

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

P-3109 / 9156-MPA BS

gültig bis Dezember 2019

SK91
Kabelkanäle

E-Kanäle – Funktionserhalt

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-3109/9156-MPA BS

Gegenstand:

Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 30 bzw. E 90
gemäß DIN 4102-12 : 1998-11
entspr. lfd. Nr. 2.9 Bauregelliste A Teil 3 – Ausgabe 2014/1
Bauarten zur Herstellung von elektrischen Kabelanlagen,
an die Anforderungen hinsichtlich des Funktionserhalts
unter Brandeinwirkung gestellt werden

Antragsteller:

Siniat GmbH
Frankfurter Landstraße 2 - 4
61440 Oberursel

Ausstellungsdatum:

04. November 2014

Geltungsdauer:

01. Januar 2015 bis 31. Dezember 2019

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 11 Seiten und 7 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3109/9156-MPA BS vom 20. Oktober 2006.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3109/9156-MPA BS ist erstmals am 20. Oktober 2006 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 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 waagerechten, an Massivdecken abgehängten Kabelkanälen sowie an Massivwänden befestigten Kabelkanälen, die in Abhängigkeit der Ausführung der Funktionserhaltsklasse „E 30“ bzw. „E 90“ nach DIN 4102-12 : 1998-11¹⁾ angehören.

Die Klassifizierung gilt auch für schräge bzw. vertikale Kabelkanäle, wenn die Kabelkanäle im Übergangsbereich vertikal bzw. horizontal abgehängt bzw. unterstützt werden.

- 1.1.2 Die maximal 2000 mm langen Kabelkanalelemente bestehen aus ein- oder zweilagig angeordneten, unterschiedlich dicken „LaPrima“- Platten.



¹⁾ 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 10 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 Kabelkanäle dürfen an

- Decken (Mindestdicke 125 mm) aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton sowie
- Wänden (Mindestdicke 100 mm) aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton

abgehängt bzw. befestigt werden, deren Feuerwiderstandsklasse mindestens der Funktionserhaltsklasse des entsprechenden Kabelkanals entspricht.

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

Die Klassifizierung gilt nur, wenn die die Decken oder Wände unterstützenden und aussteifenden Bauteile mindestens in die Feuerwiderstandsklasse eingestuft sind, die der Funktionserhaltsklasse des Kabelkanals entspricht.

- 1.2.2 Der Anwendungsbereich dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist auf Kabel mit Nennspannungen bis 1 kV beschränkt.
- 1.2.3 Der Funktionserhalt deckt einen Spannungsabfall bzw. eine reduzierte Strombelastbarkeit durch temperaturbedingte Widerstandserhöhung aufgrund behinderter Wärmeabfuhr der Leiter nicht ab.
- 1.2.4 Die Kabelkanäle dürfen mit demontierbaren Deckel gemäß Abschnitt 2.4 ausgeführt werden.
- 1.2.5 Die Kabelkanäle dürfen mit Revisionsöffnungsverschlüssen gemäß Abschnitt 2.5 ausgeführt werden.
- 1.2.6 Die Klassifizierung der Kabelkanäle wird durch übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu etwa 0,5 mm Dicke nicht beeinträchtigt.
- 1.2.7 Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt nur, wenn sichergestellt ist, dass die Kabelkanäle in ihrer Funktionserhaltsklasse durch herabstürzende Bauteile nicht negativ beeinträchtigt werden.
- 1.2.8 Aus den für die Bauart gültigen technischen Bestimmungen (z.B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.
- 1.2.1 Soweit Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen.
- 1.2.2 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 Bauprodukte

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte (Nennwert) [kg/m ³]	Bauaufsichtliche Benennung nach BRL
Gipsplatte „LaPrima“ nach DIN EN 15283-1 Baustoffklasse gemäß Leistungser- klärung Nr. SI-PR-0713018	15 bzw. 20	920	nichtbrennbar

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

2.2 Konstruktiver Aufbau der Kabelkanäle

2.2.1 Konstruktiver Aufbau der abgehängten, vierseitigen Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse „E 30“ und „E 90“

Die äußere Länge der einzelnen Kabelkanalstücke darf maximal $l = 2000$ mm betragen.

Die Kabelkanäle müssen aus 1 x 20 mm (Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse „E 30“) bzw. aus 2 x 20 mm (Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse „E 90“) dicken „LaPrima“-Platten bestehen. Die Platten sind stumpf zu stoßen und untereinander mit Stahldrahtklammern (Abmessungen ≥ 10 mm x 38 mm x 1,0 mm, $a \leq 100$ mm) oder mit Schnellbauschrauben (Abmessungen $\geq 4,0$ mm x 35 mm, $a \leq 200$ mm) zu verbinden.

Bei den zweilagig ausgeführten Kabelkanälen kann im Bereich der Querstöße auf eine Stoßabdeckung verzichtet werden, wenn der Querstoß mit einem Versatz von ≥ 100 mm ausgeführt wird.

Bei den einlagig ausgeführten Kabelkanälen und bei Kabelkanälen ohne Stoßversatz sind die Querstöße mit „LaPrima“- Plattenstreifen ($b \geq 100$, $d \geq 15$ mm), abzudecken. Die Stoß-Hinterlegung ist stets auf der Kanalaußenseite anzuordnen und mit Stahldrahtklammern (Abmessungen ≥ 10 mm x 38 mm x 1,0 mm, $a \leq 100$ mm) bzw. mit Schnellbauschrauben (Abmessungen $\geq 4,0$ mm x 35 mm, $a \leq 200$ mm) an der Kanalwandung zu befestigen.

Der Abstand der Querstöße von den Tragprofilen ist auf $a \leq 1000$ mm zu begrenzen.

Das maximale Kabelgewicht darf $m = 1,55$ kg/m (direkte Verlegung der Kabel auf dem Boden des Kabelkanals) bzw. $m = 35$ kg/m (Verlegung der Kabel auf einer auf dem Boden des Kabelkanals angeordneten Kabeltrasse) betragen.

Innerhalb des Kabelkanals sind mindestens 15 mm dicke und mindestens 80 mm breite „LaPrima“- Plattenstreifen, die untereinander einen Abstand von $a \leq 600$ mm aufweisen, als Auflage für die Kabel bzw. Kabeltrassen anzuordnen. Die vg. Plattenstreifen sind zudem stets im Bereich der Abhängung des Kabelkanals anzuordnen.



Die zulässigen Innenabmessungen des Kabelkanals dürfen

- Breite x Höhe (b x h) = 100 mm x 100 mm nicht unterschreiten und
- Breite x Höhe (b x h) = 600 mm x 300 mm nicht überschreiten.

