

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 und der UEAtc

Datum:

11.08.2010

Geschäftszeichen:

III 22-1.19.15-130/10

Zulassungsnummer:

Z-19.15-1720

Geltungsdauer bis:

31. Juli 2015

Antragsteller:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH

Hiltistraße 6

86916 Kaufering

Zulassungsgegenstand:

**Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 675"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und neun Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.15-1720 vom 7. Juli 2005.

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 675" 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 elektrische Leitungen nach Abschnitt 1.2.3 hindurchgeführt 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 steifen Platten und einer plastisch verformbaren Dichtungsmasse. Die Kabelabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 In Abhängigkeit des Einbaus der Kabelabschottung werden die Ausführungsvarianten "eingesetztes Schott" bzw. "aufgesetztes Schott" unterschieden.
- 1.1.4 Die Dicke der Kabelabschottung muss in Wänden – abhängig von der Ausführungsvariante – mindestens 15 cm bzw. 20 cm und in Decken mindestens 20 cm 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 – abhängig von der Ausführungsvariante – in mindestens 10 cm bzw. 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und in mindestens 10 cm dicke leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und einer beidseitigen Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in mindestens 15 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2² eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).
- 1.2.2 Die Abmessungen der zu verschließenden Bauteilöffnung dürfen in Massivwänden und in leichten Trennwänden 85 cm (Breite) x 52 cm (Höhe) nicht überschreiten.
In Decken darf die Breite maximal 40 cm betragen; die Länge ist nicht begrenzt.
- 1.2.3 Die Kabelabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn die hindurch geführten Installationen folgende Bedingungen erfüllen³:
- 1.2.3.1 Kabel und Kabeltragekonstruktionen
- Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln sind zulässig.
 - Die Größe des Gesamtleiterquerschnitts des einzelnen Kabels ist nicht begrenzt. Abweichend davon darf der Außendurchmesser des Kabels bei der Einbauvariante "eingesetztes Schott" 16 mm nicht überschreiten (s. Abschnitt 4.4).
 - Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern) dürfen aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.

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.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.15-1720

Seite 4 von 10 | 11. August 2010

- 1.2.3.2 Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke
- Die Leitungen dürfen aus Kunststoff oder Stahl bestehen. Leitungen aus Stahl sind nur in mindestens 15 cm dicken Massivwänden zulässig.
 - Der Außendurchmesser der Leitungen darf nicht mehr als 15 mm betragen.
- 1.2.4 Nachträgliche Änderungen an der Schottbelegung dürfen vorgenommen werden (s. Abschnitt 5).
- 1.2.5 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen als nach Abschnitt 1.2.3 dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.
- 1.2.6 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, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.7 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 Brandschutzplatten

Zum Verschluss der Bauteilöffnung sind 25 mm dicke Platten, "Brandschutzplatten CP 675" genannt, gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I-16.2.8 zu verwenden.

2.1.2 Brandschutzdichtmasse

Zum Verschließen von Fugen und Zwickeln sowie zum Beschichten der Fugen, der Kabel und der Kabeltragekonstruktionen ist die "Brandschutzdichtmasse CP 619" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I-16.2.8 zu verwenden. Die Brandschutzdichtmasse wird werkseitig als mindestens 2,5 cm breites und mindestens 2 mm dickes Band hergestellt, das durch Kneten plastisch verformbar ist (s. Abschnitt 4.3).

2.1.3 Stahlblechrahmen

Bei Einbau der Kabelabschottung in Massivbauteile darf in der Bauteillaubung ein umlaufender Rahmen aus 0,6 mm bis 0,8 mm dicken verzinkten U-förmigen Stahlblechprofilen angeordnet werden. Die Breite der äußeren Flansche darf 4 cm nicht überschreiten (s. Abschnitt 4.3.2).

2.2 Kennzeichnung

2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Kabelabschottung nur verwendet werden, wenn die Produkte/deren Verpackungen/die Beipackzettel/die Lieferscheine/die Anlagen zu den Lieferscheinen⁴ jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet wurden.

⁴ Entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises



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 675"
der Feuerwiderstandsklasse S 90
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1720
- 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 muss dem Verarbeiter eine Anleitung für den Einbau der Kabelabschottung zur Verfügung stellen, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in die die Kabelabschottung eingebaut werden darf (bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch deren Aufbau und die Beplanung),
- Grundsätze für den Einbau der Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. Brandschutzdichtmasse),
- Anweisungen zum Einbau der Kabelabschottung und zu Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).



2.3 Übereinstimmungsnachweis

Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 gilt:

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Kabelabschottung nur verwendet werden, wenn für sie der im jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Kabelabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁵, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁶ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁷,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder

⁵	DIN 1053-1	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
⁶	DIN 1045	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
⁷	DIN 4166	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)

- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁶ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223⁸ 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 zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4⁹ 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 Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) (bei Wänden mit innen liegender Dämmung) anzuordnen.

- 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 für die vorgesehene Kabelabschottung 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 mindestens 20 cm betragen.

3.2 Installationen

3.2.1 Allgemeines

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen nach Abschnitt 1.2.3 (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen), die durch die zu verschließende Bauteilöffnung 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 insgesamt nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen.

3.2.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen

- 3.2.2.1 Die Kabel dürfen zu Kabellagen zusammengefasst und ggf. auf Kabeltragekonstruktionen verlegt sein.
- 3.2.2.2 Durch die Bauteilöffnung dürfen Kabelbündel – bestehend aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln – ungeöffnet hindurchgeführt werden, sofern die Außendurchmesser der einzelnen Kabel des Bündels nicht größer als 21 mm sind und der Gesamtdurchmesser des Kabelbündels nicht mehr als 10 cm beträgt.
- 3.2.2.3 Die Befestigung der Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.3 muss am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Abschottung nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung ist so auszubilden, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.
- 3.2.2.4 Bei Durchführung von Kabeln durch Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen beidseitig der Abschottung in einem Abstand

⁸ DIN 4223 Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)

⁹ DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.15-1720

Seite 7 von 10 | 11. August 2010

≤ 20 cm anzuordnen. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar sein.

3.2.3 Abstände

3.2.3.1 Abstände zwischen den Installationen

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 7,5 cm hoher Arbeitsraum zwischen den einzelnen Kabellagen verbleibt (s. Anlagen 1 bis 3, 5 und 6).

3.2.3.2 Abstände zwischen den Installationen und der Öffnungslaibung

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen dürfen an den Öffnungslaibungen anliegen (s. Anlagen 1 bis 3, 5 und 6).

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen hergestellt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet besitzen und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat hierzu die ausführenden Unternehmen (Verarbeiter) über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

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 und 3.2 entspricht.

4.3 Einbauvariante "aufgesetztes Schott"

4.3.1 Zu Beginn der Schottherstellung sind die Laibungen der Bauteilöffnungen zu reinigen.

4.3.2 Wahlweise darf in der Bauteilöffnung bei Einbau in mindestens 15 cm dicke Massivwände und Decken ein umlaufender Rahmen aus vier U-förmigen Stahlblechprofilen nach Abschnitt 2.1.3 angeordnet werden (s. Anlage 8).

4.3.3 Verarbeitung der Brandschutzplatten

4.3.3.1 Zum Verschluss der Öffnungen zwischen den Bauteillaibungen und den mit den Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen ist auf jeder Seite der Wand bzw. Decke eine Brandschutzplatte nach Abschnitt 2.1.1 anzubringen.

Die Abmessungen der Brandschutzplatten müssen so gewählt werden, dass sie nach dem Aufsetzen auf die Bauteiloberflächen allseitig um mindestens 7 cm über die Bauteilöffnung überstehen (s. Anlagen 1, 2 und 5 bis 7).

