

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-3669/485/07-MPA BS

Gegenstand:

Decken mit Fugenausbildungen „PYRODOM Bewegungsfuge“ der Feuerwiderstandsklasse F 120 gemäß DIN 4102-2 : 1977-09 bei einseitiger Brandbeanspruchung entspr. lfd. Nr. 2.1 Bauregelliste A Teil 3 – Ausgabe 2015/2 Bauarten zur Errichtung von Decken, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden

Antragsteller:

G + H Isolierung GmbH
Bürgermeister-Grünzweig-Str. 1
67059 Ludwigshafen

Ausstellungsdatum:

21.03.2018

Geltungsdauer:

16.11.2017 bis 15.11.2022

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 9 Seiten und 4 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3669/485/07-MPA BS vom 16.11.2007.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3669/485/07-MPA BS ist erstmals am 23.02.2007 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 weiter gehender 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 Decken mit Fugenausbildungen „PYRODOM Bewegungsfuge“, die bei einseitiger Brandbeanspruchung der Feuerwiderstandsklasse F 120, Benennung (Kurzbezeichnung) F 120-AB nach DIN 4102-2:1977-09^{*)}, angehören.

1.1.2 Die Decken mit den Fugenausbildungen müssen aus Deckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102-2:1977-09 gemäß den Randbedingungen von DIN 4102-4: 1994-05, Abschnitt 3.4 bis 3.8, und den Fugenausbildungen „PYRODOM Bewegungsfuge“ gemäß Abschnitt 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis bestehen. Details sind dem Abschnitt 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Decken mit den Fugenausbildungen müssen bezogen auf die Rohdecke bzw. den Plattenspiegel beidseitig der Fuge (jeweils ohne Berücksichtigung von Fußbodenaufbauten, Estrichen etc.) eine Dicke von $d \geq 150$ mm aufweisen und ansonsten die Bedingungen der Abschnitte 3.4 bis 3.8 von DIN 4102-4: 1994-05 für Deckenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach 4102-2:1977-09 erfüllen.

*) 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 8 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.



1.2.2 Die Fugenausbildungen dürfen

- zwischen einzelnen Deckenteilen nach Abschnitt 1.2.1 und
- zwischen Deckenteilen nach Abschnitt 1.2.1 und tragenden bzw. nichttragenden, raumabschließenden Wänden aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton

angeordnet werden, wobei die Wandkonstruktionen die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit wie die Decken mit den Fugenausbildungen aufweisen müssen und für die Feuerwiderstandsfähigkeit der vg. Wandkonstruktionen ein brandschutztechnischer Anwendbarkeitsnachweis (z. B. DIN 4102-4 oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis) vorliegen muss.

Bei Einbau der Fugenausbildungen zwischen Deckenteilen mit inneren Hohlräumen (z. B. Stahlbetonplatten aus Normalbeton mit Hohlräumen gemäß DIN 4102-4 : 1994-05, Tabelle 10) darf sich im Bereich der Fugendichtung über die gesamte Höhe der Deckenplatten kein Hohlraum befinden, d.h. die die Fugenausbildungen begrenzenden Deckenlaibungen müssen eine geschlossene Oberfläche aufweisen und auf einer Breite von $b \geq 250$ mm ohne Hohlräume ausgeführt sein.

1.2.3 Die Fugenausbildungen zwischen einzelnen Deckenteilen bzw. zwischen Deckenteilen und Wandkonstruktionen müssen entsprechend Abschnitt 2.2 verschlossen werden.

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

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

1.2.6 Aufgrund der Erklärung des Antragstellers werden in der Bauart keine Produkte verwendet, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder der FCKW-Halon-Verbotsverordnung 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 1 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnung, der Materialkennwerte, der bauaufsichtlichen Benennung und des Verwendbarkeitsnachweises.