Die wesentlichen Konstruktionsdetails (erforderliche Mindestdicke der „LaPrima“- Platten, Kanalabmessungen sowie zulässiges Kabelgewicht) in Abhängigkeit von der Funktionserhaltsklasse der Kabelkanäle sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Zusammenstellung der Kennwerte der Kabelkanäle

Zeile	Funktionserhaltsklasse	Abmessungen		Plattendicke min.	zulässiges Kabelgewicht	
		min. (b x h)	max. (b x h)		Kabel auf Kanalboden	Kabel auf Kabeltrasse
		[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
1	E 30	≥ 100 x 100	≤ 600 x 300	20	≤ 1,55	≤ 35
2	E 90			2 x 20		

2.2.2 Konstruktiver Aufbau der direkt an der Wand befestigten, dreiseitigen Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse „E 90“

Die äußere Länge der einzelnen Kabelkanalstücke darf maximal $l = 1200$ mm betragen.

Dreiseitig ausgeführte Kabelkanäle mit den Außenabmessungen von Breite x Höhe (b x h) = 120 mm x 460 mm sind an einer Massivwand gemäß Abschnitt 1.2.1 zu befestigen, indem 20 mm dicke und 80 mm breite „LaPrima“- Plattenstreifen, die untereinander einen lichten Abstand von $a = 300$ mm aufweisen, mit für den Untergrund geeigneten Stahlspreizdübeln 8 mm x 40 mm, $a \leq 350$ mm, an der Wand befestigt werden.

Anschließend sind an den vg. „LaPrima“- Plattenstreifen drei weitere, jeweils 20 mm dicke „LaPrima“- Plattenstreifen als „Streifenbündel“ mit Stahldrahtklammern (Abmessungen ≥ 10 mm x 38 mm x 1,0 mm, $a \leq 100$ mm) bzw. mit Schnellbauschrauben (Abmessungen $\geq 4,0$ mm x 35 mm, $a \leq 200$ mm) zu befestigen („Platte-in-Platte-Befestigung“). Abschließend sind an den „LaPrima“- Platten des Streifenbündels 2 x 20 mm dicke „LaPrima“- Plattenstreifen mit Stahldrahtklammern (Abmessungen ≥ 10 mm x 38 mm x 1,0 mm, $a \leq 100$ mm) bzw. Schnellbauschrauben (Abmessungen $\geq 4,0$ mm x 35 mm, $a \leq 200$ mm) zu befestigen („Platte-in-Platte-Befestigung“), so dass die Innen- Abmessungen des Kabelkanals Breite x Höhe = 80 mm x 300 mm betragen.

Die im Innern des Kabelkanals befindlichen Kabel dürfen den Boden des Kabelkanals nicht belasten und sind über eine entsprechende Tragekonstruktionen (z.B. Einzel- oder Bügelschellen) direkt mit für den Untergrund geeigneten Befestigungsmitteln aus Stahlkraftschlüssig an der Massivwand gemäß Abschnitt 1.2.1 zu befestigen, wobei der Abstand der vg. Befestigungsmittel maximal $a = 350$ mm betragen darf.



2.3 Konstruktiver Aufbau der Tragekonstruktion

2.3.1 Abhängekonstruktion

Die Abhängekonstruktion der Kabelkanäle muss aus Stahlwinkelprofilen, Abmessungen $\geq (40 \text{ mm} \times 40 \text{ mm} \times 3 \text{ mm})$, oder Montageschienen bzw. Profilschienen, Abmessungen $\geq (41 \text{ mm} \times 41 \text{ mm} \times 2,5 \text{ mm})$ aus Stahl- bzw. Edelstahl (Mindeststahlgüte S235) bestehen, die untereinander einen Abstand $a \leq 1200 \text{ mm}$ aufweisen und mit Gewindestangen $\geq M12$ von der Decke abgehängt werden. Die Abhängehöhe der Gewindestangen ist auf 1500 mm zu begrenzen.

Wahlweise kann die Abhängekonstruktion der Kabelkanäle aus einer Tragekonstruktion aus Hängestielen und Auslegern bestehen, die im Abstand $a \leq 1200 \text{ mm}$ von der Decke abgehängt werden. Die Ausleger der Tragekonstruktion sind an die Hängestiele zu schrauben bzw. zu schweißen und an der Auslegerspitze mit Gewindestangen $\geq M12$, die eine maximale Abhängehöhe von 1500 mm aufweisen dürfen, von der Decke abzuhängen.

Beträgt die Abhängehöhe der Gewindestangen bzw. Hängestiele mehr als 1500 mm sind die Gewindestangen bzw. Hängestiele mit einem Mineralfaser-Dämmstoff nach DIN EN 13162 : 2013-03 bzw. nach DIN EN 14303 : 2013-04 (Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1 bzw. Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-01, Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$), $d \geq 20 \text{ mm}$, über ihre gesamte Höhe zu ummanteln.

Weitere Einzelheiten zur Befestigung (Material und Spannungsauslastung der Befestigungsmittel sowie Angaben zu den zu verwendenden Dübeln) sind dem Abschnitt 4.2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau der Abhängekonstruktion der Kabelkanäle sind den Anlagen zu entnehmen.

2.3.2 Direktbefestigung von dreiseitig ausgeführten Kabelkanälen an Massivwänden

Die Befestigung der dreiseitig ausgeführten Kabelkanäle an Massivwände ist Abschnitt 2.2.2 zu entnehmen, wobei die im Innern des Kabelkanals angeordnete Tragekonstruktion (z.B. Einzel- oder Bügelschellen) sowie die entsprechenden Befestigungsmittel der Tragekonstruktion nicht brandschutztechnisch bemessen sein müssen.

2.4 Demontierbarer Deckel

Die Kabelkanäle dürfen mit demontierbaren Deckeln aus waagrecht angeordneten „LaPrima“- Platten versehen werden, wobei im Bereich von Revisionsöffnungen kein demontierbarer Deckel angeordnet werden darf.

Zur Auflage des demontierbaren Deckels ist unterhalb des Deckels an den beiden Längsseiten des Kabelkanals (Kanalinnenseite) jeweils ein mindestens 15 mm dicker und 50 mm hoher Auflagerstreifen aus einer „LaPrima“- Platte mit Stahldrahtklammern bzw. Stahlschrauben zu befestigen. Auf der Außenseite des Deckels sind zwei jeweils mindestens 15 mm dicke und mindestens 100 mm breite Fugenabdeckstreifen aus einer „LaPrima“- Platte mittig über der Fuge zwischen dem Deckel und der Oberseite des Kabelkanals anzuordnen. Der Fugenabdeckstreifen ist einseitig zu befestigen.



