

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 17. Dezember 2009 Geschäftszeichen: III 21-1.19.15-212/09

Zulassungsnummer:
Z-19.15-205

Geltungsdauer bis:
31. Dezember 2014

Antragsteller:
Cognis GmbH - Standort Illertissen
Robert-Hansen-Straße 1, 89257 Illertissen

Zulassungsgegenstand:

Kabelabschottung "System KBS Sealbags"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und vier Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.15-205 vom 14. Dezember 2004.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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 Anwendung der Kabelabschottung, "System KBS Sealbags" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9¹. 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 kissenförmigen Elementen und ggf. aus Brandschutzblöcken nach Abschnitt 2 bestehen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kabelabschottung darf in mindestens 10 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton 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 oder Porenbeton jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2² eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).
- 1.2.2 Für die Anwendung 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 lichten Rohbaumaßen der Bauteilöffnung entsprechend - dürfen folgende Maße nicht überschreiten
- in Massivwänden: 110 cm (Breite) bzw. 150 cm (Höhe)
 - in leichten Trennwänden: 100 cm (Breite) bzw. 100 cm (Höhe)
 - unter Verwendung von Stahlblechzargen: 80 cm (Breite) bzw. 80 cm (Höhe)
 - in Decken: 80 cm (Breite); Länge nicht begrenzt.
- 1.2.4 Die Dicke der Kabelabschottung muss bei Verwendung von Brandschutzkissen mindestens 34 cm und bei Verwendung von Brandschutzblöcken mindestens 14 cm betragen (s. Abschnitt 4.3).
- 1.2.5 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.
- 1.2.6 Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern) dürfen in den mit Brandschutzkissen geschlossenen Bereichen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, wenn sie aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.
- 1.2.7 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).
- 1.2.9 Es ist sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils - auch im Brandfall - nicht beeinträchtigt wird.

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 Brandschutzkissen

Zum Verschließen der Restöffnung zwischen Kabeln, Kabeltragekonstruktionen und Öffnungslaibung sind sog. Brandschutzkissen³, "KBS Sealbags" genannt, zu verwenden. Die Brandschutzkissen müssen aus einem engmaschigen Glasfasergewebe und einer lockeren, im Wesentlichen kurzfasrige Mineralwolle enthaltenden, Füllung bestehen.

2.1.2 Brandschutzblöcke

Zum Verschließen der Bauteilöffnung dürfen auch Brandschutzblöcke³, "KBS Brandschutzblöcke" genannt, verwendet werden. Die Brandschutzblöcke müssen aus Glasfasergewebe und nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Mineralfaserplatten bestehen, die eine Nennrohichte von 150 kg/m³ aufweisen.

2.1.3 Fibersilikatplatten

Bei Wänden mit einer Dicke < 20 cm sind als Auflager für die Brandschutzkissen Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Fibersilikatplatten zu verwenden (s. Abschnitt 3.1.3).

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Herstellung der Brandschutzkissen

Bei der Herstellung der Brandschutzblöcke sind die Baustoffe gemäß Abschnitt 2.1.1 zu verwenden. Die Brandschutzkissen müssen 340 mm lang und 330 mm, 180 mm bzw. 50 mm breit und mit unterschiedlichen Mengen gefüllt sein³ (in 5 Abstufungen zu 1500 g, 720 g, 400 g, 250 g und 60 g).

2.2.1.2 Herstellung der Brandschutzblöcke

Bei der Herstellung der Brandschutzblöcke sind die Baustoffe gemäß Abschnitt 2.1.2 zu verwenden. Die Zuschnitte aus den Mineralfaserplatten müssen in das Glasfasergewebe eingenäht werden. Sie müssen Abmessungen von 100 mm x 50 mm x 140 mm (Mindestabmessungen) bzw. 400 mm x 200 mm x 140 mm (maximale Abmessungen) aufweisen.

