

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 36.1-1.19.15-99/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.15-1395

Antragsteller:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
86915 Kaufering

Zulassungsgegenstand:

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 658"
der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 bzw. S 30 nach DIN 4102-9

Geltungsdauer bis:

31. Mai 2010

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-19.15-1395 vom 1. April 2003.
Der Gegenstand ist erstmals am 21. März 2001 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, "Hilti Brandschutz-System CP 658" genannt, als

- Bauteil der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9¹ bei Einbau in Bauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2² bzw.
- Bauteil der Feuerwiderstandsklasse S 60 nach DIN 4102-9¹ bei Einbau in Bauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 (feuerhemmend), Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-AB, nach DIN 4102-2² bzw.
- Bauteil der Feuerwiderstandsklasse S 30 nach DIN 4102-9¹ bei Einbau in Bauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 (feuerhemmend), Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-AB, nach DIN 4102-2².

Die Kabelabschottung verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten bzw. von 60 Minuten bzw. von 30 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch.

1.1.2 Die Kabelabschottung muss aus einem Verschluss der Bauteilöffnung unter Verwendung von Formteilen und einer Dichtungsmasse bestehen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Kabelabschottung darf in Wände aus Mauerwerk, aus Beton bzw. Stahlbeton oder aus Porenbeton, in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder aus Porenbeton mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), F 60 (feuerhemmend) bzw. F 30 (feuerhemmend), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, F 60-AB bzw. F 30-AB nach DIN 4102-2² eingebaut werden.

Die Wanddicken müssen mindestens den Angaben der Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1

Bauteil	Mindestbauteildicke [cm] für die Feuerwiderstandsklasse		
	S 90	S 60	S 30
Massivwand	10	7	5
leichte Trennwand	10	10	7,5
Massivdecke	15	15	15

1.2.2 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 anderer Bauarten als nach Abschnitt 3.1.2 - ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z.B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

1.2.3 Die Abmessung der Kabelabschottung (dem lichten Rohbaumaß der Bauteilöffnung entsprechend) darf einen Durchmesser von maximal 25 cm aufweisen.

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

1.2.4 Die Dicken der Kabelabschottung müssen den Angaben der Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2

Bauteil	Mindestdicke der Kabelabschottung [cm] für die Feuerwiderstandsklasse		
	S 90	S 60	S 30
Massivwand	15	15	12
leichte Trennwand	15	15	12
Massivdecke	15	15	12

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.

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

1.2.6 Durch die Kabelabschottungen dürfen Elektro-Installationsrohre aus Kunststoff nach DIN EN 50086 bis max. DN 40 hindurchgeführt werden, deren Enden auf beiden Schottseiten - bei Belegung mit Kabel oder ohne Belegung - mit einer Fugendichtungsmasse verschlossen werden müssen (s. Abschnitt 4.4.3). Durch die Elektro-Installationsrohre dürfen Kabel nach Abschnitt 1.2.5 mit einem Außendurchmesser ≤ 16 mm hindurchgeführt werden. Abweichend von den Tabellen 1 und 2 muss bei Durchführung von Elektro-Installationsrohren die Schottdicke sowie die Wand- bzw. Deckendicke für alle Feuerwiderstandsklassen mindestens 15 cm betragen.

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

1.2.8 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Rohre als nach den Abschnitten 1.2.5 bzw. 1.2.6 dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.

1.2.9 Nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung dürfen vorgenommen werden (z.B. Nachbelegung; s. Abschnitt 5).

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

2.1.1 Formteile

Für die Herstellung der Formteile muss der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CP 65G" oder "Hilti CP 65 GN", Variante 1 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1380 bzw. Nr. Z-19.11-1616 verwendet werden.

2.1.2 Dichtungsmasse

Zum Verschließen aller Zwischenräume und Fugen innerhalb einer Kabelabschottung muss der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CP 615" oder "Hilti CP 615 N" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-470 bzw. Nr. Z-19.11-1614 verwendet werden.