2.5 Revisionsöffnungsverschluss

Die Seitenwandungen der Kabelkanäle dürfen mit Revisionsöffnungsverschlüssen mit den maximalen lichten Innen- Abmessungen von Breite x Höhe (b x h) = 500 mm x 250 mm ausgeführt werden, wobei die konstruktive Ausbildung des Revisionsöffnungsverschlusses in Abhängigkeit der geforderten Funktionserhaltsklasse des Kabelkanals wie nachfolgend beschrieben auszuführen ist.

Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse „E 30“

Der Revisionsdeckel muss aus zwei, jeweils mindestens 20 mm dicken „LaPrima“- Platten bestehen, die miteinander verklammert bzw. verschraubt werden („Platte-in-Platte-Befestigung“ mit Stahldrahtklammern $\geq 10 \text{ mm} \times 38 \text{ mm} \times 1,0 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, bzw. mit Schnellbauschrauben $\geq 4,0 \text{ mm} \times 35 \text{ mm}$, $a \leq 200 \text{ mm}$). Dabei muss die äußere „LaPrima“- Platte umlaufend mindestens 100 mm breiter sein als die innere „LaPrima“- Platte.

Der Revisionsdeckel muss innerhalb der Revisionsöffnung so angeordnet werden, dass die die Kanalwandung und die innere „LaPrima“- Platte des Revisionsdeckel stumpf aneinander stoßen und innenseitig bündig miteinander abschließen. Die äußere „LaPrima“- Platte muss die Fuge zwischen der Kanalwandung und der inneren „LaPrima“- Platte des Revisionsdeckels um mindestens etwa 100 mm überragen und ist mit mindestens 4 Rampa-Muffen und geeigneten Schrauben $\geq M6$ im Abstand von $a \leq 200 \text{ mm}$ an der Kanalwandung zu befestigen.

Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse „E 90“

Im Bereich der Revisionsöffnung ist die Kanalwandung der zweilagigen Kanäle mit einem umlaufenden 100 mm breiten Stufenversatz auszubilden.

Anschließend ist die Öffnung mit einem Revisionsdeckel aus 2 x 20 mm dicken „LaPrima“- Platten, die miteinander verklammert bzw. verschraubt sind („Platte-in-Platte-Befestigung“ mit Stahldrahtklammern $\geq 10 \text{ mm} \times 38 \text{ mm} \times 1,0 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, bzw. mit Schnellbauschrauben $\geq 4,0 \text{ mm} \times 35 \text{ mm}$, $a \leq 200 \text{ mm}$) so zu verschließen, dass die innere „LaPrima“- Platte des Revisionsdeckel und die Kanalwandung stumpf aneinander stoßen und innen-seitig bündig miteinander abschließen.

Die äußere „LaPrima“- Platte muss die Fuge zwischen der Kanalwandung und der inneren „LaPrima“- Platte des Revisionsdeckels um mindestens etwa 100 mm überragen und ist mit mindestens 4 Rampa-Muffen und geeigneten Schrauben $\geq M6$ im Abstand von $a \leq 200 \text{ mm}$ zu befestigen.

2.6 Kennzeichnung der Kabelkanäle

Jeder Kabelkanal nach diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist vom Verarbeiter mit einem Schild bzw. einem Aufkleber dauerhaft zu kennzeichnen, das auf dem Kabelkanal zu befestigen ist und folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Unternehmers, der den Kabelkanal hergestellt hat (Verarbeiter),
- Kabelkanal der Funktionserhaltsklasse „E 30/E 90“^{*)} gemäß DIN 4102-12:1998-11 nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3109/9156-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 04. November 2014,
- Inhaber des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses und
- Herstellungsjahr.

^{*)}Nichtzutreffendes streichen



3 Übereinstimmungsnachweis

Der Unternehmer, der den Kabelkanal in bauliche Anlagen einbaut, muss für jedes Bauvorhaben gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Erklärung (Übereinstimmungserklärung) ausstellen, mit der er bescheinigt, dass der von ihm eingebaute Kabelkanal den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht (Muster für diese Übereinstimmungserklärung siehe Seite 11).

4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

4.1 Entwurf

Bei der Planung von Elektroinstallationen in Kabelkanälen sind die gültigen VDE Bestimmungen einzuhalten. Die Kabelkanäle müssen für eine Leistungs- Aufnahme bei erhöhten Temperaturen ausgelegt werden; somit sind bei der Dimensionierung von Kabelkanälen eine mögliche Funktionsbeeinträchtigung der Kabel infolge thermisch bedingter Widerstandserhöhungen zu berücksichtigen.

4.2 Bemessung

Die Befestigungsmittel (z.B. Gewindestangen) sind aus Stahl herzustellen; die zugbeanspruchten Bauteile sind so zu dimensionieren, dass ihre rechnerische Zugspannung nicht größer als 9 N/mm^2 (Klassifizierung „E 30“) bzw. nicht größer als 6 N/mm^2 (Klassifizierung „E 90“) gemäß Tabelle 109 von DIN 4102-4:1994-03 ist.

Die Tragkonstruktionen sind mit für den entsprechenden Untergrund (siehe Abschnitt 1.2.1) geeigneten Stahldübeln an der Decke bzw. Wand zu befestigen.

Dübel müssen für den Untergrund und die Anwendung geeignet sein und den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA), entsprechen. Sofern die Zulassung keine Aussagen zur Feuerwiderstandsdauer der Befestigungsmittel trifft, sind Befestigungsmittel aus Stahl und der Mindestgröße M8 mit der doppelten Setztiefe (z.B. $2h_{\text{eff}}$) - mindestens jedoch 6 cm tief - und einer maximalen rechnerischen Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4: 1994-03, Abschnitt 8.5.7.5) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{eff}) 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 in 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.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Die Kabelkanäle müssen für die Nutzung den Vorgaben dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen und erhalten werden. Nachbelegungen (z.B. Einhaltung der maximalen Last in kg pro lfd. m) sind nur möglich, wenn die Randbedingungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses eingehalten werden.

Bei jeder Ausführung des Kabelkanals hat der Unternehmer (Verarbeiter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung des Kabelkanals auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn der Kabelkanal stets in ordnungsgemäßen Zustand gehalten und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand des Kabelkanals wieder hergestellt wird.



