

## 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 21-1.19.15-197/10

Zulassungsnummer:

**Z-19.15-1729**

Geltungsdauer bis:

**31. August 2015**

Antragsteller:

**NOBADUCT GmbH**

Holzhauser Straße 175-177

13509 Berlin

Zulassungsgegenstand:

**Abschottung des Stromschienensystems "NOBADUCT Typ HSC2"  
der Feuerwiderstandsklasse S 120 oder S 90 nach DIN 4102-9**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und acht Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.15-1729 vom 19. 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 Abschottung des Stromschienensystems "NOBADUCT Typ HSC2" als
- Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 120 nach DIN 4102-9<sup>1</sup> bei Einbau in Bauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 120 oder
  - Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9<sup>1</sup> bei Einbau in Bauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90.

Die Abschottung des Stromschienensystems 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 120 Minuten oder von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.

- 1.1.2 Die Abschottung des Stromschienensystems besteht im Wesentlichen aus einem Element des Stromschienensystems mit innerer Abschottung (sog. Stromschienen-Brandschutzelement) sowie aus Brandschutzbauplatten (äußere Abschottung) und aus einem Fugenverschluss. Der aus innerer und äußerer Abschottung bestehende Bereich wird im Folgenden als sog. Brandschutzblock bezeichnet. Die Abschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.

- 1.1.3 Die Dicke der Abschottung des Stromschienensystems muss für Stromschienen mit Kupferleitern (S 90) bzw. Stahlleitern (S 120) mindestens 63 cm betragen. Für Stromschienen mit Kupferleitern (S 120), für Stromschienenelemente mit zwei Phasen pro Leiter sowie bei gemeinsamer äußerer Abschottung von bis zu drei Stromschienenelementen muss die Dicke mindestens 83 cm betragen.

Abweichend davon muss die Dicke der Abschottung mindestens 78 cm betragen, wenn die Brandschutzbauplatten bei Einbau in Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 nur außerhalb der Wand angeordnet werden.

Die Abmessungen der Abschottung des Stromschienensystems müssen den Abmessungen des am Stromschienenelement anzuordnenden Brandschutzblocks entsprechen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Das Stromschienenelement mit innerer Abschottung darf in mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton sowie in mindestens 20 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 120 oder F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 120-AB oder F 90-AB nach DIN 4102-2<sup>2</sup> eingebaut werden (s. Abschnitt 3.1.1).
- 1.2.2 Die Abmessungen der zu verschließenden Bauteilöffnung ergeben sich aus den Abmessungen des hindurch zu führenden Schienenelements mit Brandschutzblock bzw. bei Anordnung der Bauplatten nur außerhalb der Wand (s. Abschnitt 1.1.3) aus den Abmessungen des hindurch zu führenden Schienenelements.

<sup>1</sup> DIN 4102-9:1990-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Kabelabschottungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>2</sup> DIN 4102-2:1977-09

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen



- 1.2.3 Die Abschottung des Stromschienensystems darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn die hindurch geführten Installationen folgende Bedingungen erfüllen<sup>3</sup>:
- Stromschienenelement
- Durch die zu verschließende Bauteilöffnung darf ein Stromschienenelement "NOBADUCT Typ HSC2", der Firma NOBADUCT GmbH, 13509 Berlin hindurchgeführt werden. Das Stromschienenelement muss den Angaben der Anlagen 1 bis 5 entsprechen.
  - Das Stromschienenelement muss mit einer inneren Abschottung nach Abschnitt 2.1.1 versehen sein.
  - Das Stromschienenelement muss senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.
- 1.2.4 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie Kabel oder Rohrleitungen aller Arten dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.
- 1.2.5 Für die Anwendung der Abschottung 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 nach Abschnitt 1.2.3 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.6 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 Zusammensetzung

#### 2.1.1 Stromschienenelement mit innerer Abschottung

- 2.1.1.1 Das Stromschienenelement mit innerer Abschottung<sup>4</sup>, "Stromschienen-Brandschutzelement HSC2-G..." genannt, besteht aus einem Stromschienenelement mit einer werkseitig eingebauten inneren Hohlraumverfüllung aus Brandschutzbauplatten (Innere Abschottung).
- 2.1.1.2 Die innere Abschottung muss in der Mitte des Stromschienenelements angeordnet sein und eine Länge von mindestens 590 mm bzw. 790 mm aufweisen. Sollen die Brandschutzbauplatten bei Einbau in Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 nur außerhalb der Wand angeordnet werden, so muss die Dicke der inneren Abschottung mindestens 740 mm betragen.
- 2.1.1.3 Die Stromschienenelemente, "HSC2" genannt, bestehen aus bis zu 10 Aluminium- oder Kupferleitern, die in ein Gehäuse aus Aluminiumblech eingesetzt sind.
- Die Abmessungen der Stromschienenelemente müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 5 entsprechen.

#### 2.1.2 Brandschutzbauplatten

- 2.1.2.1 Als äußere Abschottung sind am Stromschienenelement nach Abschnitt 2.1.1 umlaufend mindestens 20 mm dicke Brandschutzbauplatten "PROMAXON-Brandschutzbauplatten, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178 anzuordnen.

<sup>3</sup> Technische Bestimmungen für die Ausführung von Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

<sup>4</sup> Der Aufbau und die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



Die Länge der Platten muss mindestens 590 mm bzw. 790 mm bzw. bei nur außerhalb der Wand angeordneten Bauplatten mindestens 295 mm betragen. Die Breite muss den Angaben der Anlagen 1 bis 5 entsprechen.

Die Stirnseiten der seitlich des Stromschienenelements angeordneten Bauplatten sind mit Abdeckplatten (sog. Kopfplatten) aus diesem Baustoff zu versehen. Die Kopfplatten müssen Aussparungen entsprechend dem Querschnitt des Stromschienenelementes aufweisen.

2.1.2.2 Die Brandschutzbauplatten dürfen in Form eines Einbausatzes vertrieben werden.

### 2.1.3 Fugendichtmasse

Für die Fugenverfüllung und Versiegelung des Brandschutzblocks muss die Fugendichtungs­masse "PROMASEAL-Mastic" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-373 verwendet werden.

### 2.1.4 Mineralfaserplatten

Die Streifen, die zwischen gemeinsam bekleideten Stromschienenelementen mit innerer Abschottung (sog. Mehrfachgehäuse) eingelegt werden, müssen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>5</sup> Mineralfaserplatten bestehen. Die Nennrohdichte der Mineralfaserplatten muss 150 kg/m<sup>3</sup> betragen; ihr Schmelzpunkt muss über 1000 °C nach DIN 4102-17<sup>6</sup> liegen.