2.1.3 Aufleistungen

Bei Massivwänden sind ggf. für die Aufleistungen Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) zu verwenden (s. Abschnitt 4.2).

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

2.1.4 Rohrschalen

Bei leichten Trennwänden und ggf. bei Einbau in Massivbauteile sind als Laibung für die Kabelabschottung Rohrschalen aus nichtbrennbaren (DIN 4102-A)³ Baustoffen (glasfaserverstärkter Gips oder Kalziumsilikat-Vergussmasse) zu verwenden.

Wahlweise dürfen die Rohrschalen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.1 hergestellt werden.

Wahlweise dürfen die Rohrschalen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "Hilti CP 65G" oder "Hilti CP 65G N", Variante 2 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1380 bzw. Nr. Z-19.11-1616 hergestellt werden.

2.1.5 Fugendichtungsmasse

Zum Verschließen der Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 1.2.6 muss die Fugendichtungsmasse "Hilti CP 601S Elastische Brandschutzmasse" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-3246/9340-MPA BS verwendet werden (s. Abschnitt 4.4.3).

2.1.6 Hüllrohr

Wahlweise darf anstelle der Rohrschalen nach Abschnitt 2.2.1.2 als Laibung für die Kabelabschottung ein PVC-Rohr mit einem Außendurchmesser von maximal 110 mm und einer Rohrwanddicke von maximal 4,3 mm in das Bauteil eingesetzt werden, wenn die Bauteildicke mindestens 15 cm beträgt (s. Anlage 6).

2.1.7 Mineralwolle

Die Mineralwolle zum Verschließen der Enden von Elektro-Installationsrohren gemäß Abschnitt 1.2.6 muss nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ sein (s. Abschnitt 3.3). Ihr Schmelzpunkt muss über 1000 °C liegen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Herstellung der Formteile

Die Formteile, "Hilti Brandschutzstopfen CP 658" genannt, müssen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.1 hergestellt werden und in ihren Abmessungen den Angaben auf Anlage 5 entsprechen. Die Rohdichte der "Hilti Brandschutzstopfen CP 658" muss (270 ± 30) kg/m³ betragen.

2.2.1.2 Herstellung der Rohrschalen

Die Rohrschalen müssen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.4 hergestellt werden und in ihren Abmessungen den Angaben auf der Anlage 5 entsprechen. Sie dürfen werkseitig mit Formteilen gemäß Abschnitt 2.2.1.1 ausgefüllt werden.

Wahlweise dürfen die Rohrschalen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.1 hergestellt werden. Die Rohdichte dieser Rohrschalen muss (340 ± 100) kg/m³ betragen.

2.2.1.3 Herstellung der Aufleistungen

Die Aufleistungen dürfen werkseitig aus einem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.3 hergestellt werden. Sie müssen in ihren Abmessungen den Angaben auf Anlage 3 entsprechen.

2.2.1.4 Herstellung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.7

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

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.2.1.1 bis 2.2.1.3

Die Verpackung der Formteile, der Rohrschalen und der werkseitig hergestellten Aufleistungen muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Jede Verpackungseinheit der Formteile, der Rohrschalen und der werkseitig hergestellten Aufleistungen für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- Rohrschalen für Kabelabschottungen "Hilti Brandschutz-System CP 658" oder
- Aufleistungen für Kabelabschottungen "Hilti Brandschutz-System CP 658" oder
- Formteile "Hilti Brandschutzstopfen CP 658"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.15-1395
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2 bis 2.1.7

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

Bei der Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.7 ist außerdem der Schmelzpunkt anzugeben.

