

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 3. November 2006  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-407  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: III 36.1-1.19.15-227/06

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.15-1119

**Antragsteller:**

OBO BETTERMANN GMBH + Co.  
Hüingser Ring 52  
58710 Menden

**Zulassungsgegenstand:**

Kabelabschottung "System KBK-K"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Geltungsdauer bis:**

31. Dezember 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. \*

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und drei Anlagen.



---

\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.15-1119 vom 13. November 2001.  
Der Gegenstand ist erstmals am 17. Dezember 1996 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN



### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung der Kabelabschottung, "System KBK-K" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9<sup>1</sup>. Die Kabelabschottung verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch.
- 1.1.2 Die Kabelabschottung muss aus einem Verschluss der Bauteilöffnung unter Verwendung von Leitungsführungskanälen aus Kunststoff und kissenförmigen Elementen sowie aus einem Verschluss der Fuge zwischen den Leitungsführungskanälen und dem Bauteil bestehen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kabelabschottung darf in mindestens 10 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton und in mindestens 10 cm dicke leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in mindestens 15 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2<sup>2</sup> eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).
- 1.2.2 Für die Verwendung der Kabelabschottung in anderen Bauteilen - z. B. in Decken, deren Zuordnung in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 nur mit Hilfe einer feuerwiderstandsfähigen Unterdecke möglich ist, oder in leichten Trennwänden anderer Bauarten als nach Abschnitt 3.1.2 - ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.3 Die Abmessungen der Kabelabschottung - (den Maßen der Leitungsführungskanäle nach Abschnitt 2.2.1.1 entsprechend) - dürfen Querschnitte  
von 40 mm (Breite) bzw. 40 mm (Höhe)  
bis 210 mm (Breite) bzw. 80 mm (Höhe)  
aufweisen.
- 1.2.4 Die Dicke der Kabelabschottung muss mindestens 35 cm betragen.
- 1.2.5 Durch die Kabelabschottung dürfen Elektrokabel und -leitungen bis zu einem Außendurchmesser des einzelnen Kabels von 20 mm mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln hindurchgeführt werden.
- 1.2.6 Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -prieschen, -leitern) dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.
- 1.2.7 Kabel mit größerem Außendurchmesser, andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie Rohrleitungen aller Arten dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.
- 1.2.8 Nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung dürfen vorgenommen werden (z. B. Nachbelegung; s. Abschnitt 5).

---

1	DIN 4102-9:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Kabelabschottungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

#### 2.1.1 Leitungsführungskanäle

Die Leitungsführungskanäle<sup>3</sup> müssen aus Kunststoff (PVC-U) bestehen.

#### 2.1.2 Brandschutzkissen

Zum Verschließen der Bauteilöffnung zwischen den Kabeln, den Leitungsführungskanälen und der Öffnungslaibung sind kissenförmige Elemente<sup>3</sup> (sog. Brandschutzkissen), "KBK Kabel-Brandschutzkissen" genannt, zu verwenden. Die Brandschutzkissen müssen aus einem engmaschigen Glasfasergewebe und einer Füllung (Trockenmischung) bestehen.

### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Herstellung

##### 2.2.1.1 Herstellung der Leitungsführungskanäle

Bei der Herstellung der Leitungsführungskanäle sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.1 einzuhalten. Diese Kanäle dürfen mit Querschnitten von 40 mm (Breite) und 40 mm (Höhe) bis 210 mm (Breite) und 80 mm (Höhe) gefertigt werden. Die Wandungsdicke darf bis 3,5 mm betragen.

##### 2.2.1.2 Herstellung der Brandschutzkissen

Bei der Herstellung der Brandschutzkissen sind die Baustoffe gemäß Abschnitt 2.1.2 zu verwenden. Die Brandschutzkissen müssen ca. 350 mm lang und ca. 120 mm bzw. 170 mm breit und mit unterschiedlichen Mengen gefüllt sein<sup>3</sup> (in 3 Gewichtsabstufungen zu ca. 180 g, 330 g und 630 g).

#### 2.2.2 Kennzeichnung

##### 2.2.2.1 Kennzeichnung der Brandschutzkissen

Die Verpackung der Brandschutzkissen muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Jede Verpackungseinheit der Brandschutzkissen für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- "KBK Kabel-Brandschutzkissen" für Kabelabschottungen (mit Kennzeichnung für die Größe)
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.15-1119
  - Herstellwerk
  - Herstellungsjahr: ....

##### 2.2.2.2 Kennzeichnung der Kabelabschottung

Jede Kabelabschottung ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

<sup>3</sup> Aufbau und Zusammensetzungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



- Kabelabschottung "System KBK-K"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90  
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1119
- Name des Herstellers der Kabelabschottung
- Herstellungsjahr: ....

Das Schild ist jeweils neben der Kabelabschottung am Bauteil zu befestigen.