6 Rechtsgrundlage

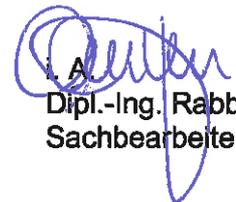
Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 25 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) vom 3. April 2012 (Nds. GVBl S. 46) in Verbindung mit der Bauregelliste A des Deutschen Instituts für Bautechnik, Ausgabe 2014/1, erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer 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 Dr.-Ing. Blume
Leiter der Prüfstelle




Dipl.-Ing. Rabbe
Sachbearbeiter

Braunschweig, 04. November 2014

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

DIN 4102-12 : 1998-11	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen; Anforderungen, Prüfung, Ausgabe 1998-11
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 Bauteile und Sonderbauteile
DIN 4102-4/A1 : 2003-11	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile - Änderung A1
DIN 4102-1 : 1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN EN 13501-1 : 2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
BRL A	Bauregelliste A Teil 3 (in der jeweils gültigen Fassung), veröffentlicht in den DIBt- Mitteilungen



Muster für
Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das den Kabelkanal hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Funktionserhaltsklasse: „E...“

Hiermit wird bestätigt, dass der Kabelkanal der Funktionserhaltsklasse „E 30/E 90“^{*)} hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3109/9156-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 04. November 2014 hergestellt und eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile (z. B. Gipsplatten) 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. ^{*)}

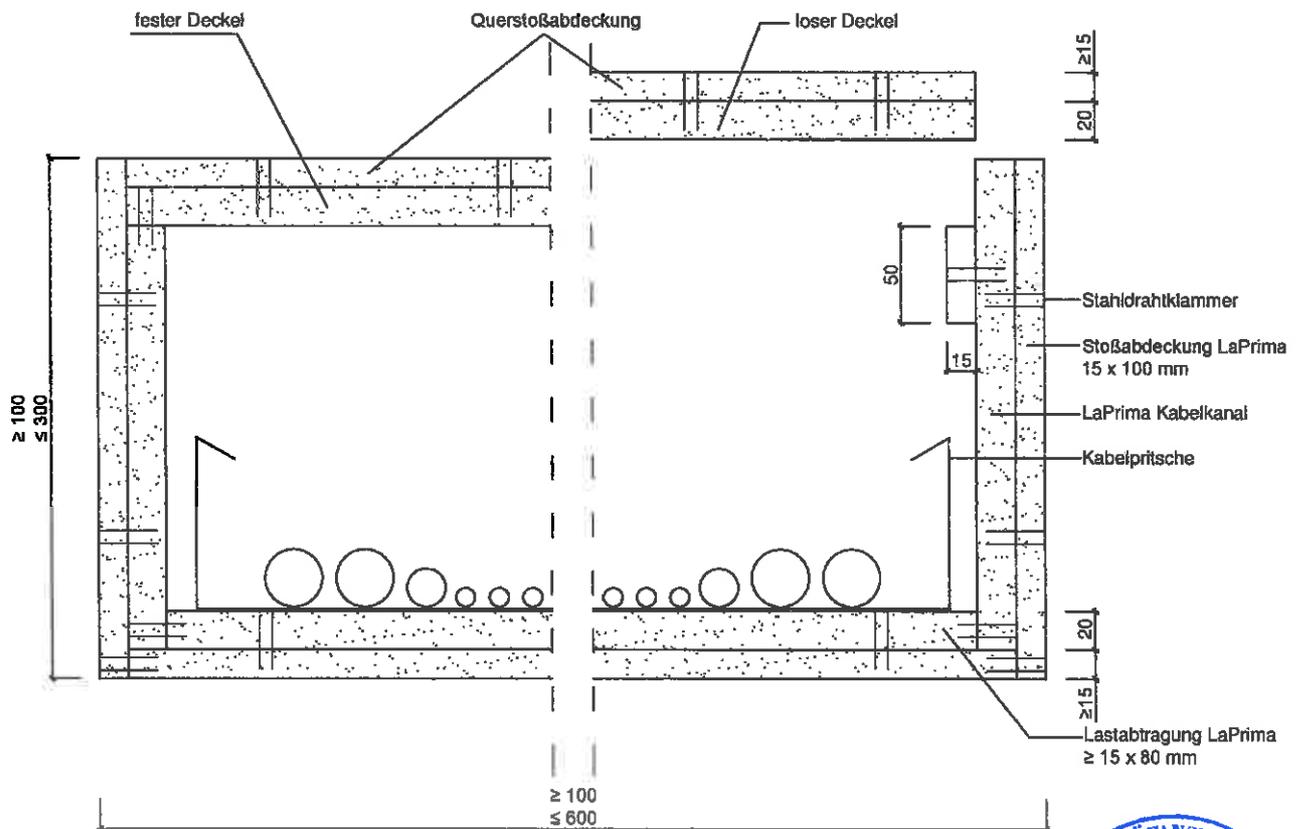
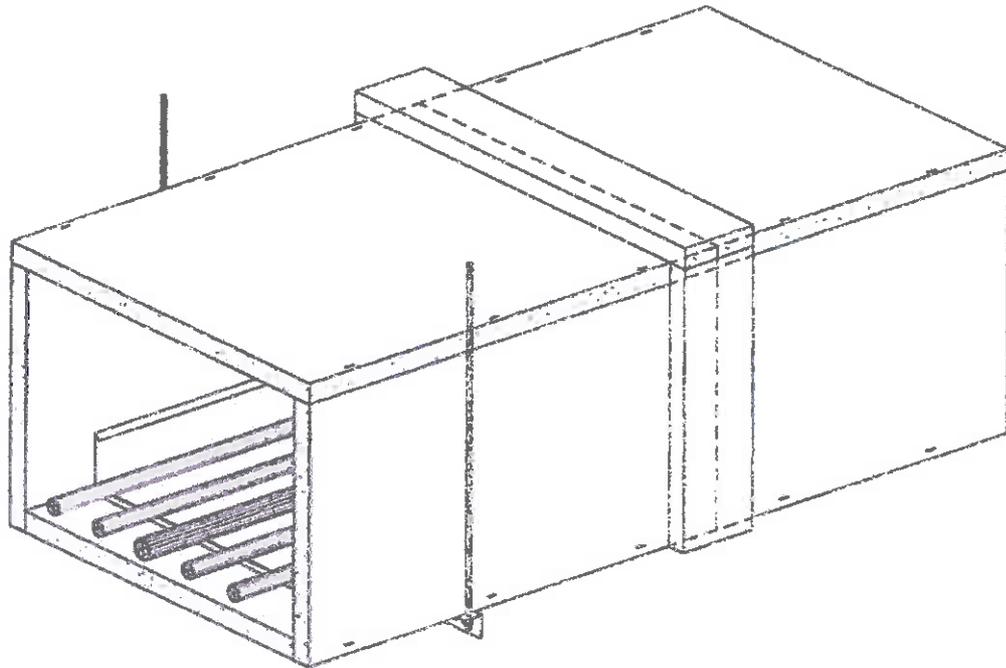
Ort, Datum