Tabelle 1: Zusammenstellung der Kennwerte der wesentlichen Bauprodukte

| Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis | Dicke (Nennmaß) [mm] | Rohdichte (Nennwert) [kg/m ³] | Bauaufsichtliche Benennung nach BRL |
|--|----------------------------|---|---|
| „Intumeszierende Matte“ nach abZ Nr. Z-19.11-1439 | 1,1 | 1080 - 1320 | normalentflammbar |
| Stahlblech, verzinkt | 0,9 – 1,0 | - | nichtbrennbar |
| Steinwolle „Rockwool Sonorock Trennwandplatte“ nach DIN EN 13162, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17 | 60 | ≥ 30 | nichtbrennbar |

Verwendete Abkürzungen:

abZ ⇒ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Die laut Landesbauordnung für das jeweilige Bauprodukt geforderte Übereinstimmung/Konformität nach Tabelle 1 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 maximal $b = 200$ mm breiten Fugenausbildungen „PYRODOM Bewegungsfuge“ müssen aus einer

- deckenober- und – unterseitig angeordneten jeweils $0,9 \text{ mm} \leq d \leq 1,0 \text{ mm}$ dicken Stahlblechfugenabdeckung,
- einer - in Abhängigkeit von der Fugenbreite einlagig oder mehrlagig – in den Fugen angeordneten $d = 1,1$ mm dicken „Intumeszierenden Matte“ sowie
- einer $d \geq 60$ mm dicken, umlaufend komprimiert eingebauten Steinwolle (nur Fugentyp 2 gemäß Tabelle 2)

bestehen.

Die Stahlblechfugenabdeckung besteht aus zwei gekanteten Stahlblechen, die zur Aufnahme von horizontalen Verschiebungen lose ineinandergehakt sind und die die an die Fuge angrenzenden Decken- bzw. Wandkonstruktion jeweils mindestens $\bar{u} = 80$ mm weit überdecken.

Die „PYRODOM Bewegungsfugen“ müssen – in Abhängigkeit von Fugentyp und Fugenbreite – aus der jeweils erforderlichen Lagenzahl der „Intumeszierenden Matte“ gemäß Tabelle 2 bestehen, wobei die nachfolgenden Randbedingungen einzuhalten sind:

- die Breite der dem Stahlblech unmittelbar zugewandten 1. Lage entspricht mindestens der Breite der Stahlblechfugenabdeckung,



- die Breite der ggf. weiteren erforderlichen Lagen entspricht mindestens der Fugenbreite,
- bei einer mehrlagigen Ausführung werden die Lagen der „Intumeszierenden Matten“ miteinander über Stahldrahtklammern (Mindestgröße 24/6 mm) im Abstand von maximal $a = 400$ mm in zwei Reihen mit einem Abstand zum Fugenrand von jeweils 15 mm – 30 mm verbunden,
- in Längsrichtung der Fugen werden die Stoßfugen der „Intumeszierenden Matten“ (Stoßfugen senkrecht zur Fugenachse) mit einer Stoßüberlappung von mindestens $\bar{u} = 100$ mm ausgeführt,
- in Querrichtung der Fugen dürfen keine Stoßfugen der „Intumeszierenden Matten“ (Stoßfugen parallel zur Fugenachse) sowie der Steinwolle (nur Fugentyp 2) ausgeführt werden,
- die $d \geq 60$ mm dicke Steinwolle bei Fugentyp 2 gemäß Tabelle 2 muss umlaufend dicht an die angrenzenden Decken- bzw. Wandabschnitte angeschlossen und mit entsprechender Stauchung eingebaut werden,
- die äußere Stahlblechabdeckung wird zusammen mit der 1. Lage der „Intumeszierenden Matte“ mit für den jeweiligen Untergrund geeigneten Metalldübeln (z. B. Bolzenanker Typ „HILTI Segmentanker HSA M6 x 85 30/40“) in Verbindung mit mindestens $d = 2$ mm dicken Stahlunterlegscheiben $\geq \varnothing 28$ mm in einem Befestigungsabstand von $375 \text{ mm} \leq a \leq 385 \text{ mm}$ befestigt, wobei der Achsabstand der vg. Dübel zum Rand der jeweiligen Wand- bzw. Deckenkonstruktion mindestens $a = 50$ mm und zum Rand der Stahlblechabdeckung mindestens $a = 20$ mm betragen muss. Dabei sind die Dübel stets entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß der Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen und in jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein, wobei die Vorgaben für den kalten Einbauzustand uneingeschränkt weitergelten.

Alternativ dürfen Dübel aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) $\geq M6$ bzw. $\varnothing \geq 6$ mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 20,1 \text{ mm}^2$) 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. $2h_{\text{er}}$) - mindestens jedoch 6 cm tief - und einer maximalen rechnerische Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 1994-03, Abschnitt 8.5.7.5) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{er}) 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.



