

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-3320/381/14-MPA BS

Gegenstand:

Kabelkanäle „AESTUVER- Standard Brandschutz- Kabelkanal“ aus „AESTUVER Kanalwannen“ und „AESTUVER Kanaldeckeln“ der Funktionserhaltsklasse E 30 und E 90 nach DIN 4102-12 : 1998-11

entspr. lfd. Nr. 2.9 Bauregelliste A Teil 2 – Ausgabe 2014/1

Vorgefertigte elektrische Kabelanlagen, an die Anforderungen hinsichtlich des Funktionserhalts unter Brandeinwirkung gestellt werden.

Antragsteller:

Fermacell GmbH
Düsseldorfer Landstraße 395
47259 Duisburg

Ausstellungsdatum:

06.11.2014

Geltungsdauer bis:

05.11.2019

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 13 Seiten und 5 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 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

1.1.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) gilt für die Herstellung und Anwendung von waagerechten, an Massivdecken bzw. -wänden befestigten Kabelkanälen „AESTUVER-Standard Brandschutz- Kabelkanal“, die in Abhängigkeit von 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 werkseitig vorgefertigten, vierseitigen „AESTUVER- Standard Brandschutz- Kabelkanäle“ bestehen aus einer „AESTUVER Kanalwanne“ und einem „AESTUVER Kanaldeckel“ entsprechend Abschnitt 2.2, die sich jeweils aus einlagigen „AESTUVER- Brandschutzplatten“ zusammensetzen und werden entsprechend Abschnitt 2.3 direkt an der Massivdecke bzw. -wand befestigt. Details sind dem Abschnitt 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

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 12 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

befestigt werden, deren Feuerwiderstandsklasse mindestens der Funktionserhaltklasse des Kabelkanals entspricht.

Für den Anschluss der Kabelkanäle an andere Bauteile - z.B. tragende und nichttragende Wände oder Decken 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 Funktionserhaltklasse 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 Klassifizierung der Kabelkanäle wird durch übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu etwa 0,5 mm Dicke nicht beeinträchtigt.
- 1.2.5** Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt nur, wenn sichergestellt ist, dass die Kabelkanäle in ihrer Funktionserhaltklasse durch herabstürzende Bauteile nicht negativ beeinträchtigt werden.
- 1.2.6** Aus den für die Bauart gültigen technischen Bestimmungen (z.B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.
- 1.2.7** Soweit Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen.
- 1.2.8** 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
„AESTUVER- Brandschutzplatten“ nach ETA – 11/0458	10, 15, 20, 25, 40, bzw. 60	ca. 640 - 980	nichtbrennbar
Schaumstoffstreifen „illbruck TP 710 Thermoisolierung F“ nach abP P - NDS04 - 873	5	-	nichtbrennbar
„AESTUVER Montagemörtel“ ¹⁾	-	-	nichtbrennbar

1) hierbei handelt es sich um einen Zementkleber

Verwendete Abkürzungen:

ETA ⇒ Europäisch technische Zulassung

abP ⇒ Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

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 Allgemeines

Der „AESTUVER- Standard Brandschutz-Kabelkanal“ wird als vierseitiger Kabelkanal ausgeführt und besteht aus einer werkseitig vorgefertigten „AESTUVER Kanalwanne“ und einem werkseitig vorgefertigten „AESTUVER Kanaldeckel“ aus jeweils einlagigen unterschiedlich dicken „AESTUVER- Brandschutzplatten“. Die minimalen inneren Abmessungen des Kabelkanals betragen unabhängig von der Funktionserhaltsklasse des Kabelkanals Breite x Höhe = 60 mm x 50 mm. Die maximalen äußeren Abmessungen des Kabelkanals sind abhängig von der Funktionserhaltsklasse des Kabelkanals und betragen

- Breite x Höhe = 330 mm x 165 mm (Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse „E 30“) bzw.
- Breite x Höhe = 400 mm x 200 mm (Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse „E 90“).

Der konstruktive Aufbau der „AESTUVER Kanalwannen“ und der „AESTUVER Kanaldeckel“ ist von der Funktionserhaltsklasse des Kabelkanals abhängig und wird nachfolgend beschrieben.

2.2.2 „AESTUVER Kanalwanne“

Die werkseitig hergestellte, maximal 1000 mm lange „AESTUVER Kanalwanne“ besteht aus einem Kanalboden und zwei Kanalwänden, wobei jede Kanalwand über „AESTUVER Montagemörtel“ und zusätzlich über Stahlschrauben mit dem Kanalboden verbunden ist.

Auf einer Stirnseite der jeweiligen „AESTUVER Kanalwanne“ ist vollflächig ein passend zugeschnittener, 5 mm dicker imprägnierter Schaumstoff- Streifen „illbruck TP710 Thermoisolierung F“ über sein werkseitig aufgebracht einseitiges Haftklebeband geklebt.

Die Dicke der „AESTUVER- Brandschutzplatten“ des Kanalbodens bzw. der Kanalwände sowie die Art und der Abstand der Stahlschrauben wird in Abhängigkeit der Funktionserhaltsklasse des Kabelkanals gewählt und muss den in der nachfolgenden Tabelle 2 aufgeführten Randbedingungen entsprechen.