4.3.3.2 Die Brandschutzplatten sind gemäß der Kabelbelegung so auszuschneiden, dass die nach dem Befestigen der Platte verbleibenden Fugen zwischen den Kabeln bzw. Kabeltragekonstruktionen und den Brandschutzplatten maximal 2 cm breit sind. Falls erforderlich können die Brandschutzplatten zerschnitten werden, sofern beachtet wird, dass

- keine Fugen entstehen, die länger als 99 cm sind
- alle Fugen zwischen den Platten-Stücken parallel zueinander und zu dem jeweiligen Öffnungsrand liegen



- jedes Plattenstück mindestens zweiseitig gehalten wird, es sei denn, es liegt vollständig auf der Bauteiloberfläche auf (Plattenstreifen anliegend an einer direkt an der Öffnungslaibung angrenzenden Kabeltragekonstruktion)
- bei Deckeneinbau die in der oberen und unteren Platte verlaufenden freien Querstöße untereinander versetzt angeordnet werden (Abstand ≥ 30 cm)

(s. Anlagen 1 bis 7).

Sofern die Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen an den Öffnungslaibungen anliegen, ist auf der angrenzenden Bauteiloberfläche ein 7 cm breiter Streifen der Brandschutzplatte zu befestigen (s. Anlagen 1, 2, 5 bis 7).

4.3.3.3 Die Brandschutzplatten bzw. die Pass-Stücke der Brandschutzplatten sind an

- Massivbauteilen mit Hilfe von "Hilti HUS-Schrauben 7,5 x 80" und Karosseriescheiben 8,4 x 40 mm bzw.
- leichten Trennwänden mit Hilfe von Blechschrauben 4,5 x 50 mm, Metalldübeln "Hilti HSP" und Unterlegscheiben DIN 125 6,4 x 28 mm bzw. Unterlegscheiben 5 mm x 30 mm zu befestigen.

Die Abstände der Befestigungspunkte müssen

- zwischen nebeneinander liegenden Befestigungen einer Platte maximal 17,5 cm,
- zu den Außenrändern der Platte hin maximal 2 cm und
- zu den Fugen zwischen zwei Pass-Stücken maximal 2,5 cm

betragen (s. Anlagen 1 bis 7).

Die Platten sind für die Befestigung vorzubohren.

4.3.3.4 Zunächst wird einseitig des Bauteils – bei Deckeneinbau deckenoberseitig – eine Brandschutzplatte befestigt. Erst nach erfolgtem Fugenschluss (s. Abschnitt 4.3.4.3) wird die Kabelabschottung auf der anderen Seite mit einer Brandschutzplatte geschlossen.

4.3.4 Fugenschluss

4.3.4.1 Zum Verschluss der Fugen zwischen den Kabeln bzw. den Kabeltragekonstruktionen und den Brandschutzplatten sind die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen vor dem Schließen der Kabelabschottung im Bereich der einzusetzenden Brandschutzplatten mit einem Streifen der Brandschutzdichtmasse nach Abschnitt 2.1.2 zu umwickeln. Die Beschichtungslänge muss mindestens 2,5 cm und die Beschichtungsdicke muss mindestens 3 - 4 mm betragen. Die Beschichtung muss auch dort angebracht werden, wo die Kabeltragekonstruktionen an der Bauteillaibung anliegen.

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

4.3.4.2 Zwischen Bauteiloberfläche und der seitlich über die Öffnung überstehenden Brandschutzplatte ist ein Streifen aus der Brandschutzdichtmasse nach Abschnitt 2.1.2 so anzuordnen, dass er bündig mit der Bauteilöffnung abschließt. Der Streifen muss aus zwei Bändern der Brandschutzdichtmasse bestehen, die überlappend so anzudrücken sind, dass der beschichtete Bereich mindestens 3 cm breit ist (s. Anlagen 1, 2 und 5 bis 7).

4.3.4.3 Die umlaufende Fuge zwischen der Bauteillaibung und der zuerst eingebauten Brandschutzplatte (s. Abschnitt 4.3.3.4) muss im Innern der Kabelabschottung mit einem Streifen der Brandschutzdichtmasse abgedichtet werden. Der Streifen muss aus zwei Bändern der Brandschutzdichtmasse bestehen, die überlappend so anzudrücken sind, dass die Dicke 3 - 4 mm beträgt und die Dichtmasse ca. 1,5 cm weit auf beide Flächen übersteht (sog. Wulst, s. Anlagen 1 bis 7).

4.3.4.4 In den Fugen zwischen zwei Pass-Stücken der Brandschutzplatten ist ein Band der Brandschutzdichtmasse nach Abschnitt 2.1.2 einzulegen. Zusätzlich sind von außen mittig über den Fugen zwei Bänder der Brandschutzdichtmasse überlappend so anzudrücken, dass sich eine Gesamtbreite des beschichteten Bereiches von etwa 4 cm ergibt. Bei Decken-



einbau müssen die Fugen der deckenoberseitigen Platte von beiden Seiten dem entsprechend überdeckt werden.

4.3.4.5 Nach dem Einsetzen der Brandschutzplatten sind alle verbleibenden Zwickel, Spalten und Fugen in Plattendicke mit der Brandschutzdichtmasse zu verfüllen. Das Material wird durch Kneten in die dafür erforderliche Form gebracht. Die Masse muss außerhalb der Kabelabschottung auf beiden Schottseiten – sowie bei Deckeneinbau auch unterhalb der deckenoberseitigen Platte – in einer Dicke von 3 - 4 mm etwa 1,5 cm weit auf die angrenzenden Platten überstehen (sog. Wulst).

4.3.4.6 Kabelbündel nach Abschnitt 3.2.2.2 müssen im Innern nicht mit Baustoffen ausgefüllt werden.

4.3.5 Beschichtung der Kabel und Kabeltragekonstruktionen

Abschließend sind die Kabel und die Kabeltragekonstruktionen beidseitig der Kabelabschottung mit einem Streifen der Brandschutzdichtmasse so zu umwickeln, dass sie mindestens 3 - 4 mm dick beschichtet sind. Die Länge der Beschichtung muss – abhängig von der Einbauvariante – den Angaben auf den Anlagen 1 bis 7 entsprechen.

4.4 Einbauvariante "eingesetztes Schott"

4.4.1 Bei Einbau in mindestens 15 cm dicke Massivwände dürfen die Brandschutzplatten nach Abschnitt 4.3.3.1 wahlweise innerhalb der Bauteilöffnung – bündig zu den Wandoberflächen – angeordnet werden (s. Anlagen 3 und 4). Durch das eingesetzte Schott dürfen nur Kabel nach Abschnitt 1.2.3 mit einem Außendurchmesser bis zu 16 mm hindurchgeführt werden. Mit Ausnahme der folgenden Maßgaben gelten die für Massivwandeinbau relevanten Einbaubedingungen gemäß Abschnitt 4.3 sinngemäß.

4.4.2 Zur Befestigung der Brandschutzplatten ist umlaufend, mittig in der Öffnungslaibung, ein mindestens 10 cm breiter Streifen aus den Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1 mit dafür geeigneten Schnellbauschrauben und Unterlegscheiben zu fixieren. Der Abstand zwischen den Befestigungen darf maximal 22 cm betragen. Beidseitig des Plattenstreifens ist – bündig zu den Wandoberflächen – je ein Streifen der Brandschutzdichtmasse nach Abschnitt 2.1.2 anzubringen.

Sofern nur eine zusammenhängende Brandschutzplatte verwendet wird, darf auf die seitlich in der Laibung befestigten Plattenstreifen verzichtet werden. Eine Beschichtung mit der Brandschutzdichtmasse muss in jedem Fall erfolgen.

Sofern eine Kabeltragekonstruktion auf der unteren Öffnungslaibung aufliegt, darf in diesem Bereich auf den zu befestigenden Plattenstreifen verzichtet werden, wenn die noch vorhandene Plattenstreifenlänge mindestens 35 cm beträgt. Eine Bekleidung der angrenzenden Bauteiloberfläche gemäß Abschnitt 4.3.3.2 ist nicht erforderlich.