### 2.1.5 Spachtelmasse

Zur Abdeckung von mit Mineralwolle verstopften Fugen zwischen Bauteil und Brandschutzblock bzw. Stromschienen-Brandschutzelement ist "PROMAT-Spachtelmasse" der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2.2

Bei der Herstellung des Stromschienenelements mit innerer Abschottung und des Einbausatzes zur Herstellung der äußeren Abschottung sind die Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 und 2.1.2 einzuhalten.

### 2.2.2 Kennzeichnung

#### 2.2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.4

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Abschottung des Stromschienensystems nur verwendet werden, wenn die Produkte / deren Verpackungen / die Beipackzettel / die Lieferscheine / die Anlagen zu den Lieferscheinen<sup>7</sup> jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet wurden.

#### 2.2.2.2 Kennzeichnung des Schienenelements mit innerer Abschottung und des Einbausatzes zur Herstellung der äußeren Abschottung

Jedes Schienenelement mit innerer Abschottung und jede Verpackung der Einbausätze zur Herstellung der äußeren Abschottung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ggf. zusätzlich sein/ihr Beipackzettel oder die Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein 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.

<sup>5</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Teil 1: Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>6</sup> DIN 4102-17:1990-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

<sup>7</sup> Entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises



## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.15-1729

Seite 6 von 10 | 23. August 2010

Außerdem muss jedes Schienenelement mit innerer Abschottung und ggf. jede dazugehörige Verpackung sowie Verpackung der Einbausätze einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- "Stromschienen-Brandschutzelement HSC2-G..." bzw. Einbausatz für "Stromschienen-Brandschutzelement HSC2-G..."  
(mit Kennzeichnung für die Art und Größe)
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.15-1729
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr: ....



Das Schild ist auf dem Gehäuse des Schienenelements zu befestigen. Wahlweise dürfen diese Angaben auch an derselben Stelle erhaben eingeprägt werden.

### 2.2.2.3 Kennzeichnung der Abschottung des Stromschienensystems

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

- Abschottung des Stromschienensystems "NOBADUCT Typ HSC2" der Feuerwiderstandsklasse S ...  
(Die Feuerwiderstandsklasse S 120 oder S 90 ist entsprechend zu ergänzen.)  
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1729
- Name des Herstellers der Abschottung des Stromschienensystems (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr: ....

Das Schild ist jeweils neben der Abschottung des Stromschienensystems am Bauteil zu befestigen.

### 2.2.3 Einbauanleitung

Jedes Schienenelement mit innerer Abschottung 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 Abschottung eingebaut werden darf,
- Grundsätze für den Einbau der Abschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. Fugendichtmasse),
- Anweisungen zum Einbau der Abschottung und zu Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Schienenelements mit innerer Abschottung sowie des Einbausatzes zur Herstellung der äußeren Abschottung 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 Schienenschienelemente mit innerer Abschottung sowie des Einbausatzes zur Herstellung der äußeren Abschottung 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 des Schienenelements mit innerer Abschottung sowie des Einbausatzes zur Herstellung der äußeren Abschottung soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Prüfung, dass für die Herstellung des Schienenelements mit innerer Abschottung sowie des Einbausatzes zur Herstellung der äußeren Abschottung ausschließlich die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden,
- Prüfung der Abmessungen und Beschaffenheit des Schienenelements mit innerer Abschottung sowie des Einbausatzes zur Herstellung der äußeren Abschottung mindestens einmal pro 1000 Stück – jedoch 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 des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und 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. 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 Abschottung der Stromschienenelemente darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>8</sup>, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>9</sup> oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166<sup>10</sup>,



<sup>8</sup>	DIN 1053-1	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
<sup>9</sup>	DIN 1045	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
<sup>10</sup>	DIN 4166	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.15-1729

Seite 8 von 10 | 23. August 2010

- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>9</sup> oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223<sup>11</sup> und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eingebaut werden.

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

- 3.1.2 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss mindestens 20 cm betragen.

**3.2 Stromschienenelement mit innerer Abschottung**

- 3.2.1 Durch die zu verschließende Bauteilöffnung darf jeweils ein Schienenelement mit innerer Abschottung nach Abschnitt 2.1.1 hindurch geführt werden. Abweichend davon dürfen durch die zu verschließende Bauteilöffnung

- zwei Schienenelemente hindurch geführt werden, wenn die daran anzuordnenden Brandschutzblöcke gemäß Abschnitt 4.2.2 aneinandergrenzen oder
- bis zu drei Schienenelemente hindurch geführt werden, wenn diese gemeinsam gemäß Abschnitt 4.2.3 bekleidet werden können.

- 3.2.2 Die Stromschienenelemente dürfen horizontal hochkant oder horizontal liegend eingebaut sein. Werden mehrere Stromschienenelemente gemäß Abschnitt 3.2.1 durch eine Bauteilöffnung geführt, so müssen die Stromschienenelemente horizontal liegend angeordnet sein.

- 3.2.3 Bei Wandeinbau müssen die ersten Halterungen für die Stromschienenelemente in einem Abstand von ca. 40 cm vor der Wandoberfläche angeordnet sein. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>12</sup> sein.

Bei Einbau von abgewinkelten Stromschienen-Brandschutzelementen in Wände und Decken sind die Halterungen entsprechend Abschnitt 4.3.5 auszuführen.

- 3.2.4 Die Befestigung der Stromschienen muss so ausgebildet sein, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Abschottung nicht auftreten kann.

**4 Bestimmungen für die Ausführung**

**4.1 Allgemeines**

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

- 4.1.2 Vor Herstellung der Abschottung des Stromschienensystems müssen die Laibungen der Bauteilöffnungen gereinigt und entstaubt werden.

**4.2 Einbau der äußeren Abschottung**

- 4.2.1 Am Stromschienenelement mit innerer Abschottung nach Abschnitt 2.1.1 sind die Brandschutzbauplatten gemäß Abschnitt 2.1.2 so zu befestigen, dass ein vollständig gefüllter Brandschutzblock ohne innere Hohlräume entsteht (s. Anlagen 1 bis 5). Die Abmessungen des Brandschutzblocks müssen – unter Berücksichtigung der angestrebten Feuerwiderstandsklasse – den Angaben der Anlagen 1 bis 5 entsprechen.

Die Brandschutzbauplatten sind zwei- bzw. dreilagig mit Hilfe von Stahldrahtklammern am Stromschienenelement zu befestigen (s. Anlagen 1 bis 5). Die 590 mm bzw. 790 mm langen Platten sind seitlich des Stromschienenelementes zu befestigen. Die mit entsprechenden Aussparungen versehenen Kopfplatten sind auf den Stirnseiten dieser längs angeordneten Platten zu befestigen, sodass die Länge des Brandschutzblocks mindestens 630 mm bzw. 830 mm beträgt.

