

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, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

13.03.2017

Geschäftszeichen:

III 24-1.19.15-175/16

Zulassungsnummer:

Z-19.15-2045

Geltungsdauer

vom: **13. März 2017**

bis: **13. März 2022**

Antragsteller:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH

Hiltistraße 6

86916 Kaufering

Zulassungsgegenstand:

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz System CP 673 - Vorschott"

der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

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

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 Kabelabschottung, "Hilti Brandschutz-System CP 673 - Vorschott" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9¹. Die Kabelabschottung dient zum Schließen von Öffnungen in inneren Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1, durch die Installationen nach Abschnitt 1.2.3 hindurch geführt wurden, und verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.
- 1.1.2 Die Kabelabschottung besteht im Wesentlichen aus Mineralwolleplatten und einer Ablationsbeschichtung. Die Kabelabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Es werden je nach Ausführungsart der Kabelabschottung die Ausführungsvarianten A und B unterschieden:
- Ausführungsvariante A (Einbau in Wände und Decken): Die Bauteilöffnung wird einseitig mit Mineralwolleplatten abgedeckt, im Innern jedoch nicht verfüllt.
 - Ausführungsvariante B (Einbau in Wände): Die Bauteilöffnung wird einseitig mit Mineralwolleplatten abgedeckt und im Innern mit einer weiteren Mineralwolleplatte verfüllt.
- 1.1.4 Die Dicke der Kabelabschottung muss bei Ausführungsvariante A mindestens 100 mm (Wandebau) bzw. 120 mm (Deckeneinbau) und bei Ausführungsvariante B (Wandebau) mindestens 180 mm betragen. Die Abmessungen der Kabelabschottung ergeben sich aus der Größe der zu verschließenden Bauteilöffnung (s. Abschnitt 1.2.2).

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kabelabschottung darf in mindestens 100 mm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und in mindestens 100 mm dicke leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und einer beidseitigen Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in mindestens 150 mm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2² eingebaut werden (s. Abschnitt 3.1).
- 1.2.2 Die Abmessungen der zu verschließenden Bauteilöffnung dürfen in Wänden 550 mm x 775 mm (Breite x Höhe) und in Decken 400 mm x 600 mm nicht überschreiten.
- 1.2.3 Die Kabelabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn die hindurch geführten Installationen folgende Bedingungen erfüllen³:
- Kabel
- Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln.
 - Der Außendurchmesser der Kabel darf bei Wandebau maximal 22 mm (Ausführungsvariante A) bzw. 30 mm (Ausführungsvariante B) betragen. Die Größe des Gesamtleiterquerschnitts bei Deckeneinbau ist nicht begrenzt.

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 Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

- 1.2.4 Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern), andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen als nach Abschnitt 1.2.3 dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurch geführt werden.
- 1.2.5 Für die Anwendung 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 - oder für Installationen anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder mit anderem Aufbau als nach Abschnitt 1.2.3 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen.
- 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 Zusammensetzungen

2.1.1 Mineralwolleplatten

Die anliegend am Bauteil anzuordnenden Mineralwolleplatten müssen der DIN EN 13162⁴ oder dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis entsprechen, 50 mm (Wandeinbau) bzw. 60 mm (Deckeneinbau) dick und nichtbrennbar⁵ sein. Ihre Nennrohdichte muss mindestens 150 kg/m³ betragen; ihr Schmelzpunkt muss mindestens 1000 °C⁶ betragen.

Es dürfen die in der Tabelle 1 aufgeführten Mineralwolleplatten verwendet werden⁷.

⁴ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

⁵ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2 (in der jeweils geltenden Fassung, siehe www.dibt.de).

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

⁷ Die Herstellung und Zusammensetzung der Bauprodukte muss den in der Prüfung verwendeten oder zu diesem Zeitpunkt bewerteten entsprechen. (Produktionsstand vom 09.02.2012)

Tabelle 1

Mineralwolleplatte	Verwendbarkeitsnachweis ⁸ oder Leistungserklärung
"ROCKWOOL Dachdämmplatte Hardrock 040" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DE0371011701 vom 03.01.2017
"ROCKWOOL RPI 15" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DE0811041501 vom 26.09.2016
"Conlit 150 P" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	P-MPA-E-02-507 vom 02.12.2016
"Hochtemperaturplatte HTB 700" der Firma Knauf Insulation GmbH, 84353 Simbach am Inn	T4305CPCPR vom 21.01.2015
"Weichschottplatte FPB D150" der Firma Knauf Insulation GmbH, 84353 Simbach am Inn	R4305GPCPR vom 27.06.2016
"Isover Metac FLP 2" der Firma SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, 67059 Ludwigshafen	DE0001-Metac Flachdach(de-en-fr) 002 vom 06.05.2016
"PAROC Pyrotech Slab 140" der Firma PAROC GmbH, 20097 Hamburg	No. 40058 vom 01.03.2015

Die in Bauteilebene anzuordnenden Mineralwolleplatten (Wandeinbau, Ausführungsvariante B) müssen 80 mm dick und nichtbrennbar⁵ sein. Ihre Nennrohichte muss mindestens 124 kg/m³ betragen; ihr Schmelzpunkt muss mindestens 1000 °C⁶ betragen. Es sind Mineralwolleplatten "Brandschutzplatte ProRox SL 980 D" (ehem. "Brandschutzplatte RPB 15")⁷ der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck nach DIN EN 13162 mit Leistungserklärung Nr. PROSL98D-01 vom 01.06.2013 zu verwenden.