4.4.3 Die gemäß Abschnitt 4.3.3.2 entsprechend der Kabelbelegung ausgeschnittenen Brandschutzbauplatten sind mit Blechschrauben 4,5 mm x 50 mm und Unterlegscheiben 5 mm x 30 mm an den in der Laibung befindlichen Plattenstreifen zu befestigen. Die Abstände gemäß Abschnitt 4.3.3.3 sind einzuhalten. Zusätzlich sind von außen, mittig über der Fuge zwischen den Brandschutzplatten und der Wandoberfläche, zwei Bänder der Brandschutzdichtmasse überlappend so anzudrücken, dass sich eine Gesamtbreite des beschichteten Bereiches von etwa 4 cm ergibt.

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 9). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung und Nachbelegung

5.1 Bestimmungen für die 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 und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Kabelabschottung wieder hergestellt wird.

Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 4.7.

5.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

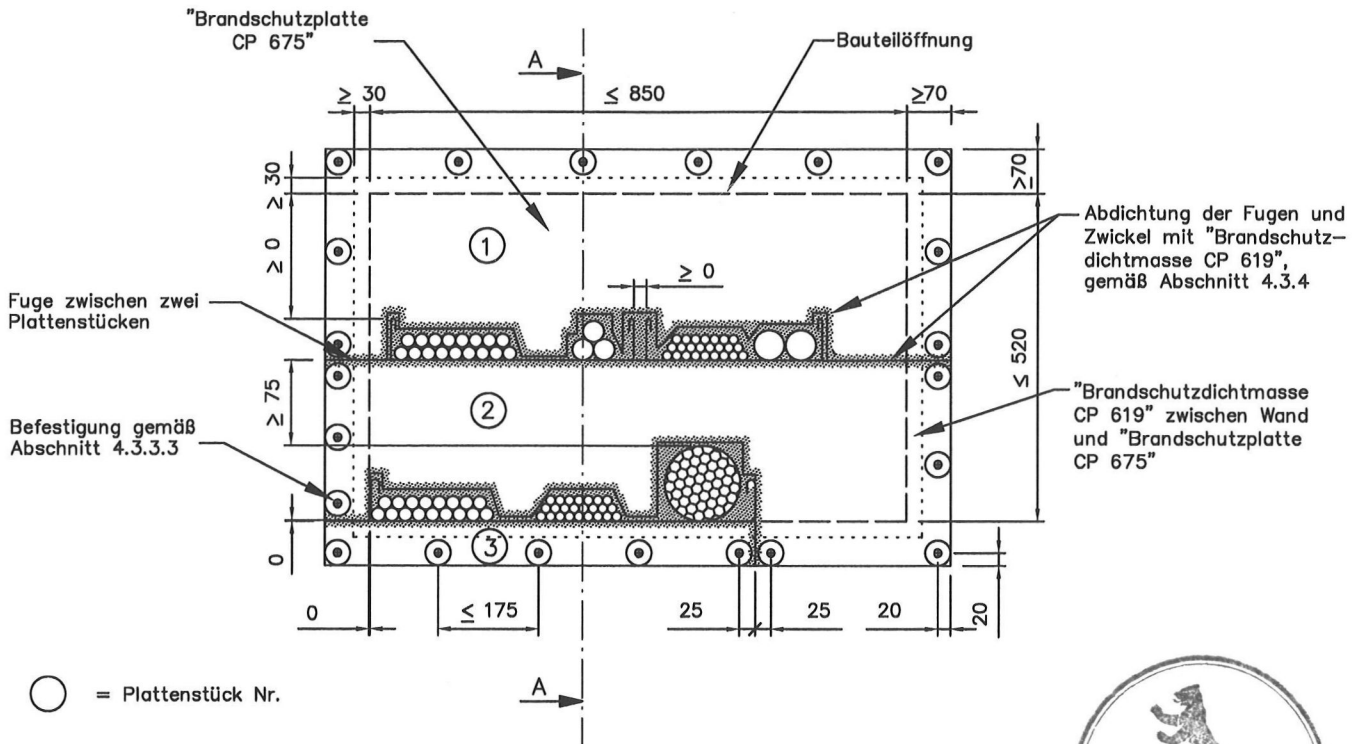
Nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung dürfen vorgenommen werden (z. B. Nachbelegung). Die dabei entstehenden Öffnungen sind so zu verschließen, dass nach Abschluss der Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Kabelabschottung wieder hergestellt ist. Die um neu eingezogene Kabel entstehenden Fugen dürfen nicht breiter als 5 mm sein.

Einzelne Kabel dürfen aus der Kabelabschottung entfernt werden. In die zurückbleibende Öffnung ist ein Stück der Brandschutzplatte nach Abschnitt 2.1.1 passgenau einzusetzen. Auf der Laibung der Öffnung und auf den Schnittflächen des Pass-Stücks ist jeweils ein Streifen der Brandschutzdichtmasse fest anzudrücken, bevor das Pass-Stück in die Öffnung geschoben wird. Zusätzlich ist von außen, mittig über den Fugen, ein Streifen der Brandschutzdichtmasse fest anzudrücken.

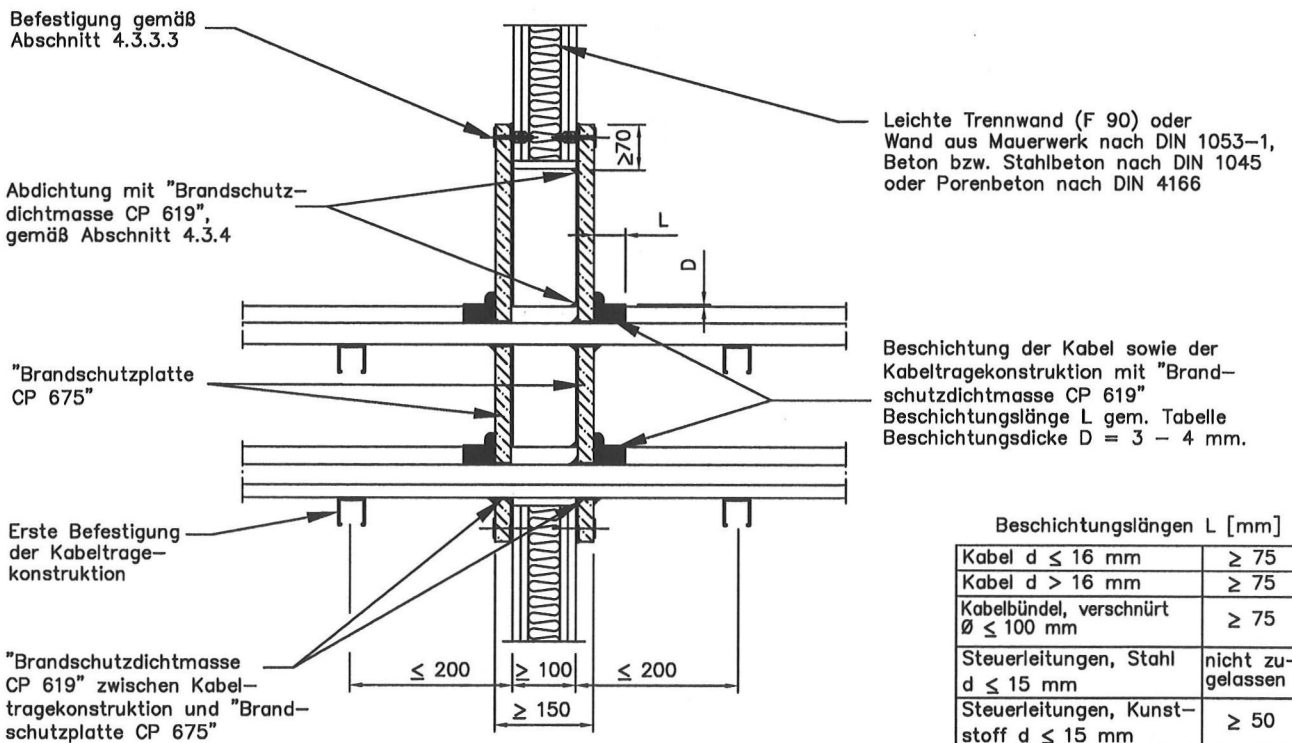
Juliane Valerius
Referatsleiterin
Berlin, 11. August 2010



