

Konstruktionsnachweis **SD51 A1**

Deckensysteme
Selbstständige Unterdecke,
abgehängt, mit Flamtex A1
F 30-A von oben bzw. von unten

abP Nr. P-SAC02/III-894

Gültig bis 02.04.2028

abP Nr. P-3470/4708-MPA BS

Gültig bis 30.06.2025

abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS

Gültig bis 30.06.2025

Inhaltsverzeichnis zum Konstruktionsnachweis

SD51 A1 Selbstständige Unterdecke, abgehängt, mit Flamtex A1, F30-A von unten bzw. von oben

Seite 3:	Übereinstimmungserklärung
Seite 4:	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-894 (nur von unten)
Seite 21:	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleich)
Seite 52:	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzt)
Seite 70:	Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2020/075 -Ap vom 17.08.2020
Seite 77:	Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2022/003 -Ap vom 02.11.2023

Die mit GS (Gutachterliche Stellungnahme) gekennzeichneten Konstruktionen stellen häufig verwendete Ausführungsmöglichkeiten dar, die nicht unmittelbar vom Verwendbarkeitsnachweis (z.B. AbP) erfasst sind. Die GS bietet dem Anwender eine unterstützende, fachkundige Beurteilung von Konstruktionsdetails bzw. Bauweisen für die Erklärung von nichtwesentlichen Abweichungen, welche gemäß der Landesbauordnungen zulässig sind. Die als nicht wesentlichen Abweichungen vom Verwendbarkeitsnachweis bewerteten Konstruktionsdetails bzw. Bauweisen sind mit der abnehmenden Stelle für den Brandschutz abzustimmen.

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS DES BAUTEILS

Name und Anschrift des Unternehmens,
das die Konstruktion erstellt hat
(Hersteller/Fachunternehmer):

Baustelle/Objekt/Gebäude:

Datum der Herstellung:

Bauteilbezeichnung (z.B. Schachtwand):

Feuerwiderstandsklasse des erstellten Bauteils:

Hiermit wird bestätigt, dass die zuvor genannte Siniat Konstruktion _____
hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnisses (abP)/der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ)/der Europäisch Technischen Zulassung (ETA)
Nr. _____
sowie den Verarbeitungsvorschriften der Etex Building Performance GmbH hergestellt und eingebaut wurde.

Es ist eine Abweichung zum zuvor genannten Verwendbarkeitsnachweis vorhanden:

als gutachterliche Stellungnahme einer akkreditierten Materialprüfanstalt bzw.

eines autorisierten Ingenieurbüros für Brandschutz Nr. _____ / _____

als separate Beschreibung der Abweichung durch den Fachunternehmer (nWA)

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile (z.B. Tragkonstruktion,
Verbindungs mittel oder Dämmstoff) wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund*

der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des
allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

eigener Kontrollen

entsprechend schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile,
die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat.

* zutreffendes bitte ankreuzen



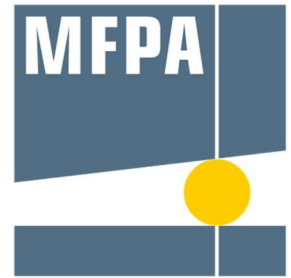
Hinweis: Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur
Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde
auszuhändigen.

Ort, Datum, Stempel/Unterschrift

KONTAKT

E-Mail: anwendungstechnik@siniat.com

www.siniat.de



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

Brandverhalten von Bauarten und
Sonderkonstruktionen

Ansprechpartner*in:

Maria Göpel, M.Sc.

Tel.: +49 (0) 341-6582-209

m.goepel@mfpa-leipzig.de

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-894

vom 3. April 2023

1. Ausfertigung

Gegenstand: Bauart zur Errichtung abgehängter Unterdeckenkonstruktionen mit einer Beplankung mit Gipsplatten Siniat Flamtex A1 in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I - IV) bzw. als Unterdecke alleine zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F 30^{*)}, F 60^{*)}, F 90^{*)} bzw. F 120^{*)} gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Unterseite.

*) in Abhängigkeit der konstruktiven Ausführung der Bekleidung der Unterdeckenkonstruktion

entsprechend: der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 15. Juni 2021 (MBI. NRW. 2021 S. 444, geändert durch Runderlass vom 17. Juli 2022 (MBI. NRW. 2022 S. 654)) in Verbindung mit der MVV TB, Ausgabe 2021/1 und der Anlage (SMBI. NRW 2323)

Teil C4, Ifd. Nr. C 4.1 – Bauarten zur Errichtung von Unterdecken, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.

Antragsteller: Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Siniat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Geltungsdauer bis: 2. April 2028

Bearbeiterin: Maria Göpel, M.Sc.

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

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-894 vom 03. April 2018.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-894 wurde erstmals am 03. April 2018 ausgestellt.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 13 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.

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 Leipzig 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 Leipzig 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.** Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung abgehängter Unterdeckenkonstruktionen, die in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I - IV) bzw. als Unterdecke alleine bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Unterdeckenunterseite der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60, F 90 bzw. F 120, Benennung F 30-A, F 30-B, F 60-A, F 60-B, F 90-A bzw. F 120-A nach DIN 4102-2: 1977-09 [1], angehören.

An die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart werden Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gemäß der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 15. Juni 2021 (MBI. NRW. 2021 S. 444, geändert durch Runderlass vom 17. Juli 2022 (MBI. NRW. 2022 S. 654)) in Verbindung mit der MVV TB, Ausgabe 2021/1 und der Anlage (SMBI. NRW 2323) Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 gestellt.

- 1.1.2.** Die abgehängte Unterdeckenkonstruktion mit der Siniat Flamtex A1-Platte in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I – IV) bzw. als Unterdecke alleine (siehe hierzu Tabelle 1) besteht im Wesentlichen aus einer Abhangkonstruktion (Abschnitt 4.2.1) in Verbindung mit einer Tragkonstruktion CD 60/27-Profile (Abschnitt 4.2.1) die an der Rohdecke befestigt wird. Die deckenunterseitige Bekleidung ist mit Gipsplatten Siniat Flamtex A1 (Typ GM-FH2 gemäß DIN EN 15283-1: 2009-12 [2]) auszuführen. In Abhängigkeit der Feuerwiderstandsklasse erfolgt die Bekleidung mit 15 mm bzw. 25 mm dicken Siniat Flamtex A1-Platten gemäß Abschnitt 4.2.2 bzw. 4.2.3. In Tabelle 3 erfolgt eine Übersicht zum konstruktiven Aufbau der Unterdeckenkonstruktion.

In Tabelle 2 sind die zu verwendenden Bauprodukte hinsichtlich ihrer Dicke, Rohdichte und Baustoffklassifizierung zusammengefasst.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1.** Die Klassifizierung der abgehängten Unterdeckenkonstruktion in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I - IV) bzw. als Unterdecke alleine gilt bei einer Brandbeanspruchung von unten gemäß Abschnitt 4.

- 1.2.2.** Die Unterdeckenkonstruktion darf an Massivwandkonstruktionen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A, F 30-B, F 60-A, F 60-B, F 90-A bzw. F 120-A (Anforderungen gemäß der oben in Abschnitt 1.1 benannten und gemäß der ausgeführten Unterdeckenkonstruktion, siehe hierzu auch Tabelle 1) angeschlossen werden:

- tragende und nichttragende, raumabschließende Wände (Mindestdicke 100 mm) aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton.

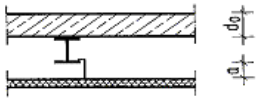
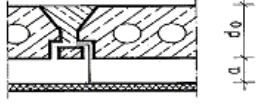
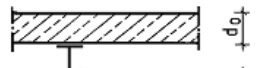
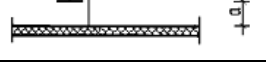
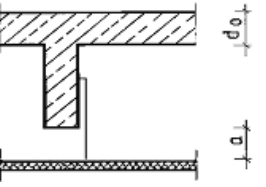
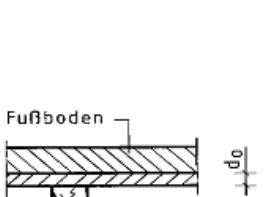
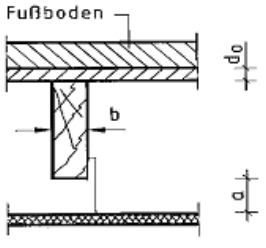
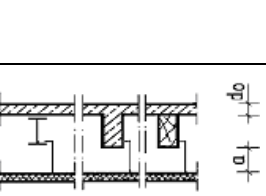
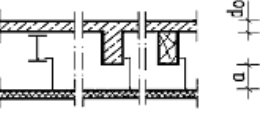
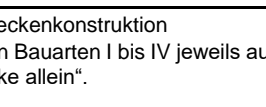
Für den Anschluss der Unterdeckenkonstruktion an andere Bauteile - z. B. tragende und nichttragende Trennwände anderer Bauarten - ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen (z. B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis).

- 1.2.3.** Die, die Unterdeckenkonstruktion aussteifenden und unterstützenden Bauteile müssen mindestens die gleiche Feuerwiderstandsklasse aufweisen wie der Gegenstand in Abschnitt 1.1.

- 1.2.4.** Die Klassifizierung gilt nur, wenn die gegebenenfalls vorhandenen Stahlträger einen Verhältniswert $U/A \leq 300 \text{ m}^{-1}$ besitzen und sichergestellt ist, dass die maximale Ausnutzung der Stahlträger im Brandfall auf 60 % der Nennfestigkeit begrenzt ist.

- 1.2.5.** Die Klassifizierung wird durch übliche Anstriche oder Beschichtungen sowie Dampfsperren bis zu 0,5 mm Dicke nicht beeinträchtigt. Bei dickeren Beschichtungen kann die brandschutztechnische Wirkung der Unterdecke verloren gehen.
- 1.2.6.** Die Klassifizierung gilt nicht für zusätzlich bekleidete Unterdecken. Zusätzliche Bekleidungen der Unterdecke - insbesondere Bekleidungen aus Metallblechen – können die brandschutztechnische Wirkung der Unterdecke aufheben.
- 1.2.7.** In dem Zwischendeckenbereich dürfen keine zusätzlichen Dämmstoffe angeordnet werden.
- 1.2.8.** Die Unterdeckenkonstruktion darf während der Brandbeanspruchung nur durch ihr Eigengewicht belastet werden. Im Zwischendeckenbereich verlegte Kabel, Kabelbündel, Kabeltrassen und ähnliches sowie Rohre, Leitungen und sonstige Installationen müssen an der tragenden Deckenkonstruktion (Rohdecke) so befestigt sein, dass die Unterdeckenkonstruktion im Klassifizierungszeitraum nicht belastet wird (brandsichere Befestigung).
Im Zwischendeckenbereich zwischen Unterdeckenkonstruktion und Rohdecke dürfen sich keine weiteren brennbaren Baustoffe befinden; brennbare Kabelisolierungen oder freiliegende schwerentflammbare Baustoffe sind in möglichst gleichmäßig verteilter Form gestattet, wenn die Brandlast $\leq 7 \text{ kWh/m}^2$ ist.
- 1.2.9.** Die Unterdeckenkonstruktionen dürfen in Verbindung mit Rohdecken der Deckenbauart I – IV bzw. als Unterdecke alleine gemäß Tabelle 1 für eine Brandbeanspruchung von unten ausgeführt werden.
- 1.2.10.** Für den Einbau wie z. B. von Revisionsklappen, Leuchten bzw. Leuchtenkästen sind weitere Nachweise erforderlich, z. B. im Rahmen der Erteilung eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses.
- 1.2.11.** Für den Einbau von Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen (Brandschutzklappen) in der Unterdeckenkonstruktion sind weitere Nachweise erforderlich, z. B. eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.12.** Für die Durchführung von Rohrleitungen, elektrischen Leitungen, Installationskanälen, Kabelkanälen oder Lüftungsleitungen sind Abschottungen erforderlich, deren Feuerwiderstandsklasse durch Prüfungen nachzuweisen ist. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses erforderlich.
- 1.2.13.** Aus den für die Bauart gültigen technischen Baubestimmungen (z. B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.
- 1.2.14.** Sofern die Bauart bzw. Teile der Bauart für Teile baulicher Anlagen verwendet werden soll, an die weitere Anforderungen (z.B. bezüglich des Wärmeschutzes, des Schallschutzes, des Brandverhaltens oder der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion) gestellt werden, ist eine gesonderte Nachweisführung erforderlich.
- 1.2.15.** 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-Ozon-schichtverordnung (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.

Tabelle 1 Klassifizierung gemäß Tabelle 1 und Benennung (Kurzbezeichnung) nach DIN 4102-2: 1977-09 [1], für eine Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite)

Zeile	Bauart der Decken ³⁾		d_0 [mm]	a [mm]	Im Zwischenbereich ist eine Dämmschicht ¹⁾	Klassifizierung	Benennung ²⁾ (Kurzbezeichnung)
	Beschreibung	Bezeichnung					
1	I. Stahlträgerdecken mit einer Abdeckung aus Porenbeton, Bimsbeton oder anderen Leichtbetonen sowie Stahlbeton- oder Spannbetondecken mit Zwischenbauteilen aus Leichtbeton oder Ziegeln jeweils mit einer Unterdecke der geprüften Art		≥ 50	- ³⁾	vorhanden	-	-
2			≥ 50	≥ 27	nicht vorhanden	F 90 ⁶⁾ F 120 ⁷⁾	F 90-A ⁶⁾ F 120-A ⁷⁾
3	II. Stahlträgerdecken mit einer Abdeckung aus Stahlbeton oder Spannbeton aus Normalbeton nach DIN EN 1992-1-1: 2011-01 [3] ⁵⁾ mit einer Unterdecke der geprüften Art		≥ 50	- ³⁾	vorhanden	-	-
4			≥ 150	≥ 27	nicht vorhanden	F 90 ⁶⁾ F 120 ⁷⁾	F 90-A ⁶⁾ F 120-A ⁷⁾
5	III. Stahlbeton- oder Spannbetondecken aus Normalbeton nach DIN EN 1992-1-1: 2011-01 [3] ⁵⁾ mit einer Unterdecke der geprüften Art (für Decken mit Zwischenbauteilen aus Leichtbeton oder Ziegeln siehe Zeilen 1 und 2)		≥ 50	- ³⁾	vorhanden	-	-
6			≥ 150	≥ 27	nicht vorhanden	F 90 ⁶⁾ F 120 ⁷⁾	F 90-A ⁶⁾ F 120-A ⁷⁾
7	IV. Holzbalkendecken mit Holzbalken oder -rippen mit einer Breite $b \geq 40$ mm und einer Abdeckung auf der Oberseite aus a) ≥ 21 mm dicken Hobeldielen mit Nut und Federn oder b) ≥ 16 mm dicken Sperrholzplatten bzw. nach DIN EN 13986: 2015-06 [4] oder Spanplatten nach DIN EN 13986: 2015-06 [4], jeweils mit einer Rohdichte $\rho \geq 600$ kg/m ³ jeweils mit einer Unterdecke der geprüften Art		a) ≥ 21 b) ≥ 16	-	vorhanden	-	-
8			a) ≥ 21 b) ≥ 16	≥ 27	nicht vorhanden	F 30 ⁶⁾ F 30 ⁷⁾	F 30-B ⁶⁾ F 30-B ⁷⁾
9	„Unterdecke allein“		≥ 0	- ³⁾	vorhanden	-	-
10			≥ 0	- ³⁾	nicht vorhanden	F 30 ⁷⁾	F 30-A ⁷⁾

- 1) Abhängig von der ausgeführten Unterdeckenkonstruktion
- 2) Die Benennungen beziehen sich bei den Bauarten I bis IV jeweils auf die „Rohdecke + Unterdecke“ und bei den Unterdecken nach Zeilen 9 und 10 auf die „Unterdecke allein“.
- 3) Beliebig
- 4) Wird die Unterdeckenkonstruktion zur brandschutztechnischen Ertüchtigung der darüber liegenden Rohdecke verwendet, dürfen sich im Zwischenbereich zwischen Unterdecke und Rohdecke keine weiteren brennbaren Stoffe befinden; brennbare Kabelisolierungen oder freiliegende Baustoffe sind in möglichst gleichmäßig verteilter Form gestattet, wenn die Brandlast ≤ 7 kWh/m² ist.
- 5) DIN EN 1992-1-1: 2011-01 [3] einschließlich DIN EN 1992-1-1/A1: 2015-03 [5] sowie DIN EN 1992-1-1/NA: 2013-04 [6] und DIN EN 1992-1-1/NA/A1: 2015-12 [7]
- 6) Ausführung einer mind. 15 mm dicken Siniat Flamtex A1-Platte als Unterdeckenbekleidung
- 7) nur bei Ausführung einer 25 mm dicken Siniat Flamtex A1-Platte als Unterdeckenbekleidung

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammenstellung

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 2 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnungen und der Materialkennwerte, der Klassifizierungen und des Verwendbarkeitsnachweises. Es ist bei den verwendeten Bauprodukten darauf zu achten, dass die dort angegebenen Verwendbarkeitsnachweise gültig sind.

Tabelle 2 Zusammenstellung der Kennwerte der Bauprodukte

Bauproduktbezeichnung	Dicke (Nennmaß) [mm]	Nenn- rohddichte [kg/m ³]	Brandverhalten (bauaufsichtliche Benennung)
Siniat Flamtex A1 GM-FH2 gemäß DIN EN 15283-1: 2009-12 [2]	15 25	ca 900	A1 nicht brennbar
CD 60/27 Profile aus Stahlblech gemäß DIN 18182-1: 2015-11 [8] bzw. DIN EN 14195: 2015-03 [9]	≥ 0,6	-	A1 nicht brennbar
UD 28/27 Profile aus Stahlblech gemäß DIN 18182-1: 2015-11 [8] bzw. DIN EN 14195: 2015-03 [9]	≥ 0,6	-	A1 nicht brennbar
Noniusabhänger gemäß DIN EN 13964: 2014-08 [10] bestehend aus: - Noniusoberteil - zwei Sicherungskammern - Noniusunterteil → Noniusabhänger für CD 60/27 mit seitlichen Anschraub- laschen	-	-	A1 nicht brennbar
Niveaueverbinder für CD 60/27 gemäß DIN EN 13964: 2014-08 [10]	-	-	A1 nicht brennbar
Schnellbauschrauben TN Ø 3,9 x 35 mm sowie Ø 3,9 x 45 mm gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [11] und DIN 18182-2: 2019-12 [12]	-	-	A1 nicht brennbar
Sonstige Befestigungsmittel	-	-	A1 nicht brennbar
Siniat Spachtelmasse gemäß DIN EN 13963: 2014-09 [13]	-	-	mind. A2 nicht brennbar

2.2 Grundlegende Prüfdokumente

Die Liste der Prüfdokumente, die die Grundlage zur Erteilung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bildet, ist bei der MFGPA Leipzig hinterlegt und wird auf Anfrage den zuständigen Behörden zur Verfügung gestellt.

2.3 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackungen, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass die für die Bauart zusammengehörigen Zubehörteile nicht mit Wasser in Berührung kommen, keiner erhöhten Feuchtigkeit ausgesetzt sind, frostfrei und vor erhöhten Temperaturbeanspruchungen, 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.

Des Weiteren sind die Herstellerangaben zu den einzelnen Bauprodukten gemäß Tabelle 2 zu beachten.

2.4 Kennzeichnung und Aufbauanleitung

Zusammengehörige Systembestandteile zur Erstellung der Unterdeckenkonstruktion sind eindeutig zu kennzeichnen und zusammen zu vertreiben.

Für die Unterdeckenkonstruktionen 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 Unterdeckenkonstruktion relevanten Teile sowie die folgenden Angaben enthalten:

- Angaben zu dem konstruktiven Aufbau der Unterdeckenkonstruktion.
- Angaben zu dem Aufbau der Unterdeckenkonstruktion (z. B. Abstände der tragenden Bauteile, Ausführung der Befestigungen, Befestigungsabstände, Stoßausführung, ggf. Anschlüsse an angrenzende Wände und Decken).
- Zeichnerische Darstellungen zum konstruktiven Aufbau und Details.

3 Übereinstimmungsnachweis

- (1) Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart – abgehängte Unterdeckenkonstruktion in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I – IV) bzw. als Unterdecke alleine - bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungserklärung des Anwenders) nach den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 15. Juni 2021 (MBI. NRW. 2021 S. 444, geändert durch Runderlass vom 17. Juli 2022 (MBI. NRW. 2022 S. 654)) und der Anlage zur VV TB NRW, Ausgabe Juli 2021.

Danach muss der Anwender, der die abgehängte Unterdeckenkonstruktion in Verbindung mit einer Rohdecke ((Deckenbauart I - IV bzw. als Unterdecke alleine) erstellt hat, in einer schriftlichen Übereinstimmungserklärung (Muster siehe Anlage 1) bestätigen, dass die von ihm ausgeführte abgehängte Unterdeckenkonstruktion in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I – IV) bzw. als Unterdecke alleine 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 ihren Ver- bzw. Anwendbarkeitsnachweisen (z.B. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder Europäischen Technischen Bewertungen) vornehmen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Bestimmungen für die ausführende Firma

Die Errichtung/ der Aufbau der abgehängten Unterdeckenkonstruktion in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I – IV) bzw. als Unterdecke alleine darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die für diese Arbeiten nach § 55 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung BauO NRW) vom 21.07.2018 (GV. NRW. 2018 S. 421), zuletzt geändert am 14. September 2021 (GV. NRW. S. 1086) bzw. nach dem entsprechenden Paragraphen der Landesbauordnung der übrigen Bundesländer geeignet sind. Andere Unternehmen dürfen den Einbau nur ausführen, wenn eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Unternehmen erfolgt, die auf diesem Gebiet die dazu erforderlichen Erfahrungen besitzen.

Die in den folgenden Abschnitten aufgeführten Anforderungen zu dem konstruktiven Aufbau der abgehängten Unterdeckenkonstruktion in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I - IV bzw. als Unterdecke alleine) sowie die Einhaltung der Einbaubedingungen sind hierbei zu beachten.

4.2 Allgemeines zur Ausführung der abgehängten Unterdeckenkonstruktion in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I – IV) bzw. als Unterdecke alleine

Die Kennwerte der zu verwendenden Materialien sind in Tabelle 2 (siehe nächste Seite) zusammengefasst. Die abgehängte Unterdeckenkonstruktion in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I - IV) bzw. als Unterdecke alleine mit einer Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Unterseite ist in Abhängigkeit ihrer Bauart entsprechend den folgenden Abschnitten auszuführen. Tabelle 3 gibt vorab einen ersten Überblick über den konstruktiven Aufbau.

In Anlage 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis sind zur Verdeutlichung Horizontal- und Vertikalschnitte zur Ausführung der Unterdeckenkonstruktionen in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I - IV) bzw. als Unterdecke alleine aufgeführt.

Tabelle 3 Zusammenfassung des konstruktiven Aufbaus der Unterdeckenkonstruktion

System-Komponente		Dimension / Bezeichnung / Abmessung
Rohdecke/Deckentragkonstruktion		- Deckenbauart I – IV
Abhänge- konstruktion	Abhänger	<ul style="list-style-type: none"> - Noniusabhänger-Oberteil - Noniusunterteil (NU-A Noniusabhänger für CD 60/27 mit seitlichen Anschraubblaschen) - in Spannrichtung der tragenden Decke → Achsabstand a = 1250 mm (Randbereiche 750 mm) - quer zur Spannrichtung der tragenden Decke → Achsabstand a = 1000 mm (Randbereiche 500 mm)
	Profile CD 60/27, d = 0,6 mm Grund- und Tragprofil	<ul style="list-style-type: none"> - Grundprofil quer zur Spannrichtung der tragenden Decken Achsabstand a = 1250 mm (Randbereiche 750 mm) - Tragprofil quer zum Grundprofil Achsabstand a = 500 mm - Verbindung der Grund- und Tragprofile über Niveauebinder für CD 60/27 zur Ausführung einer ebenen Unterkonstruktion
	Wandanschlussprofile UD 28/27, d = 0,6 mm	- Auflage der Grund- und Tragprofile mit einem Untermaß von 10 mm auf dem unteren Flansch
untere Deckenbe- kleidung	Bezeichnung	- Siniat Flamtex A1-Platte
	Plattendicke / Plattenformat	<ul style="list-style-type: none"> - 15 mm und 25 mm¹⁾ - 1250 mm x 2000 mm sowie Zuschnitte
	Abhanghöhe	- ≥ 27 mm
	Verspachtelung	<ul style="list-style-type: none"> - Plattenlängs- und Plattenquerfugen vollflächig mit Spachtelmasse füllen - Fugen sowie Schraubenköpfe der äußeren Plattenlage sind mit Siniat Spachtelmasse A1 zu verspachteln.

1) in Abhängigkeit der gemäß Tabelle 1 gewünschten Feuerwiderstandsdauer

4.2.1 Unterkonstruktion/Abhängung

Die Metall-Unterkonstruktion der Unterdeckenkonstruktion besteht im Wesentlichen aus Grund- und Tragprofilen sowie CD-Noniusabhängern. Die Grund- und Tragprofile bestehen aus C-Deckenprofilen CD 60/27, d = 0,6 (Grundprofile) nach DIN 18182-1: 2015-11 [8] bzw. DIN EN 14195: 2015-03 [9].

An der Rohdecke ist ein Abhängesystem, bestehend aus Noniusoberteil, zweier Sicherungsklammern und Noniusunterteil (Noniusabhänger für CD 60/27 mit seitlichen Anschraubblaschen, im Folgenden nur Noniusunterteil) zu befestigen. Das Rastermaß der Abhängepunkte ergibt sich in Spannrichtung der tragenden Decke (Rohdecke) zu ≤ 1250 mm (im Randbereich 750 mm) und quer zur Deckenspannrichtung mit ≤ 1000 mm (im Randbereich 500 mm).

Die Befestigung der Noniusoberteile an der Rohdecke hat mit Dübeln zu erfolgen, die für den Untergrund (z.B. Porenbetondecke → Porenbetondübel Kunkel PBD M6 x 10) und die Anwendung geeignet sind und den Angaben allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin bzw. einer Europäischen Technischen Bewertung (ETA) entsprechen. Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur

Feuerwiderstandsdauer der Befestigungsmittel trifft, sind Befestigungsmittel aus Stahl und der Mindestgröße M6 mit der doppelten Setztiefe (z.B. $2h_{ef}$) – mindestens jedoch 6 cm tief – und einer maximal rechnerischen Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 1994-03 [14], Abschnitt 8.5.7.5) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{ef}) ist der gültigen Zulassung zu entnehmen. Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde. Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (Montagerichtlinien) und den Vorgaben der Zulassung (abZ oder ETA) einzubauen. In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand nachgewiesen sein. (Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter).

Die Grundprofile CD 60/27, $d = 0,6$ mm sind quer zur Spannrichtung der Rohdecke an den Noniusunterteilen zu befestigen und zusätzlich mit Blechschrauben ($\varnothing 4,8 \times 16$ mm) mit diesen zu verschrauben. Der Achsabstand der Grundprofile CD 60/27 ergibt sich auf Grund des Rastermaßes der Abhängepunkte zu $a \leq 1250$ mm. Quer zu den Grundprofilen werden Tragprofile CD 60/27, $d = 0,6$ mm ($l \approx 1250$ mm) eingesetzt, welche über Niveaueverbinder für CD 60/27 mit den Grundprofilen verbunden werden. Die Niveaueverbinder für CD 60/27 sind mit den Grund- und Tragprofilen mit Blechschrauben $\varnothing 4,8 \times 16$ mm zu verbinden. Der Achs- und Randabstand der Tragprofile ist mit $a \leq 500$ mm auszuführen. Im Randbereich sind die Grundprofile zu der parallel verlaufenden Wandkonstruktion mit einem Abstand von $a \leq 750$ mm anzuordnen. Die Grund- und Tragprofile bilden eine niveaugleiche Unterkonstruktion, an welcher die deckenunterseitige Bekleidung gemäß Abschnitt 4.2.2 bzw. 4.2.3 in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsklasse befestigt wird.

Der Wandanschluss ist gemäß Abschnitt 4.2. mit einem Randprofil UD 28/27, $d = 0,6$ mm auszuführen. Auf dem unteren Flansch der UD 28/27-Profile sind die Grund- und Tragprofile mit einem Untermaß von 10 mm aufzulegen.

4.2.2 Bekleidung der Unterdecken-Unterseite für Feuerwiderstand F 90 in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I – III) und für Feuerwiderstand F 30 in Verbindung mit einer Rohdecke der Deckenbauart IV

Für die unterseitige Beplankung der Unterdeckenkonstruktion sind 15 mm dicke Siniat Flamtex A1-Platten ($b \times l = 1250$ mm \times 2000 mm) zu verwenden. Die Siniat Flamtex A1-Platten sind längs verlegt in Spannrichtung der Grundprofile (Siniat CD 60/27) auszuführen. Die Längsstoßfugen sind auf den Grundprofilen anzuordnen. Die Querstoßfugen sind auf den quer eingesetzten Tragprofilen (Siniat CD 60/27) anzuordnen/zu stoßen.

Die Siniat Flamtex A1-Platten sind mit Schnellbauschrauben TN $\varnothing 3,9 \times 35$ mm gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [11] und DIN 18182-2: 2019-12 [12] an den Profilen der Metall-Unterkonstruktion (Grundprofile und Tragprofile) zu befestigen. Der Befestigungsmittelabstand ist mit $a \leq 200$ mm auszuführen. Zum Plattenrand ist ein Abstand von ca. 20 mm einzuhalten.

Die Längs- und Querfugen werden stumpf gestoßen ausgeführt. Alle Plattenfugen und Schraubenköpfe der unterseitigen Plattenlage sind mit hierfür geeigneter Siniat Spachtelmasse gemäß DIN EN 13963: 2014-09 [13] zu verspachteln.

Die Ausführung von Kreuzfugen in der Plattenlage ist nicht zulässig. Die Plattenquerfugen sind mit einem Abstand \geq Tragprofilabstand auszuführen.

4.2.3 Bekleidung der Unterdecken-Unterseite für Feuerwiderstand F 120 in Verbindung mit einer Rohdecke der Deckenbauart I – III, bzw. für Feuerwiderstand F 30 in Verbindung mit einer Rohdecke der Deckenbauart IV bzw. als Unterdecke alleine

Für die unterseitige Beplankung der Unterdeckenkonstruktion sind 25 mm dicke Siniat Flamtex A1-Platten (b x l = 1250 mm x 2000 mm) zu verwenden. Die Siniat Flamtex A1-Platten sind längs verlegt in Spannrichtung der Grundprofile (Siniat CD 60/27) auszuführen. Die Längsstoßfugen sind auf den Grundprofilen anzuordnen. Die Querstoßfugen sind auf den quer eingesetzten Tragprofilen (Siniat CD 60/27) anzuordnen/zu stoßen.

Die Siniat Flamtex A1-Platten sind mit Schnellbauschrauben TN Ø 3,9 x 45 mm gemäß DIN EN 14566: 2009-10 [11] und DIN 18182-2: 2019-12 [12] an den Profilen der Metall-Unterkonstruktion (Grund- und Tragprofile) zu befestigen. Der Befestigungsmittelabstand ist mit $a \leq 200$ mm auszuführen. Zum Plattenrand ist ein Abstand von ca. 20 mm einzuhalten.

Die Längs- und Querfugen werden stumpf gestoßen ausgeführt. Alle Plattenfugen und Schraubenköpfe der unterseitigen Plattenlage sind mit hierfür geeigneter Siniat Spachtelmasse gemäß DIN EN 13963: 2014-09 [13] zu verspachteln.

Die Ausführung von Kreuzfugen in der Plattenlage ist nicht zulässig. Die Plattenquerfugen sind mit einem Abstand \geq Tragprofilabstand auszuführen.

4.2.4 Ausbildung des Wandanschlusses (Anschlüsse an umgebende Bauteile)

Die Unterdeckenkonstruktion darf an die in Abschnitt 1.2.2 aufgeführten Massivwände angeschlossen werden.

Für den umlaufenden Wandanschluss sind Wandprofile UD 28/27 anzuordnen. Die Wandprofile sind mit Nageldübeln $\geq \text{Ø } 6,0 \times 60$ mm an der Massivwand zu befestigen. Der Befestigungsmittelabstand ist mit $a \leq 500$ mm auszuführen.

Auf dem unteren Flansch der UD 28/27-Profile sind die Grund- und Tragprofile mit einem Untermaß von 10 mm aufzulegen.

5 Bestimmung für die Nutzung und Wartung

Die Brandschutzwirkung der abgehängten Unterdeckenkonstruktion in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I - IV) bzw. als Unterdecke alleine bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Unterseite ist auf Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in ordnungsgemäßen Zustand gehalten wird (z. B. keine mechanische Beschädigung).

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Bestandteile der abgehängten Unterdeckenkonstruktion in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I - IV) bzw. als Unterdecke alleine ist darauf zu achten, dass die neu zu verwendenden Materialien sowie der Einbau dieser Materialien den Bestimmungen und Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

6 Rechtsgrundlage

- (1) Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 17 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung BauO NRW) vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. 2018 S. 421), zuletzt geändert am 14. September 2021 (GV. NRW. S. 1086) sowie auf Grundlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 15. Juni 2021 (MBI. NRW. 2021 S. 444, geändert durch Runderlass vom 17. Juli 2022 (MBI. NRW. 2022 S. 654)) in Verbindung mit der MVV TB, Ausgabe 2021/1 und der Anlage (SMBI. NRW 2323) 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 3. April 2023


Dipl.-Ing. M. Juknat
Prüfstellenleiter




M. Göpel, M.Sc.
Bearbeiterin

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Muster für Übereinstimmungserklärung

Anlage 2 Schematischer Aufbau der Unterdeckenkonstruktion (als grafische Darstellung)

Verwendete Normen und Richtlinien

- [1] DIN 4102-2: 1977-09 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Bauteile: Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*
- [2] DIN EN 15283-1: 2009-12 *Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung*
- [3] DIN EN 1992-1-1: 2011-01 *Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*
- [4] DIN EN 13986: 2015-06 *Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung*
- [5] DIN EN 1992-1-1/A1: 2015-03 *Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*
- [6] DIN EN 1992-1-1/NA: 2013-04 *Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*
- [7] DIN EN 1992-1-1/NA/A1: 2015-12 *Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Änderung A1*
- [8] DIN 18182-1: 2015-11 *Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 1: Profile aus Stahlblech*
- [9] DIN EN 14195: 2015-03 *Metall-Unterkonstruktionsbauteile für Gipsplatten-Systeme; Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*
- [10] DIN EN 13964: 2014-08 *Unterdecken - Anforderungen und Prüfverfahren*
- [11] DIN EN 14566: 2009-10 *Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*
- [12] DIN 18182-2: 2019-12 *Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel*
- [13] DIN EN 13963: 2014-09 *Materialien für das Verspachteln von Gipsplatten-Fugen - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*
- [14] DIN 4102-4: 1994-03 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile*

Weitere Literatur

Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 15. Juni 2021 (MBI. NRW. 2021 S. 444, geändert durch Runderlass vom 17. Juli 2022 (MBI. NRW. 2022 S. 654)) in Verbindung mit der MVV TB, Ausgabe 2021/1 und der Anlage (SMBI. NRW 2323).

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung BauO NRW) vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. 2018 S. 421), zuletzt geändert am 14. September 2021 (GV. NRW. S. 1086).

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.