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 658"
der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 bzw. S 30
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1395
- 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 der Formteile nach Abschnitt 2.2.1.1 und der Rohrschalen nach Abschnitt 2.2.1.2 aus "Hilti CP 65G" oder "Hilti CP 65G N" sowie der werkseitig hergestellten Aufleistungen nach 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 für Bauprodukte erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.2.1.1 bis 2.2.1.3 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, dass für die Herstellung der Formteile und der Rohrschalen aus "Hilti CP 65G" bzw. "Hilti CP 65G N" ausschließlich die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden;
- Prüfung der Rohdichte der Formteile und der Rohrschalen mindestens einmal je Herstellungstag bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung bzw.
- Prüfung der Abmessungen der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.2.1.1 bis 2.2.1.3.

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

- Bezeichnung der Bauprodukte
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Bauprodukte bzw. des Ausgangsmaterials
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Kabelabschottung muss in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁴, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁵ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁶,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁵ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223⁷ und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

eingebaut werden.

3.1.2 Die leichten Trennwände der

- Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. F 60 müssen eine beidseitige Beplankung aus je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁸,
- Feuerwiderstandsklasse F 30 müssen eine beidseitige Beplankung aus je einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180⁸

haben.

Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4⁹ für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90, F 60 bzw. F 30 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen.

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

Wahlweise darf die Kabelabschottung auch in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger zwei- oder einlagiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90, F 60 bzw. F 30 nach DIN 4102-4⁹ entspricht und die Feuerwiderstandsklasse F 90, F 60 bzw. F 30 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

- 3.1.3 Die Wände und Decken müssen den Bestimmungen des Abschnitts 1.2.1 bzw. 1.2.6 entsprechen.
- 3.1.4 Die Abmessungen und die Mindestdicke der Kabelabschottung muss den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.3 und 1.2.4 bzw. 1.2.6 entsprechen.
- 3.1.5 Wenn die Dicke der Massivwände im Bereich der Kabelabschottung geringer ist als die geforderte Mindestschottdicke, sind im Bereich der Bauteillaubung Aufleistungen oder Rohrschalen gemäß Abschnitt 4.2 anzuordnen.
- 3.1.6 Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen muss mindestens 5 cm betragen.

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 eine 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.
- 3.2.2 Durch die Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 1.2.6 dürfen Kabel nach Abschnitt 1.2.5 mit einem Außendurchmesser ≤ 16 mm hindurchgeführt werden.
- 3.2.3 Die Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.7 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 Die Kabel bzw. die Kabeltragekonstruktionen dürfen an den Öffnungslaibungen anliegen. Der Abstand der Elektro-Installationsrohre zu den Öffnungslaibungen muss mindestens 2 cm betragen.

Der Abstand zwischen den Elektro-Installationsrohren bzw. zwischen den Elektro-Installationsrohren und weiteren Installationen und muss mindestens dem Durchmesser der größeren Leitung entsprechen (s. Anlage 7).

3.3 Nachbelegungsvorkehrungen

Als Nachbelegungsvorkehrung dürfen auch Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hergestellt werden, die noch nicht mit Kabeln belegt sind.

Wahlweise dürfen Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 1.2.6 als Leerrohre durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden. Die Rohre müssen beidseitig der Abschottung mit der Fugendichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.5 verschlossen werden. Zur Einbringung der Masse kann eine Hinterfüllung mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.7 notwendig werden. Die Verschlusstiefe muss mindestens 5 cm betragen.

3.4 Sicherungsmaßnahmen

Kabelabschottungen in Decken sind gegen Belastungen, insbesondere auch gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern (z.B. durch Umwehrung oder durch Abdeckung mittels Gitterrost).

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Leichte Trennwände

Im Bereich der Rohbauöffnung müssen Rohrschalen nach Abschnitt 2.2.1.2 angeordnet werden. Sie müssen nicht untereinander bzw. nicht mit dem Bauteil verbunden sein.

4.2 Massivwände

Falls die Dicke der Massivwände im Bereich der Kabelabschottung geringer ist als die geforderte Mindestschottdicke, sind rings um die Schottöffnung Aufleistungen aus mindestens 100 mm breiten Streifen aus Platten nach Abschnitt 2.1.3 mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen ≤ 25 cm - jedoch mit mindestens 2 Schrauben je Leiste - rahmenartig auf die Wandoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Kabelabschottung angrenzende Bauteildicke mindestens 15 cm bzw. 12 cm beträgt (s. Anlage 3).

