

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA und der UEAtc

Datum:

25.11.2010

Geschäftszeichen:

III 21-1.19.15-167/10

Zulassungsnummer:

Z-19.15-1353

Geltungsdauer bis:

30. November 2015

Antragsteller:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH

Hiltistraße 6

86916 Kaufering

Zulassungsgegenstand:

**Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und 14 Anlagen mit 15 Seiten. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.15-1353 vom 15. November 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 mit Möglichkeit der Rohrdurchführung (sog. Kombiabschottung) "Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi" und der Kabelabschottung "Einbauvariante Hüllrohr" bzw. "Einbauvariante Kleinschott 150" jeweils als Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9¹. Die Kombi- bzw. Kabelabschottung dient zum Schließen von Öffnungen in inneren Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1, durch die elektrische Leitungen und ggf. Rohre 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 Kombiabschottung besteht im Wesentlichen aus einer Schottmasse sowie – in Abhängigkeit von den durchgeführten Installationen – ggf. aus Rohrmanschetten und/oder Streckenisolierungen.
- Die Kabelabschottung "Einbauvariante Hüllrohr" bzw. "Einbauvariante Kleinschott 150" besteht im Wesentlichen aus einer Schottmasse.
- Die Kombi- bzw. Kabelabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Die Dicke der Kombiabschottung muss mindestens 20 cm betragen.
- Die Dicke der Kabelabschottung "Einbauvariante Hüllrohr" muss mindestens 20 cm und die Dicke der Kabelabschottung "Einbauvariante Kleinschott 150" muss mindestens 15 cm betragen.
- Die Abmessungen der Kombi- bzw. Kabelabschottungen ergeben sich aus der Größe der zu verschließenden Bauteilöffnung (s. Abschnitte 1.2.2 und 4.4).

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kombiabschottung darf in mindestens 10 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 bis 3.1.3).
- Im Bereich der zu verschließenden Bauteilöffnung muss die Dicke der Wände bzw. Decken - ggf. unter Verwendung von Rahmen oder Aufleistungen - mindestens 20 cm betragen (s. Abschnitt 4.3).
- Die Kabelabschottung "Einbauvariante Hüllrohr" bzw. "Einbauvariante Kleinschott 150" darf in mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und in mindestens 15 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 eingebaut werden (s. Abschnitt 3.1.1).
- 1.2.2 Die durch die Kombiabschottung zu verschließende Bauteilöffnung darf einen Durchmesser von 40 cm bzw. Abmessungen von 60 cm (Breite) x 40 cm (Höhe) nicht überschreiten.

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



Die durch die Kabelabschottung "Einbauvariante Hüllrohr" bzw. "Einbauvariante Kleinschott 150" zu verschließende Bauteilöffnung darf einen Durchmesser von 20 cm bzw. Abmessungen von 20 cm x 20 cm nicht überschreiten.

- 1.2.3 Die Kombiabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn die hindurch geführten Installationen die Bedingungen der Abschnitte 1.2.3.1 bis 1.2.3.5 erfüllen³.

Die Kabelabschottung "Einbauvariante Hüllrohr" darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn durch die Bauteilöffnung nur Kabel gemäß Abschnitt 1.2.3.1 führen.

Die Kabelabschottung "Einbauvariante Kleinschott 150" darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn durch die Bauteilöffnung nur Kabel gemäß Abschnitt 1.2.3.1 führen und der Außendurchmesser der Kabel maximal 18 mm beträgt.

1.2.3.1 Kabel

- Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln sind zulässig.
- die Größe des Gesamtleiterquerschnitts des einzelnen Kabels ist nicht begrenzt.

1.2.3.2 Kabeltragekonstruktionen

- Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitern) dürfen aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.

1.2.3.3 Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke

- Die Leitungen dürfen aus Stahl oder Kunststoff bestehen.
- Der Außendurchmesser der Leitungen darf nicht mehr als 15 mm betragen.

1.2.3.4 Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen

- Die Rohre müssen aus den in der Anlage 1 genannten Rohrwerkstoffen bestehen.
- Die Abmessungen der Rohre (Rohraußendurchmesser, Rohrwandstärke) müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen.
- Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sein (s. Anlage 1).
- Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.