Anlage 1

Muster für Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, dass die abgehängte Unterdeckenkonstruktion (Unterdecke allein) mit Siniat Flamtex A1–Platten in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I - IV) bzw. als Unterdecke alleine hergestellt hat:

- Bauvorhaben:

- Zeitraum der Herstellung:

- Feuerwiderstandsklasse:

Hiermit wird bestätigt, dass die abgehängte Unterdeckenkonstruktion mit einer Bekleidung mit Siniat Flamtex A1–Platten in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I - IV) bzw. als Unterdecke alleine hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses P-SAC02/III-894 der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH vom 3. April 2023 hergestellt sowie nach den Vorgaben, die der Antragsteller dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses für die Konstruktion bereitgestellt hat, hergestellt und aufgebaut 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*)

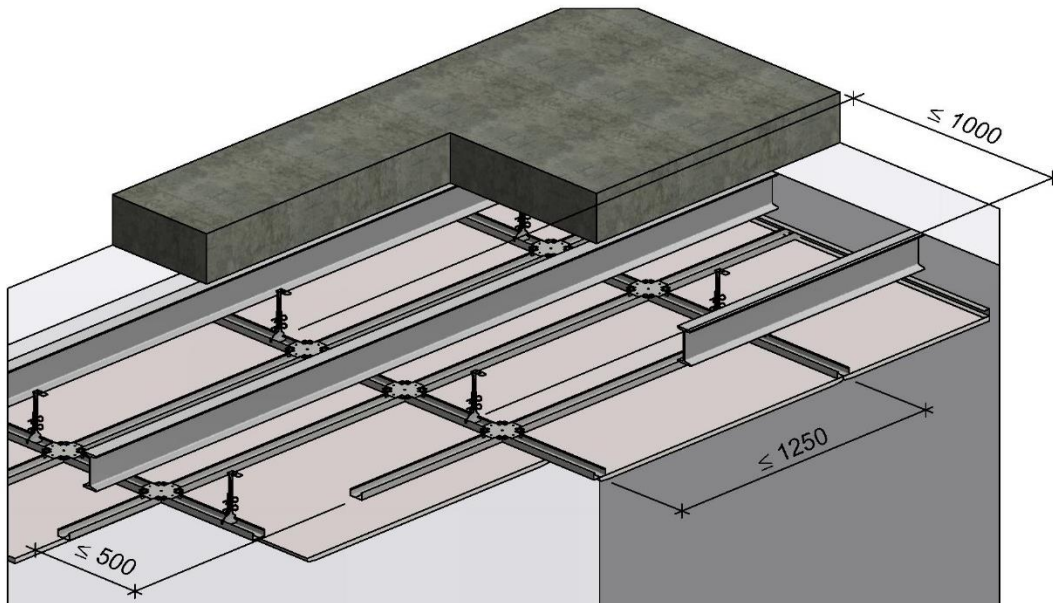
Ort, Datum

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

*) Nichtzutreffendes streichen

Anlage 2 Zeichnerische Darstellung des konstruktiven Aufbaus der abgehängten Unterdeckenkonstruktionen in Verbindung mit der Rohdecke (Deckenbauart I)

Isometrie

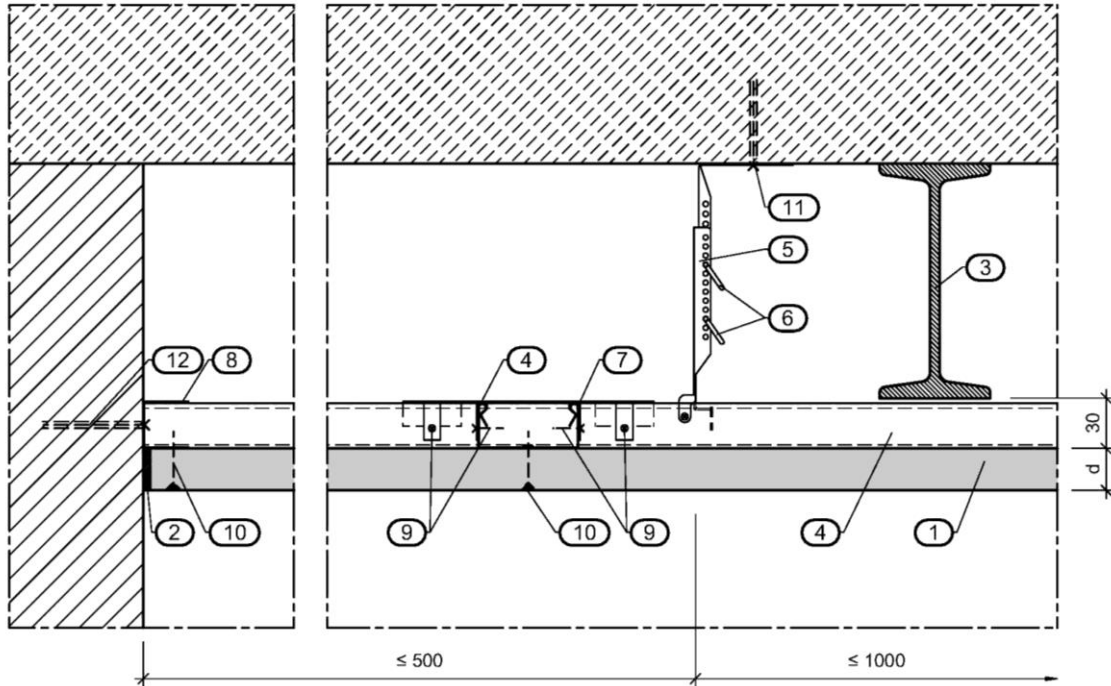


- ① Siniat Flamtex A1 gemäß Abschnitt 4.2.2 bzw. 4.2.3
- ② Siniat Spachtelmasse
- ③ Stahlträger
- ④ C-Deckenprofil CD 60/27
- ⑤ CD-Noniusabhänger
- ⑥ Sicherungsklammer
- ⑦ CD-Niveaueverbinder
- ⑧ U-Deckenprofil UD 28/27
- ⑨ Blechschraube BS 4,2 × 16 mm
- ⑩ Schnellbauschraube TN, a ≤ 200 mm gemäß Abschnitt 4.2.2 bzw. 4.2.3
- ⑪ Stahldübel gemäß Abschnitt 4.2.1
- ⑫ Nageldübel, 6 × 60 mm, a ≤ 500 mm

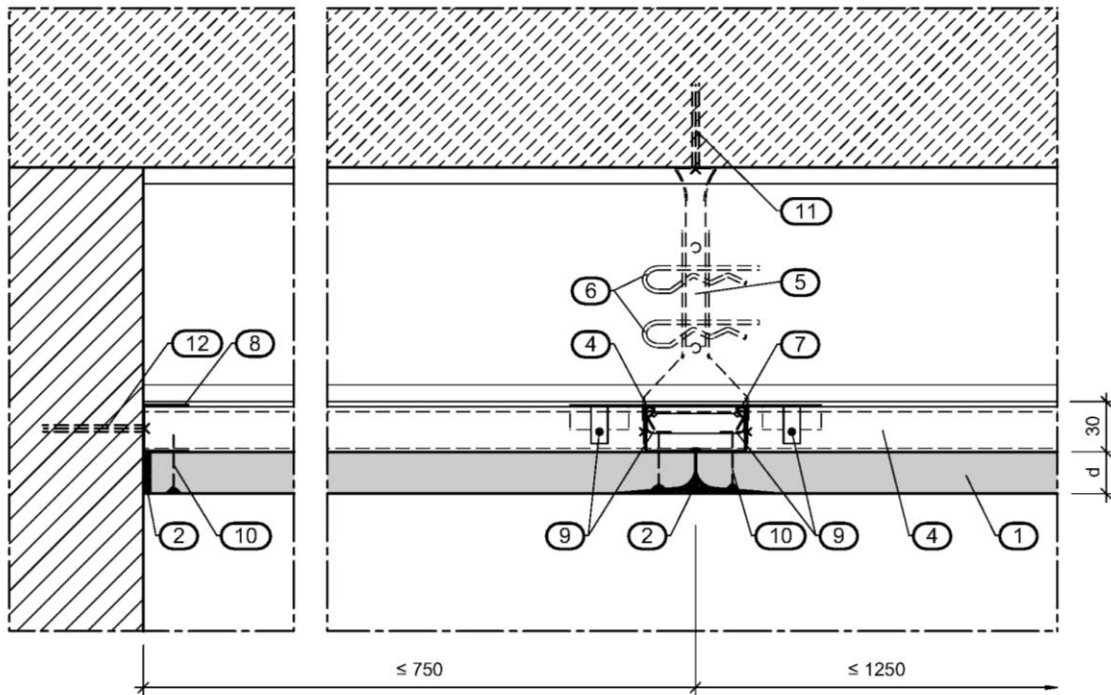
Alle Maße in mm

Bild A1/ 1 abgehängte Unterdecke mit Siniat Flamtex A1-Platte in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I - IV) bzw. als Unterdecke alleine: Isometrie und Positionsliste

Wandanschluss an Massivwand - Grundprofil quer zur Massivwand



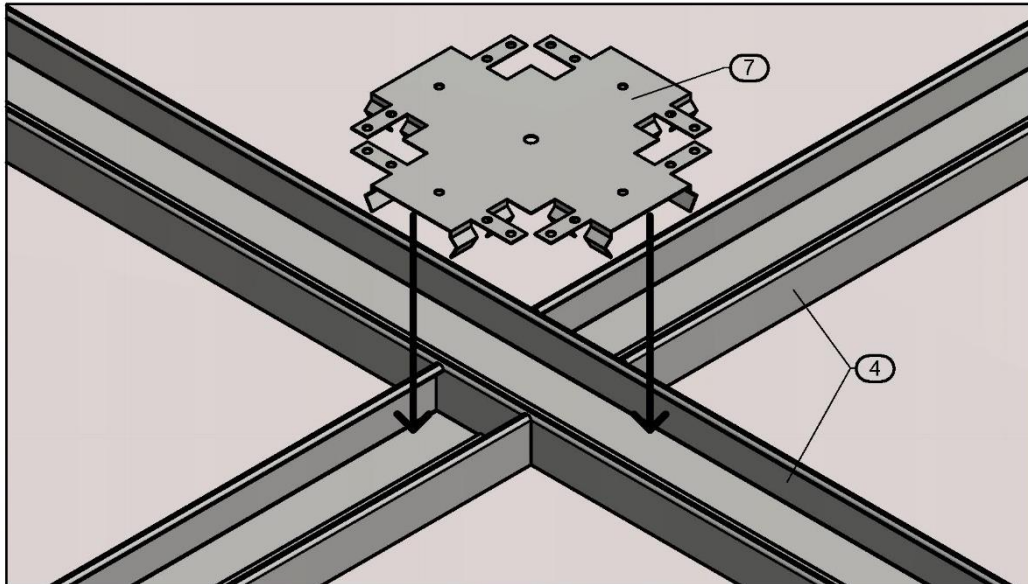
Wandanschluss an Massivwand - Tragprofil quer zur Massivwand



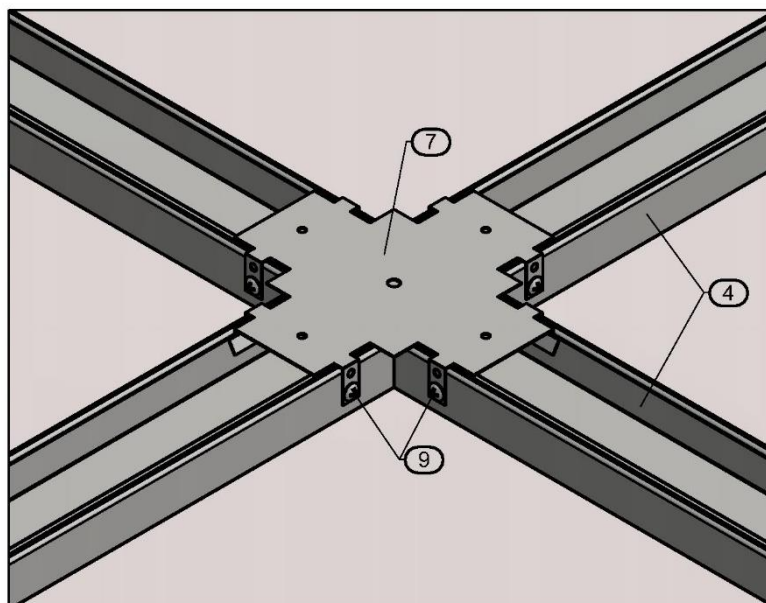
Alle Maße in mm

Bild A1/2 abgehängte Unterdecke mit Siniat Flamtex A1-Platte in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I - IV) bzw. als Unterdecke alleine: Wandanschluss an Massivwand (Längs- und Stirnseiten)

CD-Niveaueverbinder vor Einbau



CD-Niveaueverbinder eingebaut und verschraubt



Alle Maße in mm

Bild A1/3 abgehängte Unterdecke mit Siniat Flamtex A1-Platte in Verbindung mit einer Rohdecke (Deckenbauart I - IV) bzw. als Unterdecke alleine: Ausführung CD-Niveaueverbinder

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-3470/4708-MPA BS

Gegenstand:

Abgehängte Unterdeckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 30 gemäß DIN 4102-2 : 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) bzw. von unten (Unterdecken-Unterseite) als „Unterdecke allein“

entspr. lfd. Nr. C 4.1 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) Teil C4 – Fassung Juni 2021

Bauarten zur Errichtung von Unterdecken, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden

Antragsteller:

Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Siniat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Ausstellungsdatum:

15.12.2021

Geltungsdauer:

01.01.2022 bis 30.06.2025

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 19 Seiten und 12 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3470/4708-MPA BS vom 19. Januar 2015.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3470/4708-MPA BS ist erstmals am 08. Mai 1998 ausgestellt worden.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Jede Seite dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist mit dem Dienstsiegel der MPA Braunschweig versehen.



A Allgemeine Bestimmungen

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller bzw. Vertreiber der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen. Der Anwender hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

1.1.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) gilt für die Herstellung und Anwendung von Unterdeckenkonstruktionen, die bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) bzw. von unten (Unterdecken-Unterseite) der Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A nach DIN 4102-2:1977-09*) angehören.

1.1.2 Die Unterdeckenkonstruktionen bestehen im Wesentlichen aus einer abgehängten, niveaugleichen Metallunterkonstruktion, einer unterseitigen Bekleidung aus Siniat Feuerschutz-Gipsplatten „LaFlamm“ oder „LaFlamm dB“ mit unterschiedlichen Dicken sowie ggf. einer Dämstoffauflage aus Mineralwolle (Steinwolle). Details sind dem Abschnitt 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.



*) Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Die Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind auf Seite 20 aufgeführt. Bei datierten Verweisungen müssen spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen bei diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis berücksichtigt werden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikationen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Unterdeckenkonstruktion darf an folgende Wände angeschlossen werden, die jeweils mindestens der Feuerwiderstandsfähigkeit des Gegenstandes nach Abschnitt 1.1 entsprechen:

- raumabschließende Wände (Mindestdicke $d = 100$ mm) aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton.

Sofern die Unterdeckenkonstruktion gemäß Abschnitt 2.2 ausgeführt wird, darf die Unterdecke an

- nichttragende, raumabschließende leichte Trennwände (Mindestdicke $d = 75$ mm) gemäß bauaufsichtlichen Nachweisen, mit einer beidseitigen Bepankung aus $d \geq 1 \times 12,5$ mm dicken Feuerschutzplatten Typ GKF nach DIN 18 180 und Typ DF nach DIN EN 520 sowie mit einer $d \geq 40$ mm dicken Dämmung aus Mineralwolle (Glaswolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt < 1000 °C nach DIN 4102-17. Rohdichte ≥ 15 kg/m³) angeschlossen werden.

Sofern die Unterdeckenkonstruktion gemäß Abschnitt 2.3 ausgeführt wird, darf die Unterdecke an

- nichttragende, raumabschließende leichte Trennwände (Mindestdicke $d = 75$ mm) gemäß bauaufsichtlichen Nachweisen, mit einer beidseitigen Bepankung aus $d \geq 1 \times 12,5$ mm dicken Feuerschutzplatten Typ GKF nach DIN 18 180 und Typ DF nach DIN EN 520 sowie wahlweise mit einer $d \geq 40$ mm dicken Dämmung aus Mineralwolle (Glaswolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt < 1000 °C nach DIN 4102-17. Rohdichte ≥ 15 kg/m³) angeschlossen werden.

Sofern die Unterdeckenkonstruktion gemäß Abschnitt 2.4 ausgeführt wird, darf die Unterdecke an

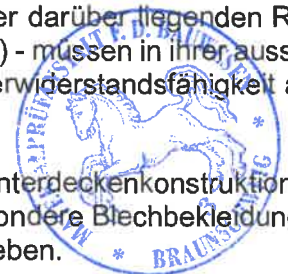
- nichttragende, raumabschließende leichte Trennwände (Mindestdicke $d = 75$ mm + 12,5 mm) gemäß bauaufsichtlichen Nachweisen, mit einer beidseitigen Bepankung aus $d \geq 1 \times 12,5$ mm dicken Feuerschutzplatten Typ GKF nach DIN 18 180 und Typ DF nach DIN EN 520, einer zusätzlichen Bepankungslage auf der Anschlussseite der Unterdecke aus $d \geq 1 \times 12,5$ mm dicken Feuerschutzplatten Typ GKF nach DIN 18 180 und Typ DF nach DIN EN 520 sowie einer $d \geq 40$ mm dicken Dämmung aus Mineralwolle (Glaswolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt < 1000 °C nach DIN 4102-17. Rohdichte ≥ 15 kg/m³) angeschlossen werden.

Für den Anschluss der Deckenkonstruktion an andere Bauteile – z. B. tragende und nichttragende Trennwände anderer Bauarten – ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

1.2.2 Die aussteifenden und unterstützenden Bauteile - einschließlich der darüber liegenden Rohdecke bei Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) - müssen in ihrer aussteifenden und unterstützenden Wirkung mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie der Gegenstand nach Abschnitt 1.1.


1.2.3 Die Klassifizierungen gelten nur für nicht zusätzlich bekleidete Unterdeckenkonstruktionen. Zusätzliche Bekleidungen der Unterdeckenkonstruktionen – insbesondere Blechbekleidungen - können die brandschutztechnische Wirkung der Unterdecke aufheben.

1.2.4 Durch übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu $d = 0,5$ mm Dicke wird die Feuerwiderstandsdauer nicht beeinträchtigt.




- 1.2.5 Die Unterdeckenkonstruktion darf während der Brandbeanspruchung nur durch ihr Eigengewicht belastet werden. Im Zwischendeckenbereich verlegte Kabel, Kabelbündel, Kabeltrassen und ähnliches sowie Rohre, Leitungen und sonstige Installationen müssen an der tragenden Deckenkonstruktion (Rohdecke) mit nichtbrennbaren Baustoffen so befestigt sein, dass die Unterdeckenkonstruktion im Klassifizierungszeitraum nicht belastet wird (brandsichere Befestigung).
- 1.2.6 Für die Ausführung der Unterdeckenkonstruktion mit anderen Ein- bzw. Aufbauten ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen. Für den Einbau von Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen (Brandschutzklappen) in der Unterdeckenkonstruktion sind weitere Nachweise erforderlich, z. B. im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung.
- 1.2.8 Die Unterdeckenkonstruktionen mit Brandbeanspruchung von unten dürfen als „Unterdecke allein“ gemäß der folgenden Tabelle 1 ausgeführt werden. Die Unterdeckenkonstruktionen mit Brandbeanspruchung aus dem Zwischendeckenbereich dürfen als „Unterdecke allein“ gemäß der folgenden Tabelle 2 ausgeführt werden.

Tabelle 1: Klassifizierung gemäß Tabelle 1 und Benennung (Kurzbezeichnung) gemäß Tabelle 2 von DIN 4102-2 : 1977-09, jeweils für eine Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite)

Zeile	Bauart der Decken		d _o [mm]	a [mm]	Im Zwischen-Deckenbereich ist eine Dämmschicht	Klassifizierung	Benennung ¹⁾ (Kurzbezeichnung)
	Beschreibung	Bezeichnung					
1	„Unterdecke allein“ (abgehängte Unterdeckenkonstruktionen)		≥ 0	- ²⁾	vorhanden	-	-
2					nicht vorhanden	F 30 ²⁾	F 30-A ²⁾

- 1) Die Benennung bezieht sich auf die „Unterdecke allein“.
 2) Gilt für Abschnitt 2.2

Tabelle 2: Klassifizierung gemäß Tabelle 1 und Benennung (Kurzbezeichnung) gemäß Tabelle 2 von DIN 4102-2 : 1977-09, jeweils für eine Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich)

Zeile	Bauart der Decken		d _o [mm]	a [mm]	Im Zwischendeckenbereich ist eine Dämmschicht	Klassifizierung	Benennung ¹⁾ (Kurzbezeichnung)
	Beschreibung	Bezeichnung					
3	„Unterdecke allein“ (abgehängte Unterdeckenkonstruktionen)	F 30 Deckenkonstruktion 	≥ 50	≤ 1500	vorhanden	F 30 ²⁾	F 30-A ²⁾
4					nicht vorhanden	F 30 ³⁾	F 30-A ³⁾

- 1) Die Benennung bezieht sich auf die „Unterdecke allein“.
 2) Gilt für Abschnitt 2.3 und 2.4
 3) Gilt für Abschnitt 2.2

- 1.2.9 Für die Durchführung von Rohrleitungen, gebündelten elektrischen Leitungen, Installationskanälen, Kabelkanälen oder Lüftungsleitungen sind Abschottungen erforderlich, deren Feuerwiderstandsklasse durch Prüfungen nachzuweisen ist. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. einer allgemeinen Bauartgenehmigung oder eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, erforderlich.
- 1.2.10 Aus den für die Bauart gültigen technischen Bestimmungen (z. B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften, Normen oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.
- 1.2.11 Soweit Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen.
- 1.2.12 Aufgrund der Erklärung des Antragstellers werden in der Bauart keine Produkte verwendet, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV - BGBl. I S. 94), der Chemikalien-Ozonschichtverordnung, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) oder der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 unterliegen bzw. es werden die Auflagen aus den o. a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) eingehalten.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass - 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 vom Antragsteller veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekanntgemacht werden.

Daher bestand kein Anlass, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf die Erfüllung von Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 3 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnung, der Materialkennwerte, der bauaufsichtlichen Benennung und des Verwendbarkeitsnachweises.

Tabelle 3 siehe nächste Seite.



Tabelle 3: Zusammenstellung der Kennwerte der wesentlichen Bauprodukte

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte im Gebrauchszustand [kg/m ³]	Bauaufsichtliche Benennung nach VV TB
Siniat Feuerschutz-Gipsplatte „LaFlamm dB“, Typ GKF nach DIN 18180 und Typ DF nach DIN EN 520	12,5	800 - 918	nichtbrennbar
Siniat Feuerschutz-Gipsplatte „LaFlamm“, Typ GKF nach DIN 18180 und Typ DF nach DIN EN 520	15	858 - 948	nichtbrennbar
Feuerschutzplatte „Termarock 30“ aus Mineralwolle (Steinwolle) nach DIN EN 13162, Schmelzpunkt > 1000 °C nach Din 4102-17	40	30 - 35	nichtbrennbar
Stahlblechprofile nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195	0,6	-	nichtbrennbar
Nonius-Abhängesystem für CD 60/27-Profile und Schnellab- hänger mit Spezialspannfeder und Ösendraht Ø = 4 mm nach DIN EN 13964	-	-	nichtbrennbar

Die laut Landesbauordnung für das jeweilige Bauprodukt geforderte Übereinstimmung/Konformität nach Tabelle 3 muss für die Anwendung gewährleistet sein.

Die Liste der Unterlagen, auf deren Grundlage das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis erteilt wurde, ist bei der Prüfstelle hinterlegt.

2.2 Bestimmungen für die Ausführung der Unterdeckenkonstruktion bei Brandbeanspruchung von oben bzw. von unten mit niveaugleicher Unterkonstruktion und einer 2 x 12,5 mm dicken Bekleidung aus Siniat Feuerschutz-Gipsplatten „LaFlamm dB“

Die Unterdecke ist in ihrer Bauart entsprechend den folgenden Abschnitten und den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis auszuführen.

In der nachfolgenden Tabelle 4 sind die Konstruktionsdetails der Unterdeckenkonstruktion, wie z. B. die Abhängung die Wandanschlüsse und die Einbauten aufgeführt.

Tabelle 4 siehe nächste Seite.



Tabelle 4: Abmessungen der abgehängten Unterdeckenkonstruktion bei Brandbeanspruchung von oben bzw. von unten mit niveaugleiche Unterkonstruktion

1	Plattenformat	≤ 1250 mm x 2000 mm
2	Plattendicke	2 x 12,5 mm
3	Abstand der Abhänger in x-Richtung (x) in y-Richtung (y)	≤ 650 mm ≤ 1250 mm
4	Achsabstand der Grundprofile (y) der Tragprofile (l)	≤ 1250 mm ≤ 500 mm
5	Befestigungsabstand der UD-Randprofile an Massivwände nach Abschnitt 1.2.1 an leichte Trennwände nach Abschnitt 1.2.1	≤ 500 mm ≤ 625 mm
6	Dämmung	ohne
7	Besonderheiten	
7.1	Anschluss an leichte Trennwand F 30	zulässig

2.2.1 Unterkonstruktion/Abhängung

Die abgehängte Metallunterkonstruktion (niveaugleich) muss aus in Abständen von $y \leq 1250$ mm angeordneten C-Deckenprofilen (Grundprofil) CD 60/27/06 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 bestehen.

Rechtwinklig zu den v. g. Grundprofilen müssen in Abständen von $l \leq 500$ mm C-Deckenprofile (Tragprofil) CD 60/27/06 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 angeordnet werden.

An den Kreuzungspunkten müssen die Tragprofile mit Siniat Niveaueverbinder für CD-Profile mit den Grundprofilen verbunden und allseitig mit Blechschrauben $\varnothing \geq 4,2$ mm x 16 mm DIN EN 14566 verschraubt werden. Sofern für die Unterdeckenkonstruktion eine Feuerwiderstandsfähigkeit nur bei Brandbeanspruchung von unten gefordert wird, dürfen die Grund- und Tragprofile an den Kreuzungspunkten mit Sicherheitsquerverbindern verbunden werden. Die Grund- und Tragprofile müssen am Wandanschluss in die UD-Randprofile eingeschoben werden.

Bezogen auf die Abhängekonstruktion gelten die Anforderungen von DIN 18168-1 bzw. DIN 18168-2.

Als Abhängung muss ein Siniat Nonius Abhängersystem (Tragfähigkeitsklasse $F_{zul} \geq 0,4$ kN) gemäß DIN EN 13964, bestehend aus Siniat Noniusunterteil, Siniat Nonius Justierstab (Oberenteil) und Siniat Sicherungsklammern, verwendet werden. Das Siniat Noniusunterteil und der Siniat Justierstab sind über je zwei Siniat Sicherungsklammern zu verbinden.

Das Noniusunterteil ist in das Grundprofil einzuhaken und mit dem Grundprofil mit einer Blechschraube $\varnothing \geq 4,2$ mm x 16 mm je Seite nach DIN EN 14566 zu verschrauben.

Die Abstände der Abhänger müssen $x \leq 650$ mm und $y \leq 1250$ mm betragen.



Sofern für die Unterdeckenkonstruktion eine Feuerwiderstandsfähigkeit bei Brandbeanspruchung nur von unten gefordert wird, darf auf die Verschraubung der Noniusunterteile mit den Grundprofilen verzichtet werden. Der Abstand der Abhänger darf auf $x \leq 1000$ mm vergrößert werden.

Für die Befestigung der Abhänger müssen Dübel aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) $\geq M6$ bzw. $\varnothing \geq 6$ mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 20,1$ mm²) verwendet werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und die den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen.

Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Befestigungsmittel trifft, sind bei Anschluss an Stahlbeton Befestigungsmittel aus Stahl der Mindestgröße M8 mit der doppelten Setztiefe (z.B. $2h_{ef}$) - mindestens jedoch 60 mm tief – und einer maximalen rechnerische Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 2016-05, Abschnitt 11.2.6.3) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{ef}) ist der gültigen Zulassung bzw. Bewertung zu entnehmen. Die Belastung auf die Dübel kann als zentrische Zugbeanspruchung (N), Querbeanspruchung (V) oder als Kombination (Schrägzugbeanspruchung) aus beiden aufgebracht werden.

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß den Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein. Die Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter.

2.2.2 Beplankung/Bekleidung/Befestigung

Die niveaugleiche Metallunterkonstruktion muss unterseitig mit 2 x 12,5 mm dicken Siniat Feuerschutz-Gipsplatten „LaFlamm dB“ gemäß Tabelle 3, Plattenformat $b \times l \leq 1250$ mm x 2000 mm, bekleidet werden.

Beide Plattenlagen sind mit den Längskanten parallel zu den Grundprofilen anzuordnen.

Die Feuerschutzplatten der 1. Lage sind jeweils unter den Tragprofilen dicht zu stoßen. Die Feuerschutzplatten der 2. Lage sind jeweils unter den Grund- und Tragprofilen dicht zu stoßen

Die Befestigung der Bekleidung an der Metallunterkonstruktion hat mit Schnellbauschrauben nach DIN 18182-2 und DIN EN 14566 zu erfolgen. Jede Lage ist für sich in der Metallunterkonstruktion zu befestigen.

Die 1. Lage ist mit Schnellbauschrauben $\geq \varnothing 3,5$ mm x 25 mm, im Abstand $a \leq 400$ mm, zu befestigen.

Die 2. Lage ist mit Schnellbauschrauben $\geq \varnothing 3,5$ mm x 35 mm, im Abstand $a \leq 200$ mm, zu befestigen.

Die Fugen zwischen der 1. und 2. Plattenlage sind jeweils um 625 mm in Längsrichtung und um 500 mm in Querrichtung zu versetzen.

Kreuzfugen sind nicht zulässig.



2.2.3 Fugenausbildung

Die Fugen der unteren Plattenlage sind mit Siniat Fugenspachtel nach DIN EN 13963 zu verfüllen. Die sichtseitigen Fugen, die Schraubenköpfe und die Fugen zu den aufgehenden Wänden sind gemäß DIN 18181 mit Siniat Fugenspachtel nach DIN EN1393 zur verspachteln.

2.2.4 Anschlüsse an umgebende Bauteile

Die Unterdeckenkonstruktion darf an die in Abschnitt 1.2.1 aufgeführten Massivwände bzw. nichttragende, raumabschließende leichte Trennwände angeschlossen werden.

Quer zur Spannrichtung der Grundprofile:

Bei Anschluss an nichttragende, raumabschließende leichte Trennwände sind U-Deckenprofile UD 28/27/06 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 anzuordnen. Die v. g. UD-Profile sind mit für die Art der Befestigung geeigneten Schnellbauschrauben $\geq \varnothing 3,5$ mm x 25 mm nach DIN 18182- 2 bzw. DIN EN 14566 im Abstand von $a \leq 625$ mm in jedem Ständerprofil zu befestigen.

Alternativ darf der Anschluss an nichttragende, raumabschließende leichte Trennwände mit einer Schattenfuge $b \leq 12,5$ mm ausgeführt werden. Die v. g. UD-Profile müssen mit 2 x 12,5 mm dicken und 125 mm breiten Plattenstreifen aus Siniat Feuerschutz-Gipsplatten „LaFlamm dB“ gemäß Tabelle 3 hinterlegt werden, wobei die unterseitige Bekleidung der Unterdecke stufenförmig ausgebildet werden muss. Die v. g. UD-Profile sind mit für die Art der Befestigung geeigneten Schnellbauschrauben $\geq \varnothing 3,5$ mm x 55 mm nach DIN 18182- 2 bzw. DIN EN 14566 im Abstand von $a \leq 625$ mm in jedem Ständerprofil zu befestigen.

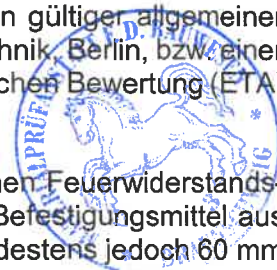
Längs und quer zur Spannrichtung der Grundprofile:

Bei Anschluss an Massivwände sind U-Deckenprofile UD 28/27/06 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 anzuordnen. Die v. g. UD-Profile sind mit für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung geeigneten Nagel-/Schlagdübel, bestehend aus einem Kunststoffdübel $\varnothing 6$ mm x 80 mm mit einem Stahlnagel, $\varnothing 4$ mm x 80 mm (Spannungsquerschnittsfläche $\geq 8,78$ mm²), in einem Befestigungsabstand von maximal $a \leq 500$ mm zu befestigen.

Alternativ dürfen Dübel aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) $\geq M4$ bzw. $\varnothing \geq 4$ mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 8,78$ mm²) verwendet werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und die den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen.

Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Befestigungsmittel trifft, sind bei Anschluss an Stahlbeton Befestigungsmittel aus Stahl der Mindestgröße M8 mit der doppelten Setztiefe (z.B. $2h_{ef}$) - mindestens jedoch 60 mm tief – und einer maximalen rechnerische Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 2016-05, Abschnitt 11.2.6.3) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{ef}) ist der gültigen Zulassung bzw. Bewertung zu entnehmen. Die Belastung auf die Dübel kann als zentrische Zugbeanspruchung (N), Querbeanspruchung (V) oder als Kombination (Schrägzugbeanspruchung) aus beiden aufgebracht werden.

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.



Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß den Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein. Die Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter.

2.3 Bestimmungen für die Ausführung der Unterdeckenkonstruktion bei Brandbeanspruchung nur von oben mit niveaugleicher Unterkonstruktion und einer 2 x 12,5 mm dicken Bekleidung aus Siniat Feuerschutz-Gipsplatten „LaFlamm dB“

Die Unterdecke ist in ihrer Bauart entsprechend den folgenden Abschnitten und den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis auszuführen.

In der nachfolgenden Tabelle 5 sind die Konstruktionsdetails der Unterdeckenkonstruktion, wie z. B. die Abhängung und die Wandanschlüsse aufgeführt.

Tabelle 5: Abmessungen der abgehängten Unterdeckenkonstruktion bei Brandbeanspruchung nur von oben mit niveaugleiche Unterkonstruktion

1	Plattenformat	≤ 1250 mm x 2500 mm
2	Plattendicke	2 x 12,5 mm
3	Abstand der Abhänger in x-Richtung (x) in y-Richtung (y)	≤ 750 mm ≤ 1250 mm
4	Achsabstand der Grundprofile (y) der Tragprofile (l)	≤ 1250 mm ≤ 500 mm
5	Befestigungsabstand der UD-Randprofile an Massivwände nach Abschnitt 1.2.1 an leichte Trennwände nach Abschnitt 1.2.1	≤ 500 mm ≤ 625 mm
6	Dämmung	1 x 40 mm
7	Besonderheiten	
7.1	Anschluss an leichte Trennwand F 30	zulässig

2.3.1 Unterkonstruktion/Abhängung

Die abgehängte Metallunterkonstruktion (niveaugleich) muss aus in Abständen von $y \leq 1250$ mm angeordneten C-Deckenprofilen (Grundprofil) CD 60/27/06 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 bestehen.

Rechtwinklig zu den v. g. Grundprofilen müssen in Abständen von $l \leq 500$ mm C-Deckenprofile (Tragprofil) CD 60/27/06 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 angeordnet werden.

An den Kreuzungspunkten müssen die Tragprofile mit Sicherheitsquerverbindern für CD-Profile mit den Grundprofilen verbunden werden. Die Grund- und Tragprofile müssen am Wandanschluss in die UD-Randprofile eingeschoben werden.

Bezogen auf die Abhängekonstruktion gelten die Anforderungen von DIN 18168-1 bzw. DIN 18168-2.



Als Abhängung muss ein Siniat Nonius Abhängersystem (Tragfähigkeitsklasse $F_{zul} \geq 0,4$ kN) gemäß DIN EN 13964, bestehend aus Siniat Noniusunterteil, Siniat Nonius Justierstab (Ober- teil) und Siniat Sicherungsklammern, verwendet werden. Das Siniat Noniusunterteil und der Siniat Justierstab sind über je zwei Siniat Sicherungsklammern zu verbinden.

Das Noniusunterteil ist in das Grundprofil einzuhaken und mit dem Grundprofil mit einer Blech- schraube $\varnothing \geq 4,2$ mm x 16 mm je Seite nach DIN EN 14566 zu verschrauben.

Die Abstände der Abhänger müssen $x \leq 750$ mm und $y \leq 1250$ mm betragen.

Für die Befestigung der Abhänger müssen Dübel aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) $\geq M6$ bzw. $\varnothing \geq 6$ mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 20,1$ mm²) verwen- det werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und die den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautech- nik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA) bzw. einer europäisch techni- schen Bewertung (ETA) entsprechen.

Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstands- dauer der Befestigungsmittel trifft, sind bei Anschluss an Stahlbeton Befestigungsmittel aus Stahl der Mindestgröße M8 mit der doppelten Setztiefe (z.B. $2h_{ef}$) - mindestens jedoch 60 mm tief – und einer maximalen rechnerische Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 2016-05, Abschnitt 11.2.6.3) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{ef}) ist der gültigen Zulassung bzw. Bewertung zu entnehmen. Die Belastung auf die Dübel kann als zentrische Zugbean- spruchung (N), Querbeanspruchung (V) oder als Kombination (Schrägzugbeanspruchung) aus beiden aufgebracht werden.

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine an- erkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß den Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein. Die Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter.

2.3.2 Beplankung/Bekleidung/Befestigung

Die niveaugleiche Metallunterkonstruktion muss unterseitig mit 2 x 12,5 mm dicken Siniat Feu- erschutz-Gipsplatten „LaFlamm“, Plattenformat $b \times l \leq 1250$ mm x 2000 mm, bekleidet wer- den.

Beide Plattenlagen sind mit den Längskanten parallel zu den Grundprofilen anzuordnen.

Die 1. Lage ist mit den Querkanten unterhalb der Tragprofile dicht zu stoßen. Die 2. Lage ist mit den Längskanten unterhalb der Grundprofile und mit den Querkanten unterhalb der Trag- profile dicht zustoßen.

Die Befestigung der Bekleidung an der Metallunterkonstruktion hat mit Schnellbauschrauben nach DIN 18182-2 und DIN EN 14566 zu erfolgen. Jede Lage ist für sich in der Metallunter- konstruktion zu befestigen.

Die 1. Lage ist mit Schnellbauschrauben $\geq \varnothing 3,5$ mm x 25 mm, im Abstand $a \leq 510$ mm, zu befestigen.

Die 2. Lage ist mit Schnellbauschrauben $\geq \varnothing 3,5$ mm x 35 mm, im Abstand $a \leq 200$ mm, zu befestigen.



Die Fugen zwischen der 1. und 2. Plattenlage sind jeweils um 625 mm in Längsrichtung und um 500 mm in Querrichtung zu versetzen.

Kreuzfugen sind nicht zulässig.

2.3.3 Fugenausbildung

Es gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.3.

2.3.4 Dämmung

Auf die Grund- und Tragprofile der abgehängten Metallunterkonstruktion sind 1 x 40 mm dicke Feuerschutzplatten Termarock 30 gemäß Tabelle 3 aus unbeschichteter Mineralwolle (Steinwolle) anzuordnen.

Die Dämmplatten sind dicht zustoßen und so anzuordnen, dass kein Plattenstoß der 1. Lage der Unterdeckenbekleidung unterhalb eines Dämmplattenstoßes liegt.

Kreuzfugen sind nicht zulässig.

2.3.5 Anschlüssen an umgebende Bauteile

Die Unterdeckenkonstruktion darf an die in Abschnitt 1.2.1 aufgeführten Massivwände bzw. nichttragende, raumabschließende leichte Trennwände angeschlossen werden.

Quer zur Spannrichtung der Grundprofile:

Bei Anschluss an nichttragende, raumabschließende leichte Trennwände sind U-Deckenprofile UD 28/27/06 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 anzuordnen. Die v. g. UD-Profile sind mit für die Art der Befestigung geeigneten Schnellbauschrauben $\geq \varnothing 3,5$ mm x 25 mm nach DIN 18182- 2 bzw. DIN EN 14566 im Abstand von $a \leq 625$ mm in jedem Ständerprofil zu befestigen.

Längs und quer zur Spannrichtung der Grundprofile:

Bei Anschluss an Massivwände sind U-Deckenprofile UD 28/27/06 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 anzuordnen. Die v. g. UD-Profile sind mit für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung geeigneten Nagel-/Schlagdübel, bestehend aus einem Kunststoffdübel $\varnothing 6$ mm x 60 mm mit einem Stahlnagel, $\varnothing 4$ mm x 60 mm (Spannungsquerschnittsfläche $\geq 8,78$ mm²), in einem Befestigungsabstand von maximal $a \leq 500$ mm zu befestigen.

Alternativ dürfen Dübel aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) $\geq M4$ bzw. $\varnothing \geq 4$ mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 8,78$ mm²) verwendet werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und die den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen.

Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Befestigungsmittel trifft, sind bei Anschluss an Stahlbeton Befestigungsmittel aus Stahl der Mindestgröße M8 mit der doppelten Setztiefe (z.B. $2h_{ef}$) - mindestens jedoch 60 mm tief – und einer maximalen rechnerische Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 2016-05, Abschnitt 11.2.6.3) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{ef}) ist der gültigen Zulassung bzw. Bewertung zu entnehmen. Die Belastung auf die Dübel kann als zentrische Zugbeanspruchung (N), Querbeanspruchung (V) oder als Kombination (Schrägzugbeanspruchung) aus beiden aufgebracht werden.



Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß den Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein. Die Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter.

2.4 Bestimmungen für die Ausführung der Unterdeckenkonstruktion bei Brandbeanspruchung nur von oben mit niveaugleicher Unterkonstruktion

Die Unterdecke ist in ihrer Bauart entsprechend den folgenden Abschnitten und den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis auszuführen.

In der nachfolgenden Tabelle 7 sind die Konstruktionsdetails der Unterdeckenkonstruktion, wie z. B. die Abhängung und die Wandanschlüsse aufgeführt.

Tabelle 7: Abmessungen der abgehängten Unterdeckenkonstruktion bei Brandbeanspruchung nur von oben mit niveaugleiche Unterkonstruktion

1	Plattenformat	≤ 1250 mm x 2000 mm
2	Plattendicke	1 x 15 mm
3	Abstand der Abhänger in x-Richtung (x) in y-Richtung (y)	≤ 850 mm ≤ 1250 mm
4	Achsabstand der Grundprofile (y) der Tragprofile (l)	≤ 1250 mm ≤ 500 mm
5	Befestigungsabstand der UD-Randprofile an Massivwände nach Abschnitt 1.2.1 an leichte Trennwände nach Abschnitt 1.2.1	≤ 500 mm ≤ 625 mm
6	Dämmung	1 x 40 mm
7	Besonderheiten	
7.1	Anschluss an leichte Trennwand F 30	zulässig

2.4.1 Unterkonstruktion/Abhängung

Die abgehängte Metallunterkonstruktion (niveaugleich) muss aus in Abständen von $y \leq 1250$ mm angeordneten C-Deckenprofilen (Grundprofil) CD 60/27/06 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 bestehen.

Rechtwinklig zu den v. g. Grundprofilen müssen in Abständen von $l \leq 500$ mm C-Deckenprofile (Tragprofil) CD 60/27/06 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 angeordnet werden.

An den Kreuzungspunkten müssen die Tragprofile mit Sicherheitsquerverbindern für CD-Profile mit den Grundprofilen verbunden werden. Die Grund- und Tragprofile müssen am Wandanschluss in die UD-Randprofile eingeschoben werden.



Bezogen auf die Abhängekonstruktion gelten die Anforderungen von DIN 18168-1 bzw. DIN 18168-2.

Als Abhängung muss ein Siniat Nonius Abhängersystem (Tragfähigkeitsklasse $F_{zul} \geq 0,4$ kN) gemäß DIN EN 13964, bestehend aus Siniat Noniusunterteil, Siniat Nonius Justierstab (Ober- teil) und Siniat Sicherungsklammern, verwendet werden. Das Siniat Noniusunterteil und der Siniat Justierstab sind über je zwei Siniat Sicherungsklammern zu verbinden.

Das Noniusunterteil ist in das Grundprofil einzuhaken und mit dem Grundprofil mit einer Blech- schraube $\varnothing \geq 4,2$ mm x 16 mm je Seite nach DIN EN 14566 zu verschrauben.

Die Abstände der Abhänger müssen $x \leq 850$ mm und $y \leq 1250$ mm betragen.

Für die Befestigung der Abhänger müssen Dübel aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) $\geq M6$ bzw. $\varnothing \geq 6$ mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 20,1$ mm²) verwendet werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und die den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA) bzw. einer europäisch techni- schen Bewertung (ETA) entsprechen.

Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstands- dauer der Befestigungsmittel trifft, sind bei Anschluss an Stahlbeton Befestigungsmittel aus Stahl der Mindestgröße M8 mit der doppelten Setztiefe (z.B. $2h_{er}$) - mindestens jedoch 60 mm tief – und einer maximalen rechnerische Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 2016-05, Abschnitt 11.2.6.3) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{er}) ist der gültigen Zulassung bzw. Bewertung zu entnehmen. Die Belastung auf die Dübel kann als zentrische Zugbean- spruchung (N), Querbeanspruchung (V) oder als Kombination (Schrägzugbeanspruchung) aus beiden aufgebracht werden.

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß den Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein. Die Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter.

2.4.2 Bekleidung/Bepankung/Befestigung

Die niveaugleiche Metallunterkonstruktion muss unterseitig mit 1 x 15 mm dicken Siniat Feu- erschutz-Gipsplatten „LaFlamm“ gemäß Tabelle 3, Plattenformat $b \times l \leq 1250$ mm x 2000 mm, bekleidet werden.

Die Feuerschutzplatten sind mit den Längskanten parallel zu den Grundprofilen anzuordnen und mit den Querkanten unterhalb der Tragprofile dicht zustoßen.

Die Befestigung der Bekleidung an der Metallunterkonstruktion hat mit Schnellbauschrauben nach DIN 18182-2 und DIN EN 14566 zu erfolgen. Jede Lage ist für sich in der Metallunter- konstruktion zu befestigen.

Die Feuerschutzplatten sind mit Schnellbauschrauben $\geq \varnothing 3,5$ mm x 25 mm, im Abstand $a \leq 200$ mm, zu befestigen.

Kreuzfugen sind nicht zulässig.