2.2.1.3 Herstellung der Fibersilikatplatten

Bei der Herstellung der Fibersilikatplatten sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.3 einzuhalten.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Brandschutzkissen und der Brandschutzblöcke

Die Verpackung der Brandschutzkissen bzw. der Brandschutzblöcke 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 bzw. der Brandschutzblöcke für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- Brandschutzkissen "KBS Sealbags" bzw. Brandschutzblöcke "KBS Brandschutzblöcke" (mit Kennzeichnung für die Größe)
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.15-205
 - Herstellwerk
 - Herstellungsjahr:



³ Aufbau und Zusammensetzungen sowie Angaben zu den Füllmengen der Brandschutzkissen und der Brandschutzblöcke sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

⁴ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.2.2.2 Kennzeichnung der Fibersilikatplatten

Die Fibersilikatplatten müssen gemäß den Bestimmungen der entsprechenden Norm gekennzeichnet sein.

2.2.2.3 Kennzeichnung der Kabelabschottung

Jede Kabelabschottung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Kabelabschottung "System KBS Sealbags"
der Feuerwiderstandsklasse S 90
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-205
- Name des Herstellers der Kabelabschottung
- Herstellungsjahr:

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

2.2.3 Einbauanleitung

Für die Kabelabschottung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss der Antragsteller eine Einbauanleitung erstellen und dem Verarbeiter zur Verfügung stellen, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in die die Kabelabschottung eingebaut werden darf, - bei feuerwiderstandsfähigen Montagewänden auch der Aufbau und die Beplanung -,
- Grundsätze für den Einbau der Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. Brandschutzkissen, Brandschutzblöcke),
- Anweisungen zum Einbau der Kabelabschottung,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge und Überprüfung der Stopfdichte,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Brandschutzkissen nach Abschnitt 2.2.1.1 bzw. der Brandschutzblöcke 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 erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Brandschutzkissen bzw. der Brandschutzblöcke 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 Füllmenge sowie ggf. der Abmessungen der Brandschutzkissen bzw. der Brandschutzblöcke mindestens einmal je Herstellungstag bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung;
- Prüfung, dass für die Herstellung der Brandschutzkissen bzw. der Brandschutzblöcke 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 der Brandschutzkissen bzw. der Brandschutzblöcke
- Art der Kontrolle oder Prüfung



- Datum der Herstellung und der Prüfung der Brandschutzkissen bzw. der Brandschutzblöcke 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 darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁵, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁶ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁷,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁶ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223⁸ und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

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)³ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁹ haben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4¹⁰ für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen (s. Abschnitt 4.1).

Die Laibung der Wandöffnung in diesen leichten Trennwänden ist umlaufend mit 12,5 mm dicken Streifen aus Gipskarton-Feuerschutzplatten (GFK)⁹ zu versehen.

Wahlweise darf die Kabelabschottung auch in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und ein- bzw. zweilagiger beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹⁰ 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 Falls die Dicke der Wand, in die die Kabelabschottung eingebaut werden soll, < 20 cm beträgt, ist auf der unteren Laibung der Rohbauöffnung ein Auflager aus mindestens 25 cm breiten und 3 cm dicken Streifen aus Fibersilikatplatten gemäß Abschnitt 2.1.3 anzuordnen.



5	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
6	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
7	DIN 4166:	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN 4223:	Bewehrte Dach- und Deckenplatten aus dampfgehärtetem Gas- und Schaumbeton; Richtlinien für Bemessung, Herstellung, Verwendung und Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 18180:	Gipsplatten; Arten und Anforderungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
10	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

- 3.1.4 Die Abmessungen und die Mindestdicke der Kabelabschottung müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.3 und 1.2.4 entsprechen.
- 3.1.5 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss mindestens 20 cm betragen. Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung darf bis auf 10 cm reduziert werden, sofern die Öffnungen nicht größer als 20 cm x 20 cm sind.

