

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA und der UEAtc

Datum:

23.08.2010

Geschäftszeichen:

III 21-1.19.15-125/10

Zulassungsnummer:

Z-19.15-349

Geltungsdauer bis:

31. August 2015

Antragsteller:

Karl Zimmermann

Miltzstraße 29

51061 Köln

Zulassungsgegenstand:

**Kabelabschottung "System ZZ-Stopfen"
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 fünf Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.15-349 vom 11. August 2005

DIBt

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 ZZ-Stopfen" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9¹. Die Kabelabschottung dient zum Schließen von Öffnungen in inneren Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1, durch die elektrische Leitungen nach Abschnitt 1.2.3 hindurchgeführt wurden, und verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.
- 1.1.2 Die Kabelabschottung besteht im Wesentlichen aus Formteilen und aus einem Fugenverschluss, jeweils aus einem dämmschichtbildenden Baustoff. Die Kabelabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Die Dicke der Kabelabschottung muss in Wänden mindestens 15 cm und in Decken mindestens 20 cm betragen. Die Größe der Kabelabschottung darf einen Durchmesser von maximal 20 cm aufweisen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kabelabschottung darf in mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und in mindestens 20 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. Abschnitt 3.1.1).
- 1.2.2 Die zu verschließende Bauteilöffnung darf einen Durchmesser von maximal 20 cm aufweisen.
- 1.2.3 Die Kabelabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn die hindurch geführten Installationen folgende Bedingungen erfüllen³:
Kabel und Kabeltragekonstruktionen
- Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln sind zulässig.
 - Die Größe des Gesamtleiterquerschnitts des einzelnen Kabels ist nicht begrenzt.
 - Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitern) dürfen aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.
- 1.2.4 Die Kabelabschottung darf auch zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, durch die noch keine Installationen hindurchgeführt wurden (sog. Reserveabschottungen). Nachträgliche Änderungen an der Schottbelegung dürfen vorgenommen werden (s. Abschnitt 5).
- 1.2.5 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen als nach Abschnitt 1.2.3 dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.
- 1.2.6 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 – oder für Installationen anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder mit anderem Aufbau als

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

³ Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.



nach Abschnitt 1.2.3 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

- 1.2.7 Die im Folgenden beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestanforderungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar. Sofern bauaufsichtliche Anforderungen an den Schall- oder Wärmeschutz gestellt werden, sind entsprechende Nachweise anwendungsbezogen zu führen.
- Es ist im Übrigen sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.
- Die Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

2.1.1 Formteile

Die Formteile, "ZZ-Stopfen TS 90" bzw. "ZZ-Brandschutzstopfen BDS 90" genannt, müssen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "ZZ-Brandschutzschaum TS" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-353 bzw. aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "ZZ-Brandschutzdruckschaum BDS" oder "ZZ-Brandschutzschaum BDS-N", Variante A gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-474 bzw. Nr. Z-19.11-1599 bestehen.

Die Rohdichte der Formteile "ZZ-Stopfen TS 90" muss $(280 \pm 70) \text{ kg/m}^3$ und die Rohdichte der Formteile "ZZ-Brandschutzstopfen BDS 90" muss $(270 \pm 30) \text{ kg/m}^3$ betragen.

Die Formteile müssen Abmessungen gemäß Anlage 1 aufweisen.

2.1.2 Dämmschichtbildende Baustoffe zum Fugenverschluss

Die dämmschichtbildenden Baustoffe zum Verschließen von Fugen, "ZZ-Brandschutzmasse TS", "UNITHERM-Brandschutz-Dichtungsmasse" bzw. "ZZ-Brandschutzmasse BDS-N" genannt, müssen den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-19.11-375, Nr. Z-19.11-343 bzw. Nr. Z-19.11-1600 entsprechen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung der Formteile

Bei der Herstellung der Formteile sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.1 einzuhalten.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Formteile

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

- "ZZ-Stopfen TS 90" bzw. "ZZ-Brandschutzstopfen BDS 90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.15-349
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:



2.2.2.2 Für das Bauprodukt nach Abschnitt 2.1.2 gilt:

Dieser Baustoff darf für die Herstellung der Kabelabschottung nur verwendet werden, wenn das Produkte/ seine Verpackungen/ der Beipackzettel/ der Lieferschein/ die Anlage zum Lieferschein⁴ vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet wurde.