Tabelle 2: Konstruktionsparameter der „AESTUVER Kanalwanne“ in Abhängigkeit der Funktionserhaltsklasse des Kabelkanals

Funktionserhaltsklasse	Kanalboden Dicke d_B [mm]	Kanalwand Dicke d_W [mm]	verwendete Stahlschrauben			
			Anzahl ¹⁾ [Stck.]	Abmessungen [mm x mm]	Abstand a_R ²⁾ [mm]	Abstand a_U ³⁾ [mm]
„E 30“	15	25	4	4,0 x 55	40 - 55	280 - 380
„E 90“	20	60		4,5 x 80		

1) bezieht sich auf 1000 mm lange Kabelkanalstücke; bei kürzeren Kabelkanalstücken sind entsprechend weniger Stahlschrauben anzuordnen, wobei die Abmessungen sowie die Abstände a_R und a_U der Stahlschrauben identisch zu den 1000 mm langen Kabelkanalstücken sein müssen

2) a_R = Abstand der Stahlschrauben zum stirnseitigen Ende des Kabelkanalstücks

3) a_U = Abstand der Stahlschrauben untereinander

2.2.3 „AESTUVER Kanaldeckel“

Der werkseitig hergestellte 1000 mm lange „AESTUVER Kanaldeckel“ besteht aus einer Grundplatte und einer auf der Innenseite des Kanaldeckels befestigten Aufleistung, wobei die Grundplatte und die Aufleistung jeweils aus einer „AESTUVER- Brandschutzplatte“ bestehen.

Die über die gesamte Länge der Grundplatte verlaufende innere Aufleistung wird mittig auf der Grundplatte mit stählernen Heftklammern befestigt, wobei die Breite der inneren Aufleistung nahezu der inneren Breite der zugehörigen „AESTUVER- Kanalwanne“ entspricht. Bei Kabelkanälen mit Innenabmessungen von Breite x Höhe $\leq 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ werden die stählernen Heftklammern der inneren Aufleistung „einreihig“ angeordnet, d.h. die Heftklammern werden in Längsrichtung der inneren Aufleistung in einer Reihe liegend angeordnet.

Bei den Kabelkanälen mit Innenabmessungen von Breite x Höhe $> 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ werden die stählernen Heftklammern der inneren Aufleistung „zweireihig“ angeordnet, d.h. die Heftklammern werden in Längsrichtung der inneren Aufleistung in zwei parallel zueinander verlaufenden Reihen angeordnet.

Seitlich neben der inneren Aufleistung wird auf die gesamte verbleibende Fläche der Grundplatte jeweils ein 5 mm dicker, imprägnierter Schaumstoff „illbruck TP710 Thermoisolierung F“ über sein werkseitig aufgebracht einseitiges Haftklebeband geklebt. Zudem wird auf ein stirnseitiges Ende des „AESTUVER Kanaldeckels“ vollflächig ein passend zugeschnittener Streifen aus der „illbruck TP710 Thermoisolierung F“ wie zuvor beschrieben geklebt.

Die Dicke der „AESTUVER- Brandschutzplatten“ der Grundplatte und der inneren Aufleistung sowie die Art und der Abstand der stählernen Heftklammern wird in Abhängigkeit der Funktionserhaltsklasse des Kabelkanals gewählt und muss den in der nachfolgenden Tabelle 3 aufgeführten Randbedingungen entsprechen.

Tabelle 3: Konstruktionsparameter des „AESTUVER Kanaldeckels“ in Abhängigkeit der Funktionserhaltsklasse des Kabelkanals

Funktions- erhalts- klasse	Grund- platte	innere Aufleistung	verwendete Heftklammern			
	Dicke d_B	Dicke d_w	Anzahl ¹⁾	Abmessungen	Abstand a_R ²⁾	Abstand a_u ³⁾
	[mm]	[mm]	[Stck.]	[mm x mm x mm]	[mm]	[mm]
„E 30“	20	10	1 x 4 bzw. 2 x 4	25 x 11,25 x 1,53	30 - 40	230 - 380 (Kanäle ≤ 100 mm x 100 mm) bzw. 280 - 330 (Kanäle > 100 mm x 100 mm)
„E 90“	40	20		35 x 11,25 x 1,53		

- 1) bezieht sich auf 1000 mm lange Kanaldeckel; bei kürzen Kabelkanalstücken sind entsprechend weniger stählerne Heftklammern anzuordnen, wobei die Abmessungen sowie die Abstände a_R und a_u der Heftklammern identisch zu den 1000 mm langen Kabelkanalstücken sein müssen
- 2) a_R = Abstand der stählerne Heftklammern zum stirnseitigen Ende des Kabelkanalstücks
- 3) a_u = Abstand der stählerne Heftklammern untereinander

2.3 Tragekonstruktion und Einbau der Kabelkanäle

2.3.1 Allgemeines

Zur Befestigung der Kabelkanäle an der Massivdecke bzw. -wand gemäß Abschnitt 1.2.1 sind die in der Anlage 4 aufgeführten, unterschiedlich großen stählernen Trennwinkel bzw. -bügel vom Typ „BSK-...“ der OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG, Menden, im Innern des jeweiligen Kabelkanals anzuordnen und durch das im kurzen Flansch des Trennwinkels bzw. -bügels befindliche Langloch ein für den Untergrund geeignetes Befestigungsmittel aus Stahl $\geq M6$ (bzw. $\geq \varnothing 6$ mm) bzw. $\geq M8$ (bzw. $\geq \varnothing 8$ mm) zu führen und kraftschlüssig an der Massivdecke bzw. -wand zu befestigen. Wahlweise können Trennwinkel bzw. -bügel verwendet werden, deren Geometrie, Dicke und Stahlgüte denen der vg. Trennwinkeln bzw. -bügeln vom Typ „BSK-...“ entspricht.