2.4.3 Fugenausbildung

Die sichtseitigen Fugen, die Schraubenköpfe sowie die Fugen zu den aufgehenden Wänden sind gemäß DIN 18181 mit Siniat Fugenspachtel nach DIN EN 13963 zur verspachteln.

2.4.4 Dämmung

Es gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.4.

2.4.5 Anschlüsse an umgebende Bauteile

Die Unterdeckenkonstruktion darf an die in Abschnitt 1.2.1 aufgeführten Massivwände bzw. nichttragende, raumabschließende leichte Trennwände angeschlossen werden.

Quer zur Spannrichtung der Grundprofile:

Bei Anschluss an nichttragende, raumabschließende leichte Trennwände sind ungleichschenklige U-Deckenprofile UD 28 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 mit den Abmessungen $h \times b_1 \times b_2 \times d = 28 \text{ mm} \times 48 \text{ mm} \times 27 \text{ mm} \times 0,6 \text{ mm}$ anzuordnen. Die v. g. UD-Profile sind mit für die Art der Befestigung geeigneten Schnellbauschrauben $\geq \text{Ø } 3,5 \text{ mm} \times 35 \text{ mm}$ nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566 im Abstand von $a \leq 625 \text{ mm}$ in jedem Ständerprofil zu befestigen.

Längs und quer zur Spannrichtung der Grundprofile:

Bei Anschluss an Massivwände sind ungleichschenklige U-Deckenprofile UD 28 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195 mit den Abmessungen $h \times b_1 \times b_2 \times d = 28 \text{ mm} \times 48 \text{ mm} \times 27 \text{ mm} \times 0,6 \text{ mm}$ anzuordnen. Die v. g. UD-Profile sind mit für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung geeigneten Nagel-/Schlagdübel, bestehend aus einem Kunststoffdübel $\text{Ø } 6 \text{ mm} \times 80 \text{ mm}$ mit einem Stahl Nagel, $\text{Ø } 4 \text{ mm} \times 80 \text{ mm}$ (Spannungsquerschnittsfläche $\geq 8,78 \text{ mm}^2$), in einem Befestigungsabstand von maximal $a \leq 500 \text{ mm}$ zu befestigen.

Alternativ dürfen Dübel aus Stahl (z. B. Schrauben / Stahldübel, Nagelanker) $\geq \text{M4}$ bzw. $\text{Ø } \geq 4 \text{ mm}$ (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 8,78 \text{ mm}^2$) verwendet werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und die den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen.

Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Befestigungsmittel trifft, sind bei Anschluss an Stahlbeton Befestigungsmittel aus Stahl der Mindestgröße M8 mit der doppelten Setztiefe (z.B. $2h_{\text{ef}}$) - mindestens jedoch 60 mm tief – und einer maximalen rechnerische Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 2016-05, Abschnitt 11.2.6.3) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{ef}) ist der gültigen Zulassung bzw. Bewertung zu entnehmen. Die Belastung auf die Dübel kann als zentrische Zugbeanspruchung (N), Querbeanspruchung (V) oder als Kombination (Schrägzugbeanspruchung) aus beiden aufgebracht werden.

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß den Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen.



In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein. Die Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter.

3 Übereinstimmungsnachweis

Der Anwender (Errichter) der Bauart hat zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen (Muster für diese Übereinstimmungserklärung siehe Seite 19).

4 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

Der Entwurf und die Bemessung haben entsprechend den für den Gegenstand nach Abschnitt 1.1 gültigen technischen Baubestimmungen, unter Berücksichtigung der darüber hinausgehenden Randbedingungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, zu erfolgen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Die Anforderungen an den Brandschutz sind auf Dauer nur sichergestellt, wenn der Gegenstand nach Abschnitt 1.1 stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird. Im Falle des Austausches beschädigter Teile 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

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 19 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. Nr. 5/2012, S. 46-73) zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung der Niedersächsischen Bauordnung vom 10. November 2020 (Nds. GVBl. S. 384) in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) gemäß RdErl. d. MU vom 14.06.2021 (Nds. MBl. Nr. 23/2021, S. 1030-1072) erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.



7 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, erhoben werden.


ORR Dipl.-Ing. Thorsten Mittmann
Stellv. Leiter der Prüfstelle



i. A. *Linda Schild*
Linda Schild, M. Sc.
Sachbearbeiterin

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

DIN 18180:2014-09	Gipsplatten – Arten und Anforderung
DIN 18181:2014-09	Gipsplatten im Hochbau – Verarbeitung
DIN 18182-1:2015-11	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil ,1: Profile aus Stahlblech
DIN 18182-2:2010-02	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel
DIN 4102-17:1990-12	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen – Begriffe, Anforderungen, Prüfung
DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
DIN EN 13963:2014-09	Materialien für das Verspachteln von Gipsplatten-Fugen - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 14195:2015-03	Metall-Unterkonstruktionsbauteile für Gipsplatten-Systeme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 14566:2009-10	Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten- Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB), veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt (jeweils gültiger Rund- erlass des Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz Niedersachsen)



Muster für
Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die Unterdeckenkonstruktionen errichtet hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Feuerwiderstandsklasse F 30

Hiermit wird bestätigt, dass die Unterdeckenkonstruktionen hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3470/4708-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 15.12.2021 errichtet und eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile 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. *)



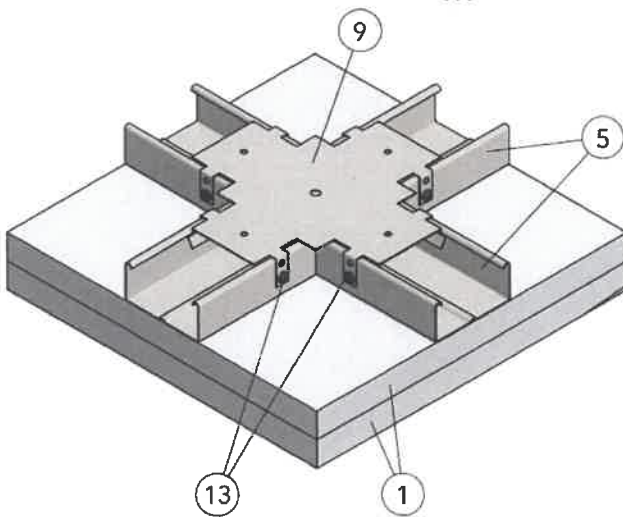
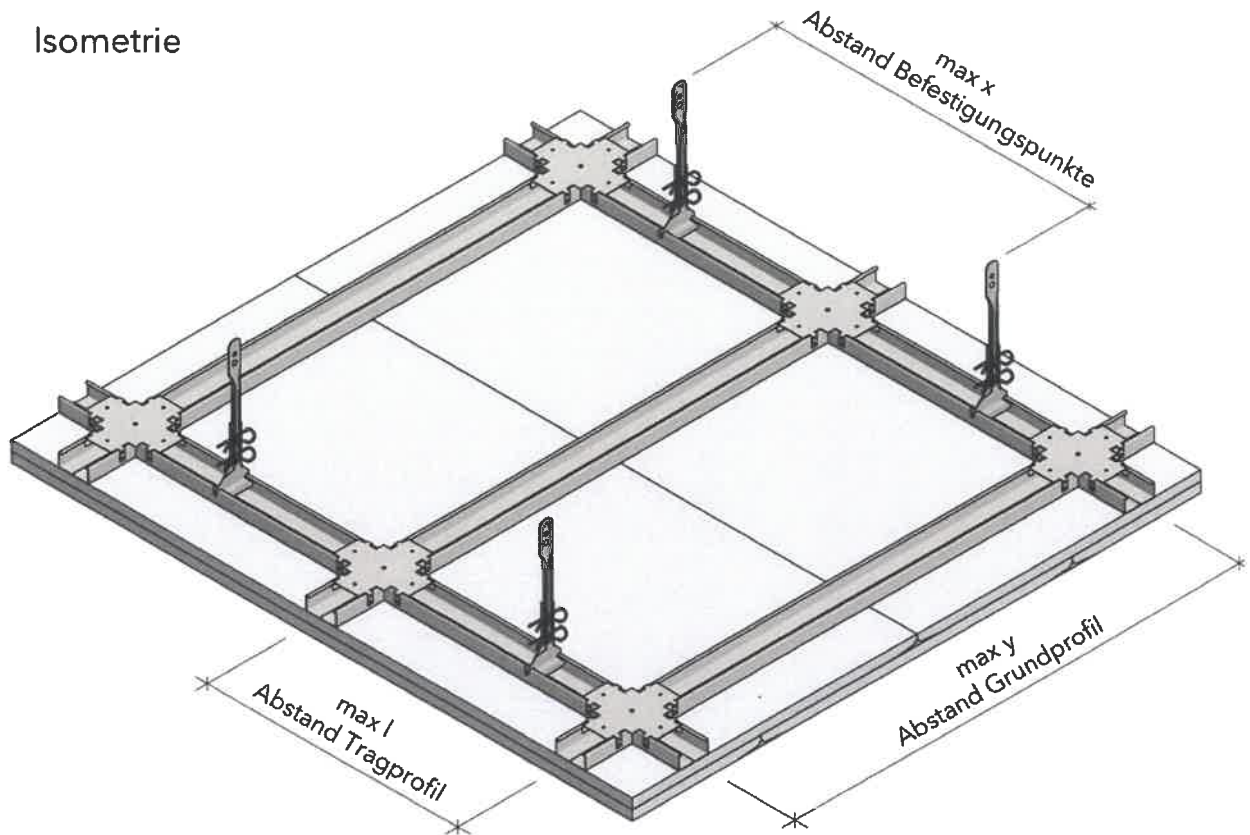
Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

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

*) Nichtzutreffendes streichen

Isometrie



- ① Siniat LaFlamm dB (Dicke siehe Anlagen)
- ② Siniat Fugenspachtel nach DIN EN 13963
- ③ Gipsplattenstreifen LaFlamm (Dicke siehe Anlagen)
- ④ Mineralwolle, Schmelzpunkt $\geq 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$, "Termarock 30", $d = 2 \times 40\text{ mm}$
- ⑤ C-Deckenprofil 27/60/27/0,6 (CD 60)
- ⑥.1 U-Deckenprofil 27/28/27/0,6 (UD 28)
- ⑥.2 U-Deckenprofil 48/28/27/0,6 (UD 28 ungleichschenkelig)
- ⑦ CD-Noniusunterteil für seitliche Verschraubung
- ⑧ CD-Kreuzverbinder
- ⑨ CD-Niveaueverbinder
- ⑩ CD-Sicherheitsquerverbinder
- ⑪ Schnellbauschraube TN $\geq 3,9 \times 35\text{ mm}$, $a \leq 170\text{ mm}$ (1. Lage) und $3,9 \times 55\text{ mm}$, $a \leq 170\text{ mm}$ (2. Lage)
- ⑫ Schnellbauschraube FN $\geq 3,5 \times 35\text{ mm}$, $a \leq$ Abstand Metall-UK Wand (Eindringtiefe in Metall-UK $\geq 10\text{ mm}$)
- ⑬ Blechschraube BS $\geq 4,2 \times 16\text{ mm}$
- ⑭ Stahldrahtklammer $\geq 50/11/1,53\text{ mm}$, $a \leq 100\text{ mm}$
- ⑮ Nägeldübel $\geq \varnothing 6 \times 40\text{ mm}$, $a \leq 500\text{ mm}$
- ⑯ U-Wandprofil 40/50/40/0,6 (UW 50)
- ⑰ L-Winkel 60/60 $\times 1,0\text{ mm}$

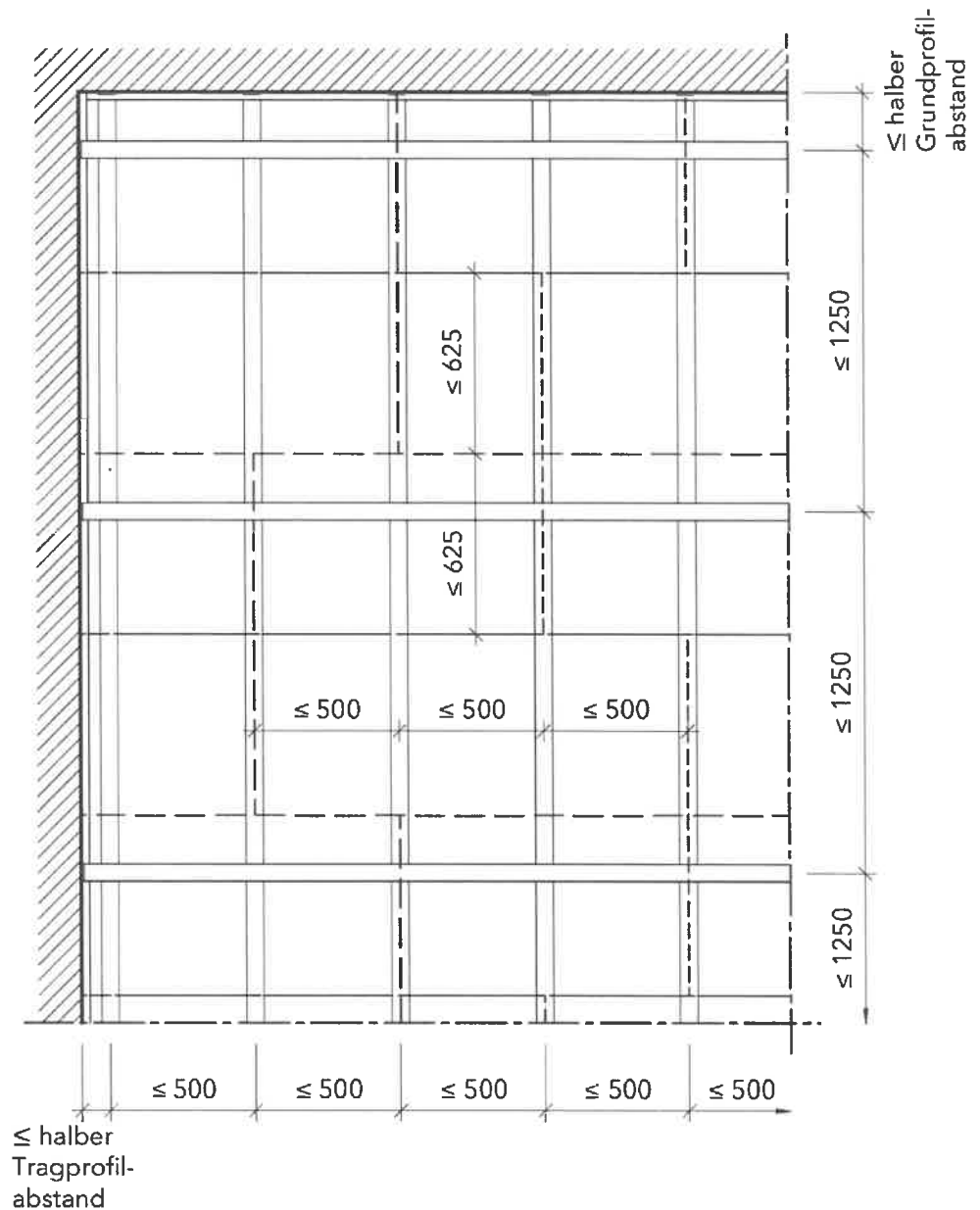


Alle Maße in mm

Abgehängte Unterdeckenkonstruktionen
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Brandbeanspruchung von oben bzw. von unten –
 Niveaugleiche Metallunterkonstruktion gemäß Abschnitt 2.2

Anlage 1 zum
 abP Nr.:
 P-3470/4708-MPA BS
 vom 15.12.2021

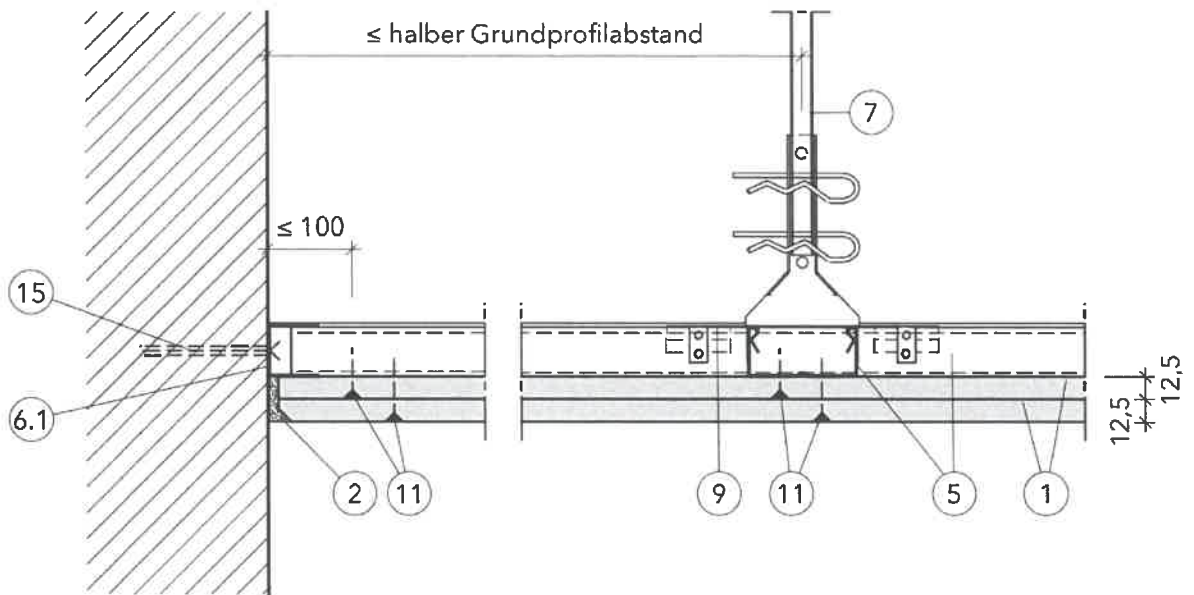
Draufsicht Profile und Plattenlagen



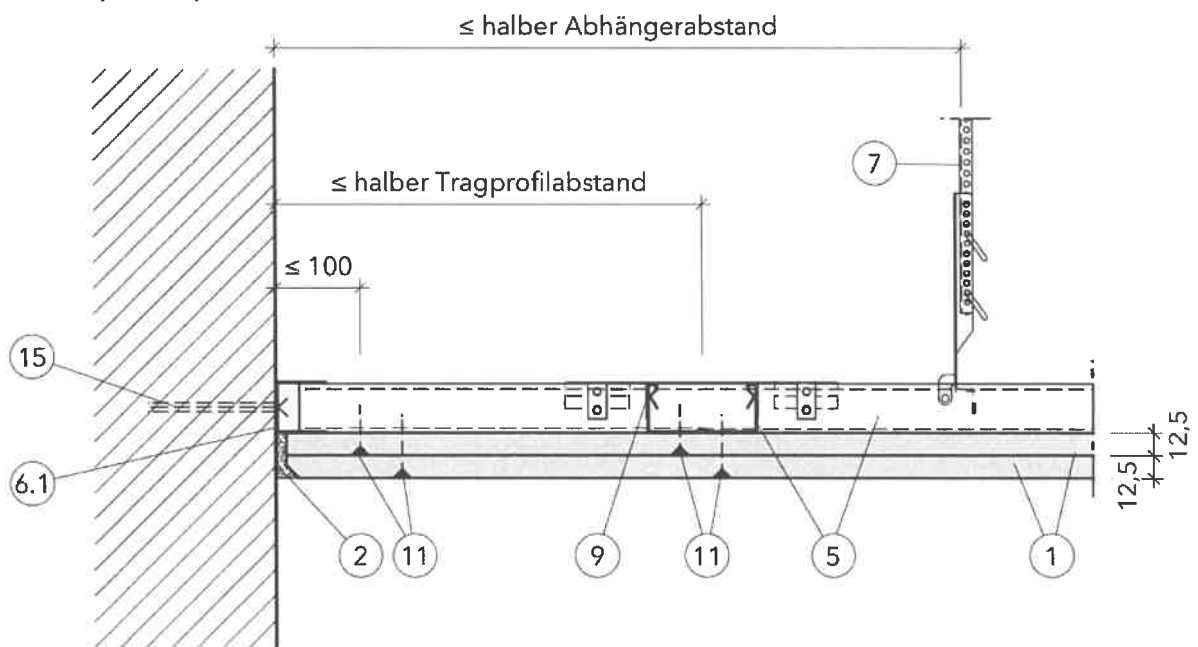
Abgehängte Unterdeckenkonstruktionen
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Brandbeanspruchung von oben bzw. von unten –
 Draufsicht Profile und Plattenlagen gemäß Abschnitt 2.2

Anlage 2 zum
 abP Nr.:
 P-3470/4708-MPA BS
 vom 15.12.2021

Tragprofil quer



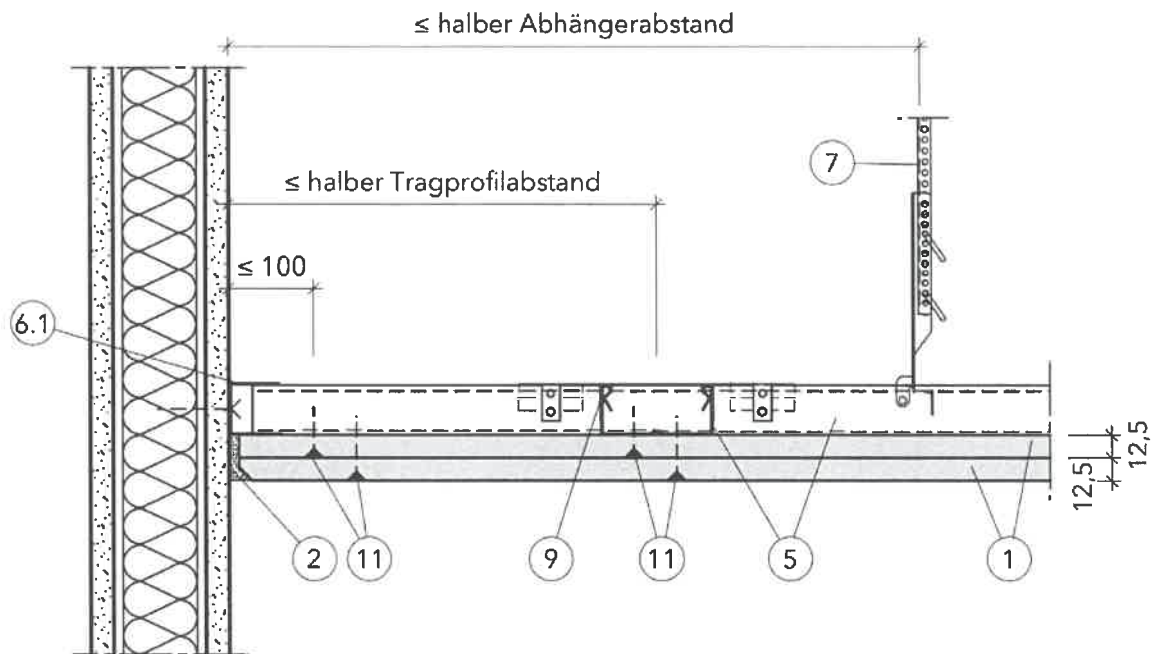
Grundprofil quer



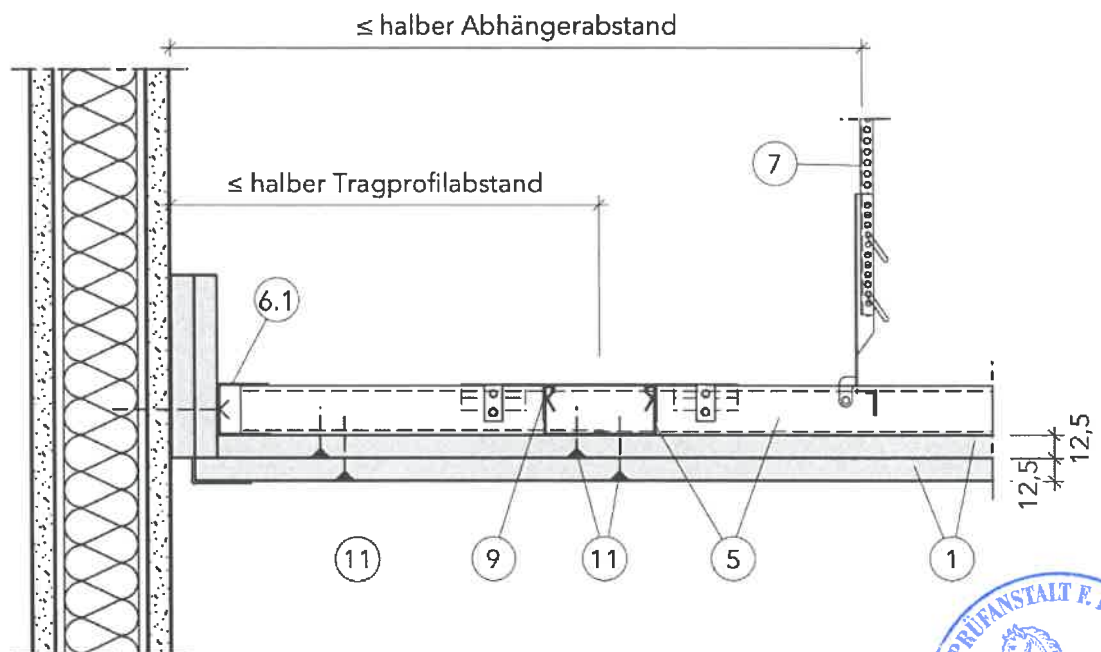
Abgehängte Unterdeckenkonstruktionen
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Brandbeanspruchung von oben bzw. von unten –
 Wandanschluss Massivwand gemäß Abschnitt 2.2

Anlage 3 zum
 abP Nr.:
 P-3470/4708-MPA BS
 vom 15.12.2021

Anschluss an leichte Trennwand



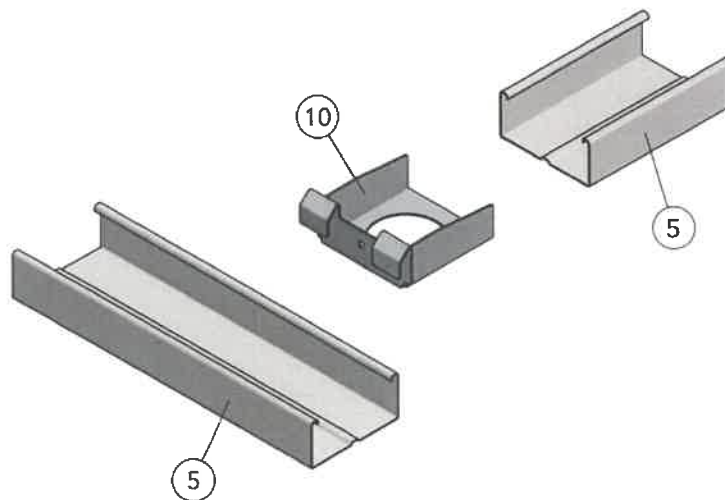
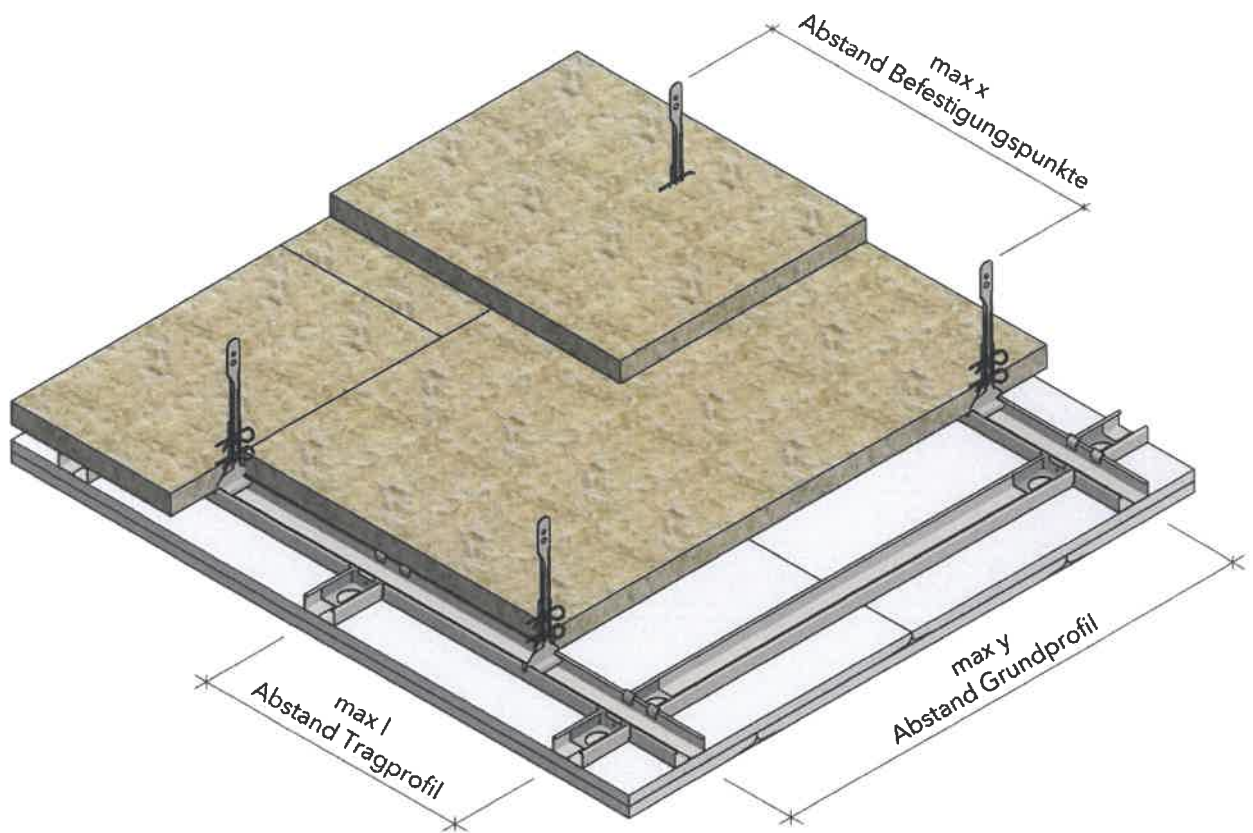
Anschluss an leichte Trennwand Ausführung mit Schattenfuge



Abgehängte Unterdeckenkonstruktionen
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Brandbeanspruchung von oben bzw. von unten –
 Wandanschluss Trennwand gemäß Abschnitt 2.2

Anlage 4 zum
 abP Nr.:
 P-3470/4708-MPA BS
 vom 15.12.2021

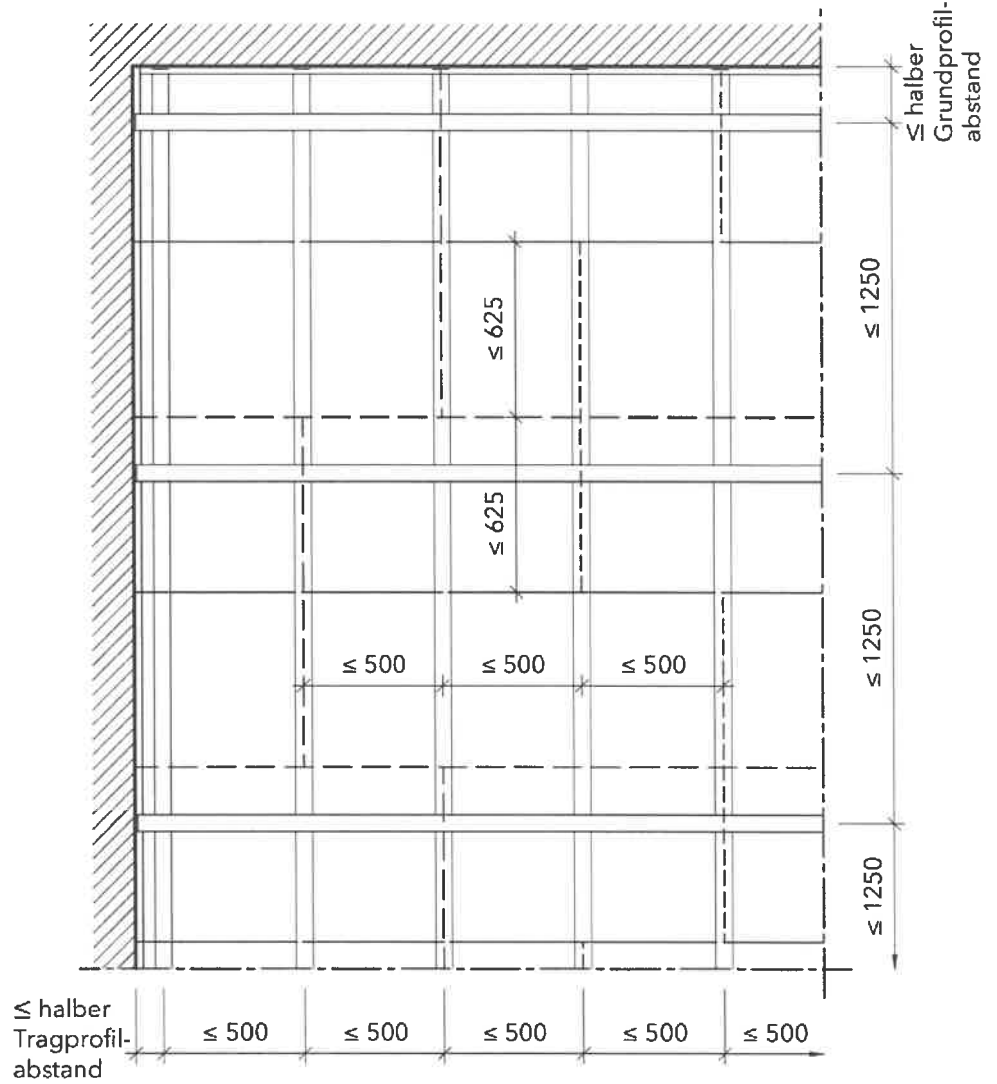
Isometrie



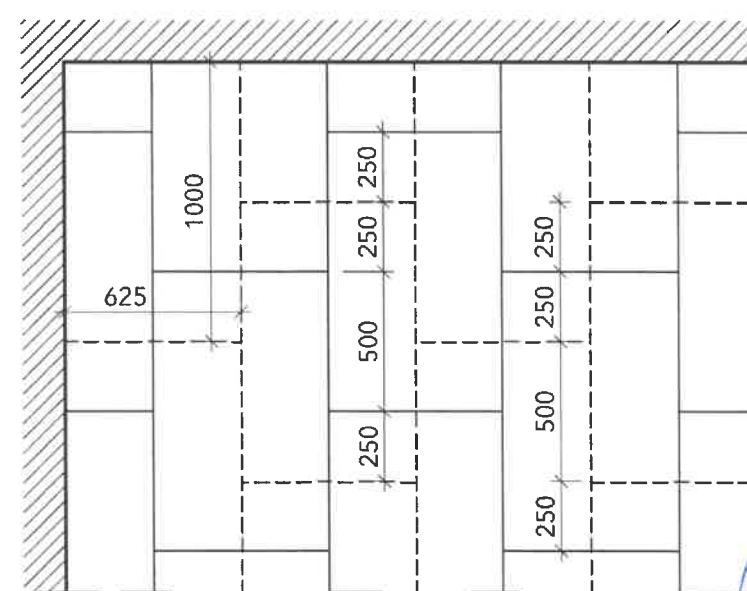
Abgehängte Unterdeckenkonstruktionen
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
Brandbeanspruchung nur von oben –
Isometrie gemäß Abschnitt 2.3

Anlage 5 zum
abP Nr.:
P-3470/4708-MPA BS
vom 15.12.2021

Draufsicht Profile und Plattenlagen



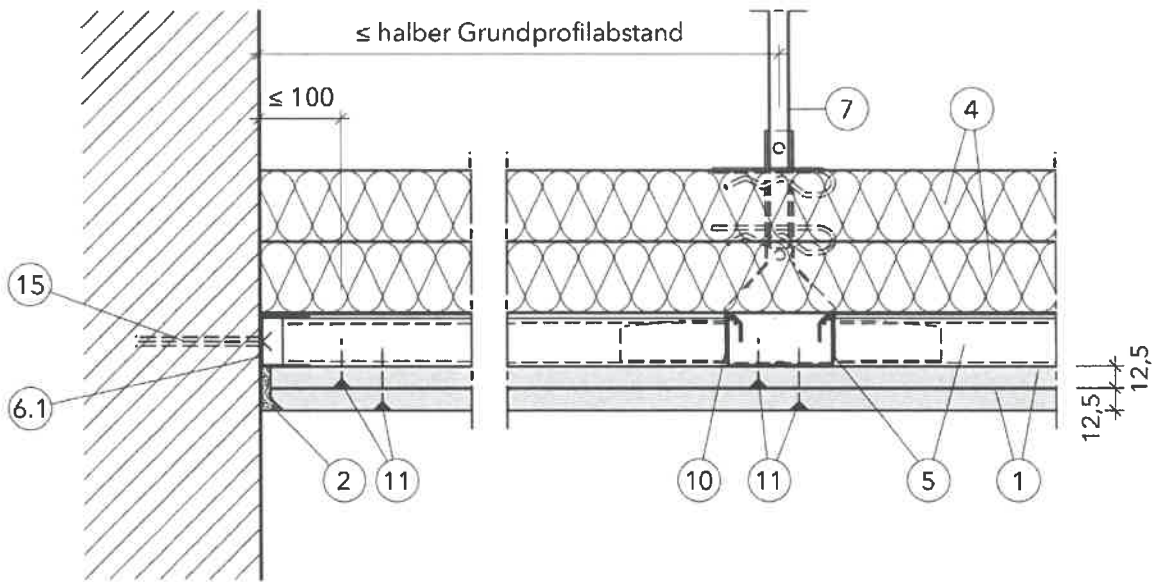
Draufsicht Dämmung



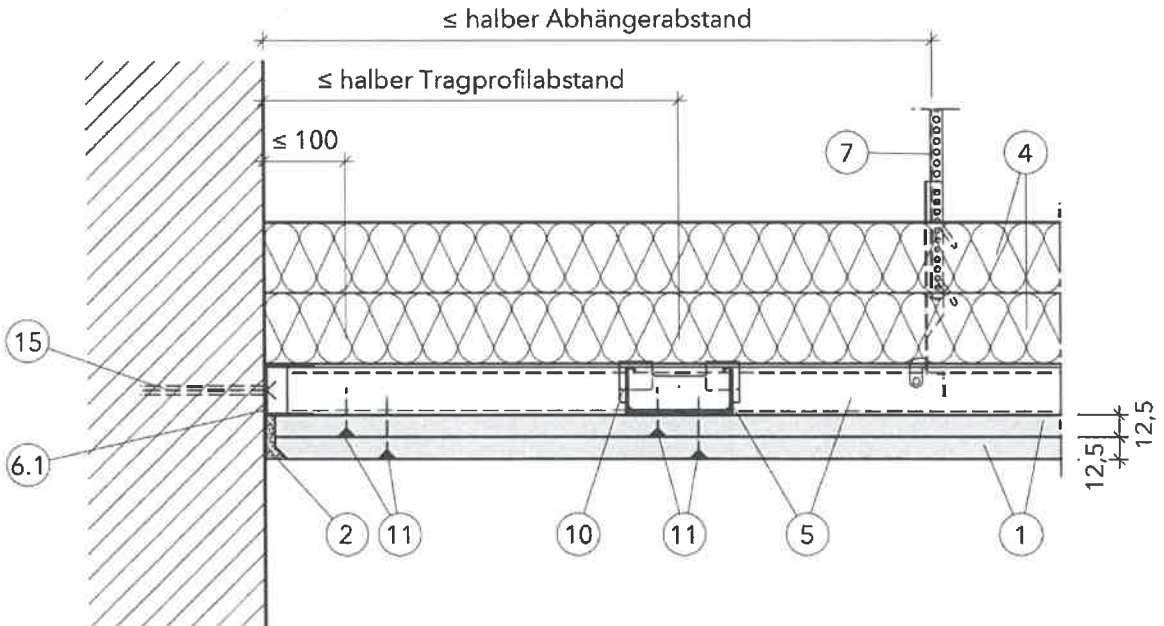
Abgehängte Unterdeckenkonstruktionen
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Brandbeanspruchung nur von oben –
 Draufsicht Profile, Plattenlage und Dämmung gemäß Abschnitt 2.3