3.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen

- 3.2.1 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 zu Kabellagen zusammengefassten und ggf. auf Kabeltragekonstruktionen verlegten Kabel sind so anzuordnen, dass ein mindestens 5 cm hoher bzw. 5 cm breiter Arbeitsraum

- zwischen den einzelnen Kabellagen sowie
- zwischen der Öffnungslaubung und den oberen Kabellagen verbleibt (s. Anlage 1).

Die Kabeltragekonstruktionen bzw. Kabel dürfen seitlich an der Öffnungslaubung anliegen, und zwischen den untersten Kabeltragekonstruktionen bzw. Kabeln und der Öffnungslaubung muss ein 1,5 cm hoher Arbeitsraum verbleiben (s. Anlagen 1 und 2).

Bei Verwendung von Stahlblechzargen muss der Arbeitsraum zwischen Kabeltragekonstruktionen bzw. Kabeln und umlaufender Stahlblechzarge mindestens 5 cm betragen (s. Anlage 3).

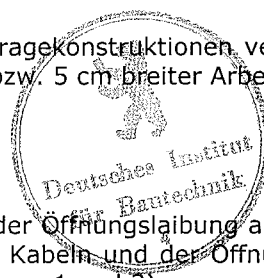
- 3.2.2 Die Kabeltragekonstruktionen gemäß Abschnitt 1.2.6 dürfen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, wenn ihre Befestigung am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Kabelabschottung nach den einschlägigen Regeln erfolgt. Die Befestigung muss so ausgebildet sein, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.

3.3 Nachbelegungsvorkehrung

Als Nachbelegungsvorkehrung dürfen bei Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Brandschutzblöcke gemäß Abschnitt 2.1.2 in Bereichen, die noch nicht mit Kabeln belegt sind, eingebaut werden (s. Abschnitt 4.3).

3.4 Sicherungsmaßnahmen

- 3.4.1 Um zu verhindern, dass die Brandschutzkissen von Unbefugten aus den Kabelabschottungen in Wänden entnommen werden, sind diese gegebenenfalls zu sichern, z. B. mit Maschendraht, der über die Oberflächen der Kabelabschottungen gespannt und auf den angrenzenden Wänden befestigt wird (s. Anlage 1).
- 3.4.2 Bei Kabelabschottungen in Decken ist vor dem Einbringen der Brandschutzkissen an der Deckenunterseite ein entsprechend zugeschnittenes Stahldrahtgitter (50 mm x 50 mm, Stabdurchmesser 4 mm, Knotenpunkte verschweißt) mit allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Stahldübeln als Sicherung gegen Herausfallen zu befestigen.
- 3.4.3 Die Deckenabschottungen sind gegen Belastungen, insbesondere auch gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern (z. B. durch Umwehrung oder Abdeckung mittels Gitterrost).
- 3.4.4 Bei Einbau der Kabelabschottung in Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabeltragekonstruktionen beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 50 cm anzuordnen. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Fehler! Textmarke nicht definiert. sein.



4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Leichte Trennwände

4.1.1 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 Riegeln darf verzichtet werden, wenn die Kabelabschottung nicht größer als 30 cm x 30 cm ist.

Die Laibung der Wandöffnung in diesen leichten Trennwänden ist entsprechend Abschnitt 3.1.2 auszubilden.

4.2 Einbau der Brandschutzkissen

4.2.1 Vor dem Verschließen der Restöffnung ist zu prüfen, dass die Belegung der Kabelabschottung den Anforderungen der Abschnitte 1.2.5 bis 1.2.7 sowie Abschnitt 3.2 entspricht.

4.2.2 Bei Kabelabschottungen in Decken sind vor dem Einbringen der Brandschutzkissen Stahldrahtgitter gemäß Abschnitt 3.4.2 anzuordnen.

