

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 24. Februar 2003  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-333  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: IV 36-1.19.15-312/02

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.15-196

**Antragsteller:**

LEIBEL GmbH  
Silberweg 6  
63303 Dreieich

**Zulassungsgegenstand:**

Kabelabschottung "3 M Brandabschottung, Typ BSK"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Geltungsdauer bis:**

28. Februar 2005

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

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und vier Anlagen.

---

\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.15-196 vom 26. April 2002.  
Der Gegenstand ist erstmals am 10. Februar 1986 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich 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 Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands 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, "3M Brandabschottung, Typ BSK" 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 Feuerschutzplatten, eines dämmschichtbildenden Baustoffs und ggf. eines Stahlblechkastens bestehen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kabelabschottung darf in mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk oder aus Beton und in mindestens 17,5 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.
- 1.2.2 Die Abmessungen der Kabelabschottung (den lichten Rohbaumaßen der Bauteilöffnung entsprechend) dürfen 62,5 cm (Breite) x 32,5 cm (Höhe) nicht überschreiten.
- 1.2.3 Die Dicke der Kabelabschottung muss mindestens 11 cm betragen.
- 1.2.4 Durch die Kabelabschottung dürfen Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln hindurchgeführt werden. Die Größe des Gesamtleiterquerschnitts des einzelnen Kabels ist nicht begrenzt.
- 1.2.5 Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitern) dürfen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, wenn sie aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.
- 1.2.6 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie Rohrleitungen aller Arten dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.
- 1.2.7 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 - ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z.B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.8 Nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung dürfen vorgenommen werden (z.B. Nachbelegung; s. Abschnitt 5).

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

##### 2.1.1 Feuerschutzplatten

Für die wabenartige Unterteilung der Rohbau- bzw. der Schalungsöffnung sowie als Abschluss der Schottoberflächen sind mindestens 6,5 cm dicke "3M Feuerschutzplatten

---

1 DIN 4102-9: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Kabelabschottungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen (Ausgabe Mai 1990)

2 DIN 4102-2: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen (Ausgabe September 1977)

FS-195 AA plus" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1026 zu verwenden.

#### 2.1.2 Dämmschichtbildende Baustoffe

Zum Beschichten der Kabel innerhalb der Kabelabschottung, zum Ausfüllen von Fugen sowie zum Verkleben der Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1 ist der dämmschichtbildende Baustoff "3M Feuerschutzkitt CP 25 WB Plus" bzw. "3M Feuerschutzkitt CP 25 WB Plus N" oder "Sibralit-DX" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1035 bzw. Nr. Z-19.11-623 zu verwenden.

#### 2.1.3 Stahlblechgehäuse

Das Stahlblechgehäuse muss aus ca. 1,5 mm dickem Stahlblech bestehen.

### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Herstellung

##### 2.2.1.1 Herstellung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2

Die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 sind entsprechend den Bestimmungen der jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung herzustellen.

##### 2.2.1.2 Herstellung des Stahlblechgehäuses

Das Gehäuse ist aus dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.3 herzustellen. Die Länge des Gehäuses - gemessen in Richtung der hindurchzuführenden Kabel - muss 24 cm betragen. Das Gehäuse muss den Angaben der Anlage 2 entsprechen.

#### 2.2.2 Kennzeichnung

##### 2.2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2

Die Bauprodukte müssen entsprechend den Bestimmungen der jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet sein.

##### 2.2.2.2 Kennzeichnung des Stahlblechgehäuses

Jede Verpackungseinheit der Stahlblechgehäuse für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen gemäß Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Jedes Stahlblechgehäuse für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- Stahlblechgehäuse für Kabelabschottungen "3M Brandabschottung, Typ BSK"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.15-196
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr: ....

##### 2.2.2.3 Kennzeichnung der Kabelabschottung

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

- Kabelabschottung "3M Brandabschottung, Typ BSK" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach Zul.-Nr.: Z-19.15-196
- 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 des Stahlblechgehäuses 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 erfolgen.

### **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk der Stahlblechgehäuse 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 der Zusammensetzung sowie ggf. der Abmessungen des Bauprodukts mindestens einmal je Herstellungstag bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung;
- Prüfung, dass für die Herstellung des Bauprodukts ausschließlich die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Ausgangsstoffe verwendet werden.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- 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. Das Bauprodukt, das den Anforderungen nicht entspricht, ist 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 muss in Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>3</sup>, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>4</sup> oder in Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>4</sup> eingebaut werden.

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

**3.1.2** Die Abmessungen und die Dicken der Kabelabschottung müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.2 und 1.2.3 entsprechen.

---

<sup>3</sup> DIN 1053-1: Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

<sup>4</sup> DIN 1045: Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

- 3.1.3 Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen muss mindestens 20 cm betragen.

