

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 23. März 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-407
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 36.1-1.19.15-103/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.15-804

Antragsteller:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
86915 Kaufering

Zulassungsgegenstand:

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 636-S 120"
der Feuerwiderstandsklasse S 120 nach DIN 4102-9

Geltungsdauer bis:

31. Mai 2009

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

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.15-804 vom 17. Juli 1997, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 29. März 1999 und 10. Mai 2004.
Der Gegenstand ist erstmals am 16. November 1993 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich 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, "Hilti Brandschutz-System CP 636-S 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 einer Schottmasse bestehen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Kabelabschottung darf in mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton sowie in mindestens 18 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 120 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 120-AB, nach DIN 4102-2² eingebaut werden (s. Abschnitt 3.1).

Im Bereich der Abschottungen müssen die Wände und die Decken mindestens 18 cm dick sein (s. Abschnitt 3.1.3).

1.2.2 Die Abmessungen der Kabelabschottung (den lichten Rohbaumaßen der Bauteilöffnungen entsprechend) dürfen folgende Maße nicht überschreiten:

- in Wänden: 160 cm (Breite) x 280 cm (Höhe),
- in Decken: 60 cm (Breite); die Länge nicht begrenzt.

1.2.3 Die Dicke der Kabelabschottung muss mindestens 18 cm betragen.

1.2.4 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.

Einzelne Leitungen aus Stahl- oder Kunststoffrohren für Steuerungszwecke dürfen durch die Kabelabschottung ebenfalls hindurchgeführt werden, sofern ihr Außendurchmesser nicht mehr als 15 mm beträgt.

1.2.5 Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern) dürfen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, wenn sie aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.

1.2.6 Elektroinstallationskanäle dürfen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, wenn sie aus schwerentflammbarem Kunststoff (Baustoffklasse DIN 4102-B1)³ bestehen und die Abmessungen 130 mm x 230 mm (Breite x Höhe) sowie die Wandungsdicke 2,5 mm nicht überschreiten (s. Abschnitte 3.2.2 und 4.1.4).

1.2.7 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.

1.2.8 Für die Möglichkeit der späteren Nachbelegung mit Kabeln dürfen Nachinstallationsmaßnahmen vorgesehen werden (s. Abschnitt 3.3).

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

- 1.2.9 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie Rohrleitungen aller Arten dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

2.1.1 Bauprodukte für die Kabelabschottung

2.1.1.1 Trockenmörtel

Die Zusammensetzung des Trockenmörtels, "Hilti CP 636" genannt, zur Herstellung der Schottmasse muss der bei den Zulassungsprüfungen verwendeten, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist, entsprechen.

2.1.1.2 Brandschutzmasse

Der dämmschichtbildende Baustoff, "Hilti CP 611 A" genannt, zum Verschließen von Fugen bzw. Zwischenräumen muss den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-447 entsprechen.

2.1.1.3 Brandschutzsteine

Für die Herstellung der Brandschutzsteine, "Hilti CP 657" genannt, muss der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CP 65 G" oder "Hilti CP 65 GN" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1380 bzw. Nr. Z-19.11-1616 verwendet werden.

2.1.1.4 Dichtungsmasse

Zum Verschließen aller Zwischenräume und Fugen im Bereich von Brandschutzsteinen nach Abschnitt 2.2.1.2 muss der dämmschichtbildende Baustoff, "Hilti CP 615" oder "Hilti CP 615 N" genannt, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-470 bzw. Nr. Z-19.11-1614 verwendet werden.

2.1.2 Bauprodukte für Nachbelegungsverkehrungen und Nachbelegungsmaßnahmen

2.1.2.1 Mineralfaserplatten

Die für das Verschließen von Öffnungen bei Nachbelegung von Kabeln zu verwendenden Mineralfaserplatten müssen 60 mm dick und nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ sein. Ihre Nennrohdichte muss 150 kg/m³ betragen, ihr Schmelzpunkt muss über 1000 °C liegen.

