wood CLT BOX – Decke Hohlkastenelement Nadelholz Fichte: gemäß ETA ¹⁾ -21/0336 Elementgröße: b x l = 1250 mm x 4750 mm Gesamtdicke: d = 290 mm Lagenausrichtung Obergurt aus CLT: - Drei kreuzverleimte Brettlagen (d = 20 mm) - 2 Lagen parallel zur Deckenspannrichtung BSH-Rippen aus Brettschichtholz: - b x h = 80 mm x 140 mm Einlage: - best wood MULTITHERM 140, d = 20 mm Lagenausrichtung Untergurt aus CLT: - Drei kreuzverleimte Brettlagen (d = 30 mm) - 2 Lagen parallel zur Deckenspannrichtung 	<u>Anmerkung:</u> Der Gesamtprobekörper wird aus Einzelelementen zusammengesetzt <u>Elementverbindung:</u> Stoßvariante 1: mit Einlegebrett Elementverbindung: Einlegebrett b x h = 100 mm x 22 mm Befestigung: Klammer Würth Typ WN 10,55 x 50 mm, a = 400 mm. Stoßvariante 2: Stumpfstoß Elementverbindung: Schraube „HECO UNIX-top“ Ø 6,0 x 120 mm im Winkel von 45°, a = 1000 mm <u>Fremdfeder:</u> In beide Elementstoßvarianten wird eine Fremdfeder 30 mm x 9,0 mm in eine vorgefräste Nut eingesetzt <u>Fugenabdichtung:</u> In beide Elementstoßvarianten wird eine Fugenabdichtung „ISO FLAME KOMBI F120“ b x h = 4,0 mm x 30 mm einseitig selbstklebend eingeklebt. Ausführung im Wandanschlussbereich siehe Darstellung in Anlage 1. <u>Schüttung:</u> best wood Schüttung 80 kg/m ² über entsprechende Öffnungen eingebracht

¹⁾ ETA – Europäische technische Bewertung

Fortsetzung Tabelle 1 Auflistung der konstruktiven Details der geprüften CLT BOX Deckenkonstruktion (PB 3.2/19-051-1 vom 08. Mai 2019)

Position	Material/ Abmessungen	Anmerkungen
Einbauten: 	<u>Kaiser Brandschutzdose:</u> Typ HWD 30 Leitungsschott System LS 90 gemäß AbZ ²⁾ Z-19.21-1788	<u>Anmerkung:</u> Bohrungsdurchmesser Ø 74 mm

²⁾ AbZ = Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Weitere konstruktive Einzelheiten sowie die verwendeten Materialien und deren Baustoffkennwerte können dem Prüfbericht PB 3.2/19-051-1 vom 08. Mai 2019 der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFA Leipzig GmbH) entnommen werden.

3 Prüfberichte und Versuchsergebnisse zur Unterstützung dieser Klassifizierung

3.1 Prüfbericht

Organisation, die die Prüfung durchführte	Antragsteller	Nummer des Prüfberichtes
Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFA Leipzig GmbH) Hans-Weigel-Straße 2b 04319 Leipzig	Holzwerk Gebrüder Schneider GmbH Kappel 28 D-88436 Eberhardzell	PB 3.2/19-051-1 vom 08. Mai 2019

3.2 Fähigkeit zur Brandschutzwirkung von der Deckenunterseite

Tabelle 2: Leistungseigenschaften der tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden CLT BOX Deckenkonstruktion mit Beflammung von der Deckenunterseite – Prüfbericht PB 3.2/19-051-1

Prüfverfahren	Parameter	Prüfergebnisse Kriterium überschritten nach:
DIN EN 1365-2:2015-02 in Verbindung mit DIN EN 1363-1: 2020-05	Tragfähigkeit (R)	
	Aufgebrachte Prüflast $F_{Prüf}$ je Viertelpunkt in der lichten Spannweite	$F_{Prüf} = 46,95 \text{ kN} / 3,756 \text{ m} = 12,5 \text{ kN/m}$ (entspr. einer Flächenlast von $5,5 \text{ kN/m}^2$)
	Grenzdurchbiegung $D=L^2/400*d$	Grenzwert in der Prüfzeit von 99 Minuten nicht überschritten
	Durchbiebungsgeschwindigkeit $L^2/9000*d$	Grenzwert in der Prüfzeit von 99 Minuten nicht überschritten
	Raumabschluss (E)	
	Entzündung des Wattebausches	Test nicht erforderlich
	Auftreten von Spalten	Nicht aufgetreten
	Flammenbildung auf der abgekehrten Seite	98. Prüfminute
	Wärmedämmung (I)	
	Temperaturerhöhung auf der unbeflammten Seite über die Anfangstemperatur nach der 99. Prüfminute	
	Mittelwert > 140 K	1,5 K
	max. Einzelwert > 180 K	2,0 K
	Sonstiges	
	Rauchentwicklung	Ab 97. Prüfminute starke Rauchentwicklung