Es dürfen jedoch zwei Kabelabschottungen unmittelbar mit einer ca. 1,5 cm breiten Fuge aneinander grenzen, sofern jede der Kabelabschottungen mit einem Stahlblechgehäuse nach Abschnitt 2.2.1.2 als äußerer Umgrenzung ausgeführt wird (s. Anlage 1).

### **3.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen**

- 3.2.1 Durch die Kabelabschottung dürfen Elektrokabel und -leitungen gemäß Abschnitt 1.2.4 hindurchgeführt werden. Der gesamte zulässige Querschnitt der Kabel, die durch die Kabelabschottung gemeinsam hindurchgeführt werden dürfen, ergibt sich in Abhängigkeit von der 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 bzw. die Kabeltragekonstruktionen dürfen an den Öffnungslaibungen anliegen.

- 3.2.2 Die Kabeltragekonstruktionen gemäß Abschnitt 1.2.5 dürfen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden (eine Tragekonstruktion je Abschottung), wenn ihre Befestigung am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Kabelabschottung nach den einschlägigen Regeln erfolgt. Die Befestigung ist so auszubilden, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.

### **3.3 Sicherungsmaßnahmen**

Kabelabschottungen in Decken sind gegen Belastungen, insbesondere auch gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern (z.B. durch Umwehrung oder durch Abdeckung mittels Gitterrost).

## **4 Bestimmungen für die Ausführung**

### **4.1 Verarbeitung der Bauprodukte**

- 4.1.1 Die Verarbeitung der dämmschichtbildenden Baustoffe muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten des Baustoffs, insbesondere seine Anwendung betreffend, erfolgen.

- 4.1.2 Falls ein Stahlblechgehäuse nach Abschnitt 2.2.1.2 als Schalung verwendet wird, ist es etwa mittig in die Wand bzw. Decke einzusetzen. Die Fugen zwischen dem Stahlblechgehäuse und der Laibung der Bauteilöffnung sind vollständig zu vermörteln.

Andernfalls ist die Öffnungslaibung so zu verputzen, dass ebene, parallele Flächen entstehen.

- 4.1.3 Falls zwei Stahlblechgehäuse unmittelbar aneinander grenzend angeordnet werden (vgl. Abschnitt 3.1.3), sind in der Fuge dazwischen 2 Schichten der Platte nach Abschnitt 2.1.1 anzuordnen und mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 anzukleben.

- 4.1.4 Die entsprechend Abschnitt 4.1.2 vorbereiteten Schottöffnungen sind mit Hilfe von mindestens 100 mm breiten und mindestens 6,5 mm dicken, gezahnten Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1 wabenartig zu unterteilen. Die rechtwinklig ineinander verschränkten Feuerschutzplatten sind etwa mittig in die Öffnungslaibung mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 einzukleben, wobei jeweils eine Platte an jeder Laibungsfläche anliegen und mit ihr verklebt werden muss (s. Anlage 3).

- 4.1.5 Durch die so gebildeten Waben von etwa 43 mm x 43 mm sind die Kabel zu führen. Die Waben dürfen durch Einlegen weiterer Plattenstreifen unterteilt werden; für das Hindurchführen von Kabeln größerer Durchmesser dürfen einzelne Stege ausgewechselt werden.

Die Waben dürfen beliebig mit Kabeln belegt werden.

Jedes Kabel muss innerhalb der Kabelabschottung ca. 3 mm dick auf einer Länge von mindestens 40 mm mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 so beschichtet sein, dass insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln verschlossen sind. Ebenso sind die aus der Kabelabschottung heraustretenden Kabel auf jeder Schottseite auf einer Länge von jeweils 80 mm - gemessen ab Schottoberfläche - mindestens 3 mm dick mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 zu beschichten.

- 4.1.6 Abschließend ist jede Schottseite mit einer Platte nach Abschnitt 2.1.1 als Abdeckplatte zu verschließen, die entsprechend den hindurchgeführten Kabeln ausgeschnitten sein muss. Die Aussparungen für die Kabel sind möglichst klein zu halten. Die Feuerschutzplatten sind mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 einzukleben, und alle Fugen zwischen den Abdeckplatten und den Kabeln bzw. der Öffnungslaubung sind mit diesem Baustoff lückenlos zu verspachteln.
- 4.1.7 Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 im Bereich der Kabelabschottung vollständig auszufüllen.

## **4.2 Sicherungsmaßnahmen**

Bei Kabelabschottungen müssen ggf. Sicherungsmaßnahmen gemäß Abschnitt 3.3 angeordnet werden.

## **4.3 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 4). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

## **5 Bestimmungen für die Nachbelegung**

- 5.1 Nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung dürfen vorgenommen werden (z. B. Nachbelegung). Die dabei entstehenden Öffnungen sind so zu verschließen, dass nach Abschluss der Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Kabelabschottung wieder hergestellt ist.
- 5.2 Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen von Abschnitt 4.1.7 zu beachten.

Meske