2.1.2 Mineralwolle

Die zum Verstopfen von Fugen zu verwendende Mineralwolle muss nichtbrennbar sein. Ihr Schmelzpunkt muss mindestens 1000 °C⁵ betragen.

2.1.3 Ablationsbeschichtungen

2.1.3.1 Ablationsbeschichtung "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung"

Die Ablationsbeschichtung "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung" zur Beschichtung der Installationen und der Mineralwolleplatten muss der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1584 entsprechen.

2.1.3.2 Ablationsbeschichtung "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung, spachtelbar"

Die Ablationsbeschichtung "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung, spachtelbar" zum Verschließen von Fugen und Zwickeln bei Wandeinbau muss der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1584 entsprechen.

2.1.4 Dämmschichtbildender Baustoff

Der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CP 611 A" zum Verschließen von Fugen und Zwickeln bei Deckeneinbau muss der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-447 entsprechen.

2.1.5 Brandschutzfugenfüller

Der Brandschutzfugenfüller "Hilti CFS-S ACR" zum Verschließen von Fugen und Zwickeln bei Deckeneinbau muss der europäisch technischen Zulassung Nr. ETA-10/0292 vom 12.01.2014 entsprechen.

⁸

Der Verwendbarkeitsnachweis ist ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

2.2 Kennzeichnung

2.2.1 Allgemeines

Die für die Herstellung der Kabelabschottung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

2.2.2 Kennzeichnung der Kabelabschottung

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

- Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 673 – Vorschott" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach Zul.-Nr.: Z-19.15-2045
- Name des Herstellers der Kabelabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr:

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

2.2.3 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat jedem Verwender neben einer Kopie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eine Einbauanleitung zur Verfügung zu stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt hat und die alle zur Montage und zur Nutzung erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweise enthält, z.B.:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in die die Kabelabschottung eingebaut werden darf, (bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch deren Aufbau und die Beplankung),
- Grundsätze für den Einbau der Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Bauprodukte (z. B. Mineralwolleplatten die dem geforderten Produktionsstand entsprechen, Beschichtungen),
- Hinweise auf unterschiedliche Einbauvarianten und zulässige Kabeldurchmesser,
- Anweisungen zum Einbau der Kabelabschottung und zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Kabelabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁹, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045¹⁰ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166¹¹,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder

⁹	DIN 1053-1	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
¹⁰	DIN 1045	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
¹¹	DIN 4166	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)

- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045¹⁰ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223¹² und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eingebaut werden.

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

- 3.1.2 Die Kabelabschottung darf in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹³ entsprechen oder die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

In der Bauteilöffnung ist eine umlaufende Laibung (wandbündiger Rahmen) entsprechend dem Aufbau der jeweiligen Wandbeplankung - bei Wänden ohne innen liegende Dämmung - bzw. aus mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalzium-Silikat-Platten) - bei Wänden mit innen liegender Dämmung - anzuordnen (s. Abschnitt 4.3).

- 3.1.3 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 bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt werden.

- 3.1.4 Der Sturz oder die Decke über der Kabelabschottung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen sein, dass die Kabelabschottung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

- 3.1.5 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 2 entsprechen:

Tabelle 2:

Abstand der Kabelabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 40 cm x 40 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 40 cm x 40 cm	≥ 10 cm
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 20 cm x 20 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 20 cm x 20 cm	≥ 10 cm

3.2 Installationen

3.2.1 Allgemeines

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen nach Abschnitt 1.2.3 (bezogen auf den jeweiligen Außenabmessungen), die durch die zu verschließende Bauteilöffnung gemeinsam hindurch geführt 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.

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen) darf jedoch insgesamt nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen.

¹² DIN 4223 Bewehrte Dach- und Deckenplatten aus dampfgehärtetem Gas- und Schaumbeton; Richtlinien für Bemessung, Herstellung, Verwendung und Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

¹³ DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

3.2.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen

- 3.2.2.1 Die Kabel dürfen zu Kabellagen zusammengefasst und außerhalb des Durchführungsbereiches ggf. auf Kabeltragekonstruktionen verlegt sein (s. Anlagen 1 bis 3).
- 3.2.2.2 Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitern) dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden. Die Befestigung der vor der Bauteilöffnung endenden Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.4 muss am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Abschottung nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung muss so ausgebildet sein, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.
- 3.2.2.3 Bei Durchführung von Kabeln durch Wänden müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen in Abständen ≤ 100 mm beidseitig der Wand befinden (s. Anlagen 1 und 2).
Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ sein.
- 3.2.2.4 Die Abstände (Arbeitsräume) zwischen den einzelnen Installationen sowie zwischen den Installationen und den Öffnungslaibungen müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 3 entsprechen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Unterweisung des Verarbeiters

Die Verarbeitung der Baustoffe nach den Abschnitten 2.1.3 und 2.1.4 muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten der Baustoffe, insbesondere ihre Verwendung betreffend, erfolgen.