Stempel und Unterschrift

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

^{*)} Nichtzutreffendes streichen



Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 30 bzw. E 90

nach DIN 4102-12: 1998-11

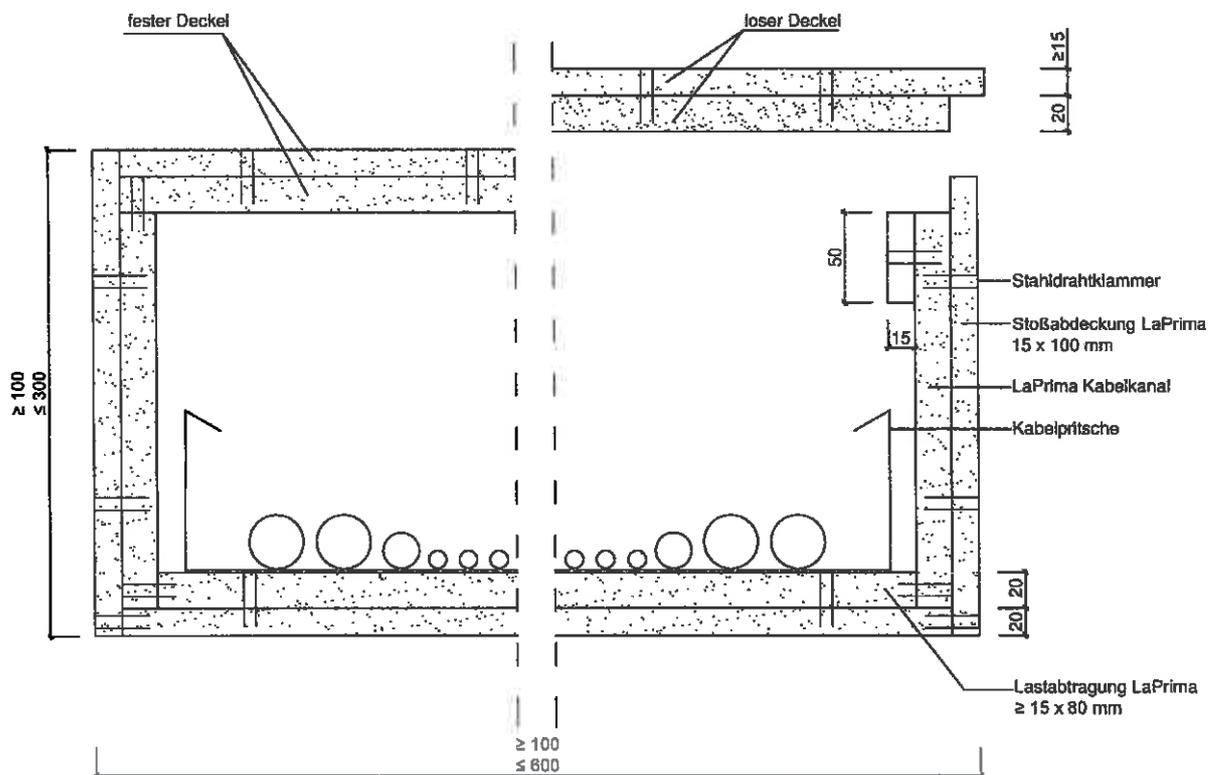
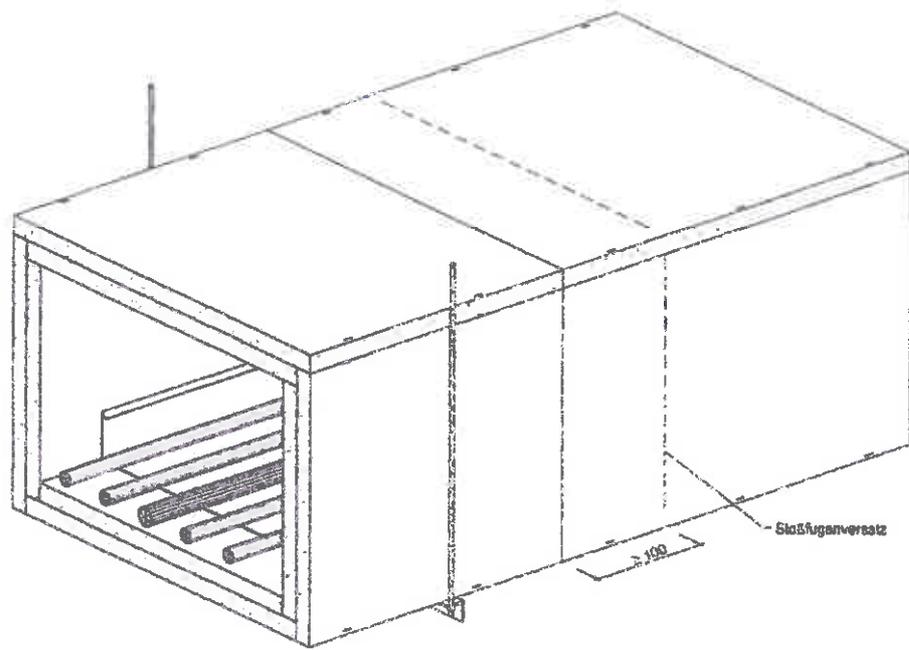
Detail Übersicht, Ausführung einlagig

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
 Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
 der Technischen Universität Braunschweig



Anlage 1 zum
 abP-Nr.