2.2.2.3 Kennzeichnung der Kabelabschottung

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

- Kabelabschottung "System ZZ-Stopfen"
der Feuerwiderstandsklasse S 90
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-349
- Name des Herstellers der Kabelabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr:

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

2.2.3 Einbauanleitung

Jede Verpackungseinheit der Formteile nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist mit einer Einbauanleitung auszuliefern, die der Antragsteller dieser Zulassung erstellt und die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in die die Kabelabschottung eingebaut werden darf,
- Grundsätze für den Einbau der Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. dämmschichtbildender Baustoff),
- Anweisungen zum Einbau der Kabelabschottung, Abstände,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der Formteile nach Abschnitt 2.1.1 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.

2.3.1.2 Für das Bauprodukt nach Abschnitt 2.1.2 gilt:

Dieses Bauprodukt darf für die Herstellung der Kabelabschottung nur verwendet werden, wenn für es der im jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Formteile nach Abschnitt 2.1.1 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:



⁴ Entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises

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

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

- Bezeichnung der Bauprodukte bzw. des Ausgangsmaterials
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Bauprodukte 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. Bauprodukte, 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 1053-1⁵, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁶ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁷ 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 Der Sturz oder die Decke über Gruppen von Kabelabschottungen muss statisch und brand-schutztechnisch so bemessen sein, dass die Kabelabschottungen (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhalten.

3.1.3 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss mindestens 20 cm betragen. Abweichend davon darf der Abstand zwischen benachbarten Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bis auf 5 cm reduziert werden.

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	Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)



3.2 Installationen

3.2.1 Allgemeines

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen nach Abschnitt 1.2.3 (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen), die durch die zu verschließende Bauteilöffnung 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.

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen) darf jedoch insgesamt nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen.

3.2.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen

3.2.2.1 Die Kabel dürfen zu Kabellagen zusammengefasst und ggf. auf Kabeltragekonstruktionen verlegt sein.

3.2.2.2 Die Befestigung der Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.3 muss am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Abschottung nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung ist so auszubilden, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.

3.2.2.3 Bei Durchführung von Installationen durch Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Leitungen beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 50 cm anzuordnen. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (DIN 4102-A)⁹ sein.

3.2.3 Abstände

3.2.3.1 Die Kabel bzw. die Kabeltragekonstruktionen dürfen an den Öffnungslaibungen anliegen.

3.2.3.2 Die Kabel bzw. die Kabeltragekonstruktionen dürfen aneinandergrenzen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Verarbeitung der Baustoffe nach Abschnitt 2.1.2 muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten der Baustoffe, insbesondere ihre Verwendung betreffend, erfolgen.

4.2 Belegung der Kabelabschottung

Vor dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Belegung der Kabelabschottung den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.3 und 3.2 entspricht.

4.3 Verarbeitung der Bauprodukte

4.3.1 Zu Beginn der Schottherstellung sind die Laibungen der Bauteilöffnungen zu reinigen und zu entstauben.

4.3.2 Im Verlauf der Montage sind alle Installationen - jeweils im Bereich der Formteile - mit einer 3 mm bis 5 mm dicken Beschichtung mit einem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 zu versehen. Sämtliche Zwickel zwischen den Kabeln sowie zwischen den Kabeln und den Kabeltragekonstruktionen sind mit diesem Baustoff vollständig auszufüllen.

4.3.3 Zum Verschluss der verbleibenden Öffnungen zwischen den hindurch geführten Installationen und den Öffnungslaibungen ist von jeder Bauteilseite her ein Formteil nach Abschnitt 2.1.1 einzubauen. In Wänden und Decken mit einer Dicke ≥ 20 cm müssen Formteile mit einer Dicke von mindestens 6 cm und in Wänden und Decken mit einer Dicke zwischen 15 cm und 20 cm müssen Formteile mit einer Dicke von mindestens 7,5 cm verwendet werden. Die Formteile sind strammsitzend so einzubauen, dass ein dichter Verschluss der Öffnung entsteht.

⁹ DIN 4102-1

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen (Ausgabe Mai 1998)



Dabei können die Laibungen der Bauteilöffnungen in Dicke der Formteile mit einem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 versehen werden (s. Anlagen 1 bis 4).

Unter Verwendung eines Schneidwerkzeuges sind entsprechend der jeweiligen Kabelbelegung passgenaue Ausnehmungen in den Formteilen herzustellen.