4.2 Belegung der Kabelabschottung

Vor dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Belegung der Kabelabschottung den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.3 bis 1.2.5 und 3.2 entspricht.

4.3 Rahmen

Bei leichten Trennwänden gemäß Abschnitt 3.1.2 ist innerhalb der Rohbauöffnung ein umlaufender Rahmen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalzium-Silikat-Platten) anzuordnen, dessen Breite der Wanddicke entsprechen muss (s. Abschnitt 3.1.2).

4.4 Verarbeitung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.5

4.4.1 Allgemeines

- 4.4.1.1 Zu Beginn der Schottherstellung sind die Laibungen der Bauteilöffnungen zu reinigen.
- 4.4.1.2 Die anliegend am Bauteil anzuordnenden 50 mm (Wandeinbau) bzw. 60 mm (Deckeneinbau) dicken Mineralwolleplatten nach Abschnitt 2.1.1 müssen so zugeschnitten werden, dass sie die Bauteilöffnung umlaufend mindestens 70 mm weit überdecken (s. Anlagen 1 bis 3).
Anschließend sind die Mineralwolleplatten auf einer Seite und an den umlaufenden Rändern mit der Ablationsbeschichtung "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung" nach Abschnitt 2.1.3.1 zu beschichten. Die Trockenschichtdicke muss mindestens 0,7 mm betragen.
Die im Bauteil anzuordnenden 80 mm dicken Mineralwolleplatten für Ausführungsvariante B (Wandeinbau) benötigen keine Beschichtung.
- 4.4.1.3 Aus den 50 mm bzw. 60 mm dicken Mineralwolleplatten gemäß Abschnitt 4.4.1.2 bzw. den 80 mm dicken Mineralwolleplatten nach Abschnitt 2.1.1 (abhängig von der Bauteilart und der Ausführungsvariante) sind Pass-Stücke herzustellen.

Die anliegend am Bauteil anzuordnenden Mineralwolleplatten gemäß Abschnitt 4.4.1.2 sind so in Streifen zu schneiden, dass ober- und unterhalb der äußeren Kabellagen sowie zwischen den Kabellagen je ein Streifen angeordnet werden kann. Die Streifen sind an den betreffenden Rändern entsprechend der Kabelbelegung auszuschneiden. Die übrigen Ränder müssen nach dem Einbau mindestens 70 mm weit über die Bauteilöffnung überstehen.

Die im Bauteil anzuordnenden 80 mm dicken Mineralwolleplatten für Ausführungsvariante B sind entsprechend der zwischen den Installationen bzw. den Installationen und den Bauteilaubungen verbleibenden Öffnungen zuzuschneiden.

- 4.4.1.4 Nach dem Einbau der Mineralwolleplattenschicht gemäß der Abschnitte 4.4.2 bis 4.4.4 sind abschließend Beschichtungen gemäß Abschnitt 4.4.5 aufzubringen.

4.4.2 Ausführungsvariante A – Einbau in Wände

- 4.4.2.1 Die 50 mm dicken Mineralwolleplatten sind einseitig an der Wand anliegend in zwei Lagen vor der Bauteilöffnung anzuordnen. Die 100 mm dicke Mineralwolleplattenschicht muss umlaufend der Öffnung mindestens 70 mm weit auf die Wandoberfläche überstehen (s. Anlage 1).

- 4.4.2.2 Die erste Mineralwolleplattenlage ist - mit der beschichteten Seite zur Wand - um die Installationen zu legen. Die gemäß Abschnitt 4.4.1.3 vorbereiteten Streifen aus den Mineralwolleplatten sind zwischen den Kabellagen stramm sitzend einzupassen bzw. an die äußeren Kabellagen anzudrücken, nachdem ihre umlaufenden Randflächen zur Verklebung etwa 1 mm dick mit den Ablationsbeschichtungen "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung" bzw. "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung, spachtelbar" nach Abschnitt 2.1.3 eingestrichen wurden.

Die auf der Wandoberfläche liegenden Ränder der Mineralwolleplattenstreifen sind mit dafür geeigneten Schrauben an der Wand zu befestigen (s. Anlage 1).

- 4.4.2.3 Verbleibende Zwickel, Spalten und Fugen mit einer maximalen Breite von 10 mm müssen in Dicke der Mineralwolleplattenlage verschlossen werden. Sie dürfen wahlweise mit der Ablationsbeschichtung "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung, spachtelbar" nach Abschnitt 2.1.3.2 verfüllt und flächeneben verspachtelt oder mit loser Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2 fest ausgestopft und mit der Ablationsbeschichtung "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung" nach Abschnitt 2.1.3.1 flächeneben verspachtelt werden (s. Anlage 1).

