

10829 Berlin, 4. Juli 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-407
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 36.1-1.19.15-58/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.15-308

Antragsteller:

Rudolf Hensel GmbH
Lack- und Farbenfabrik
Lauenburger Landstraße 11
21039 Börnsen

Zulassungsgegenstand:

Kabelabschottung "HENSOTHERM Schottsystem 30"
der Feuerwiderstandsklasse S 30 nach DIN 4102-9

Geltungsdauer bis:

31. Juli 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und zwei Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.15-308 vom 17. September 2002.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung der Kabelabschottung, "HENSOTHERM-Schottsystem 30" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse S 30 nach DIN 4102-9¹. Die Kabelabschottung verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch.
- 1.1.2 Die Kabelabschottung muss aus einem Verschluss der Bauteilöffnung unter Verwendung von Mineralfaserplatten, aus einer Beschichtung der Mineralfaserplatten sowie der Kabel und der Kabeltragekonstruktionen mit einer Brandschutzbeschichtung sowie aus einem kittartigen Baustoff gemäß 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 mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 (feuerhemmend), Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A, nach DIN 4102-2² eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).
- 1.2.2 Für die Verwendung der Kabelabschottung in anderen Bauteilen - z. B. in Decken 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 70 cm (Breite) x 40 cm (Höhe) nicht überschreiten.
- 1.2.4 Die Dicke der Kabelabschottung muss mindestens 6 cm betragen.
- 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 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 5.2).



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 Mineralfaserplatten

Die in Bauteilebene anzuordnenden Mineralfaserplatten müssen 60 mm dick und nicht-brennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ sein. Ihre Nennrohddichte muss 150 kg/m³ betragen; ihr Schmelzpunkt muss über 1000°C liegen.

Es dürfen die in der Tabelle aufgeführten Mineralfaserplatten verwendet werden.

Mineralfaserplatte	Verwendbarkeitsnachweis ⁴
"ROCKWOOL Dachdämmplatte HARDROCK II" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DIN EN 13162
"ROCKWOOL RPI-15" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DIN EN 13162
"Brandschutzplatte RPB 15" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DIN EN 13162
"PAROC-Fireslab 150" der Fa. Paroc GmbH, 28844 Weyhe	DIN EN 13162

2.1.2 Brandschutzbeschichtung

Zum Beschichten der Kabel, der Kabeltragekonstruktionen sowie der Halterungen und der Schottoberflächen muss der dämmschichtbildende Baustoff "HENSOTHERM 2 KS-E" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1068 verwendet werden (s. Abschnitt 4.2).

2.1.3 Brandschutzspachtel

Zum Verschließen von Fugen und Zwickeln muss der dämmschichtbildende Baustoff "HENSOTHERM Spachtel" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1503 verwendet werden (s. Abschnitt 4.2).

2.2 Kennzeichnung

2.2.1 Kennzeichnung der Mineralfaserplatten

Die Mineralfaserplatten müssen entsprechend den Bestimmungen der jeweils gültigen Norm gekennzeichnet sein.

2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzbeschichtung und des Brandschutzspachtels

Die Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 und der Brandschutzspachtel nach Abschnitt 2.1.3 müssen entsprechend den Bestimmungen der jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet sein.

2.2.3 Kennzeichnung der Kabelabschottung

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

- Kabelabschottung "HENSOTHERM-Schottsystem 30" der Feuerwiderstandsklasse S 30 nach Zul.-Nr.: Z-19.15-308



³ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁴ Der Verwendbarkeitsnachweis ist eine Norm.

- Name des Herstellers der Kabelabschottung
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist jeweils neben der Kabelabschottung an der Wand zu befestigen.

2.2.4 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 feuerbeständigen Montagewänden auch der Aufbau und die Beplankung - ,
- Grundsätze für den Einbau der Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. Mineralfaserplatten, Brandschutzbeschichtung, Brandschutzspachtel)
- Anweisungen zum Einbau der Kabelabschottung,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).



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
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder

eingebaut werden.

Die Wände 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 18180⁸ haben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4⁹ für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 30 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen (s. Abschnitt 4.1).