Anlage 6 zum
 abP Nr.:
 P-3470/4708-MPA BS
 vom 15.12.2021

Tragprofil quer

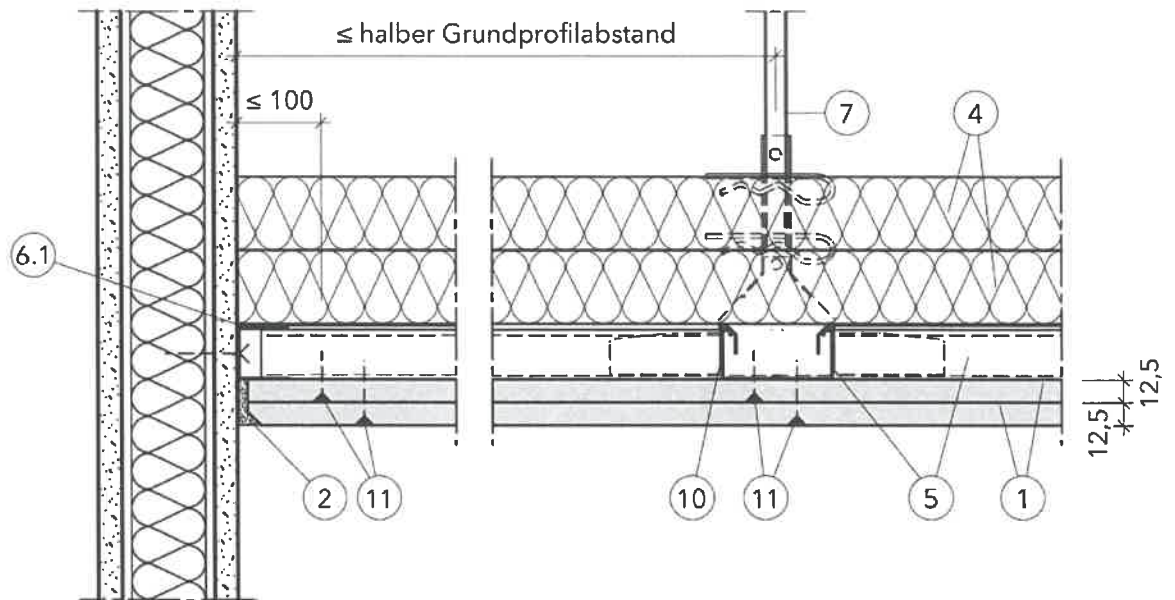


Grundprofil quer



<p align="center"> Abgehängte Unterdeckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09 Brandbeanspruchung nur von oben – Wandanschluss Massivwand gemäß Abschnitt 2.3 </p>	<p align="center"> Anlage 7 zum abP Nr.: P-3470/4708-MPA BS vom 15.12.2021 </p>
---	--

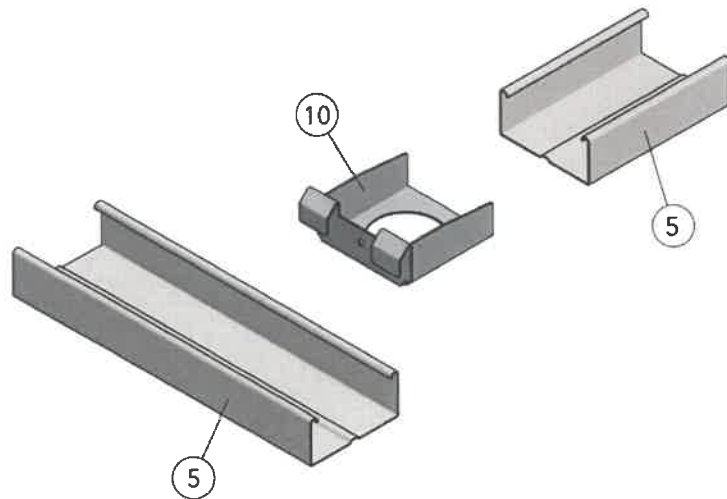
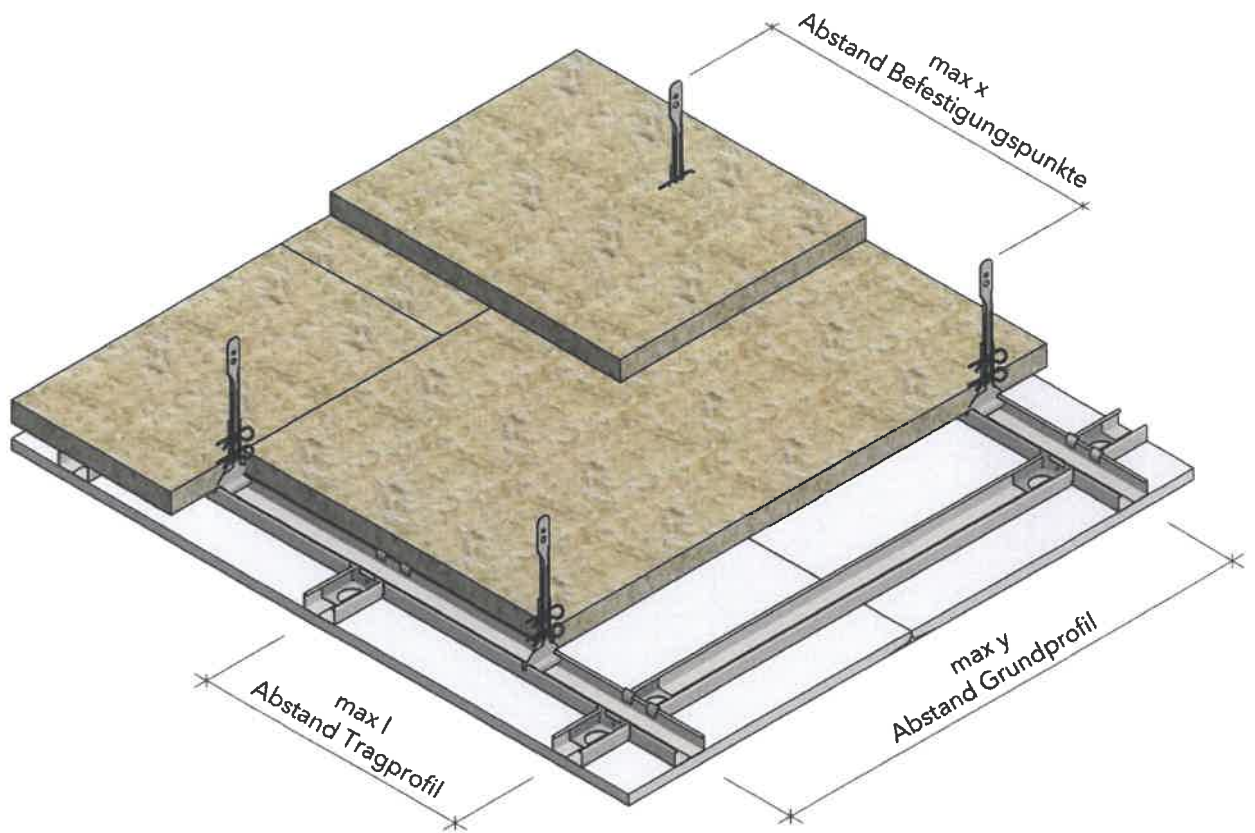
Anschluss an leichte Trennwand



Abgehängte Unterdeckenkonstruktionen
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
Brandbeanspruchung nur von oben –
Wandanschluss Trennwand gemäß Abschnitt 2.3

Anlage 8 zum
abP Nr.:
P-3470/4708-MPA BS
vom 15.12.2021

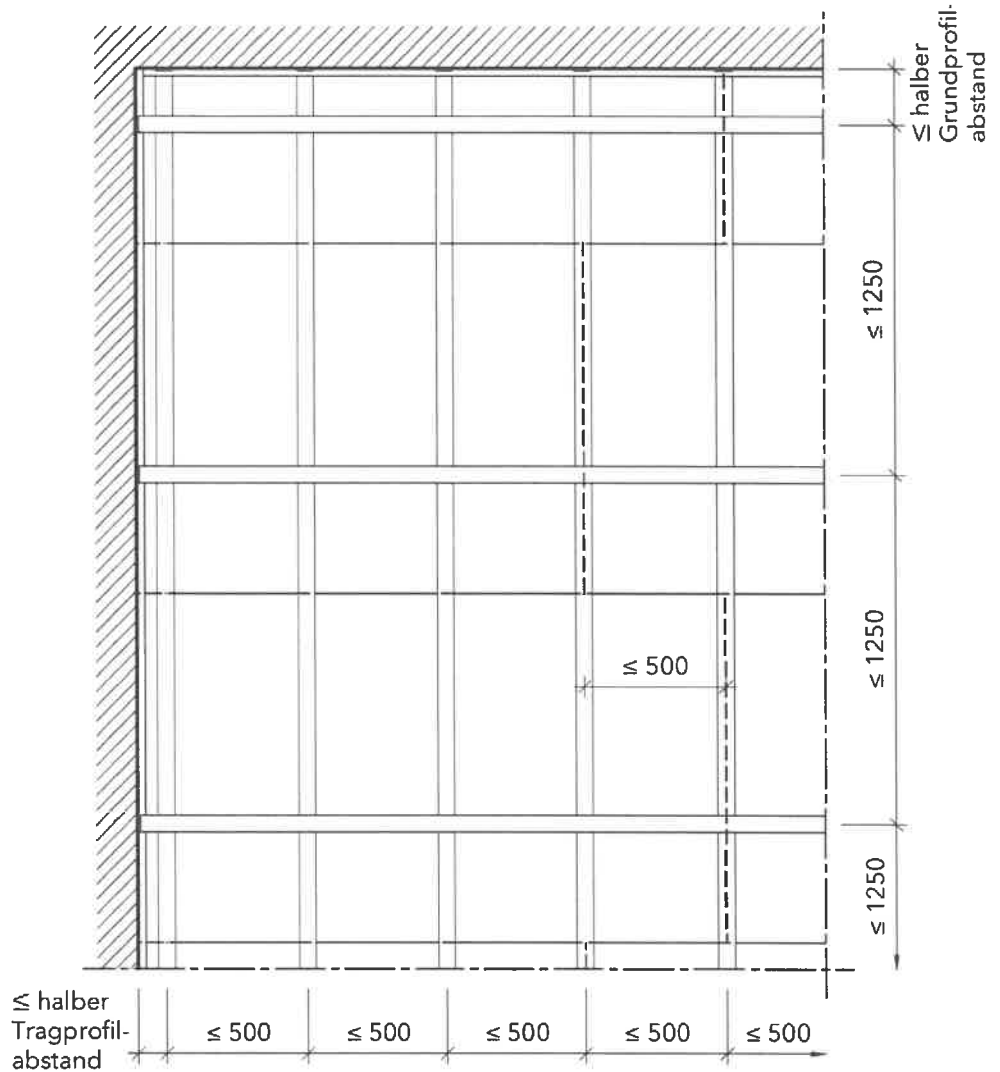
Isometrie



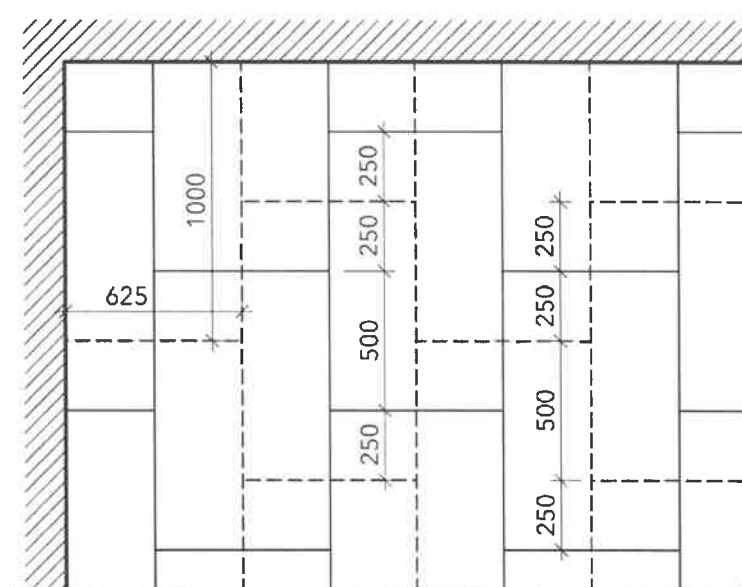
Abgehängte Unterdeckenkonstruktionen
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
Brandbeanspruchung nur von oben –
Isometrie gemäß Abschnitt 2.4

Anlage 9 zum
abP Nr.:
P-3470/4708-MPA BS
vom 15.12.2021

Draufsicht Profile
und Plattenlagen



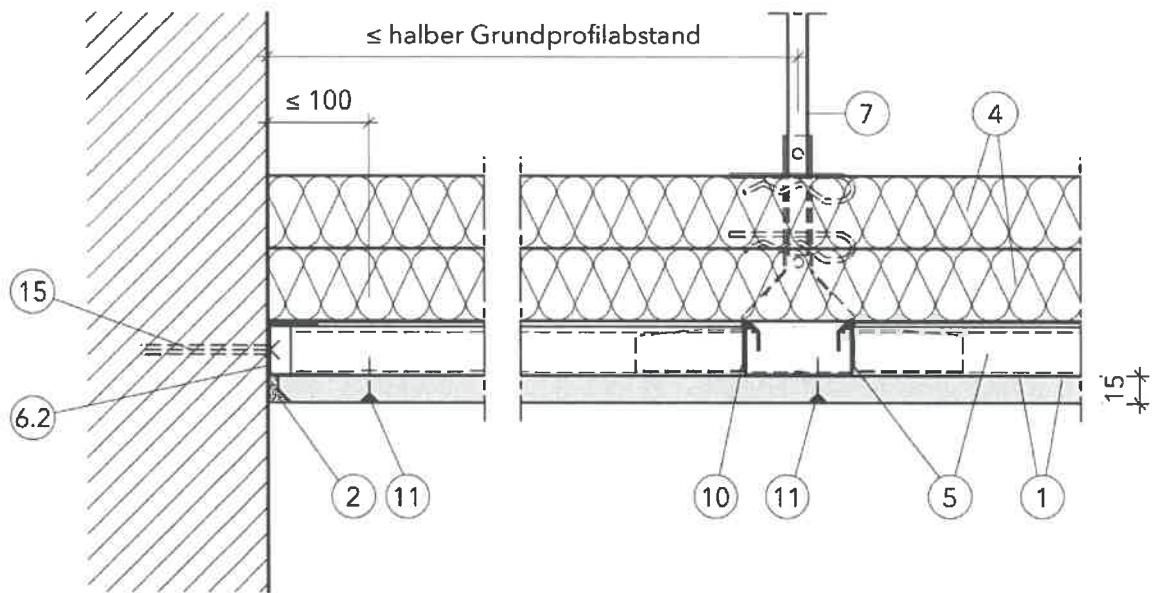
Draufsicht Dämmung



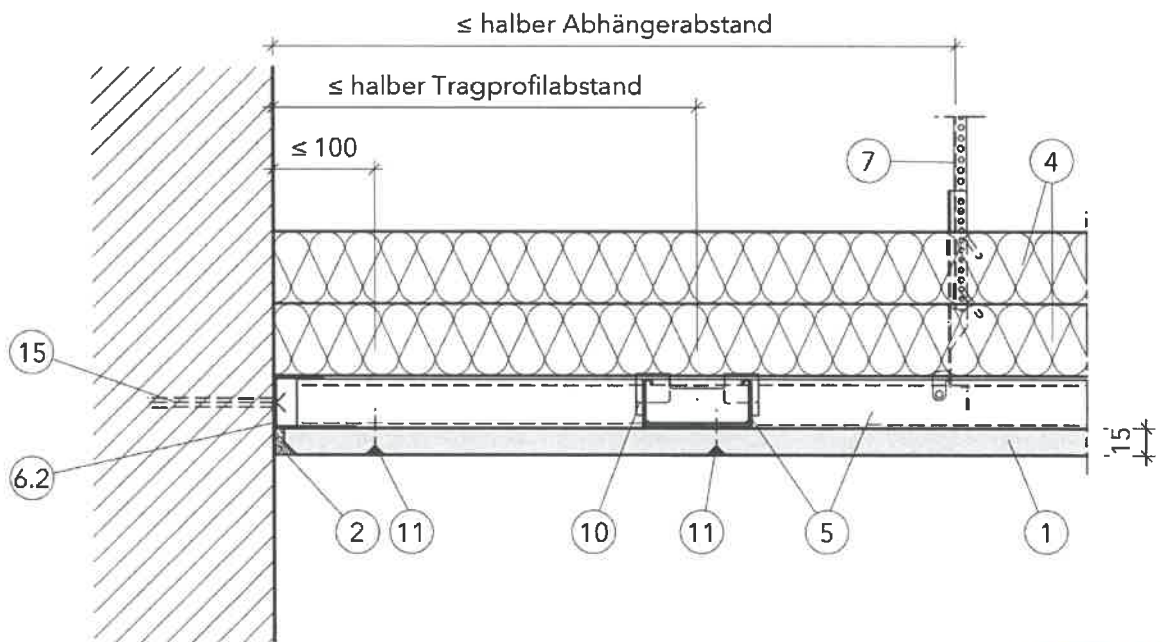
Alle Maße in mm

<p>Abgehängte Unterdeckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09 Brandbeanspruchung nur von oben – Draufsicht Profile, Plattenlage und Dämmung gemäß Abschnitt 2.4</p>	<p>Anlage 10 zum abP Nr.: P-3470/4708-MPA BS vom 15.12.2021</p>
---	--

Tragprofil quer



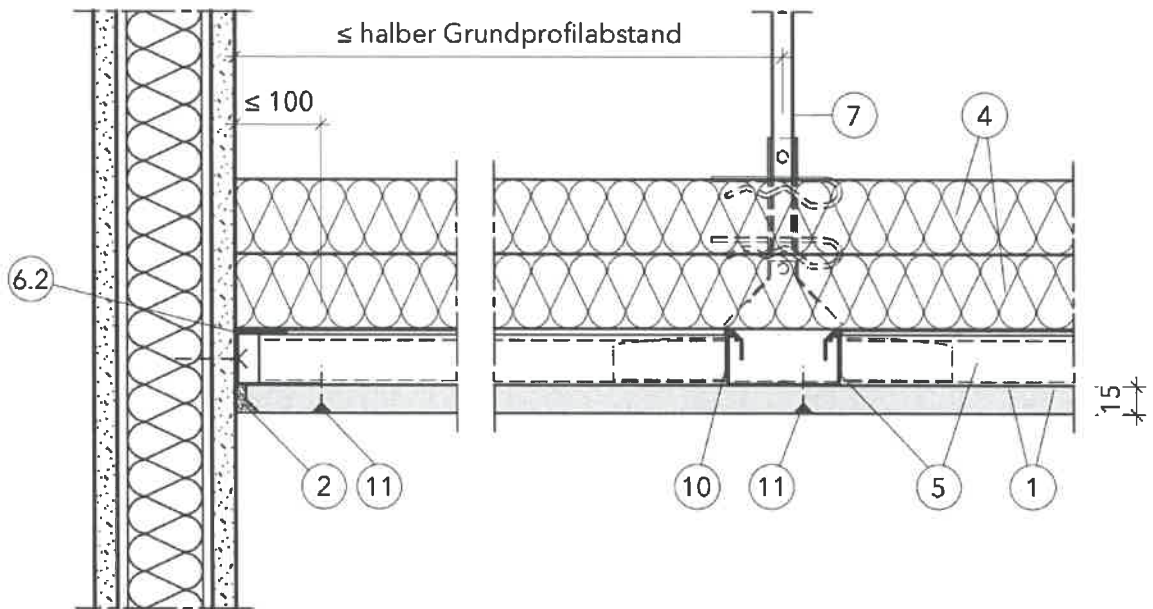
Grundprofil quer



Abgehängte Unterdeckenkonstruktionen
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Brandbeanspruchung nur von oben –
 Wandanschluss Massivwand gemäß Abschnitt 2.4

Anlage 11 zum
 abP Nr.:
 P-3470/4708-MPA BS
 vom 15.12.2021

Anschluss an leichte Trennwand



Abgehängte Unterdeckenkonstruktionen
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Brandbeanspruchung nur von oben –
 Wandanschluss Trennwand gemäß Abschnitt 2.4

Anlage 12 zum
 abP Nr.:
 P-3470/4708-MPA BS
 vom 15.12.2021

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-2102/577/20-MPA BS

Gegenstand:

Unterdeckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 30 gemäß DIN 4102-2 : 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung unten (Unterdecken-Unterseite) bzw. von oben (Zwischendeckenbereich) als „Unterdecke allein“

entspr. lfd. Nr. C 4.1 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) Teil C4 – Fassung Januar 2019

Bauarten zur Errichtung von Unterdecken, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden

Antragsteller:

Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Siniat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Ausstellungsdatum:

01.07.2020

Geltungsdauer:

01.01.2021 bis 30.06.2025



Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 12 Seiten und 6 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Jede Seite dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist mit dem Dienststempel der MPA Braunschweig versehen.

A Allgemeine Bestimmungen

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller bzw. Vertreiber der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen. Der Anwender hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

- 1.1.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) gilt für die Herstellung und Anwendung von Unterdeckenkonstruktionen, die bei einseitiger Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite) bzw. von oben (Zwischendeckenbereich) der Feuerwiderstandsklasse F 30 , Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A nach DIN 4102-2:1977-09*) angehören.
- 1.1.2 Die Unterdeckenkonstruktionen bestehen im Wesentlichen aus einer abgehängten, höhenversetzten Metallunterkonstruktion mit einer unterseitigen Bekleidung aus 2 x 12,5 mm dicken Gipsplatten „Siniat LaFlamm“ (Typ GKF nach DIN 18180 und Typ DF nach DIN EN 520). Details sind dem Abschnitt 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.



*) Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Die Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind auf Seite 11 aufgeführt. Bei datierten Verweisungen müssen spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen bei diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis berücksichtigt werden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikationen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Unterdeckenkonstruktion darf an folgende Wände angeschlossen werden, die jeweils mindestens der Feuerwiderstandsfähigkeit des Gegenstandes nach Abschnitt 1.1 entsprechen:

- raumabschließende Wände (Mindestdicke $d = 100$ mm) aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton oder

Für den Anschluss der Deckenkonstruktion an andere Bauteile – z. B. tragende und nichttragende Trennwände anderer Bauarten – ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

1.2.2 Die aussteifenden und unterstützenden Bauteile - einschließlich der darüber liegenden Rohdecke bei Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) - müssen in ihrer aussteifenden und unterstützenden Wirkung mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie der Gegenstand nach Abschnitt 1.1.

1.2.3 Die Klassifizierungen gelten nur für nicht zusätzlich bekleidete Unterdeckenkonstruktionen. Zusätzliche Bekleidungen der Unterdeckenkonstruktionen – insbesondere Blechbekleidungen - können die brandschutztechnische Wirkung der Unterdecke aufheben.

1.2.4 Durch übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu $d = 0,5$ mm Dicke wird die Feuerwiderstandsdauer nicht beeinträchtigt.

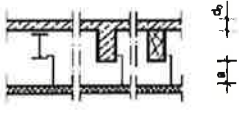
1.2.5 Die Unterdeckenkonstruktion darf während der Brandbeanspruchung nur durch ihr Eigengewicht belastet werden. Im Zwischendeckenbereich verlegte Kabel, Kabelbündel, Kabeltrassen und ähnliches sowie Rohre, Leitungen und sonstige Installationen müssen an der tragenden Deckenkonstruktion (Rohdecke) mit nichtbrennbaren Baustoffen so befestigt sein, dass die Unterdeckenkonstruktion im Klassifizierungszeitraum nicht belastet wird (brandsichere Befestigung).

1.2.6 Für den Einbau von Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen (Brandschutzklappen) in der Unterdeckenkonstruktion sind weitere Nachweise erforderlich, z. B. im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung.

1.2.7 Die Unterdeckenkonstruktionen mit Brandbeanspruchung von unten dürfen als „Unterdecke allein“ gemäß der folgenden Tabelle 1 ausgeführt werden. Die Unterdeckenkonstruktionen mit Brandbeanspruchung aus dem Zwischendeckenbereich dürfen als „Unterdecke allein“ gemäß der folgenden Tabelle 2 ausgeführt werden.

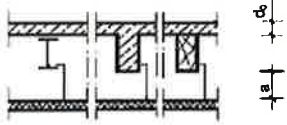


Tabelle 1: Klassifizierung gemäß Tabelle 1 und Benennung (Kurzbezeichnung) gemäß Tabelle 2 von DIN 4102-2 : 1977-09, jeweils für eine Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite)

Zeile	Bauart der Decken		d _o [mm]	a [mm]	Im Zwischen-Deckenbereich ist eine Dämmschicht	Klassifizierung	Benennung ¹⁾ (Kurzbezeichnung)
	Beschreibung	Bezeichnung					
1	„Unterdecke allein“ (abgehängte Unterdeckenkonstruktionen)		≥ 0	- ²⁾	vorhanden	F 30	F 30-A
2					nicht vorhanden	F 30	F 30-A

- 1) Die Benennung bezieht sich auf die „Unterdecke allein“.
 2) beliebig

Tabelle 2: Klassifizierung gemäß Tabelle 1 und Benennung (Kurzbezeichnung) gemäß Tabelle 2 von DIN 4102-2 : 1977-09, jeweils für eine Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich)

Zeile	Bauart der Decken		d _o [mm]	a [mm]	Im Zwischendeckenbereich ist eine Dämmschicht	Klassifizierung	Benennung ¹⁾ (Kurzbezeichnung)
	Beschreibung	Bezeichnung					
3	„Unterdecke allein“ (abgehängte Unterdeckenkonstruktionen)	F 30 Deckenkonstruktion 	≥ 50	≤ 1500	vorhanden	F 30	F 30-A
4					nicht vorhanden		

- 1) Die Benennung bezieht sich auf die „Unterdecke allein“.
 2) beliebig



- 1.2.8 Durch die klassifizierte Unterdeckenkonstruktion dürfen einzelne elektrische Leitungen geführt werden, wenn der verbleibende freie Lochquerschnitt mit Gipsmörtel oder einem ähnlich brandschutztechnisch wirksamen, nichtbrennbaren Material hohlraumfüllend dicht vollständig verschlossen wird.
- 1.2.9 Für die Durchführung von Rohrleitungen, gebündelten elektrischen Leitungen, Installationskanälen, Kabelkanälen oder Lüftungsleitungen sind Abschottungen erforderlich, deren Feuerwiderstandsklasse durch Prüfungen nachzuweisen ist. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. einer allgemeinen Bauartgenehmigung oder eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, erforderlich.
- 1.2.10 Aus den für die Bauart gültigen technischen Bestimmungen (z.B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.
- 1.2.11 Soweit Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen.

- 1.2.12 Aufgrund der Erklärung des Antragstellers werden in der Bauart keine Produkte verwendet, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV - BGBl. I S. 94), der Chemikalien-Ozonschichtverordnung, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) oder der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 unterliegen bzw. es werden die Auflagen aus den o. a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) eingehalten.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass - 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 vom Antragsteller veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekanntgemacht werden.

Daher bestand kein Anlass, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf die Erfüllung von Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 3 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnung, der Materialkennwerte, der bauaufsichtlichen Benennung und des Verwendbarkeitsnachweises.

Tabelle 3: Zusammenstellung der Kennwerte der wesentlichen Bauprodukte

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte (Nennwert) [kg/m ³]	Bauaufsichtliche Benennung nach VV TB
Siniat Feuerschutzplatte „LaFlamm“, Typ GKF nach DIN 18180 <u>und</u> Typ DF nach DIN EN 520	12,5		nichtbrennbar
Isover Mineralwolle-Brandschutz- platte „Protect BSP 40“ nach DIN EN 13162, Schmelz- punkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17	60	42 - 47	nichtbrennbar
Mineralwolle (Glaswolle) nach DIN EN 13162, Schmelzpunkt < 1000 °C nach DIN 4102-17	60	15 - 16	nichtbrennbar
Siniat Fugenspachtel nach DIN EN 13963	-	-	nichtbrennbar
Siniat Nonius-Abhängersystem (Noniusunterteil, Justierstab und Sicherungsklammern) nach DIN EN 13964	-	-	nichtbrennbar
Siniat CD-Profil 60/27/27 Siniat UD-Profil 28/27 nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195	0,6		nichtbrennbar

Die laut Landesbauordnung für das jeweilige Bauprodukt geforderte Übereinstimmung/Konformität nach Tabelle 3 muss für die Anwendung gewährleistet sein.

Die Liste der Unterlagen, auf deren Grundlage das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis erteilt wurde, ist bei der Prüfstelle hinterlegt.

2.2 Bestimmungen für die Ausführung

Die Unterdecke ist in ihrer Bauart entsprechend den folgenden Abschnitten und den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis auszuführen.

In der nachfolgenden Tabelle 4 sind die Konstruktionsdetails der Unterdeckenkonstruktion, wie z. B. die Abhängung, die Wandanschlüsse, aufgeführt.

Tabelle 4: Abmessungen der Unterdecke

1	Plattenformat	≤ 1250 mm x 2500 mm
2	Plattendicke	2 x 12,5 mm
3	Abstand der Abhänger in x-Richtung (x) in y-Richtung (y)	≤ 750 mm ≤ 850 mm
4	Achsabstand der Grundprofile (y) der Tragprofile (l)	≤ 850 mm ≤ 500 mm
5	Befestigungsabstand der UD-Randprofile an Massivwände nach Abschnitt 1.2.1	≤ 500 mm
6	Besonderheiten	
6.1	Dämmung	
6.1.1	Brand von oben und unten	1 x 60 mm (Steinwolle)
6.1.2	Brand nur von unten	≤ 2 x 60 mm (Glaswolle)

2.2.1 Unterkonstruktion/Abhängung

Die abgehängte Metallunterkonstruktion (höhenversetzt) muss aus in Abständen $y \leq 850$ mm angeordneten C-Deckenprofilen (Grundprofil) nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195, Abmessungen $b \times h \times s = 60 \text{ mm} \times 27 \text{ mm} \times 0,6 \text{ mm}$ (CD 60-06), bestehen.

Rechtwinklig zu den v. g. Grundprofilen müssen in Abständen $l \leq 500$ mm C-Deckenprofile (Tragprofil) nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195, Abmessungen $b \times h \times s = 60 \text{ mm} \times 27 \text{ mm} \times 0,6 \text{ mm}$ (CD 60-06), angeordnet werden.

An den Kreuzungspunkten müssen die Tragprofile mit CD-Kreuzverbindern für CD-60-06-Profile mit den Grundprofilen verbunden werden. Die Tragprofile müssen am Wandanschluss in die UD-Randprofile eingeschoben werden. Die Grundprofile müssen am Wandanschluss auf den UD-Randprofilen aufgelagert werden.

Bezogen auf die Abhängekonstruktion gelten die Anforderungen von DIN 18168-1 bzw. DIN 18168-2.

Als Abhängung muss ein Nonius-Abhängersystem (Tragfähigkeitsklasse 0,4 kN) gemäß DIN EN 13964, bestehend aus Noniusunterteil und Nonius-Justierstab verwendet werden. Noniusunterteil und Nonius-Justierstab sind über je zwei Sicherungsklammern miteinander zu verbinden.



Das Noniusunterteil ist in das Grundprofil einzuhaken. Die Abstände der Abhänger müssen $x \leq 750$ mm und $y \leq 850$ mm betragen.

Die Befestigung der Abhänger an der Rohdecke aus Porenbeton muss mit Porenbetondübeln „PBD“ der Fa. Kunkel, M 6 x 10 mm (Spannungsquerschnittsfläche $\geq 20,1$ mm²) erfolgen.

Alternativ dürfen Dübeln aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) \geq M6 bzw. $\varnothing \geq 6$ mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 20,1$ mm²) verwendet werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und die den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen.

Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Befestigungsmittel trifft, sind bei Anschluss an Stahlbeton Befestigungsmittel aus Stahl der Mindestgröße M8 mit der doppelten Setztiefe (z.B. $2h_{ef}$) - mindestens jedoch 60 mm tief – und einer maximalen rechnerische Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 2016-05, Abschnitt 11.2.6.3) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{ef}) ist der gültigen Zulassung bzw. Bewertung zu entnehmen. Die Belastung auf die Dübel kann als zentrische Zugbeanspruchung (N), Querbeanspruchung (V) oder als Kombination (Schrägzugbeanspruchung) aus beiden aufgebracht werden.

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß den Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein. Die Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter.

2.2.2 Beplankung/Bekleidung/Befestigung

Die höhenversetzte Metallunterkonstruktion muss unterseitig mit 2 x 12,5 mm dicker, Sintat Gipsplatten „LaFlamm“, Plattenformat $b \times l \leq 1250$ mm x 2500 mm, bekleidet werden.

Beide Plattenlagen sind mit den Längskanten parallel zu den Grundprofilen und mit den Querkanten parallel zu den Tragprofilen anzuordnen.

Die Gipsplatten der 1. Lage und 2. Lage sind jeweils mit den Querkanten unter den v.g. Tragprofilen dicht zu stoßen.

Die Befestigung der Beplankung an der Metallunterkonstruktion hat mit Schnellbauschrauben nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566 zu erfolgen. Jede Lage ist für sich in der Metallunterkonstruktion (Tragprofil) zu befestigen.

Die 1. Lage ist mit Schnellbauschrauben $\varnothing \geq 3,5$ mm x 25 mm, im Abstand $a \leq 300$ mm, zu befestigen.

Die 2. Lage ist mit Schnellbauschrauben $\varnothing \geq 3,5$ mm x 35 mm, im Abstand $a \leq 200$ mm, zu befestigen.

Die Fugen zwischen der 1. und 2. Plattenlage sind jeweils um 500 mm in Längsrichtung und um 500 mm in Querrichtung zu versetzen.



Die Fugenversatzmaße sind entsprechend Anlage 5 einzuhalten.

Kreuzfugen sind nicht zulässig.

2.2.3 Fugenausbildung

Die Fugen der ersten Plattenlage sind mit Siniat Fugenspachtel nach DIN EN 13963 zu verfüllen. Die Fugen und Schraubenköpfe der zweiten Plattenlage sind mit Siniat Fugenspachtel nach DIN EN 13963 zu verspachteln.

2.2.4 Dämmung

Auf die Grundprofile der abgehängten Metallunterkonstruktion sind 1 x 60 mm dicke Mineralwolle-Brandschutzplatten „Protect BSP 40“ aus unbeschichteter Mineralwolle (Steinwolle) anzuordnen.

Die Dämmplatten sind dicht zu stoßen. Die Noniusabhänger sind durch die Mineralwolle hindurchzuführen.

Bei Brandbeanspruchung nur von unten darf die abgehängte Unterdeckenkonstruktion auch ohne Dämmung ausgeführt werden. Alternativ dürfen bei Brandbeanspruchung nur von unten Brandschutzplatten aus Mineralwolle (Glaswolle) mit einer Dicke $\leq 2 \times 60$ mm (Rohdichte $\rho \geq 15$ kg/m³, Schmelzpunkt < 1000 °C), angeordnet werden.

Bei einer zweilagigen Ausführung der Dämmschicht sind Kreuzfugen nicht zulässig.

2.2.5 Anschlüsse umgebende Bauteile

Die Unterdeckenkonstruktion darf an die in Abschnitt 1.2.1 aufgeführten Massivwände angeschlossen werden.

Bei Anschluss an Massivwände sind U-Deckenprofile nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195, Abmessungen $b \times h \times s = 28$ mm \times 27 mm \times 0,6 mm (UD 28/27-06) anzuordnen. Die v. g. UD-Profile sind mit für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung geeigneten Porenbetondübeln „PBD“ der Fa. Kunkel, M 6 \times 10 mm (Spannungsquerschnittsfläche $\geq 20,1$ mm²), in einem Befestigungsabstand von maximal $a \leq 500$ mm zu befestigen.

Alternativ dürfen Dübel aus Stahl (z. B. Schraubdübel / Nagelanker) \geq M8 bzw. $\varnothing \geq 6$ mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 20,1$ mm²) verwendet werden, die für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet sind und die den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen.

Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Befestigungsmittel trifft, sind bei Anschluss an Stahlbeton Befestigungsmittel aus Stahl der Mindestgröße M8 mit der doppelten Setztiefe (z.B. $2h_{ef}$) - mindestens jedoch 60 mm tief – und einer maximalen rechnerische Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 2016-05, Abschnitt 11.2.6.3) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{ef}) ist der gültigen Zulassung bzw. Bewertung zu entnehmen. Die Belastung auf die Dübel kann als zentrische Zugbeanspruchung (N), Querbeanspruchung (V) oder als Kombination (Schrägzugbeanspruchung) aus beiden aufgebracht werden.



Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß den Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein. (Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter).

3 Übereinstimmungsnachweis

Der Anwender der Bauart hat zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen (Muster für diese Übereinstimmungserklärung siehe Seite 12).

4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Der Entwurf und die Bemessung haben entsprechend den für den Gegenstand nach 1.1 gültigen technischen Baubestimmungen, unter Berücksichtigung der darüber hinausgehenden Randbedingungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, zu erfolgen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Die Anforderungen an den Brandschutz sind auf Dauer nur sichergestellt, wenn der Gegenstand nach 1.1 stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird. Im Falle des Austausches beschädigter Teile 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

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 19 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. Nr. 5/2012, S. 46-73) zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung der Niedersächsischen Bauordnung vom 12. September 2018 (Nds. GVBl. Nr. 12/2018, S. 190-196) in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) gemäß RdErl. d. MU vom 21.01.2019 (Nds. MBl. Nr. 3/2019, S. 169-217) erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.



7 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, erhoben werden.