- 4.4.2.4 Die zweite Mineralwolleplattenlage ist gemäß Abschnitt 4.4.2.2 - jedoch mit der beschichteten Seite nach außen - um die Installationen zu legen und mit dafür geeigneten Schrauben und Unterlegscheiben 6,4 mm x 28 mm an der Wand zu befestigen (s. Anlage 1). Verbleibende Zwickel, Spalten und Fugen sind gemäß Abschnitt 4.4.2.3 zu verschließen.

4.4.3 Ausführungsvariante B – Einbau in Wände

- 4.4.3.1 Die Öffnungen zwischen den Installationen sowie zwischen den Installationen und den Bauteilaubungen sind mit den gemäß Abschnitt 4.4.1.3 vorbereiteten Pass-Stücken aus 80 mm dicken Mineralwolleplatten so zu verschließen, dass die Dicke der Mineralwolleplattenschicht mindestens 80 mm beträgt und die Mineralwolleplattenschicht einseitig bündig mit einer Wandoberfläche abschließt (s. Anlage 2). Die Pass-Stücke sind stramm sitzend in die Öffnungen einzupassen, nachdem ihre umlaufenden Randflächen zur Verklebung mit der Ablationsbeschichtung "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung" nach Abschnitt 2.1.3.1 eingestrichen wurden.

Verbleibende Fugen dürfen mit loser Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2 in Dicke der Mineralwolleplattenlage fest ausgestopft werden.

- 4.4.3.2 Anliegend an die innere Mineralwolleplattenschicht sind die gemäß Abschnitt 4.4.1.3 vorbereiteten Streifen aus den 50 mm dicken Mineralwolleplatten gemäß Abschnitt 4.4.2 in zwei Lagen vor der Bauteilöffnung anzuordnen (s. Anlage 2).

4.4.4 Ausführungsvariante A – Einbau in Decken

4.4.4.1 Die 60 mm dicken Mineralwolleplatten sind an der Deckenunterseite anliegend in zwei Lagen vor der Bauteilöffnung anzuordnen. Die 120 mm dicke Mineralwolleplattenschicht muss umlaufend der Öffnung mindestens 70 mm weit auf die Deckenoberfläche überstehen (s. Anlage 3).

4.4.4.2 Die erste Mineralwolleplattenlage ist - mit der beschichteten Seite zur Decke (nach oben) - um die Installationen zu legen. Die gemäß Abschnitt 4.4.1.3 vorbereiteten Streifen aus den Mineralwolleplatten sind zwischen den Kabellagen stramm sitzend einzupassen bzw. an die äußeren Kabellagen anzudrücken, nachdem ihre umlaufenden Randflächen zur Verklebung etwa 1 mm dick mit den Ablationsbeschichtungen "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung" bzw. "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung, spachtelbar" nach Abschnitt 2.1.3 eingestrichen wurden.

Die auf der Deckenoberfläche liegenden Ränder der Mineralwolleplattenstreifen sind mit dafür geeigneten Schrauben und Unterlegscheiben 8,4 mm x 28 mm an der Decke zu befestigen (s. Anlage 3).

4.4.4.3 Verbleibende Zwickel, Spalten und Fugen mit einer maximalen Breite von 10 mm müssen in Dicke der Mineralwolleplattenlage verschlossen werden. Sie dürfen wahlweise mit der Brandschutzfugenfüller "Hilti CFS-S ACR" nach Abschnitt 2.1.5 verfüllt und flächeneben verspachtelt oder mit loser Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2 fest ausgestopft und mit der Brandschutzfugenfüller "Hilti CFS-S ACR" nach Abschnitt 2.1.5 flächeneben verspachtelt werden (s. Anlage 3).

4.4.4.4 Die zweite Mineralwolleplattenlage ist gemäß Abschnitt 4.4.4.2 - jedoch mit der beschichteten Seite nach außen (unten) - um die Installationen zu legen und mit dafür geeigneten Schrauben und Unterlegscheiben 6,4 mm x 28 mm an der Decke zu befestigen (s. Anlage 3).

Verbleibende Zwickel, Spalten und Fugen mit einer maximalen Breite von 10 mm müssen in Dicke der Mineralwolleplattenlage verschlossen werden. Sie dürfen wahlweise mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "Hilti CP 611 A" nach Abschnitt 2.1.4 verfüllt und flächeneben verspachtelt oder mit loser Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2 fest ausgestopft und mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "Hilti CP 611 A" nach Abschnitt 2.1.4 flächeneben verspachtelt werden (s. Anlage 3).