Ansicht



Schnitt A - A



Beschichtungslängen L [mm]

Kabel $d \leq 16$ mm	≥ 75
Kabel $d > 16$ mm	≥ 75
Kabelbündel, verschnürt $\varnothing \leq 100$ mm	≥ 75
Steuerleitungen, Stahl $d \leq 15$ mm	nicht zugelassen
Steuerleitungen, Kunststoff $d \leq 15$ mm	≥ 50
Kabeltragekonstruktion	≥ 75

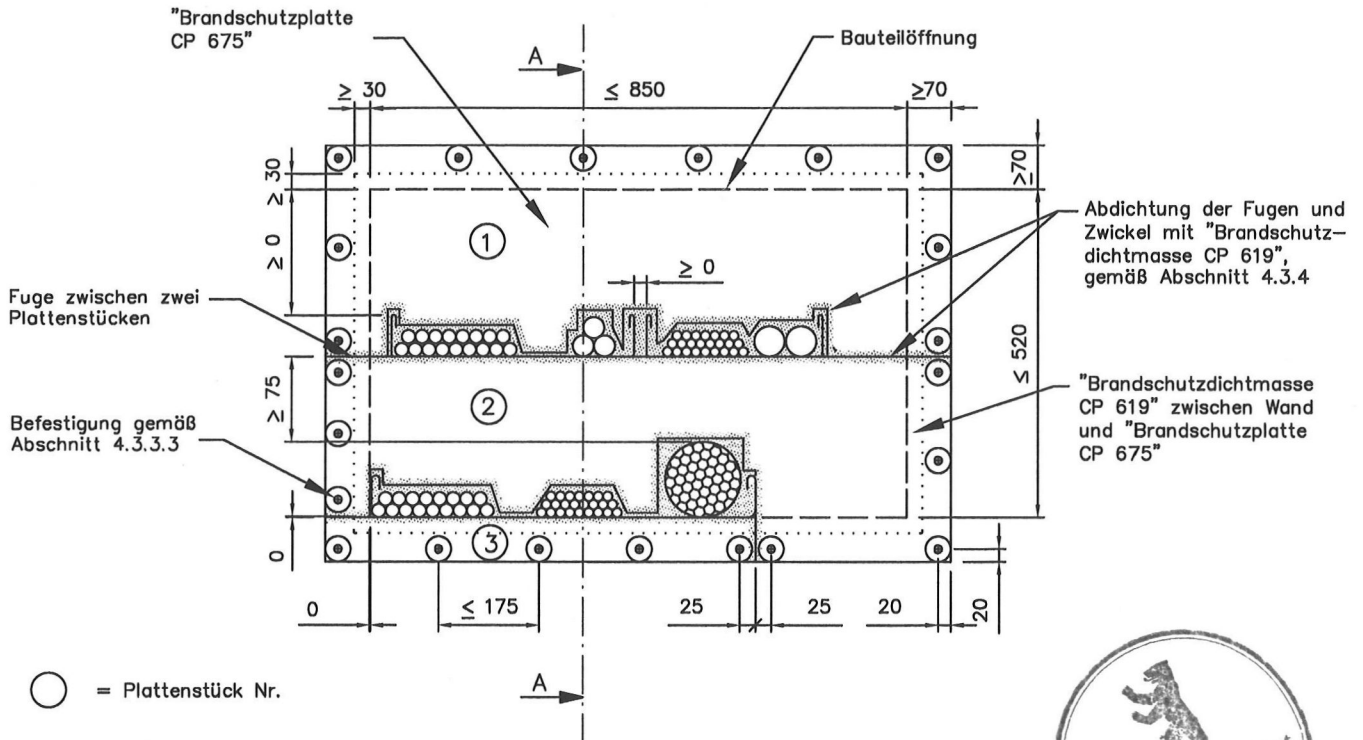
Maße in mm

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 675"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Einbau in Wänden $d \geq 10,0$ cm -
 - aufgesetzte Variante -

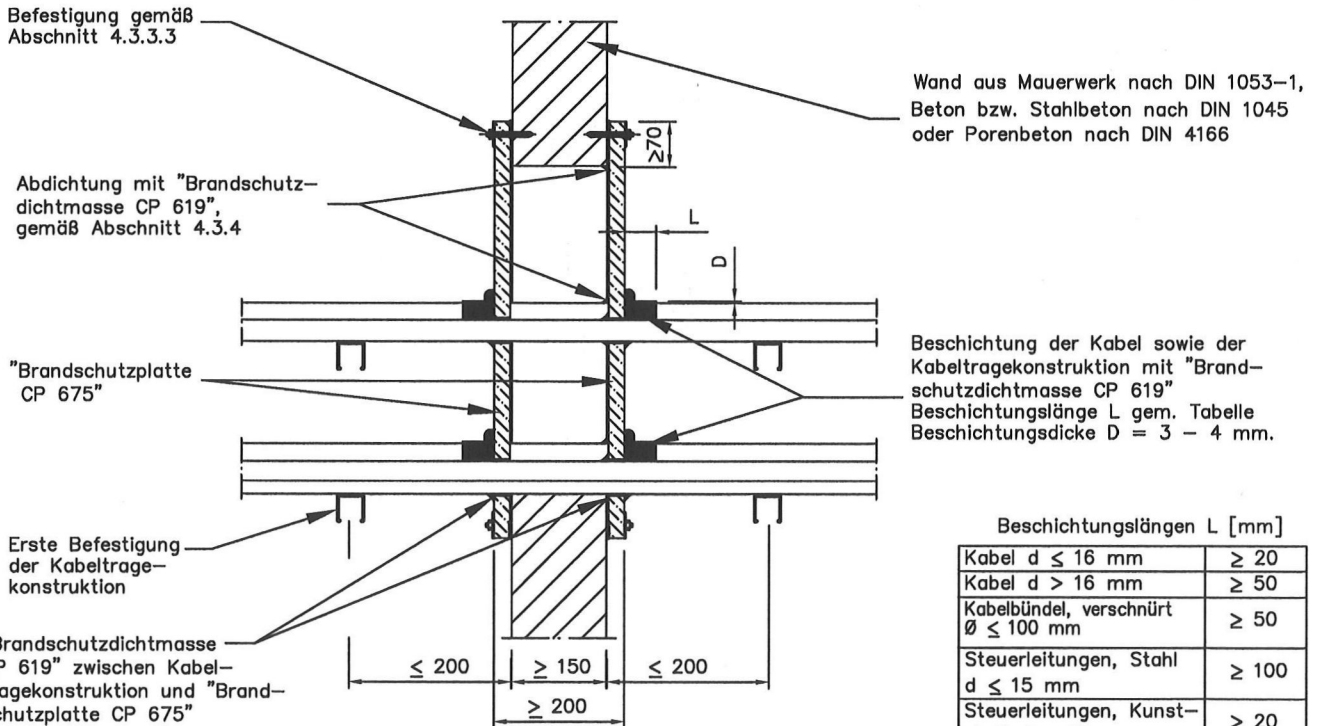
Anlage 1
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1720
 vom 11.08.2010