ORR Dipl.-Ing. Thorsten Mittmann
Stellv. Leiter der Prüfstelle



i. A. 
Linda Schild, M. Sc.
Sachbearbeiterin

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

DIN 18180:2014-09	Gipsplatten – Arten und Anforderung
DIN 18181:2014-09	Gipsplatten im Hochbau – Verarbeitung
DIN 18182-1:2015-11	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 1: Profile aus Stahlblech
DIN 18182-2:2010-02	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel
DIN 4102-17:1990-12	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen – Begriffe, Anforderungen, Prüfung
DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
DIN EN 13963:2014-09	Materialien für das Verspachteln von Gipsplatten-Fugen - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 14195:2015-03	Metall-Unterkonstruktionsbauteile für Gipsplatten-Systeme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 14566:2009-10	Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten- Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB), veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt (jeweils gültiger Rund- erlass des Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz Niedersachsen)



Muster für
Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die Unterdeckenkonstruktionen hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Feuerwiderstandsklasse F 30

Hiermit wird bestätigt, dass die Unterdeckenkonstruktionen hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-2102/577/20-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 01.07.2020 hergestellt und eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile 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. *)

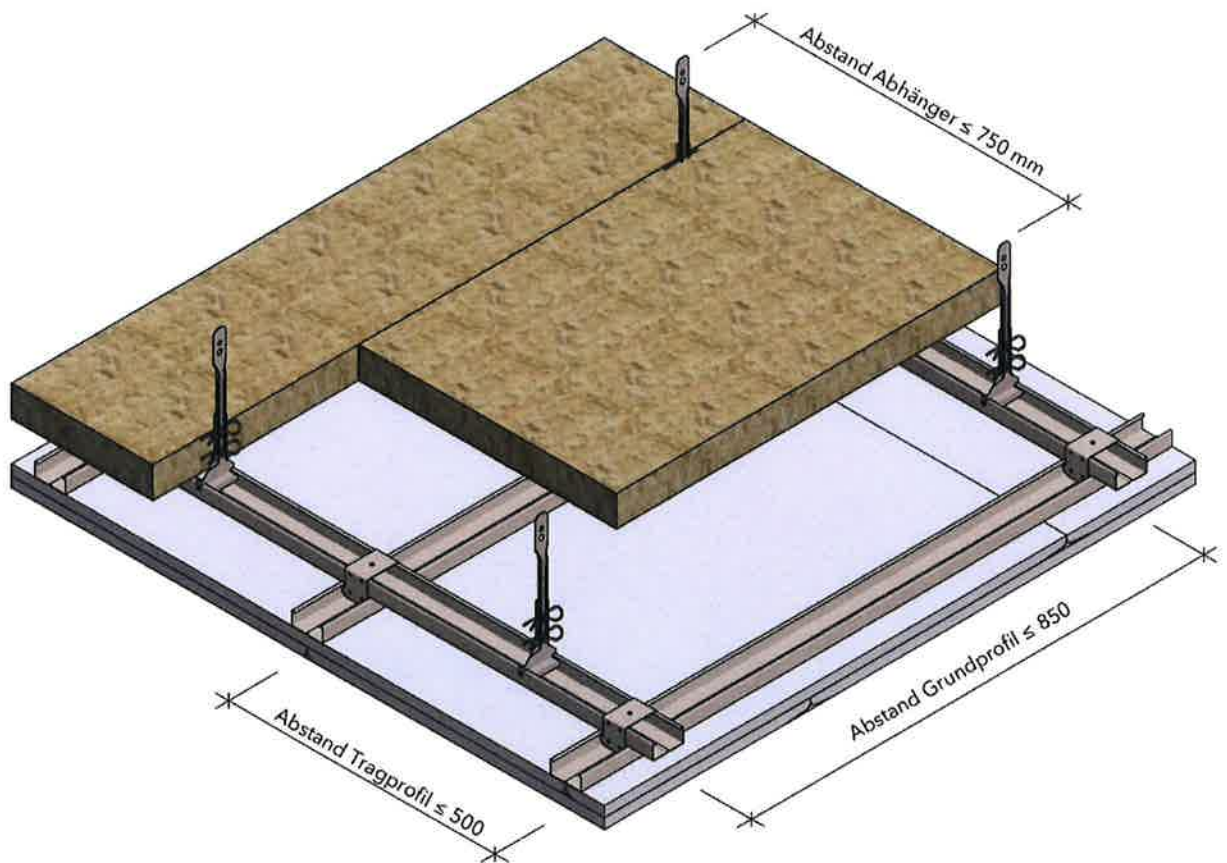
Ort, Datum



Stempel und Unterschrift

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

*) Nichtzutreffendes streichen

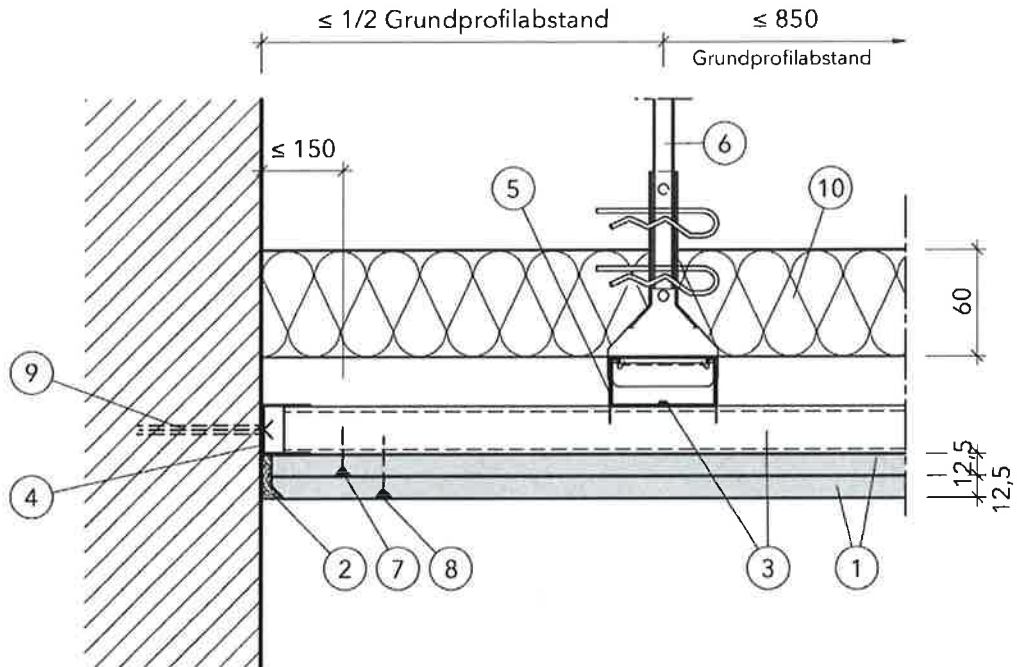


Alle Maße in mm

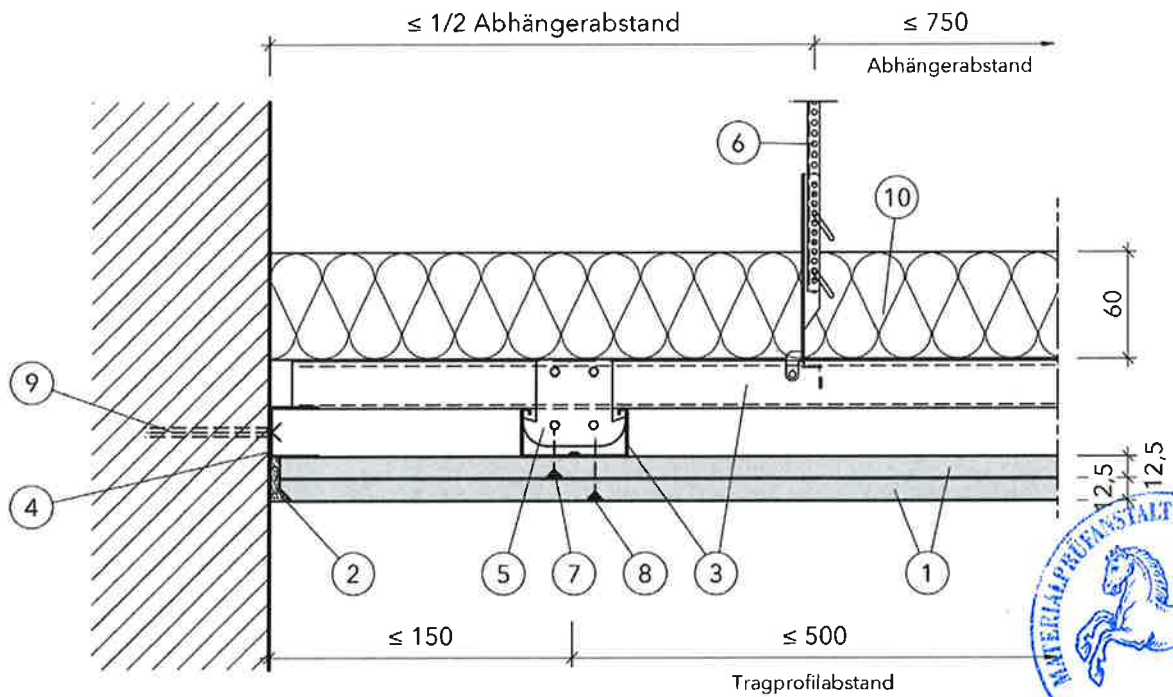
Unterdeckenkonstruktionen
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Brandbeanspruchung von oben und unten
 Perspektive

Anlage 1 zum
 abP Nr.:
 P-2102/577/20-MPA BS
 vom 01.07.2020

Grundprofil längs zur Massivwand



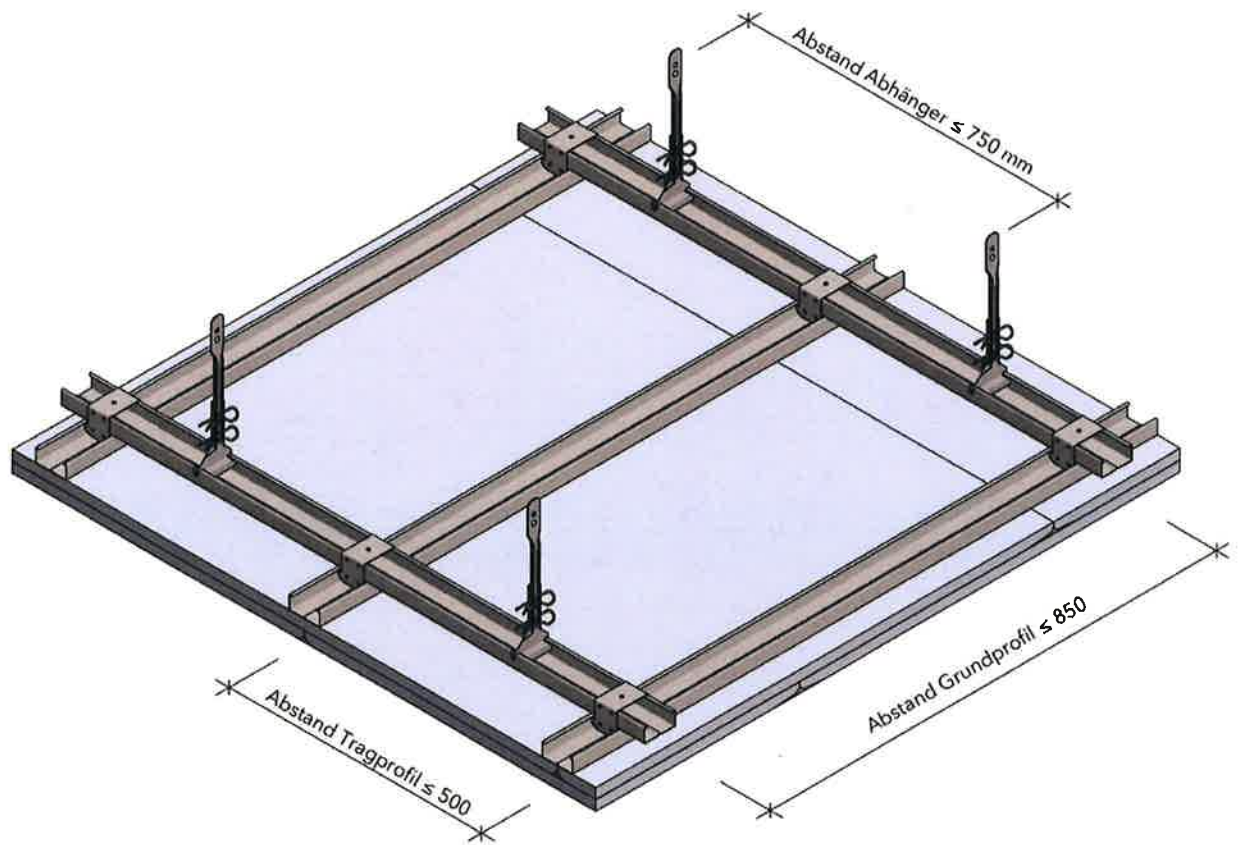
Grundprofil quer zur Massivwand



Alle Maße in mm

Unterdeckenkonstruktionen
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
Brandbeanspruchung von oben und unten
Anschluss Massivwand

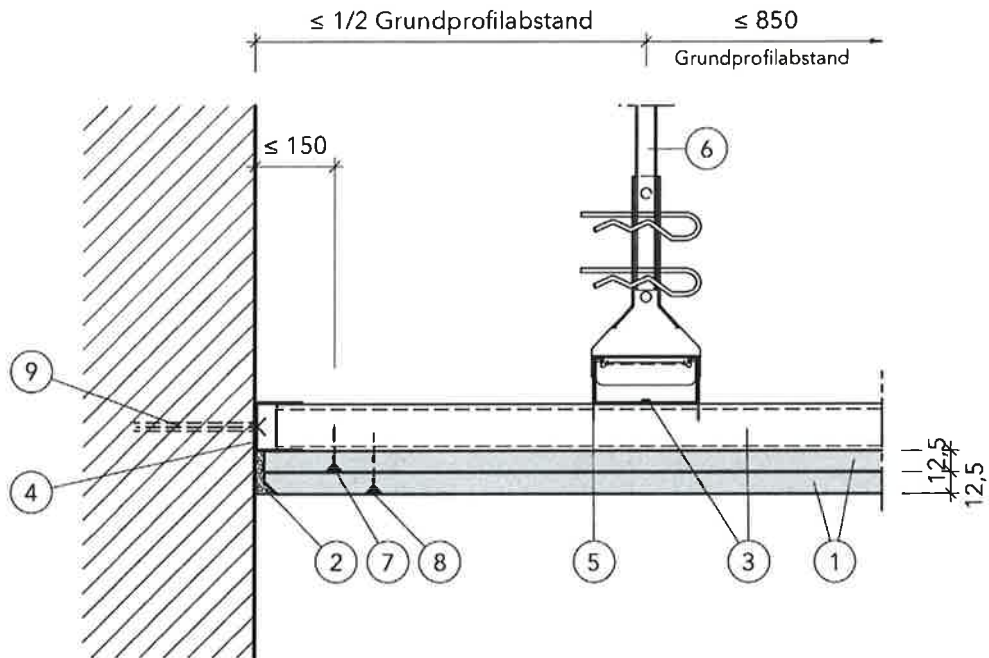
Anlage 2 zum
abP Nr.:
P-2102/577/20-MPA BS
vom 01.07.2020



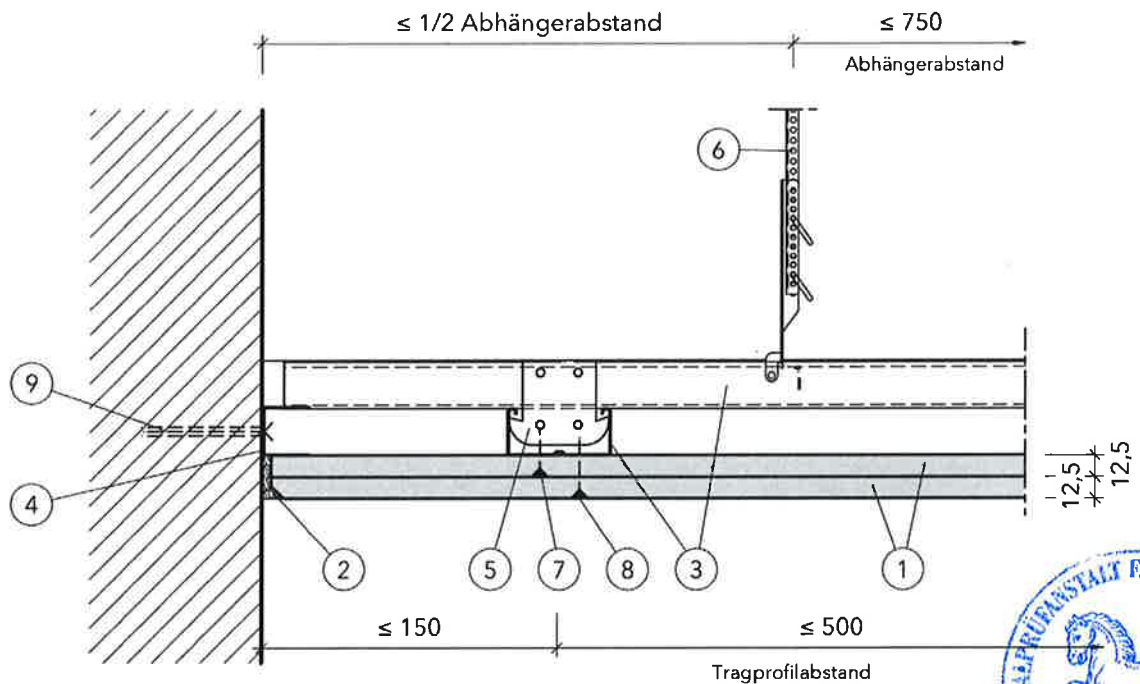
Unterdeckenkonstruktionen
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
Perspektive
Brandbeanspruchung nur von unten

Anlage 3 zum
abP Nr.:
P-2102/577/20-MPA BS
vom 01.07.2020

Grundprofil längs zur Massivwand



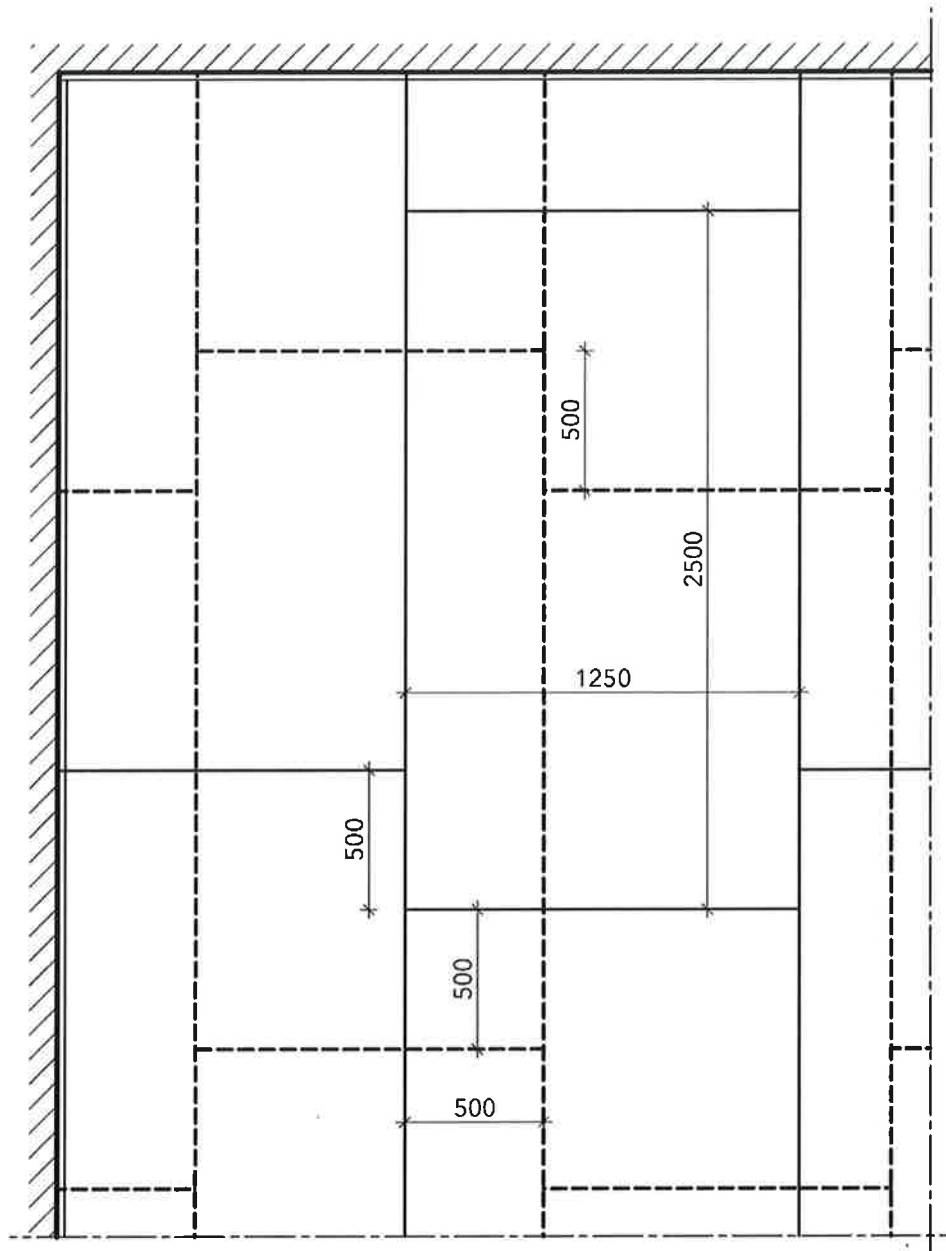
Grundprofil längs zur Massivwand



Unterdeckenkonstruktionen
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
 Brandbeanspruchung nur von unten
 Anschluss Massivwand

Anlage 4 zum
 abP Nr.:
 P-2102/577/20-MPA BS
 vom 01.07.2020

Schematische Darstellung der Plattenlagen ohne Profil



max. Plattenmaß = 2500 x 1250 mm

Fugenversatz in den Lagen = 500 mm

Die erste Plattenlage wird mit Siniat Fugenspachtel verfüllt.

Fugenversatz zwischen den Lagen
Längsfuge = 500 mm
Querfuge = 500 mm

Die zweite Plattenlage (inkl. Schraubenköpfe) wird mit Siniat Fugenspachtel verspachtelt.



Alle Maße in mm

Unterdeckenkonstruktionen
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
Brandbeanspruchung von oben und unten
Plattenanordnung

Anlage 5 zum
abP Nr.:
P-2102/577/20-MPA BS
vom 01.07.2020

- ① Siniat LaFlamm db, d = 12,5 mm (Typ GKF nach DIN 18180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520)
- ② Siniat Fugenspachtel nach DIN EN 13963
- ③ C-Deckenprofil 27/60/27/0,6
- ④ U-Deckenprofil 27/28/27/0,6
- ⑤ CD-Kreuzverbinder nach DIN EN 13964
- ⑥ CD-Noniusabhänger nach DIN EN 13964
- ⑦ Schnellbauschraube $\geq 3,5 \times 25$ mm, Abstand ≤ 300 mm
- ⑧ Schnellbauschraube $\geq 3,5 \times 35$ mm, Abstand ≤ 200 mm
- ⑨ Pordenbetondübel M6 x 10 mm, Abstand ≤ 500 mm
- ⑩ Mineralwolle, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, "Isover Protect BSP 40", d = 60 mm



Unterdeckenkonstruktionen
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 : 1977-09
Positionenliste

Anlage 6 zum
abP Nr.:
P-2102/577/20-MPA BS
vom 01.07.2020

Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2020/075 -Ap vom 17.08.2020

Auftraggeber: Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Siniat
Scheifenkamp 16
D – 40878 Ratingen

Auftrag vom: 20.07.2020

Auftragszeichen: Herr The-Dzu Nguyen

Auftragseingang 20.07.2020

Inhalt des Auftrags: Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Trockenbaukonstruktionen nach DIN 4102-4: 2016-05 sowie allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen in Verbindung mit Siniat Flamtex A1 Platten anstelle von GKF-Platten nach DIN 18 180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 7 Seiten.



Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der IBB GmbH, Groß Schwülper. Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht veranlasste Übersetzungen dieser gutachterlichen Stellungnahme müssen den Hinweis „Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Gutachterliche Stellungnahmen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag und Anlass	3
2	Brandschutztechnische Anforderungen	3
3	Unterlagen und Grundlagen der gutachterlichen Stellungnahme	3
4	Beschreibung der Konstruktionen	6
4.1	Kurzbeschreibung der Siniat Flamtex A1 Platten	6
4.2	Zusammenfassung der Prüfergebnisse	6
5	Brandschutztechnische Beurteilung	6
6	Besondere Hinweise	7



1 Auftrag und Anlass

Mit Mail vom 20.07.2020 wurde die IBB GmbH, Groß Schwülper, durch die Etex Building Performance GmbH, Geschäftsbereich Siniat, Ratingen, beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Trockenbaukonstruktionen nach DIN 4102-4: 2016-05 sowie allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen in Verbindung mit Siniat Flamtex A1 Platten anstelle von GKF-Platten nach DIN 18 180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520 zu erstellen.

Im Rahmen dieser gutachterlichen Stellungnahme soll untersucht werden, ob die brandschutztechnische Gleichwertigkeit der Plattenbekleidungen Siniat Flamtex A1 gegenüber den Feuerschutzplatten Typ GKF nach DIN 18 180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520 gegeben ist und mit allgemein nachgewiesene (DIN 4102-4: 2016-05 und allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse) Konstruktionen mit GKF bzw. DF-Platten auf Konstruktionen mit Siniat Flamtex A1 Platten übertragen werden können.

2 Brandschutztechnische Anforderungen

Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Trockenbaukonstruktionen gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben - z. B. Bauphysik, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o.ä.

Das brandschutztechnische Gesamtkonzept von Gebäuden ist nicht Gegenstand dieser gutachterlichen Stellungnahme.

3 Unterlagen und Grundlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Die gutachterliche Stellungnahme für die Trockenbaukonstruktionen erfolgt auf folgenden Grundlagen:

- [1] Prüfbericht Nr. PB 3.2-/16-196-1Ä vom 29.10.2018 der MFPA Leipzig über die Feuerwiderstandsprüfung einer raumabschließenden und wärmedämmenden, einseitig bekleideten Trennwandkonstruktion in Metallständerbauweise auf Brandverhalten nach DIN EN 1364-1 in Verbindung mit DIN EN 1363-1 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung, ausgestellt auf die Siniat GmbH, Oberursel,
- [2] Prüfbericht MB-5603634-2 vom 14.08.1997 der LGA Nürnberg über die Prüfung einer nicht-tragenden, raumabschließenden Trennwand als Schachtwand bzw. als Vorsatzschale, bestehend aus einem Metallständerwerk mit einer einseitigen Beplankung aus 2 x 12,5 mm = 25 mm dicken Lafarge-Gipskarton-Platten GKF und einem Revisionsöffnungsverschluss „Bezeichnung „F30-Allround“ der Firma ROTH GmbH, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Kassel,



- [3] Prüfbericht Nr. PB 2100/681/17-Sob der MPA Braunschweig vom 13.12.2017 über die Prüfung einer nichttragenden, raumabschießenden und wärmedämmenden Wandkonstruktion in Metallständerbauweise mit einseitiger Beplankung aus 2 x 12,5 mm dicken Siniat Brandschutzplatten A1 Typ „Prototyp“, zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung nach DIN EN 1364-1 in Verbindung mit DIN EN 1363-1, ausgestellt auf die Siniat GmbH Oberursel,
- [4] Prüfzeugnis Nr. 3082/0087-Kra vom 04.05.1999 der MPA Braunschweig über die Prüfung von zwei etwa 90 mm dicken, nichttragenden, raumabschließenden Trennwandkonstruktionen in Metallständerbauweise als Schachtwand mit einer einseitigen Bekleidung aus 2 x 20 mm dicken „Lafarge Gipskarton-Feuerschutzplatten“ (GKF) und einer Revisionsöffnung auf Brandverhalten nach DIN 4102-2: 1977-09 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung, ausgestellt auf die LAFARGE Gips GmbH, Kassel,
- [5] Prüfbericht 3.2/16-293-1Ä vom 29.01.2018 der MFPA Leipzig über die Prüfung einer freitragenden Unterdeckenkonstruktion mit zweilagiger Bekleidung aus d = 20 mm dicken vliesummantelten Gipsplatten „Siniat „Flamtex A1“ auf Brandverhalten gemäß DIN EN 1363-1 in Verbindung mit DIN EN 1364-2 bei einer thermischen Beanspruchung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) sowie einseitiger Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Unterseite, ausgestellt auf die SINIAT GmbH, Oberursel,
- [6] Prüfbericht Nr. (2101/646/16)-Sob der MPA Braunschweig vom 24.10.2016 über die Prüfung einer freitragenden Unterdeckenkonstruktion, Unterdecke „allein“, bestehend aus 4 m langen Weitspannträgern und 2 x 20 mm dicken Unterdeckenplatten „LaFire“ zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite nach DIN EN 1364-2 in Verbindung mit DIN EN 1363-1, ausgestellt auf die Siniat GmbH, Oberursel,
- [7] Prüfbericht Nr. (2100/520/17)-Sob vom 23.11.2017 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer freitragenden Unterdeckenkonstruktion bestehen aus Weitspannträgern und einer 15 mm dicken Beplankung aus Siniat Gipsplatten „Prototyp“ sowie einem Trennwandanschluss zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer der „Unterdecke allein“ bei Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Unterseite nach DIN EN 1363-1 in Verbindung mit DIN EN 1364-2, ausgestellt auf die SINIAT GmbH, Oberursel,
- [8] Prüfbericht Nr. 3398/2925 -Kra- vom 20.06.2006 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer freigespannten Unterdeckenkonstruktion mit einem Revisionsöffnungsverschluss, einem Leuchtenschutzkasten und einem Anschluss an Massivwände und an eine nichttragende, raumabschließende Trennwand auf Brandverhalten zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer der „Unterdecke allein“ bei Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite), nach DIN EN 1364-2 in Verbindung mit DIN EN 1363-1, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,
- [9] Prüfbericht Nr. (2100/068/17)-Sob vom 05.05.2017 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer freitragenden Unterdeckenkonstruktion, bestehend aus Weitspannträgern und einer 15 mm dicken Beplankung aus Siniat Gipsplatten „Prototyp“ sowie einem Trennwandanschluss zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer der „Unterdecke allein“ bei Brandbeanspruchung der Decken-Oberseite (Zwischendeckenbereich) nach DIN EN 1364-2 in Verbindung mit DIN EN 1363-1, ausgestellt auf die Siniat GmbH, Oberursel,
- [10] Prüfbericht Nr. 3787/0835 -Kra- vom 27.07.2006 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer freigespannten Unterdeckenkonstruktion mit einem Revisionsöffnungsverschluss, einem



Leuchtenschutzkasten und einem Anschluss an Massivwände und an eine nichttragende, raumabschließende Trennwand in Metallständerbauweise auf Brandverhalten zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer der „Unterdecke allein“ bei Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich), nach DIN EN 1364-2 in Verbindung mit DIN EN 1363-1, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,

- [11] Prüfbericht Nr. PB 3.2/16-195-1Ä vom 29.01.2018 der MFPA Leipzig über die Prüfung einer tragenden Stahlträgerdecke „Deckenbauart I“ mit einer oberseitigen Abdeckung aus d = 150 mm dicken Porenbetondeckenplatten in Verbindung mit einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion auf Brandverhalten gemäß DIN EN 1363-1 in Verbindung mit DIN EN 1365-2 bei einer thermischen Beanspruchung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK), bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Unterseite, ausgestellt auf die SINIAT GmbH, Oberursel,
- [12] Prüfbericht Nr. 3562/194/10 -NB- vom 15.02.2010 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer Stahlträgerdeckenkonstruktion mit einer Abdeckung aus 125 mm dicken Porenbetondeckenplatten in Verbindung mit einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion aus 25 mm dicken Gipskarton-Feuerschutzplatten mit einer Einbauleuchte und einer Revisionsklappe zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite), ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,
- [13] Prüfbericht Nr. 210007333 vom 16.04.2018 der MPA NRW über die Brandprüfung gemäß DIN EN 1365-2 in Verbindung mit DIN EN 1363-1 an einer tragenden, raumabschließenden und wärmedämmenden Holzbalkenkonstruktion zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Deckenunterseite, ausgestellt auf die Etex Building Performance GmbH, Oberursel,
- [14] Prüfzeugnis Nr. 22 1073 1 93 der MPA NRW vom 31.05.1984 über die Prüfung einer Deckenkonstruktion und einer belüfteten Dachkonstruktion auf Brandverhalten zur Ermittlung der Feuerwiderstandsklasse bei Brandbeanspruchung der Dach- bzw. Deckenunterseite bei einer Dachneigung von 0 Grad nach DIN 4102-2: 1977-09, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Darmstadt,
- [15] DIN 4102-2: 1977-09,
- [16] DIN 4102-4: 2016-05 sowie
- [17] DIN EN 15283-1: 2009-12.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche brandschutztechnische Erfahrungen des Verfassers dieser gutachterlichen Stellungnahme aus Bauteilprüfungen (z.B. Trennwände, Unterdecken, Holzbalkendecken sowie Rohdecken in Verbindung mit Unterdecken) mit verschiedenen Gipsplatten in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein. Die über 30-jährige Berufserfahrung des Sachbearbeiters dieser gutachterlichen Stellungnahme wurde u.a. im Rahmen der Tätigkeit bei der MPA Braunschweig als Sachbearbeiter bzw. als Prüf- und Überwachungsstellenleiter gewonnen.



4 Beschreibung der Konstruktionen

4.1 Kurzbeschreibung der Siniat Flamtex A1 Platten

Bei den Siniat Flamtex A 1 Platten handelt es sich um glasvliesummantelte Gipsplatten mit einem imprägnierten Gipskern mit der Bezeichnung Typ GM-FH2 nach DIN EN 15283-1. Bezüglich der Baustoffklassifizierung sind die Siniat Flamtex A1 Platten in die Baustoffklasse A1 nach DIN EN 13501-2 klassifiziert.

Die Platten werden mit Rohdichten $\geq 900 \text{ kg/m}^3$ in den Dicken von 12,5 mm, 15 mm, 20 mm und 25 mm, einer Länge von 2000 mm sowie einer Breite von 1250 mm bzw. 625 mm mit der Kantenform HRAK produziert, wobei die Querkanten werksseitig vorgefast sind (SKF).

Bezüglich der Anwendung als nichttragende Wände nach DIN 4103, DIN 18 181 und DIN 18 183 sowie als Deckenbekleidungen nach DIN 18168-1 sollen die Siniat Flamtex A1 Platten wie Gipsplatten nach DIN 18 180 verwendet werden.

Bezüglich des Gefügezusammenhaltes des Kerns bei hohen Temperaturen müssen die Siniat Flamtex A1 Platten die Anforderungen für Gipsplatten des Typs F nach DIN EN 520 erfüllen.

4.2 Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die konkreten Prüfergebnisse gemäß [1] – [14] sollen nicht im Rahmen dieser gutachterlichen Stellungnahme veröffentlicht werden. Die Ergebnisse wurden von der IBB GmbH verifiziert und liegen in Form einer vergleichenden Übersicht vor.

5 Brandschutztechnische Beurteilung

Auf der Grundlage der vorliegenden Prüfberichte und Prüfzeugnisse sowie weitere Prüferfahrungen bestehen in brandschutztechnischer Hinsicht keine Bedenken, eine brandschutztechnische Gleichwertigkeit der Plattenbekleidungen mit Siniat Flamtex A1 gegenüber gleichdicken Feuer-schutzplatten Typ GKF nach DIN 18 180 bzw. Typ DF nach DIN EN 520 zu bestätigen und somit allgemein nachgewiesene (DIN 4102-4: 2016 und allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse) Konstruktionen mit GKF bzw. DF-Platten auf Siniat Flamtex A1 Platten zu übertragen.

Somit kann auch unter Berücksichtigung der Versuchsbeobachtungen bezüglich der Zermürbungszeiten von GKF- bzw. Siniat Flamtex A1 Platten sichergestellt werden, dass in brandschutztechnischer Hinsicht ein besseres, zumindest aber gleichwertiges Verhalten beider Platten vorhanden ist.



6 Besondere Hinweise

- 6.1 Diese gutachterliche Stellungnahme ist kein allgemeiner bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis im deutschen bauaufsichtlichen Verfahren, sondern dient als Grundlage für technische Beratungen der Etex Building Performance, Geschäftsbereich Siniat, Ratings, bei entsprechenden Bauvorhaben z.B. im Hinblick auf die Ausstellung einer Übereinstimmungserklärung des Errichters in Verbindung mit „nicht wesentlichen Abweichungen“ gegenüber den allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen.
- 6.2 Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für Trockenbaukonstruktionen gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben - z. B. Bauphysik, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o. ä.
- 6.3 Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache der IBB GmbH, Groß Schwülper, möglich.
- 6.4 Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.
- 6.5 Diese gutachterliche Stellungnahme endet am 17.08.2025. Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag und in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Ralf Apel
Sachverständiger für Brandschutz



Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2022/003 -Ap vom 02.11.2023

Auftraggeber: Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Siniat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Auftrag vom: 13.01.2022

Auftragszeichen: Herr The-Dzu Nguyen

Auftragseingang: 13.01.2022

Inhalt des Auftrags: Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Ausführungs- und Anschlussdetails bei abgehängten oder direkt befestigten Unterdecken der Feuerwiderstandsklasse „F 30“ als „Unterdecke allein“ gemäß DIN 4102-2: 1977-09 bei Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite) bzw. von oben (Zwischendeckenbereich) in Anlehnung an die allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse Nr. P-3470/4708-MPA BS und P-2102/577/20-MPA BS

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 20 Seiten und 21 Anlagen.



Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der IBB GmbH, Groß Schwülper. Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht veranlasste Übersetzungen dieser gutachterlichen Stellungnahme müssen den Hinweis 'Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung' enthalten. Gutachterliche Stellungnahmen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag und Anlass.....	3
2	Brandschutztechnische Anforderungen.....	3
3	Grundlagen und Unterlagen zur gutachterlichen Stellungnahme.....	3
4	Beschreibung und brandschutztechnische Bewertung der zu beurteilenden Konstruktionen.....	6
5	Zusammenfassung.....	19
6	Besondere Hinweise	20



1 Auftrag und Anlass

Mit Schreiben vom 13.01.2022 wurde die IBB GmbH, Groß Schwülper, durch die Etex Building Performance GmbH beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Ausführungs- und Anschlussdetails bei Unterdecken, die als „Unterdecke allein“ bei Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite) bzw. von oben (Zwischendeckenbereich) in Anlehnung an die allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse Nr. P-3470/4708-MPA BS und P-2102/577/20-MPA BS in die Feuerwiderstandsklasse „F 30“ gemäß DIN 4102-2: 1977-09 eingestuft werden sollen, zu erarbeiten.

Die gutachterliche Stellungnahme wird notwendig, da die Ausführung der Details nicht im Rahmen der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse allgemeingültig geregelt sind.

2 Brandschutztechnische Anforderungen

Bei den Unterdecken, die in die Feuerwiderstandsklasse „F 30“ gemäß DIN 4102-2: 1977-09 eingestuft werden sollen, müssen folgende Bedingungen über eine Brandbeanspruchungsdauer von mindestens 30 Minuten gewährleistet werden:

- die Tragfähigkeit der Konstruktion unter Eigengewicht muss erhalten bleiben,
- es dürfen keine unzulässigen Temperaturerhöhungen über den Anfangstemperaturen auf der dem Feuer abgekehrten Seite auftreten und
- der Raumabschluss muss gewahrt bleiben.

Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Unterdeckenkonstruktionen gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben.

Das brandschutztechnische Gesamtkonzept von Gebäuden ist nicht Gegenstand dieser gutachterlichen Stellungnahme.

3 Grundlagen und Unterlagen zur gutachterlichen Stellungnahme

Als Grundlage und Unterlagen werden für die gutachterliche Stellungnahme herangezogen:

- [1] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3470/4708-MPA BS über abgehängte Unterdeckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 30 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) bzw. von unten (Unterdecken-Unterseite) als „Unterdecke allein“, ausgestellt auf die Etex Building Performance GmbH, Ratingen,
- [2] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-2102/577/20-MPA BS über Unterdeckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 30 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) bzw. von unten (Unterdecken-Unterseite) als „Unterdecke allein“, ausgestellt auf die Etex Building Performance GmbH, Ratingen,
- [3] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-2103/766/22-MPA BS über abgehängte Unterdeckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 30 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 bei einseitiger



- Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) bzw. von unten (Unterdecken-Unterseite) als „Unterdecke allein“, ausgestellt auf die Etex Building Performance GmbH, Ratingen,
- [4] Prüfzeugnis Nr. 3273/2638-Ap vom 23.05.2000 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion mit unterseitiger 2 x 12,5 mm dicker Gipskarton-Feuerschutzplattenbeplankung (GKF), einer Revisionsklappe und einem Leuchtenkasten mit einer darüber befindlichen Stahlträgerdecke mit einer Abdeckung aus 125 mm dicken Porenbetonplatten nach Abschnitt 7.2.2. der DIN 4102-02: 1977-09 bei gleichzeitigem Anschluss an einer leichten Trennwand zur Ermittlung der Feuerwiderstandsklasse der „Unterdecke allein“ bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel und Riegelhof & Gärtner, Weiterstadt-Gräfenhausen,
- [5] Prüfbericht Nr. 3027/3424-CR vom 01.12.2002 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer abgehängten Unterdecke bestehend aus C-Deckenprofilen und darunter geschraubten 20 mm dicken Gipsbauplatten „Fireblock 20“ in Verbindung mit einer belasteten Stahlträgerdecke mit einer Abdeckung aus 125 mm dicken Porenbetonplatten nach Abschnitt 7.2.2. der DIN 4102-02: 1977-09 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsklasse bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH,
- [6] Prüfbericht Nr. 3759/0032-Ap vom 05.12.2002 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion mit einer unterseitigen Bekleidung aus 2 x 12,5 mm dicken Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF), einem Leuchtenkasten und zwei Revisionsöffnungsverschlüssen bei gleichzeitigem Anschluss an einer leichten Trennwand in Verbindung mit einer Normtragekonstruktion auf Brandverhalten nach DIN EN 1364-2: 1990-10 und DIN EN 1363-1: 1990-10 bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH,
- [7] Prüfzeugnis Nr. 3094/6309-Ap vom 22.11.1999 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion, bestehend aus einer niveaugleichen Metallschienenkonstruktion mit Mineralwolleauflage und mit unterseitiger Bekleidung aus 15 mm dicken Gipskarton-Feuerschutzplatten, einem Leuchtenkasten und zwei Revisionsklappen in Verbindung mit einer belasteten Stahlträgerdeckenkonstruktion mit einer Abdeckung aus Porenbetonplatten bei gleichzeitigem Anschluss an einer leichten Trennwand auf Brandverhalten nach DIN 4102-2: 1977-09 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsklasse bei einseitiger Brandbeanspruchung der Oberseite der Unterdecke (Zwischendeckenbereich), ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel und Riegelhof & Gärtner, Weiterstadt-Gräfenhausen,
- [8] Prüfbericht Nr. 3233/5726-Kra- vom 29.09.2006 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion mit einem Revisionsöffnungsverschluss und einem Anschluss an Massivwände und an eine nichttragende, raumabschließende Trennwand auf Brandverhalten nach DIN EN 1364-2: 1999-10 in Verbindung mit DIN EN 1363-1: 2012-10 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer der „Unterdecke allein“ bei Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich), ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,
- [9] Prüfbericht Nr. 3.2/20-088-1 vom 17.08.2020 der MFPA Leipzig über die Feuerwiderstandsprüfung einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion mit Beplankung/ Bekleidung aus 2 x 12,5 mm dicken Siniat „LaFlamm dB“ sowie Anschluss der Unterdecke an eine Trennwand auf Brandverhalten gemäß DIN EN 1364-2: 1999-10 in Verbindung mit DIN EN 1363-1: 2012-10 bei einer thermischen Beanspruchung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) bzw. einseitiger Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Oberseite, ausgestellt auf die Etex Building Performance GmbH, Ratingen,



- [10] Prüfbericht Nr. PB 3.2/15-298-1 vom 12.06.2017 der MFPA Leipzig über die Prüfung einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion mit einer zweilagigen Beplankung aus $d = 12,5$ mm dicken Siniat Gipsplatten nach DIN EN 520 sowie einlagiger Dämmung auf Brandverhalten gemäß DIN EN 1363-1: 2012-10 in Verbindung mit DIN EN 1364-2:1999-10 bei einer thermischen Beanspruchung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) sowie einseitiger Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Oberseite, ausgestellt auf die Siniat GmbH, Oberursel,
- [11] Prüfbericht Nr. Pr-01-02.033-En vom 11.05.2001 des Fire Test Laboratory PAVUS, a.s. über die Prüfung einer abgehängten Unterdecke mit einer Dämmung gemäß CSN EN 1364-2 bei einer Brandbeanspruchung von der Unterdecken-Unterseite, ausgestellt auf Lafarge Gips GmbH, Oberursel,
- [12] Test Report Nr. PGA10139 vom 06.06.2012 der DBI (Danish Institute of Fire and Security Technology), über die Prüfung von aus 2×15 mm dicken Gipsplatten „LaDura“ als Brandschutzbekleidung nach EN 14135, ausgestellt auf die Lafarge Gips GmbH, Oberursel,
- [13] Prüfbericht Nr. 2102/164/19 vom 24.01.2020 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion („Unterdecke allein“) zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung von unten, ausgestellt auf Promat Research and Technology Centre NV, Tisselt,
- [14] Prüfbericht Nr. 2104/471/23 vom 12.10.2023 der MPA Braunschweig über die Prüfung einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion (Unterdecke allein) bestehend aus einer Metallunterkonstruktion (niveaugleich), einer $2 \times 12,5$ mm dicken Beplankung aus Siniat Gipsplatten „LaFlamm dB“ und einer Mineralwolle-Dämmung zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite) ausgestellt auf Promat Research and Technology Centre NV, Tisselt,
- [15] Prüfbericht Nr. 2320 00149 vom 26.09.2019 der MPA NRW über die Prüfung einer abgehängten Unterdeckenkonstruktion mit Beflammung von der Oberseite, ausgestellt auf Promat Research and Technology Centre NV, Tisselt,
- [16] DIN 4102-2: 1977-09,
- [17] DIN 4102-4: 2016-05,
- [18] DIN 18181: 2019-04,
- [19] Holz Brandschutz Handbuch, Kordina, Meyer-Ottens, Deutscher Verlag für Holzforschung e.V., 2. Auflage, München 1994 sowie
- Konstruktionszeichnungen und Positionsliste (siehe Anlagen 1 - 21) der Etex Building Performance GmbH Ratingen.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche brandschutztechnische Erfahrungen des Verfassers dieser gutachterlichen Stellungnahme an Unterdeckenkonstruktionen in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein. Die etwa 35-jährige Berufserfahrung wurde durch den Verfasser dieser gutachterlichen Stellungnahme im Rahmen der Tätigkeit bei der MPA Braunschweig als Sachbearbeiter sowie als Prüf- und Überwachungsstellenleiter gewonnen.