4.2.3 Die Bauteilöffnung zwischen den hindurchgeführten Kabeln und Kabeltragekonstruktionen sowie der Öffnungslaibung ist vollständig mit Brandschutzkissen nach Abschnitt 2.2.1.1 in einer Dicke von mindestens 34 cm auszufüllen (s. Anlagen 1 bis 3).

Die Brandschutzkissen sind horizontal liegend und schichtweise versetzt so einzubauen, dass unter Verwendung von Brandschutzkissen unterschiedlicher Füllmengen insbesondere auch alle Zwickel zwischen den Kabeln, zwischen den Kabeln und den Kabeltragekonstruktionen sowie die Fugen zwischen den Kabeltragekonstruktionen und den Öffnungslaibungen und zwischen aneinanderstoßenden Kabeltragekonstruktionen über die ganze Schottdicke dicht verstopft werden und alle hindurchgeführten Teile dicht umhüllt sind.

Wahlweise dürfen Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung in vorgefertigte oder bauseits vorhandene 120 mm breite Stahlblechzargen mit Abmessungen bis maximal 80 cm (Höhe) x 80 cm (Breite) in Wänden und Decken eingebaut werden (s. Anlage 3). Für die Brandschutzkissen nach Abschnitt 2.2.1 ist ein Auflager aus Fibersilikatplatten gemäß Abschnitt 2.1.3 von mindestens 20 cm Breite und mindestens 3 cm Dicke (s. Anlage 3) herzustellen.

4.2.4 Wenn die Dicke der Wände im Bereich der Kabelabschottungen < 20 cm beträgt, ist auf der unteren Laibung der Bauteilöffnung eine Fibersilikatplatte symmetrisch als Auflager für die Brandschutzkissen anzuordnen (s. Abschnitt 3.1.3).

4.2.5 Die einzelnen Zwickel zwischen den Kabeln brauchen dann nicht mit Brandschutzkissen nach Abschnitt 2.2.1.1 verschlossen zu werden, wenn parallel verlaufende, dicht aneinander liegende Kabel mit Außendurchmessern von maximal 22 mm in höchstens 2 Lagen angeordnet sind.

Falls Kabelbündel durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, die aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln bestehen, brauchen die darin befindlichen Zwickel nicht mit Brandschutzkissen ausgefüllt zu werden, sofern die Außendurchmesser der einzelnen Kabel des Bündels nicht größer als 22 mm sind und der Gesamtdurchmesser des Kabelbündels nicht mehr als 20 cm beträgt.

4.2.6 Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit einem bauaufsichtlich zugelassenen dämmschichtbildenden Baustoff im Bereich der Kabelabschottung auf einer Länge von mindestens 20 mm vollständig auszufüllen.

4.3 Nachbelegungsvorkehrung

Als Nachbelegungsvorkehrung dürfen Brandschutzblöcke gemäß Abschnitt 2.2.1.2 in Bereichen, die noch nicht mit Kabeln belegt sind, eingebaut werden. Die Größe der Nachbelegungsmaßnahme darf maximal 1 m² betragen. Bei Wandabschottungen muss sie im oberen Bereich an die Bauteillaibung angrenzen und darf nicht höher als 100 cm sein.

Die Brandschutzblöcke müssen bei Kabelabschottungen in Wänden mittig angeordnet werden. Sie müssen unten mit Fibersilikatplatten gemäß Abschnitt 2.1.3 von mindestens 20 cm Breite und mindestens 3 cm Dicke gegen die Brandschutzkissen gemäß Abschnitt 2.1.1 abgegrenzt werden (s. Anlage 3).

4.4 **Sicherungsmaßnahmen**

Bei Kabelabschottungen sind ggf. Sicherungsmaßnahmen gemäß Abschnitt 3.4 anzuordnen.

4.5 **Einbauanleitung**

Für die Ausführung der Kabelabschottung sind im Übrigen die Angaben der Einbauanleitung zu beachten (s. Abschnitt 2.2.3).