<sup>11</sup> DIN 4223 Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)

<sup>12</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen



- 4.2.2 Wahlweise darf der Brandschutzblock bei Einbau in Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 auch zweigeteilt ausgeführt werden. Die Brandschutzbauplatten sind nach erfolgtem Fugenschluss (s. Abschnitt 4.3.4) beidseitig an die Wandoberfläche angrenzend einzubauen. Die Länge des Brandschutzblocks muss beidseitig mindestens 315 mm betragen.
- 4.2.3 Wahlweise dürfen bis zu drei Stromschienenelemente mit innerer Abschottung gemäß Abschnitt 4.2.1 mit einer gemeinsamen äußeren Abschottung (sog. Mehrfachgehäuse) versehen werden. Zwischen den horizontal liegend angeordneten Stromschienenelementen sind mindestens 790 mm lange Streifen aus Mineralfaserplatten gemäß Abschnitt 2.1.4 anzuordnen (s. Anlage 4).
- 4.2.4 Sämtliche restliche Zwischenräume und Fugen zwischen den Stromschienen-Brandschutzelementen und den äußeren Brandschutzbauplatten sowie alle äußeren Fugen am Brandschutzblock sind mit der Fugendichtungsmasse gemäß Abschnitt 2.1.3 zu verspachteln.
- 4.2.5 Bei abgewinkelten Stromschienen ist der Brandschutzblock wie oben beschrieben, jedoch mit Abmessungen gemäß Anlage 7 zu erstellen.

#### 4.3 Einbau der Stromschienenelemente mit Brandschutzblock

- 4.3.1 Das Stromschienenelement nach Abschnitt 4.2 ist mittig in die Rohbauöffnung der Wand bzw. der Decke so einzusetzen, dass der Brandschutzblock symmetrisch im Bauteil liegt.
- 4.3.2 Bei Deckeneinbau ist der Brandschutzblock deckenunterseitig gegen vertikales Verrutschen so zu sichern, dass die Abschottung im Brandfall funktionstüchtig bleibt.
- 4.3.3 Zwei horizontal liegend angeordnete Stromschienenelemente mit Brandschutzblock dürfen ohne Abstand aneinandergrenzend eingebaut werden (s. Anlage 3).
- 4.3.4 Alle Fugen zwischen dem Brandschutzblock und den angrenzenden Bauteillaubungen sind vollständig mit mineralischem Mörtel zu verschließen (s. Anlagen 6 und 7).

Wahlweise darf eine maximal 30 mm breite Fuge mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>5</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17<sup>6</sup> betragen muss, in Bauteildicke fest ausgestopft und anschließend mit der Spachtelmasse gemäß Abschnitt 2.1.5 verspachtelt werden (s. Anlagen 6 und 7).

Bei zweigeteilter Ausführung des Brandschutzblocks gemäß Abschnitt 4.2.2 sind die maximal 30 mm breiten Fugen zwischen dem Stromschienenelement mit innerer Abschottung und den Bauteillaubungen vor der Montage des Brandschutzblocks mit der vorgenannten Mineralwolle zu verschließen. Der Anschluss an den beidseitig davor angeordneten Brandschutzblock muss mittels der Fugendichtungsmasse gemäß Abschnitt 2.1.3 oder der Spachtelmasse gemäß Abschnitt 2.1.5 erfolgen.

- 4.3.5 Der Einbau von abgewinkelten Stromschienenelementen muss entsprechend Anlage 7 so erfolgen, dass der Überstand der Bekleidung auf beiden Bauteilseiten gleich lang ist.
- Bei Wandeinbau müssen die Stromschienenelemente unmittelbar vor der Wand und vor der Abschottung befestigt werden. Wahlweise kann die Befestigung auch über Eck erfolgen.
- Bei Deckeneinbau muss die Befestigung der Stromschienenelemente in einem Abstand ≤ 10 cm nach dem Brandschutzblock erfolgen. Die Abhängung darf maximal 1 m lang sein.

#### 4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Abschottung des Stromschienensystems (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bestätigt, dass die von ihm ausgeführte Abschottung des Stromschienensystems den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bescheinigung s. Anlage 8). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

#### 4.5 Einbauanleitung

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

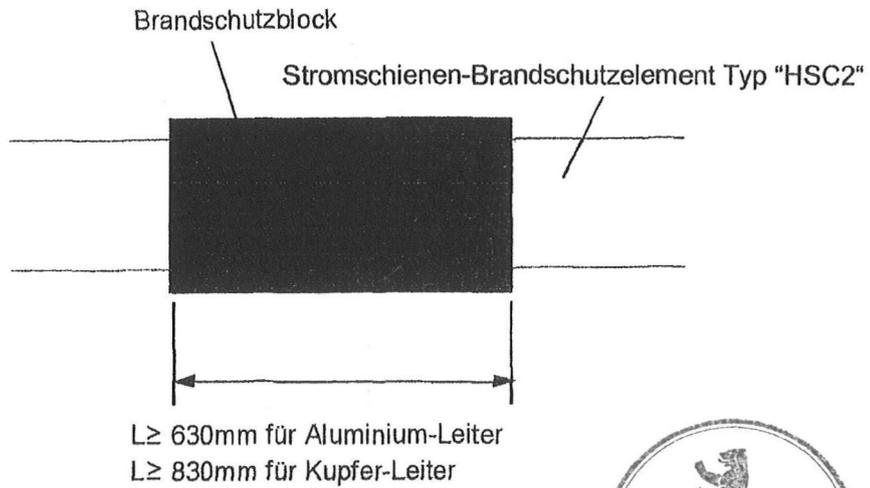
#### 5 Bestimmungen für Nutzung

Bei jeder Ausführung der Abschottung des Stromschienensystems hat der Unternehmer (Verarbeiter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Abschottung auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Abschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird.

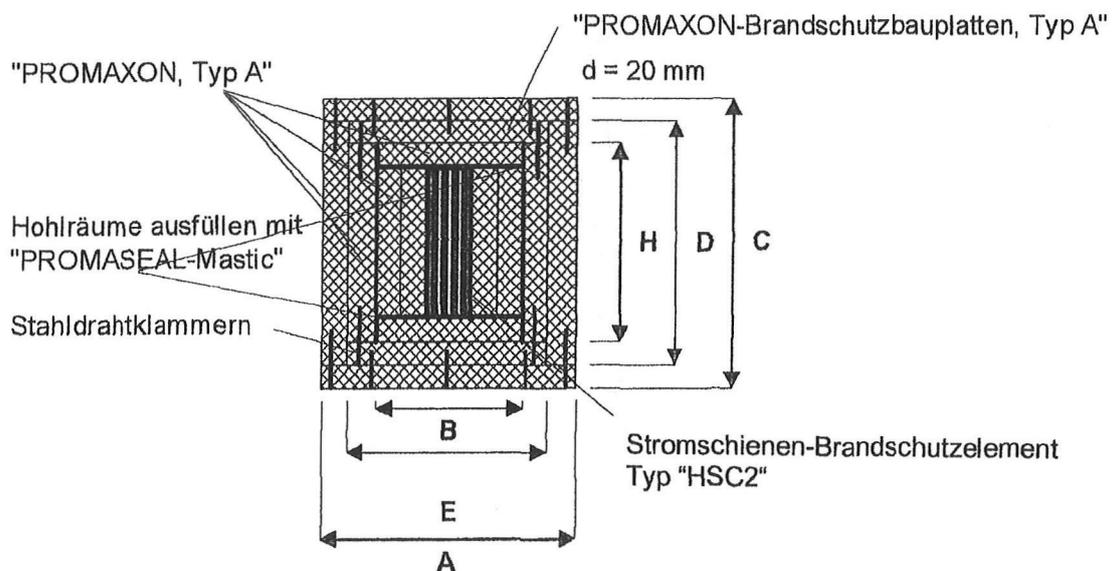
Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 4.4.