1.2.3.5 Nichtbrennbare Rohre

- Die Rohre müssen aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss oder aus Kupfer bestehen.
- Die Abmessungen der Rohre (Rohraußendurchmesser, Rohrwandstärke) müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen.
- Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare oder brennbare Flüssigkeiten oder Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sein.
- Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.

- 1.2.4 Die Kombi- bzw. Kabelabschottung darf auch zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, durch die noch keine Installationen hindurchgeführt wurden (sog. Reserveabschottungen). 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 Bei Durchführungen von Rohren nach Abschnitt 1.2.3.4 gilt:

³ Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.



Die Abschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.

- 1.2.7 Die Anwendung der Kombiaberschottung in Verbindung mit Rohrmanschetten nach Abschnitt 2.1.2 in Bereichen ständiger unmittelbarer Nässe oder in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, an denen ständige unmittelbare Nässe auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.

Der Nachweis, dass der in den Rohrmanschetten nach Abschnitt 2.1.2 verwendete Baustoff speziellen Beanspruchungen wie der Beanspruchung von Chemikalien bzw. Lösungsmitteln ausgesetzt werden darf, ist nicht geführt.

Die Anwendung von Rohrmanschetten in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.

- 1.2.8 Die Verhinderung der Brandübertragung über die Medien in den Rohrleitungen, die Verhinderung des Austretens gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitungen unter Brandeinwirkung und die Verhinderung von Zerstörungen an den angrenzenden, raumabschließenden Bauteilen sowie an den Rohrleitungen selbst, hervorgerufen durch temperaturbedingte Zwängungskräfte, sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen. Im Bereich von nichtisolierten Metall-Rohren muss bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheits-temperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2² mit Längendehnungen ≥ 10 mm/m gerechnet werden.

- 1.2.9 Für die Anwendung der Kombi- bzw. 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 bzw. in leichten Trennwänden anderer Bauarten als nach den Abschnitten 3.1.2 und 3.1.3 – oder für Installationen anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder mit anderem Aufbau als nach Abschnitt 1.2.3 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen.

- 1.2.10 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 Schottmasse/Fugendichtungsmasse

Die Fugendichtungsmasse, "Hilti CP 620" genannt, muss dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3427/1250-MPA BS entsprechen.

2.1.2 Rohrmanschetten

Die Rohrmanschetten, "Hilti CP 644" genannt, müssen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-1577 entsprechen.



2.1.3 Streckenisolierungen

Die Streckenisolierungen müssen aus mindestens 40 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Mineralfasermatten bzw. Mineralfaserschalen, deren Schmelzpunkt über 1000 °C nach DIN 4102-17⁵ liegen muss, bestehen.

Es dürfen wahlweise die in der Tabelle 1 aufgeführten Bauprodukte verwendet werden.

Tabelle 1

Mineralfasermatte bzw. Mineralfaserschale	Rohdichte ⁶ [kg/m ³]	Verwendbarkeitsnachweis ⁷
"ROCKWOOL-Lapinus Rohrschale 800" der Firma Rockwool Lapinus Productie B.V.	90-115	Z-23.14-1114
"ROCKWOOL-Lapinus Rohrschalen Typ 880" der Firma Rockwool Lapinus Productie B.V.	95-150	P-MPA-E-02-602
"Heralan-WM-D 10" der Firma Deutsche Heraklith GmbH, 84359 Simbach am Inn	100	P-BWU03-I-16.1.24
"Heralan-WM-D 8" der Firma Deutsche Heraklith GmbH, 84359 Simbach am Inn	80	P-BWU03-I-16.1.24
"RTD-2" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	85	P-MPA-E 99-518
"RBM" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	100	P-MPA-E 99-519
"KLIMAROCK" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	40-50	Z-23.14-1115

2.1.4 PVC-Hüllrohr

Für die Kabelabschottung "Einbauvariante Hüllrohr" sind Rohre aus PVC nach DIN 8062⁸ mit einem maximalen Außendurchmesser von 20 cm und einer Rohrwanddicke von 1,8 mm einzubauen. Die Länge des Hüllrohres muss mindestens 20 cm betragen.

2.2 Kennzeichnung

2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.4

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Kombi- bzw. Kabelabschottung nur verwendet werden, wenn die Produkte/deren Verpackungen/die Beipackzettel/die Lieferscheine/die Anlagen zu den Lieferscheinen⁹ jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet wurden.