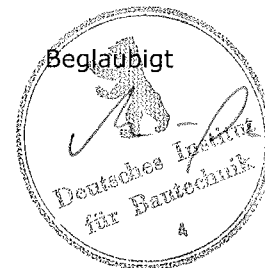
4.6 **Übereinstimmungsbestätigung**

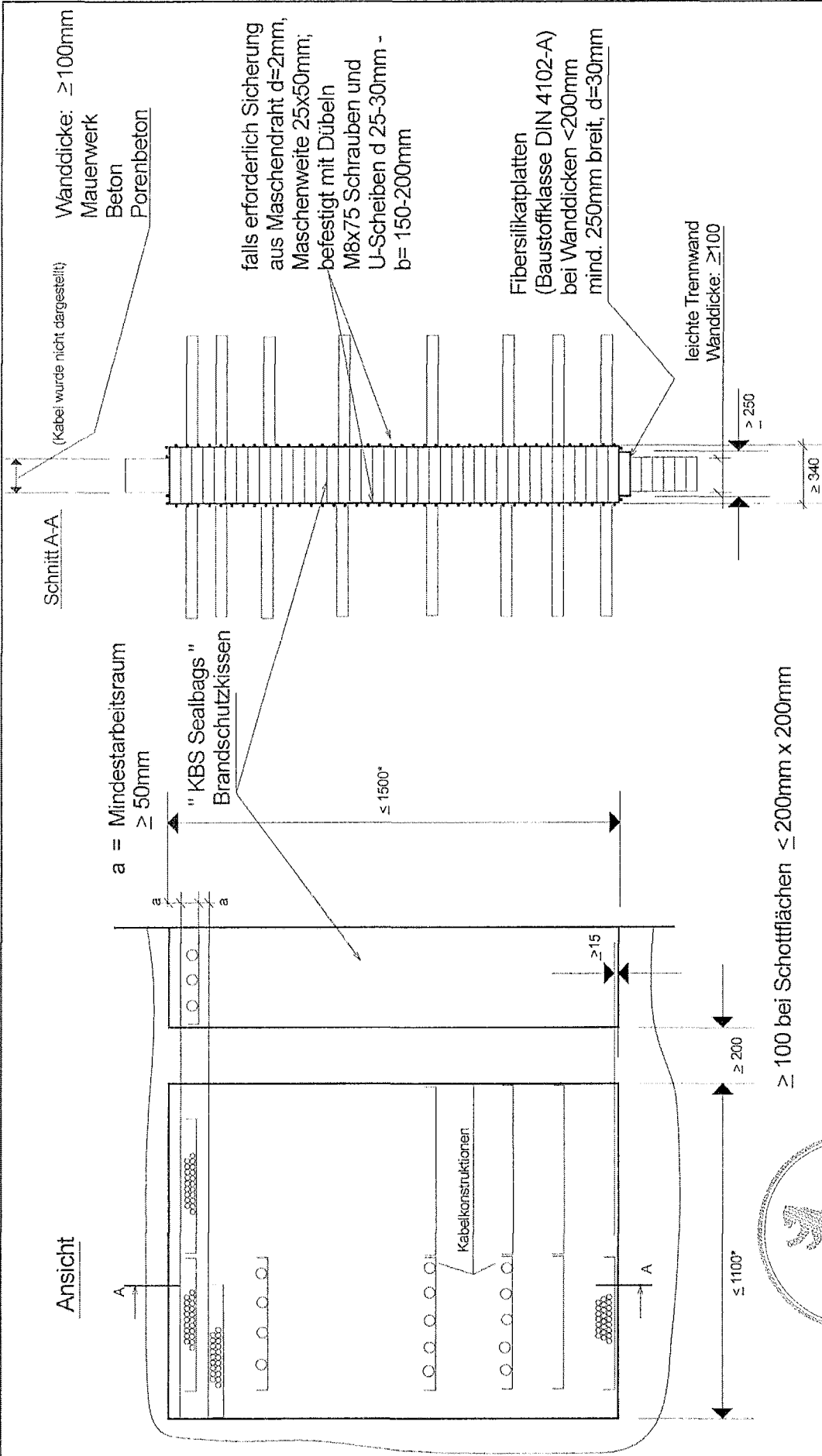
Der Unternehmer, der die Kabelabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Kabelabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bescheinigung s. Anlage 4). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 **Bestimmungen für Nutzung und Nachbelegung**