Prof. Gunter Hoppe  
Abteilungsleiter





**Schnitt A - A**

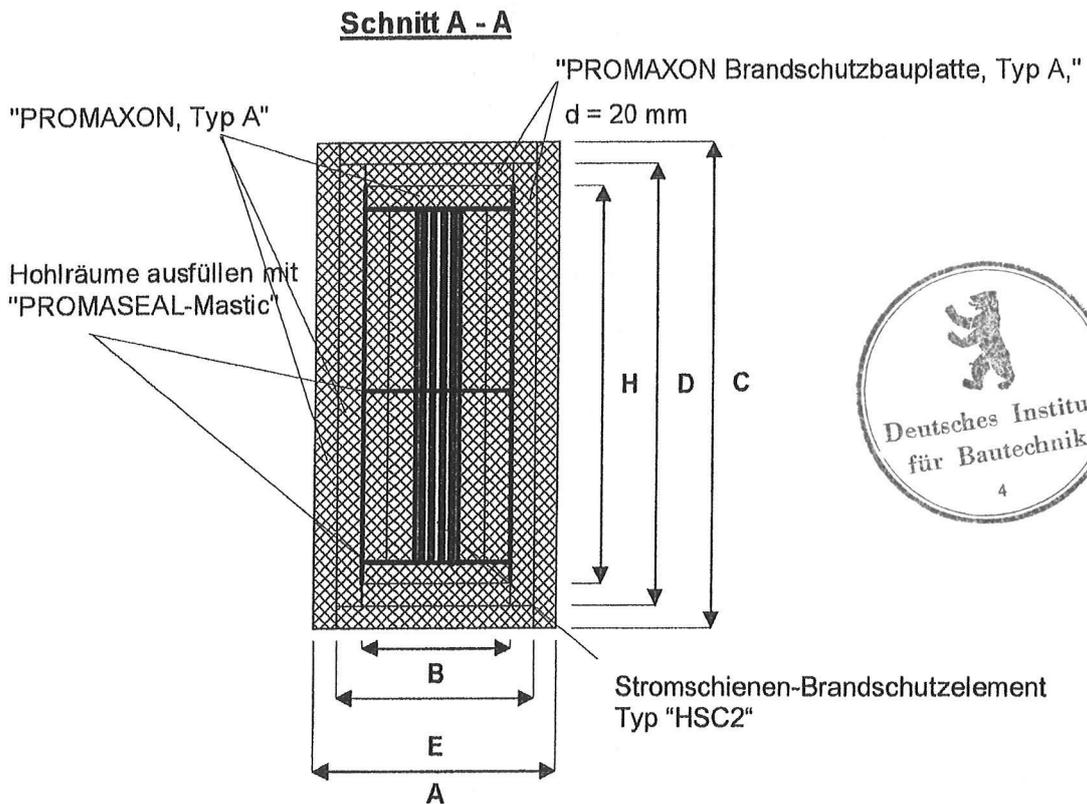
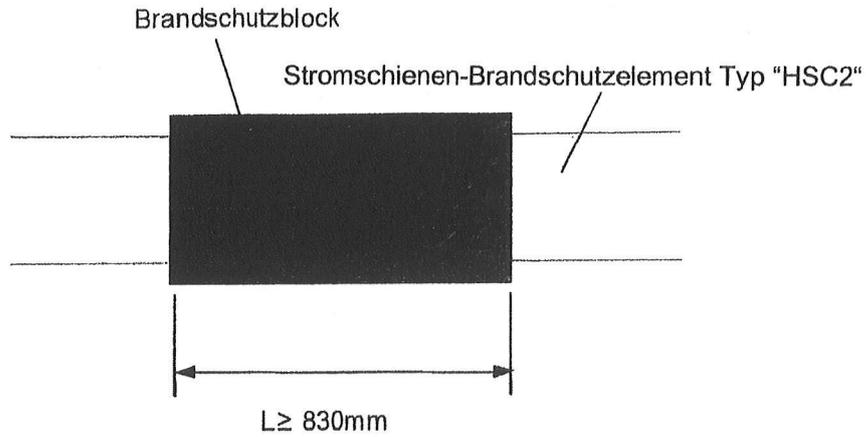


Maße in mm

Stromschienen-Brandschutzelement mit Brandschutzblock										
Bezeichnung	Einbausatz				Aluminium-Profil		Typ	Anzahl Leiter	Stromschienen	
	A	D	C	E	B	H			Aluminium L=630mm	Kupfer L=830mm
HSC2 - G1	212	169	209	172	132	129	630	4 oder 5	X	
							800		X	
							1000			X
HSC2 - G2	212	179	219	172	132	139	1000	4 oder 5	X	
							1250			X
HSC2 - G3	212	214	254	172	132	174	1250	4 oder 5	X	
							1600		X	
HSC2 - G4	212	244	284	172	132	204	2000	4 oder 5		X
HSC2 - G5	212	264	304	172	132	224	1600	4 oder 5	X	
							2000		X	
							2500			X

Abschottung des Stromschienensystems "Nobaduct Typ HSC2"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 120 oder S 90 nach DIN 4102-9  
 - Stromschienen-Brandschutzelement mit Brandschutzblock -

Anlage 1  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1729  
 vom 23.08.2010