Es dürfen wahlweise die in der Tabelle aufgeführten Bauprodukte verwendet werden.

Mineralfaserplatte	Verwendbarkeitsnachweis ⁵
"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	Z-PA-III 4.571
"Conlit 150 P" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	P-MPA-E-02-507
"Brandschutzplatte RPB 15" der Fa. Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DIN EN 13162
"Heralan-BS-15" der Fa. Deutsche Heraklith GmbH, 84353 Simbach am Inn	DIN EN 13162
"Heralan-DP-15" der Fa. Deutsche Heraklith GmbH, 84353 Simbach am Inn	DIN EN 13162
"Metac FLP 2" der Firma Saint-Gobain ISOVER G+H AG, 68521 Ladenburg	Z-23.15-1459

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

⁵ Der Verwendbarkeitsnachweis ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine Norm.

2.1.2.2 Mineralwolle

Die zur Ausfüllung von innerhalb der Rohbauöffnung verbleibenden Hohlräumen zu verwendende Mineralwolle muss nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ sein. Ihr Schmelzpunkt muss über 1000 °C liegen.

2.1.2.3 Brandschutzbeschichtung

Der dämmschichtbildende Baustoff, "Hilti CP 671 C" genannt, für die Beschichtung der Kabel und der Mineralfaserplatten muss den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-626 entsprechen.

2.1.2.4 Brandschutzkitt

Der dämmschichtbildende Baustoff, "Hilti CP 671 F" genannt, zum Verschließen von Fugen und Zwickeln sowie für die Beschichtung der Mineralfaserplatten muss den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1101 entsprechen.

2.1.2.5 Nachinstallationskeile

Die als Nachbelegungsvorkehrung zu verwendenden Nachinstallationskeile müssen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Kalziumsilikatplatten bestehen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Herstellung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.2.5

Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die Bestimmungen der jeweils zutreffenden Abschnitte einzuhalten.

2.2.1.2 Herstellung der Brandschutzsteine

Die Brandschutzsteine, "Hilti CP 657" genannt, müssen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.1.3 in den Abmessungen von ca. 20 cm x 13 cm hergestellt werden. Sie müssen 5 cm dick sein und eine Rohdichte von (270 ± 30) kg/m³ aufweisen.

2.2.1.3 Herstellung der Nachinstallationskeile

Die Nachinstallationskeile, "Hilti CP 687" genannt, müssen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2.5 mit Abmessungen von maximal 7 cm x 10 cm hergestellt werden. Ihre Länge muss mindestens 18 cm betragen.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1.1, 2.2.1.2 und 2.2.1.3

Jede Verpackungseinheit des Trockenmörtels gemäß Abschnitt 2.1.1.1, der Brandschutzsteine gemäß Abschnitt 2.2.1.2 und der Nachinstallationskeile gemäß Abschnitt 2.2.1.3 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 dieser Bauprodukte für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- Trockenmörtel "Hilti CP 636", Brandschutzsteine "Hilti CP 657" bzw. Nachinstallationskeile "Hilti CP 687"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.15-804
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1.2 bis 2.1.2.4

Die Bauprodukte müssen entsprechend den Bestimmungen der jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, des jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bzw. der jeweils gültigen Norm gekennzeichnet sein.

Bei den Mineralfaserprodukten nach Abschnitt 2.1.2.1 und 2.1.2.2 muss außerdem der Schmelzpunkt und bei den Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.2.2 die Rohdichte angegeben sein.

2.2.2.3 Kennzeichnung der Kabelabschottung

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

- Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 636 - S 120" der Feuerwiderstandsklasse S 120 nach Zul. Nr.: Z-19.15-804
- Name des Herstellers der Kabelabschottung
- Herstellungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Trockenmörtels gemäß Abschnitt 2.1.1.1, der Brandschutzsteine gemäß Abschnitt 2.2.1.2 und der Nachinstallationskeile gemäß Abschnitt 2.2.1.3 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.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Bauprodukte ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

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

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

- Bezeichnung des Bauprodukts
- 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. Das Bauprodukt, das den Anforderungen nicht entspricht, ist so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Kabelabschottung 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 1045¹⁰ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223⁹ und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
- eingebaut werden.

