

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 17. November 2004
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-407
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 36.1-1.19.15-72/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.15-270

Antragsteller:

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

Zulassungsgegenstand:

Kabelabschottung "HENSOMASTIK Schottsystem 120"
der Feuerwiderstandsklasse S 120 nach DIN 4102-9

Geltungsdauer bis:

1. August 2009

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

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.15-270 vom 16. Juli 1999.
Der Gegenstand ist erstmals am 7. Dezember 1987 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des 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, "HENSOMASTIK Schottsystem 120" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse S 120 nach DIN 4102-9¹. Die Kabelabschottung verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 120 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch.
- 1.1.2 Die Kabelabschottung muss aus einem Verschluss der Bauteilöffnung unter Verwendung von Mineralfaserplatten und einer Beschichtung dieser Mineralfaserplatten sowie der Kabel und der Kabeltragekonstruktionen mit einer Brandschutzbeschichtung bestehen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kabelabschottung darf in mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton oder Porenbeton und in mindestens 20 cm dicke Decken aus Beton oder Porenbeton mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 120 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 120-AB, nach DIN 4102-2² eingebaut werden (s. Abschnitt 3.1.1).
- 1.2.2 Die Abmessungen der Kabelabschottung (den lichten Rohbaumaßen der Bauteilöffnung entsprechend) dürfen in Wänden 100 cm (Breite) x 200 cm (Höhe) nicht überschreiten. In Decken darf die Breite 100 cm betragen; die Länge ist nicht begrenzt.
- 1.2.3 Für die Verwendung der Kabelabschottung in anderen Bauteilen - z.B. in Decken, deren Zuordnung in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 nur mit Hilfe einer feuerwiderstandsfähigen Unterdecke möglich ist, oder in leichten Trennwänden - ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z.B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.4 Die Dicke der Kabelabschottung muss bei Einbau in Wände mindestens 17,5 cm und bei Einbau in Decken mindestens 20 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 Nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung dürfen vorgenommen werden (z.B. Nachbelegung; s. Abschnitt 5.2).
- 1.2.8 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie Rohrleitungen aller Arten dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.

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 40 mm dick und nicht-brennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ sein. Ihre Nennrohdichte muss 120 kg/m³ betragen; ihr Schmelzpunkt muss über 1000 °C liegen. Die Mineralfaserplatten müssen im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 18 165-1⁴ entsprechen.

Es dürfen die in der Tabelle aufgeführten Mineralfaserplatten verwendet werden.

Mineralfaserplatte	Verwendbarkeitsnachweis ⁵
"RP XV Dachplatte" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	Z-PA-III 4.239
"Dachdämmplatte HARDROCK II" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DIN 18 165-1
"ROCKWOOL RPI-15" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DIN 18 165-1
"Brandschutzplatte RPB 15" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DIN 18 165-1
"PAROC Brandschutzplatte PBS 150" der Fa. Partek Paroc GmbH, 28844 Weyhe	DIN 18 165-1

2.1.2 Brandschutzbeschichtung

Zum Beschichten der Kabel, der Kabeltragekonstruktionen sowie der Halterungen und der Schottoberflächen ist die Ablationsbeschichtung, "HENSOMASTIK 5-KS" genannt, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1246 zu verwenden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2

Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die Bestimmungen des jeweiligen Abschnitts einzuhalten.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Mineralfaserplatten

Die Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1 müssen entsprechend den Bestimmungen der Norm DIN 18 165-1⁴ oder der dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen gekennzeichnet sein. Außerdem müssen der Schmelzpunkt und die Nennrohdichte angegeben sein.

2.2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzbeschichtung

Die Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 muss entsprechend den Bestimmungen der dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet sein.

3 DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
 4 DIN 18 165-1: Faserdämmstoffe für das Bauwesen; Dämmstoffe für die Wärmedämmung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
 5 Der Verwendbarkeitsnachweis ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder eine Norm.

2.2.2.3 Kennzeichnung der Kabelabschottung

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

- Kabelabschottung "HENSOMASTIK Schottsystem 120" der Feuerwiderstandsklasse S 120 nach Zul.-Nr.: Z-19.15-270
- Name des Herstellers der Kabelabschottung
- Herstellungsjahr:

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

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Kabelabschottung muss in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁶, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁷ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁸ oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁷ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223⁹ und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

eingebaut werden.

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

3.1.2 Die Abmessungen und die Mindestdicken der Kabelabschottung müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.2 bzw. 1.2.4 entsprechen.