Wahlweise darf die Kabelabschottung auch in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und ein- bzw. zweilagiger beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4¹⁰ entspricht und die Feuerwiderstandsklasse F 30 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

Die Bauteillaubung ist in Wanddicke mit Brandschutzbauplatten zu bekleiden (s. Abschnitt 4.1).

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

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:	Gasbeton-Bauplatten und Gasbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN 18180:	Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

- 3.1.4 Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen muss mindestens 20 cm betragen. Er darf bis auf 10 cm reduziert werden, sofern die Kabelabschottungen 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,
- zwischen der Öffnungslaibung und den oberen Kabellagen sowie
- zwischen den Kabeltragekonstruktionen bzw. den äußeren Kabeln jeder Kabellage und den seitlichen Laibungen der Rohbauöffnung

verbleibt.

- 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 Sicherungsmaßnahmen

Bei Kabelabschottungen nach dieser Zulassung müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabeltragekonstruktionen beiderseits unmittelbar vor der Kabelabschottung mit Abständen ≤ 10 cm befinden (s. Anlage 1).

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Leichte Trennwände

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

Auf die Ausbildung von zusätzlichen Wandstielen oder Riegeln darf verzichtet werden, wenn die Kabelabschottung nicht größer als 30 cm x 30 cm ist.

Innerhalb der Öffnungen sind Streifen aus mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Bauplatten, die dem Aufbau der jeweiligen Wandbeplankung entsprechen müssen, – oberflächenbündig mit der Wandbeplankung – so anzuordnen, dass sie die Laibung bilden (s. Abschnitt 3.1.2 und Anlage 1).

4.2 Verarbeitung der Bauprodukte

- 4.2.1 Die Verarbeitung der dämmschichtbildenden Baustoffe muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten der Baustoffe, insbesondere ihre Verwendung betreffend, erfolgen.

- 4.2.2 Zu Beginn der Schottherstellung sind die Laibungen der Bauteilöffnungen zu reinigen.

Ebenso müssen die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen innerhalb der Kabelabschottung und zu beiden Seiten auf einer Länge von jeweils mindestens 30 cm (gemessen ab Schottoberfläche) mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2



beschichtet werden (s. Anlagen 1 und 2). Die Schichtdicke muss mindestens 1 mm (Trockenschichtdicke) betragen.

Die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen müssen vor dem Aufbringen der Beschichtung gereinigt (und ggf. auch entfettet) werden. Ein vorhandener Korrosionsschutz der Stahlteile (z. B. der Kabeltragekonstruktionen) muss mit der Beschichtung verträglich sein.

4.2.3 Innerhalb der Kabelabschottung ist der Bereich zwischen den Kabeln und den Kabeltragekonstruktionen mit der Spachtelmasse nach Abschnitt 2.1.3 vollständig auszufüllen.

Insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln müssen mit dieser Spachtelmasse vollständig ausgefüllt werden, so dass alle durch die Kabelabschottung hindurchgeführten Teile - dicht umhüllt - in einem Bett aus dieser Spachtelmasse liegen.

4.2.4 Die verbleibenden Öffnungen zwischen den Bauteillaubungen und den mit den Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen sind mit Pass-Stücken aus Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1 in einer Schicht zu verschließen, die wahlweise mittig oder mit einer Wandoberfläche bündig angeordnet werden darf.

Die Mineralfaserplatten bzw. die daraus hergestellten Pass-Stücke sind beidseitig mit einer mindestens 2 mm dicken Schicht (Trockenschichtdicke) der Brandschutzbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.2 zu beschichten.

Alle umlaufenden Randflächen dieser Pass-Stücke müssen vor dem Einbau mindestens 1 mm dick mit dieser Brandschutzbeschichtung zur Verklebung beschichtet worden sein.

4.2.5 Nach dem Schließen der Kabelabschottung mit Mineralfaserplatten sind alle Zwickel, Spalten und Fugen auf beiden Schottseiten von außen mit der Spachtelmasse gemäß Abschnitt 2.1.3 flächeneben zu verspachteln. Die Verspachtelung ist so aufzubringen, dass ein dichter Wandanschluss entsteht. Abschließend sind die Schottoberflächen sowie die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen auf mindestens je 30 cm Länge beiderseits der Kabelabschottung (gemessen ab Schottoberfläche) mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 zu beschichten, so dass die Schichtdicke insgesamt mindestens 3 mm (Trockenschichtdicke) beträgt.