4 Beschreibung und brandschutztechnische Bewertung der zu beurteilenden Konstruktionen

Nachfolgend werden nur die in brandschutztechnischer Hinsicht wichtigen bzw. abweichenden Anschluss- und Ausführungsdetails beschrieben. Der konstruktive Unterdeckenaufbau entspricht ansonsten dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion).

Über die dort beschriebenen Unterdeckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse „F 30“ nach DIN 4102-2: 1977-09 hinaus, sollen die selbständigen, raumabschließenden Unterdeckenkonstruktionen unter Verwendung unterschiedlicher Unterkonstruktionsbauteile, -abstände, Dämmschichten und Bekleidungslagen mit Gipsplatten der Etex Building Performance GmbH ausgeführt werden.

Weiterhin sollen die oben genannten Unterdecken der Feuerwiderstandsklasse „F 30“ nach DIN 4102-2: 1977-09 in Verbindung mit

- Wandanschlüssen:
 - o Anschlüsse an Massivwände
 - o Anschlüsse an leichte Trennwände
 - o Anschlüsse an Schachtwände
 - o Gleitende Wandanschlüsse
 - o Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile

- Weitere Ausführungsvarianten:
 - o Gipsplattenbekleidungen (LaPlura, LaDura, Flamtex A1, LaHydro, Resistex)
 - o Alternative Beplankungsvarianten/Beplankungsdicken
 - o Dämmstoffe (versch. Hersteller)
 - o Unterkonstruktionen mit UA-Profilen
 - o Unterkonstruktionen aus Holz
 - o Alternative Deckenbekleidungen mit/ohne Unterkonstruktion
 - o Allgemeine Unterkonstruktionsabstände
 - o Alternative Unterkonstruktionszubehörteile
 - o Alternative Befestigungsmittel und Befestigungsabstände
 - o Versatzmaße der Plattenbekleidung



- Sonstige Details:

- o Zusätzliche Sichtdecken bzw. Akustikdecken
- o Ausbildung von Bewegungsfugen
- o Unterdecken mit darunter gestellten leichten Trennwänden
- o Ausbildung der Unterdecken mit Deckenversatz
- o Anordnung von Deckenschotts
- o Einbau und Kantenausbildungen bei Leuchtenschutzkästen
- o Einbau von Revisionsöffnungsverschlüssen
- o Zusatzlasten sowie
- o Durchdringungen

möglich sein.

Der grundsätzliche isometrische Unterdeckenaufbau ist auf den Anlagen 1 und 2 dargestellt. Weitere Einzelheiten hierzu sind den nachfolgenden Abschnitten 4.1 – 4.3 zu entnehmen.

4.1 Anschlüsse

4.1.1 Anschlüsse an Massivwände

Die selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen an angrenzende Massivwände angeschlossen werden. Die verschiedenen Ausführungsvarianten (Grundprofile längs und quer zu Massivwänden) sind in der Anlage 3 dargestellt.

4.1.2 Anschlüsse an leichte Trennwände

Die selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen an angrenzende leichte Trennwände mindestens der Feuerwiderstandsklasse „F 30“ angeschlossen werden.

Sofern die Wände bei Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) bzw. von unten gleitend angeschlossen oder kraftschlüssig mit der Unterkonstruktion der Unterdecke verbunden werden, ist von keiner negativen Beeinflussung der Unterdeckenkonstruktion auszugehen.

Die verschiedenen Ausführungsvarianten (Grundprofile längs und quer zu leichten Trennwänden) sind in der Anlage 4 dargestellt.



4.1.3 Anschlüsse an einseitig beplankte Metallständerwände („Schachtwände“)

Die selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen an angrenzende einseitig beplankten Metallständerwänden („Schachtwänden“) mindestens der Feuerwiderstandsklasse „F 30“ angeschlossen werden. Die verschiedenen Ausführungsvarianten sind in der Anlage 5 dargestellt.

Sofern die Wände bei Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) bzw. von unten gleitend angeschlossen oder kraftschlüssig mit der Unterkonstruktion der Unterdecke verbunden werden, ist von keiner negativen Beeinflussung der Unterdeckenkonstruktion auszugehen.

4.1.4 Gleitende Wandanschlüsse und Schattenfugen

Die selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen an angrenzende Bauteile gemäß Abschnitt 4.1.1 - 4.1.3 gleitend angeschlossen werden. Die verschiedenen Ausführungsvarianten sind in der Anlage 6 und 7 dargestellt. Dadurch, dass im Bereich der Schattenfugen an den angrenzenden Wänden eine Aufdoppelung in Bekleidungsstärke der Unterdecke mit Gipsplattenstreifen erfolgt, werden über eine Brandbeanspruchungsdauer von mindestens 30 Minuten unzulässige Temperatureinträge in den Anschlussbereichen verhindert und der Raumabschluss bleibt mindestens 30 Minuten gewahrt.

4.1.5 Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile

Die selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen an angrenzende Stahlbauteile mindestens gleicher Feuerwiderstandsklasse angeschlossen werden. Sofern die Stahlbauteile die gleiche Feuerwiderstandsklasse und mindestens die gleiche Beplankungsstärke wie die Unterdecke aufweisen, ist von keiner negativen Beeinflussung der Unterdeckenkonstruktion auszugehen.

4.2 Weitere Ausführungsvarianten

4.2.1 Alternative Gipsplattenbekleidungen

Die selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen anstelle der Siniat LaFlamm dB alternativ mit nachfolgenden Siniat Gipsplattentypen ausgeführt werden:

- Hartgipsplatte LaPlura (Typ GKFI bzw. DEFH1IR gemäß DIN 18180 bzw. DIN EN 520)



- Gipsplatte LaDura (Typ GKFI bzw. DDFH1IR gemäß DIN 18180 bzw. DIN EN 520)
- Brandschutzplatte Flamtex A1 (Typ GM-FH2 gemäß DIN EN 15283-1)
- Nassraumplatte LaHydro (Typ GM-FH1I gemäß DIN EN 15283-1)
- Gipsplatte Resistex (Typ GKFI bzw. DFH2IR nach DIN 18180 bzw. DIN EN 520)

Da sich die v. g. Platten brandschutztechnisch mindestens gleichwertig, insbesondere bezüglich des Temperaturdurchganges und des Brandverhaltens, zu den Siniat LaFlamm dB Platten verhalten, bestehen daher aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken gegen die Verwendung von LaPlura-, LaDura-, Flamtex A1-, LaHydro- oder Resistex-Platten.

Daher können die Siniat Gipsplatten LaPlura, LaDura, Flamtex A1, LaHydro oder Resistex anstelle der Gipsplatten in den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) verwendet werden, sofern die gleichen Beplankungsdicken eingehalten werden.

Eine detaillierte Aufstellung der möglichen Unterdeckenkonstruktionen in Verbindung mit den verschiedenen Bekleidungstypen ist in den Tabellen 1 – 5 dargestellt.

4.2.2 Alternative Beplankungsvarianten/Beplankungsdicken

Anstelle der in dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) doppellagigen Beplankung mit jeweils 12,5 mm dicken Siniat-Feuerschutzplatten, kann auch eine einlagige Beplankung mit mindestens 25 mm dicken Siniat Gipsplatten LaMassiv Typ GKF/GKFI bzw. Typ DFR/DFH2R gemäß DIN 18180 bzw. DIN EN 520 verwendet werden. Plattenlängs- und -querfugen müssen mit einem Stahlprofil (CD-Profil) hinterlegt und verschraubt werden. Alternativ darf die Hinterlegung auch mit einem 25 mm dicken Gipsplattenstreifen Typ GKF/GKFI erfolgen. Unter den v.g. Voraussetzungen ist sichergestellt, dass der Raumabschluss und die zulässigen Temperaturgrenzwerte auf der dem Feuer abgekehrten Deckenseite mindestens 30 Minuten gewährleistet bzw. eingehalten werden.

4.2.3 Alternative Dämmstoffe

Die selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen sowohl mit als auch ohne Dämmstoffe ausgeführt werden. Es dürfen Dämmstoffe als Filz- oder Plattenmaterial mindestens der Baustoffklasse B2 (normalentflammbar) nach DIN 4102-1 verwendet werden. Bei



Dämmstoffauflagen mit Flächengewichten von $> 3,2 \text{ kg/m}^2$ muss die Unterkonstruktion zusätzlich statisch nachgewiesen werden.

Durch die zusätzliche Anordnung einer Dämmebene wird im Brandfall bei Brandbeanspruchung des Zwischendeckenbereiches die unmittelbare Temperaturbeanspruchung der Gipsplattenlage der Unterdecke verzögert, was zu einer Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer der Gesamtkonstruktion führt. Bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite kommt es zwar durch die Dämmstofflage und Dämmwirkung zu einem Temperaturstau zwischen Dämmstoff- und Gipsplattenlage, aber da gemäß der Prüfvorschrift (DIN 4102-2: 1977-09, Abschnitt 6.2.8) bei einer Einstufung in eine Feuerwiderstandsklasse u.a. die zulässigen Temperaturgrenzwerte auf der dem Feuer abgewandten Unterdecken-Seite, d.h. auf der Oberseite der Dämmstofflage ermittelt werden, ist davon auszugehen, dass in diesem Fall die Temperaturen auf der Dämmstofflage nicht höher sein werden, als bei Unterdecken mit gleichem konstruktiven Aufbau ohne Dämmstoffauflage.

Eine detaillierte Aufstellung von möglichen Deckenkonstruktionen in Verbindung mit bzw. ohne Dämmstoffen ist in den Tabellen 1 - 5 dargestellt.

4.2.4 Unterkonstruktionen mit UA-Profilen

Die selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen auch mit einer Unterkonstruktion mit UA-Profilen ausgeführt werden. Dabei wird für das Grundprofil ein UA50-Profil und für das Tragprofil ein CD-Profil verwendet. Grund- und Tragprofil werden mit einem UA-Kreuzverbinder miteinander verbunden. Durch die Verwendung von UA-Profilen wird das Verformungsverhalten der Unterdecken nicht negativ beeinträchtigt.

4.2.5 Unterkonstruktionen aus Holz

Die selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen auch mit einer Holzunterkonstruktion (Grund- und Traglattung; $b \times d \geq 50 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$) ausgeführt werden. Die Kreuzungspunkte sind jeweils mit zwei Schnellbauschrauben TN bzw. FN, Mindestlänge $\geq 55 \text{ mm}$ miteinander zu verbinden. Durch die Verwendung einer Holzunterkonstruktion anstelle einer Metallunterkonstruktion wird das Verformungsverhalten der Unterdecken nicht negativ beeinträchtigt.

4.2.6 Alternative Deckenbekleidungen mit und ohne Unterkonstruktion

Die selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen als Decken-



bekleidungen sowohl mit Unterkonstruktion (z.B. U-Hänger, Hut-Deckenprofile, Schienenläufer, Holzlatten $b \times d \geq 50 \times 30$ mm, etc.) als auch ohne Unterkonstruktion (direkte Verschraubung ins tragende Bauteil) ausgeführt werden, da dadurch das Verformungsverhalten der Unterdecken nicht negativ beeinträchtigt wird. Die verschiedenen Varianten der Deckenbekleidungen sind in den Anlagen 8 – 10 dargestellt.

4.2.7 Unterkonstruktionsabstände bei Brandschutzanforderungen „Brand von unten und/oder oben“

Die selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen mit verschiedenen Unterkonstruktionsabständen in Abhängigkeit des jeweiligen Deckeneigengewichts ausgeführt werden. Für die Bemessung ist eine maximale Durchbiegung der Komponenten von $L/500$ bzw. 4 mm zugrunde zu legen.

Nachfolgend erfolgt eine Zusammenstellung von brandschutztechnisch maximal zulässigen Unterkonstruktionsabständen (siehe Tabellen 1 – 5). Grenzwerte zur Bemessung der Gebrauchstauglichkeit sind zusätzlich gemäß Herstellerangaben zu berücksichtigen und sind nicht Bestandteil der nachfolgenden Tabellen 1 - 5.

Tabelle 1: Ausführungsvarianten als selbständige **niveaugleiche** Unterdecke „F 30“ in Abhängigkeit der Unterkonstruktionsabstände mit und ohne Dämmung bei Brandschutzanforderungen „Brand von unten und/oder oben“

Brandbeanspruchung	Beplankung	Unterkonstruktion				Dämmstoff		
		Tragprofil		Grundprofil	Abhänger	Dicke	Rohdichte	Baustoffklasse
		Längs [mm]	Quer [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m ³]	
von unten und oben	$\geq 2 \times 12,5$ mm LaFlamm dB ¹⁾	420	500	1250	750	≥ 40 ³⁾	≥ 30 ³⁾	A1 ³⁾
von oben	$\geq 1 \times 15$ mm LaFlamm ²⁾	420	500	1250	850	≥ 40	≥ 30	A1

Hinweis: Bei einlagigen Konstruktionen müssen die Querfugen hinterlegt sein.

1) Alternativ mit LaPlura; LaDura; Flamtex A1; LaHydro; Resistex; 1 x 25 mm LaMassiv; 1 x 25 mm Flamtex A1

2) Alternativ mit LaPlura; Flamtex A1

3) brandschutztechnisch nicht notwendige Dämmung



Tabelle 2: Ausführungsvarianten als selbständige **höhenversetzte** Unterdecke „F 30“ in Abhängigkeit der Unterkonstruktionsabstände mit und ohne Dämmung bei Brandschutzanforderungen „Brand von unten und/oder oben“

Ausführungsvarianten	Beplankung	Unterkonstruktion				Dämmstoff		
		Tragprofil		Grundprofil	Abhänger	Dicke	Rohdichte	Baustoffklasse
		Längs [mm]	Quer [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m ³]	
von unten	≥ 2 x 12,5 mm LaFlamm dB ¹⁾	420	500	850	750	2 x 60 ³⁾	≥ 15 ³⁾	A1 ³⁾
von unten und oben						≥ 40	≥ 30	A1
von oben	≥ 1 x 15 mm LaFlamm ²⁾	420	500	1250	850	≥ 40	≥ 30	A1

1) Alternativ mit LaPlura; LaDura; Flamtex A1; LaHydro; Resistex; 1 x 25 mm LaMassiv; 1 x 25 mm Flamtex A1

2) Alternativ mit LaPlura; Flamtex A1

3) brandschutztechnisch nicht notwendige Dämmung

Tabelle 3: Ausführungsvarianten als selbständige **höhenversetzte** Unterdecke „F 30“ mit einer **Holz-Unterkonstruktion** in Abhängigkeit der Unterkonstruktionsabstände mit und ohne Dämmung bei Brandschutzanforderung „Brand von unten“

Brandbeanspruchung	Beplankung	Unterkonstruktion				Dämmstoff		
		Traglattung b x h ≥ 50 x 30		Grundlattung b x h ≥ 30 x 50	Abhänger	Dicke	Rohdichte	Baustoffklasse
		Längs [mm]	Quer [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m ³]	
von unten	≥ 2 x 12,5 mm LaFlamm dB ¹⁾	420	500	750	750	zul.	mind. B2	

1) Alternativ mit LaPlura; LaDura; Flamtex A1; LaHydro; Resistex; 1 x 25 mm LaMassiv; 1 x 25 mm Flamtex A1

Tabelle 4: Ausführungsvarianten als selbständige **Deckenbekleidung** „F 30“ mit einer Metall-Unterkonstruktion bei Brandschutzanforderung „Brand von unten“

Ausführungsvarianten	Beplankung	Unterkonstruktion				Dämmstoff		
		Tragprofil		Grundprofil	Abhänger	Dicke	Rohdichte	Baustoffklasse
		Längs [mm]	Quer [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m ³]	
von unten	≥ 2 x 12,5 mm LaFlamm dB ¹⁾	420	500	-	1000	zul. ³⁾	zul. ³⁾	mind. B2
	≥ 1 x 25 mm LaMassiv ²⁾	-	400					

1) Alternativ mit LaPlura; LaDura; Flamtex A1; LaHydro; Resistex

2) Alternativ mit Flamtex A1

3) brandschutztechnisch nicht notwendige Dämmung



Tabelle 5: Ausführungsvarianten als selbständige **Deckenbekleidung** „F 30“ mit einer Holzunterkonstruktion bei Brandschutzanforderung „Brand von unten“

Brandbeanspruchung	Beplankung	Unterkonstruktion				Dämmstoff		
		Traglattung b x h = ≥ 50 x 30		Grundlattung b x h ≥ 30 x 50	Abhänger	Dicke	Roh- dichte	Baustoff- klasse
		Längs [mm]	Quer [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m³]	
von unten	≥ 2 x 12,5 mm LaFlamm dB ¹⁾	420	500	-	750	zul. ³⁾	zul. ³⁾	mind. B2
	≥ 1 x 25 mm LaMassiv ²⁾	-	400					

- 1) Alternativ mit LaPlura; LaDura; Flamtex A1; LaHydro; Resistex
- 2) Alternativ mit Flamtex A1
- 3) brandschutztechnisch nicht notwendige Dämmung

Unter den in den Tabellen 1 bis 5 angegebenen Unterkonstruktionsabständen werden bei Brandbeanspruchung von unten, die normativ zulässigen Grenztemperaturen von 140 K im Mittelwert und 180 K im Einzelwert auf der dem Feuer abgekehrten Seite der Unterdecke eingehalten. Aufgrund der vorher genannten zulässigen Grenztemperaturen werden bezüglich der Metall-Unterkonstruktion (Stahl) keine kritischen Temperaturen erreicht, so dass die Metallunterkonstruktion kalt bemessen werden kann.

Bei den in den Tabellen 1 bis 2 angegebenen Unterkonstruktionsabständen werden bei Brandbeanspruchung von oben, die Belastungen und Verformungen der Unterkonstruktion, die aus den jeweiligen Prüfungen resultieren, zugrunde gelegt und als Grenzwerte (Belastung Noniusabhänger und Verbinder, Verformung Grundprofil und Tragprofil) für eine Bemessung festgelegt. Überschreitungen von maximal 10% der ableitbaren Grenzwerte ist zulässig.

Bei der Anforderung „Brand von oben und unten“ sind die sich aus der Bemessung ergebenden kleineren Abstände (siehe Tabellen 1 und 2) maßgebend.

4.2.8 Alternative Unterkonstruktionszubehörteile

Die selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen bei Brandbeanspruchung von unten auch alternativ mit nachfolgenden Abhängern bzw. Direktabhängern ausgeführt werden:

- Direktabhänger
- Justierbare Direktabhänger
- Schienenläufer
- Schlitzbandabhänger oder
- schallentkoppelte Schwingungsabhänger



Weiterhin dürfen bei Brandbeanspruchung von unten anstelle von Niveauverbindern auch CD-Sicherheitsquerverbinder/Verbindungsschuhe verwendet werden. Bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite bleiben aufgrund der normativen Vorgaben (maximal zulässige Temperaturerhöhungen über die Ausgangstemperatur von 180 K im Einzelwert nach einer Brandbeanspruchungsdauer von 30 Minuten auf der dem Feuer abgekehrten Deckenseite) die vg. Metallprofile weitestgehend „kalt“ und die statischen Eigenschaften der Profile ändern sich gegenüber dem Gebrauchszustand nur geringfügig.

4.2.9 Alternative Befestigungsmittel und Befestigungsabstände

Die Gipsplatten der selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen mit Schnellbauschrauben TN mit Mindestdurchmesser \varnothing 3,5 mm befestigt werden. Die Durchstoßtiefe der Schnellbauschrauben in Metall-Unterkonstruktionen muss gemäß DIN 18181 mindestens 10 mm betragen. Bei Holz-Unterkonstruktionen sind die Mindesteindringtiefen gemäß DIN 18181 ($s \geq 5 d_N$) einzuhalten. Die Schnellbauschrauben dürfen mit einem Abstand gemäß DIN 18181 von max. 170 mm verschraubt werden. Bei einer mehrlagigen Beplankung darf die untere Plattenlage (durch die mindestens eine weitere Plattenlage hindurch in die Unterkonstruktion befestigt wird) mit einem Abstand von \leq 510 mm befestigt werden. Unter den vg. Voraussetzungen ist nicht mit einem vorzeitigen Abfallen von Platten bzw. Plattenteilen von der Deckenfläche im Brandfall auszugehen.

4.2.10 Versatzmaße der Plattenbekleidung

Die Plattenversatzmaße der selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen gemäß DIN 18181 ausgeführt werden. Demnach sind bei einlagigen Beplankungen die Querstöße mit einem Versatz von mindestens 400 mm anzuordnen. Bei mehrlagiger Beplankungen sind die Fugen zwischen den einzelnen Beplankungslagen mit einem Versatz von mindestens 200 mm zueinander anzuordnen. Mit dem Plattenversatz ist sichergestellt, dass der Raumabschluss und die zulässigen Temperaturgrenzwerte auf der dem Feuer abgekehrten Deckenseite mindestens 30 Minuten gewährleistet bzw. eingehalten werden.

4.3 Sonstige Details

4.3.1 Zusätzliche Sichtdecken oder Akustikdecken

An die selbständigen Unterdecken gemäß den abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen zusätzliche „Sichtdecken“ befestigt werden, sofern die zulässige Tragfähigkeit für die Abhänger, Schrauben



und die Gebrauchstauglichkeit der Brandschutzunterdecke nicht überschritten, eingehalten und nachgewiesen werden. Die „Sichtdecke“, als offene oder geschlossene Deckenebene, darf mit einer Metall- oder Holzunterkonstruktion ausgeführt werden und muss aus mindestens normalentflammbaren Baustoffen bestehen. Die maximale Flächenlast der Sichtdecke beträgt $0,15 \text{ kN/m}^2$.

Folgende Deckenkonstruktionen dürfen als „Sichtdecke“ eingesetzt werden:

- Siniat Montagedecken mit einer einlagigen 12,5 mm dicken Gipsplatten-Bepankung
- Siniat Akustikdecke oder
- Mineralfaserdeckensysteme

Daneben können auch Blechdeckensysteme eingesetzt werden, die gegenüber der ersten Deckenebene einen Abstand von $\geq 150 \text{ mm}$ aufweisen.

Die Abhänger der „Sichtdecke“ werden an den Tragprofilen der ersten Deckenebene mit für den Verwendungszweck bauaufsichtlich zugelassenen Schrauben befestigt.

Die maximalen Rasterabstände der Abhänger sind nach den technischen Ausführungsregeln der „Sichtdecke“ systemabhängig zu wählen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass pro Abhängepunkt eine Last von maximal 100 N nicht überschritten wird.

Bei der Verankerung an der Unterdeckenkonstruktion ist nicht zu befürchten, dass bei Versagen der „Sichtdecke“ eine gravierende mechanische Beanspruchung aus der Unterkonstruktion „Sichtdecke“ den Raumabschluss der „Brandschutzdecke“ gefährdet, da nach möglichem Versagen der Bepankungen der „Sichtdecke“ die Unterkonstruktion nicht so steif ist, dass aus Zwängungskräften eine mechanische Beeinträchtigung der „Brandschutzunterdecke“ zu erwarten ist. Das gilt auch für andere Deckensysteme wie z.B. Mineralfaserdecken, Blechdecken oder Gipsplattendecken, wenn der Abstand zur ersten Ebene der „Brandschutzdecke“ $\geq 150 \text{ mm}$ beträgt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die in diesem Abschnitt beschriebenen Unterdeckenkombinationen aus Siniat „Brandschutzdecke“ und „Sichtdecke“ mindestens die gleiche Feuerwiderstandsklasse erreichen wie die „F 30“-klassifizierten „Brandschutzdecken“ ohne zusätzliche zweite Ebene, da die zusätzlichen Beanspruchungen aus der „Sichtdecke“ durch die zusätzliche Reduzierung der Abstände der Unterkonstruktion kompensiert werden und bei Brandbeanspruchung der „Sichtdecke“ in der Anfangsphase eines Brandes eine unmittelbare Temperaturbeaufschlagung der „Brandschutzdecke“ verzögert wird.



Eine Systemdarstellung der Siniat Unterdecken in Verbindung mit einer „Sichtdecke“ ist in Anlage 11 dargestellt.

4.3.2 Ausbildung von Bewegungsfugen

In den Unterdecken sollen maximal 20 mm breite Bewegungsfugen ausgebildet werden. Dazu wird die Unterkonstruktion getrennt und die Abhängerabstände im Bereich der Bewegungsfuge auf ≤ 250 mm reduziert. Weitere Einzelheiten zur konstruktiven Ausführung der Bewegungsfugen siehe Anlage 12.

Die Bewegungsfugen können brandschutztechnisch akzeptiert werden, weil einerseits die Abhängerabstände im Bereich der Bewegungsfuge auf ≤ 250 mm reduziert werden und andererseits eine entsprechende 1-lagige Fugenüberdeckung in Plattendicke der Unterdeckenbekleidung vorhanden ist.

4.3.3 Unterdecken mit darunter gestellten leichten Trennwänden

Werden unterhalb der Unterdecken Trennwände oder Schachtwände in Metallständerbauweise gestellt, muss eine Verschraubung der UW-Profile der Trennwände mit Schnellbauschrauben FN, Schraubenabstände ≤ 500 mm mit der Metallunterkonstruktion der Unterdecke erfolgen. Im Bereich der gestellten Trennwände wird die Unterdeckenkonstruktion separat abgehängt und diagonal zug- bzw. druckfest beidseitig, z.B. durch Schlitzbandabhänger oder CD-Profile, ausgesteift (Abstände jeweils ≤ 625 mm). Bei Brandbeanspruchung vom Zwischendeckenbereich sind die Profile für die zug- bzw. druckfeste Aussteifung für die Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten zu ummanteln.

Sofern die Unterdeckenkonstruktion im Bereich der gestellten Trennwände separat abgehängt und diagonal zug- bzw. druckfest beidseitig ausgesteift wird, ist von keiner negativen Beeinflussung der Unterdeckenkonstruktion auszugehen. Da bei Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) die Aussteifungsprofile zusätzlich für die Brandbeanspruchungsdauer von 30 Minuten gegen unzulässige Erwärmungen (z.B. durch Dämmung) geschützt werden, bleibt im Brandfall die zug- und druckfeste Aussteifung erhalten und es kommt zu keinen negativen Einflüssen auf das Brand- und Verformungsverhalten der Unterdecke.

Weitere Einzelheiten siehe Anlage 13. Der Anschluss von Trennwänden mit zusätzlichen Einbauten und Konsollasten müssen statisch gesondert nachgewiesen werden.

4.3.4 Deckenversatz

Um Unterdecken mit einem maximal 1000 mm hohen Deckenversatz bei maximaler Abhängehöhe von 1500 mm ausführen zu können, werden an den CD-Profilen des unteren waagerechten Deckenteils U-Anschlussprofile angeordnet und die Metallunterkonstruktion in einem lichten Abstand von ≤ 150 mm vor dem Deckenversatz abgehängt.



Die Metallunterkonstruktion des aufgehenden Deckenteils besteht aus in Abständen von ≤ 625 mm vertikal angeordneten CW-Profilen und waagrecht angeordneten UW-Profilen. Die v.g. Profile werden mit Blechschrauben miteinander verbunden. Alternativ dürfen die Profile vernietet werden.

Weiterhin erfolgt eine Verschraubung der U-Anschlussprofile mit den CW-Profilen des aufgehenden Deckenteils bzw. eine Verschraubung der oberen UW-Profile des aufgehenden Deckenteils mit der Metallunterkonstruktion des oberen waagerechten Deckenteils.

Durch die zusätzliche, in einem Abstand von ≤ 150 mm, vor den Deckenversprüngen angeordnete Abhängung der Unterdeckenkonstruktion in Verbindung mit der Abhängung der UW-Profile des aufgehenden Unterdeckenteils an der Rohdecke bzw. der kraftschlüssigen Verbindung der UW-Profile mit den CD-Profilen des oberen waagerechten Unterdeckenabschnittes, sind sowohl bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite, als auch bei Brandbeanspruchung des Zwischendeckenbereiches keine negativen Einflüsse auf das Brand- und Verformungsverhalten der Unterdecken zu erwarten. Bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite bleibt die Metallunterkonstruktion weitestgehend kalt bzw. bei Brandbeanspruchung des Zwischendeckenbereiches sind die Eckpunkte durch die im Bereich des Deckenversatzes zusätzlichen angeordneten Abhänger ausreichend ausgesteift. Weitere Einzelheiten siehe Anlage 14.

4.3.5 Deckenschotts

Bei Ausbildung von Deckenschotts (in Anlehnung an \geq „F 30“-Trennwandkonstruktionen) werden an den Massivdecken mit für den Untergrund geeigneten Befestigungsmitteln, UW-Profile befestigt. Anschließend werden in Abständen von ≤ 625 mm CW-Profile eingestellt, die mit den UW-Profilen mit Blechschrauben verschraubt oder alternativ vernietet werden. Zwischen den CW-Profilen darf wahlweise Dämmstoffe angeordnet werden. Die Metallunterkonstruktion wird auf jeder Schottseite mit $\geq 12,5$ mm dicken Gipsplatten bekleidet. Die Schotte werden beidseitig in Abständen von 625 mm diagonal zug- bzw. druckfest ausgesteift (d.h. bei Brandbeanspruchung von oben für eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten). Die Aussteifungsprofile werden an der Metallunterkonstruktion der Schotte bzw. an den Massivdecken befestigt. Anschließend erfolgt die Plattenbekleidung der Unterdecken.

Die Deckenschotts gemäß Anlage 18 entsprechen von der Bauart mindestens einem F 30-Trennwandabschnitt. Durch die diagonal zug- bzw. druckfeste beidseitige Aussteifung, ist insbesondere bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite von keiner negativen Beeinflussung der Unterdeckenkonstruktion auszugehen. Da bei Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) die Aussteifungsprofile zusätzlich für die Brandbeanspruchungsdauer von 30 Minuten gegen unzulässige Erwär-



mungen (z.B. durch Dämmung) geschützt werden, bleibt im Brandfall die zug- und druckfeste Aussteifung erhalten und es kommt zu keinen negativen Einflüssen auf das Brand- und Verformungsverhalten der Unterdecke. Daher bestehen in brandschutztechnischer Hinsicht keine Bedenken.

4.3.6 Leuchtenschutzkästen und Kantenausbildung

In die selbständigen Unterdecken gemäß den P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) sollen Leuchtenkästen sowohl mit geklammerten Gipsplatten und Stufenfalzausbildung, als auch mit vorgefertigten Formteilen mit V-Fräsung in die Unterdecke eingebaut werden.

Gegen die insbesondere auf der Anlage 20 dargestellten Kantenausbildung der Leuchtenschutzkästen bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken, da derartige Kantenausbildungen z.B. an Formteilen wie Stahlstützen- und Stahlträgerbekleidungen oder Kanalausbildungen brandschutztechnisch nachgewiesen wurden und sich dabei als brandschutztechnisch unproblematisch erwiesen haben.

Die schematische Darstellung der Kantenausbildungen der Leuchtenschutzkästen ist der Anlage 19 zu entnehmen.

4.3.7 Einbau von Revisionsöffnungsverschlüssen

Der Einbau von Revisionsöffnungsverschlüssen in die F 30 Unterdecke wird seitens der IBB GmbH als brandschutztechnisch unkritisch bewertet, sofern der einzubauende Revisionsöffnungsverschluss die gleiche Feuerwiderstandsdauer und einen allgemeinen Verwendbarkeitsnachweis für die Anwendung in selbständige Unterdecken aufweisen kann. Durch die erforderlichen Profilauswechslungen und die Anordnung von Revisionsöffnungsverschlüssen dürfen die Unterdecken nicht zusätzlich belastet werden; die Montageanleitungen der jeweiligen Hersteller sind zu berücksichtigen.

4.3.8 Mögliche Zusatzlasten

Einbau- und Anbauteile wie z.B. Lampen dürfen an Siniat Decken an jeder Stelle der geschlossenen Gipsplattendecke montiert werden. Hierbei sind geeignete Hohlraumdübel zu verwenden. Die maximale zulässige Belastung von 0,06 kN der Einzellast je Plattenfeld und Meter darf nicht überschritten werden. Dementsprechend sind ggf. die Unterkonstruktionsabstände zu verringern.

4.3.9 Durchdringungen

Die Durchführung von Sprinklerleitungen, Einzelkabeln oder Gewindestäben ist zulässig, sofern ggf. sich ergebene Restspalte um die Sprinklerleitungen in Beplankungsdicke mit Gipsspachtel oder einem ähnlich brandschutztechnisch wirksamen Material verschlossen werden (siehe auch Abschnitt 10.10.1 (17) DIN 4102-4: 2016-05).



5 Zusammenfassung

Auf der Grundlage der vorliegenden Brandprüfergebnisse an selbständigen Siniat Unterdecken sowie weiteren Prüferfahrungen und -erkenntnissen an Stahlträger-, Stahlbeton-, Spannbeton und Holzbalkendecken (Bauarten I, II, III und IV) in Verbindung mit klassifizierten Unterdecken der Feuerwiderstandsklasse F 30 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 und EI 30 gemäß DIN EN 1364-2: 1999-10 in Verbindung mit DIN EN 1363-1: 2012-10 bei Brandbeanspruchung von unten (Unterdecken-Unterseite) bzw. von oben (Zwischendeckenbereich), bestehen bezüglich der in den Abschnitten 4.1 bis 4.3 beschriebenen und den Anlagen 1 - 21 dargestellten bzw. aufgeführten Konstruktionsdetails keine brandschutztechnischen Bedenken.

Hinzukommt, dass ein Teil der Prüfergebnisse z.B. [6], [8] - [11] (siehe Abschnitt 3) aus Brandprüfungen nach DIN EN 1363-1 in Verbindung mit DIN EN 1364-2 resultiert, wobei die Brandprüfungen nach DIN EN aufgrund der „schärferen“ normativen Prüfbrandbedingungen (+ 20 Pa Überdruck nach DIN EN im Vergleich zu + 10 Pa Überdruck nach DIN und Verwendung von anderen Brandraumthermoelementen) etwas schlechtere Prüfergebnisse als die DIN Prüfungen liefern und im Rahmen dieser gutachterlichen Stellungnahme lediglich eine Klassifizierung nach DIN 4102-2: 1977-09 erfolgt.

Über eine Brandbeanspruchungsdauer von mindestens 30 Minuten werden die in DIN 4102-2: 1977-09 definierten Leistungskriterien hinsichtlich

- des Raumabschlusses,
- der zulässigen Temperaturerhöhung über die Anfangstemperatur und
- der Tragfähigkeit (unter Eigengewicht)

erfüllt.

Zusammenfassend bestehen in brandschutztechnischer Hinsicht keine Bedenken, die Unterdeckenkonstruktionen bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite bzw. bei Brandbeanspruchung des Zwischendeckenbereiches als „Unterdecke allein“ mit den in Abschnitt 4.1 bis 4.3 beschriebenen und in den Anlagen 1 – 21 dargestellten bzw. aufgeführten Konstruktionsdetails in die

Feuerwiderstandsklasse „F 30“ gemäß DIN 4102-2: 1977-09

einzustufen.



Dabei wird vorausgesetzt, dass ansonsten die Konstruktionen entsprechend dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis abP Nr. P-3470/4708-MPA BS (niveaugleiche Unterkonstruktion) und abP Nr. P-2102/577/20-MPA BS (höhenversetzte Unterkonstruktion) ausgeführt werden.

Unter Beachtung der vg. Randbedingungen können seitens der IBB GmbH, die in diesem Gutachten beschriebenen Ausführungsvarianten als nicht wesentliche Abweichungen zum allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3470/4708-MPA BS bzw. P-2102/577/20-MPA BS bewertet werden.