4 Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich

4.1 Klassifizierung der CLT BOX Deckenkonstruktion von der Deckenunterseite

Diese Klassifizierung ist in Übereinstimmung mit Abschnitt 7.3.2 der DIN EN 13501-2: 2023-12 durchgeführt worden.

Die tragende, raumabschließende und wärmedämmende CLT BOX Deckenkonstruktion ohne unterseitige Beplankung/ Bekleidung gemäß Abschnitt 2.2 wird aufgrund der durchgeführten Feuerwiderstandsprüfung von der Deckenunterseite klassifiziert. Folgende Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen sind zulässig. Andere Klassifizierungen sind nicht zulässig.

R	E	I	W	t	-	M	S	C	IncSlow	sn	ef	r
R	E	I	-	90		-	-	-	-	-	-	-

Klassifizierung des Feuerwiderstands: REI 90^{*)}

^{*)} Die Klassifizierung bis REI 90 gilt bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Deckenunterseite.

4.2 Direkter Anwendungsbereich

Dieser Klassifizierungsbericht ist direkt auf ähnliche Ausführungen der Deckenkonstruktion anwendbar, bei denen eine oder mehrere der nachstehend aufgeführten Veränderungen vorgenommen werden und die Ausführung hinsichtlich Steifigkeit und Standsicherheit weiterhin die Anforderungen der entsprechenden Bemessungsnorm erfüllt.

Für alle tragenden Bauteile (CLT BOX - DECKE) dürfen die sich einstellenden maximalen Spannungszustände die des Probekörpers nicht überschreiten, wobei dieselben Bemessungsgrundlagen zu wählen sind.

Diese Klassifizierungen sind für die folgenden Anwendungsbedingungen gültig:

- Die Mindestdeckendicke beträgt ≥ 290 mm,
- Die Breite der Deckenkonstruktion darf vergrößert/ verkleinert werden (Gesamtbreite der aneinandergereihten CLT BOX Elemente),
- Die Dimensionierung der einzelnen CLT BOX Elementbestandteile darf jeweils nur vergrößert werden (Obergurt, BSH Rippen und Untergurt).
- Die Lagenausrichtung der einzelnen CLT Lagen (Obergurt sowie Untergurt) muss gemäß der geprüften Lagenausrichtung entsprechen,
- Die Fugen müssen entsprechend dem geprüften Typ ausgebildet werden,
- Die verwendeten Materialien dürfen in ihren Dicken vergrößert werden,
- Die Befestigungsabstände dürfen reduziert werden,
- Die aufgebrachte Belastung darf reduziert werden,
- Zur Elementverbindung der einzelnen CLT BOX Elemente dürfen die beiden geprüften Verbindungsvarianten gemäß Abschnitt 2 verwendet werden. Variante 1 Fugendichtband und Einlegebrett sowie Variante 2 Fugendichtband und Schraubenkreuz,
- Die Dimensionierung der tragenden BSH Rippen aus Brettschichtholz (geprüfter Mindestquerschnitt $b \times h = 80 \text{ mm} \times 140 \text{ mm}$) muss so gewählt werden, dass die maximalen Momente und Querkräfte bzw. die dadurch entstehenden Spannungen in den BSH Rippen der geprüften Konstruktion nicht überschritten werden. Die Dicke sowie Lagenanzahl und Lagenausrichtung des Obergurtes aus CLT sowie Untergurtes aus CLT bleibt gemäß konstruktivem Aufbau in Tabelle 1 unverändert,
- Die eingebrachte Schüttung darf von 0 bis 80 kg/m^3 betragen. Die festgelegte Einbringmenge, in dem benannten Spektrum, darf die statischen Anforderungen nicht negativ beeinflussen.
- Das einzelne CLT BOX Deckenelement darf in einer Breite von 900 mm bis 1250 mm (geprüfte Breite 1250 mm) ausgeführt werden. Die Dicke sowie Lagenanzahl und Lagenausrichtung des Obergurtes aus CLT sowie Untergurtes aus CLT bleibt gemäß konstruktivem Aufbau in Tabelle 1 unverändert.