2.3.2 Wandbefestigung

Zur Befestigung des jeweiligen Kabelkanals sind im Innern des jeweiligen Kabelkanals

- bei Kabelkanälen mit Innenabmessungen von Breite x Höhe $\leq 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ etwa 2 mm dicke Trennwinkel BSK-W0521 in Verbindung mit stählernen Befestigungsmitteln $\geq \text{M6}$ (bzw. $\geq \varnothing 6 \text{ mm}$) und
- bei Kabelkanälen mit Innenabmessungen von Breite x Höhe $> 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ etwa 3 mm dicke Trennwinkel BSK-W1026 in Verbindung mit stählernen Befestigungsmitteln $\geq \text{M8}$ (bzw. $\geq \varnothing 8 \text{ mm}$)

zu verwenden.

Jedes Kanalstück ist über mindestens drei Stück Trennwinkel an der Wand zu befestigen, wobei

- ein Trennwinkel mittig, d.h. auf halber Länge des Kabelkanalstücks, und
- die beiden äußeren Trennwinkel in einem Abstand von jeweils $a = 150 \text{ mm}$ zum freien Ende des Kabelkanalstücks

anzuordnen sind.

Die Trennwinkel sind

- bei Kabelkanälen mit Innenabmessungen von Breite x Höhe $\leq 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ einreihig und
- bei Kabelkanälen mit Innenabmessungen von Breite x Höhe $> 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ zweireihig, d.h. über die Höhe des Kabelkanals im Wechsel versetzt

anzuordnen (s. Beispiele gemäß Anlage 5).

Dabei muss der Abstand des horizontalen Schenkels des Trennwinkels zum Boden des Kabelkanals stets jeweils mindestens $a = 10 \text{ mm}$ betragen.

2.3.3 Deckenbefestigung

Zur Befestigung des jeweiligen Kabelkanals sind im Innern des jeweiligen Kabelkanals

- bei Kabelkanälen mit Innenabmessungen von Breite x Höhe $\leq 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ etwa 2 mm dicke Trennbügel BSK-B0511 in Verbindung mit stählernen Befestigungsmitteln $\geq \text{M6}$ (bzw. $\geq \varnothing 6 \text{ mm}$) und
- bei Kabelkanälen mit Innenabmessungen von Breite x Höhe $> 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ etwa 3 mm dicke Trennbügel BSK-B1026 in Verbindung mit stählernen Befestigungsmitteln $\geq \text{M8}$ (bzw. $\geq \varnothing 8 \text{ mm}$)

zu verwenden.

Jedes Kanalstück ist über mindestens drei Stück Trennbügel an der Decke zu befestigen, wobei

- ein Trennbügel mittig, d.h. auf halber Länge des Kabelkanalstücks, und
- die beiden äußeren Trennbügel in einem Abstand von jeweils $a = 150 \text{ mm}$ zum freien Ende des Kabelkanalstücks

anzuordnen sind.

Zudem müssen die Trennbügel stets mittig auf halber Breite des Kabelkanals angeordnet werden, d.h. der Abstand zwischen den Flanschen des Trennbügels und der Seitenwandung der Kanalwanne muss auf beiden Seiten des Trennbügels gleich groß sein.

2.3.4 Einbau der „AESTUVER- Standard Brandschutz-Kabelkanäle“

Die einzelnen „AESTUVER Kanalwannen“ sind mit ihrem Kanalboden gegen die Wand bzw. Decke zu drücken und wie in Abschnitt 2.3.2 bzw. 2.3.3 beschrieben, über ihre Trennwinkel bzw. -bügel kraftschlüssig an der Wand bzw. Decke zu befestigen.

Der Querstoß benachbarter „AESTUVER Kanalwannen“ ist als sog. Quetschfuge auszuführen, d.h. benachbarte „AESTUVER Kanalwannen“ werden stumpf aneinander gestoßen, wobei eine „AESTUVER Kanalwanne“ mit stirnseitig vorhandenen Schaumstoff- Streifen „illbruck TP710 Thermoisolierung F“ dicht an eine „AESTUVER Kanalwanne“ ohne stirnseitig vorhandenen Schaumstoff- Streifen gedrückt wird.

Nach der Befestigung der „AESTUVER Kanalwannen“ sind die Kabel in den Trennwinkeln bzw. -bügeln des Kabelkanals zu legen und anschließend die „AESTUVER Kanaldeckel“ an den Seitenwänden der „AESTUVER Kanalwannen“ über Stahlschrauben zu befestigen. Die in Abhängigkeit der Funktionserhaltsklasse des Kabelkanals gewählte Art und der Abstand der verwendeten Stahlschrauben ist identisch zur Befestigung der Kanalwänden mit dem Kanalboden bei den „AESTUVER Kanalwannen“ und muss den Randbedingungen der nachfolgenden Tabelle 4 entsprechen.