2.2.2 Kennzeichnung der Kombi- bzw. Kabelabschottung

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

- Kabelabschottung/Kombischott "Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"

⁴ DIN 4102-1 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen (Ausgabe Mai 1998)

⁵ DIN 4102-17:1990-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

⁶ Nennwert

⁷ Der Verwendbarkeitsnachweis ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine Norm.

⁸ DIN 8062 Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)

⁹ Entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises

der Feuerwiderstandsklasse S 90

nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1353

(Die Bezeichnung "Einbauvariante Hüllrohr" bzw. "Einbauvariante Kleinschott 150" ist bei Verwendung dieser Kleinschotts entsprechend zu ergänzen.)

- Name des Herstellers der Kombi- bzw. Kabelabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr:

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

2.2.3 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss dem Verarbeiter eine Anleitung für den Einbau der Kombi- bzw. Kabelabschottung zur Verfügung stellen, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in die die Kombi- bzw. Kabelabschottung eingebaut werden darf (bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch deren Aufbau und die Beplankung),
- Grundsätze für den Einbau der Kombi- bzw. Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. Schottmasse, Aufleistungen und Rahmen),
- Hinweise auf zulässige Rohrmanschetten und Aufstellung der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke), an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden dürfen,
- Hinweise auf zulässige Streckenisolierungen und Aufstellung der Rohre aus Metall (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke) sowie Angaben zu Isolierdicken und -längen, bezogen auf die Rohrabmessungen,
- Anweisungen zum Einbau der Kombi- bzw. Kabelabschottung, Abstände,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).



3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Kombi- bzw. Kabelabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1¹⁰, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045¹¹ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166¹²,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 bzw. 3.1.3 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045¹¹ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223¹³ und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

eingebaut werden.

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

3.1.2 Die leichten Trennwände müssen eine beidseitige Beplankung aus je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ zement- bzw. gipsgebun-

¹⁰	DIN 1053-1	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
¹¹	DIN 1045	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
¹²	DIN 4166	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
¹³	DIN 4223	Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)

denen Bauplatten (z. B. Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180¹⁴), und eine mindestens 40 mm dicke innen liegende plattenförmige Dämmung aus Mineralfaser-Dämmstoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A⁴, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17⁵, Rohdichte ≥ 100 kg/m³) haben. Zwischen Dämmung und Beplankung darf ein maximal 10 mm breiter Luftspalt verbleiben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4¹⁵ für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen bzw. die Feuerwiderstandsklasse F 90 muss durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen sein.

- 3.1.3 Wahlweise darf die Kombiabschottung auch in andere leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹⁵ entsprechen oder die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist und in der Bauteilöffnung 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)⁴ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) (bei Wänden mit innen liegender Dämmung) angeordnet wird.
- 3.1.4 In leichten Trennwänden nach den Abschnitten 3.1.2 und 3.1.3 ist das Ständerwerk durch zusätzlich anzuordnende Wandstiele und durch Riegel so zu ergänzen, dass diese die Laibung der Wandöffnung für die vorgesehene Kombiabschottung bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt werden. Auf die Ausbildung von zusätzlichen Wandstielen oder Riegeln darf verzichtet werden, wenn die Bauteilöffnung nicht größer als 30 cm x 30 cm ist und umlaufend eine Bekleidung der Öffnungslaibung – oberflächenbündig mit der Wandbeplankung – entsprechend Abschnitt 3.1.3 ausgebildet wird.
- 3.1.5 Falls die Dicke der Wände und Decken, in die die Kombiabschottung eingebaut werden soll, weniger als 20 cm beträgt, sind im Bereich der Rohbauöffnung Aufleistungen oder Rahmen gemäß Abschnitt 4.3 anzuordnen.
- 3.1.6 Der Sturz oder die Decke über der Kombi- bzw. Kabelabschottung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen sein, dass die Kombi- bzw. Kabelabschottung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.
- 3.1.7 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss mindestens 20 cm betragen. Abweichend davon darf der Abstand bis auf 10 cm reduziert werden, sofern die zu verschließende Bauteilöffnung sowie die benachbarten Öffnungen oder Einbauten nicht größer als 20 cm x 20 cm sind.