5 Begrenzungen

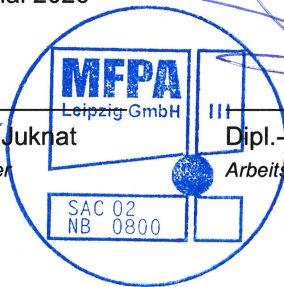
Dieser Klassifizierungsbericht stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar. Er ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Bau-recht (Landesbauordnung) und ist nur in Verbindung mit dem zugehörigen Prüfbericht gültig.

Es liegt in der Verantwortung der Zertifizierungsstelle zu prüfen, ob die relevanten Prüf- und Klassifizierungs-normen gültig sind bzw. dass keine wesentlichen Veränderungen vorgenommen wurden, die mög-licherweise Einfluss auf das Sicherheitsniveau haben.

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. Dieses Dokument ersetzt keinen Konformitäts- oder Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Bauordnungen (national/europäisch).

Leipzig, den 12. Mai 2026


Dipl.-Ing. Michael Juknat
Geschäftsbereichsleiter




Dipl.-Ing. (FH) Eik Dorn
Arbeitsgruppenleiter

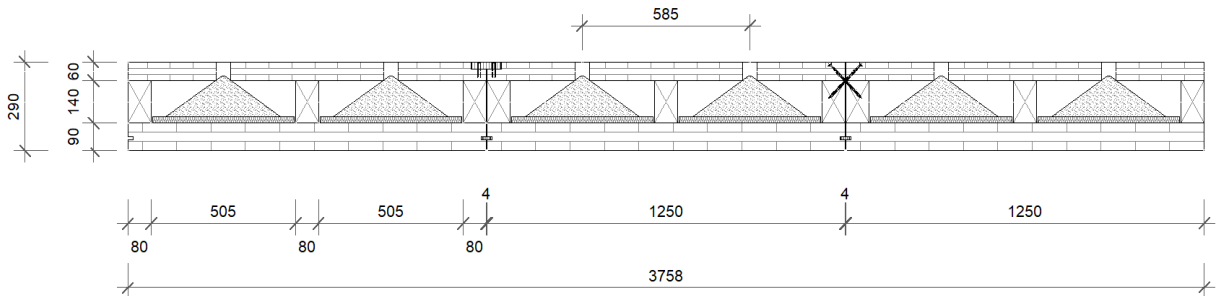

Tobias Kristokat, M.Sc.
Projektbearbeiter

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Konstruktiver Aufbau der CLT BOX Deckenkonstruktion