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

Tabelle 2: Zusammenstellung der erforderlichen Anzahl der Lagen der „Intumeszierenden Matten“ für die Feuerwiderstandsklasse „F 120“

| Fugentyp | Fugenbreite [mm] | Anzahl der Lagen ¹⁾ | Zusätzliche Anforderungen |
|----------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 1 | $110 \leq b \leq 200$ | 3 ¹⁾ | - |
| 2 | $110 \leq b \leq 200$ | 1 ¹⁾ | ≥ 60 mm Steinwolle gemäß Tabelle 1 |
| 3 | $70 < b \leq 110$ | 2 ¹⁾ | - |
| 4 | ≤ 70 | 1 ¹⁾ | - |

¹⁾ Die Lagen sind jeweils auf jeder Seite, d. h. oben und unten in der Fuge anzuordnen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau der Decken mit Fugenausbildungen „PYRODOM Bewegungsfuge“ sind den Anlagen 1 bis 4 zu entnehmen.

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 9).

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 S. 46) zuletzt geändert durch die §§ 62, 68, 74 und den Anhang des Gesetzes vom 25.09.2017 (Nds. GVBl. S. 338) in Verbindung mit der Bauregelliste A des Deutschen Instituts für Bautechnik, Ausgabe 2015/2, erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

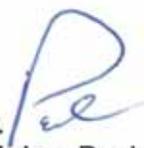
7 Rechtsbehelfsbelehrung

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


RR Dipl.-Ing. Mittmann
stellv. Leiter der Prüfstelle



Braunschweig, 21.03.2018

i. A. 
Dipl.-Ing. Paul
Sachbearbeiter

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

| | |
|------------------------|---|
| DIN 4102-1 : 1998-05: | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| DIN 4102-2 : 1977-09: | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| DIN 4102-4 : 1994-03: | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile |
| DIN 4102-17 : 1990-12: | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen – Begriffe, Anforderungen, Prüfung Bauregelliste in der jeweils gültigen Fassung, veröffentlicht in den DIBt-Mitteilungen |



Muster für
Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die Decke mit den Fugenausbildungen „PYRODOM Bewegungsfuge“ hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Feuerwiderstandsklasse F 120

Hiermit wird bestätigt, dass die Decken mit den Fugenausbildungen „PYRODOM Bewegungsfuge“ hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3669/485/07-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 21.03.2018 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. ^{*)}