## **2.3 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Brandschutzkissen nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle für Bauprodukte erfolgen.

### **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk der Brandschutzkissen ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Prüfung, dass für die Herstellung der Brandschutzkissen ausschließlich die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden;
- Prüfung der Füllmenge der Brandschutzkissen mindestens einmal je Herstellungstag - bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Brandschutzkissen
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Brandschutzkissen bzw. des Ausgangsmaterials
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Brandschutzkissen, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.



### 3 Bestimmungen für den Entwurf

#### 3.1 Bauteile

3.1.1 Die Kabelabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>4</sup>, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>5</sup>,
  - leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
  - Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>5</sup>
- eingebaut werden.

Die Wände und Decken müssen den Bestimmungen des Abschnitts 1.2.1 entsprechen.

3.1.2 Die leichten Trennwände müssen eine beidseitige Beplankung aus je 2 mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>6</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>7</sup> haben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4<sup>8</sup> für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen (s. Abschnitt 4.1).

Wahlweise darf die Kabelabschottung auch in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und ein- bzw. zweilagiger beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>6</sup> zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>8</sup> entspricht, die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist und wenn in der Schottöffnung eine umlaufende Laibung entsprechend dem Aufbau der jeweiligen Wandbeplankung angeordnet wird.

3.1.3 Die Abmessungen und die Mindestdicke der Kabelabschottung müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.3 und 1.2.4 entsprechen.

3.1.4 Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen muss mindestens 10 cm betragen.

#### 3.2 Kabel

Der gesamte zulässige Querschnitt der Kabel nach Abschnitt 1.2.5 (bezogen auf den jeweiligen Außendurchmesser), die durch die Kabelabschottung gemeinsam hindurchgeführt werden dürfen, ergibt sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Größe der Rohbauöffnung unter Beachtung der geltenden Vorschriften der Elektrotechnik, insbesondere bezüglich der erforderlichen Mindestabstände zwischen den einzelnen Kabeln; er darf jedoch nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen.

Die Kabel sind so anzuordnen, dass mindestens ein Brandschutzkissen nach Abschnitt 2.2.1.2

- zwischen den einzelnen Kabellagen sowie
  - zwischen der Laibung der Leitungsführungskanäle und den Kabellagen
- angeordnet ist (s. Anlage 1).



4	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
5	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
6	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
7	DIN 18180:	Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

### **3.3 Sicherungsmaßnahmen**

Bei Kabelabschottungen in Decken sind vor dem Einbringen der Brandschutzkissen im Bereich der Deckenunterseite PVC-Winkel (40 mm x 40 mm x 15 mm x 2 mm) als Sicherung gegen Herausfallen mittels PVC-Kleber oder Dübeln zu befestigen.

## **4 Bestimmungen für die Ausführung**

### **4.1 Leichte Trennwände**

In leichten Trennwänden nach Abschnitt 3.1.2 ist das Ständerwerk durch zusätzlich anzuordnende Wandstiele und durch Riegel so zu ergänzen, dass diese die Laibung der Wandöffnung für die vorgesehene Kabelabschottung bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt werden.

Auf die Ausbildung von zusätzlichen Wandstielen oder Riegeln darf verzichtet werden, wenn die Kabelabschottung nicht größer als 30 cm x 30 cm ist und umlaufend eine Schottlaibung – oberflächenbündig mit der Wandbeplankung – aus mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>6</sup> Bauplatten ausgebildet wird.

### **4.2 Fugenausbildung**

Die Fugen zwischen den Bauteillaibungen und den Leitungsführungskanälen sind mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>6</sup> Baustoffen, wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel vollständig in Bauteildicke auszufüllen (s. Anlagen 1 und 2).

### **4.3 Einbau der Brandschutzkissen**

4.3.1 Die Bauteilöffnung zwischen den hindurchgeführten Kabeln und den Leitungsführungskanälen ist vollständig mit Brandschutzkissen nach Abschnitt 2.2.1.2 auszufüllen (s. Anlagen 1 und 2).

Die Brandschutzkissen sind so einzubauen, dass unter Verwendung von Brandschutzkissen unterschiedlicher Füllmengen insbesondere auch alle Zwickel zwischen den Kabeln sowie zwischen den Kabeln und den Leitungsführungskanälen über die ganze Schottdicke dicht verstopft werden und alle hindurchgeführten Teile dicht umhüllt sind.

4.3.2 Die einzelnen Zwickel zwischen den Kabeln müssen nicht mit Brandschutzkissen nach Abschnitt 2.2.1.2 verschlossen werden, wenn parallel verlaufende, dicht aneinander liegende Kabel mit Außendurchmessern von maximal 20 mm in höchstens 2 Lagen angeordnet sind.