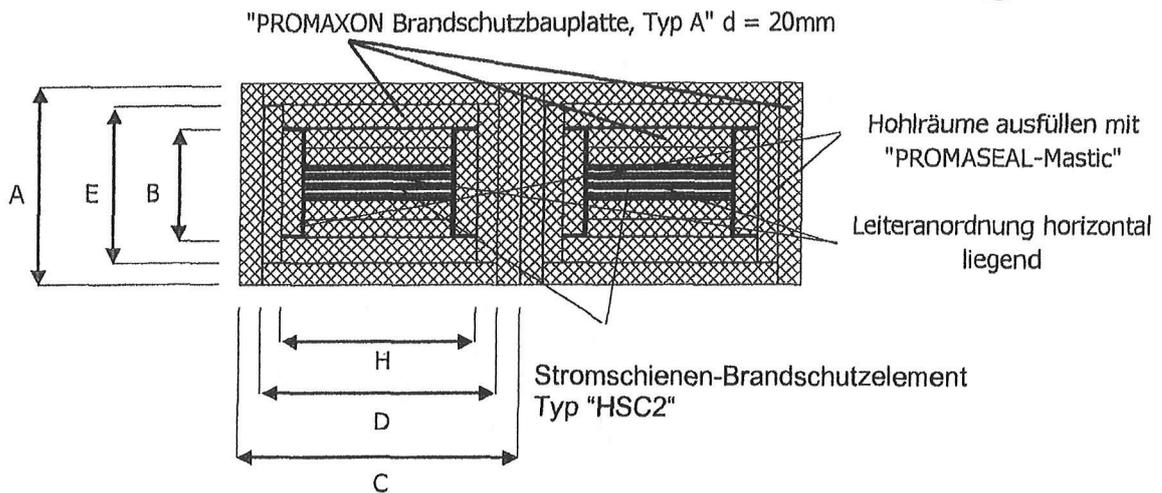
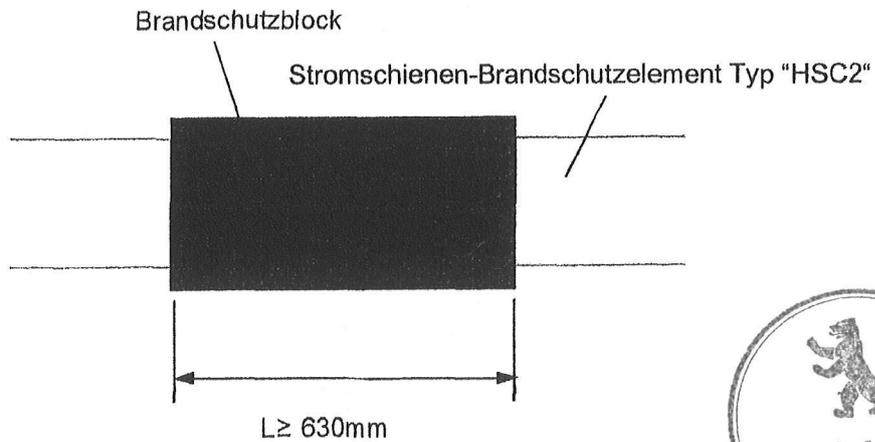


Stromschienen-Brandschutzelement mit Brandschutzblock										
Bezeichnung	Einbausatz				Aluminium-Profil		Typ	Anzahl Leiter	Stromschienen	
	A	D	C	E	B	H			Aluminium	Kupfer
	L=830mm		L=830mm						L=830mm	L=830mm
HSC2 - G6	212	352	392	172	132	312	2500	8 oder 10	X	
							3200			X
HSC2 - G7	212	412	452	172	132	372	4000	8 oder 10		X
HSC2 - G8	212	452	492	172	132	412	3200	8 oder 10	X	
							4000		X	
							5000			X

Maße in mm

Abschottung des Stromschienensystems "Nobaduct Typ HSC2" der Feuerwiderstandsklasse S 120 oder S 90 nach DIN 4102-9  
 - Stromschienen-Brandschutzelement mit Brandschutzblock -  
 - Stromschienenelemente mit zwei Phasen pro Leiter -

Anlage 2  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1729  
 vom 23.08.2010

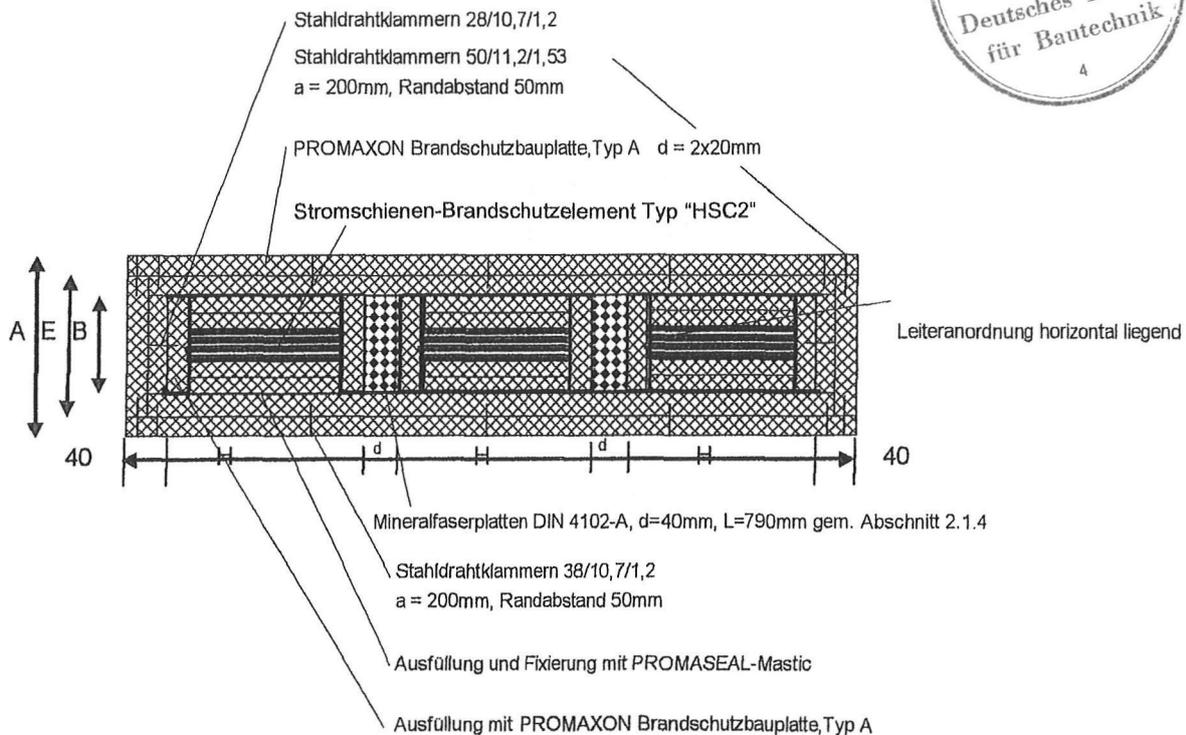
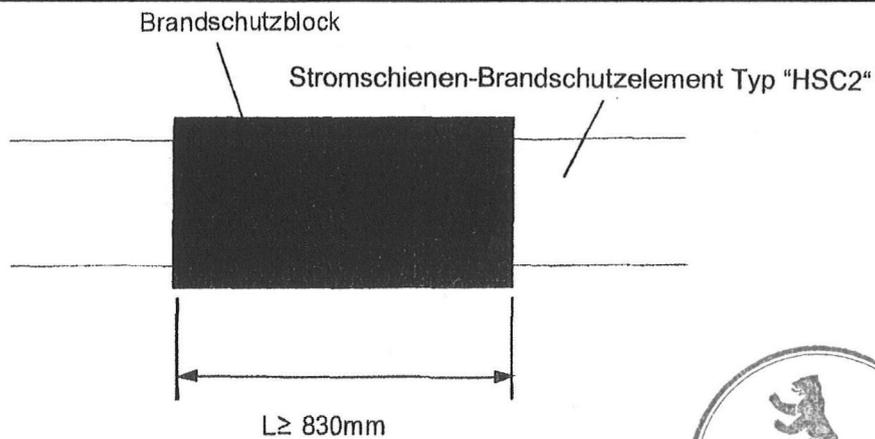