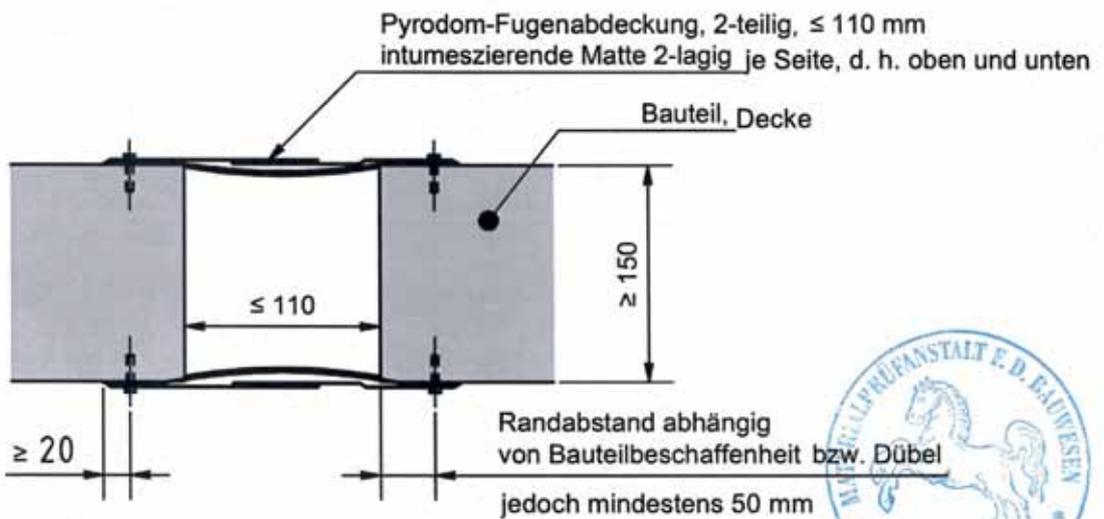
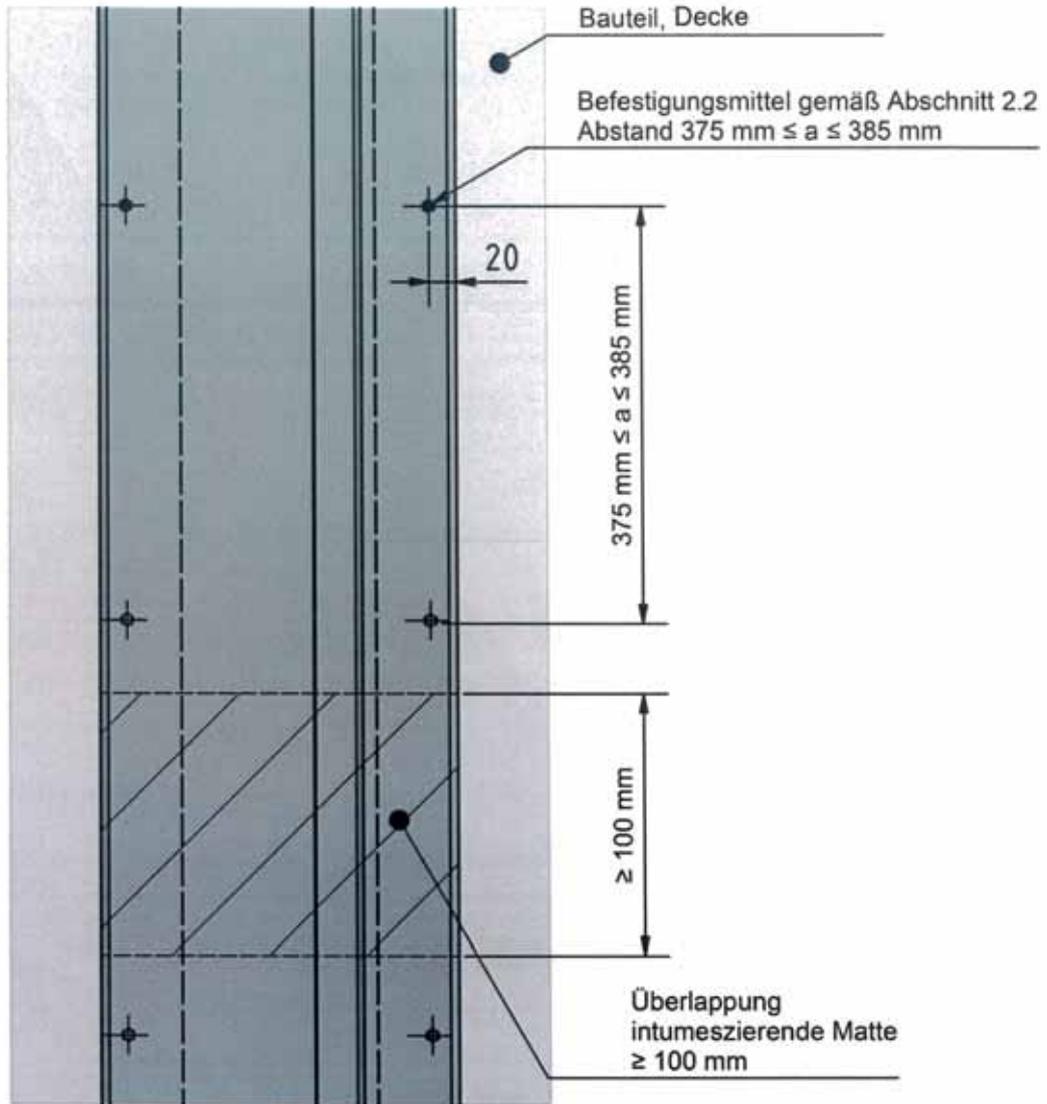
Ort, Datum