Ansicht



Schnitt A - A



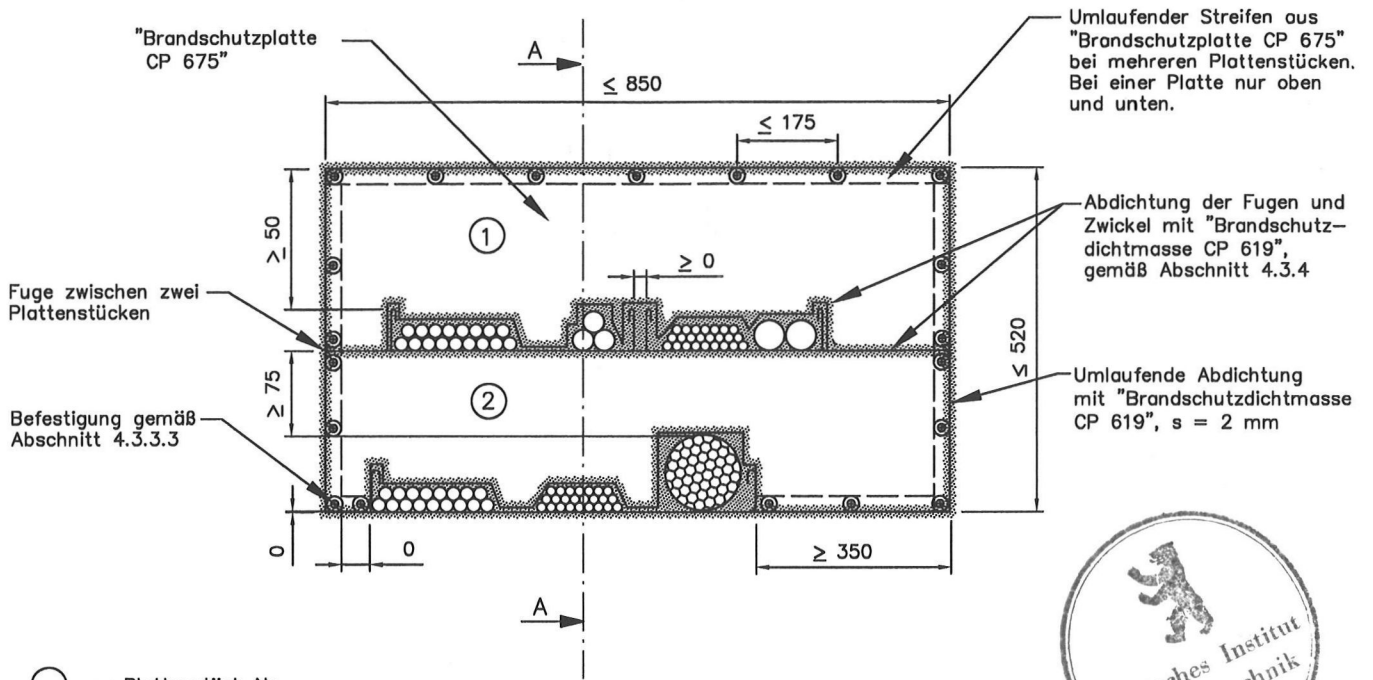
Beschichtungslängen L [mm]	
Kabel $d \leq 16$ mm	≥ 20
Kabel $d > 16$ mm	≥ 50
Kabelbündel, verschnürt $\emptyset \leq 100$ mm	≥ 50
Steuerleitungen, Stahl $d \leq 15$ mm	≥ 100
Steuerleitungen, Kunststoff $d \leq 15$ mm	≥ 20
Kabeltragekonstruktion	≥ 50

Maße in mm

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 675"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Einbau in Massivwände $d \geq 15,0$ cm -
 - aufgesetzte Variante -

Anlage 2
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1720
 vom 11.08.2010

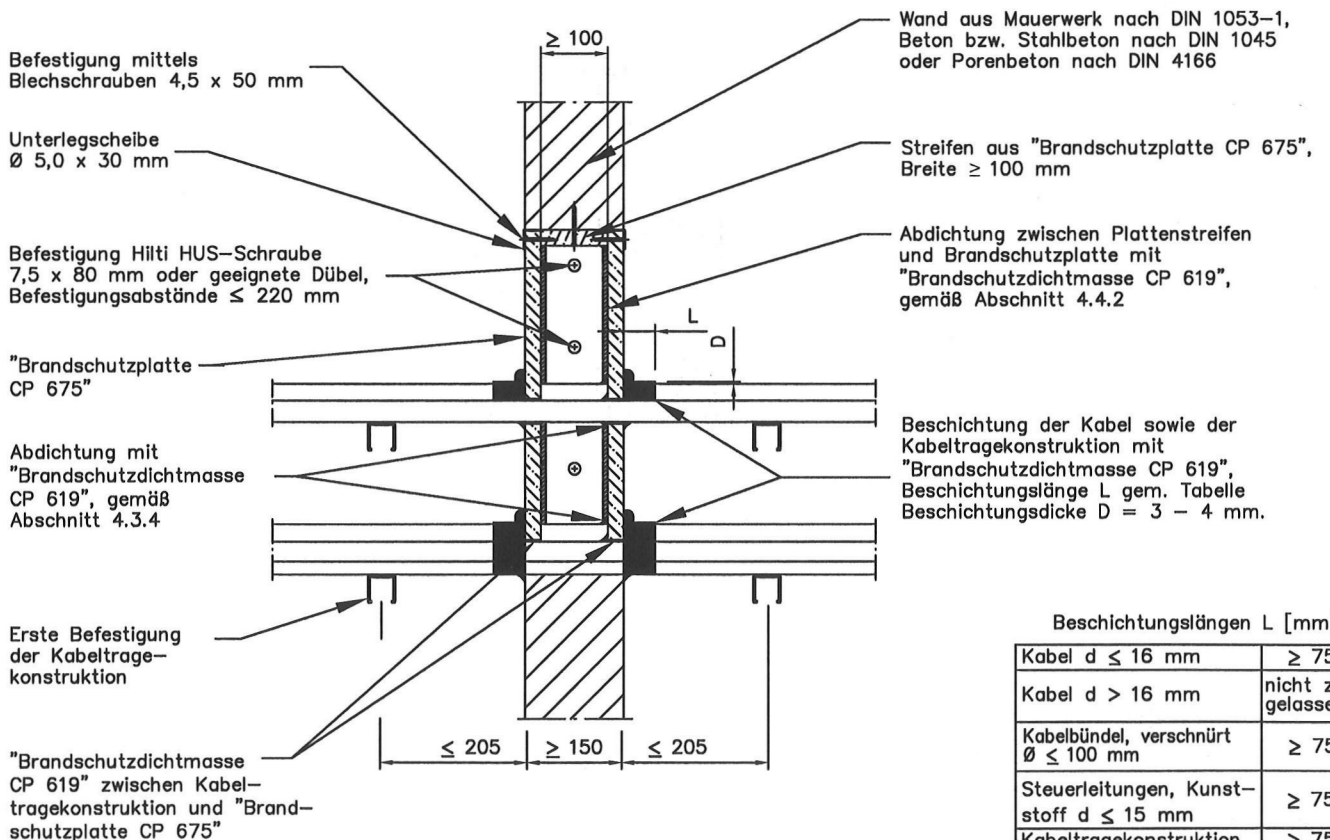
Ansicht



○ = Plattenstück Nr.



Schnitt A - A



Beschichtungslängen L [mm]

Kabel d ≤ 16 mm	≥ 75
Kabel d > 16 mm	nicht zugelassen
Kabelbündel, verschnürt Ø ≤ 100 mm	≥ 75
Steuerleitungen, Kunststoff d ≤ 15 mm	≥ 75
Kabeltragekonstruktion	≥ 75

Maße in mm

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 675"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Einbau in Massivwände d ≥ 15,0 cm -
 - eingesetzte Variante -

Anlage 3
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1720
 vom 11.08.2010

Schnitt A – A

Befestigung Hilti HUS-Schraube
7,5 x 80 mm oder geeignete Dübel,
Befestigungsabstände ≤ 220 mm