Stromschienen-Brandschutzelement mit Brandschutzblock										
Bezeichnung	Einbausatz				Aluminium-Profil		Typ	Anzahl Leiter	Stromschienen	
									Aluminium	Kupfer
	A	D	C	E	B	H			L=630mm	L=630mm
HSC2 - G1	212	169	209	172	132	129	630	4 oder 5	X	
									X	
										X
HSC2 - G2	212	179	219	172	132	139	1000	4 oder 5	X	
										X
										X
HSC2 - G3	212	214	254	172	132	174	1250	4 oder 5	X	
									X	
										X
HSC2 - G4	212	244	284	172	132	204	2000	4 oder 5		X
HSC2 - G5	212	264	304	172	132	224	1600	4 oder 5	X	
									X	
										X

Maße in mm

Abschottung des Stromschienensystems "Nobaduct Typ HSC2" der Feuerwiderstandsklasse S 120 oder S 90 nach DIN 4102-9  
 - Stromschienen-Brandschutzelement mit Brandschutzblock  
 (0-Abstand bei Feuerwiderstandsklasse S 90) -

Anlage 3  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1729  
 vom 23.08.2010



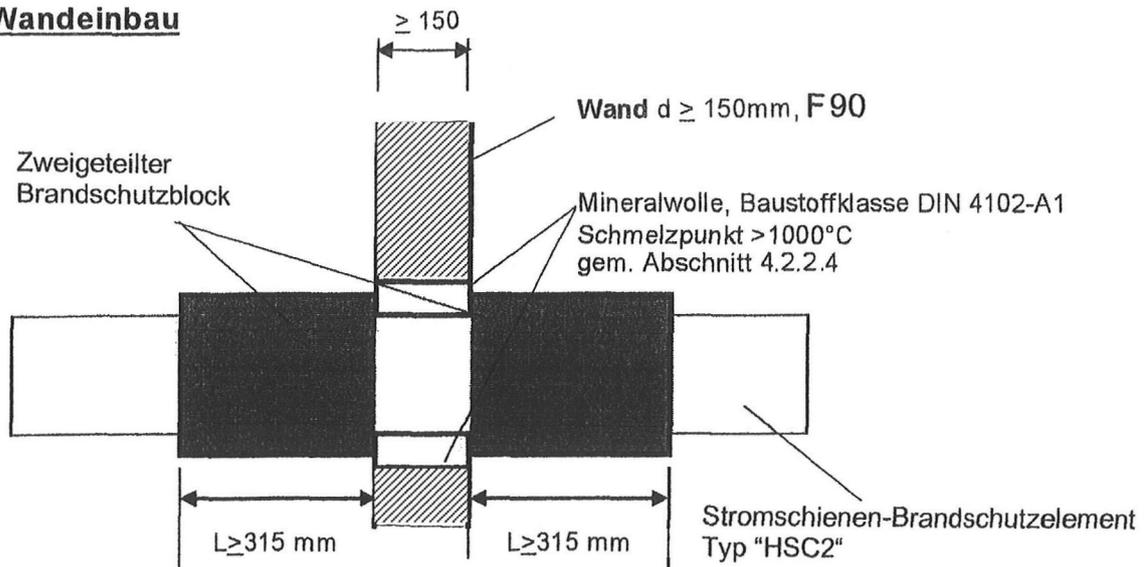
Maße in mm

Stromschienen-Brandschutzelement mit Brandschutzblock									
Bezeichnung	Einbausatz			Aluminium-Profil		Typ	Anzahl Leiter	Stromschienen	
	A		E	B	H			Aluminium L=830mm	Kupfer L=830mm
HSC2 - G1	212		172	132	129	630	4 oder 5	X	
						800		X	
						1000			X
HSC2 - G2	212		172	132	139	1000	4 oder 5	X	
						1250			X
HSC2 - G3	212		172	132	174	1250	4 oder 5	X	
						1600		X	
HSC2 - G4	212		172	132	204	2000	4 oder 5		X
HSC2 - G5	212		172	132	224	1600	4 oder 5	X	
						2000		X	
						2500			X

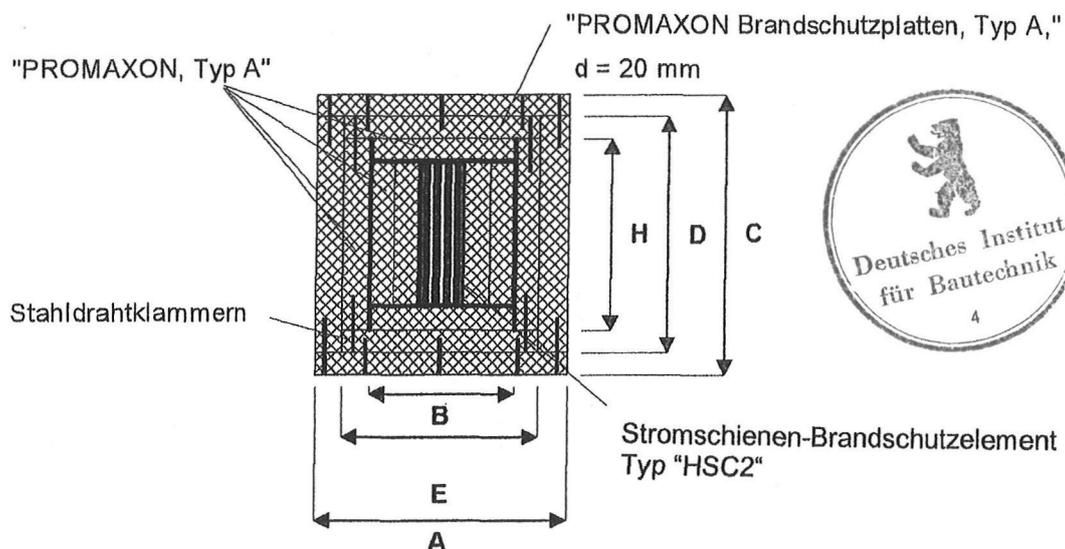
Abschottung des Stromschienensystems "Nobaduct Typ HSC2" der Feuerwiderstandsklasse S 120 bzw. S 90 nach DIN 4102-9  
 - Stromschienen-Brandschutzelement mit Brandschutzblock -  
 - Mehrfachgehäuse -