4.4.5 Abschließende Beschichtung und Maßnahmen an Kabeln

Abschließend sind bei allen Ausführungsvarianten

- die nach außen weisende Oberfläche der vorgesetzten Mineralwolleplattenschicht,
- ein 1 cm breiter Streifen auf der angrenzenden Bauteiloberfläche sowie
- die Kabel auf der Seite der vorgesetzten Mineralwolleplatten auf einer Länge von jeweils mindestens 250 mm (Einbauvariante A) bzw. 150 mm (Einbauvariante B) (jeweils gemessen ab der Oberfläche der Mineralwolleplattenschicht)

mit der Ablationsbeschichtung "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung" nach Abschnitt 2.1.3.1 so zu beschichten, dass die Dicke der Beschichtung (Trockenschichtdicke) mindestens 1 mm beträgt (s. Anlagen 1 bis 3).

Die Kabel müssen vor dem Aufbringen der Beschichtung gereinigt (und ggf. auch entfettet) werden.

4.5 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).

4.6 Einbauanleitung

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

4.7 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer (Verarbeiter), der die Kabelabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt oder Änderungen an der Kabelabschottung vornimmt (z. B. Nachbelegung), muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm hergestellte Kabelabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bestätigung s. Anlage 4). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

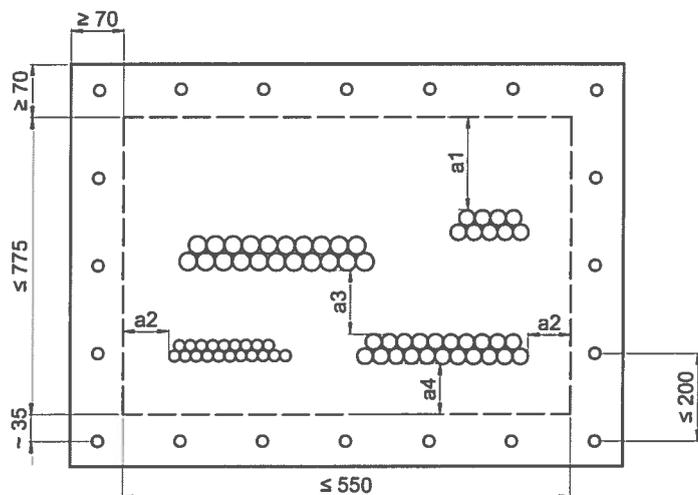
5 Bestimmungen für Nutzung

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

Juliane Valerius
Referatsleiterin

Beglaubigt





Belegung	Feuerwiderstandsklasse
Kabel $\varnothing \leq 22$ mm	S 90

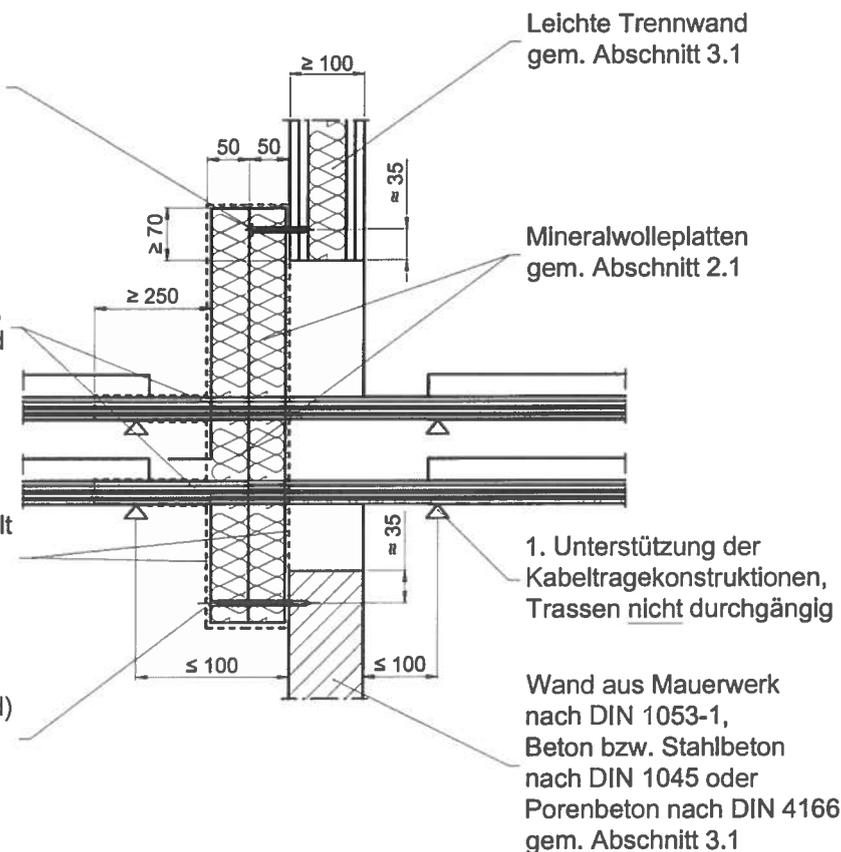
$a_1 \geq 110$ mm $a_3 \geq 110$ mm
 $a_2 \geq 0$ mm $a_4 \geq 50$ mm

Befestigung umlaufend mit Spanplatten-schrauben 5 x 70 mm (Leichte Trennwand) ohne zusätzliche Unterlegscheibe, Schraubenabstand ≤ 200 mm. Einbau in Massivwände mit "Hilti HUS 6 x 100"