Stempel und Unterschrift

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

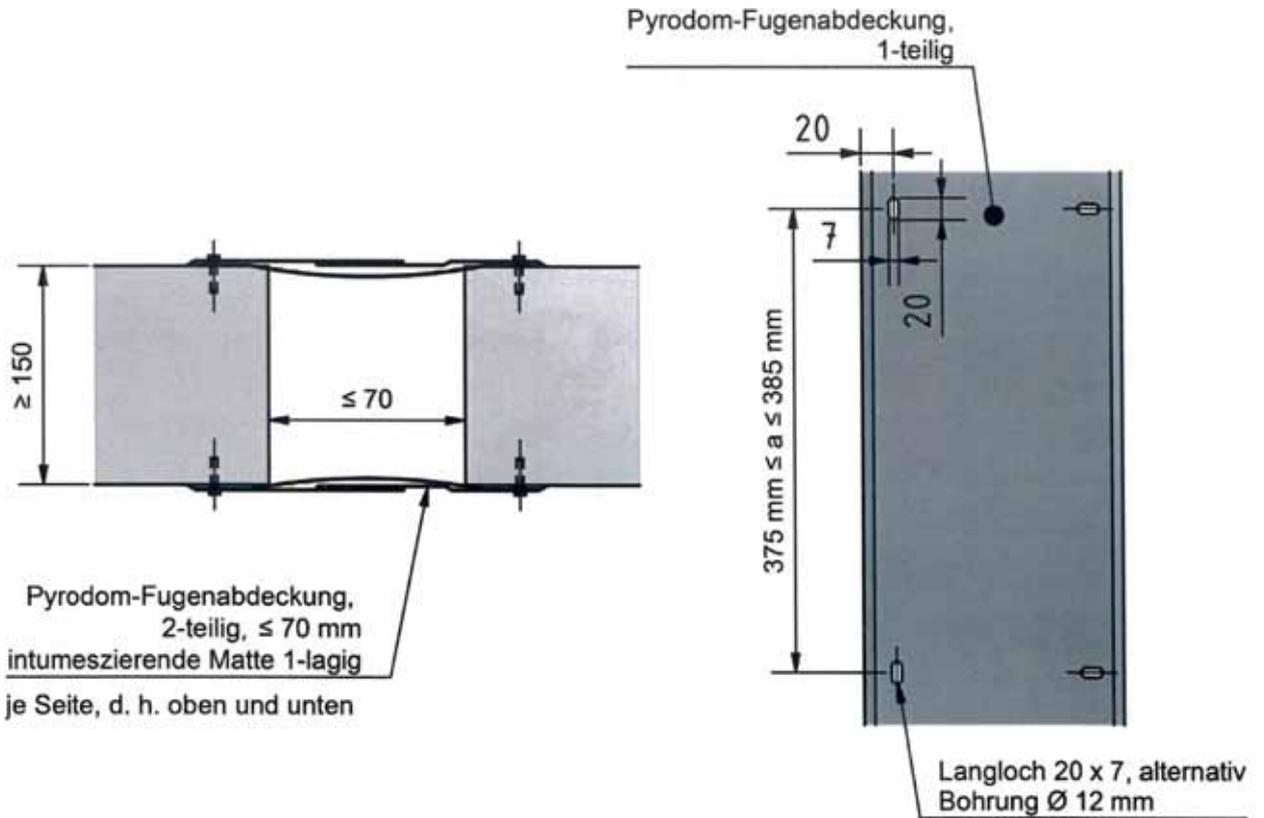
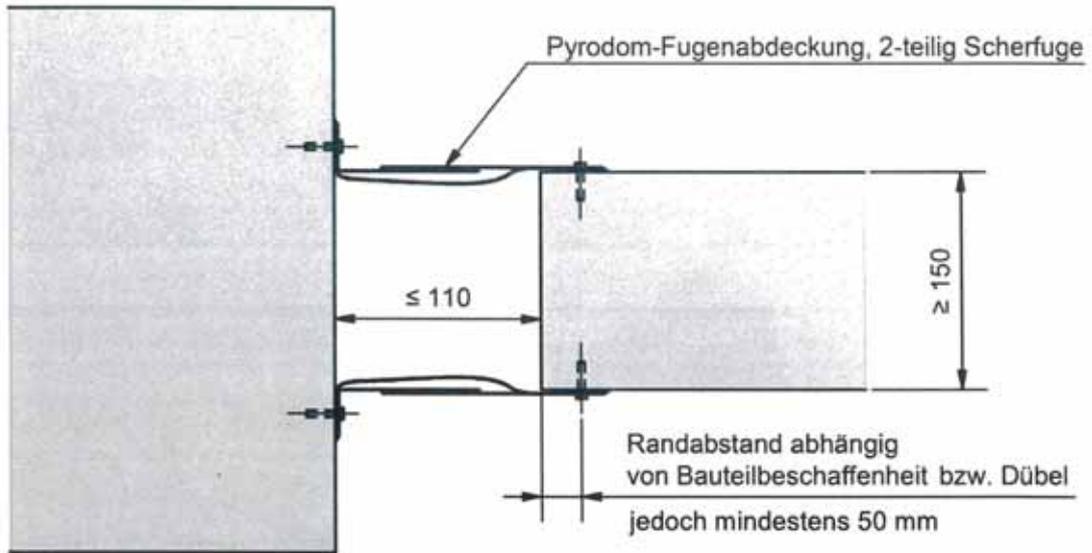
^{*)} Nichtzutreffendes streichen