Anlage 4  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1729  
 vom 23.08.2010

## Wandeinbau



### Schnitt A - A



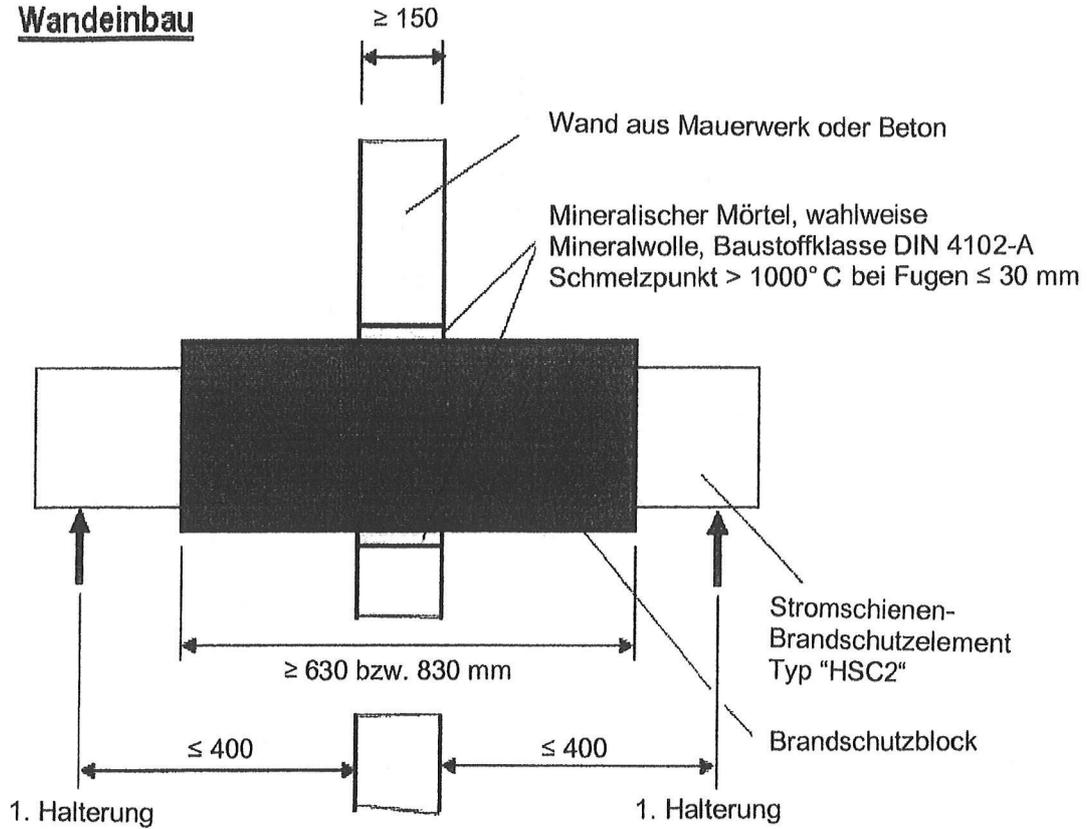
Stromschienen-Brandschutzelement mit Brandschutzblock									
Bezeichnung	Einbausatz			Aluminium-Profil		Typ	Anzahl Leiter	Stromschienen	
								Aluminium	Kupfer
	A		E	B	H			$L=2 \times 315\text{mm}$	$L=2 \times 315\text{mm}$
HSC2 - G1	212		172	132	129	630	4 oder 5	X	
								X	
									X
HSC2 - G2	212		172	132	139	1000	4 oder 5	X	
									X
HSC2 - G3	212		172	132	174	1250	4 oder 5	X	
								X	
HSC2 - G4	212		172	132	204	2000	4 oder 5		X
HSC2 - G5	212		172	132	224	1600	4 oder 5	X	
								X	
									X

Maße in mm

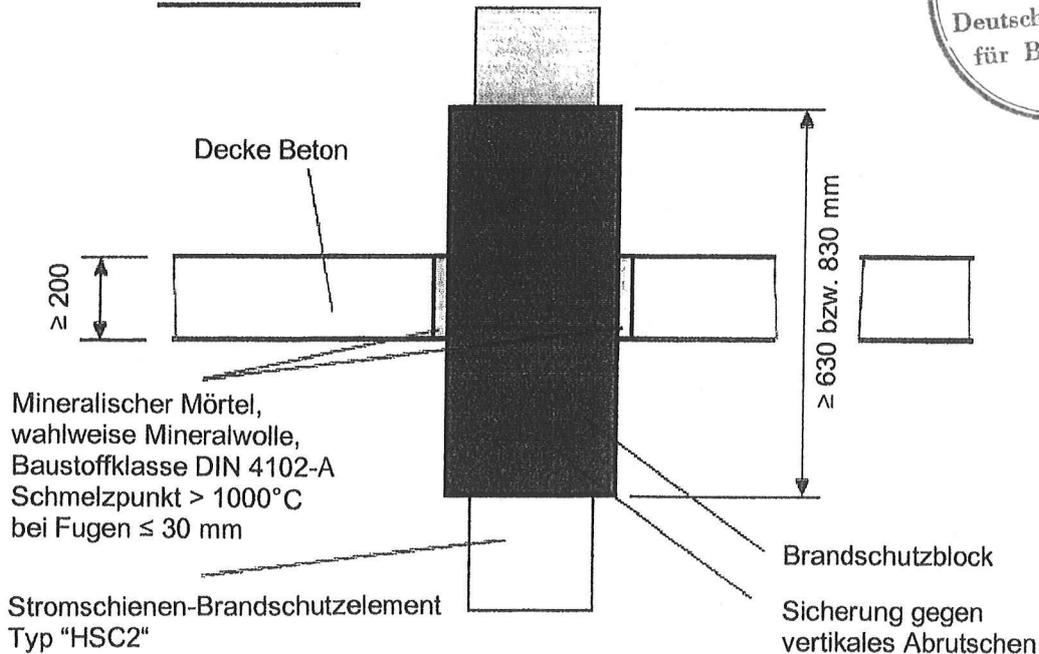
Abschottung des Stromschienensystems "Nobaduct Typ HSC2" der Feuerwiderstandsklasse S 120 oder S 90 nach DIN 4102-9 - Einbau Stromschienen-Brandschutzelement mit zweigeteiltem Brandschutzblock in Massivwände: Feuerwiderstandsklasse S 90 -

Anlage 5  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1729  
vom 23.08.2010