Verfüllen der Zwickel, Hohlräume, Spalten usw. mit "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung, spachtelbar" oder Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$ und anschließender Beschichtung mit "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung"

Vorbeschichtung der Mineralwolleplatten mit "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung", Trockenschichtdicke $\geq 0,7$ mm *

Befestigung umlaufend mit Spanplatten-schrauben 5 x 120 mm (Leichte Trennwand) mit zusätzlicher Unterlegscheibe, Schraubenabstand ≤ 200 mm. Einbau in Massivwände mit "Hilti HUS 6 x 160"



* Beschichtung insgesamt:

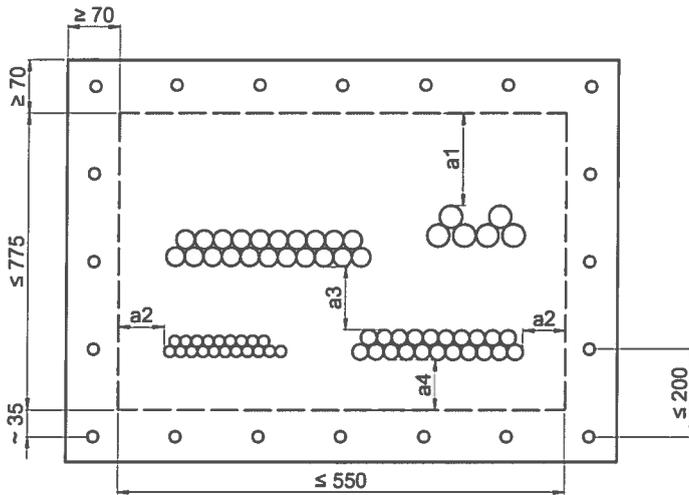
- Beschichtungsdicke insgesamt auf Kabeln und Schottoberfläche: $d \approx 1,0$ mm
- Beschichtungslänge auf Kabeln ≥ 250 mm

Maße in mm

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz System CP 673 - Vorschott" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

ANHANG 1 – Aufbau der Kabelabschottung
 Wandeinbau, Einbauvariante A

Anlage 1



Belegung	Feuerwiderstandsklasse
Kabel $\varnothing \leq 30$ mm	S 90

$a1 \geq 110$ mm $a3 \geq 110$ mm
 $a2 \geq 0$ mm (Kabel $\varnothing \leq 22$ mm) bzw. $a4 \geq 50$ mm
 50 mm (Kabel $\varnothing \leq 30$ mm)

Befestigung umlaufend mit Spanplatten-schrauben 5 x 70 mm (Leichte Trennwand) ohne zusätzliche Unterlegscheibe, Schraubenabstand ≤ 200 mm. Einbau in Massivwände mit "Hilti HUS 6 x 100"

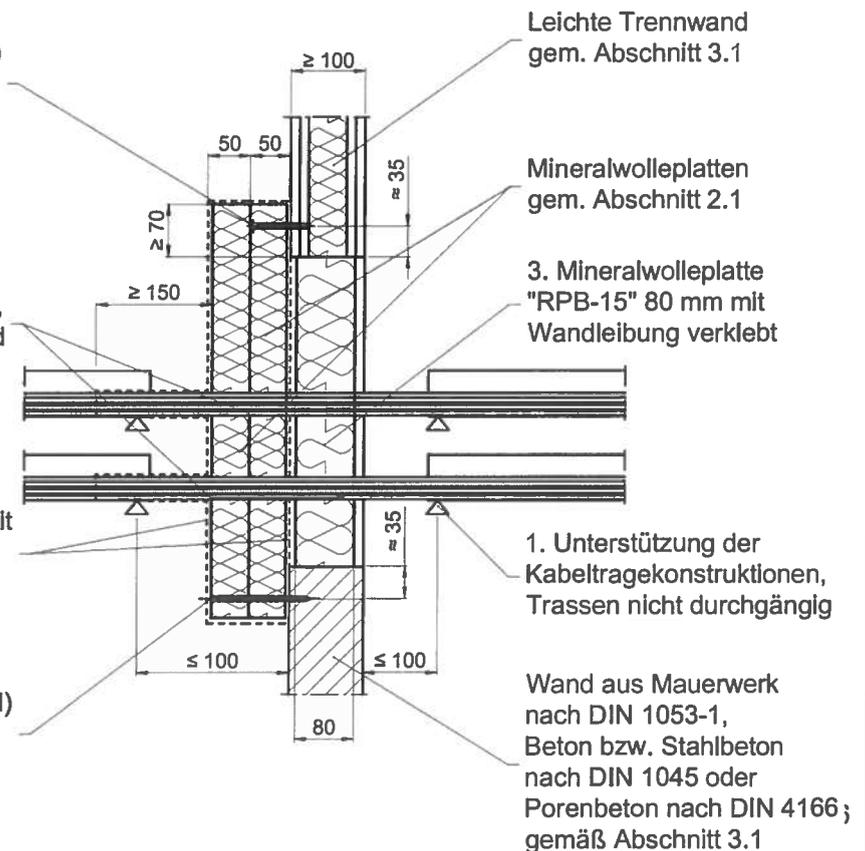
Verfüllen der Zwickel, Hohlräume, Spalten usw. mit "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung, spachtelbar" oder Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$ und anschließender Beschichtung mit "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung"