6 Besondere Hinweise

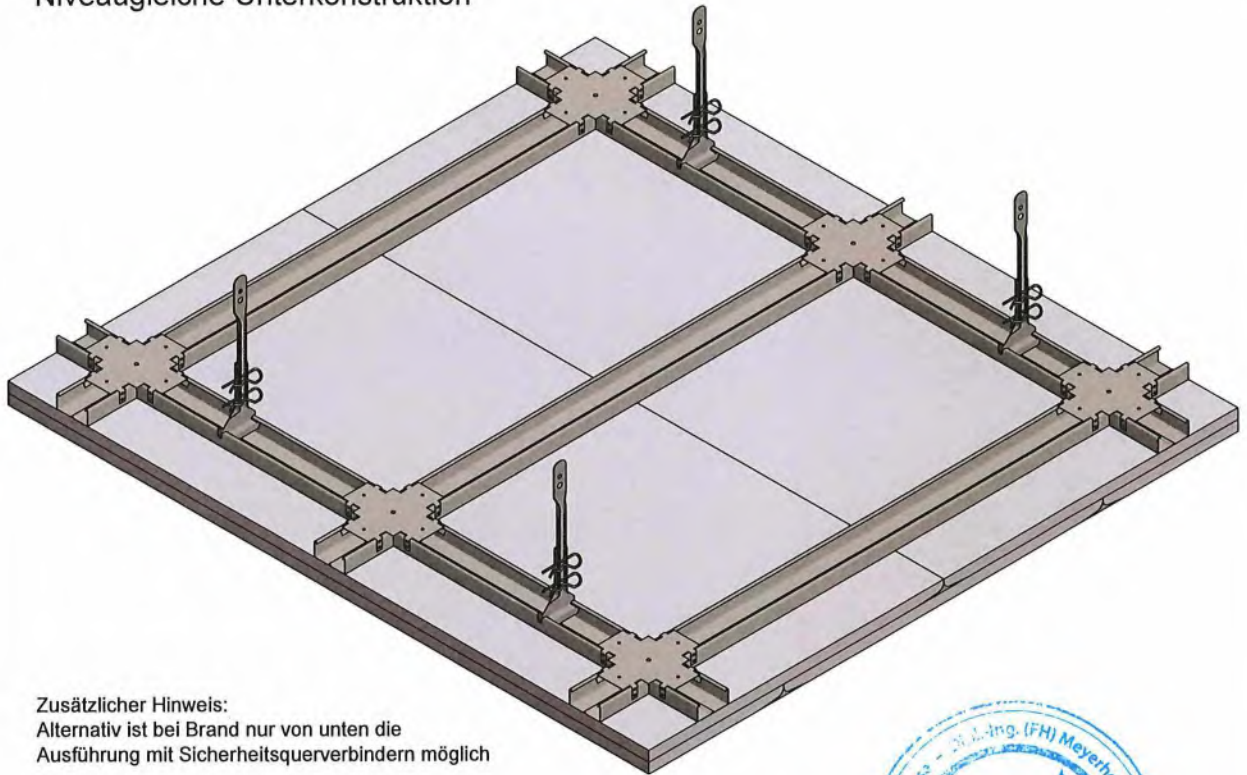
- 6.1 Diese gutachterliche Stellungnahme ist kein allgemeiner bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis im deutschen bauaufsichtlichen Verfahren, sondern dient als Grundlage für technische Beratungen der Etex Building Performance GmbH bei entsprechenden Bauvorhaben im Hinblick auf die Ausstellung der Übereinstimmungserklärung des Errichters in Verbindung mit „nicht wesentlichen Abweichungen“ gegenüber dem jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis.
- 6.2 Die vg. brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) Bauteile mindestens die Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten aufweisen.
- 6.3 Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der IBB GmbH Groß Schwülper möglich.
- 6.4 Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.
- 6.5 Die Gültigkeit dieser gutachterlichen Stellungnahme endet am 02.11.2028.
- 6.6 Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag und in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Ralf Apel
Sachverständiger für Brandschutz



Niveaugleiche Unterkonstruktion



Zusätzlicher Hinweis:
Alternativ ist bei Brand nur von unten die
Ausführung mit Sicherheitsquerverbindern möglich



Höhenversetzte Unterkonstruktion



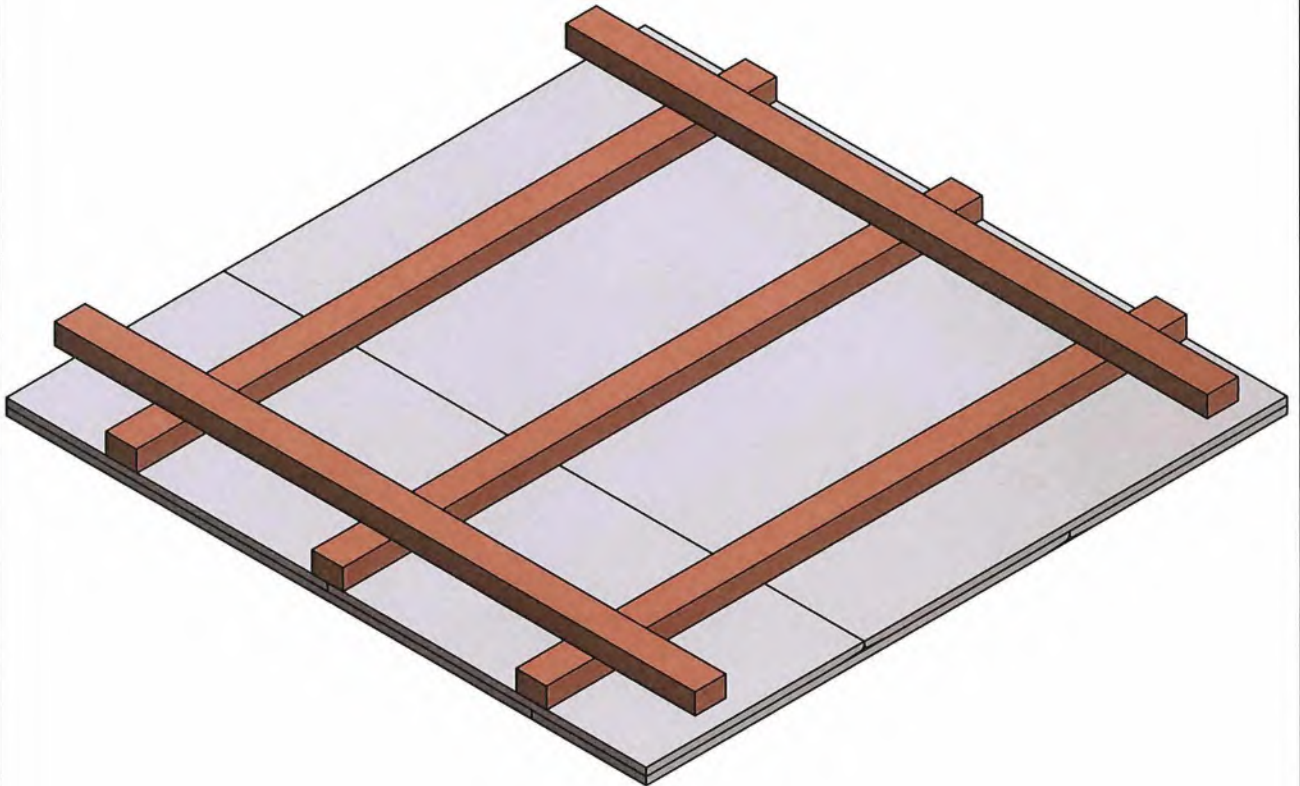
Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

- Isometrie -

Anlage 1
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap
vom 02.11.2023

Alternative höhenversetzte Unterkonstruktion aus Holzlatten (nur bei Brand von unten)



Alle Maße in mm

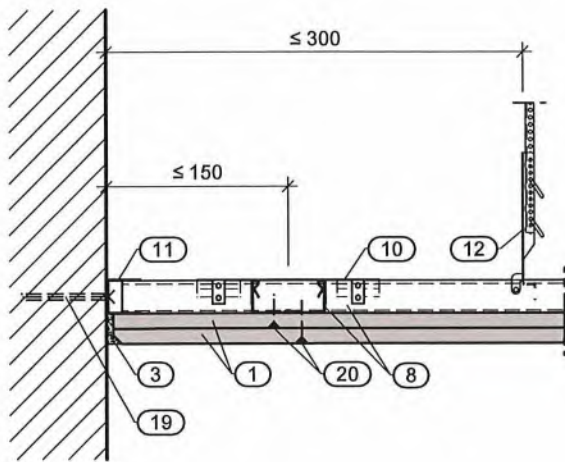
**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

- Isometrie -

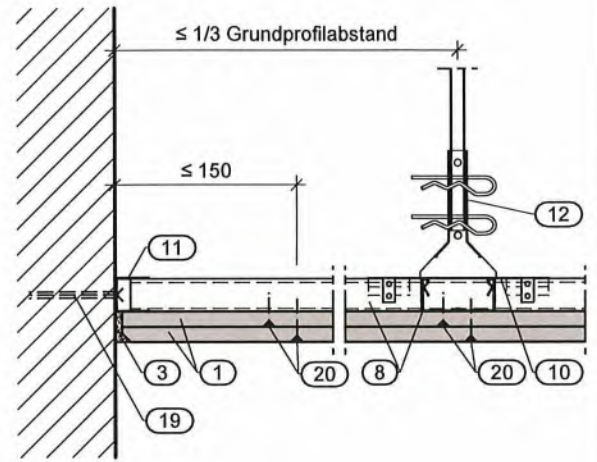
Anlage 2
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap
vom 02.11.2023

Niveaugleiche Unterkonstruktion

Grundprofil quer

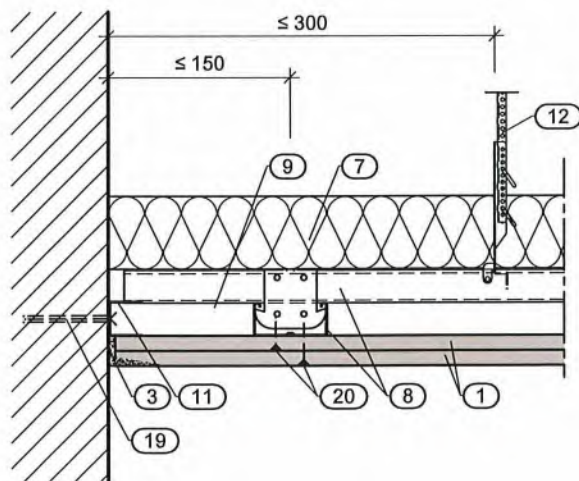


Grundprofil längs

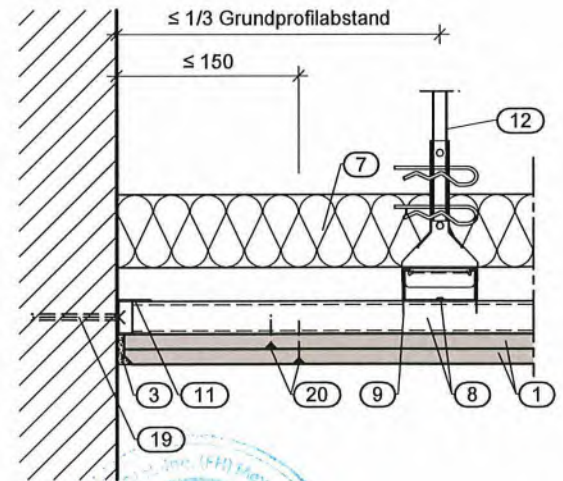


Höhenversetzte Unterkonstruktion

Grundprofil quer



Grundprofil längs



Alle Maße in mm

Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2

- Wandanschluss Massivwände -

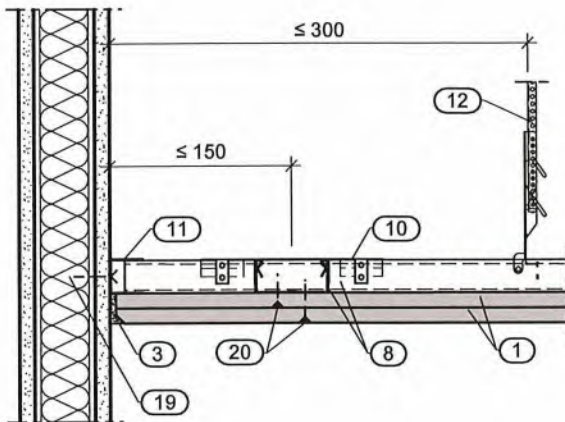
Anlage 3

zum Gutachten Nr.:
 GA-2022-003/-Ap

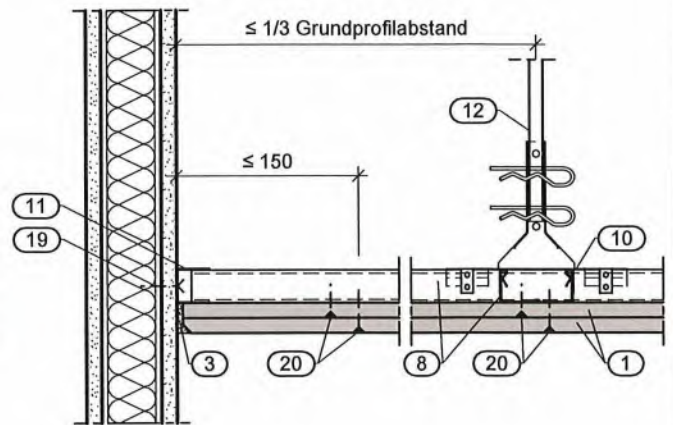
vom 02.11.2023

Niveaugleiche Unterkonstruktion

Grundprofil quer

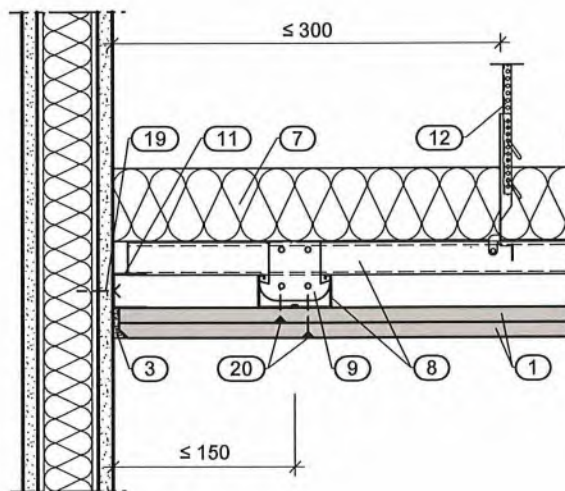


Grundprofil längs

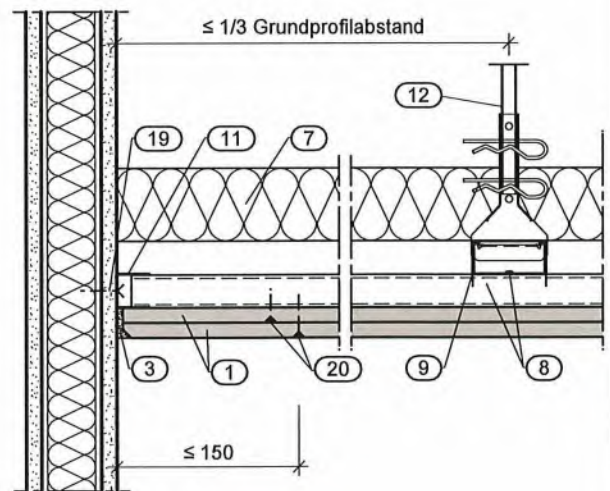


Höhenversetzte Unterkonstruktion

Grundprofil quer



Grundprofil längs



Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

- Wandanschluss Trennwände -

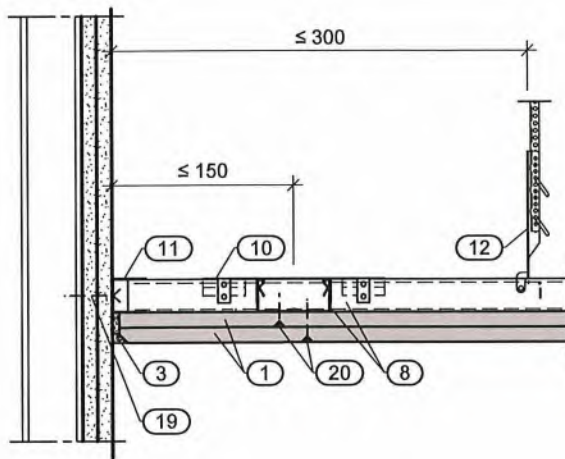
Anlage 4

Zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap

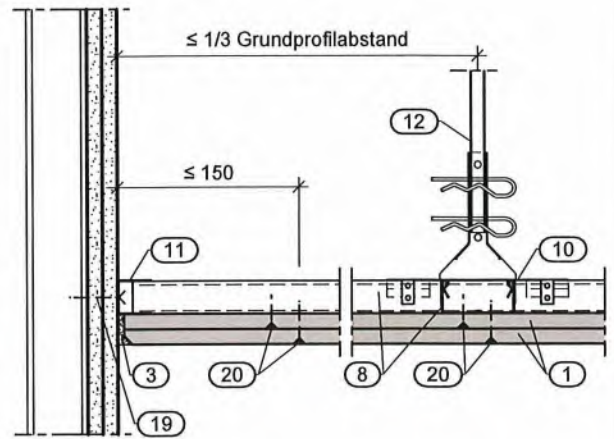
vom 02.11.2023

Niveaugleiche Unterkonstruktion

Grundprofil quer

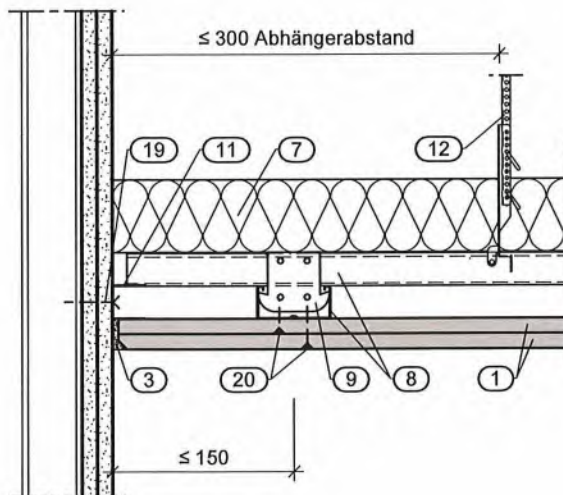


Grundprofil längs

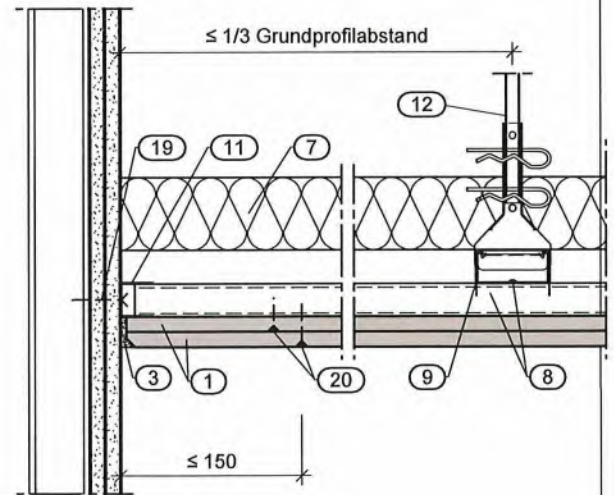


Höhenversetzte Unterkonstruktion

Grundprofil quer



Grundprofil längs



Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

- Wandanschluss Schachtwände -



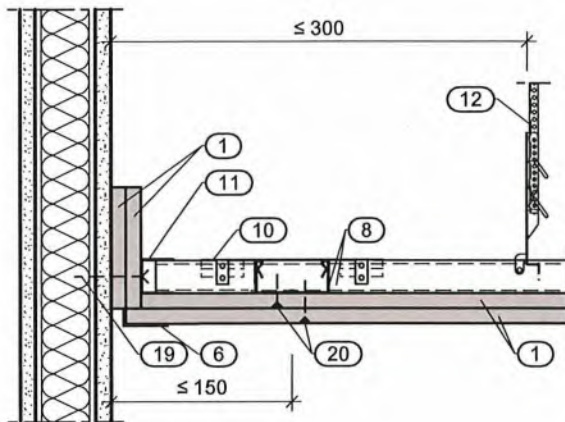
Anlage 5

zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap

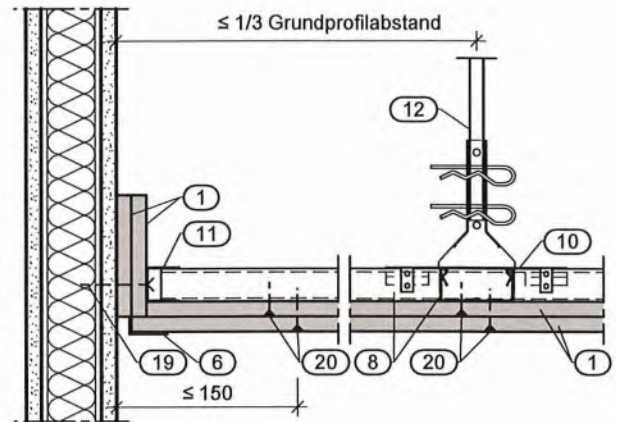
vom 02.11.2023

Niveaugleiche Unterkonstruktion

Grundprofil quer

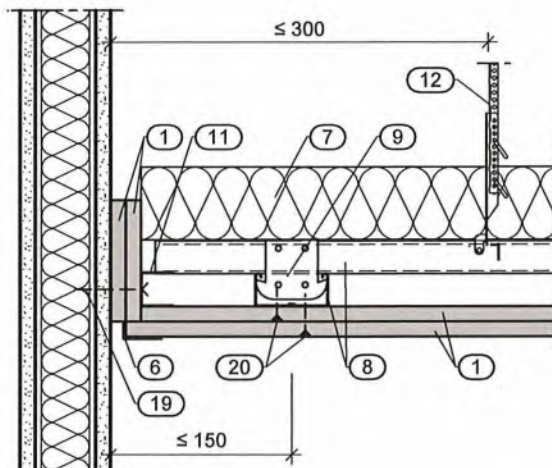


Grundprofil längs

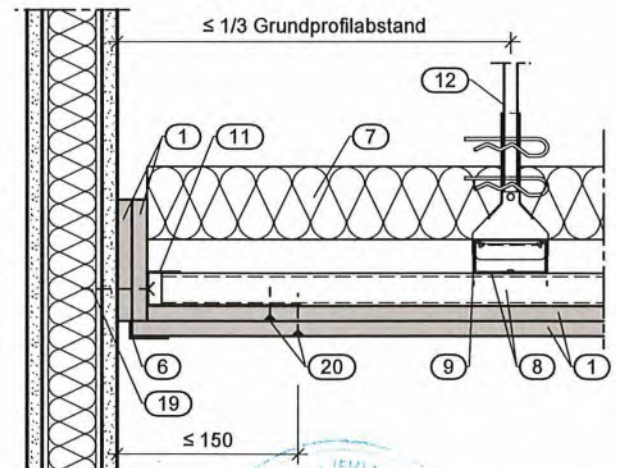


Höhenversetzte Unterkonstruktion

Grundprofil quer



Grundprofil längs



Alle Maße in mm

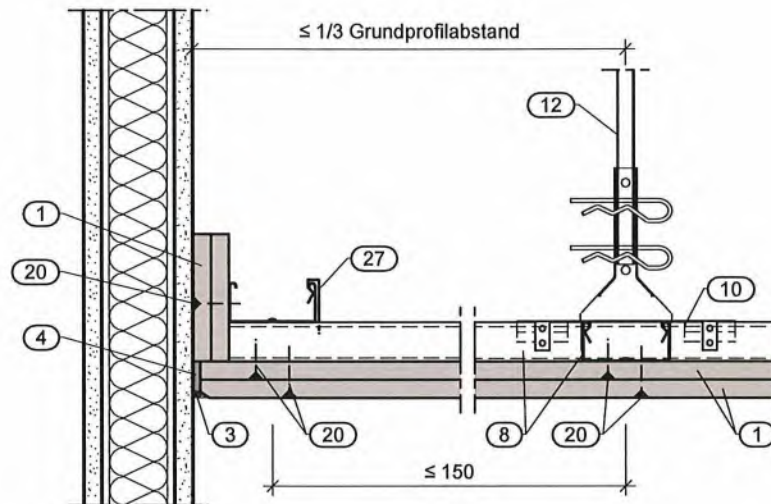
**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

- Wandanschluss Schattenfuge -

Anlage 6
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap
vom 02.11.2023

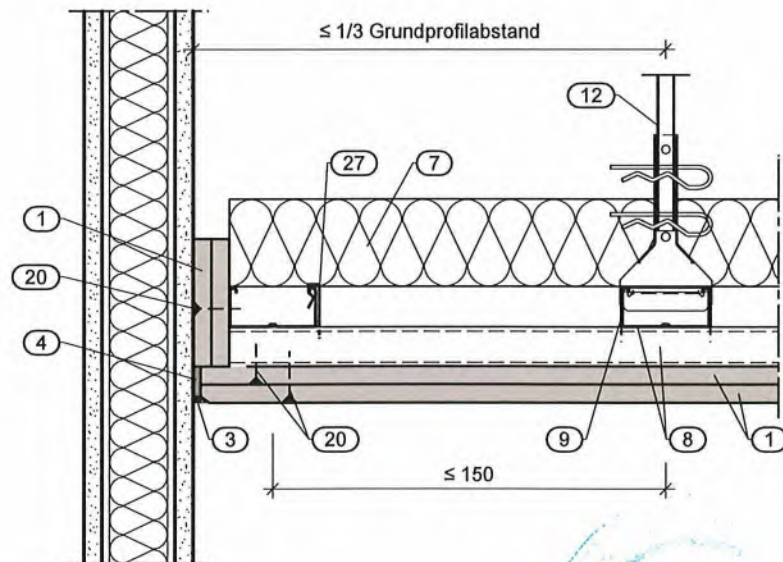
Niveaugleiche Unterkonstruktion

Grundprofil längs



Höhenversetzte Unterkonstruktion

Grundprofil längs



Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

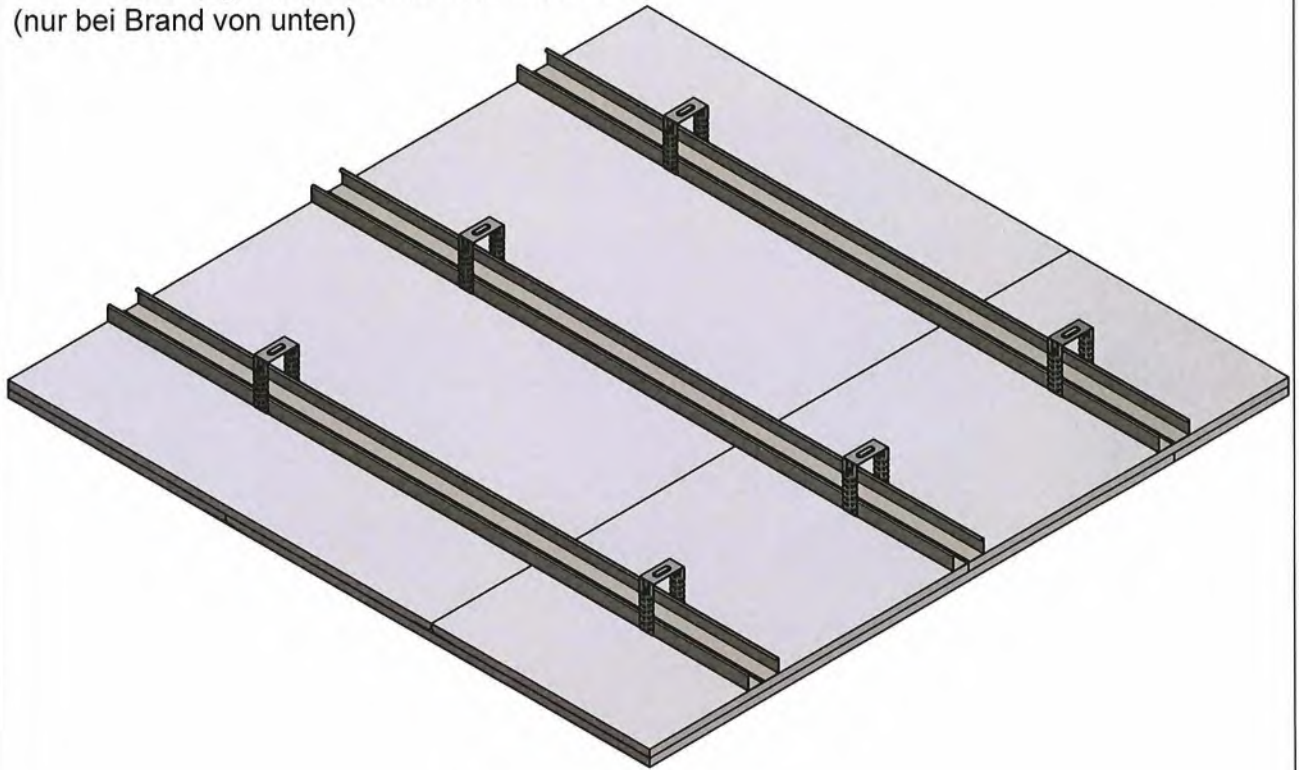
- gleitender Wandanschluss -

Anlage 7

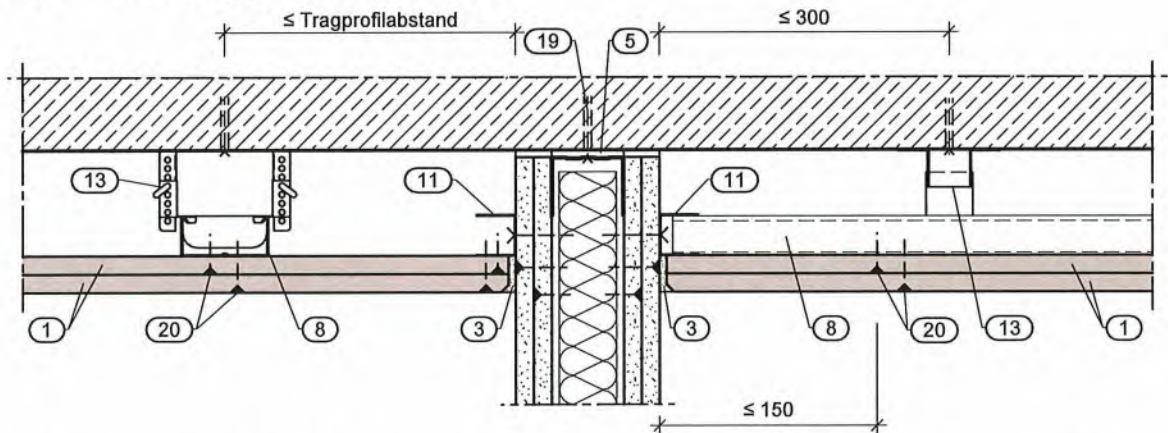
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap

vom 02.11.2023

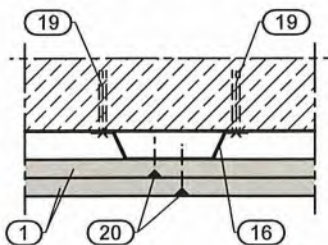
Direktbekleidung mit Metallunterkonstruktion
(nur bei Brand von unten)



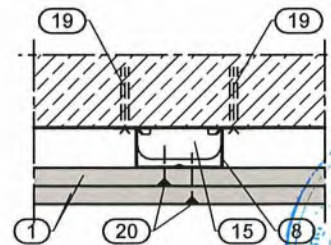
Wandanschluss, Tragprofil längs und quer



Deckenbekleidung mit Hut-Deckenprofil



Deckenbekleidung mit Schienenläufer



**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

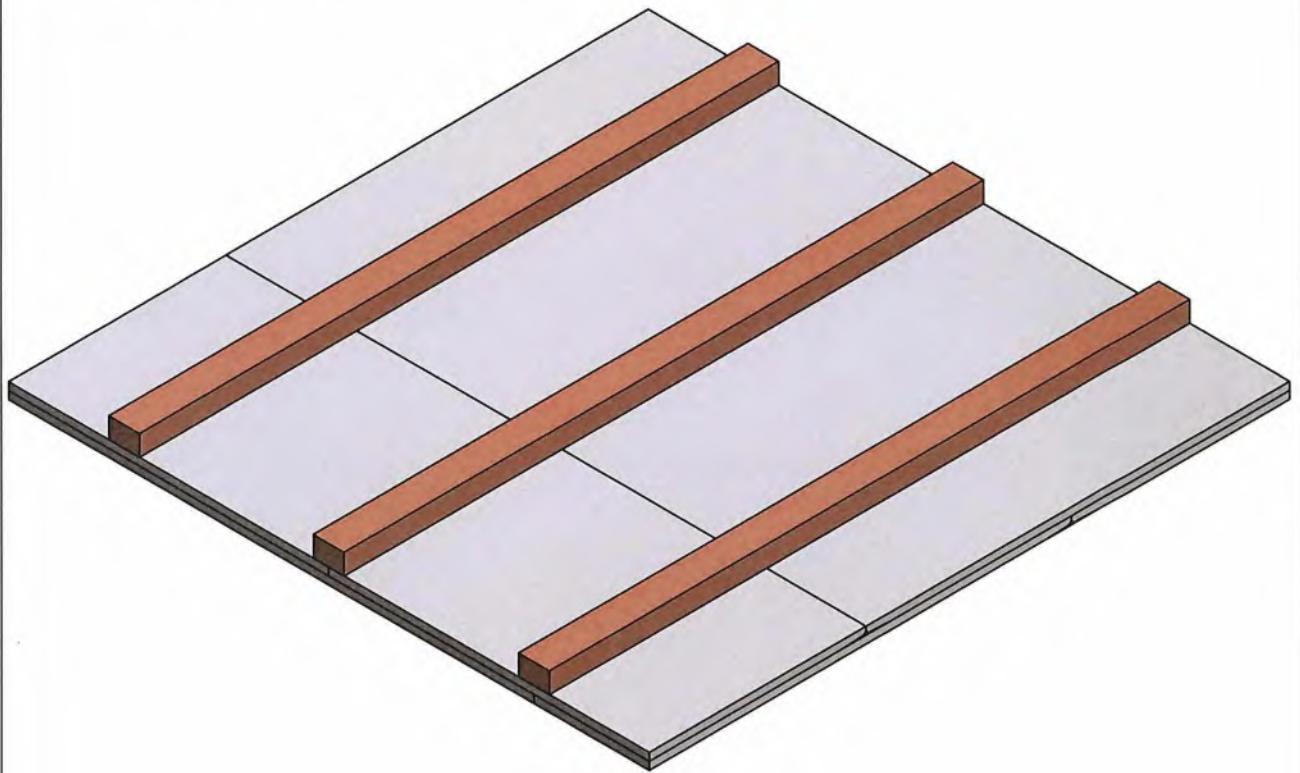
- Direktbekleidung mit Metallunterkonstruktion -

Anlage 8

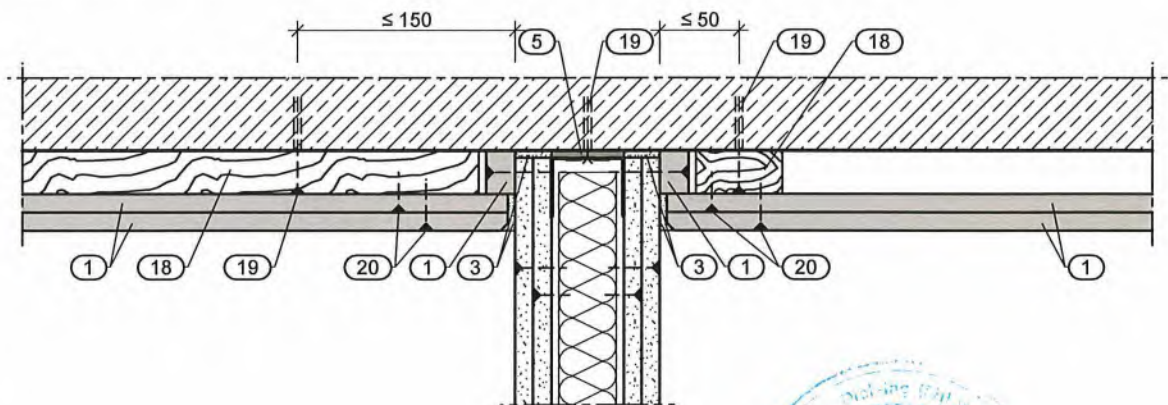
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap

vom 02.11.2023

Direktbekleidung aus Holzlatten
(nur bei Brand von unten)



Wandanschluss, Holzlattung längs und quer
(nur bei Brand von unten)



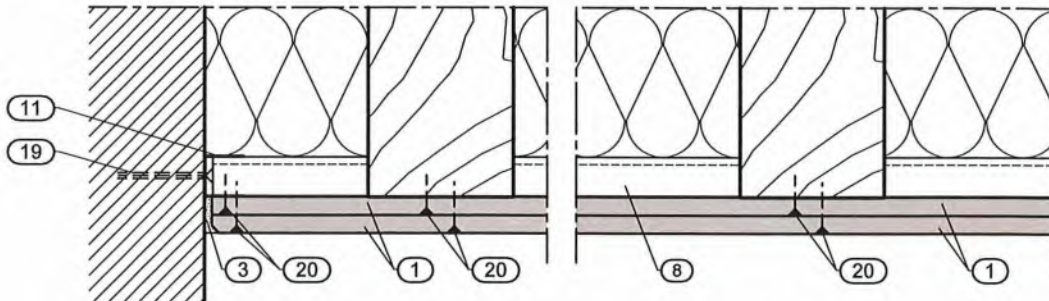
Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

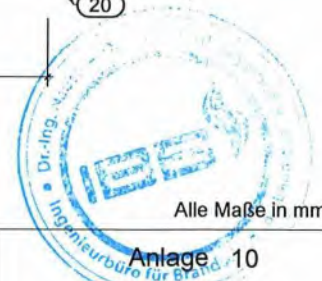
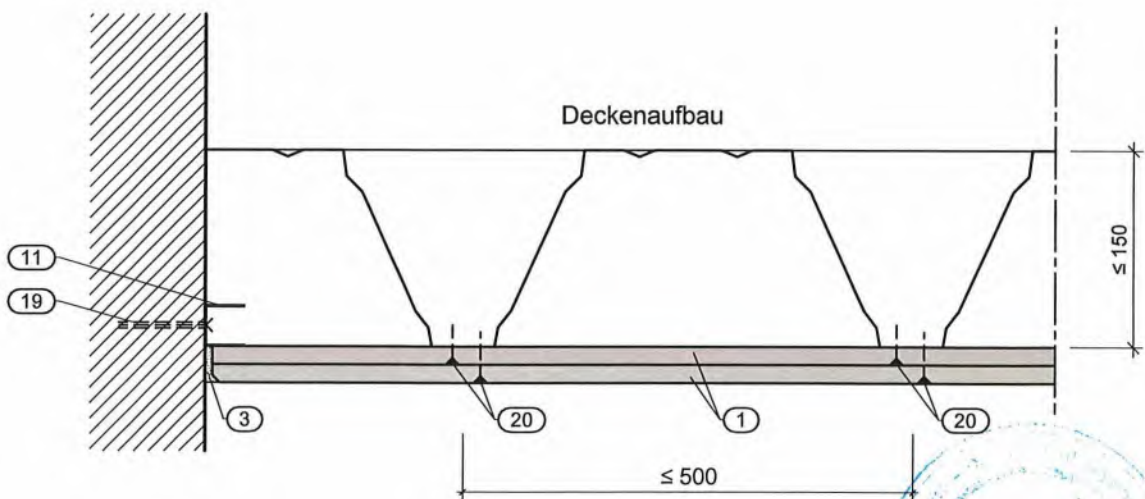
- Direktbekleidung mit Holzunterkonstruktion -

Anlage 9
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap
vom 02.11.2023

Direktbekleidung an Holzbalken



Direktbekleidung an Trapezblechen



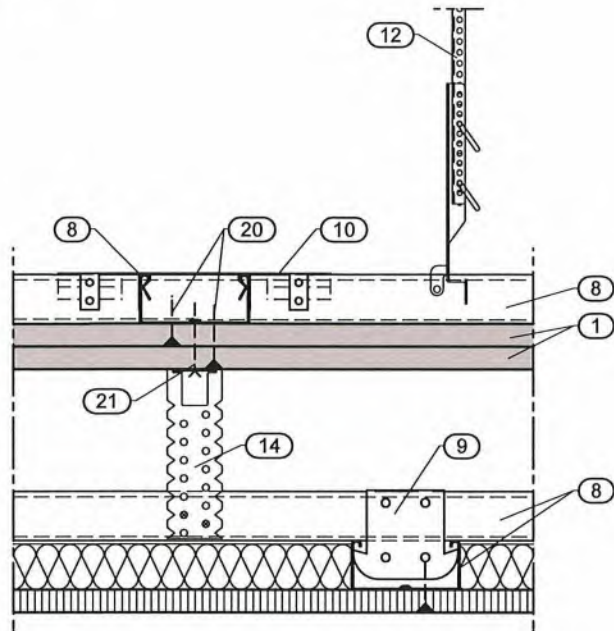
Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

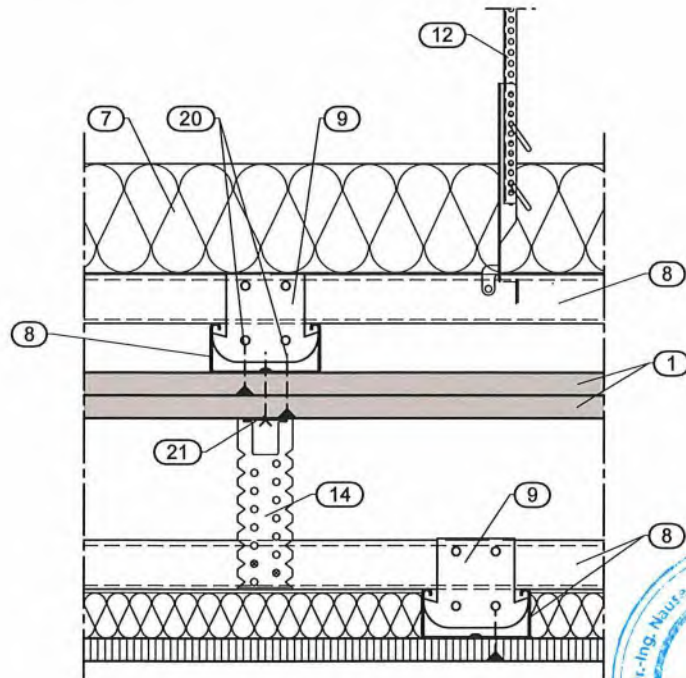
- Direktbekleidung an Holzbalken- und Trapezblechdecken -