## Wandeinbau



## Deckeneinbau

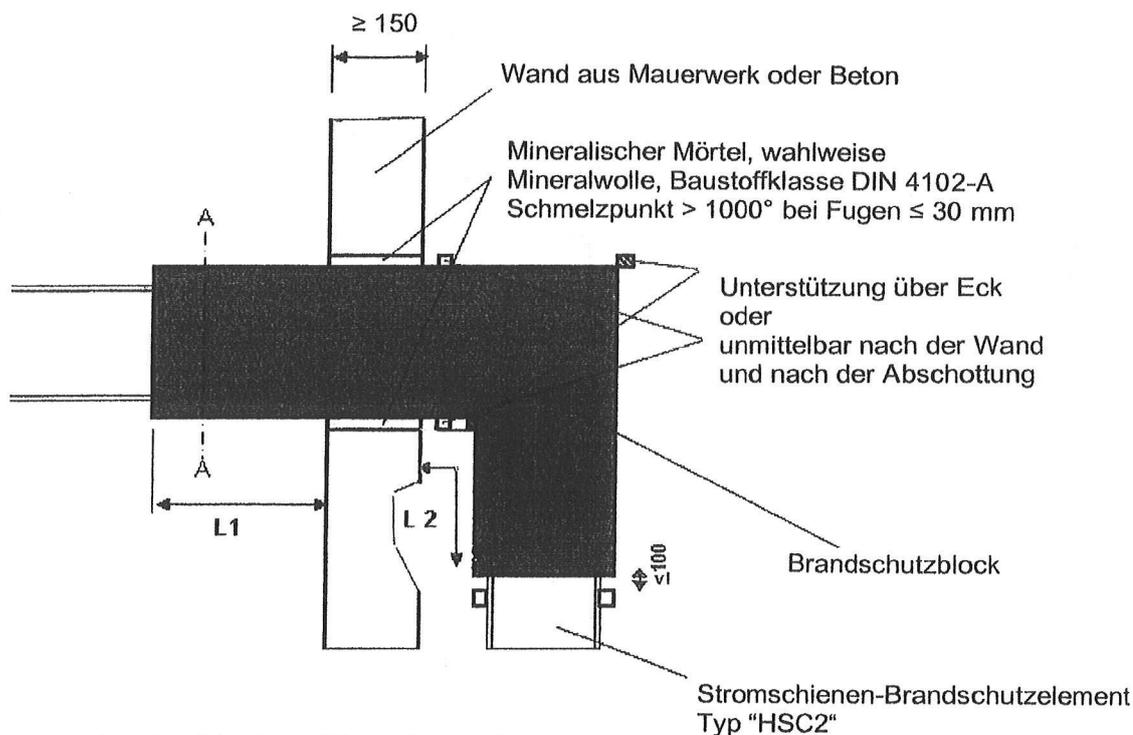


Maße in mm

Abschottung des Stromschienensystems "Nobaduct Typ HSC2"  
der Feuerwiderstandsklasse S 120 oder S 90 nach DIN 4102-9  
- Einbau Stromschienen-Brandschutzelement mit Brandschutzblock  
in Massivwände und Decken -

Anlage 6  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1729  
vom 23.08.2010

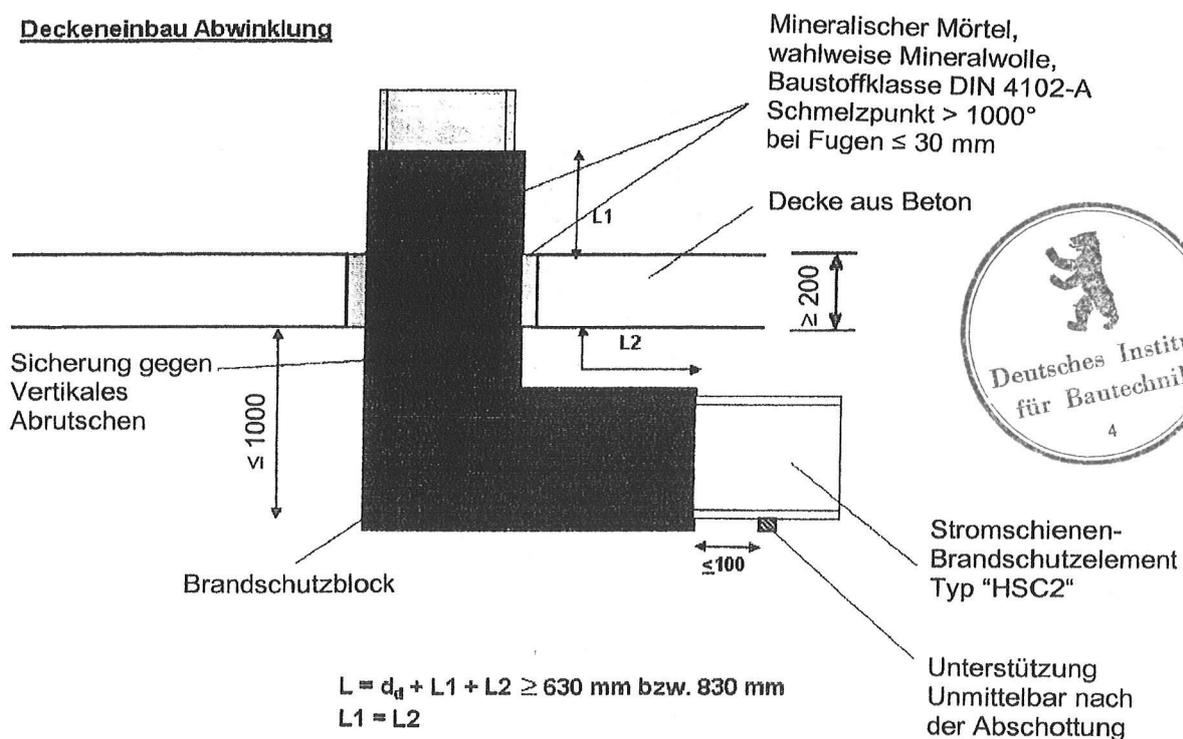
### Wandeinbau Abwinklung (nur horizontal)



$$L = d_w + L1 + L2 \geq 630 \text{ mm bzw. } 830 \text{ mm}$$

$$L1 = L2$$

### Deckeneinbau Abwinklung



$$L = d_d + L1 + L2 \geq 630 \text{ mm bzw. } 830 \text{ mm}$$

$$L1 = L2$$



Maße in mm

Abschottung des Stromschienensystems "Nobaduct Typ HSC2" der Feuerwiderstandsklasse S 120 oder S 90 nach DIN 4102-9 - Einbau abgewinkeltes Stromschienen-Brandschutzelement mit Brandschutzblock in Massivwände und Decken -

Anlage 7  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1729  
vom 23.08.2010

## Übereinstimmungsbestätigung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- die Abschottung(en) des Stromschienensystems 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.)



Abschottung des Stromschienensystems "NOBADUCT Typ HSC"  
der Feuerwiderstandsklasse S 120 oder S 90 nach DIN 4102-9  
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 8  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1729  
vom 23.08.2010