Vorbeschichtung der Mineralwolleplatten mit "Hilti CP 673 Brandschutzbeschichtung", Trockenschichtdicke $\geq 0,7$ mm *

Befestigung umlaufend mit Spanplatten-schrauben 5 x 120 mm (Leichte Trennwand) mit zusätzlicher Unterlegscheibe, Schraubenabstand ≤ 200 mm. Einbau in Massivwände mit "Hilti HUS 6 x 160"

* **Beschichtung insgesamt:**

- Beschichtungsdicke insgesamt auf Kabeln und Schottoberfläche: $d \approx 1,0$ mm
- Beschichtungslänge auf Kabel ≥ 150 mm

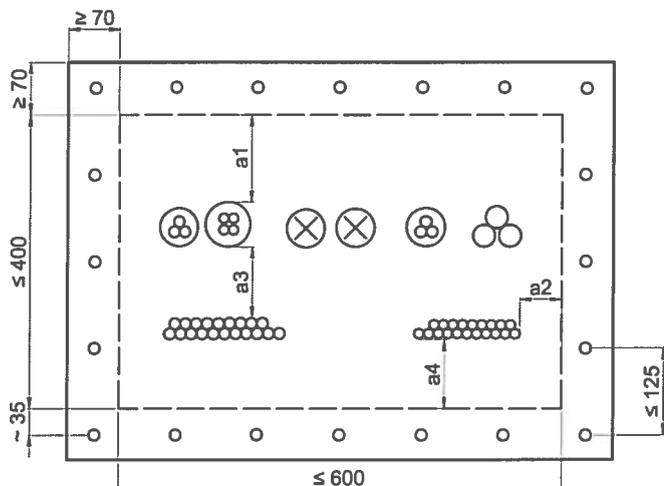


Maße in mm

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz System CP 673 - Vorschott" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

ANHANG 1 – Aufbau der Kabelabschottung
Wandeinbau, Einbauvariante B

Anlage 2



Belegung	Feuerwiderstandsklasse
Kabel ohne Einschränkung	S 90

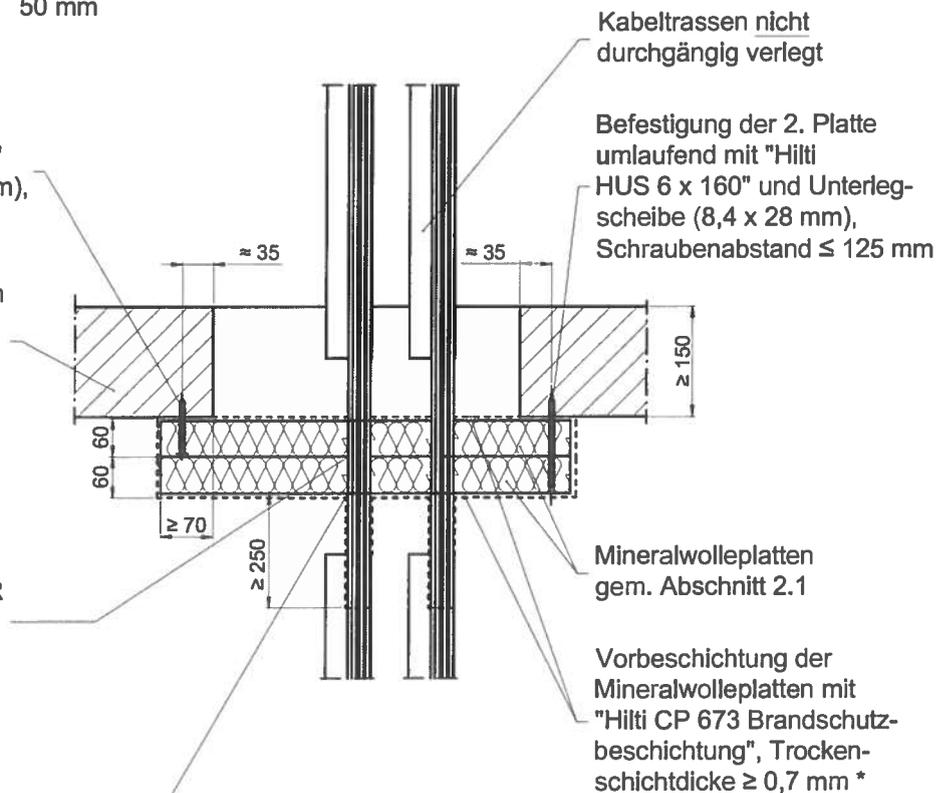
$a1 \geq 90 \text{ mm}$ $a3 \geq 110 \text{ mm}$
 $a2 \geq 50 \text{ mm}$ $a4 \geq 50 \text{ mm}$