Tabelle 4: Konstruktionsparameter der zu verwendenden Stahlschrauben bei Befestigung der „AESTUVER Kanaldeckel“ mit den Seitenwänden der „AESTUVER Kanalwannen“

Funktions- erhalts- klasse	verwendete Stahlschrauben			
	Anzahl ¹⁾ [Stck.]	Abmessungen [mm x mm]	Abstand a_R ²⁾ [mm]	Abstand a_U ³⁾ [mm]
„E 30“	4	4,0 x 55	≤ 50	≤ 225
„E 90“		4,5 x 80		

- 1) bezieht sich auf die 1000 mm langen Kabelkanalstücke; bei kürzen Kabelkanalstücken sind entsprechend weniger Stahlschrauben anzuordnen, wobei die Abmessungen sowie die Abstände a_R und a_U der Stahlschrauben identisch zu den 1000 mm langen Kabelkanalstücken sein müssen
- 2) a_R = Abstand der Stahlschrauben zum stirnseitigen Ende des Kabelkanalstücks
- 3) a_U = Abstand der Stahlschrauben untereinander

Weitere Details können den Anlagen entnommen werden.

2.4 Belegung der Kabelkanäle

Die Kabel müssen in den Trennwinkeln bzw. Trennbügel verlegt werden. Das maximal zulässige Kabelgewicht muss ≤ 18 kg/m betragen.

2.5 Herstellung und Kennzeichnung

2.5.1 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Kabelkanalelemente

Bei der Herstellung der werkseitig vorgefertigten Kabelkanalelemente sind die Bestimmungen des Abschnitts 2 einzuhalten.

2.5.2 Kennzeichnung

2.5.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Kabelkanalelemente

Die werkseitig vorgefertigten Kabelkanalelemente müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Das Ü-Zeichen ist auf dem werkseitig vorgefertigten Kabelkanalelement oder auf seiner Verpackung (als solches gilt auch ein Beipackzettel) oder, wenn dies nicht möglich ist, auf dem Lieferschein anzubringen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3 erfüllt sind.

2.5.2.2 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 „AESTUVER- Standard Brandschutz- Kabelkanal“ der Funktionserhaltsklasse „E 30/E 90“^{*)} gemäß DIN 4102-12:1998-11 nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3320/381/14-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 06. November 2014,
- Inhaber des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses und
- Herstellungsjahr.

^{*)} Nichtzutreffendes streichen

2.5.2.3 Einbauanleitung

Jede Verpackung der werkseitig vorgefertigten Kabelkanalelemente nach diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist mit einer Einbauanleitung auszuliefern, die der Antragsteller dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses erstellt.

3 Übereinstimmungsnachweis

Das Übereinstimmungsnachweisverfahren besteht aus

1. dem Übereinstimmungsnachweis des Herstellers der werkseitig vorgefertigten Kabelkanalelemente (einschließlich ggf. vorhandener zusätzlicher Bauprodukte wie z.B. Revisionsöffnungsverschlüssen) und
2. der Übereinstimmungserklärung des Unternehmers, der den Kabelkanal in bauliche Anlagen einbaut.

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN 18200: 2000-05 einzurichten, die eine gleichmäßige Herstellung und Zusammensetzung der werkseitig vorgefertigten Kabelkanalelemente gemäß Abschnitt 2 gewährleistet.

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Kabelkanalelemente mit den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses muss für jedes Herstellwerk durch eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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 13).

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 mögliche Funktionsbeeinträchtigung der Kabel infolge thermisch bedingter Widerstandserhöhungen zu berücksichtigen.

4.2 Bemessung

Die Tragkonstruktionen sind mit für den entsprechenden Untergrund geeigneten Befestigungsmitteln an der Decke bzw. Wand zu befestigen.

Die Befestigungsmittel (z.B. Schraubanker) 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 auf Scherung beanspruchten Bauteile sind so zu dimensionieren, dass ihre rechnerische Scherspannung nicht größer als 15 N/mm^2 (Klassifizierung „E 30“) bzw. nicht größer als 10 N/mm^2 (Klassifizierung „E 90“) gemäß Tabelle 109 von DIN 4102-4:1994-03 ist.

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.

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.

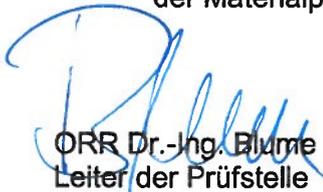
Bei jeder Ausführung des Kabelkanals hat der Unternehmer (Verarbeiter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung des Kabelkanals auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn der Kabelkanal stets in ordnungsgemäßen Zustand gehalten und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung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

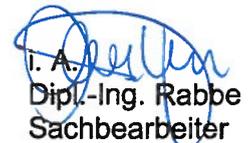
6 Rechtsgrundlage

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


i. A.
Dipl.-Ing. Rabbe
Sachbearbeiter

Braunschweig, 06.11.2014

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 „AESTUVER-Standard Brandschutz- Kabelkanal“ hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Funktionserhaltsklasse: „E 30/E 90“^{*)}

Hiermit wird bestätigt, dass der „AESTUVER- Standard Brandschutz- Kabelkanal“ hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3320/381/14-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 06.11.2014 hergestellt und eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile (z. B. AESTUVER- Brandschutzplatten) wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund

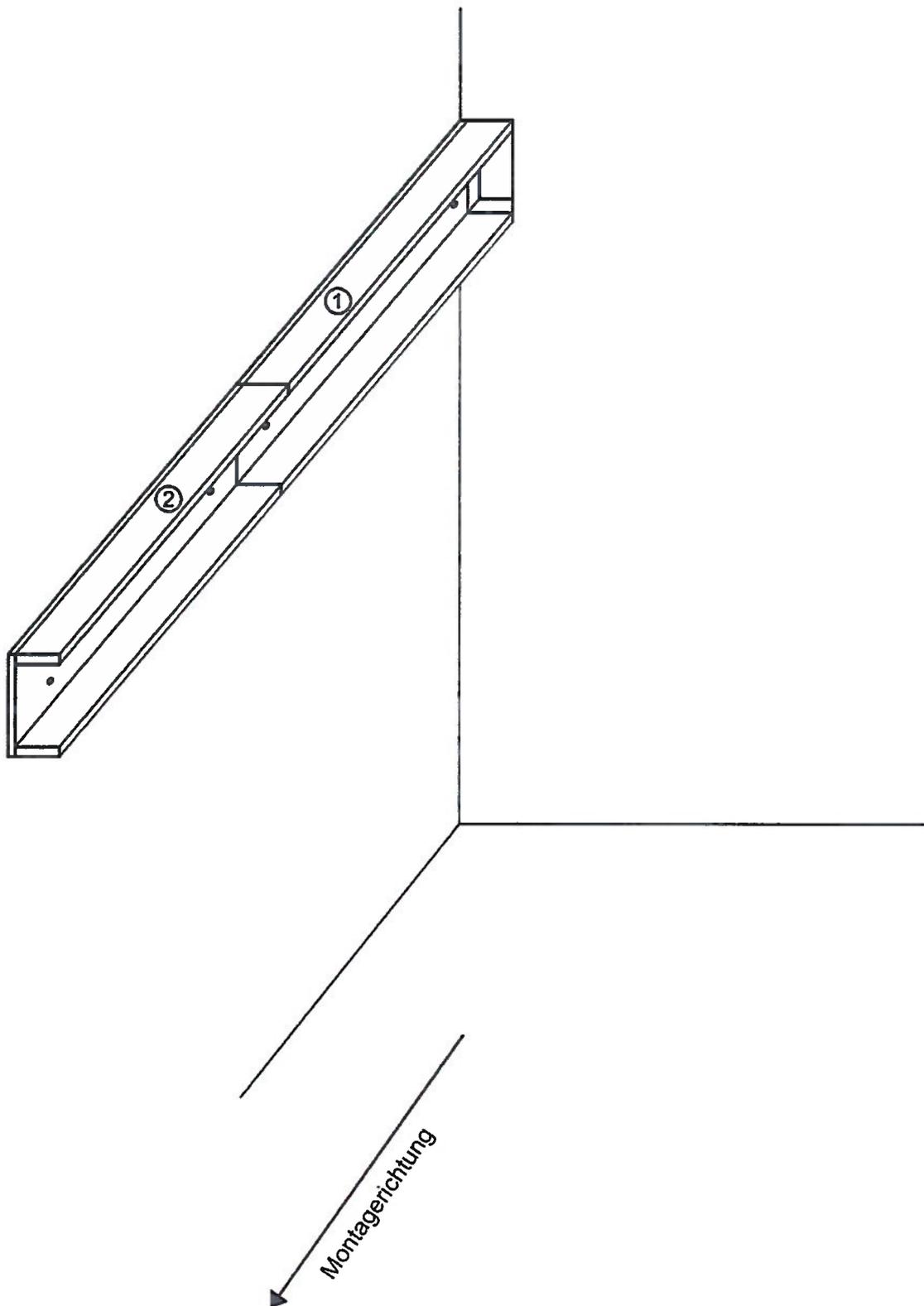
- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ^{*)}
- eigener Kontrollen ^{*)}
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat. ^{*)}

Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

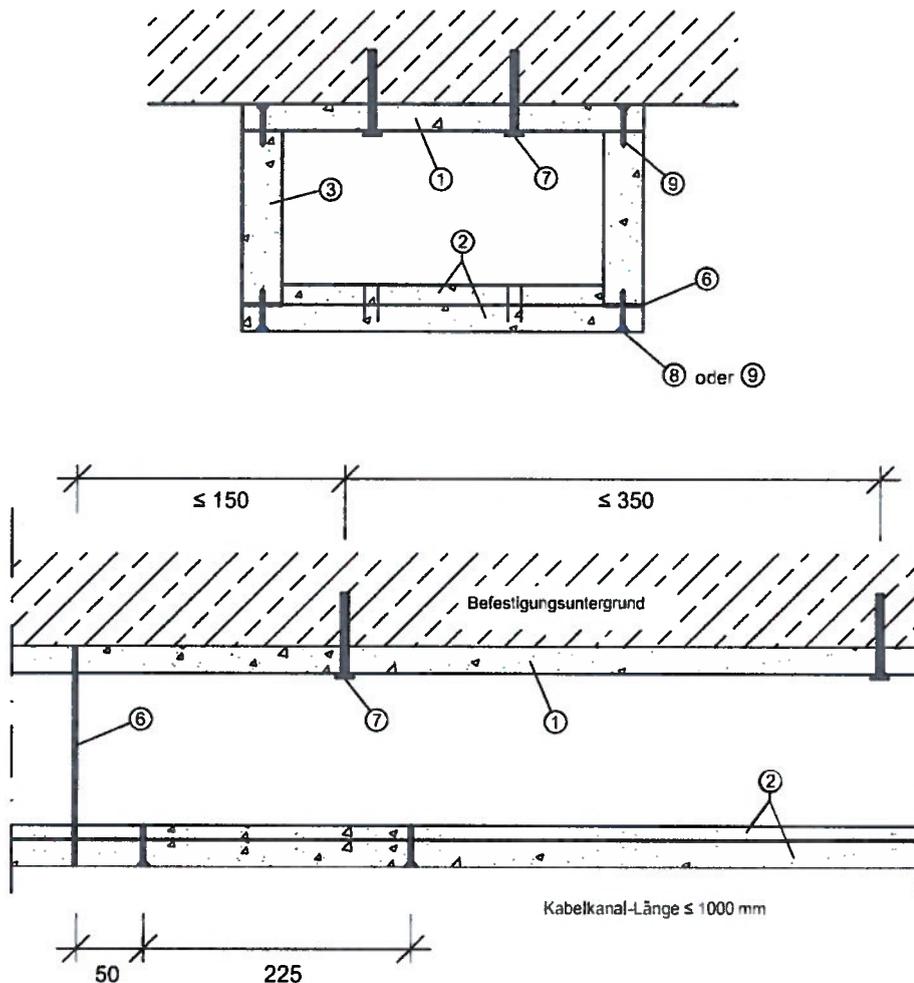
(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

^{*)} Nichtzutreffendes streichen



**Kabelkanäle „AESTUVER- Standard Brandschutz-
Kabelkanal“ der Funktionserhaltklasse E 30 und E 90**
nach DIN 4102-12 : 1998-11
Wandverlegung

Anlage 1 zum
abP Nr.
P-3320/381/14-MPA BS
vom 06.11.2014



- ① Kanalboden
- ② Kanaldeckel
- ③ Kanalwand
- ④ Wandanschlusskragen
- ⑥ Dichtungsstreifen aus "illbruck TP 710 Thermoisolierung F"
20 x 5 mm bzw. 40 x 5 mm
- ⑦ Decken- bzw. Wandbefestigung gemäß Abschnitt 2.3 und 4.2,
z.B. HECO Multi-Monti Schraubanker
- ⑧ AE Schraube 4,0 x 55 mm
- ⑨ AE Schraube 4,5 x 80 mm

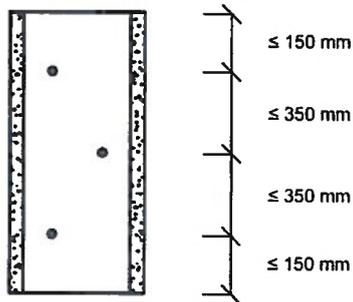
Maße in mm

**Kabelkanäle „AESTUVER- Standard Brandschutz-
Kabelkanal“ der Funktionserhaltungsklasse E 30 und E 90**
nach DIN 4102-12 : 1998-11
Quer- und Längsschnitt

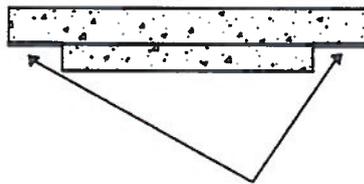
Anlage 2 zum
abP Nr.
P-3320/381/14-MPA BS
vom 06.11.2014

Wannenbefestigung

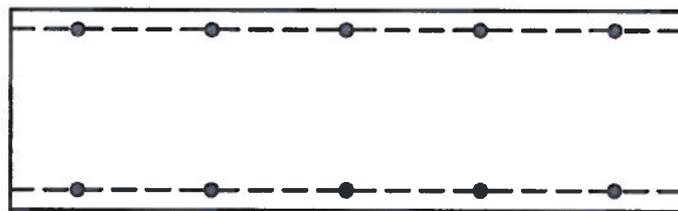
(Beispiel zweireihige Befestigung)



Schraubabstände Deckel



Dichtungsebenen am Deckel



≤ 40-55 mm ≤ 280 mm ≤ 280 mm ≤ 280 mm ≤ 280 mm ≤ 40-55 mm

Achse der Deckelverschraubung durch Anreißlinie gekennzeichnet

Schraubengrößen:

E30 - 4,0 x 55 mm

E90 - 4,5 x 80 mm

Maße in mm

**Kabelkanäle „AESTUVER- Standard Brandschutz-
Kabelkanal“ der Funktionserhaltsklasse E 30 und E 90**
nach DIN 4102-12 : 1998-11

Beispiel Wannenbefestigung sowie Deckelverschraubung

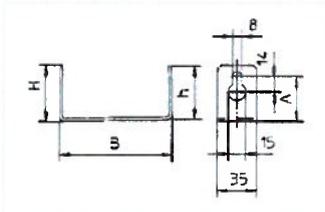
Anlage 3 zum
abP Nr.
P-3320/381/14-MPA BS
vom 06.11.2014

Technisches Datenblatt Trennwinkel für Wandmontage

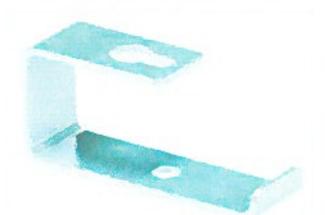


Trennbügel für Brandschutzkanal BSK, als Installationshilfe bei Wandmontage.
Befestigung durch Klemmen unter den Brandschutz-Schraubanker.

Typ	Maß B [mm]	Maß H [mm]	Maß h [mm]	Maß A [mm]	Verp. Stück	Gewicht kg/100 Stk.	Art.-Nr.
BSK- W0511	46	37.5	22	37.5	25	5.000	7215312
BSK- W0521	46	62.5	52.5	52.5	25	9.000	7215318
BSK- W1016	101	50	40	40	25	12.500	7215324
BSK- W1026	101	75	97.5	65	25	17.500	7215330

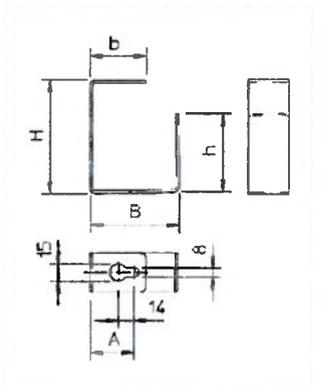


Technisches Datenblatt Trennbügel für Deckenmontage



Trennbügel für Brandschutzkanal BSK, als Installationshilfe bei
Deckenmontage.
Befestigung durch Klemmen unter den Brandschutz-
Schraubanker.

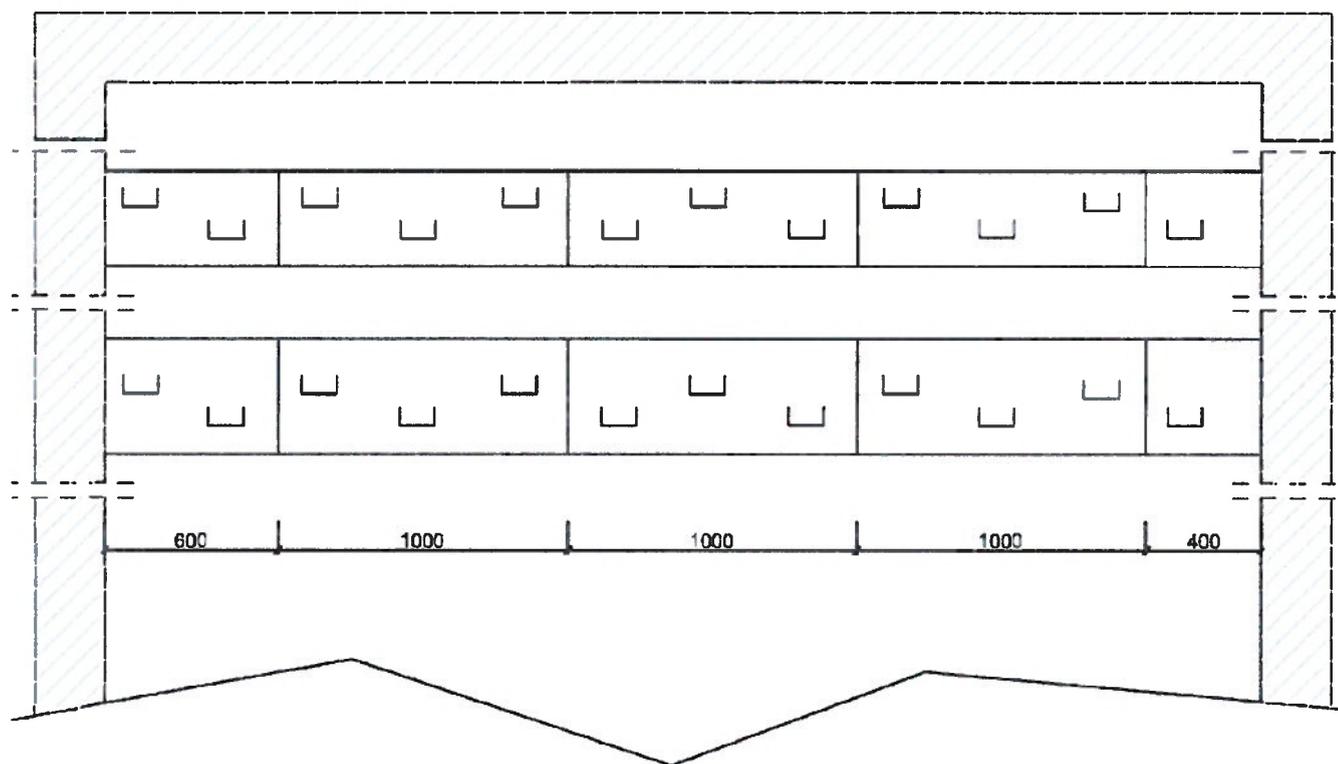
Typ	Maß H [mm]	Maß h [mm]	Maß B [mm]	Maß b [mm]	Maß A [mm]	Verp. Stück	Gewicht kg/100 Stk.	Art.-Nr.
BSK- B0511	46	18	55	37.5	36.5	25	7.500	7215356
BSK- B0521	46	18	105	62.5	52.5	25	14.500	7215362
BSK- B1016	101	69	80	50	40	25	19.000	7215368
BSK- B1026	101	69	130	75	65	25	29.000	7215374