Decke mit Fugenausbildungen „PYRODOM Bewegungsfuge“
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102-2:1977-09

Ansicht und Schnitt

Anlage 1 zum
abP Nr.:
P-3669/485/07-MPA BS
vom 21.03.2018



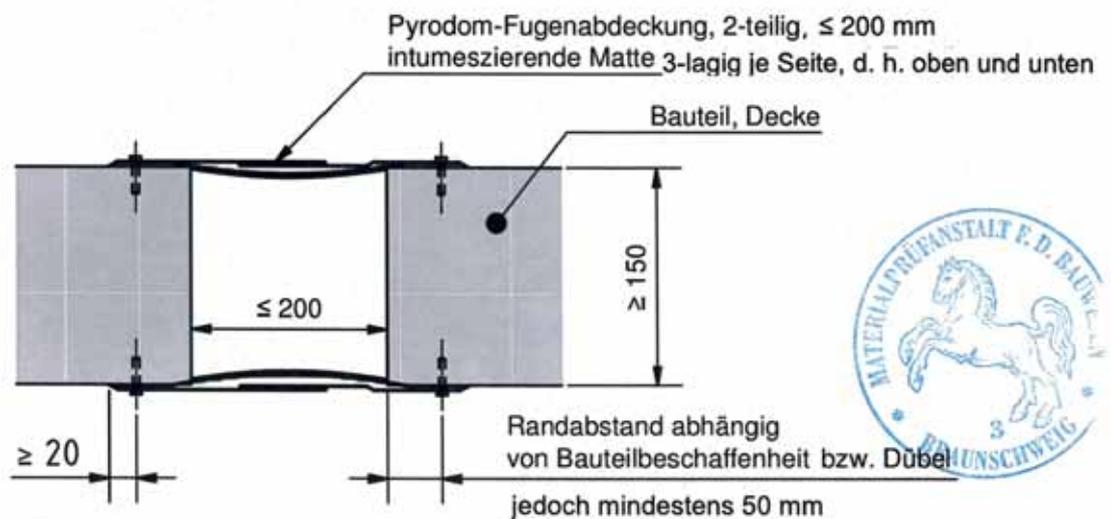
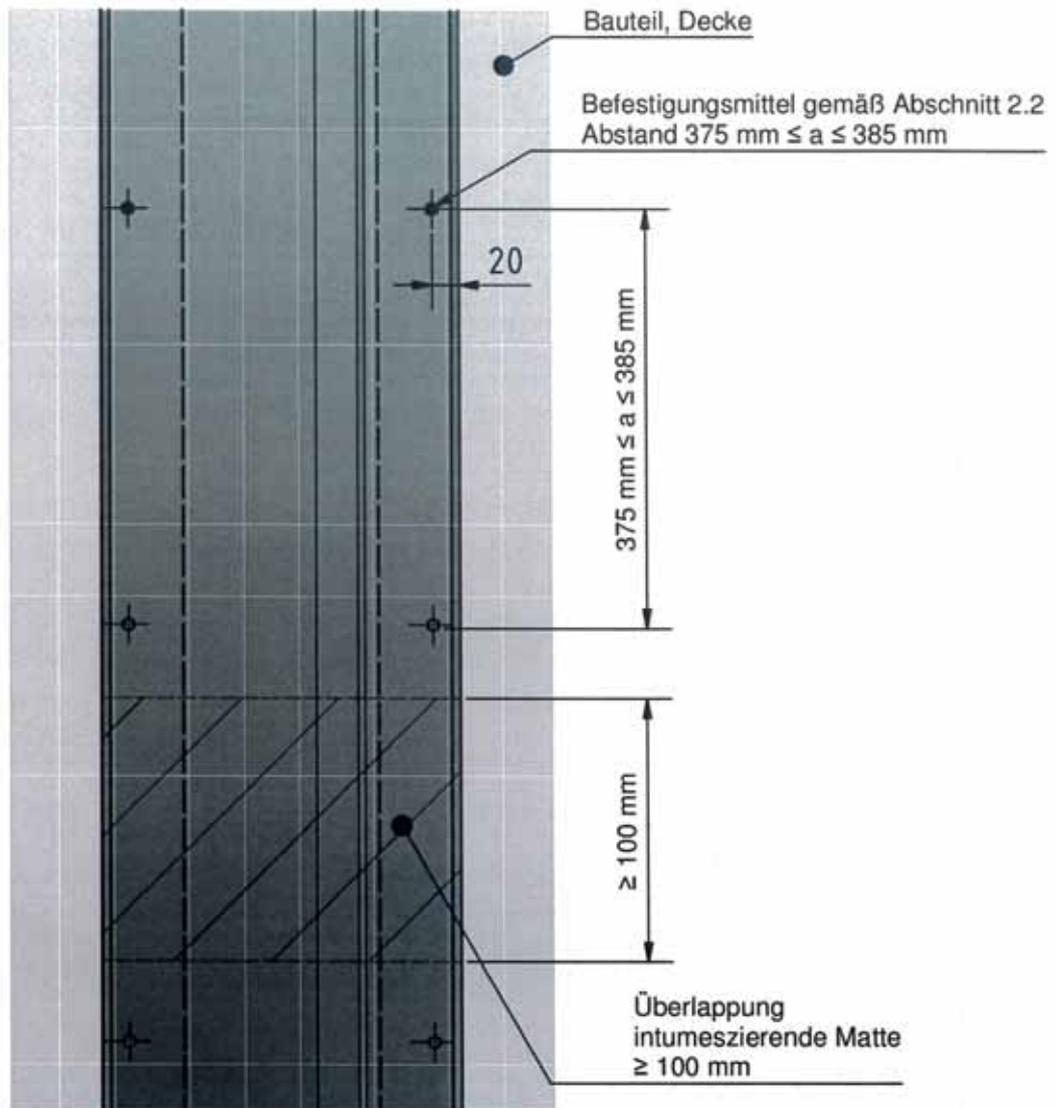
Pyrodom-Fugenabdeckung,
2-teilig, ≤ 70 mm
intumeszierende Matte 1-lagig
je Seite, d. h. oben und unten