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

3.1.3 Die Abmessungen und die Dicken der Kabelabschottung müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.3 und 1.2.4 entsprechen.

3.1.4 Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen muss mindestens 20 cm betragen. Er darf zwischen zwei benachbarten Kabelabschottungen bis auf 10 cm reduziert werden, sofern diese nicht größer als 20 cm x 20 cm sind.

3.2 Kabel, Kabeltragekonstruktionen und Elektroinstallationskanäle

3.2.1 Der gesamte zulässige Querschnitt der Kabel nach Abschnitt 1.2.5 (bezogen auf den jeweiligen Außendurchmesser), die durch die Kabelabschottung bzw. durch die mit der Schottmasse nach Abschnitt 2.1.3 gefüllten Bereiche der Kabelabschottung gemeinsam hindurchgeführt werden dürfen, ergibt sich in Abhängigkeit von der Größe der jeweiligen Öffnung 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 3 cm hoher bzw. breiter Arbeitsraum

- zwischen einzelnen Kabellagen und
 - zwischen der Öffnungslaibung und den oberen Kabellagen
- verbleibt.

Die Kabeltragekonstruktionen bzw. Kabel dürfen seitlich an der Öffnungslaibung anliegen und die untersten Kabeltragekonstruktionen bzw. Kabel dürfen auf der Öffnungslaibung aufliegen (s. Anlagen 1 und 2).

Bei Deckenabschottungen dürfen maximal 4 hintereinander angeordnete Kabellagen (Kabeltragekonstruktionen) durch eine Kabelabschottung hindurchgeführt werden.

3.2.2 Die Elektroinstallationskanäle nach Abschnitt 1.2.6 dürfen an den Bauteillaibungen der Kabelabschottung 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)

3.2.3 Die Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.5 dürfen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, wenn ihre Befestigung am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Kabelabschottung nach den einschlägigen Regeln erfolgt. Die Befestigung ist so auszubilden, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.

3.2.4 Wenn durch Kabelabschottungen in Wänden mehrere Kabeltragekonstruktionen nebeneinander in einer Gesamtbreite > 100 cm hindurchgeführt werden, müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) in Abständen von ca. 50 cm beiderseits der Wand befinden; außerdem sind dort jeweils 3 Stiele so anzuordnen, dass die Traversen in Abständen von ≤ 100 cm unterstützt werden (s. Anlage 2).

3.3 Nachbelegungsvorkehrungen

3.3.1 Nachinstallationskeile

Für die Möglichkeit der späteren Nachbelegungen mit Kabeln dürfen Nachinstallationskeile gemäß Abschnitt 2.2.1.3 einzeln oder - bei Einbau in Wandabschottungen - in Gruppen bis zu einer Öffnungsfläche von maximal 10 cm x 30 cm eingesetzt werden (s. Anlage 3).

Wenn mehrere Nachinstallationskeile neben- oder übereinander in einer Kabelabschottung angeordnet werden, müssen zwischen ihnen sowie zu den Bauteillaibungen der Rohbauöffnung hin bestehende Stege von mindestens 50 mm Breite bzw. Höhe verbleiben.

3.3.2 Elektroinstallationskanäle

Wahlweise dürfen Elektroinstallationskanäle nach Abschnitt 1.2.6 als Leerschott durch Bereiche der Kabelabschottungen, die unter Verwendung des Trockenmörtels verschlossen wurden, hindurchgeführt werden (s. Abschnitt 4.1.4). Die Kanäle müssen beiderseits der Abschottung mit abnehmbaren Deckeln versehen sein und auf einer Länge von mindestens 220 mm vollständig mit Brandschutzsteinen gemäß Abschnitt 2.2.1.2 ausgefüllt werden, wobei bei Schottdicken > 220 mm von jeder Seite her eine mindestens 110 mm dicke Schicht von Brandschutzsteinen bündig mit der Schottoberfläche einzubringen ist.