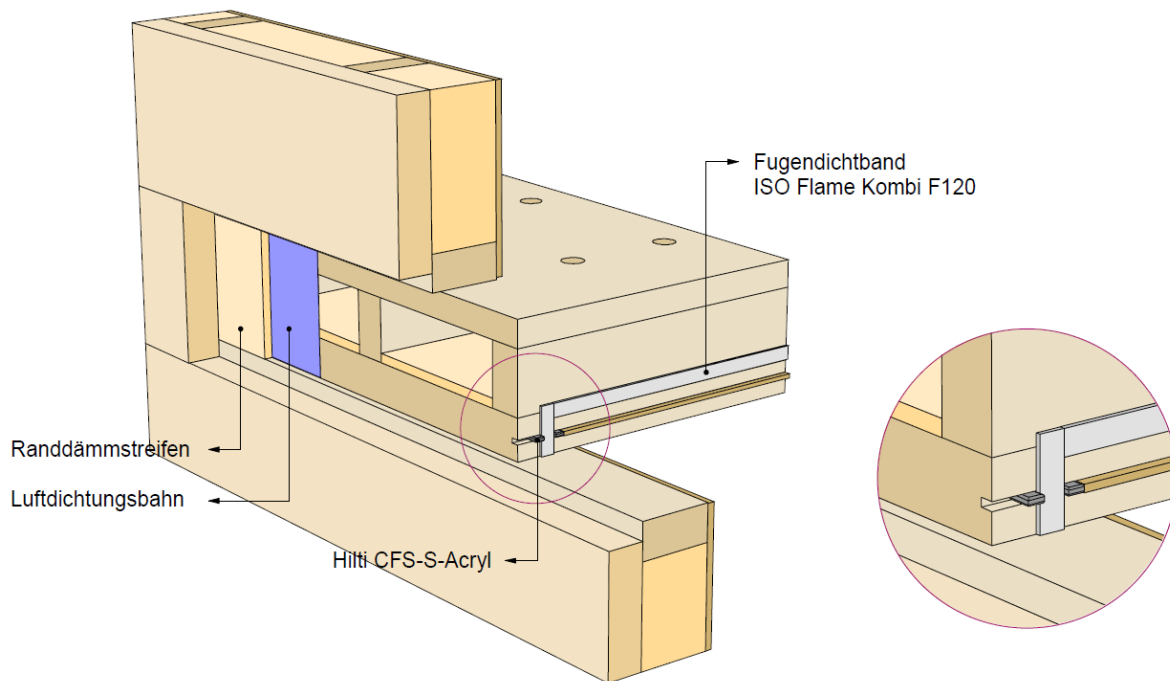
Anlage 1 Konstruktiver Aufbau der CLT BOX Deckenkonstruktion

Abbildung A1.1 Querschnittsdarstellung der Gesamtkonstruktion



Zeichnung wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt

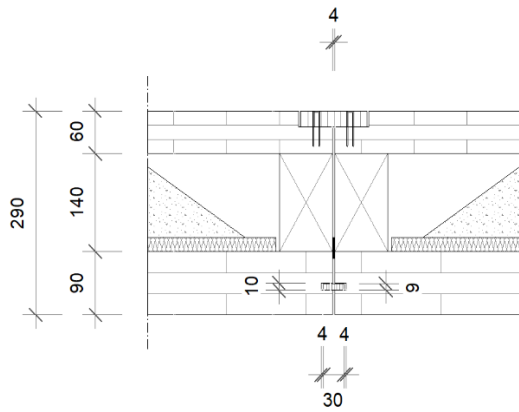
Abbildung A1.2 Detaildarstellung PUR Dichtungsband im Bereich Wandanschlussbereich



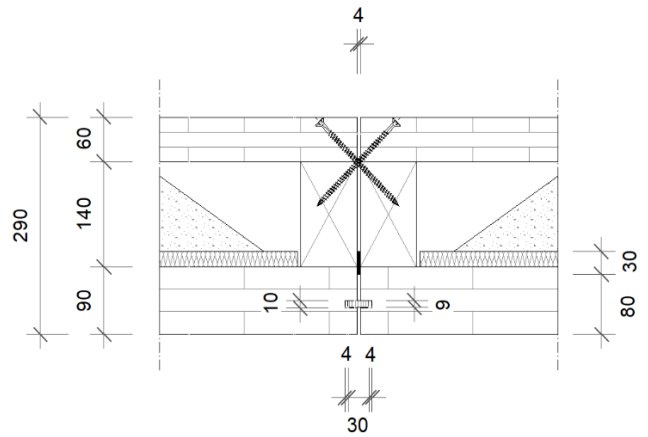
Zeichnung wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt

Abbildung A1.3 Darstellung der Elementstoßvarianten

Variante Fugendichtband und Einlegebrett

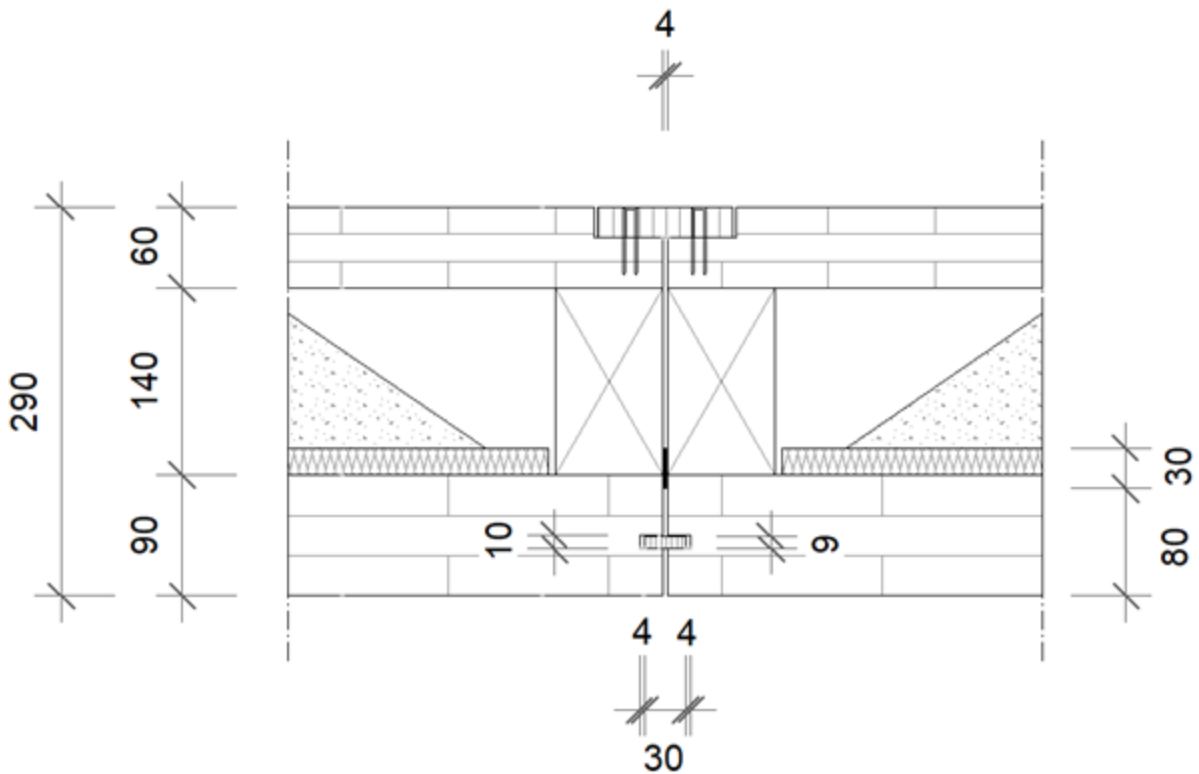


Variante Fugendichtband und Schraubenkreuz



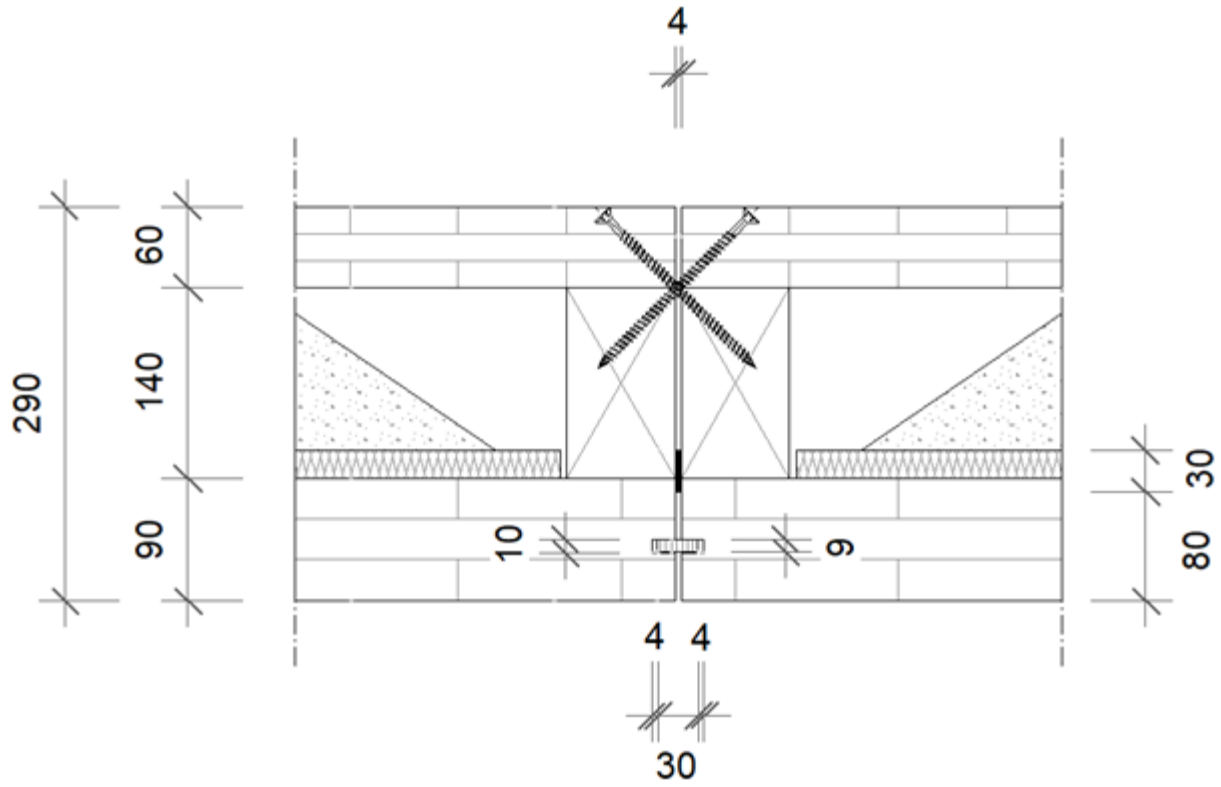
Zeichnung wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt

Abbildung A1.4 Detaildarstellung: Variante Fugendichtband und Einlegebrett



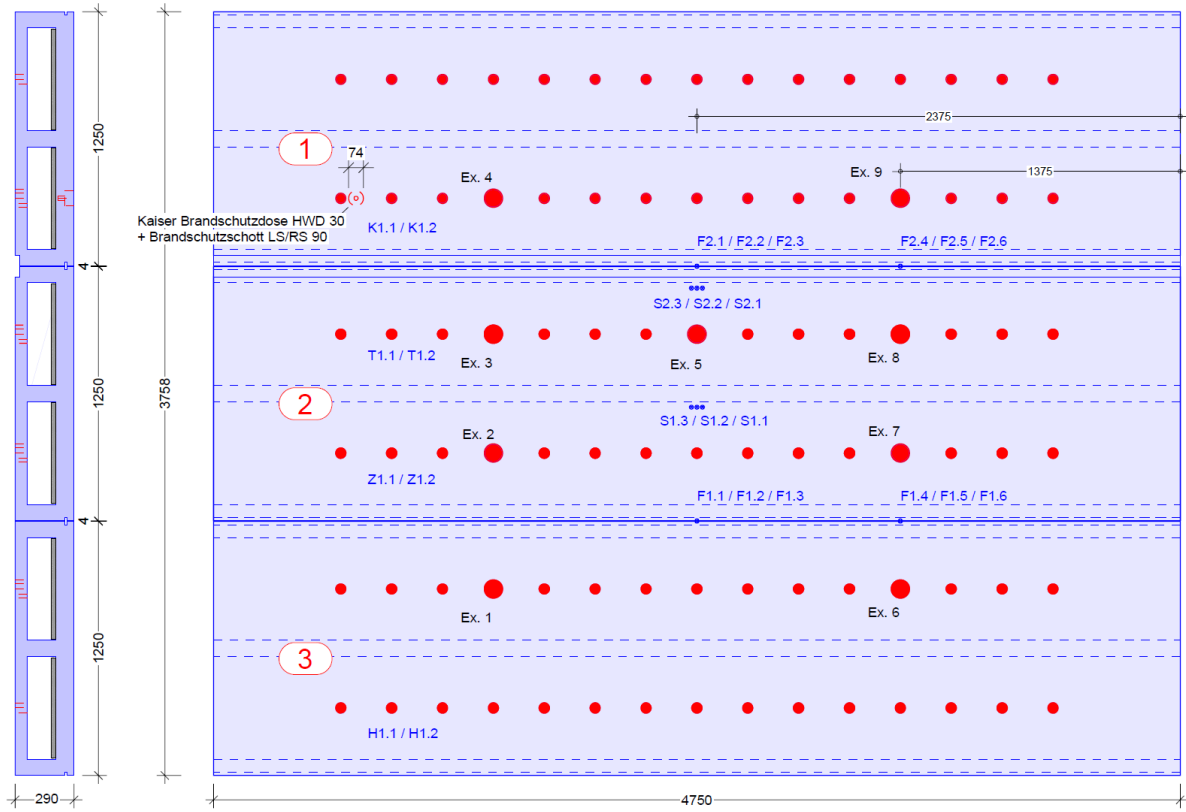
Zeichnung wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt

Abbildung A1.5 Variante Fugendichtband und Schraubenkreuz



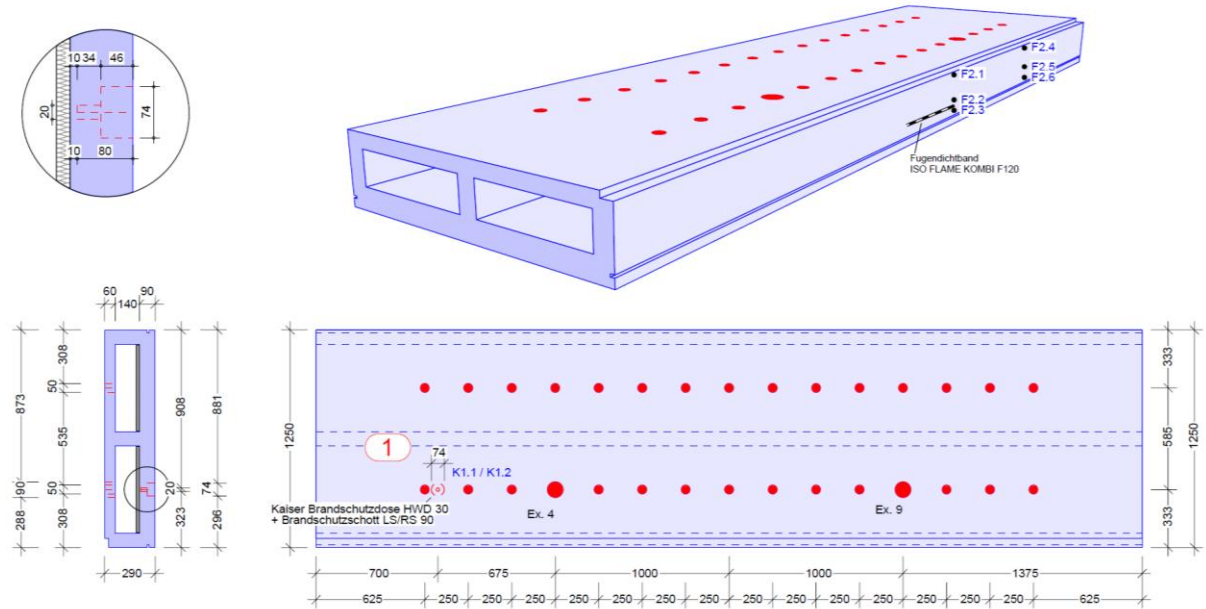
Zeichnung wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt

Abbildung A1.6 Konstruktiver Aufbau: Gesamtkonstruktion mit Einbauten



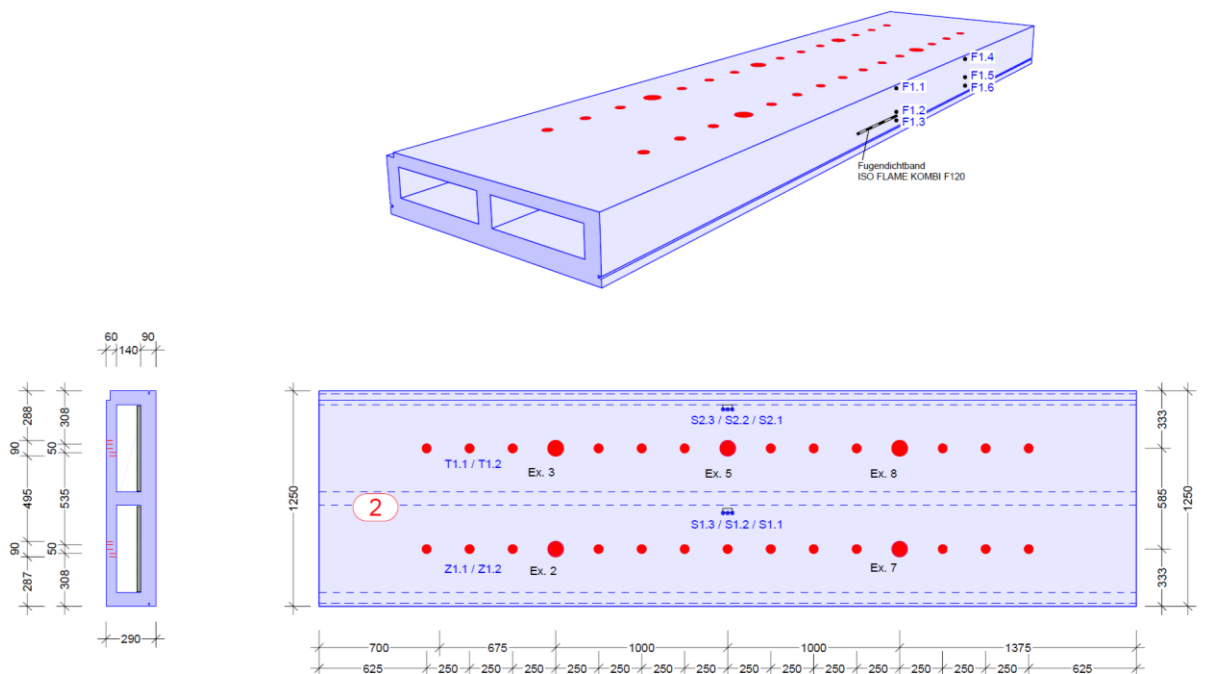
Zeichnung wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt

Abbildung A1.7 Konstruktiver Aufbau: Element 1 mit Einbauelement Kaiser Brandschutzdose



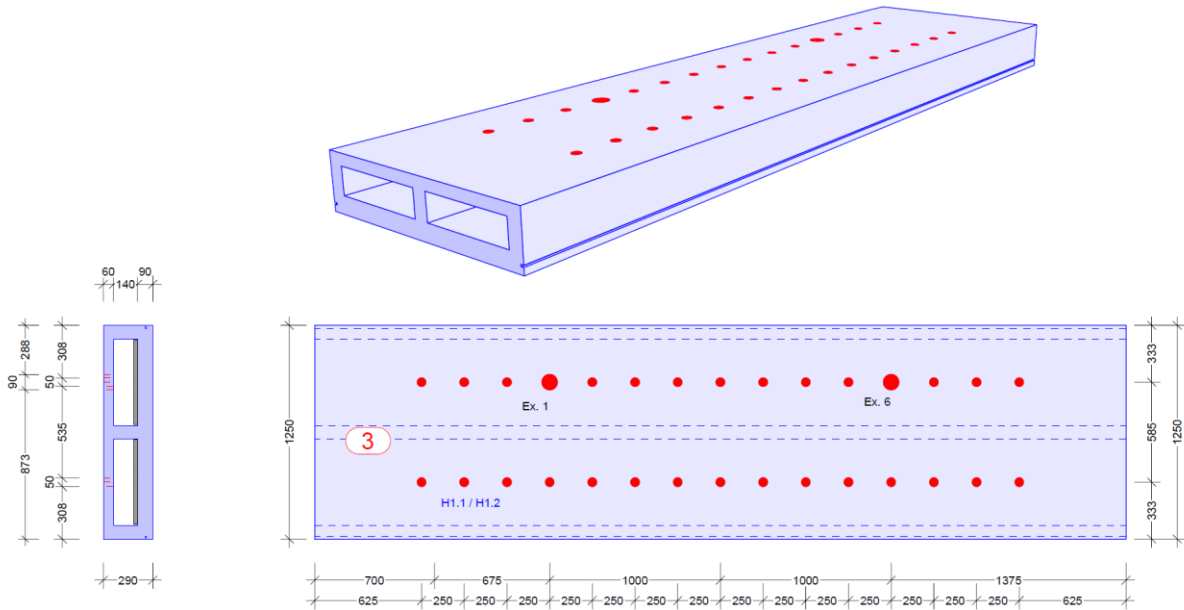
Zeichnung wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt

Abbildung A1.8 Konstruktiver Aufbau: Element 2



Zeichnung wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt

Abbildung A1.9 Konstruktiver Aufbau: Element 3



Zeichnung wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt