



Konstruktionsnachweis 420.51

Selbstständige Brandschutzunterdecke
F 90-AB

Bautechnischer Brandschutz

Stand 17.04.2023



Übereinstimmungserklärung für Promat-Brandschutzkonstruktionen und -systeme gemäß den Forderungen der Landesbauordnungen

Empfänger/Bauherr

Firma: _____ Tel./Fax: _____

Name: _____ Email: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Gegenstand:	Freitragende PROMATECT®-L-Unterdecke, selbstständig, Brandbeanspruchung von oben bzw. von unten, Feuerwiderstandsklasse F 90-AB nach DIN 4102-2 Promat-Konstruktion 420.51
Name und Anschrift des Unternehmens, das die o.g. Unterdeckenkonstruktion/en erstellt hat:	
Baustelle bzw. Gebäude	
Datum der Erstellung:	
Weitere Hinweise:	
Feuerwiderstandsklasse:	F 90-AB

Hiermit wird bestätigt, dass die **Unterdecken-Konstruktion/en** der Feuerwiderstandsklasse **F 90, Kurzbezeichnung F 90-AB**, hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses **Nr. P-2100/573/15-MPA BS** der Materialprüfanstalt für das Bauwesen Braunschweig (IBMB) vom **12. November 2021** (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom __.__.__) erstellt wurde(n).

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 schriftlichen 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 ggfs. zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

*) Nichtzutreffendes streichen

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-2100/573/15-MPA BS

Gegenstand:

Freitragende Unterdeckenkonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 90 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 Promat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Ausstellungsdatum:

12.11.2021

Geltungsdauer:

26.10.2021 bis 30.06.2025



Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 14 Seiten und 7 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-2100/573/15-MPA BS vom 26.10.2015.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-2100/573/15-MPA BS ist erstmals am 26.10.2015 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 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 freitragenden Unterdeckenkonstruktionen, die bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben (Zwischendeckenbereich) bzw. von unten (Unterdecken-Unterseite) der Feuerwiderstandsklasse F 90, Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB nach DIN 4102-2:1977-09*) angehören.

1.1.2 Die freitragende Unterdeckenkonstruktion besteht im Wesentlichen aus auf Stahlwinkeln aufgelagerten Stahlholprofilen, sowie einer ober- und unterseitigen Bekleidung aus je 1 x 30 mm dicken PROMATECT-L-Brandschutzbauplatten. 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 13 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.

Bei Brandbeanspruchung nur von oben darf die freitragende Unterdeckenkonstruktion parallel zur Spannrichtung der Tragprofile auch an folgende nichttragende, raumabschließende Trennwände angeschlossen werden:

- nichttragende, raumabschließende leichte Trennwände (Mindestdicke $d = 100$ mm) gemäß bauaufsichtlichen Nachweisen, mit einer beidseitigen Beplankung aus $d \geq 2 \times 12,5$ mm dicken Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18 180 und Typ DF nach DIN EN 520 und einer $d \geq 40$ mm dicken Dämmung aus Mineralwolle (Steinwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17, Rohdichte ≥ 100 kg/m³)

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 Ein- bzw. Aufbauten sind in bzw. an der Unterdeckenkonstruktion zulässig und nach Abschnitt 2.2.5 auszuführen.

1.2.7 Sofern für die Unterdeckenkonstruktion eine Feuerwiderstandsfähigkeit bei Brandbeanspruchung nur von oben gefordert wird, dürfen in die Unterdeckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 90 Revisionsöffnungsverschlüsse gemäß Abschnitt 2.2.6 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis eingebaut werden.

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



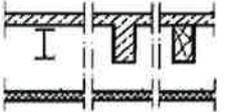
1.2.9 Die Unterdeckenkonstruktionen mit Brandbeanspruchung von unten dürfen als „Unterdecke allein“ gemäß der folgenden Tabelle 1 ausgeführt werden. Die Unterdeckenkonstruktionen mit Brandbeanspruchung aus dem Zwischendeckenbereich dürfen als „Unterdecke allein“ gemäß der folgenden Tabelle 2 ausgeführt 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 Zwischendeckenbereich ist eine Dämmschicht	Klassifizierung	Benennung ¹⁾ (Kurzbezeichnung)
	Beschreibung	Bezeichnung					
1	„Unterdecke allein“ (freitragende Unterdeckenkonstruktionen)		≥ 0	- ²⁾	vorhanden	nicht zulässig	
2						nicht vorhanden	F 90

- 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					
1	„Unterdecke allein“ (freitragende Unterdeckenkonstruktionen)	F 90 Deckenkonstruktion 	≥ 50	- ²⁾	vorhanden	nicht zulässig	
2						nicht vorhanden	F 90

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

1.2.10 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.

1.2.11 Aus den für die Bauart gültigen technischen Bestimmungen (z.B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften, Normen oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.

1.2.12 Soweit Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen.



- 1.2.13 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 [kg/m ³]	Bauaufsichtliche Benennung nach VV TB
Brandschutzbauplatte PROMATECT-L nach DoP-Nr. 0749-CPR-07/0296- XXXX/X	30	462 - 510	nichtbrennbar
Dämmschichtbildner PROMASEAL-PL nach DoP-Nr. 0761-CPR-18/0198- XXXX/X	2,5	-	schwerentflammbar
Promat-Kleber K84 nach abP Nr. P-NDS04-5	-	-	nichtbrennbar
Promat-Fugenspachtel nach DIN EN 13963	-	-	nichtbrennbar

Verwendete Abkürzungen:

DoP ⇒ Declaration of Performance („Leistungserklärung“)

abP ⇒ Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

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 Tragkonstruktion, die Wandanschlüsse und die Einbauten aufgeführt.

Tabelle 4: Zusammenfassung der freitragenden Unterdeckenkonstruktion bei einseitiger Brandbeanspruchung von oben und unten

1	Plattenformat	≤ 1250 mm x 2500 mm
2	Plattendicke (obere und untere Beplankung)	1 x 30 mm
3	Stahlhohlprofile Achsabstand max. Spannweite	≤ 1200 mm ≤ 4000 mm
4	Befestigungsabstände an Massivwände nach Abschnitt 1.2.1	≤ 500 mm
5	Besonderheiten	
5.1	Einbauten (Abschnitt 2.2.5)	zulässig
5.2	Revisionsöffnungsverschlüssen (Abschnitt 2.2.6)	zulässig (nur Brand von oben)
5.3	Anschluss an leichte Trennwand F 90	zulässig (nur Brand von oben)

2.2.1 Tragkonstruktion

Die Tragkonstruktion muss aus in Abständen von $a \leq 1200$ mm angeordneten Stahlhohlprofilen 80/80 x 4 mm nach DIN EN 10210 bestehen.

Die Spannweite der Stahlhohlprofile beträgt $l \leq 4000$ mm.

2.2.2 Beplankung/Bekleidung/Befestigung

Die Stahlhohlprofile müssen ober- und unterseitig mit jeweils 1 x 30 mm dicken PROMATECT-L-Brandschutzbauplatten gemäß Tabelle 3, Plattenformat $b \times l \leq 1250$ mm x 2500 mm, bekleidet werden.

Zusätzlich sind zwei 85 mm breite und 30 mm dicke Plattenstreifen aus PROMATECT-L-Brandschutzbauplatten gemäß Tabelle 3 als Hinterlegung von Quer- und Längsfugen der unterseitigen Bekleidungslage hochkant anzuordnen. Die beiden vg. Plattenstreifen sind mit für den Untergrund und die Art der Befestigung geeignete Stahldrahtklammern Typ D nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566, mit einer Länge ≥ 50 mm und einem Klammerabstand ≤ 250 mm untereinander zu befestigen. Details zur Ausführung und Anordnung der Plattenstreifen sind den Anlagen 2 und 3 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zu entnehmen.

Die ober- und unterseitige Bekleidungslage ist jeweils mit den Längskanten parallel zu den Stahlhohlprofilen zu verlegen. Die obere Bekleidungslage ist mit den Längskanten oberhalb der Stahlhohlprofile dicht zu stoßen.

Für die Befestigung der oberen und unteren Bekleidungslage sind mit für den Untergrund und die Art der Befestigung geeigneten Stahldrahtklammern Typ D nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566, mit einer Länge ≥ 63 mm anzuordnen.



Die Befestigung beider Plattenlagen hat jeweils in den hochkant angeordneten vg. Plattenstreifen zu erfolgen.

Die obere Bekleidungslage ist mit den o.g. Stahldrahtklammern in einem Abstand von $a \leq 250$ mm zu befestigen.

Die untere Bekleidungslage ist mit den o.g. Stahldrahtklammern in einem Abstand von $a \leq 250$ mm zu befestigen.

Der Fugenversatz zwischen der oberen und unteren Bekleidungslage muss quer zur Spannrichtung der Weitspannträger mindestens 70 mm betragen.

Kreuzfugen sind nicht zulässig.

2.2.3 Fugenausbildung

Die unterseitigen Fugen am Wandschluss sind umlaufend mit Promat-Fugenspachtel gemäß Tabelle 3 zu verspachteln.

2.2.4 Anschlüsse an umgebende Bauteile

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

Sofern für die Unterdeckenkonstruktion eine Feuerwiderstandsfähigkeit bei Brandbeanspruchung nur von oben gefordert wird, darf die Unterdecke parallel zur Spannrichtung der Stahlhohlprofile an nichttragende raumabschließende Trennwände in Metallständerbauweise gemäß Abschnitt 1.2.1 angeschlossen werden.

Parallel zur Spannrichtung der Weitspannträger:

Bei Anschluss an Massivwände und nichttragende, raumabschließende Trennwände in Metallständerbauweise sind je zwei 85 mm breite und 30 mm dicke Plattenstreifen aus PROMATECT-L-Brandschutzbauplatten L gemäß Tabelle 3 zwischen oberer und unterer Bekleidungslage hochkant anzuordnen. Die beiden vg. Plattenstreifen sind mit für den Untergrund und die Art der Befestigung geeigneten Stahldrahtklammern Typ D nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566, mit einer Länge ≥ 50 mm und einem Klammerabstand ≤ 250 mm untereinander zu befestigen.

In die maximal 5 mm breite Anschlussfuge muss zusätzlich ein 120 mm breiter und 2,5 mm dicker PROMASEAL-PL-Streifen gemäß Tabelle 3 mit Promat-Kleber K84 gemäß Tabelle 3 an der Massivwand bzw. an der leichten Trennwand befestigt werden. Die Anschlussfuge ist gemäß Abschnitt 2.2.3 zu verspachteln.

Quer zur Spannrichtung der Weitspannträger:

Bei Anschluss an Massivwände sind L-Profile aus Stahl 50/50 x 5 mm nach DIN EN 10025 anzuordnen. Die v. g. L-Profile sind mit für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung geeigneten Kunststoffdübeln $\varnothing 8$ mm x 60 mm mit Schraube $\varnothing 6$ mm x 50 mm (Spannungsquerschnittsfläche $\geq 20,1$ mm²), in einem Abstand von $a \leq 500$ mm zu befestigen. Die Stahlhohlprofile sind auf die L-Profile aufzulegen. Die Auflagebreite muss mindestens 45 mm betragen.

Zusätzlich ist auf den senkrechten Schenkel des L-Profils ein 120 mm breiter und 2,5 mm dicker PROMASEAL-PL-Streifen mit Promat-Kleber K84 gemäß Tabelle 3 zu befestigen. Die Anschlussfuge der unteren Bekleidungslage ist gemäß Abschnitt 2.2.3 zu verspachteln.

Alternativ dürfen 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.

2.2.5 Einbauten

2.2.5.1 Bestimmungen für den Einbau von Leuchtenkästen

In die Unterdeckenkonstruktion dürfen Leuchtenkästen mit den maximalen lichten Maßen $B \times L \times H = 420$ mm x 1300 mm x 115 mm eingebaut werden.

Die Seitenteile bestehen jeweils aus zwei 85 mm breiten und 30 mm dicken Plattenstreifen aus PROMATECT-L-Brandschutzbauplatten gemäß Tabelle 3. Die beiden vg. Plattenstreifen sind mit für den Untergrund und die Art der Befestigung geeignete Stahldrahtklammern Typ D nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566, mit einer Länge ≥ 50 mm und einem Klammerabstand ≤ 250 mm untereinander zu befestigen.

Die 30 mm dicke obere Bekleidungsplatte bildet den oberen Abschluss des Leuchtenkastens. Zusätzlich muss der Leuchtenkasten mit einem 30 mm dicken Deckel aus PROMATECT-L-Brandschutzbauplatten gemäß Tabelle 3, Abmessungen $B \times L = 540$ mm x 1420 mm abgedeckt werden. Der vg. Deckel ist mit für den Untergrund und die Art der Befestigung geeigneten Stahldrahtklammern Typ D nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566, mit einer Länge ≥ 50 mm und einem Klammerabstand ≤ 250 mm umlaufend mit der oberen Bekleidungsplatte zu befestigen.

Das Gewicht der Einbauleuchte muss ≤ 8 kg sein.

2.2.5.2 Bestimmungen für den Einbau von Revisionsdeckeln

In die Unterdeckenkonstruktion dürfen Revisionsdeckel mit den maximalen Maßen $B \times L = 480$ mm x 800 mm eingebaut werden.



Zum Abdecken der Revisionsöffnung muss sowohl in die untere als auch in die obere Bekleidungslage jeweils ein Deckel aus 30 mm dicken PROMATECT-L-Brandschutzbauplatten gemäß Tabelle 3 eingelegt werden.

Für die Fugenabdeckung, und in der unteren Bekleidungslage als Auflage, sind auf beiden Deckeln umlaufend angeordnete, 30 mm dicke und 50 mm breite Streifen aus PROMATECT-L-Brandschutzbauplatten gemäß Tabelle 3 erforderlich. Die vg. Plattenstreifen sind einseitig mit für den Untergrund und die Art der Befestigung geeigneten Stahldrahtklammern Typ D nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566 mit einer Länge ≥ 50 mm und einem Abstand ≤ 250 mm mit dem jeweiligen Deckel zu verbinden.

Zusätzlich sind an den beiden Längsseiten der Revisionsöffnung (parallel zu den Weitspannträgern) als innere Leibung zwischen oberer und unterer Bekleidungslage jeweils zwei 30 mm dicke und 85 mm breite Streifen aus PROMATECT-L-Brandschutzbauplatten gemäß Tabelle 3 einzusetzen. Diese Streifen sind untereinander mit für den Untergrund und die Art der Befestigung geeigneten Stahldrahtklammern Typ D nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566 mit einer Länge ≥ 50 mm und einem Abstand ≤ 250 mm zu verbinden. Für die Befestigung der oberen und unteren Bekleidungslage in diesen Streifen sind für den Untergrund und die Art der Befestigung geeignete Stahldrahtklammern Typ D nach DIN 18182-2 bzw. DIN EN 14566 mit einer Länge ≥ 63 mm und einem Abstand ≤ 250 mm zu verwenden.

2.2.6 Vorgefertigte Revisionsöffnungsverschlüsse (nur Brand von oben)

2.2.6.1 Aufbau des Revisionsöffnungsverschlusses

In die Unterdecke dürfen Revisionsöffnungsverschlüsse (sog. Revisionsklappen) der Etex Building Performance GmbH, Ratingen, mit der Bezeichnung Promat-Revisionsklappe Universal, Typ D eingebaut werden.

Die Promat-Revisionsklappe Universal, Typ D besteht aus

- einem Rahmen aus L-Profilen 50/38 x 1,5 mm aus Stahl, der kraftschlüssig an der Unterdecke befestigt wird,
- einem selbstklebenden Dämmschichtbildner, der am Rahmen umlaufend befestigt wird,
- einem schwenkbaren Klappenblatt, das über ein Verriegelungssystem mit dem Stahlrahmen aus L-Profilen verbunden ist und
- einem äußeren/oberseitigen Rahmen/Abdeckung aus $d = 25$ mm dicken Plattenstreifen aus PROMATECT-H- und $d = 30$ mm dicken Plattenstreifen aus PROMATECT-L-Brandschutzbauplatten, der umlaufend mit dem Stahlrahmen aus L-Profilen verschraubt ist.

Das Klappenblatt besteht aus

- einer $t = 1,5$ mm dicken Stahlblechkassette,
- einer $d = 30$ mm dicken PROMATECT-L-Brandschutzbauplatte, die von der Stahlblechkassette eingefasst wird und
- einer $d = 30$ mm dicken PROMATECT-L-Brandschutzbauplatte, die oberhalb von der Stahlblechkassette angeordnet und mit der darunterliegenden Brandschutzbauplatte verschraubt wird.



Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau der Promat-Revisionsklappe Universal, Typ D sind in den bei der MPA Braunschweig hinterlegten Konstruktionsunterlagen enthalten.

2.2.6.2 Abmessungen und Einbau

In die Unterdecke dürfen die o.g. Revisionsklappen mit einem Bauöffnungsmaß (Öffnungsmaße des Ausschnitts in den Unterdeckenplatten) von $B \times L = 800 \text{ mm} \times 800 \text{ mm}$ und einem Durchreichmaß von $B \times L = 630 \text{ mm} \times 630 \text{ mm}$ eingebaut werden.

Die Revisionsklappe muss zwischen zwei Weitspannträgern eingebaut werden (Achsabstand der Weitspannträger $a = 970 \text{ mm}$).

Zur Ausbildung einer Leibung bzw. des erforderlichen Bauöffnungsmaßes müssen folgende, 85 mm breite und 30 mm dicke, Plattenstreifen aus PROMATECT-L-Brandschutzbauplatten gemäß Tabelle 3 zwischen oberer und unterer Bekleidungsanlage angeordnet werden:

- parallel zur Spannrichtung der Weitspannträger jeweils ein bzw. einmal zwei Plattenstreifen
- quer zur Spannrichtung der Weitspannträger je Seite ein Plattenstreifen

Die Revisionsklappe wird über Befestigungslaschen aus Metall, die am Stahlrahmen der Revisionsklappe befestigt sind, in die Öffnung der Unterdecke geklemmt. Der Spalt zwischen Revisionsklappe und den umlaufenden Plattenstreifen ist mit unbeschichteter Mineralwolle (Steinwolle) nach DIN EN 13162 und einem Schmelzpunkt $\geq 1000 \text{ °C}$ fugendicht auszufüllen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Einbau der Promat-Revisionsklappen Universal, Typ D können der Anlage 6 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis entnommen werden.

2.3 Kennzeichnung der vorgefertigten Revisionsöffnungsverschlüsse

Die Abschlüsse von Revisionsöffnungen entsprechend Abschnitt 2.2.6 (Vorgefertigte Revisionsöffnungsverschlüsse) müssen vom Hersteller gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung ist auf dem Revisionsöffnungsverschluss anzubringen.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn eine Produktionskontrolle im Sinne DIN 18200:2021-04 eingerichtet ist, die eine gleichmäßige Herstellung und Zusammensetzung der Abschlüsse für Revisionsöffnungen (Revisionsöffnungsverschlüsse) gemäß Abschnitt 2.2.6 bzw. der detaillierten, hinterlegten Konstruktionszeichnungen gewährleistet.

Jeder Revisionsöffnungsverschluss Promat-Revisionsklappe Universal, Typ D nach diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist vom Hersteller dauerhaft zu kennzeichnen, wobei folgende Angaben aufzuführen sind:

- Revisionsöffnungsverschluss Promat-Revisionsklappe Universal, Typ D zum Einbau in Unterdeckenkonstruktionen gemäß dem abP Nr. P-2100/573/15-MPA BS vom 12.11.2021 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2:1977-09.

- Name des Herstellers

- Monat/Jahr der Errichtung

Die Kennzeichnung ist jeweils an dem Revisionsöffnungsverschluss Promat- Revisionsklappe Universal, Typ D anzubringen.



Der konstruktive Aufbau der Revisionsöffnungsverschlüsse Promat-Revisionsklappe Universal, Typ D ist bei der MPA Braunschweig und dem Hersteller der Revisionsöffnungsverschlüsse Promat-Revisionsklappe Universal, Typ D hinterlegt.

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 14).

4 Bestimmungen für Entwurf und 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.

Die Abschlüsse für Revisionsöffnungen (Revisionsöffnungsverschlüsse) sind ständig geschlossen zu halten. Sie dürfen nur zum Zweck von Revisionsarbeiten geöffnet werden. Der Revisionsöffnungsverschluss ist mit Verschluss/Verschlüssen nach Abschnitt 2.2.6 auszustatten, um ein unbefugtes Öffnen zu verhindern. Der Betreiber ist vom Antragsteller dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis schriftlich darauf hinzuweisen (z.B. mit der Kennzeichnung auf dem Bauteil), dass die Unterdeckenkonstruktion mit Revisionsöffnungsverschlüssen die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 nur im geschlossenen Zustand erfüllt.

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, M. Sc.
Sachbearbeiterin

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

DIN 18182-2:2010-02	Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel
DIN EN 13963:2014-09	Materialien für das Verspachteln von Gipsplatten-Fugen - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 14566:2009-10	Mechanische Befestigungsmittel für Gipsplattensysteme - 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 freitragenden Unterdeckenkonstruktionen errichtet hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Feuerwiderstandsklasse F 90

Hiermit wird bestätigt, dass die freitragenden Unterdeckenkonstruktionen hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-2100/573/15-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 12.11.2021 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

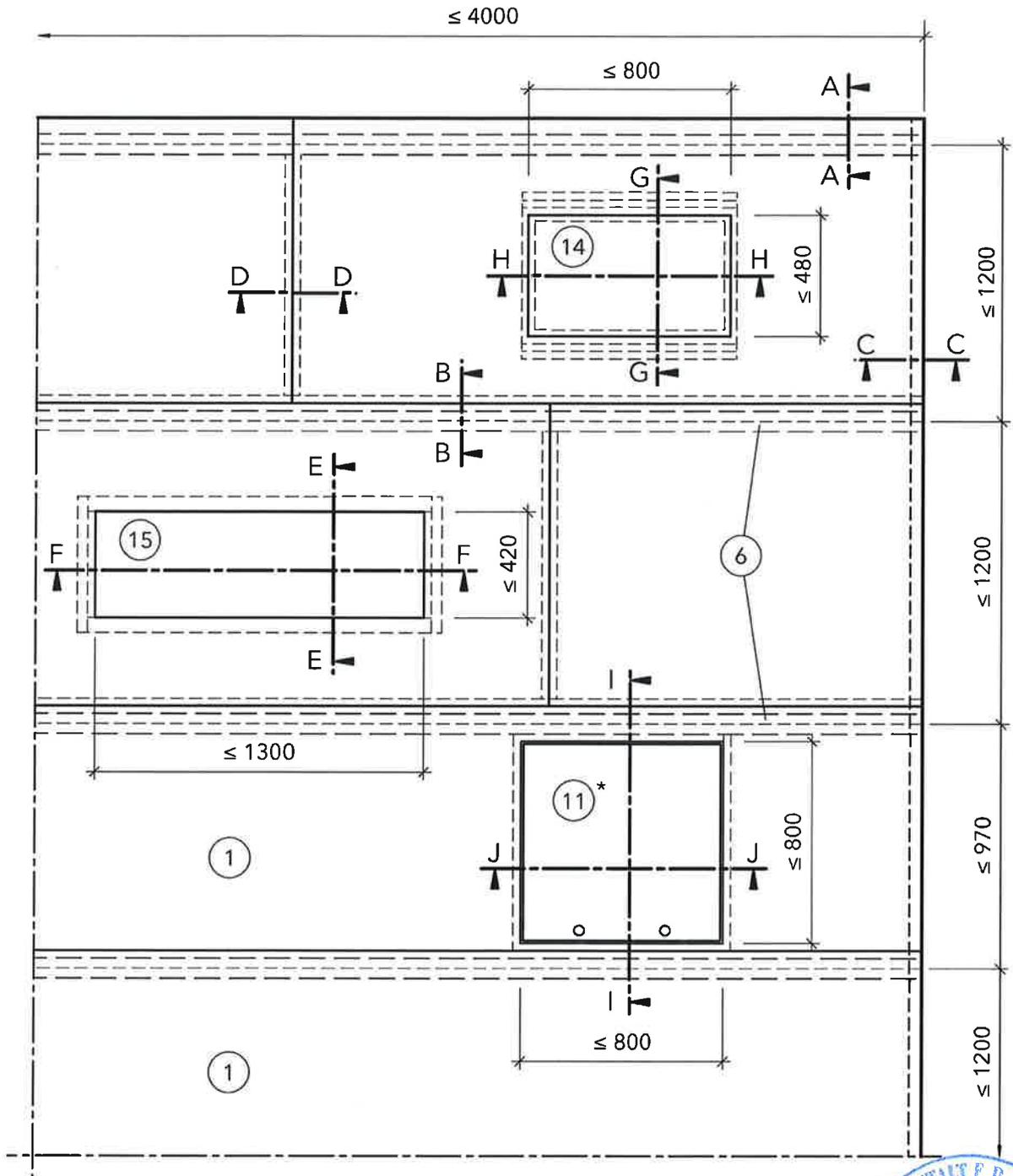


Stempel und Unterschrift

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

*) Nichtzutreffendes streichen

Deckenuntersicht



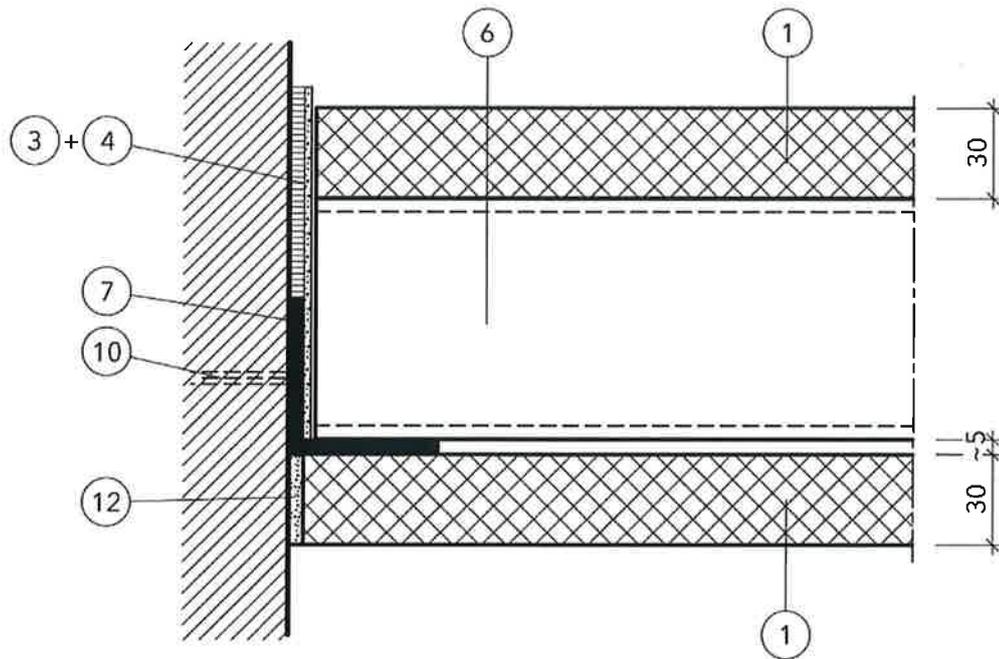
* Revisionsklappe (11) Einbau nur möglich bei Feuer von oben



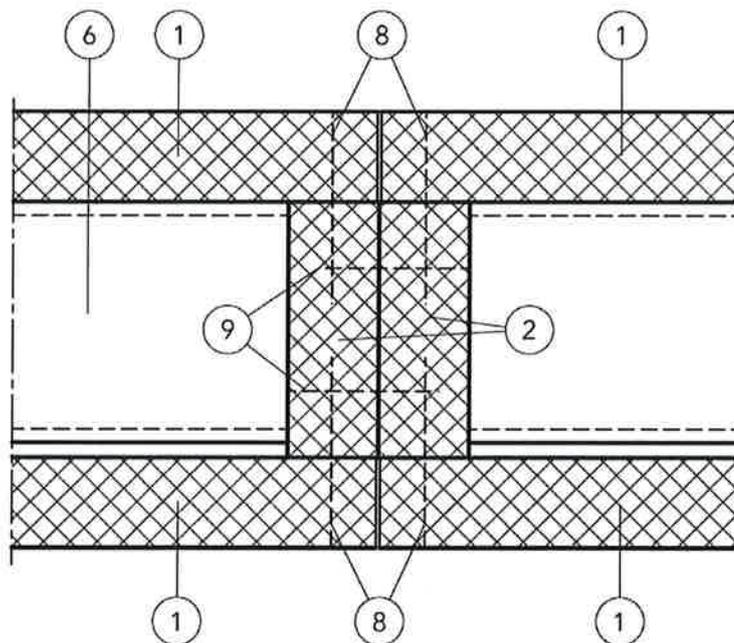
Alle Maße in mm

<p align="center"> Freitragende Unterdeckenkonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09 Brandbeanspruchung von oben bzw. von unten Ansicht und Schnittführung </p>	<p align="center"> Anlage 1 zum abP Nr.: P-2100/573/15-MPA BS vom 12.11.2021 </p>
--	--

Schnitt C-C
Anschluss an Massivwand



Schnitt D-D
Plattenstöße quer zu Weitspannträgern

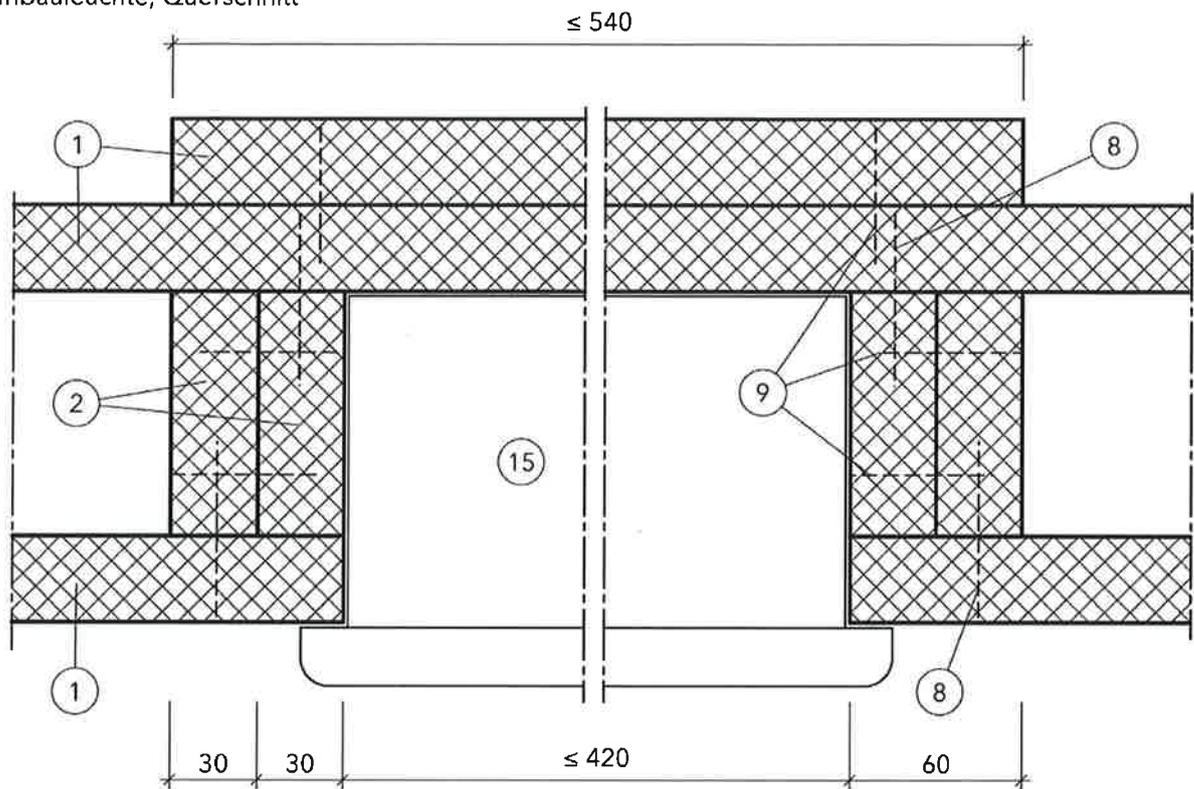


Freitragende Unterdeckenkonstruktion
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09
Brandbeanspruchung von oben bzw. von unten
Schnitt C-C und Schnitt D-D

Anlage 3 zum
abP Nr.:
P-2100/573/15-MPA BS
vom 12.11.2021

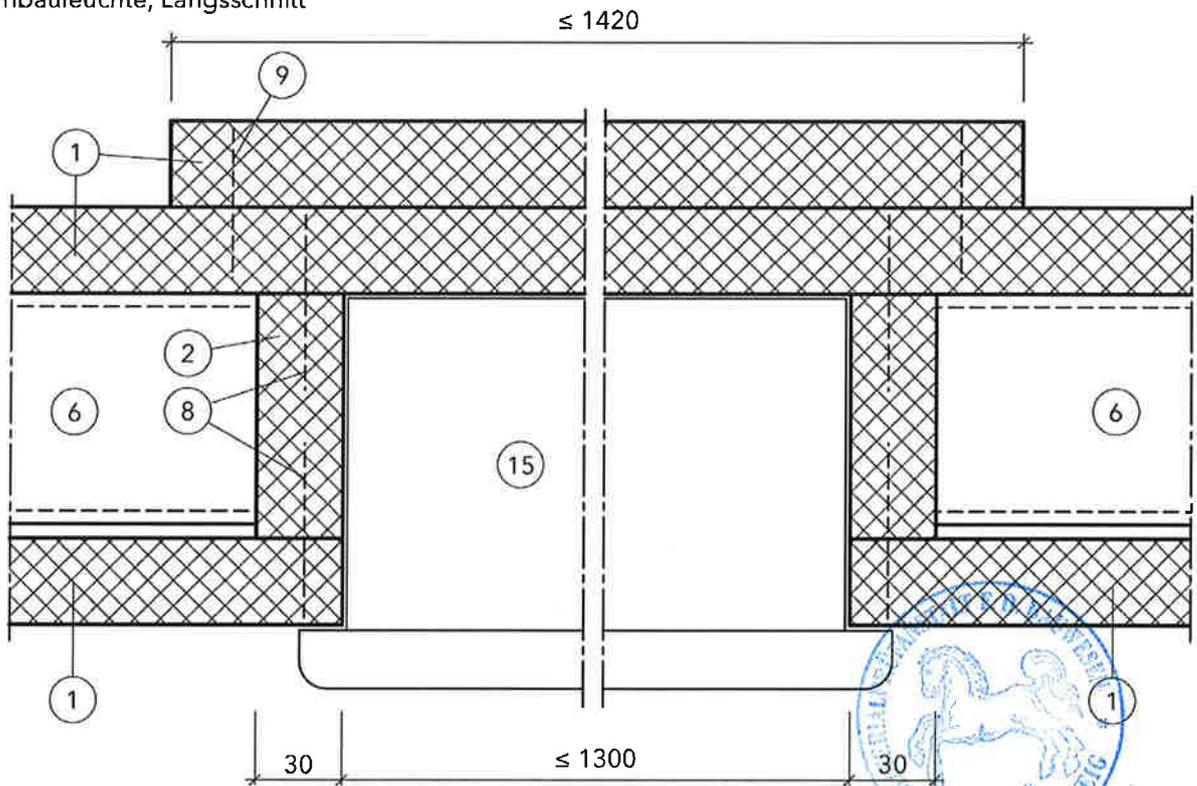
Schnitt E-E

Einbauleuchte, Querschnitt



Schnitt F-F

Einbauleuchte, Längsschnitt



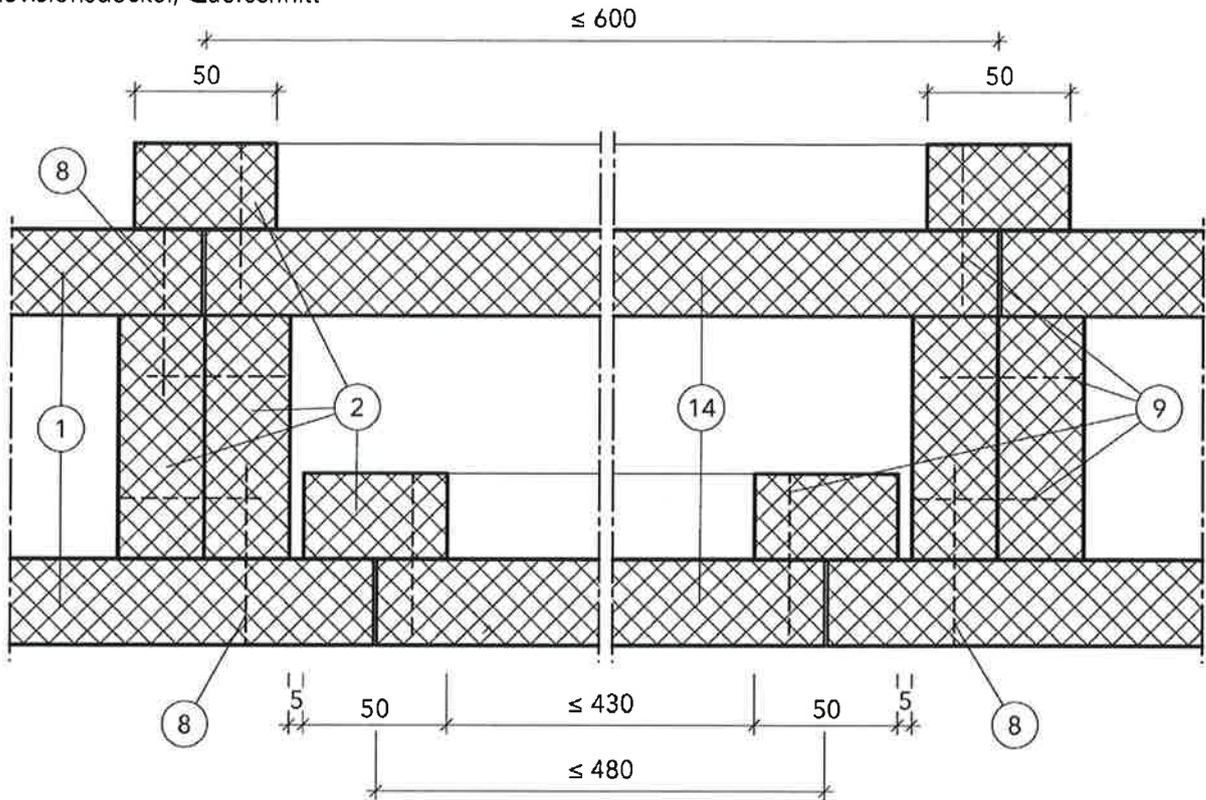
Alle Maße in mm

Freitragende Unterdeckenkonstruktion
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09
Brandbeanspruchung von oben bzw. von unten
Schnitt E-E und Schnitt F-F