4.3.3 Falls Kabelbündel durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, die aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln bestehen, müssen die darin befindlichen Zwickel nicht mit Brandschutzkissen ausgefüllt werden, sofern die Außendurchmesser der einzelnen Kabel des Bündels nicht größer als 20 mm sind und der Durchmesser des Kabelbündels nicht mehr als 15 cm beträgt.

### **4.4 Sicherungsmaßnahmen**

Die Kabelabschottungen in Decken sind gemäß Abschnitt 3.3 zu sichern.

### **4.5 Übereinstimmungsbestätigung**

Der Unternehmer, der die Kabelabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Kabelabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bescheinigung s. Anlage 3). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.



## 5 Bestimmungen für Nutzung und für Nachbelegung

Werden durch Herausnahme von Brandschutzkissen Öffnungen für nachträglich zu verlegende Kabel geschaffen, sind die verbleibenden Hohlräume in gesamter Schottstärke mit den Brandschutzkissen nach Abschnitt 2.2.1.2 vollständig so auszufüllen, dass der bestimmungsgemäße Zustand der Kabelabschottung wieder hergestellt ist.

Bolze

Beglaubigt



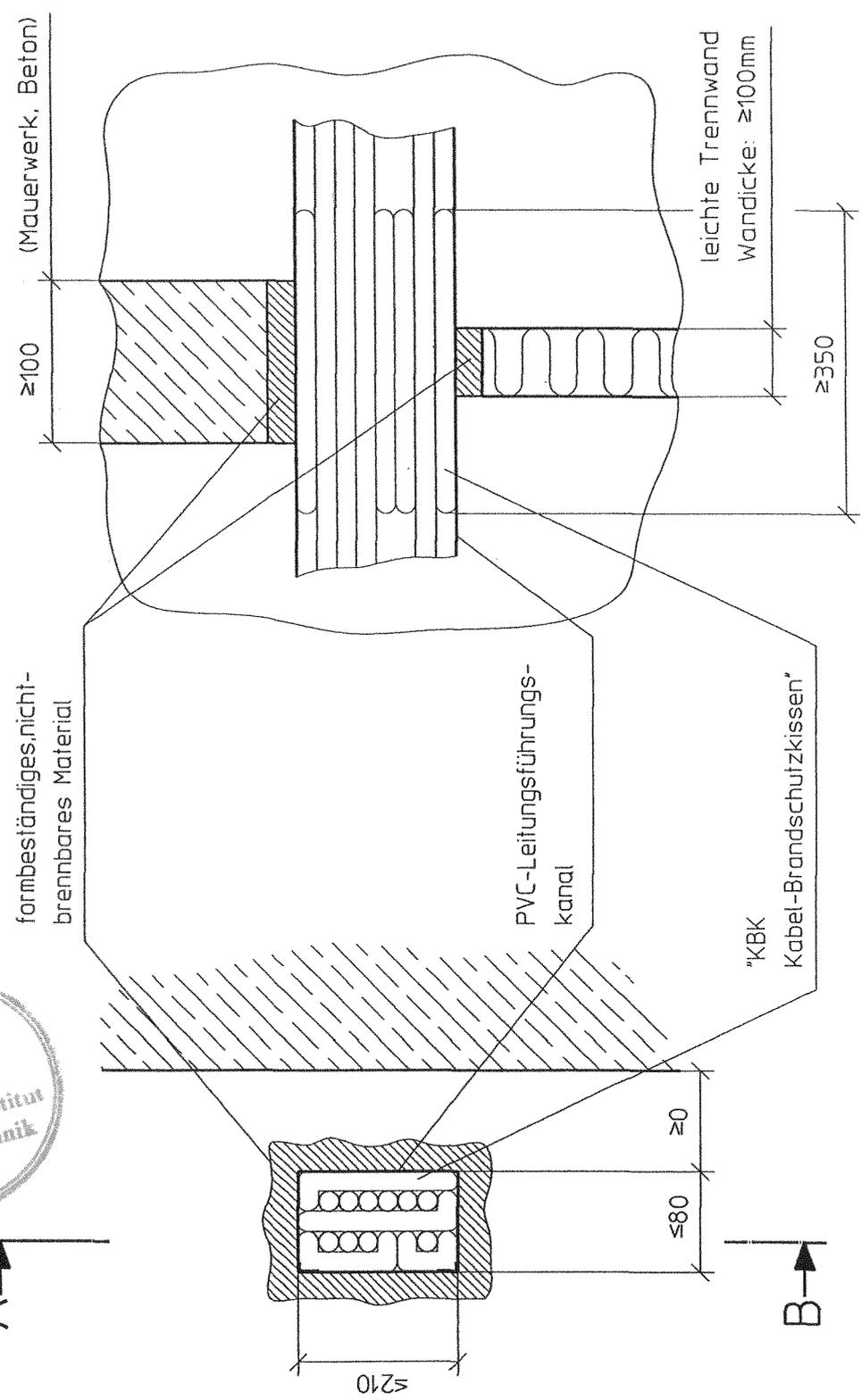
Schnitt A-B

Ansicht



A →

← B

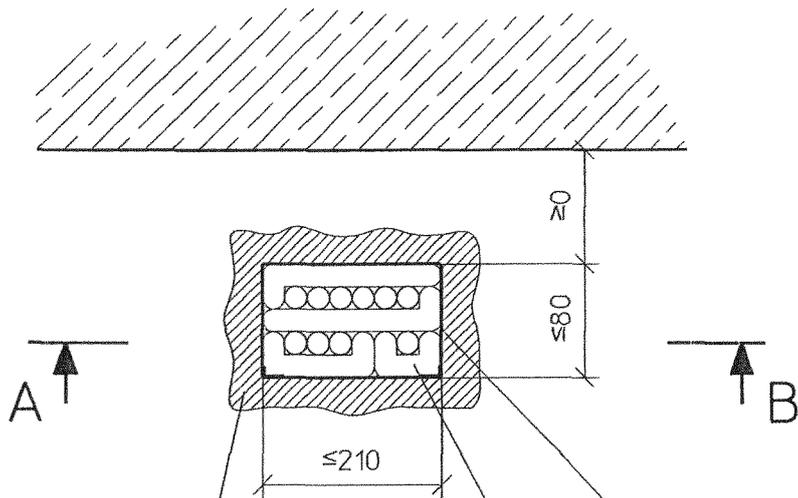


Alle Maße in mm

Kabelabschottung "System KBK-K"  
 der Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9  
 -Wandabschottung für PVC-Leitungsführungskanäle-

Anlage 1  
 zur Zulassung  
 Nr.Z-19.15-1119  
 vom 03.11.2006

# Draufsicht

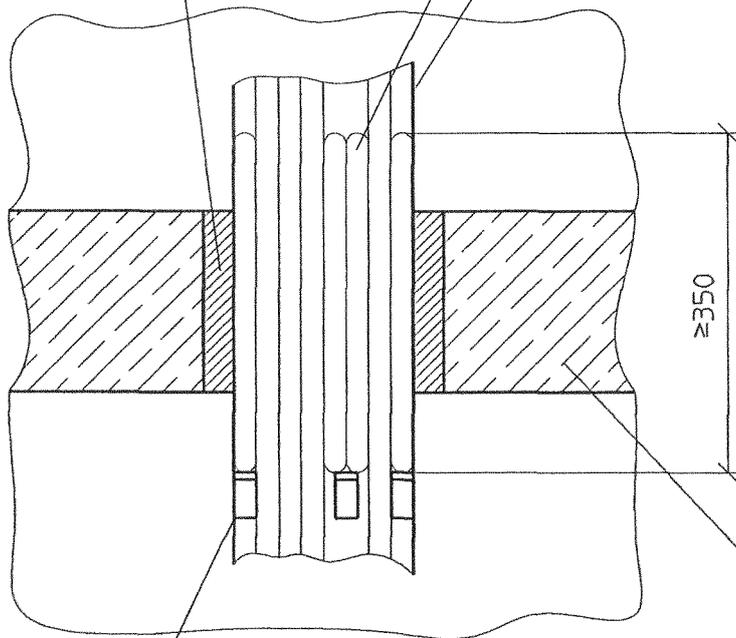


formbeständiges, nicht-brennbares Material

"KBK  
Kabel-Brandschutzkissen"