Die Kanalausenseiten müssen in Bauteildicke mit einer ca. 3 mm dicken Schicht aus der Brandschutzmasse nach Abschnitt 2.1.1.2 versehen werden (s. Anlage 3).

3.3.3 Mineralfaserplatten und dämmschichtbildende Baustoffe

Wahlweise dürfen nach Erhärten der Schottmasse Öffnungen, die im oberen Bereich der Kabelabschottung unmittelbar an die obere Bauteillaibung angrenzen und Abmessungen von maximal 26 cm x 34 cm (Breite x Höhe) aufweisen, mit mindestens 60 mm dicken Mineralfaserplatten gemäß Abschnitt 2.1.2.1 und mit der Brandschutzbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.2.3 sowie mit Brandschutzkitt gemäß Abschnitt 2.1.2.4 verschlossen werden (s. Abschnitt 5.2.5).

3.4 Sicherheitsvorkehrungen

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).

3.5 Anstrich

Auf die Schottoberflächen der Kabelabschottung darf ein maximal 6 mm dicker, wasserabweisender Anstrich auf Epoxidharz-Basis aufgebracht werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Verarbeitung der Bauprodukte

4.1.1 Vor dem Einbringen der Schottmasse müssen die Laibungen der Bauteilöffnung entstaubt werden. Saugende Flächen sind mit Wasser zu benetzen.

Bei Wandabschottungen ist mindestens eine Seite, bei Deckenabschottungen ist die Unterseite zu verschalen.

4.1.2 Vor dem Verschließen der Restöffnung ist zu prüfen, dass die Belegung der Kabelabschottung den Anforderungen der Abschnitte 1.2.4 bis 1.2.9 sowie Abschnitt 3.2 entspricht.

4.1.3 Der Trockenmörtel nach Abschnitt 2.1.1.1 muss unter Zugabe von Wasser zu der für die jeweilige Verarbeitungsweise erforderlichen Konsistenz aufbereitet werden.

Die Schottmasse ist mit Hilfe von Pumpe und Lanze oder von Hand so einzubringen, dass ein fester und dichter Anschluss an das Bauteil entsteht. Alle Zwischenräume, insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln, sind vollständig damit auszufüllen. Schwindrisse sind nachzuarbeiten.

4.1.4 Falls Elektroinstallationskanäle nach Abschnitt 1.2.6 durch Bereiche der Kabelabschottung, die unter Verwendung des Trockenmörtels verschlossen wurden, hindurchgeführt werden, müssen die Kanalausenseiten in Bauteildicke mit einer ca. 3 mm dicken Schicht aus der Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.1.4 versehen werden.

Zwischenräume zwischen den Kabeln und der Kanalwandung im Bereich der Kabelabschottung müssen mit Brandschutzsteinen nach Abschnitt 2.2.1.2 auf einer Länge von mindestens 220 mm vollständig verschlossen werden, wobei bei Schottdicken > 220 mm von jeder Seite her eine mindestens 110 mm dicke Schicht von Brandschutzsteinen bündig mit der Schottoberfläche einzubringen ist. Die Zwickel - insbesondere zwischen den Kabeln - sind mit dieser Dichtungsmasse vollständig auszufüllen; die Mindestarbeitsräume nach Abschnitt 3.2.1 brauchen dort nicht eingehalten zu werden (s. Anlage 3).

4.1.5 Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit der Brandschutzmasse gemäß Abschnitt 2.1.1.2 im Bereich der Kabelabschottung vollständig auszufüllen.

Wenn die Kabeltragekonstruktionen bzw. die Kabellagen seitlich oder unten unmittelbar an der Öffnungslaubung des Bauteils anliegen (vgl. Abschnitt 3.2.1), ist die Fuge dort mit der Brandschutzmasse gemäß Abschnitt 2.1.1.2 auszufüllen.