Befestigung der 1. Platte
 umlaufend mit "Hilti HUS 6 x 100"
 und Unterlegscheibe (8,4 x 28 mm),
 Schraubenabstand $\leq 125 \text{ mm}$

Decke aus Beton bzw. Stahlbeton
 nach DIN 1045 oder
 Porenbeton nach DIN 4166
 gemäß Abschnitt 3.1

Platte 1:
 Verfüllen der Zwickel, Hohlräume,
 Spalten usw. mit "Hilti CFS-S ACR
 Brandschutzfugenfüller" oder
 ggf. zusätzlich mit Mineralwolle,
 nichtbrennbar Schmelzpunkt
 $> 1000^\circ\text{C}$

Platte 2:
 Verfüllen der Zwickel, Hohlräume,
 Spalten usw. mit "Hilti CP 611A
 Intumeszierende Brandschutzmasse"
 oder ggf. zusätzlich mit Mineralwolle,
 nichtbrennbar, Schmelzpunkt
 $> 1000^\circ\text{C}$



Kabeltrassen nicht
 durchgängig verlegt

Befestigung der 2. Platte
 umlaufend mit "Hilti
 HUS 6 x 160" und Unterleg-
 scheibe (8,4 x 28 mm),
 Schraubenabstand $\leq 125 \text{ mm}$

Mineralwolleplatten
 gem. Abschnitt 2.1

Vorbeschichtung der
 Mineralwolleplatten mit
 "Hilti CP 673 Brandschutz-
 beschichtung", Trocken-
 schichtdicke $\geq 0,7 \text{ mm}^*$

* Beschichtungsstärken gesamt:
 - Beschichtungsdicke insgesamt auf Kabeln und Schott-
 oberfläche: $d \approx 1,0 \text{ mm}$
 - Beschichtungslänge auf Kabeln $\geq 250 \text{ mm}$

Maße in mm

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz System CP 673 - Vorschott"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

ANHANG 1 – Aufbau der Kabelabschottung
 Deckeneinbau, Einbauvariante A

Anlage 3

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 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)

(Die Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz System CP 673 - Vorschott"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

ANHANG 2 – Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 4

Rechtsgrundlagen für die Erteilung
allgemeiner bauaufsichtlicher (baurechtlicher) Zulassungen
nach den Landesbauordnungen

Baden-Württemberg:	§ 18 und § 21 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. November 2014 (GBl. S. 501)
Bayern:	Art. 16 und Art. 19 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch Entscheidung des BayVerfGH vom 9. Mai 2016 (GVBl. S. 89)
Berlin:	§ 18 und § 21 der Bauordnung für Berlin (BauO Bln) vom 29. September 2005 (GVBl. S. 495), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 17. Juni 2016 (GVBl. S. 361)
Brandenburg:	§ 18 und § 21 der Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) vom 19. Mai 2016 (GVBl. I Nr. 14)
Bremen:	§ 18 und § 21 der Bremischen Landesbauordnung (BremLBO) vom 6. Oktober 2009 (Brem.GBl. S. 401), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 27. Mai 2014 (Brem.GBl. S. 263)
Hamburg:	§ 20a und § 21 der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Februar 2016 (HmbGVBl. S. 63)
Hessen:	§ 17 und § 20 Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung vom 15. Januar 2011 (GVBl. I S. 46), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 15. Dezember 2016 (GVBl. S. 294)
Mecklenburg-Vorpommern:	§ 18 und § 21 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2015 (GVOBl. M-V S. 590)
Niedersachsen:	§ 18 und § 21 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2014 (Nds. GVBl. S. 206)
Nordrhein-Westfalen:	§ 21 und § 24 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung (BauO NRW) vom 1. März 2000 (GV. NRW. S. 256), zuletzt geändert durch § 90 Abs. 1 der Landesbauordnung vom 15. Dezember 2016 (GV. NRW. S. 1162)
Rheinland-Pfalz:	§ 19 und § 22 der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) vom 24. November 1998 (GVBl. S. 365), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15. Juni 2015 (GVBl. S. 77)
Saarland:	§ 19 und § 22 der Landesbauordnung für das Saarland (LBO) vom 18. Februar 2004 (Amtsbl. S. 822), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 13. Juli 2016 (Amtsbl. I S. 714)
Sachsen:	§ 18 und § 21 der Sächsischen Bauordnung (SächsBO) in der Fassung vom 11. Mai 2016 (GVBl. S. 186)
Sachsen-Anhalt:	§ 16 a und § 18 der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung vom 10. September 2013 (GVBl. LSA S. 440), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2016 (GVBl. LSA S. 254)
Schleswig-Holstein:	§ 19 und § 22 der Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 22. Januar 2009 (GVOBl. Schl.-H. S. 6), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 369)
Thüringen:	§ 18 und § 21 der Thüringer Bauordnung (ThürBO) vom 13. März 2014 (GVBl. S. 49), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 22. März 2016 (GVBl. S. 153)