- 5.1 Werden durch Herausnahme von Brandschutzkissen bzw. Brandschutzblöcken Öffnungen für nachträglich zu verlegende Kabel geschaffen, sind die verbleibenden Hohlräume in gesamter Schottdicke mit den Brandschutzkissen nach Abschnitt 2.2.1 vollständig auszufüllen.
- 5.2 Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen der Abschnitte 4.2.6 und 4.4 zu beachten.

Valerius





Maße in mm

* Öffnung in leichten Trennwänden ≤ 1000 x 1000



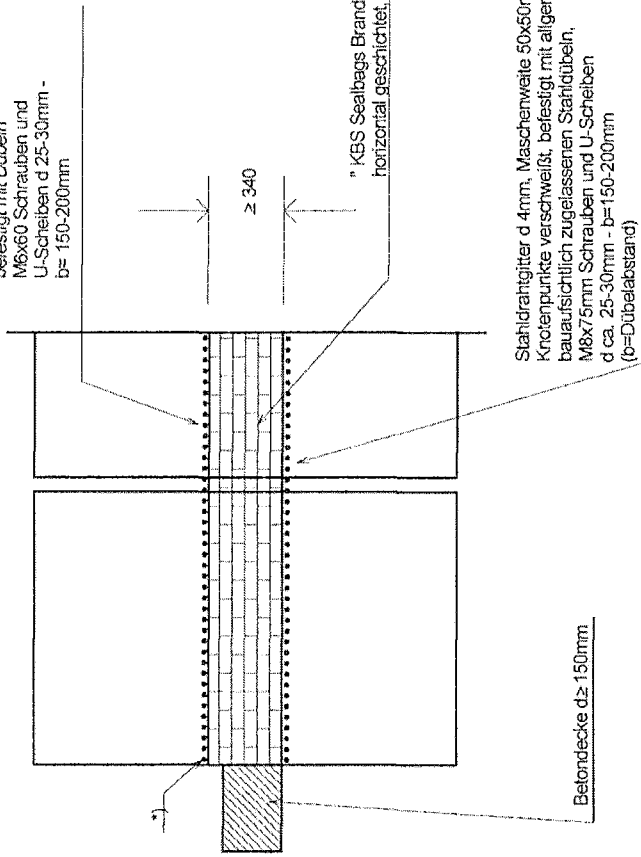
Anlage 1
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-205
vom 17.12.2009

Kabelabschottung
" System KBS Sealbags "
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Einbau in Wänden -

Schnitt B-B

(Kabel nicht dargestellt)

Sicherung
aus Maschendraht d=2mm,
Maschenweite 25x50mm;
befestigt mit Dübeln
M8x60 Schrauben und
U-Scheiben d 25-30mm -
b= 150-200mm