3.1.3 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 2 cm hoher bzw. breiter Arbeitsraum zwischen den einzelnen Kabellagen sowie
- ein mindestens 10 cm hoher bzw. breiter Arbeitsraum zwischen der Öffnungslaubung und den oberen Kabellagen

verbleibt (s. Anlagen 1 und 2).

Die Kabeltragekonstruktionen bzw. die äußeren Kabel jeder Kabellage dürfen seitlich und unten an der Bauteillaubung anliegen.

6	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
7	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN 4166:	Gasbeton-Bauplatten und Gasbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 4223:	Bewehrte Dach- und Deckenplatten aus dampfgehärtetem Gas- und Schaumbeton; Richtlinien für Bemessung, Herstellung, Verwendung und Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

- 3.2.2 Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitern) nach 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

- 3.3.1 Bei Kabelabschottungen in Wänden müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabeltragekonstruktionen beiderseits unmittelbar vor der Kabelabschottung mit Abständen ≤ 10 cm befinden.
- 3.3.2 Die Deckenabschottungen sind gegen Belastungen, insbesondere auch gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern (z.B. durch Umwehrung oder Abdeckung mittels Gitterrost).

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Verarbeitung der Baustoffe

- 4.1.1 Vor dem Verschließen der Restöffnung ist zu prüfen, dass die Belegung der Kabelabschottung den Anforderungen der Abschnitte 1.2.5, 1.2.6 und 1.2.8 sowie des Abschnitts 3.2 entspricht.
- 4.1.2 Die Verarbeitung der Baustoffe muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten des Baustoffs, insbesondere seine Anwendung betreffend, erfolgen.
- 4.1.3 Zu Beginn der Schottherstellung sind die Laibungen der Bauteilöffnungen zu reinigen.
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.
Die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen müssen 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.
- 4.1.4 Die verbleibenden Öffnungen zwischen den Bauteillaibungen und den mit den Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen sind auf jeder Seite der Kabelabschottung mit Passstücken aus Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1 so zu verschließen, dass die Platten bündig mit der Bauteiloberfläche abschließen. Die Mineralfaserplatten bzw. die daraus hergestellten Passstücke müssen beidseitig mit einer mindestens 2 mm dicken Schicht der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 versehen sein. Die Passstücke sind strammsitzend in die Öffnungen einzupassen, nachdem auch ihre Schnittkanten zur Verklebung ca. 1 mm dick mit der Brandschutzbeschichtung eingestrichen wurden und nachdem innerhalb der Kabelabschottung alle Zwickel zwischen den Kabeln, zwischen den Kabeln und den Kabeltragekonstruktionen sowie insbesondere auch die Fugen zwischen den Kabeltragekonstruktionen und den Öffnungslaibungen mit der Brandschutzbeschichtung dicht verschlossen wurden.
- 4.1.5 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 der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 ausgefüllt zu werden, sofern die Außendurchmesser der einzelnen Kabel des Bündels nicht größer als 20 mm sind und der Gesamtquerschnitt des Kabelbündels nicht mehr als 20 cm beträgt.

- 4.1.6 Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit einem bauaufsichtlich zugelassenen Brandschutzspachtel im Bereich der Kabelabschottung vollständig auszufüllen.
- 4.1.7 Nach dem Schließen der Kabelabschottungen mit Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.1 sind alle Zwickel, Spalten und Fugen auf beiden Schottseiten von außen flächeneben mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 zu verspachteln.
- 4.1.8 Abschließend sind beide Schottoberflächen einschließlich eines etwa 10 cm breiten Streifens auf der angrenzenden Wand bzw. Decke rund um die Kabelabschottung sowie die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen zu beiden Seiten der Kabelabschottung auf einer Länge von jeweils mindestens 30 cm (gemessen ab Schottoberfläche) nochmals mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2 so zu beschichten, dass die Dicke der Beschichtung (Trockenschichtdicke) dort insgesamt mindestens 3 mm beträgt, wobei an den Austrittstellen der Kabel aus der Kabelabschottung Ausrundungen von 5 mm bis 10 mm im Durchmesser gebildet werden müssen.

4.2 Sicherungsmaßnahmen

Bei Kabelabschottungen in Wänden und Decken sind gegebenenfalls Sicherungsmaßnahmen nach Abschnitt 3.3 auszuführen.

4.3 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Kabelabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Kabelabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bescheinigung s. Anlage 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 verschlossen werden (s. Abschnitte 4.1.3 bis 4.1.5).
- 5.2.2 Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen von Abschnitt 4.1.6 zu beachten.

Bolze

Beglaubigt