Anlage 10
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap
vom 02.11.2023

Niveaugleiche Unterkonstruktion



Höhenversetzte Unterkonstruktion



Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

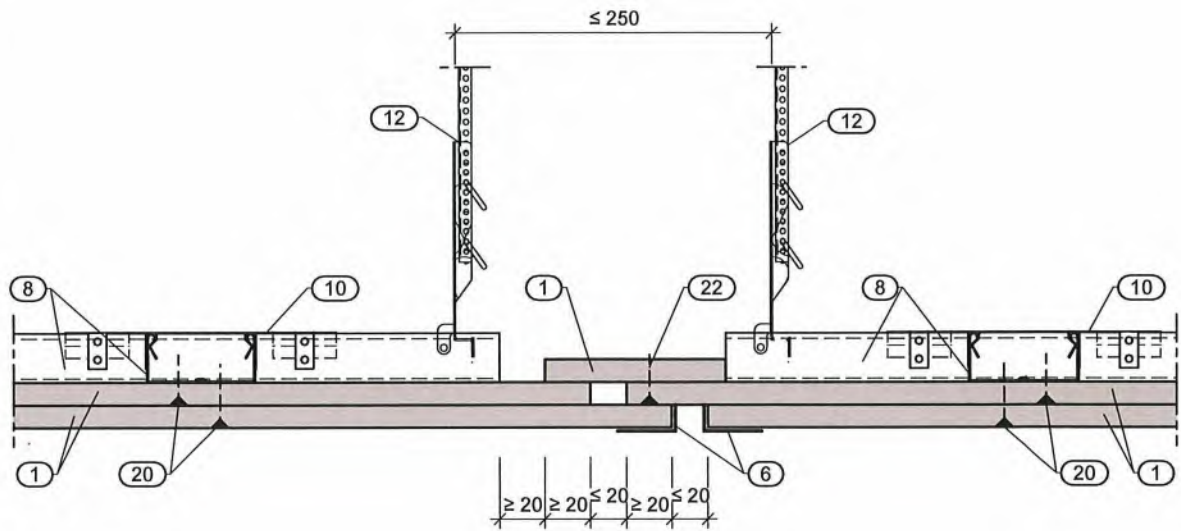
- Sicht-/Akustikdecken -

Anlage 11

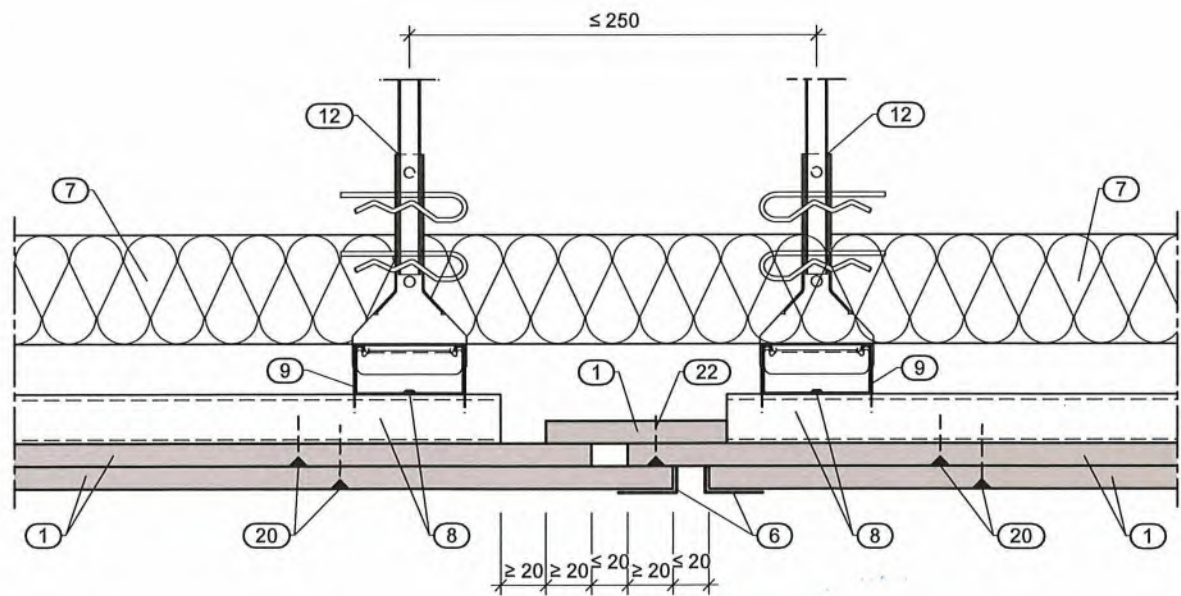
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap

vom 02.11.2023

Niveaugleiche Unterkonstruktion



Höhenversetzte Unterkonstruktion



Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

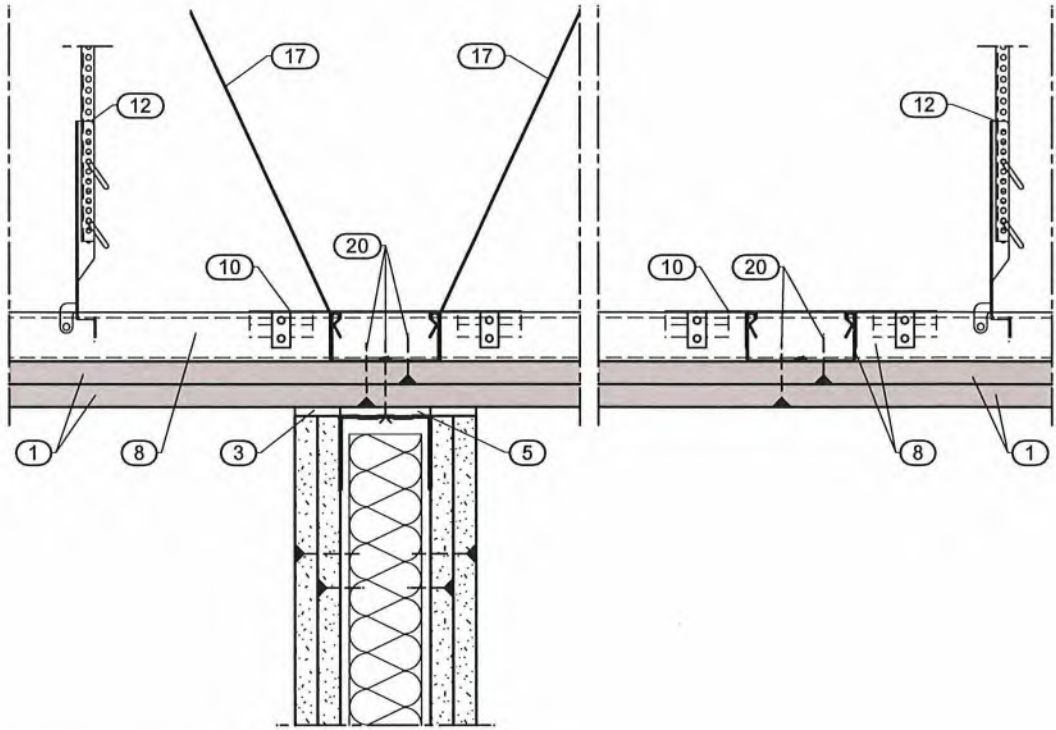
- Bewegungsfuge -

Anlage 12

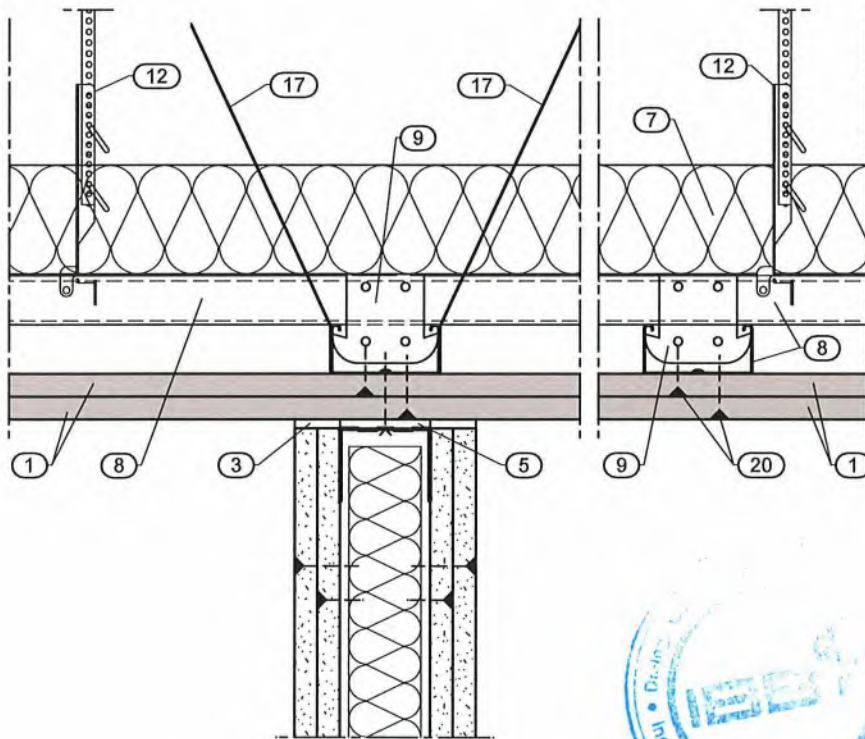
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap

vom 02.11.2023

Niveaugleiche Unterkonstruktion



Höhenversetzte Unterkonstruktion



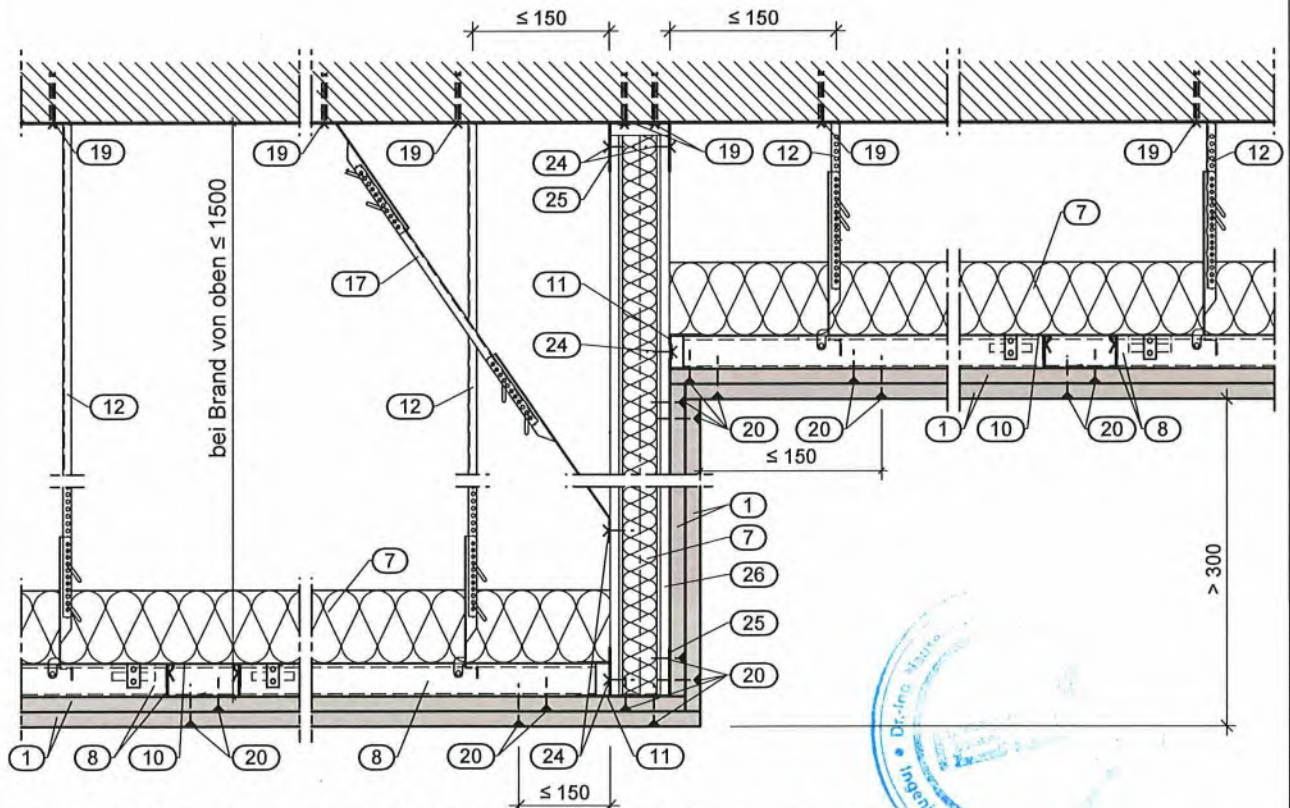
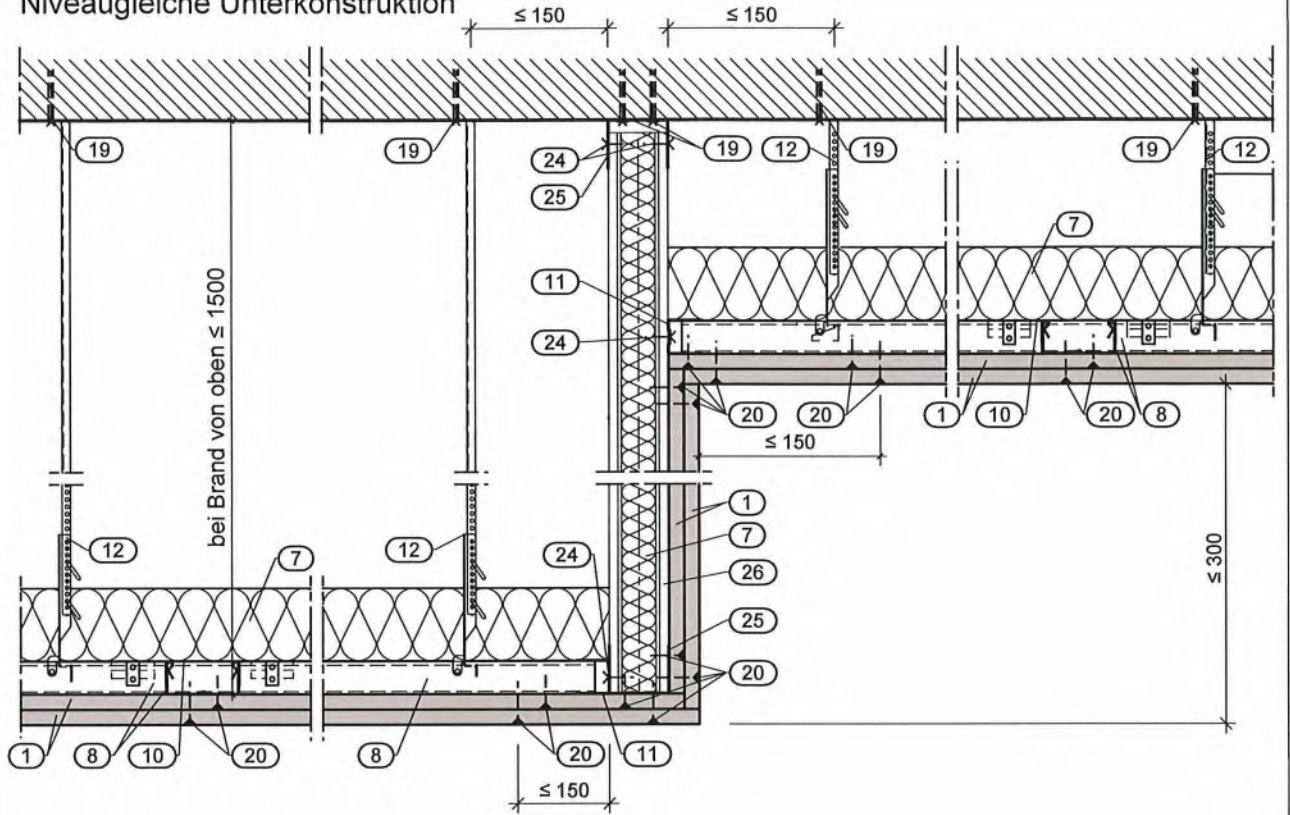
Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

- Anschluss Trennwand an Unterdecke -

Anlage 13
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap
vom 02.11.2023

Niveaugleiche Unterkonstruktion



Hinweis: Bei Brandbeanspruchung nur von unten darf die Mineralwolle entfallen.



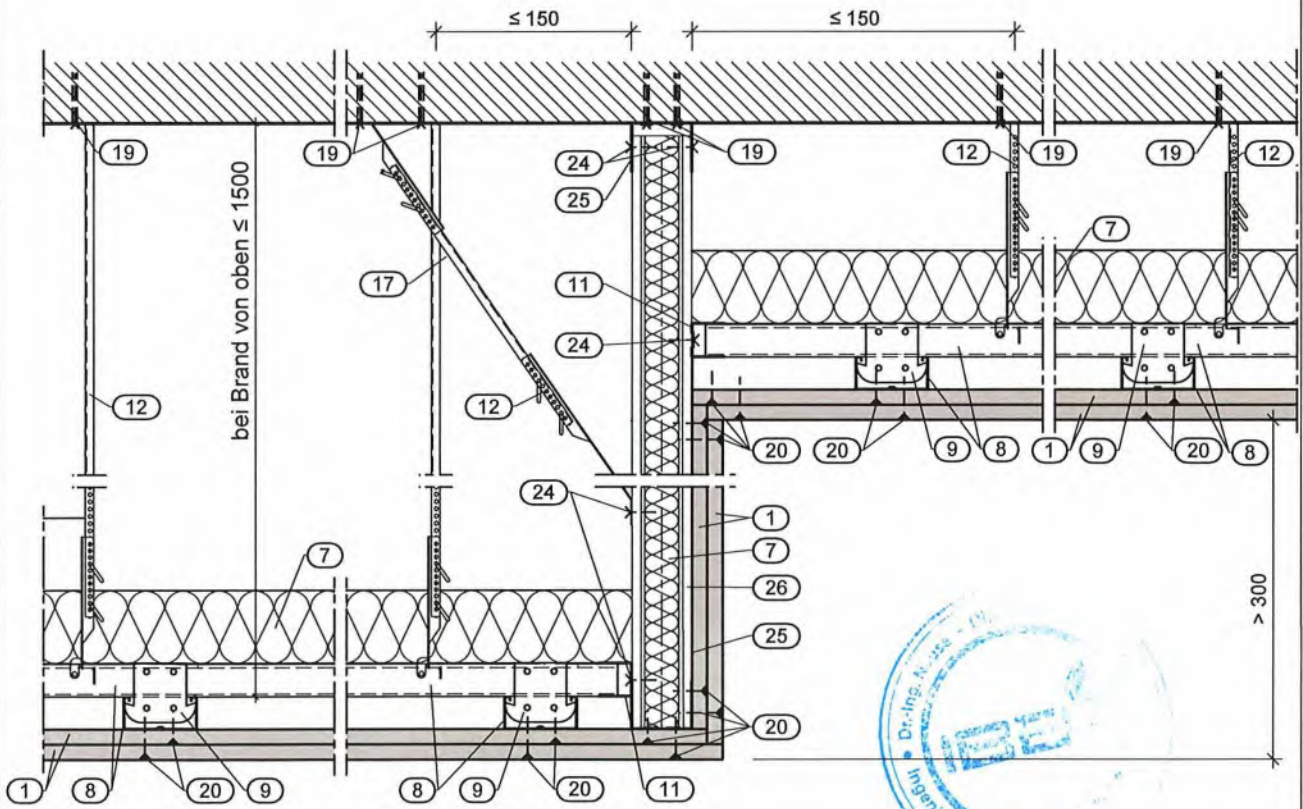
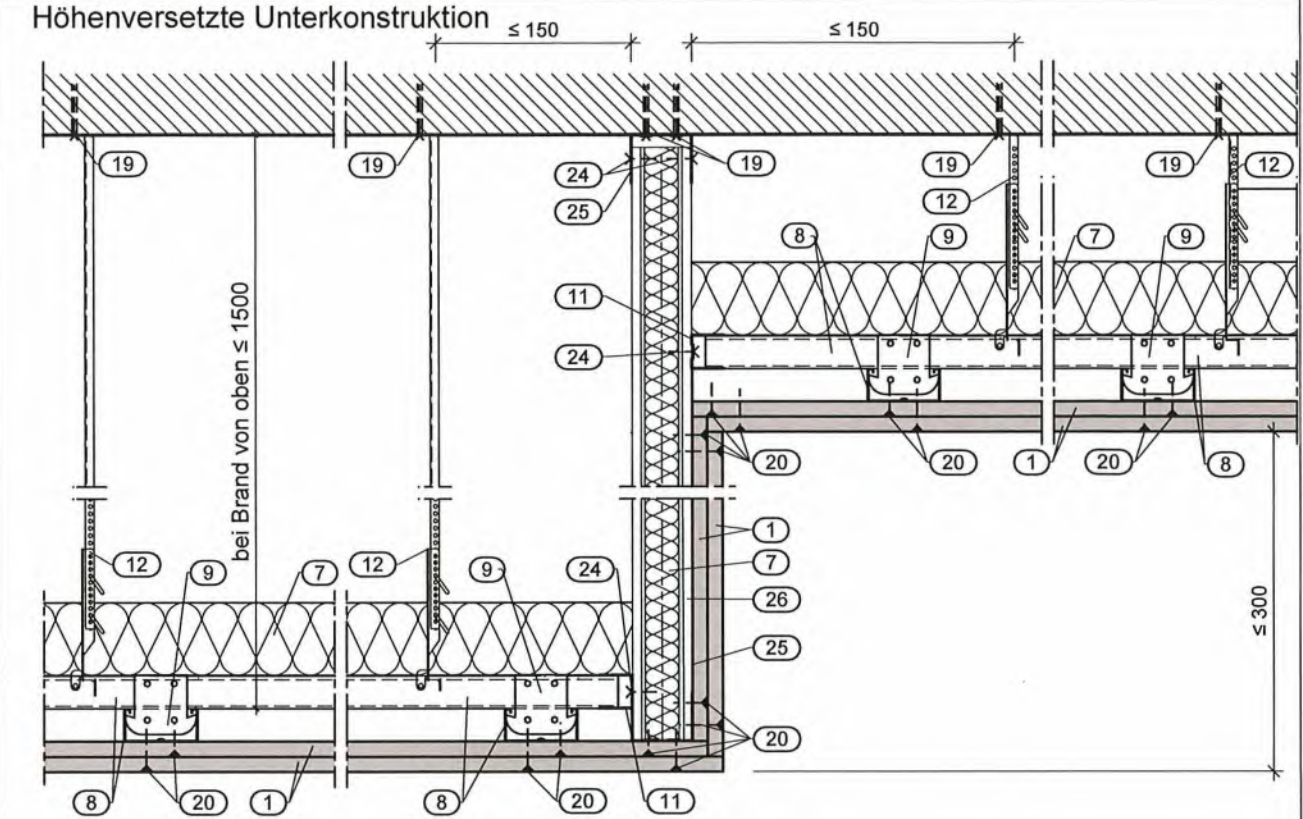
Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

- Deckenversatz, Niveaugleiche Unterkonstruktion -

Anlage 14
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap
vom 02.11.2023

Höhenversetzte Unterkonstruktion



Hinweis: Bei Brandbeanspruchung nur von unten darf die Mineralwolle entfallen.

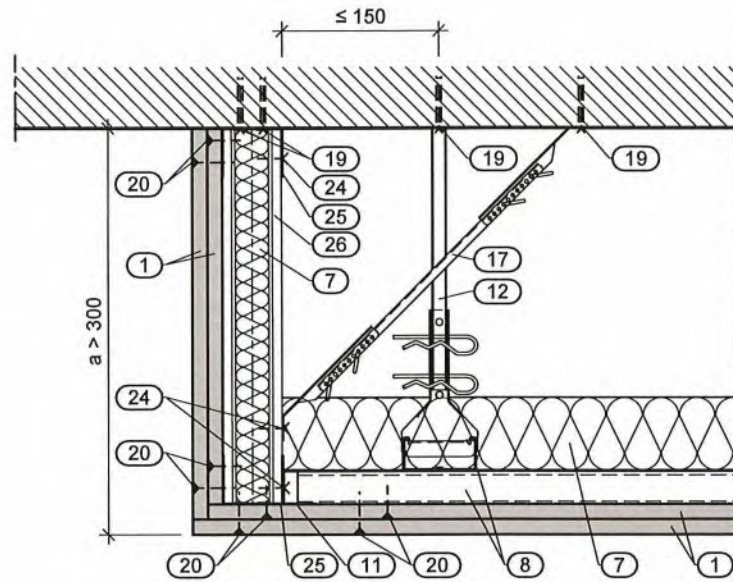
Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

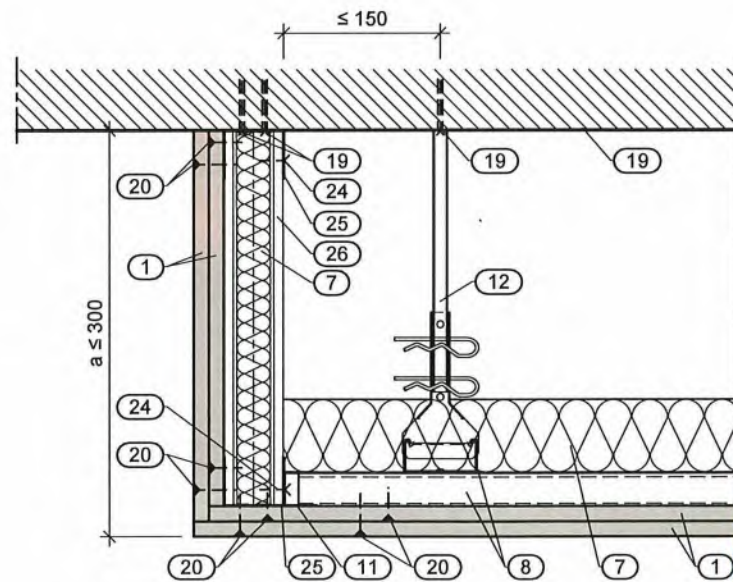
- Deckenversatz, Höhenversetzte Unterkonstruktion -

Anlage 15
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap
vom 02.11.2023

Deckenabkantung Variante 1



Deckenabkantung Variante 2



Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

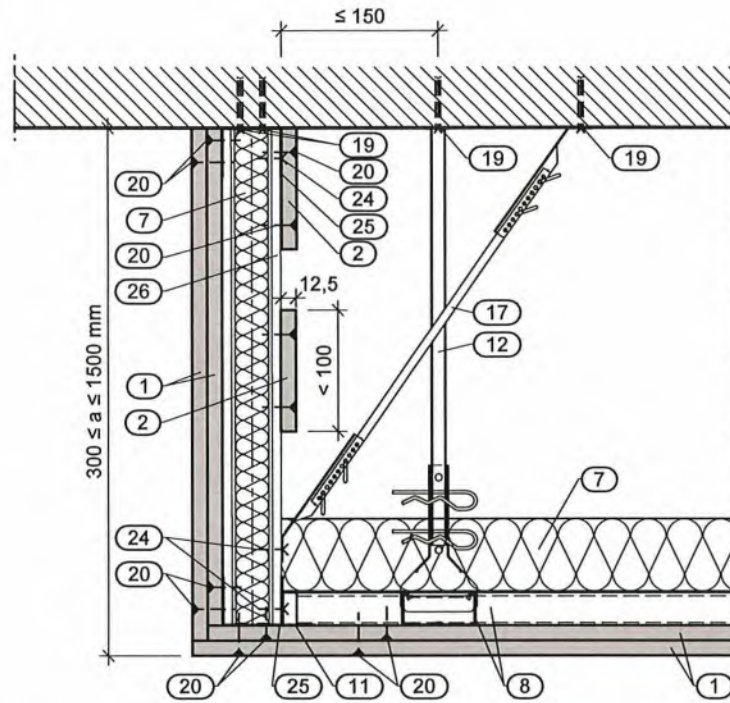
- Deckenabkantung, Brandbeanspruchung von unten -

Anlage 16

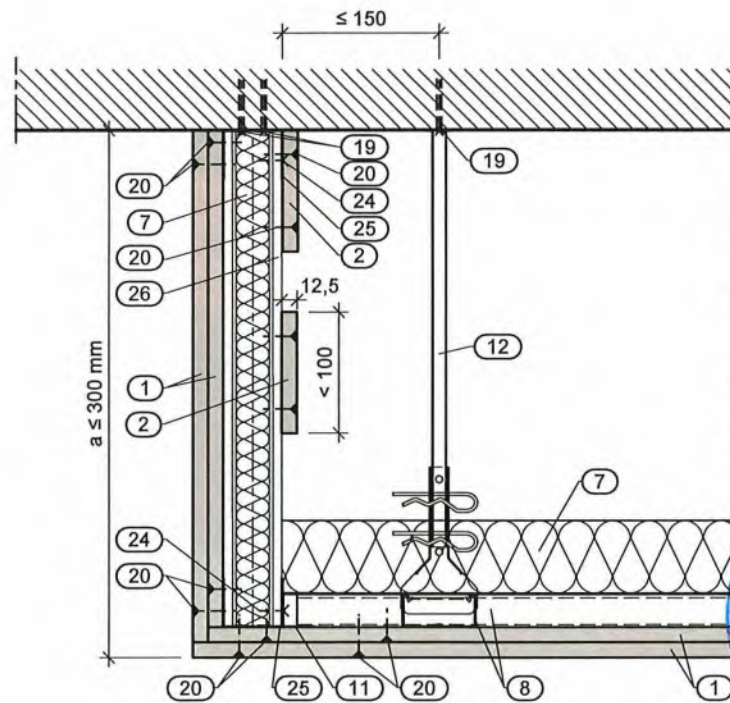
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap

vom 02.11.2023

Deckenabkantung Variante 3



Deckenabkantung Variante 4

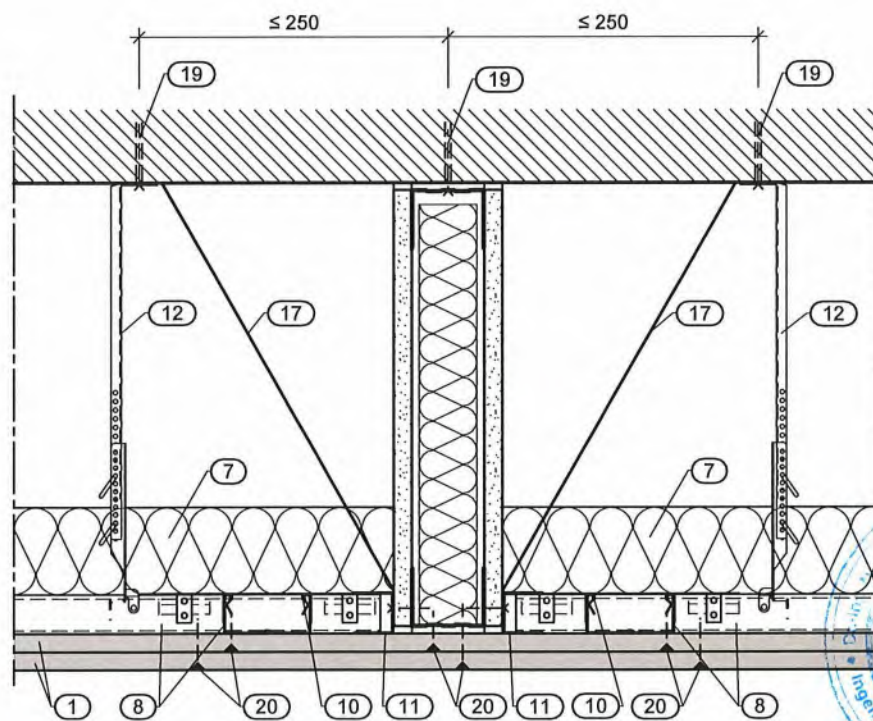
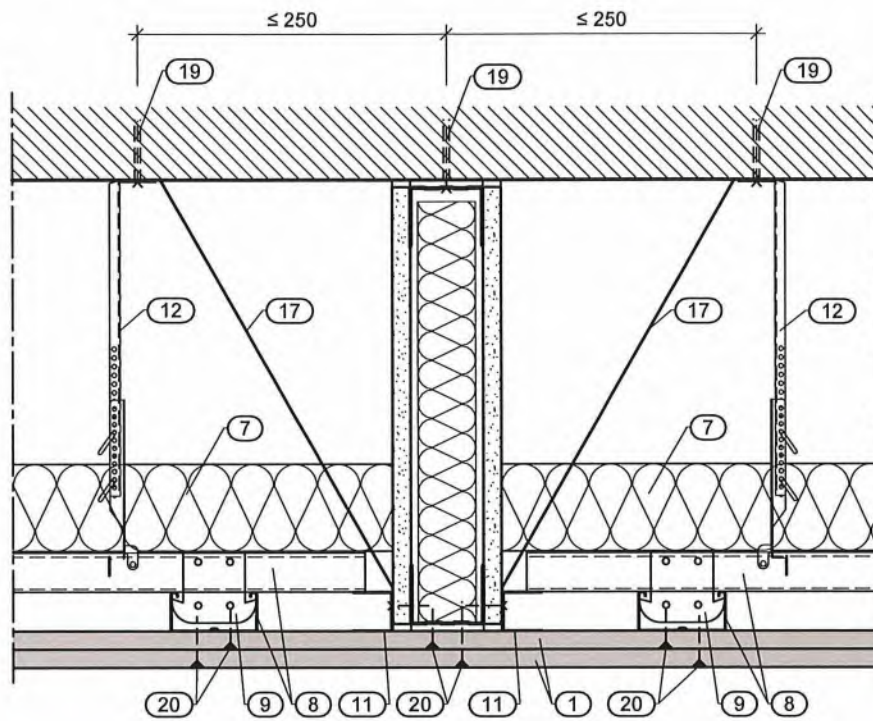


Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

- Deckenabkantung, Brandbeanspruchung von oben -

Anlage 17
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap
vom 02.11.2023



Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

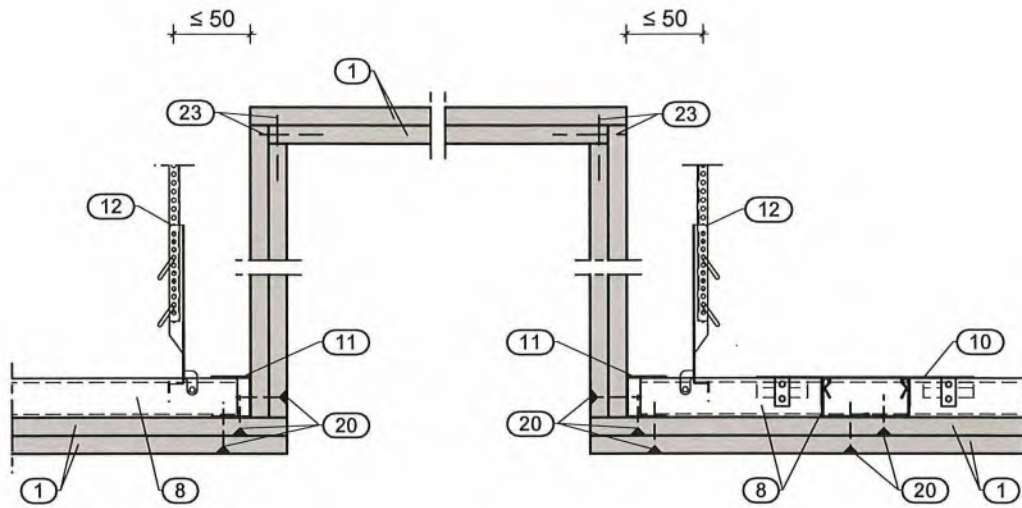
- Deckenschott -

Anlage 18

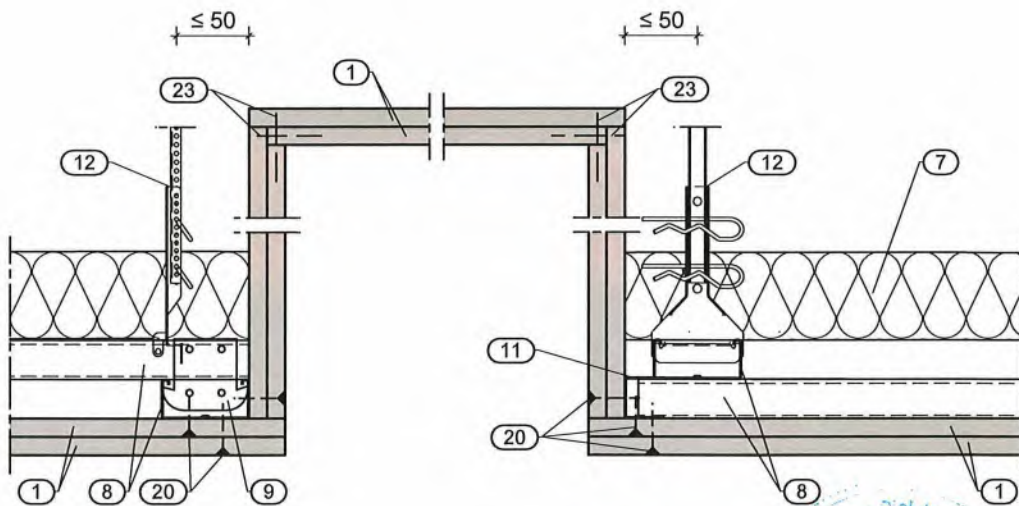
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap

vom 02.11.2023

Niveaugleiche Unterkonstruktion



Höhenversetzte Unterkonstruktion



Hinweis: Leuchtenkästen lichtetes Maß, l x b x h = 1600 mm x 350 mm x 155 mm

Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

- Einbau von Leuchtenkästen -

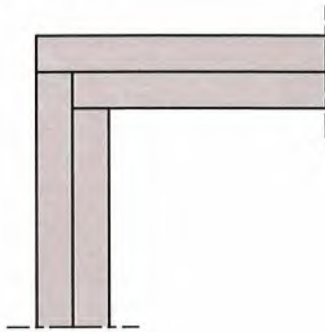
Anlage 19

zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap

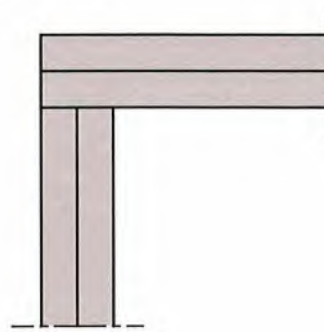
vom 02.11.2023

Kantenausbildung: oberer Leuchtenkasten-Abschluss

Variante 1o

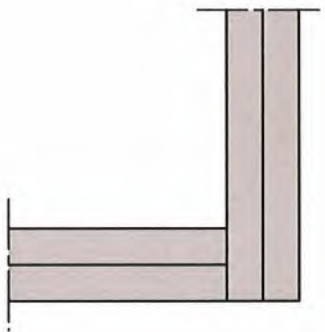


Variante 2o

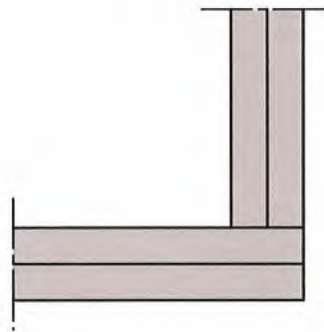


Kantenausbildung: Deckenanschluss an Leuchtenkasten

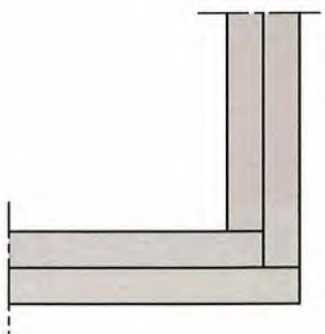
Variante 1u



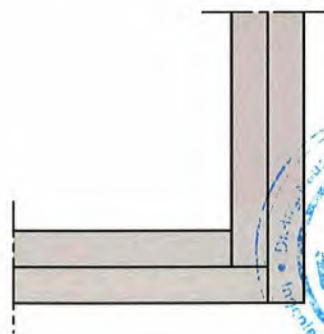
Variante 2u



Variante 3u



Variante 4u



Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

- Kantenausbildung von Leuchtenkästen -

Anlage 20
zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap
vom 02.11.2023

- ① Siniat Gipsplatte
- ② Siniat Gipsplattenstreifen als Abrutschsicherung der Mineralwolleinlage
- ③ Siniat Spachtelmasse
- ④ Trennstreifen
- ⑤ Trennwand-Dichtungsband
- ⑥ Kantenprofil (bei Bedarf)
- ⑦ Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C
- ⑧ CD-Profil
- ⑨ CD-Kreuzverbinder
- ⑩ CD-Niveauverbinder
- ⑪ U-Deckenprofil
- ⑫ CD-Noniushänger
- ⑬ Justierbarer Direktabhänger
- ⑭ U-Hänger
- ⑮ Schienenläufer
- ⑯ Hut-Deckenprofil
- ⑰ Diagonalaussteifung (Zug- und Druckfest), $a \leq 1250$ mm, bei Brand von oben: brandschutztechnisch zu schützen
- ⑱ Holzlattung
- ⑲ Befestigung im angrenzenden Bauteil (bei Trockenbauwand in die jeweiligen Ständer)
- ⑳ Schnellbauschraube TN
- ㉑ Schnellbauschraube FN
- ㉒ Schnellbauschraube Gips in Gips
- ㉓ Stahldrahtklammer
 $\geq 1,5 \times 50$ (1. Lage), $a \leq 120$ mm
 $\geq 1,5 \times 50$ (2. Lage), $a \leq 120$ mm
- ㉔ Blechschraube
- ㉕ UW-Profil
- ㉖ CW-Profil
- ㉗ Ankerwinkel



Alle Maße in mm

**Abgehängte Unterdecke der Feuerwiderstandsklasse F 30
von oben und / oder von unten
nach DIN 4102-2**

- Positionsliste -

Anlage 21

zum Gutachten Nr.:
GA-2022-003/-Ap

vom 02.11.2023