Betondecke d \geq 150mm

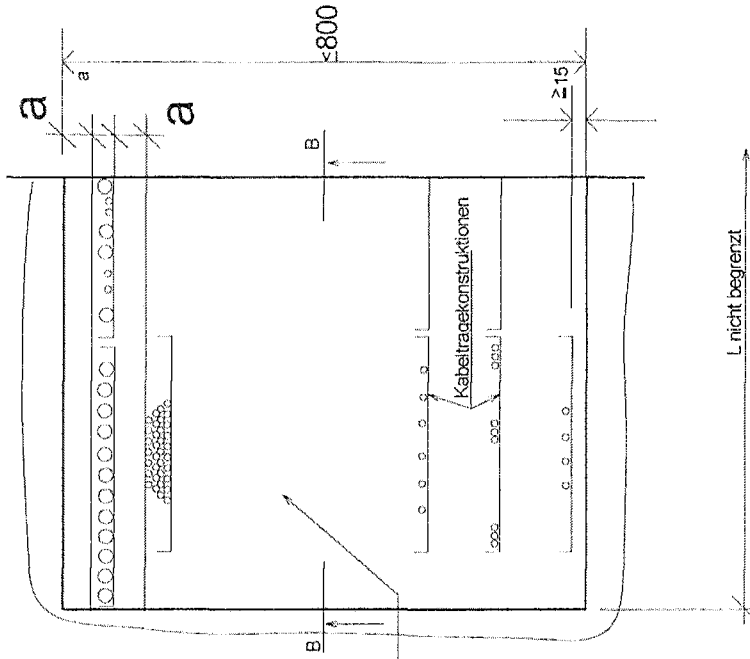
≥ 340

"KBS Sealbgs Brandschutzkissen"
horizontal geschichtet, mit versetzten Fugen

Stahlrährgitter d 4mm, Maschenweite 50x50mm,
Knotenpunkte verschweißt, befestigt mit allgemein
bauaufsichtlich zugelassenen Stahldübeln,
M8x75mm Schrauben und U-Scheiben
d ca. 25-30mm - b=150-200mm
(b=Dübelabstand)

Draufsicht

a = Mindestarbeitsraum
 ≥ 50 mm



Maße in mm

*) Vorschott wahlweise
an Deckenober- / - oder
Deckenunterseite

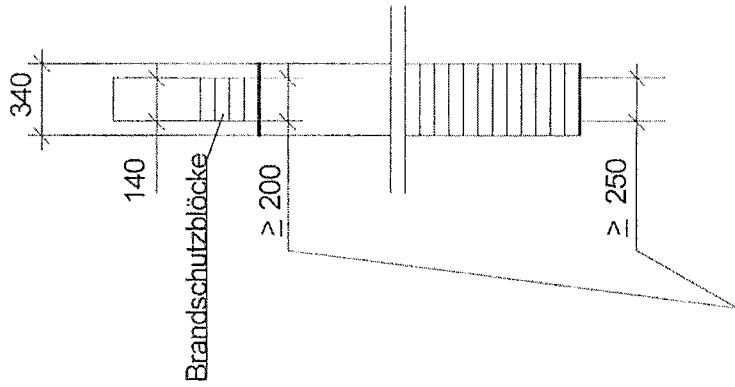


Kabelabschottung
" System KBS Sealbgs "
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Einbau in Decken -

Anlage 2
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-205
vom 17.12.2009

Wandabschottung

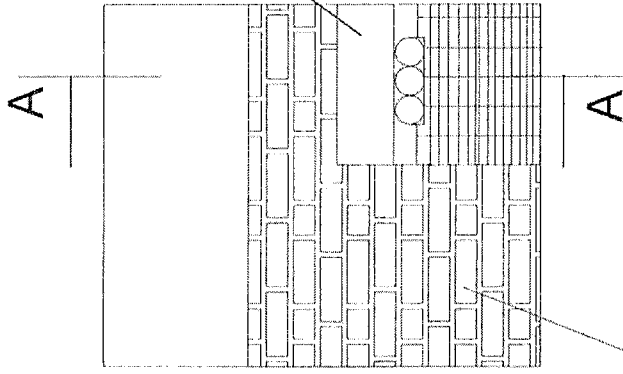
Schnitt A - A



Fibersilikatplatten

(baustoffklasse DIN 4102-A)
bei Brandschutzblöcken ≥ 200 breit
bei Brandschutzkissen ≥ 250 breit

(Kabel und Kabeltragekonstruktionen nicht dargestellt)