Decke mit Fugenausbildungen „PYRODOM Bewegungsfuge“
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102-2:1977-09

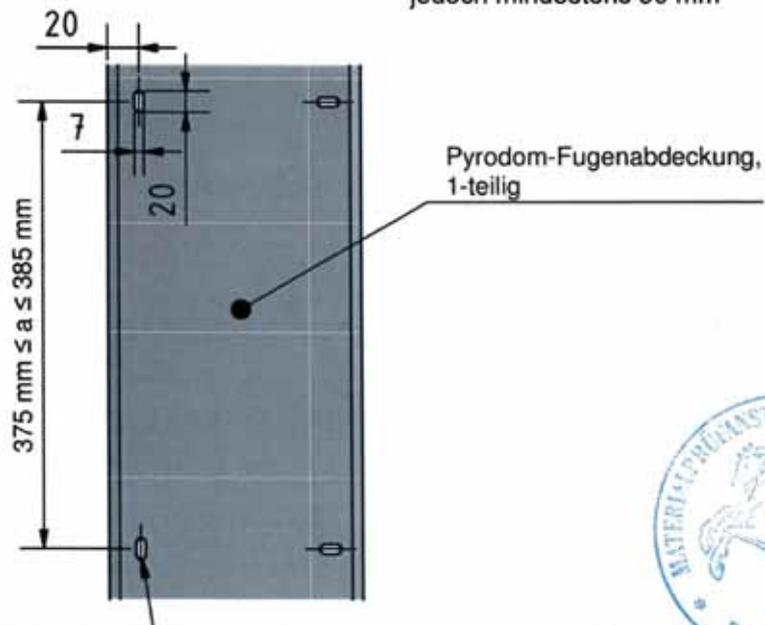
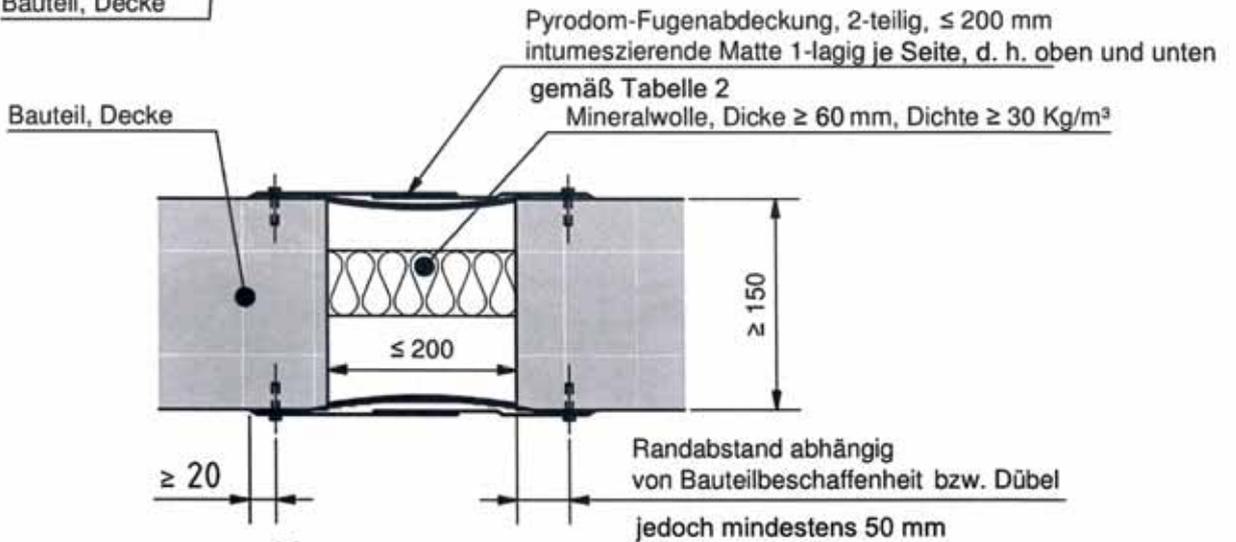
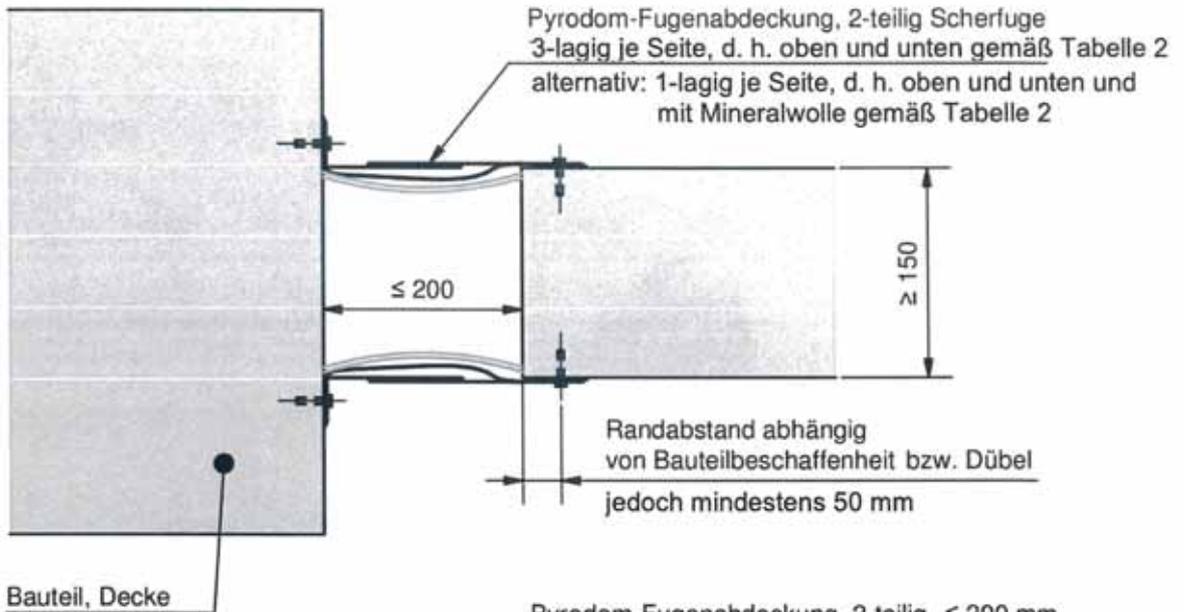
Ansicht und Schnitt

Anlage 2 zum
abP Nr.:
P-3669/485/07-MPA BS
vom 21.03.2018



Decke mit Fugenausbildungen „PYRODOM Bewegungsfuge“
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102-2:1977-09
Ansicht und Schnitt

Anlage 3 zum
abP Nr.:
P-3669/485/07-MPA BS
vom 21.03.2018



Decke mit Fugenausbildungen „PYRODOM Bewegungsfuge“
der Feuerwiderstandsklasse F 120 nach DIN 4102-2:1977-09

Ansicht und Schnitt

Anlage 4 zum
abP Nr.:
P-3669/485/07-MPA BS
vom 21.03.2018