Befestigung mittels
Blechschraben 4,5 x 50 mm

Unterlegscheibe
 $\varnothing 5,0 \times 30$ mm

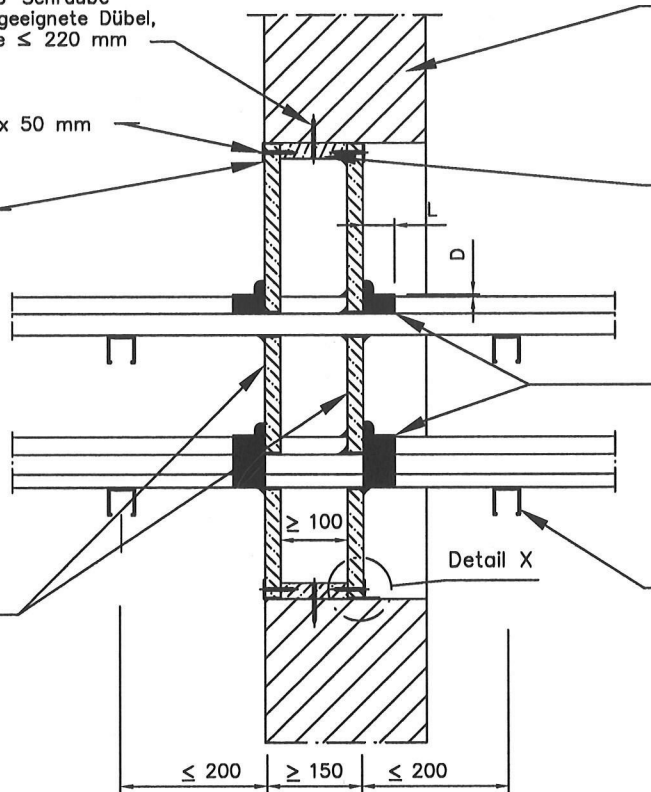
Wand aus Mauerwerk nach DIN 1053-1,
Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045
oder Porenbeton nach DIN 4166

Streifen aus "Brandschutzplatte CP 675",
Breite ≥ 100 mm. (Details siehe Anlage 3)

Beschichtung der Kabel sowie der
Kabeltragekonstruktion mit
"Brandschutzdichtmasse CP 619"
Beschichtungslänge L gem. Tabelle
Beschichtungsdicke D = 3 - 4 mm.

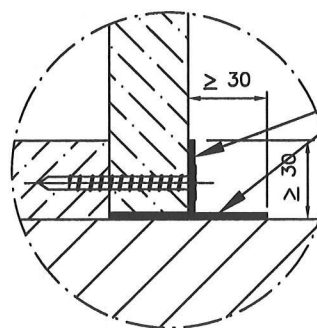
"Brandschutzplatte
CP 675"

Erste Befestigung der Kabel-
tragekonstruktion



Beschichtungslängen L [mm]	
Kabel $d \leq 16$ mm	≥ 75
Kabel $d > 16$ mm	nicht zu- gelassen
Kabelbündel, verschnürt $\varnothing \leq 100$ mm	≥ 75
Steuerleitungen, Kunst- stoff $d \leq 15$ mm	≥ 75
Kabeltragekonstruktion	≥ 75

Detail X



"Brandschutzdichtmasse CP 619"
appliziert im Eckbereich Platte
zur Bauteillaubung und als
Überlappung im Stossbereich Platte
zur Bauteillaubung.

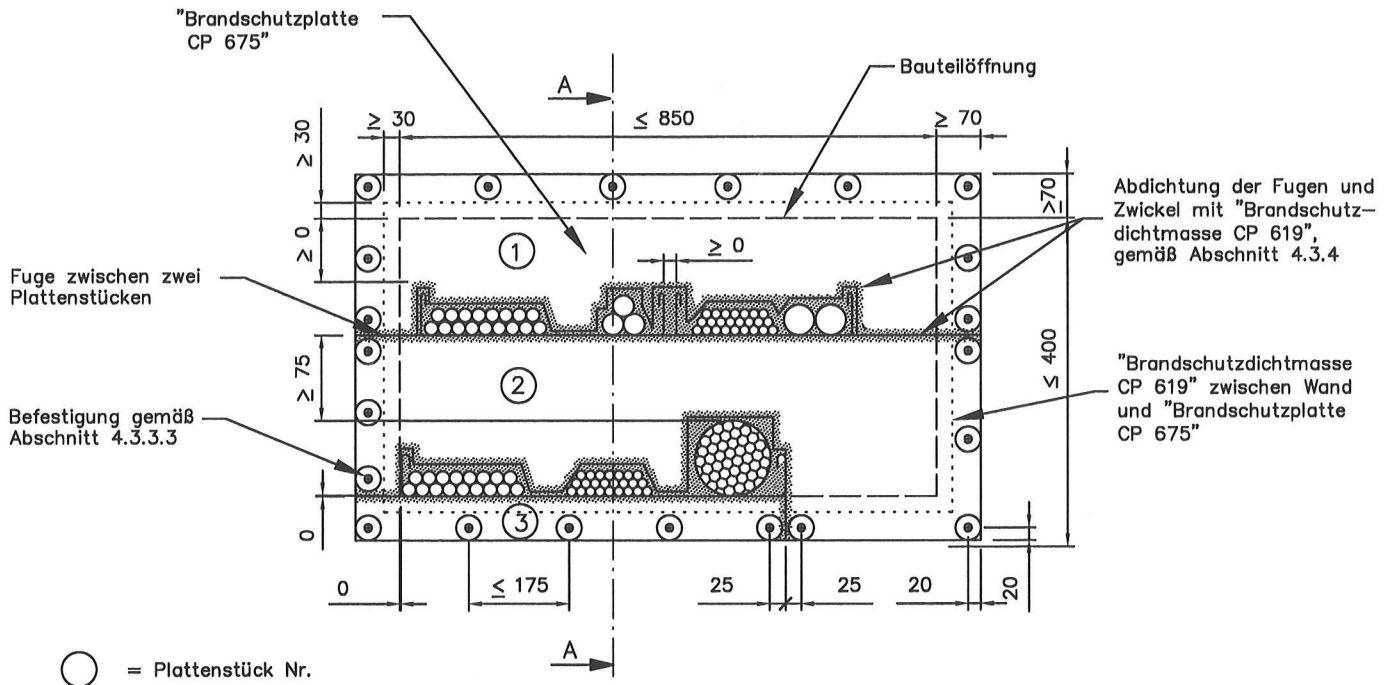


Maße in mm

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 675"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
– Einbau in Massivwände $d \geq 15,0$ cm –
– eingesetzte Variante, Sonderlösung –

Anlage 4
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1720
vom 11.08.2010

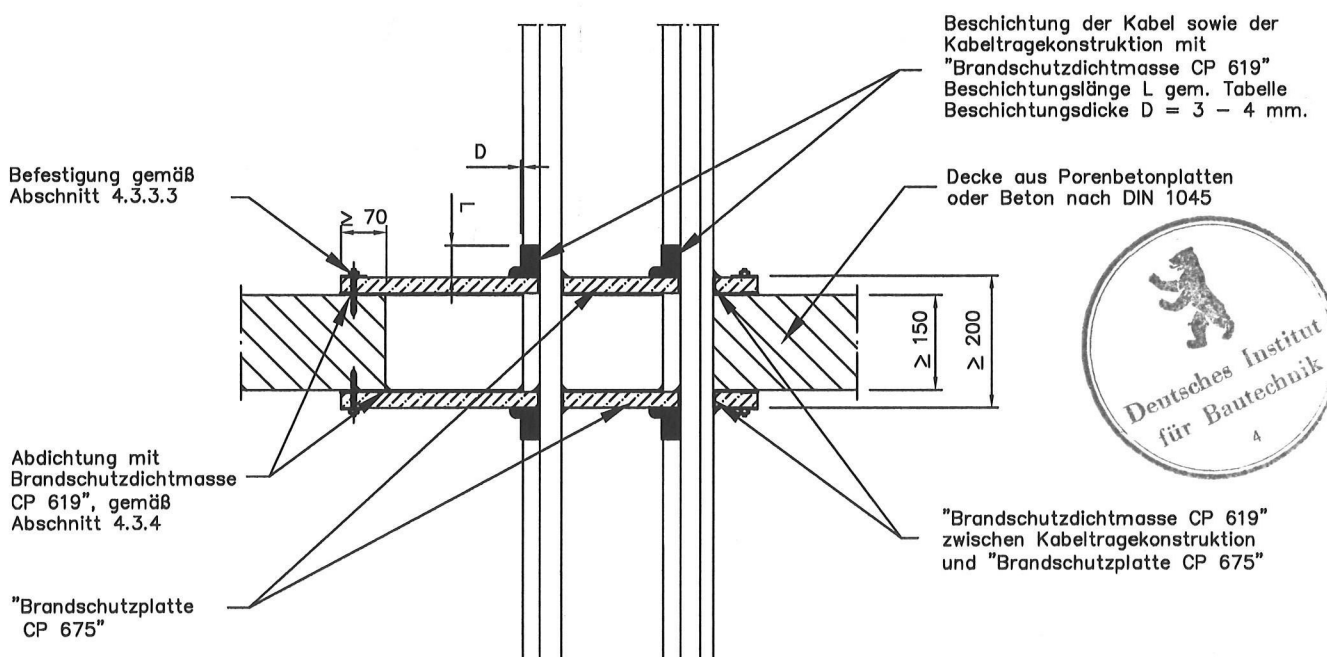
Ansicht



Beschichtungslängen L [mm]