4.3.4 Im Verlauf der Montage sind alle Fugen zwischen den Kabeln und den Formteilen in Schottstärke mit einem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 vollständig auszufüllen (s. Anlagen 2 bis 4).

4.3.5 Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit einem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 im Bereich der Kabelabschottung vollständig auszufüllen.

4.4 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).

4.5 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 (Verarbeiter), der die Kabelabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt oder Änderungen an der Kabelabschottung vornimmt (z. B. Nachbelegung), muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm hergestellte Kabelabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bestätigung s. Anlage 5). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung und Nachbelegung

5.1 Bestimmungen für die Nutzung

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

Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 4.6.

5.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

5.2.1 Herstellung der Nachbelegungsöffnungen

Für Nachbelegungen von Kabeln dürfen - z. B. durch Herausnahme von Formteilen - Öffnungen hergestellt werden, sofern die Belegung der Kabelabschottung dies gestattet (s. Abschnitt 4.2).

5.2.2 Nachbelegung der Kabelabschottung

5.2.2.1 Zum Verschließen von in den Formteilen hergestellten Öffnungen für einzelne nachträglich verlegte Kabel ist ein dämmschichtbildender Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 zu verwenden, sofern die verbleibende Öffnung zwischen dem nachverlegten Kabel und dem Formteil schmal ist. Bei Nachbelegungsmaßnahmen in größerem Umfang sind neue Formteile entsprechend Abschnitt 2.1.1 bzw. daraus hergestellte Pass-Stücke einzusetzen.



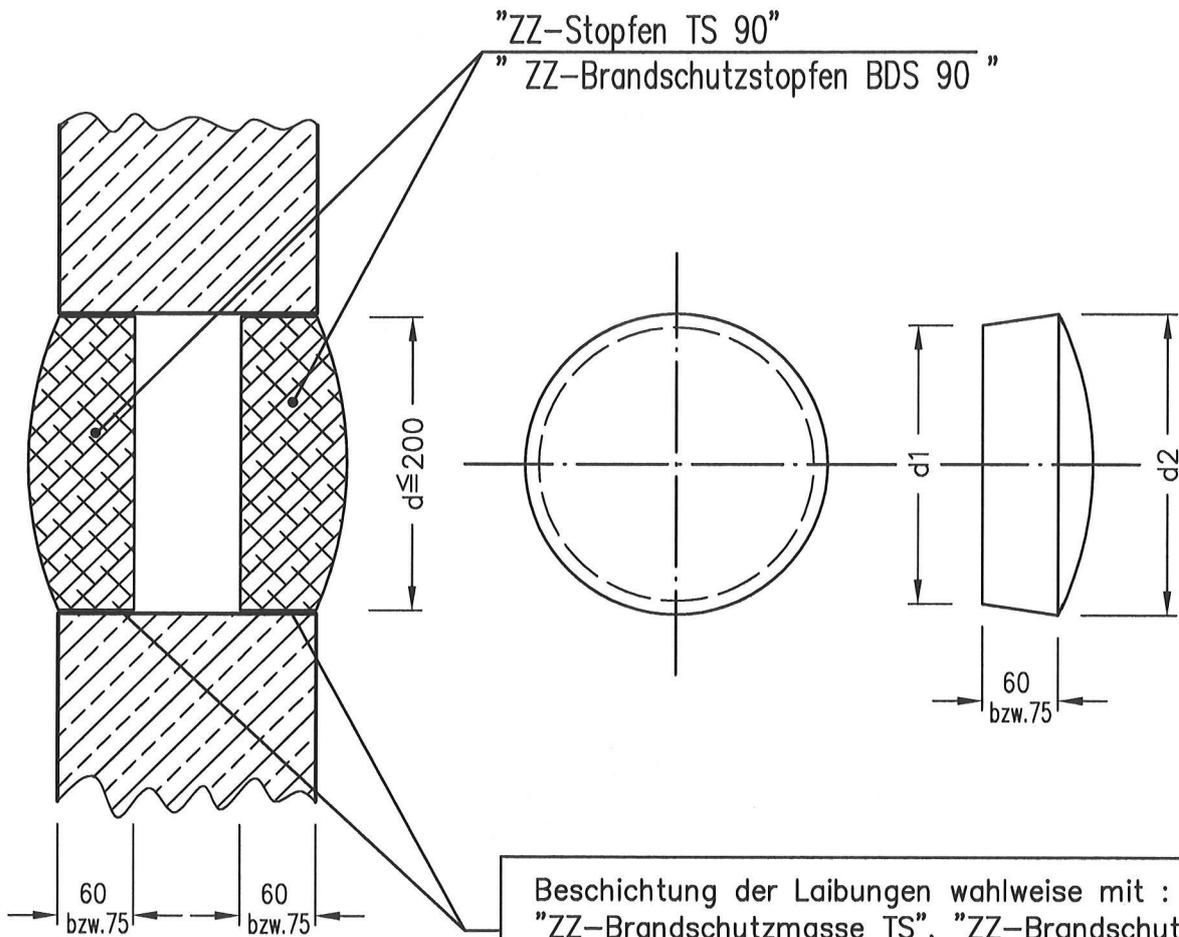
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.15-349