4.1.6 Bei Kabeltragekonstruktionen müssen ggf. Halterungen (Unterstützungen) gemäß den Abschnitten 3.2.3 und 3.2.4 sowie bei Deckenabschottungen Sicherheitsvorkehrungen gemäß Abschnitt 3.4 angeordnet werden.

4.2 Sicherungsmaßnahmen

Bei Kabelabschottungen sind gegebenenfalls Sicherungsmaßnahmen nach Abschnitt 3.4 auszuführen.

4.3 Nachbelegungsvorkehrungen

Für die Möglichkeit der späteren Nachbelegungen mit Kabeln dürfen Nachbelegungsvorkehrungen gemäß Abschnitt 3.3 eingesetzt werden (s. Anlagen 1, 3 und 4).

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 15). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Wartung und Nachbelegung

5.1 Bestimmungen für die Nutzung und Wartung

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 die Nachbelegung

5.2.1 Herstellung der Nachinstallationsöffnungen

Bei Nachbelegung von Kabeln dürfen entsprechend große Öffnungen z.B. durch Herausnahme von Nachinstallationskeilen oder Bohrungen in der Schottfläche hergestellt werden.

5.2.2 Verschluss der Nachinstallationsöffnungen mit Trockenmörtel

Nach erfolgter Nachbelegung sind die verbleibenden Öffnungen abschließend in der gesamten Schottdicke mit dem Trockenmörtel entsprechend Abschnitt 4.1.3 vollständig zu verschließen.

5.2.3 Verschluss der Nachinstallationsöffnungen mit Brandschutzmasse

Wahlweise darf zum Verschließen der verbleibenden Öffnungen der Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.1.2 verwendet werden, wenn es sich um einzeln verlegte Kabel handelt und die verbliebene Öffnung zwischen dem nachverlegten Kabel und der Bohrlochbegrenzung schmal ist.

5.2.4 Elektroinstallationskanäle

Nachbelegungsmaßnahmen innerhalb der Elektroinstallationskanäle sind entsprechend Abschnitt 4.1.4 auszuführen.

5.2.5 Verschluss der Nachinstallationsöffnungen mit Mineralfaserplatten und dämmschichtbildenden Baustoffen

5.2.5.1 Die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen müssen innerhalb der Kabelabschottung und zu beiden Seiten auf einer Länge von jeweils mindestens 20 cm (gemessen ab Schottoberfläche) mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.2.3 beschichtet werden.

Die Schichtdicke (Trockenschichtdicke) muss mindestens 3 mm 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.

5.2.5.2 Die Öffnungen zwischen den Bauteillaubungen und den mit den Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen sind auf jeder Seite der Kabelabschottung - jeweils bündig mit der Bauteiloberfläche – mit Pass-Stücken aus Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verschließen.

Die Pass-Stücke sind strammsitzend in die Öffnungen einzupassen, nachdem auch ihre umlaufenden Randflächen zur Verklebung etwa 1 mm dick mit dem Brandschutzkitt nach Abschnitt 2.1.2.4 eingestrichen wurden.

5.2.5.3 Nach dem Schließen der Kabelabschottung mit Mineralfaserplatten sind alle Zwickel, Spalten und Fugen auf beiden Schottseiten von außen mit loser Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.2 auszustopfen und mit dem Brandschutzkitt nach Abschnitt 2.1.4 flächeneben zu verspachteln.

- 5.2.5.4 Abschließend sind beide Schottoberflächen mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 so zu versehen, dass die Dicke der Beschichtung (Trockenschichtdicke) mindestens 3 mm beträgt.
- 5.2.6 Durch Bereiche, die nicht mit Trockenmörtel entsprechend Abschnitt 4.1.3 verschlossen werden, dürfen keine Kabeltragekonstruktionen hindurchgeführt werden.

Meske

Beglaubigt