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 sowie
- der geltenden Abstandsorderungen zwischen elektrischen Anlagen und Rohrleitungsanlagen (nicht elektrische technische Anlagen), die so zu wählen sind, dass sich die Systeme gegenseitig nicht beeinflussen können.

¹⁴ DIN 18180
¹⁵ DIN 4102-4:1994-03

Gipsplatten; Arten und Anforderungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen) 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. Die Kabeltragekonstruktionen dürfen bei Einbau der Kabelabschottung "Einbauvariante Hüllrohr" bzw. "Einbauvariante Kleinschott 150" nicht durch die Bauteilöffnung führen.
- 3.2.2.2 Durch Bauteilöffnungen, die mit der Kombiabschottung verschlossen werden, 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 (bei "Einbauvariante Hüllrohr" bzw. "Einbauvariante Kleinschott 150" vor der Kabelabschottung endenden) Kabeltragekonstruktionen muss am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Durchführung nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung ist so auszubilden, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kombi- bzw. Kabelabschottung nicht auftreten kann.
- 3.2.2.4 Bei Durchführung von Kabeln durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen beidseitig der Abschottung in einem Abstand ≤ 10 cm (Kombischott und Kabelabschottung "Einbauvariante Hüllrohr") bzw. ≤ 30 cm (Kabelabschottung "Einbauvariante Kleinschott") befinden. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ sein.

3.2.3 Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen

- 3.2.3.1 Die Rohre müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen.
- 3.2.3.2 Bei Durchführung von Rohren durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 50 cm befinden. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ sein.
- 3.2.3.3 Sonderdurchführungen von Rohren – z. B. Schrägdurchführung oder Mehrfachdurchführung von Rohren durch eine Rohrmanschette – sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.
- 3.2.3.4 Bei Verwendung von Rohrmanschetten sind gegebenenfalls die Bestimmungen der Abschnitte 1.2.6 bis 1.2.8 zu berücksichtigen.

3.2.4 nichtbrennbare Rohre

- 3.2.4.1 Die Rohre müssen den Angaben der Anlagen 1 entsprechen.
- 3.2.4.2 Die Auflagerung bzw. die Abhängung der Leitungen oder die Ausführung der Rohre muss so erfolgen, dass die Kombiabschottung und die raumabschließenden Bauteile im Brandfall mindestens 90 Minuten funktionsfähig bleiben (vgl. DIN 4102-4¹⁶, Abschnitt 8.5.7.5).
- 3.2.4.3 Bei Durchführung von Rohren durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 50 cm befinden. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ sein.

3.2.5 Abstände bei Kombiabschottungen

- 3.2.5.1 Abstände zwischen gleichen Installationen

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 40 mm hoher bzw. breiter Arbeitsraum zwischen den einzelnen Kabellagen verbleibt (s. Anlagen 3 bis 5).

Der Abstand zwischen benachbarten Rohren gemäß Abschnitt 3.2.3 (gemessen zwischen den Rohren) muss mindestens 60 mm betragen.

¹⁶ DIN 4102-4:1994-03

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Der Abstand zwischen den, an den Rohren gemäß Abschnitt 3.2.4 anzuordnenden Streckenisolierungen muss mindestens 30 mm betragen.

3.2.5.2 Abstände zwischen unterschiedlichen Installationen

Der Abstand zwischen den Kabeln (einschließlich Kabeltragekonstruktionen) und den Rohren nach Abschnitt 3.2.3 bzw. nach Abschnitt 3.2.4 (gemessen von der Außenseite der Rohre bzw. der anzuordnenden Streckenisolierungen) muss mindestens 60 mm betragen.

Der Abstand zwischen den Rohren nach Abschnitt 3.2.3 und den Rohren nach Abschnitt 3.2.4 (gemessen zwischen den Rohren) muss mindestens 100 mm betragen.

3.2.5.3 Abstände zwischen den Installationen und der Öffnungslaubung

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 40 mm hoher Arbeitsraum zwischen der Öffnungslaubung und der oberen Kabellage vorhanden ist (s. Anlagen 3 bis 5).