P-3109/9156-MPA BS
 vom 04.11.2014



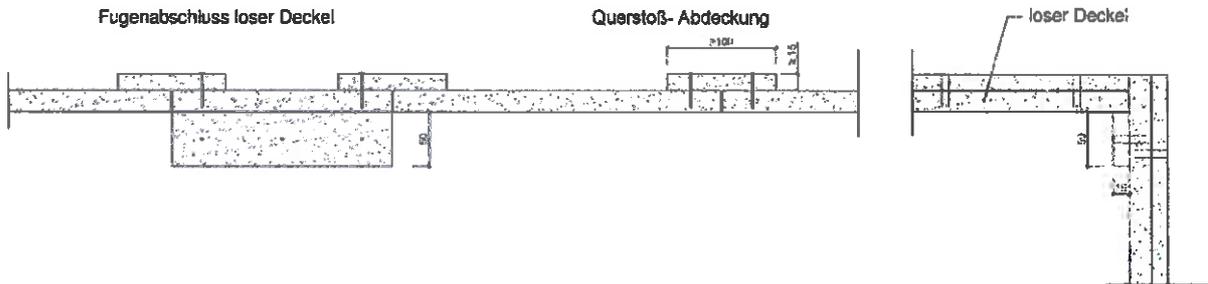
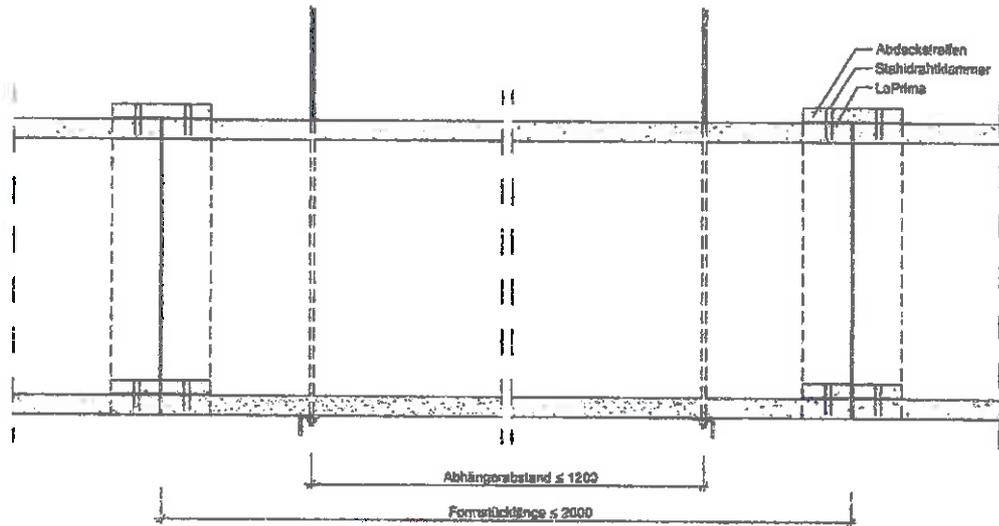
Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 30 bzw. E 90
nach DIN 4102-12: 1998-11

Detail Übersicht, Ausführung zweilagig mit Querstoß- Versatz

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig



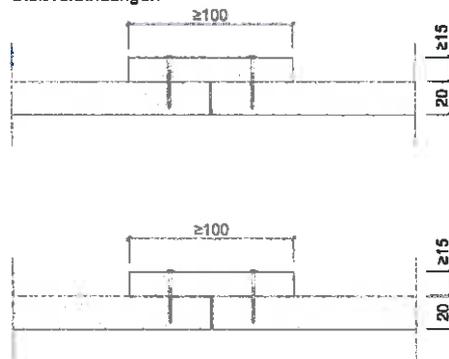
P-3109/9156-MPA BS
vom 04.11.2014



Eckverbindungen



Stoßverbindungen



Stoßabdeckung außen für die Seitenteile und den Deckel

Demontierbarer Deckel:
Verschraubung oder
Stahldrahtklammern nur einseitig!

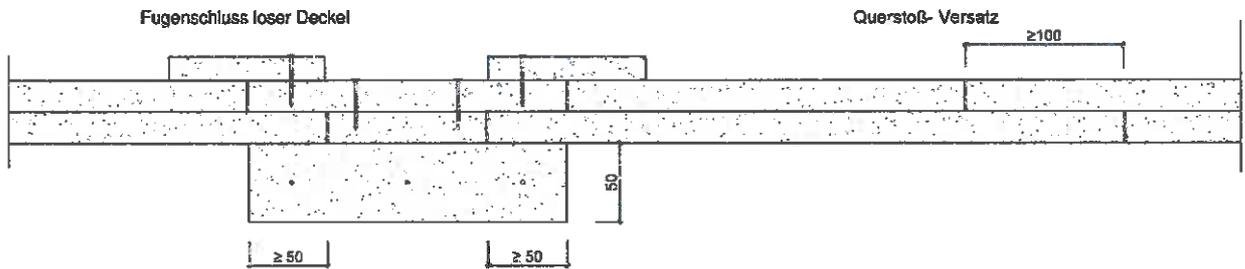
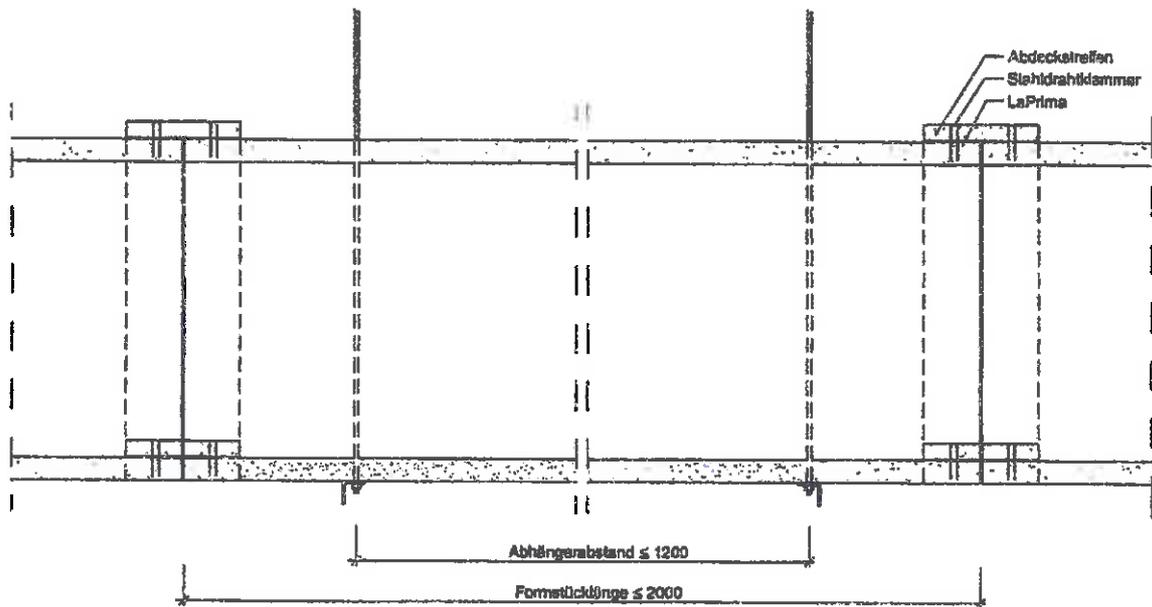
Stoßabdeckung innen für Bodenplatten



Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 30 bzw. E 90
nach DIN 4102-12 : 1998-11
Details – einlagiger Kabelkanal

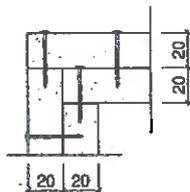
Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 3 zum
abP Nr.
P-3109/9156-MPA BS
vom 04.11.2014

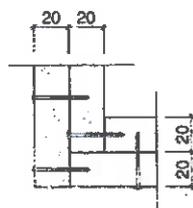


Eckverbindungen

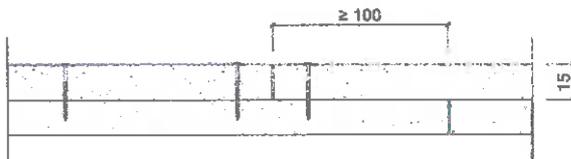
Kanaloberseite



Kanalboden



Stoßverbindungen



Stoßabdeckung außen für die Seitenteile
Fugenversatz

Demontierter Deckel :
Verschraubung oder
Stahldrahtklammern nur einseitig!



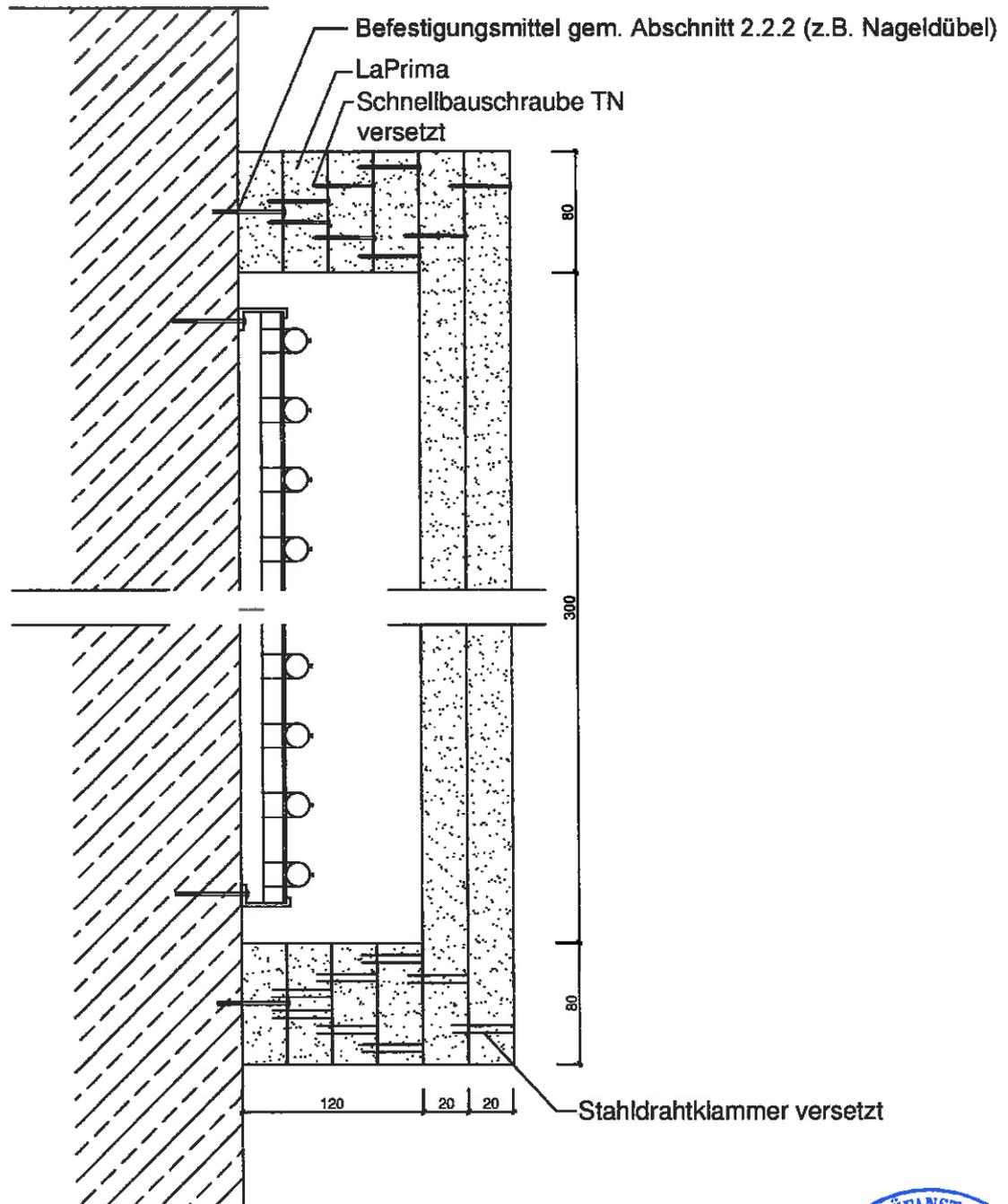
Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 30 bzw. E 90
nach DIN 4102-12 : 1998-11