4.2.6 Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen aus Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit der Spachtelmasse gemäß Abschnitt 2.1.3 im Bereich der Kabelabschottung vollständig auszufüllen.

4.2.7 Für die Ausführung der Kabelabschottung sind im Übrigen die Angaben der Einbauanleitung und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu beachten (s. Abschnitt 2.2.4).

4.3 **Sicherungsmaßnahmen**

Bei Kabelabschottungen sind gegebenenfalls Sicherungsmaßnahmen nach Abschnitt 3.3 auszuführen.

4.4 **Übereinstimmungsbestätigung**

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



5 Bestimmungen für Nutzung und Nachinstallationsmaßnahmen

5.1 Bestimmungen für die Nutzung

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

5.2 Bestimmungen für Nachinstallationsmaßnahmen

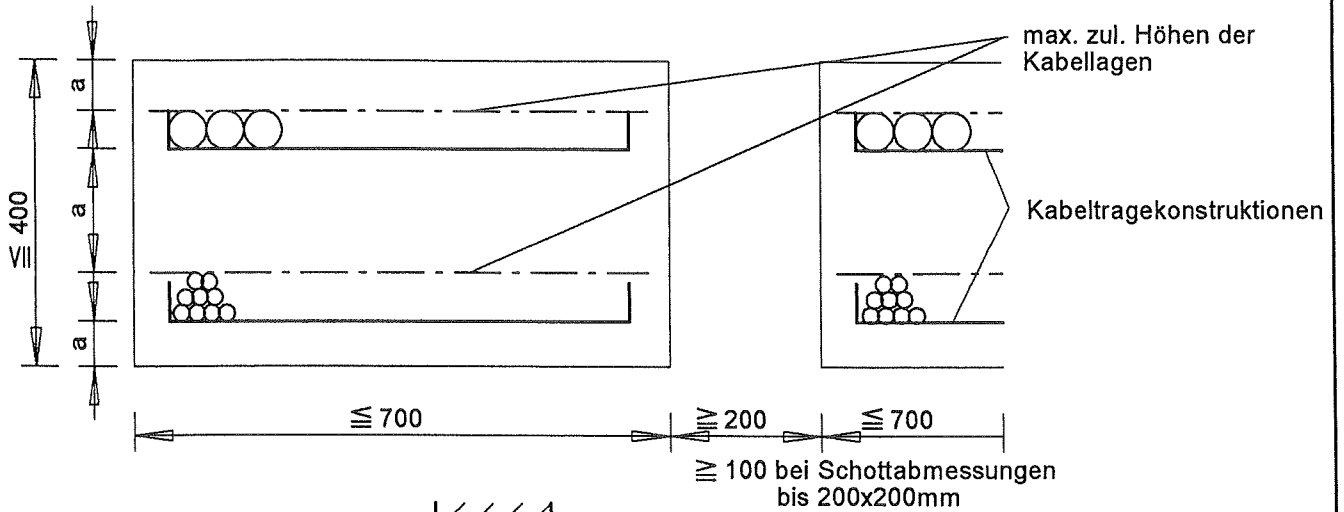
- 5.2.1 Bei Belegungsänderungen müssen neu hinzugekommene Kabel ebenfalls mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 versehen sowie alle Fugen und Zwickel mit dem Brandschutzspachtel nach Abschnitt 2.1.3 verschlossen werden (s. Abschnitte 4.2.2 bis 4.2.5).
- 5.2.2 Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen von Abschnitt 4.2.6 zu beachten.