Seite 9 von 9 | 23. August 2010

- 5.2.2.2 Die verbleibenden Hohlräume sind nach Abschluss der Belegungsänderung in gesamter Schottdicke mit Pass-Stücken aus den Formteilen nach Abschnitt 2.1.1 zu verschließen; alle Zwischenräume und insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln sowie zwischen den Kabeln und den Formteilen sind mit einem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 entsprechend den Bestimmungen von Abschnitt 4.3 auszufüllen.
- 5.2.2.3 Bei Neuinstallationen von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen von Abschnitt 4.3.5 zu beachten.

Prof. Hoppe
Abteilungsleiter
Berlin, 23. August 2010





Beschichtung der Laibungen wahlweise mit :
"ZZ-Brandschutzmasse TS", "ZZ-Brandschutz-
masse BDS-N" oder "UNITHERM- Brandschutz-
Dichtungsmasse"

d = Durchmesser der Bauteilöffnung
 $d1$ = $d + 1$
 $d2$ = $d + 2$



Maße in mm

Kabelabschottung " System ZZ-Stopfen "
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 – Abmessungen der Formteile –

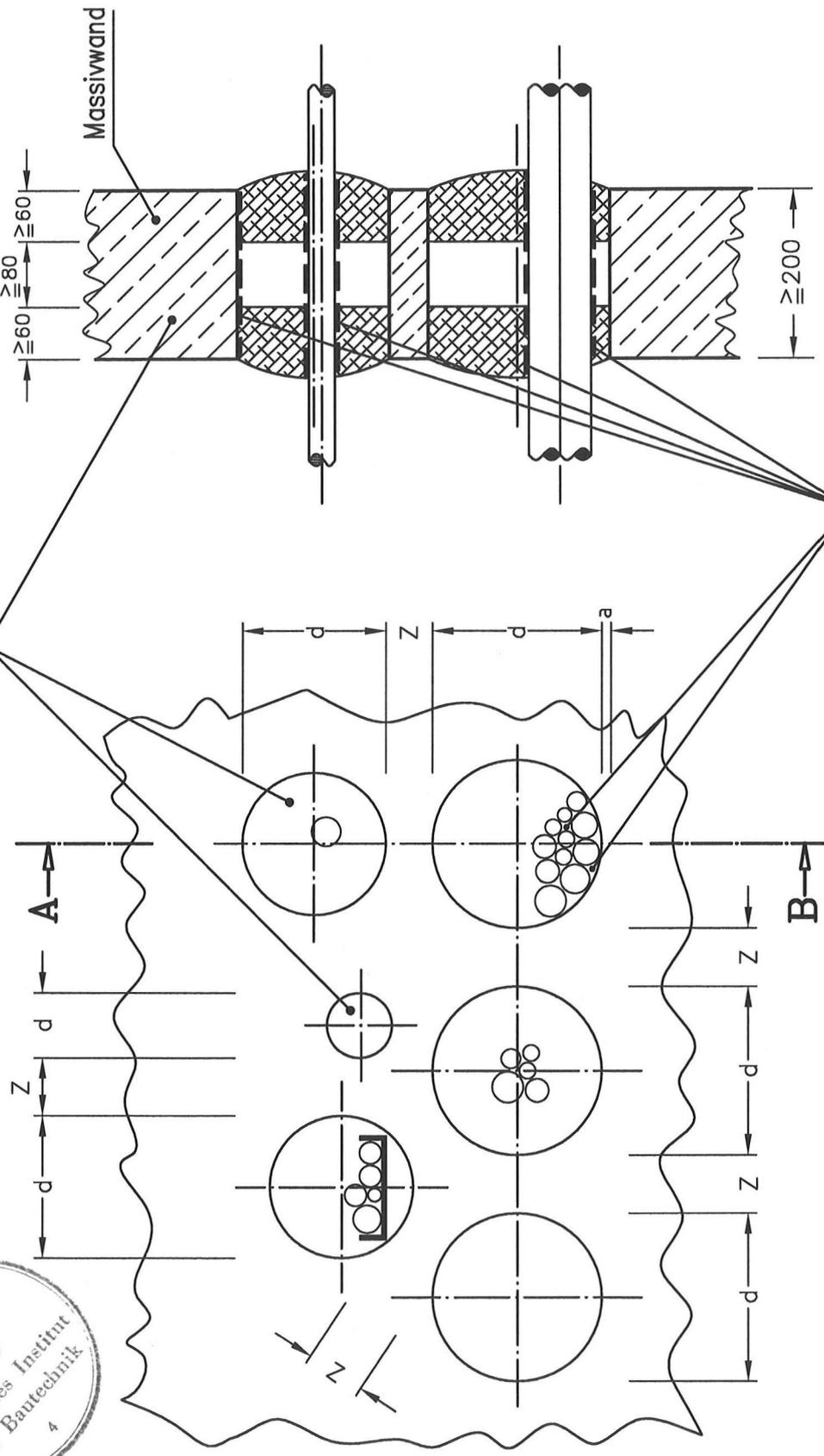
Anlage 1
 zur Zulassung
 Nr.: Z-19.15-349
 vom 23.08.2010