Brandschutzblöcke

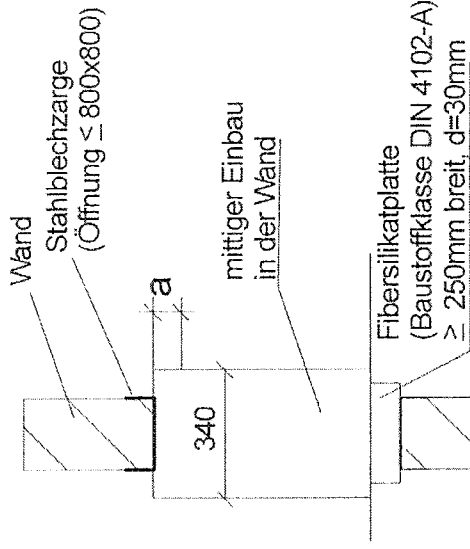
Abmessungen : min. 100x50x140mm
max. 400x200x140mm
Rohdichte: $\geq 150\text{kg/m}^3$

Schottbereich mit "Brandschutzblöcken"

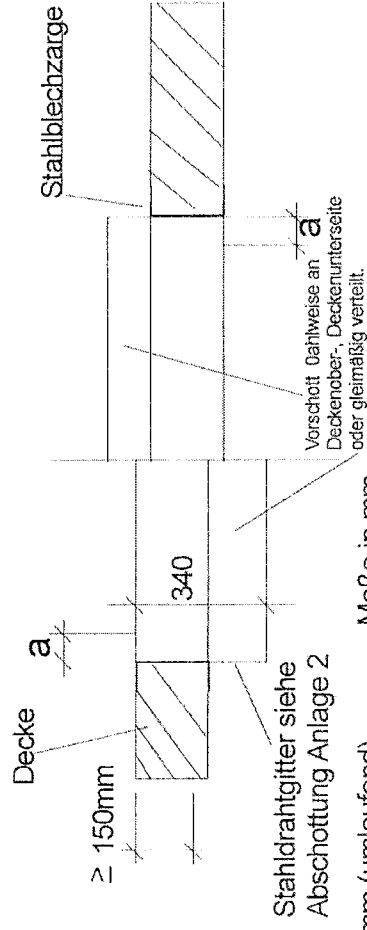
Fläche $\leq 1\text{m}^2$
Höhe in Wänden $\leq 1\text{m}$
(keine Kabelbelegung gestattet)



Belegung mit
KBS Sealbags

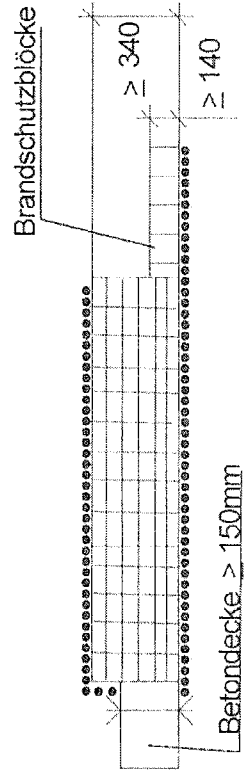


Wanddicke: Mauerwerk
Beton
Porenbeton $\geq 100\text{mm}$



a= Mindestarbeitsraum $\geq 50\text{mm}$ (umlaufend) Maße in mm

Deckenabschottung



Brandschutzblöcke

Betondecke $\geq 150\text{mm}$

Kabelabschottung
"System KBS Sealbags"
der Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9
-Nachbelegungsmaßnahmen / Einbau in Stahlzargen-

Anlage 3
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-205
vom 17.12.2009

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*^{*)} und Decken*^{*)} der Feuerwiderstandsklasse F ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.15-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet waren.

^{)} Nichtzutreffendes streichen

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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



Kabelabschottung
"System KBS Sealbags"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 4
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-205
vom 17.12.2009