Kabel $d \leq 16$ mm	≥ 20
Kabel $d > 16$ mm	≥ 50
Kabelbündel, verschnürt $\emptyset \leq 100$ mm	≥ 50
Steuerleitungen, Kunststoff $d \leq 15$ mm	≥ 20
Kabeltragekonstruktion	≥ 50

Schnitt A - A

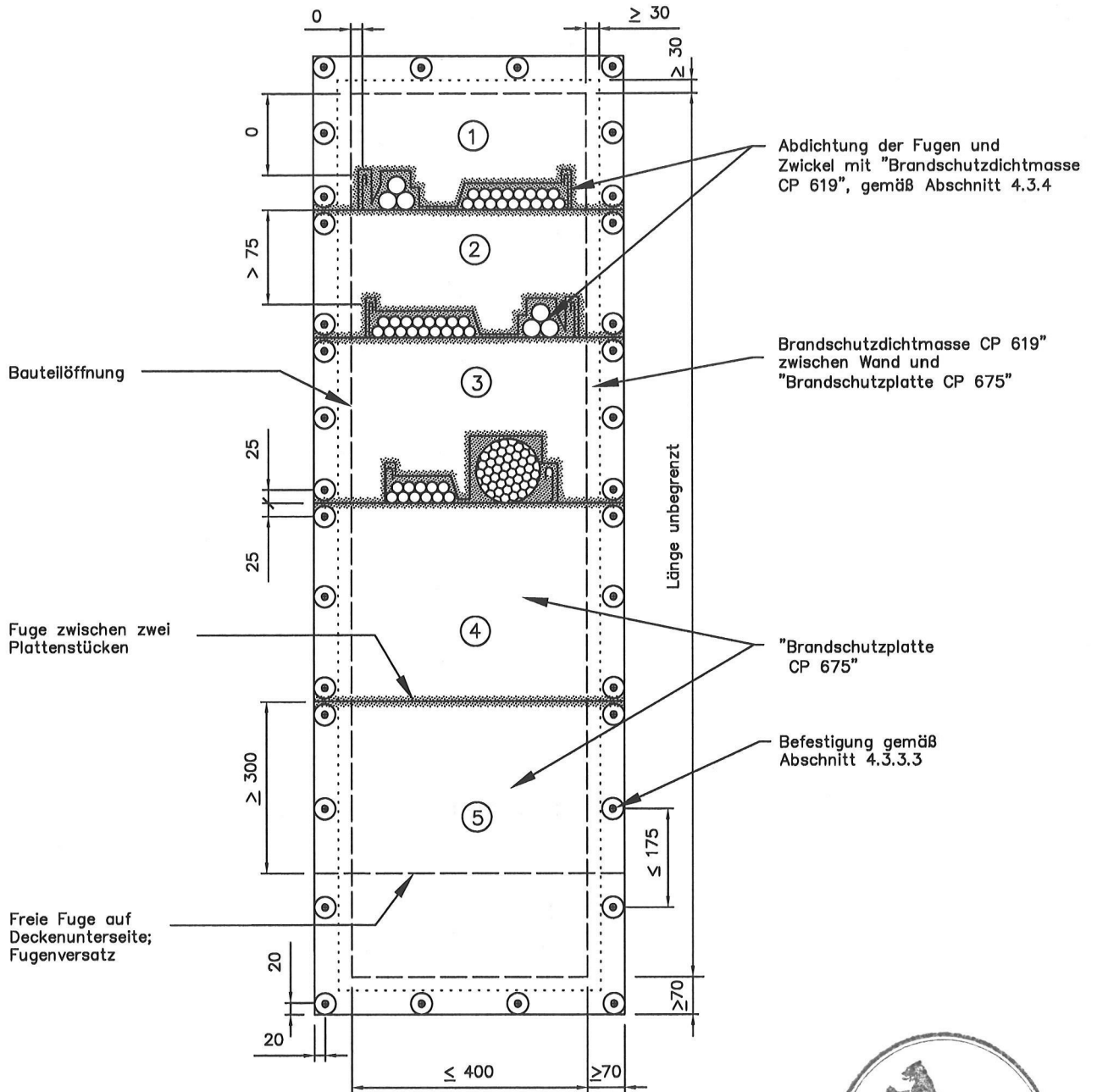


Maße in mm

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 675"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 – Einbau in Decken $d \geq 15,0$ cm –
 – Kabellagen parallel zur Längsachse –

Anlage 5
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1720
 vom 11.08.2010

Ansicht



○ = Plattenstück Nr.