Ansicht

**"ZZ-Stopfen TS 90"
"ZZ-Brandstopfen BDS 90"**

Schnitt A-B



Beschichtung der Kabel, der Kabeltragekonstruktionen und der Laibungen, sowie Verfüllung aller Zwischenräume und Zwickel, wahlweise mit "ZZ-Brandschutzmasse TS", "ZZ-Brand-schutzmasse BDS-N" oder "UNITHERM- Brandschutz- Dichtungsmasse"

- Z = Mindestabstand zwischen den Rundschotts ≥ 50
 - d = Durchmesser ≤ 200
 - a = Mindestarbeitsraum ≥ 0
- Kabelbelegung je Rundschott $\leq 60\%$

Maße in mm

Kabelabschottung " System ZZ-Stopfen "
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
– Wandabschottung,
Wanddicke ≥ 200 mm –

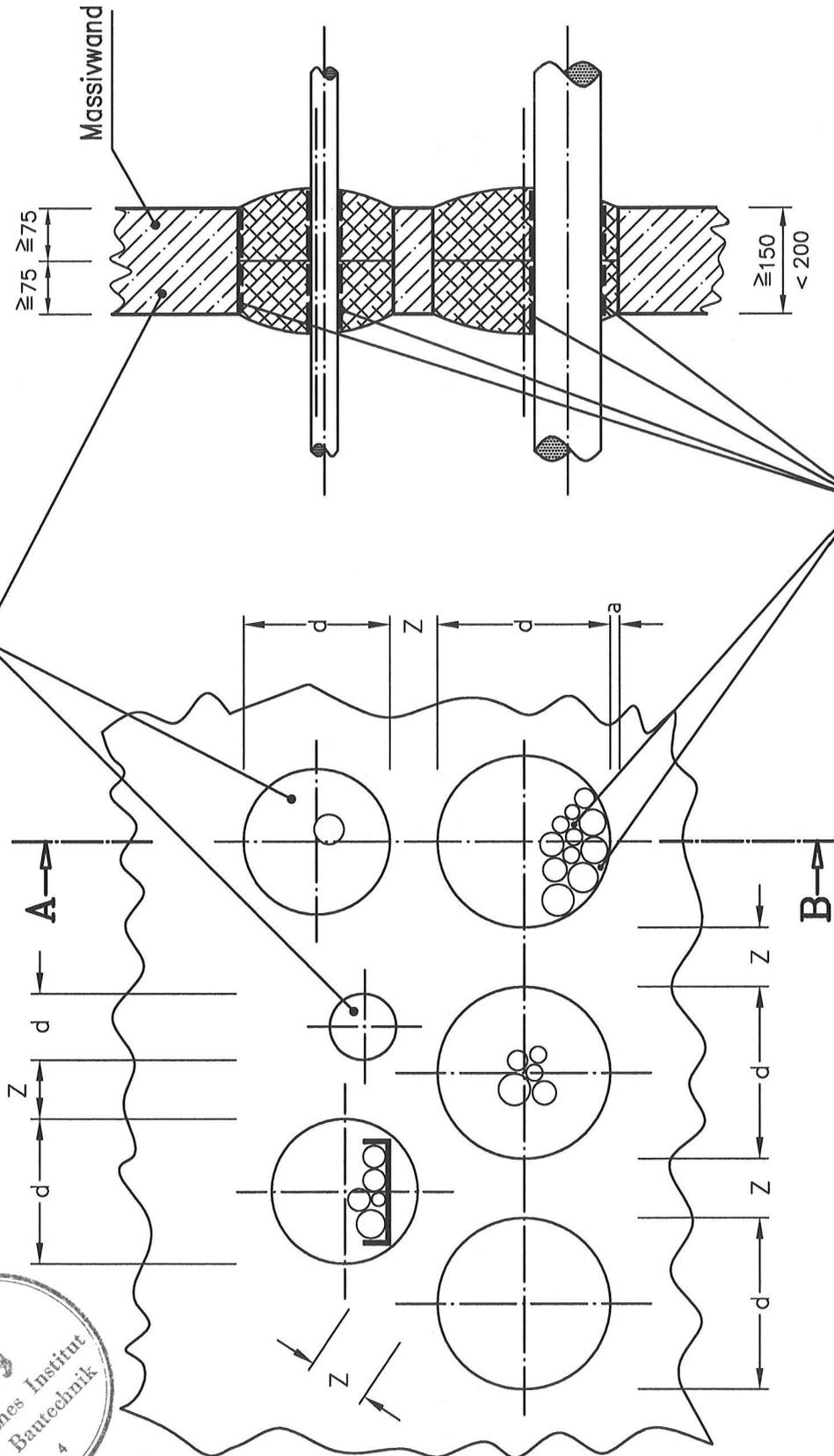
Anlage 2
zur Zulassung
Nr.: Z-19.15-349
vom 23.08.2010



Ansicht

**"ZZ-Stopfen TS 90"
"ZZ-Brandschutzstopfen BDS 90"**

Schnitt A-B



Beschichtung der Kabel, der Kabeltragekonstruktionen und der Laibungen, sowie Verfüllung aller Zwischenräume und Zwickel, wahlweise mit "ZZ-Brandschutzmasse TS", "ZZ-Brand-schutzmasse BDS-N" oder "UNITHERM- Brandschutz- Dichtungsmasse"

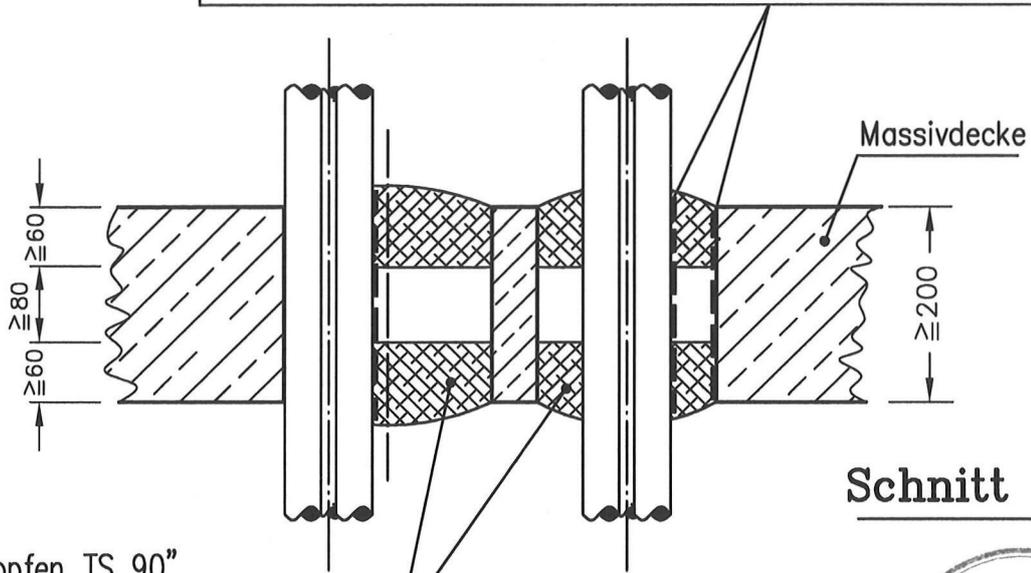
- Z = Mindestabstand zwischen den Rundschnitts ≥ 50
- d = Durchmesser ≤ 200
- a = Mindestarbeitsraum ≥ 0
- Kabelbelegung je Rundschnitt $\leq 60\%$