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen dürfen seitlich an der Öffnungslaubung anliegen und die untersten Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen dürfen auf der Öffnungslaubung aufliegen.

Der Abstand zwischen den Rohren nach Abschnitt 3.2.3 und der Öffnungslaubung (gemessen zwischen dem Rohr und der Öffnungslaubung) muss mindestens 5 cm betragen.

Die Streckenisolierungen nach Abschnitt 2.1.3 an nichtbrennbaren Rohren nach Abschnitt 3.2.4 dürfen an der Bauteillaubung anliegen.

3.2.6 Abstände bei Kabelabschottung "Einbauvariante Kleinschott"

Bei Einbau der Kabelabschottung vom Typ "Einbauvariante Hüllrohr" dürfen nur einzelne Kabel durch die Bauteilöffnung führen. Der Abstand der Kabel zur Öffnungslaubung muss mindestens 15 mm betragen (s. Anlage 12).

3.2.7 Abstände bei Kabelabschottung "Einbauvariante Kleinschott 150"

Bei Einbau der Kabelabschottung vom Typ "Einbauvariante Kleinschott 150" dürfen nur einzelne Kabel durch die Bauteilöffnung führen.

In Massivwänden dürfen die Kabel an den Öffnungslaubungen anliegen.

In Decken dürfen die Kabel an den Öffnungslaubungen anliegen, sofern der Außendurchmesser der einzelnen Kabel 14 mm nicht überschreitet. Bei Durchführung von Kabeln mit einem Außendurchmesser > 14 mm muss der Abstand zur Öffnungslaubung mindestens 10 mm betragen (s. Anlage 13).

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

4.1.1 Die Verarbeitung des Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1 muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten des Baustoffs, insbesondere seine Verwendung betreffend, erfolgen.

4.1.2 Kombiabschottungen 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 Kombi- bzw. Kabelabschottung

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

4.3 Aufleistungen und Rahmen

- 4.3.1 Falls die Dicke der Wände bzw. der Decken, in die die Kombiabschottung eingebaut werden soll, weniger als 20 cm beträgt, sind im Bereich der Rohbauöffnung Aufleistungen aus mindestens 12,5 mm dicken und 75 mm breiten Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Bauplatten (GKB-, GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen ≤ 10 cm - jedoch mit mindestens 2 Schrauben je Leiste - rahmenartig auf die Wandoberfläche bzw. auf die Deckenoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Rohbauöffnung angrenzende Bauteildicke mindestens 20 cm beträgt.

Die Aufleistungen müssen bei Wandeinbau beidseitig der Wand und bei Deckeneinbau deckenoberseitig angeordnet werden (s. Anlage 6).

- 4.3.2 Wahlweise darf - anstatt der Aufleistungen - ein in der Bauteilöffnung umlaufender 20 cm breiter Rahmen, aus mindestens 2 cm dicken nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Bauplatten (Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) angeordnet werden (s. Anlage 7).

4.4 Verarbeitung der Bauprodukte

- 4.4.1 Vor dem Einbringen der Schottmasse müssen die Laibungen der Bauteilöffnung entstaubt und gereinigt werden.

- 4.4.2 Die Zwischenräume zwischen den Installationen sowie zwischen den Installationen und der Bauteillaibung sind mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 vollständig so auszufüllen, dass ein fester und dichter Anschluss an das Bauteil entsteht. Dabei ist die Schottmasse schichtweise - in Bereichen der dichten Belegung beginnend - so einzubringen, dass alle Zwischenräume, insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln bzw. Rohren, mit dieser Fugendichtungsmasse vollständig ausgefüllt sind und die gemäß Abschnitt 1.1.3 geforderte Schottstärke erreicht wird.

Bei Einbau der Kombiabschottung ist an Kabeln mit einem Außendurchmesser > 25 mm, den Kabelbündeln und an Leitungen aus Stahl- oder Kunststoffröhrchen für Steuerungszwecke mit der Fugendichtungsmasse eine umlaufende, 25 mm breite Aufwölbung (sog. Wulst) so auszubilden, dass in diesem Bereich keine Hohlräume verbleiben. Die Wulst ist bei Wandeinbau 25 mm dick beidseitig der Kombiabschottung und bei Deckeneinbau 50 mm dick an der Deckenoberseite anzuordnen. Bei dichter Belegung sind ggf. auch benachbarte dünnere Kabel entsprechend zu umschließen (s. Anlagen 3 und 4).