Es sind die grün markierten Trennwinkel bzw. – bügel zu verwenden

**Kabelkanäle „AESTUVER- Standard Brandschutz-
Kabelkanal“ der Funktionserhaltsklasse E 30 und E 90**
nach DIN 4102-12 : 1998-11
Trennwinkel und Trennbügel

Anlage 4 zum
abP Nr.
P-3320/381/14-MPA BS
vom 06.11.2014



**Kabelkanäle „AESTUVER- Standard Brandschutz-
Kabelkanal“ der Funktionserhaltklasse E 30 und E 90**
nach DIN 4102-12 : 1998-11

Beispiel - zweireihige Anordnung der Trennwinkel

Anlage 5 zum
abP Nr.
P-3320/381/14-MPA BS
vom 06.11.2014

Verzeichnis der Unterlagen, auf deren Grundlage das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis erteilt wurde

– Prüfbericht Nr. (3093/093/13) – CR vom 21.05.2014

Nicht veröffentlichen!

**„AESTUVER-Standard Brandschutz-Kabelkanal“ der
Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 bzw. E 90
nach DIN 4102-12: 1998-11
Grundlagen**

Liste Grundlagen des
abP Nr.:
P-3320/381/14-MPA BS
vom 06.11.2014



Fermacell GmbH, Düsseldorf Landstraße 395, 47259 Duisburg

OBO Bettermann GmbH & Co. KG
Herrn Hans-Theo Fabry
Hüingser Ring 52
58710 Menden

Fermacell GmbH

Düsseldorfer Landstraße 395
47259 Duisburg
Telefon +49 203 60880-3
Telefax +49 203 60880-8349
www.fermacell.de

AESTUVER Anwendungstechnik

Dr. Roland Bornemann
Telefon +49 711 74 51 70 02
Mobil +49 172 53 86 77 5
roland.bornemann@xella.com

09.12.2014

Vergleichbarkeit OBO BSK/BSKH mit AESTUVER Kabelkanälen

Sehr geehrter Herr Fabry,

hiermit bestätigen wir, dass die Brandschutzkanäle der Typen BSK bzw. BSKH von OBO Bettermann mit den Typen AESTUVER-Exklusiv bzw. AESTUVER-Standard identisch sind.

Die AESTUVER-Produktnamen werden im OBO-Vertrieb mit BSK... bzw. BSKH... bezeichnet. Die AESTUVER-Verwendbarkeitsnachweise der Materialprüfanstalt Braunschweig gelten daher auch für die OBO Brandschutzkanäle.

Diese sind im Einzelnen:

- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis **P-3246/1369-MPA BS** vom 1. Dezember 2013
Zulassungsgegenstand: AESTUVER-Exklusiv Brandschutz-Kabelkanal aus AESTUVER Kanalwan-
nen und AESTUVER Kanaldeckel
der Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 und E 90 nach DIN 4102-12
entspricht den OBO Brandschutzkanälen der Baureihen BSKH 09...
als Funktionserhaltkanäle E 30 bzw. E 90.

Das genannte Prüfzeugnis ist gültig bis zum 01.12.2018.

- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis **P-3320/381/14-MPA BS** vom 6. November 2014
Zulassungsgegenstand: AESTUVER-Standard Brandschutz-Kabelkanal aus AESTUVER Kanalwan-
nen und AESTUVER Kanaldeckel
der Funktionserhaltsklasse E 30 und E 90 nach DIN 4102-12
entspricht den OBO Brandschutzkanälen der Baureihen BSK 09... und BSK 12...
als Funktionserhaltkanäle E 30 bzw. E 90.

Das genannte Prüfzeugnis ist gültig bis zum 05.11.2019.

- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis **P-3245/1359-MPA BS** vom 1. Dezember 2013
Zulassungsgegenstand: AESTUVER-Exklusiv Installationskanal aus AESTUVER Kanalwannen und AESTUVER Kanaldeckel mit Kabelausgängen der Feuerwiderstandsklasse I 30 bis I 90 gemäß DIN 4102-11

entspricht den OBO Brandschutzkanälen der Baureihen BSKH 09...
als Installationskanäle I 90.

Das genannte Prüfzeugnis ist gültig bis zum 01.12.2018.

- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis **P-3109/0998-MPA BS** vom 1. Dezember 2013
Zulassungsgegenstand: AESTUVER-Standard Installationskanal aus AESTUVER-Kanalwanne und AESTUVER-Kanaldeckel mit Kabelausgängen der Feuerwiderstandsklasse I 30 bis I 90 gemäß DIN 4102-11

entspricht den OBO Brandschutzkanälen der Baureihen BSK 09... und BSK 12...
als Installationskanäle I 90.

Das genannte Prüfzeugnis ist gültig bis zum 01.12.2018.

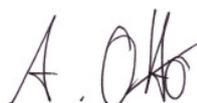
Für weitere Fragen stehen wir gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Fermacell GmbH
AESTUVER Anwendungstechnik



i.V. Dr. Roland Bornemann



i.A. Dipl.-Ing. (FH) Andreas Otto