Maße in mm

Kabelabschottung " System ZZ-Stopfen " der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Wandabschottung,
Wanddicke $150 \text{ mm} \leq d < 200 \text{ mm}$ -

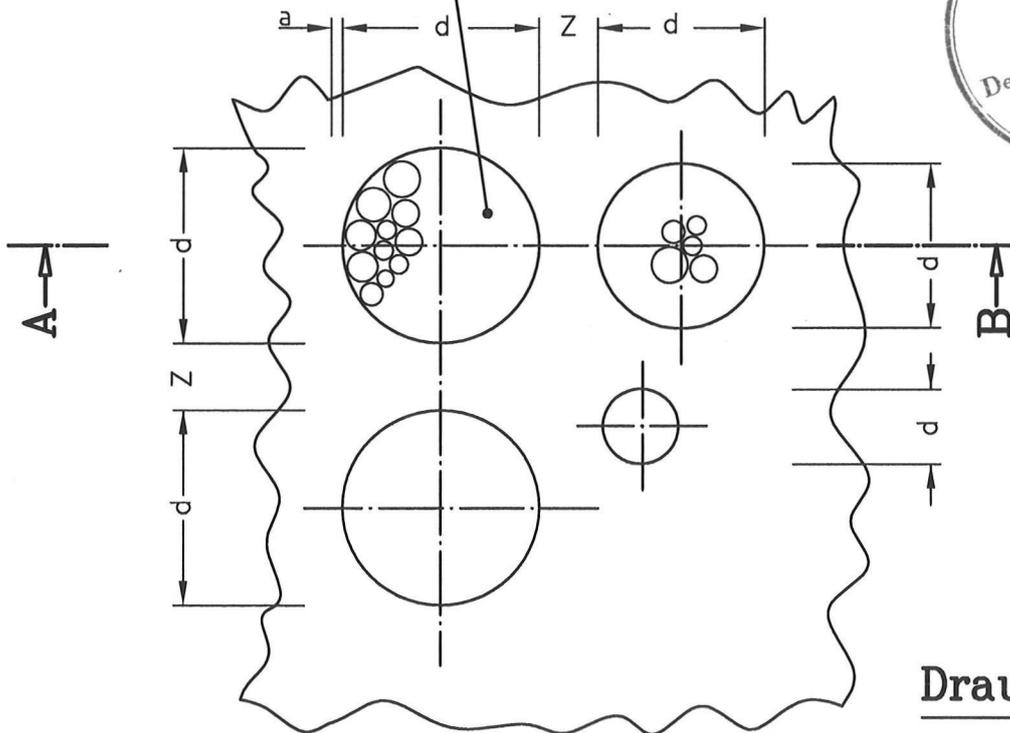
Anlage 3 zur Zulassung Nr.: ZZ-19.15-349 vom 23.08.2010

Beschichtung der Kabel , der Kabeltragekonstruktionen und der Laibungen , sowie Verfüllung aller Zwischenräume und Zwickel , wahlweise mit "ZZ-Brandschutzmasse TS", "ZZ-Brandschutzmasse BDS-N" oder "UNITHERM- Brandschutz- Dichtungsmasse"



Schnitt A-B

"ZZ-Stopfen TS 90"
 "ZZ-Brandschutzstopfen BDS 90"



Draufsicht

Z = Mindestabstand zwischen den Rundschnitts ≥ 50
 d = Durchmesser ≤ 200
 a = Mindestarbeitsraum ≥ 0
 Kabelbelegung je Rundschnitt $\leq 60\%$

Maße in mm

Kabelabschottung " System ZZ-Stopfen "
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 — Deckenabschottung —

Anlage 4
 zur Zulassung
 Nr.: Z-19.15-349
 vom 23.08.2010

Übereinstimmungsbestätigung

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

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 ZZ-Stopfen"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 5
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-349
vom 23.08.2010