PVC-Leitungsführungskanal

# Schnitt A-B



Winkel als  
Sicherung gegen  
Herausfallen

Betondecke  $d \geq 150$  mm



Kanalbreite	Anzahl der Winkel
40- 50mm	mind.1Stck.
51- 100mm	mind.2Stck.
101- 140mm	mind.3Stck.
141- 210mm	mind.4Stck.

Alle Maße in mm

Kabelabschottung "System KBK-K"  
der Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9  
-Deckenabschottung für PVC-Leitungsführungskanäle-

Anlage 2  
zur Zulassung  
Nr.Z-19.15-1119  
vom 03.11.2006

## Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Kabelabschottung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude: ....
- Datum der Herstellung: ....
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Kabelabschottung(en)**: S ...

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Kabelabschottung(en)** der Feuerwiderstandsklasse S ... zum Einbau in Wände\*<sup>1</sup> und Decken\*<sup>1</sup> der Feuerwiderstandsklasse F ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.15-1119 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom 3. November 2006 (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom .... ) hergestellt und eingebaut wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Schottmassen, Mineralfaserplatten, Rahmen; Rohrmanschette bzw. Einbausatz, Brandschutzeinlage) entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet waren.

<sup>1</sup>) Nichtzutreffendes streichen

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

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



Kabelabschottung "System KBK-K"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 3  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1119  
vom 03.11.2006