Anlage 4 zum
abP Nr.:
P-2100/573/15-MPA BS
vom 12.11.2021

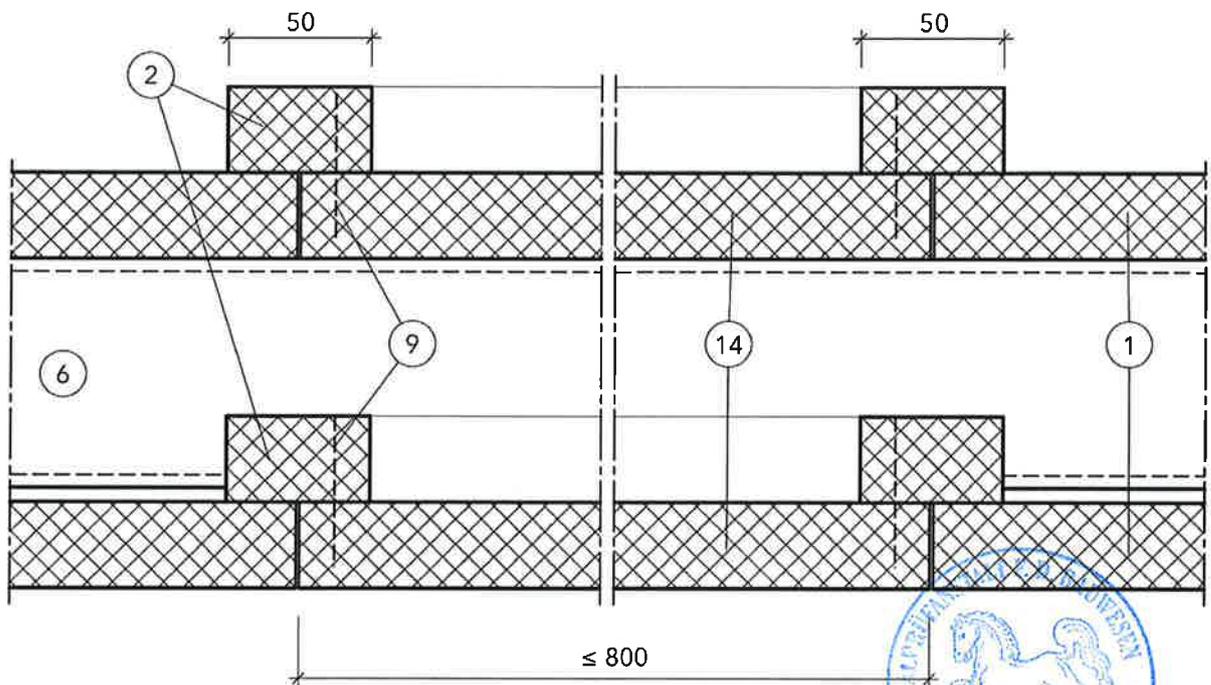
Schnitt G-G

Revisionsdeckel, Querschnitt



Schnitt H-H

Revisionsdeckel, Längsschnitt

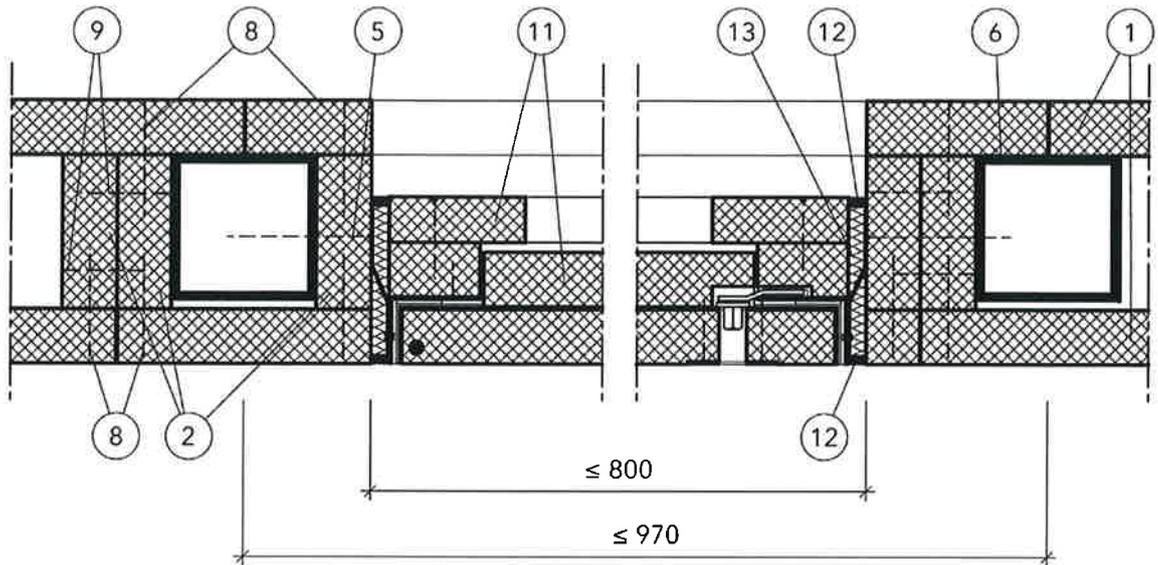


Alle Maße in mm

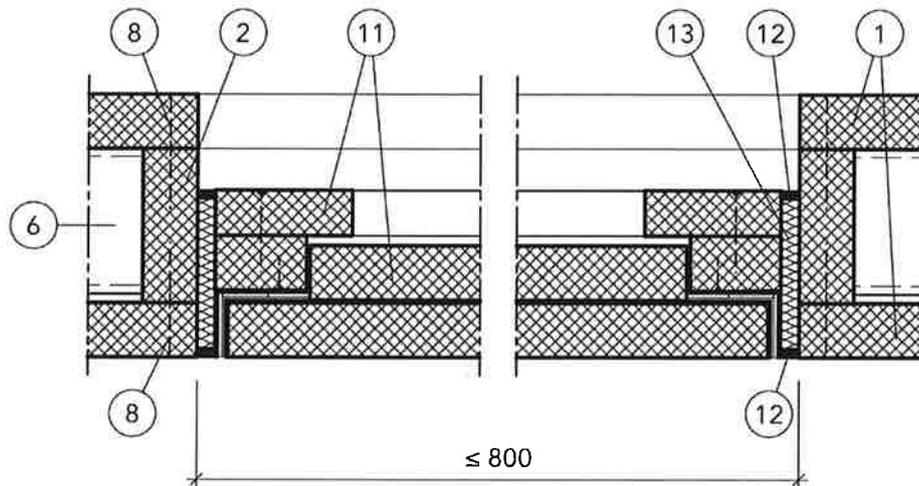
Freitragende Unterdeckenkonstruktion
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09
Brandbeanspruchung von oben bzw. von unten
Schnitt G-G und Schnitt H-H

Anlage 5 zum
abP Nr.:
P-2100/573/15-MPA BS
vom 12.11.2021

Schnitt I-I
Revisionsklappe, Querschnitt



Schnitt J-J
Revisionsklappe, Längsschnitt



<p align="center">Freitragende Unterdeckenkonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09 Brandbeanspruchung von oben bzw. von unten Schnitt I-I und Schnitt J-J</p>	<p align="center">Anlage 6 zum abP Nr.: P-2100/573/15-MPA BS vom 12.11.2021</p>
---	--

- ① PROMATECT-L-Brandschutzbauplatte, d = 30 mm
- ② Streifen aus PROMATECT-L-Brandschutzbauplatte, d = 30 mm
- ③ PROMASEAL-PL-Streifen, d = 2,5 mm, b = 120 mm
- ④ Promat-Kleber K84
- ⑤ Bohrschraube $\geq 6,3 \times 80$ mm, 3 Stück pro Seite
- ⑥ Stahlhohlprofil $\geq 80/80 \times 4$ mm, Bemessung nach Statik
- ⑦ L-Profil $\geq 50/50 \times 5$ mm, Bemessung nach Statik
- ⑧ Stahldrahtklammer $\geq 63/11,2/1,53$, Abstand in der Reihe ca. 250 mm
- ⑨ Stahldrahtklammer $\geq 50/11,2/1,53$, Abstand in der Reihe ca. 250 mm
- ⑩ Kunststoffdübel $\geq \varnothing 8$ mm mit Schraube d ≥ 6 mm, Abstand ≤ 500 mm
- ⑪ Promat-Revisionsklappe Universal, Typ D, Rahmenaußenmaß $\leq 780 \times 780$ mm
- ⑫ Promat-Fugenspachtel nach DIN EN 13963
- ⑬ Minerwolle, dicht gestopft, nicht brennbar, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$
- ⑭ Revisionsdeckel aus PROMATECT-L-Brandschutzbauplatten
- ⑮ Einbauleuchte ≤ 8 kg



<p>Freitragende Unterdeckenkonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2 : 1977-09 Brandbeanspruchung von oben bzw. von unten Positionsliste</p>	<p>Anlage 7 zum abP Nr.: P-2100/573/15-MPA BS vom 12.11.2021</p>
---	---