Schnitt siehe Anlage 5

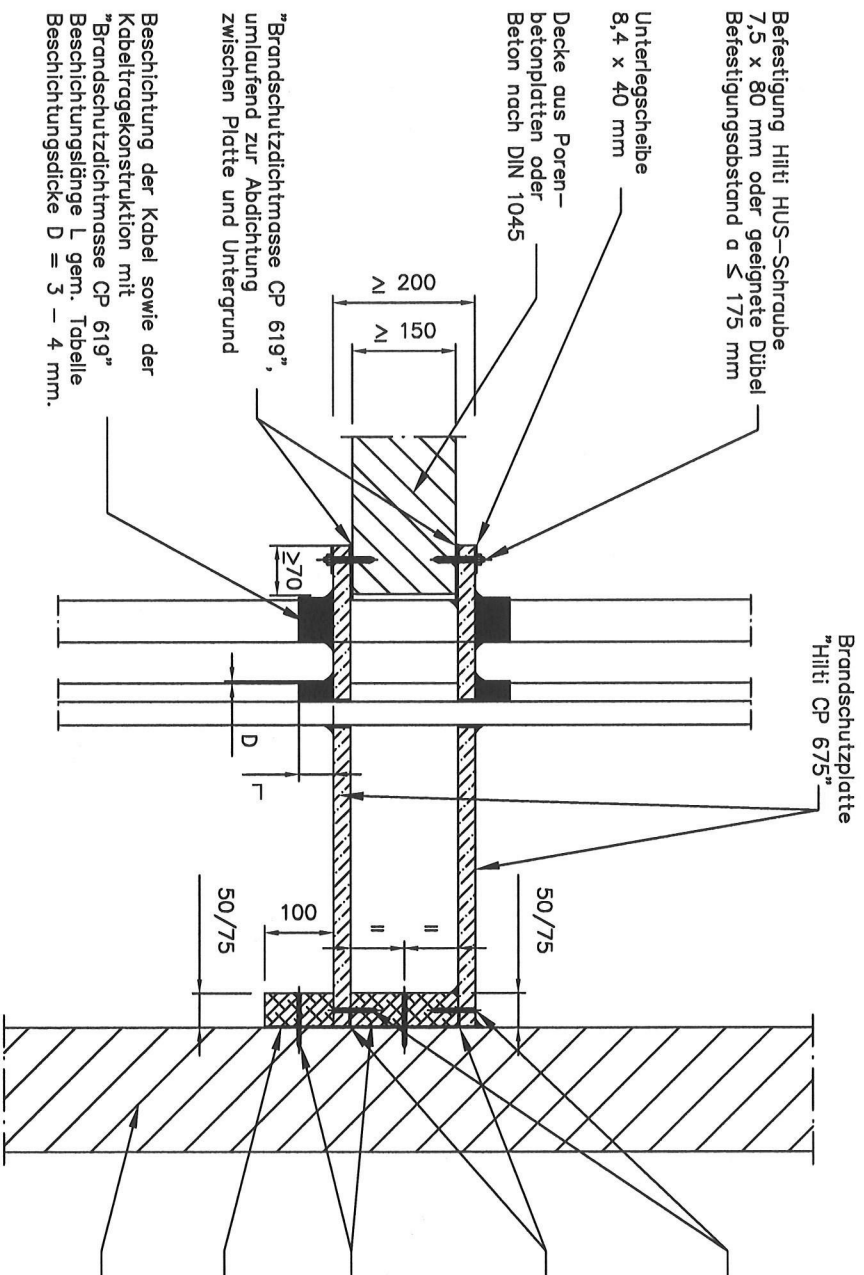


Maße in mm

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 675"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 – Einbau in Decken $d \geq 15,0$ cm –
 – Kabellagen rechtwinklig zur Längsachse –

Anlage 6
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1720
 vom 11.08.2010

Schnitt



Befestigung Hilti HUS-Schraube
7,5 x 80 mm oder geeignete Dübel
Befestigungsabstand $a \leq 175$ mm

Unterlegscheibe
8,4 x 40 mm
Decke aus Poren-
betonplatten oder
Beton nach DIN 1045

"Brandschutzdichtmasse CP 619",
umlaufend zur Abdichtung
zwischen Platte und Untergrund

Beschichtung der Kabel sowie der
Kabeltragekonstruktion mit
"Brandschutzdichtmasse CP 619"
Beschichtungslänge L gem. Tabelle
Beschichtungsdicke D = 3 – 4 mm.

Brandschutzplatte
"Hilti CP 675"

Befestigung mittels Blech-
schrauben 5 x 70 mm und
Unterlegscheibe \varnothing 6,4 x 40 mm
Befestigungsabstand $a \leq 175$ mm

Brandschutzdichtmasse CP 619"
appliziert mittig über Stoskante der
"Brandschutzplatte CP 675" sowie
als Überlappung im Stosbereich der
"Brandschutzplatte CP 675" zur
CaSi-Platte.

Streifen aus CaSi-Platte, Dicke 50 mm
oder alternativ CP 675 Platte in einer
Stärke von 75 mm befestigt mit Hilti HUS-
Schraube 7,5 x 80 mm eingebaut in
gesamter Öffnungsbreite,
Befestigungsabstand $a \leq 200$ mm

Gips bzw. Ansetzblech zwischen
Wand und Plattenstreifen

Massivwand F 90



Maße in mm

Beschichtungslängen L [mm]

Kabel $d \leq 16$ mm	≥ 20
Kabel $d > 16$ mm	≥ 50
Kabelbündel, verschürt $\varnothing \leq 100$ mm	≥ 50
Steuerleitungen, Kunst- stoff $d \leq 15$ mm	≥ 20
Kabeltragekonstruktion	≥ 50

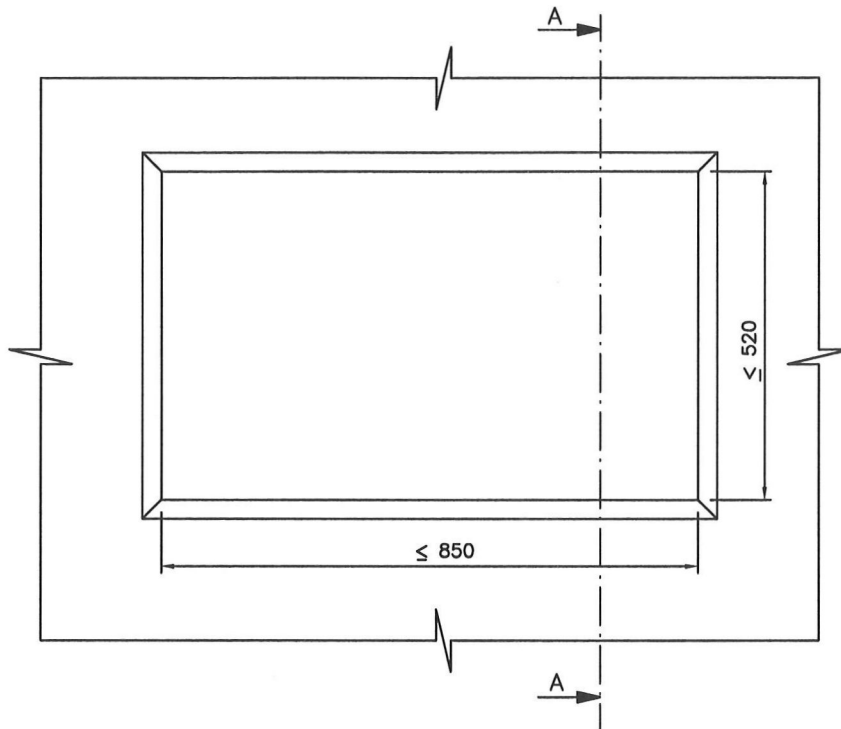
Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 675"

der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

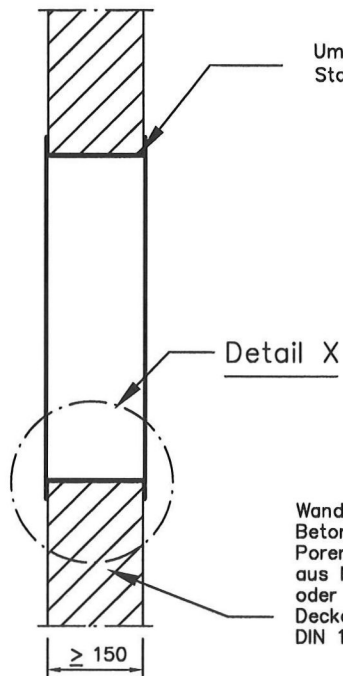
- Deckenabschottung $d \geq 15,0$ cm -
- Anbindung an eine Wand -

Anlage 7
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1720
vom 11.08.2010

Ansicht



Schnitt A – A

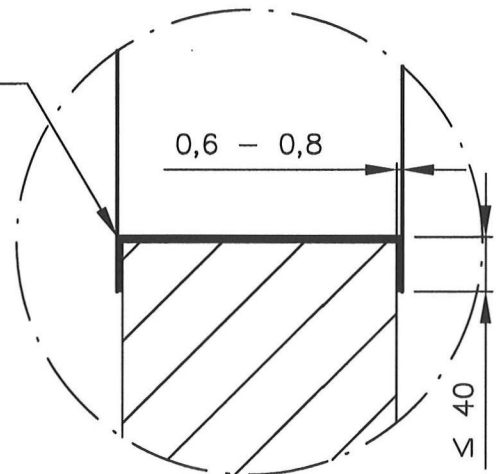


Umlaufender Rahmen aus verzinktem Stahlblech, $s = 0,6 - 0,8$ mm

Detail X

Wand aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045, Porenbeton nach DIN 4166 oder aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, oder Decke aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton nach DIN 4166.

Detail X



Geeignet für Einbau in Wände und Decken nach Anlagen 1, 2, 5 und 6

Maße in mm

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 675" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9 – Einbau einer Laibung aus Stahlblech in Massivbauteile –

Anlage 8 zur Zulassung Nr. Z-19.15-1720 vom 11.08.2010

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Kabelabschottung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Kabelabschottung(en)**:

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)

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



Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 675"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
– Übereinstimmungsbestätigung –

Anlage 9
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1720
vom 11.08.2010