Details – zweilagiger Kabelkanal

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

P-3109/9156-MPA BS
vom 04.11.2014

Dreiseitige Ausführung



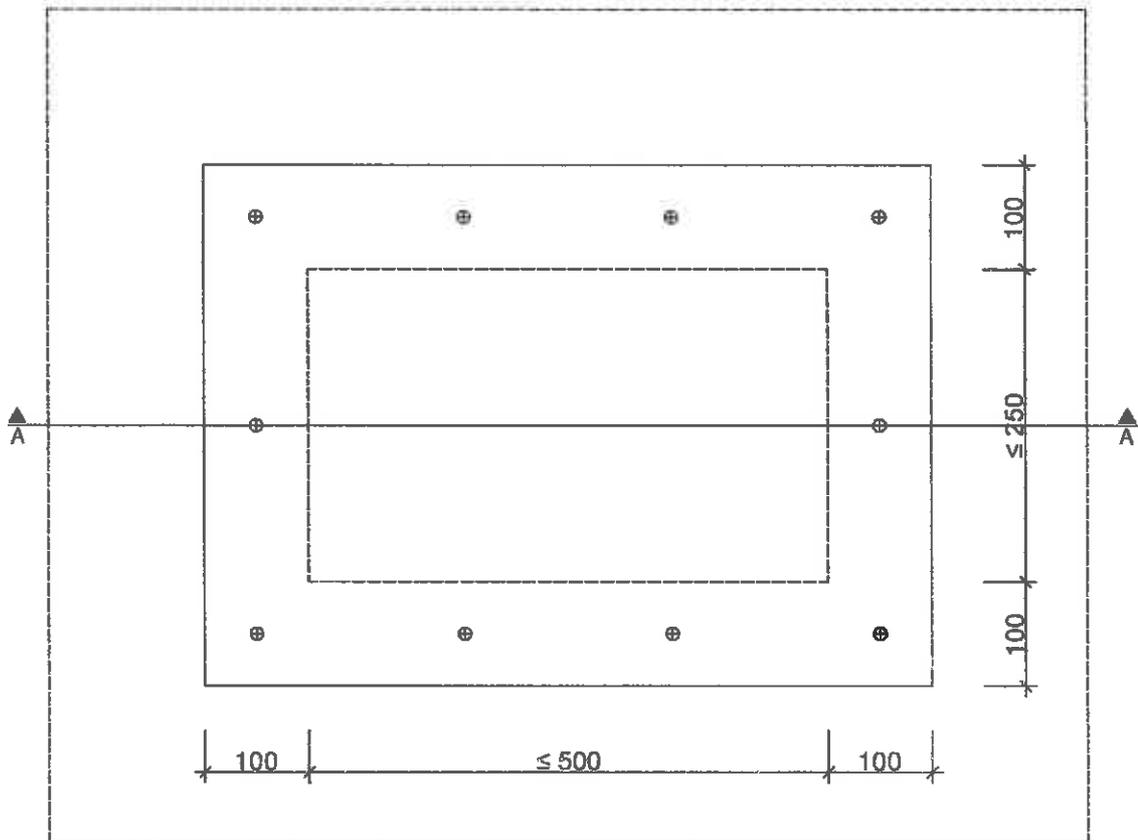
Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 30 bzw. E 90
nach DIN 4102-12 : 1998-11

Detail - dreiseitige Ausführung (Wandbefestigung)

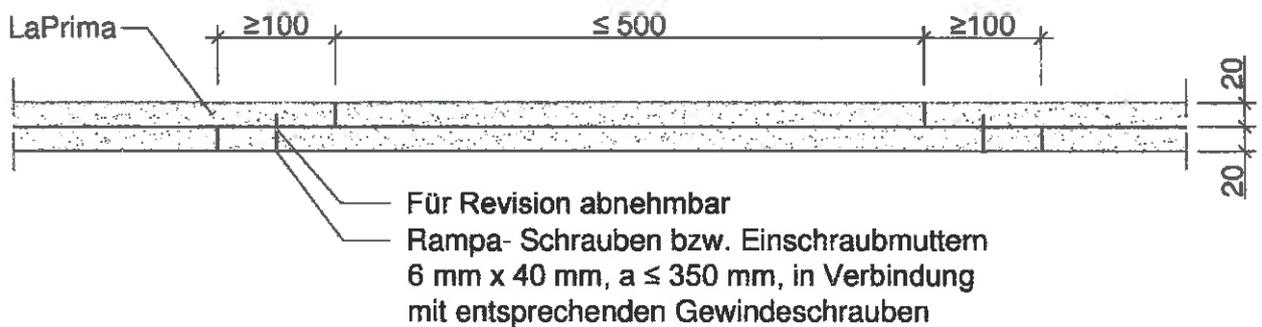
Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 5 zum
abP Nr.
P-3109/9156-MPA BS
vom 04.11.2014

Revisionsöffnungsverschluss
Ansicht



Schnitt A-A



Kabelkanäle der Funktionserhaltklasse E 30 bzw. E 90

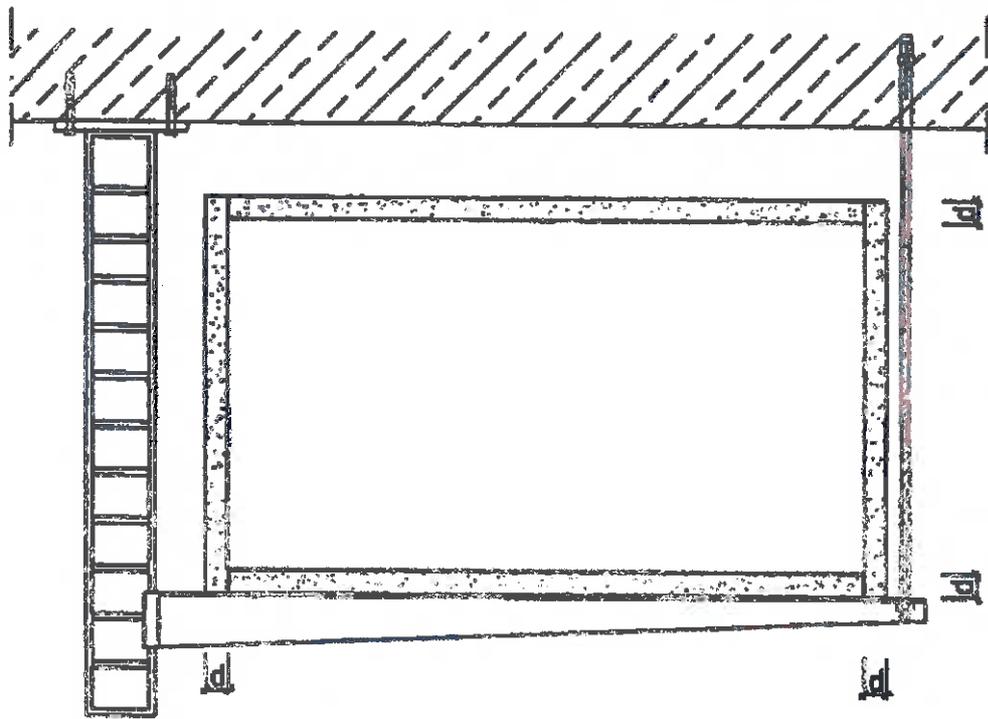
nach DIN 4102-12 : 1998-11

Detail - Revisionsöffnungsverschluss

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig



P-3109/9156-MPA BS
vom 04.11.2014



Konstruktiver Aufbau der Kabelkanäle

nach DIN 4102-12 : 1998-11

Abhängebeispiel

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
 Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
 der Technischen Universität Braunschweig



P-3109/9156-MPA BS
 vom 04.11.2014