Meske

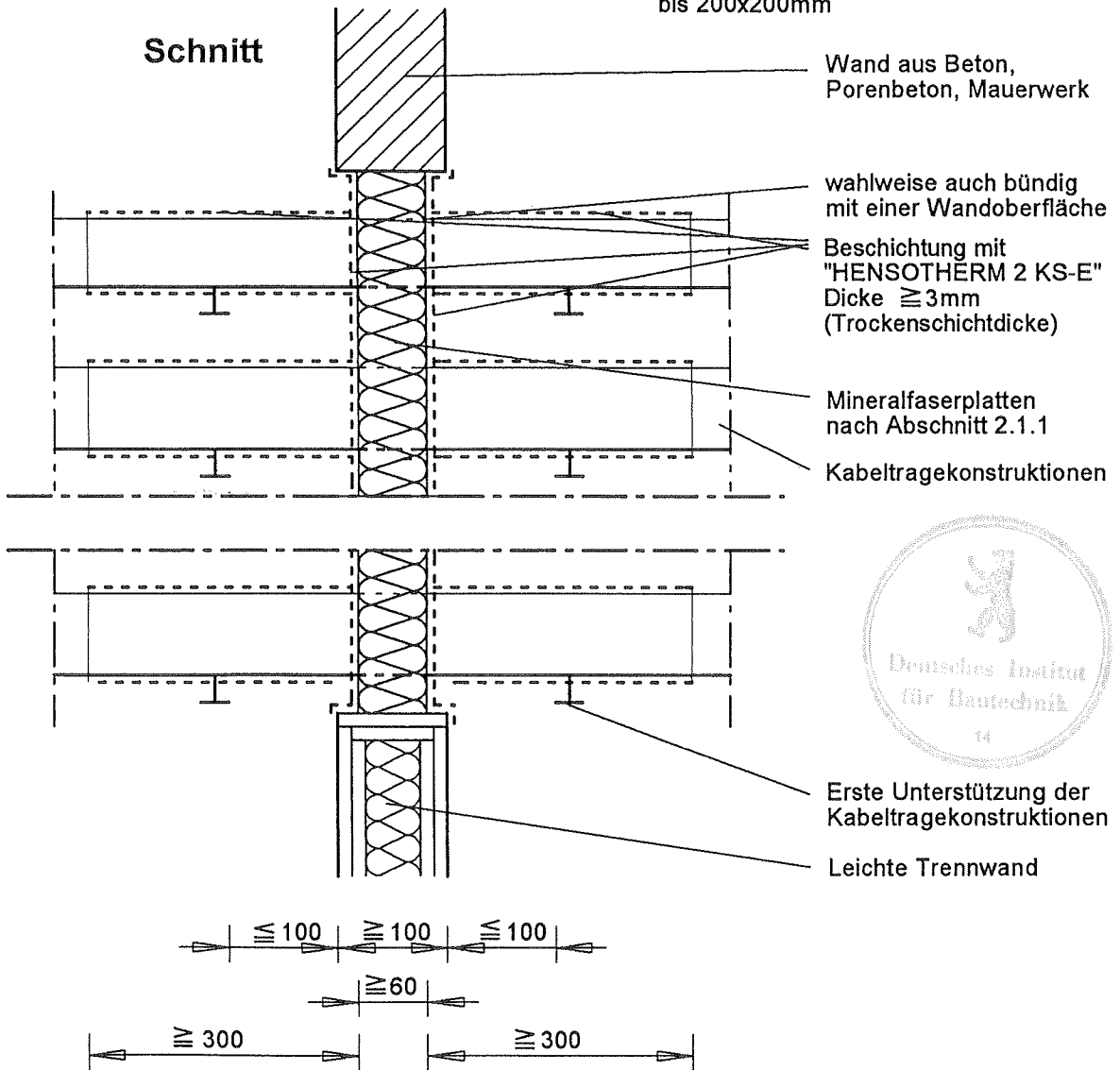
Beglaubigt



Ansicht



Schnitt



a = Mindestarbeitsraum $\cong 50$ mm

Maße in mm

Kabelabschottung "HENSOTHERM Schottsystem 30"
 der Feuerwiderstandsklasse S30 nach DIN 4102-9
 -Wandabschottung-

Anlage 1
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-308
 vom 04.07.2007

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 wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Schottmassen, Mineralfaserplatten, Rahmen) 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
"HENSOTHERM Schottsystem 30"
der Feuerwiderstandsklasse S 30 nach DIN 4102 -9
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 2
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-308
vom 04.07.2007