Wahlweise dürfen im Bereich der Rohbauöffnung Rohrschalen nach Abschnitt 2.2.1.2 angeordnet werden. Die Rohrschalen müssen nicht untereinander bzw. nicht mit dem Bauteil verbunden sein (s. Anlage 3).

4.3 Belegung der Kabelabschottung

Vor dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Belegung der Kabelabschottung den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.5 bis 1.2.8 sowie des Abschnitts 3.2 entspricht.

4.4 Verarbeitung der Bauprodukte

4.4.1 Vor Herstellung der Kabelabschottung müssen die Laibungen der Bauteilöffnungen ggf. gereinigt und entstaubt werden.

Die Rohrschalen nach Abschnitt 2.2.1.2 dürfen wahlweise mittig oder einseitig bündig in die Wand eingesetzt werden. Die Fuge zwischen den Rohrschalen und der Bauteillaibung ist mit mineralischem Mörtel, mit Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.2 oder mit Gipspachtel von jeder Wandseite bzw. von der Deckenunterseite her mindestens 2 cm tief auszufüllen (s. Anlagen 1 bis 4).

Wahlweise dürfen die Formteile auch in ein Hüllrohr nach Abschnitt 2.1.3 eingebaut werden, wenn die Bauteildicke mindestens 15 cm beträgt. Das Hüllrohr muss in das Bauteil eingemörtelt sein und bündig mit den Bauteiloberflächen abschließen (s. Anlage 6).

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

Im Verlauf der Montage sind alle Fugen zwischen den Kabeln und den Formteilen nach Abschnitt 2.2.1.1 mindestens 2 cm tief mit der Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.2 auszufüllen (s. Anlagen 1 bis 4).

4.4.3 Werden Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 1.2.6 durch die Kabelabschottung hindurchgeführt, müssen die Enden der Rohre beidseitig der Abschottung mindestens 5 cm tief mit der Fugendichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.5 verschlossen werden. Bei sehr hohem Füllgrad der Installationsrohre, bei dem ein Einbringen der Masse in der geforderten Dicke nicht möglich ist, kann die Fülltiefe auf 1 cm reduziert werden.

Bei Durchführung von Elektro-Installationsrohren muss die Schottdicke sowie die Wand- bzw. Deckendicke für alle Feuerwiderstandsklassen mindestens 15 cm betragen (s. Anlage 7).

4.4.4 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 Dichtungsmasse ausgefüllt zu werden, sofern die Außendurchmesser der einzelnen Kabel des Bündels nicht größer als 21 mm sind und der Durchmesser des Kabelbündels nicht mehr als 10 cm beträgt.

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

4.5 Sicherungsmaßnahmen

Bei Kabelabschottungen müssen ggf. Sicherungsmaßnahmen gemäß Abschnitt 3.4 angeordnet werden.

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

5 Bestimmungen für die Nachbelegung

5.1 Werden durch Herausnahme von Formteilen Öffnungen für nachträglich zu verlegende Kabel geschaffen, sind die verbleibenden Hohlräume in gesamter Schottdicke mit aus den Formteilen nach Abschnitt 2.2.1.1 hergestellten Pass-Stücken gemäß Abschnitt 4.4.2 zu verschließen. Alle Zwischenräume und die Zwickel zwischen den Kabeln und den Pass-Stücken sind mit der Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.2 entsprechend den Bestimmungen von Abschnitt 4.4.2 auszufüllen.

5.2 Zum Verschließen von in den Formteilen hergestellten Öffnungen für einzelne nachträglich verlegte Kabel ist die Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.2 zu verwenden, sofern die verbleibende Öffnung zwischen dem nachverlegten Kabel und der Wandung des Formteils schmal ist.

5.3 Bei Neuinstallationen von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen von Abschnitt 4.4.5 zu beachten.

Meske

Beglaubigt