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

- 4.4.4 Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 im Bereich der Kombiabschottung vollständig auszufüllen.

- 4.4.5 Bei Einbau von Kabelabschottungen "Einbauvariante Hüllrohr" darf ein PVC-Hüllrohr nach Abschnitt 2.1.4 gemäß den Angaben auf Anlage 12 eingebaut werden.

4.5 Maßnahmen an Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen

- 4.5.1 An Rohren nach Abschnitt 1.2.3.4 müssen Rohrmanschetten nach Abschnitt 2.1.2 angeordnet werden. Die Rohrmanschetten sind bei Einbau der Kombiabschottung in Wände beidseitig der Wand und bei Einbau in Decken deckenunterseitig anzuordnen.

- 4.5.2 Es muss die zum jeweiligen Rohraußendurchmesser jeweils passende kleinste Rohrmanschette verwendet werden.

- 4.5.3 Die Rohrmanschetten müssen mit Hilfe von durchgehenden Gewindestangen M6 in der Schottfläche befestigt werden (s. Anlage 8).

4.6 Maßnahmen an nichtbrennbaren Rohren

- 4.6.1 An Rohren nach Abschnitt 1.2.3.5 müssen Streckenisolierungen nach Abschnitt 2.1.3 angeordnet werden. Die Streckenisolierungen müssen durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.
- 4.6.2 Die Streckenisolierung ist gemäß den Angaben auf den Anlagen 9 und 10 auszuführen. Im Übrigen sind bei der Befestigung der Streckenisolierungen die Herstellerangaben zu berücksichtigen.

4.7 Überstreichbarkeit der Schottoberfläche

Die Schottoberflächen dürfen mit handelsüblichen wässrigen Dispersionsfarben mit einer Trockenschichtdicke bis 3 mm bestrichen werden.

4.8 Sicherungsmaßnahmen

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

4.9 Einbauanleitung

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

4.10 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer (Verarbeiter), der die Kombi- bzw. Kabelabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt oder Änderungen an der Kombi- bzw. Kabelabschottung vornimmt (z. B. Nachbelegung), muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm hergestellte Kombi- bzw. Kabelabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bestätigung s. Anlage 14). 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 Kombi- bzw. Kabelabschottung hat der Unternehmer (Verarbeiter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Kombi- bzw. Kabelabschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand zu halten ist und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Kombi- bzw. Kabelabschottung wieder herzustellen ist.

Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 4.10.

5.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

5.2.1 Herstellung der Nachbelegungsöffnungen

Für Nachbelegungen dürfen Öffnungen hergestellt werden (z. B. durch Bohrung) sofern die Belegung der Kombi- bzw. Kabelabschottung dies gestattet (s. Abschnitt 4.2). Die Öffnungsgröße muss so gewählt werden, dass nach erfolgter Nachbelegung eine mindestens 1,5 cm breite Fuge verbleibt, die abschließend gemäß Abschnitt 4.4 zu verschließen ist.

5.2.2 Nachbelegung der Kombi- bzw. Kabelabschottung mit Kabeln

- 5.2.2.1 Nach der Nachbelegung von Kabeln (ggf. einschließlich der Kabeltragekonstruktionen) sind die verbleibenden Fugen abschließend in der gesamten Schottdicke mit der Schottmasse gemäß Abschnitt 2.1.1 vollständig zu verschließen (s. Abschnitt 4.4.2).
- 5.2.2.2 Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen von Abschnitt 4.4.4 zu beachten.



5.2.3 Nachbelegung der Kombiabschottung mit Rohren

5.2.3.1 Nachbelegung mit Rohren gemäß Abschnitt 1.2.3.4

Bei Belegungsänderungen müssen die mindestens 1,5 cm breiten Fugen zwischen dem neu hinzugekommenen, brennbaren Rohr und der Schottlaibung gemäß Abschnitt 4.4.2 geschlossen und Rohrmanschetten entsprechend Abschnitt 4.5 angeordnet werden.

5.2.3.2 Nachbelegung mit Rohren gemäß Abschnitt 1.2.3.5

Bei Belegungsänderungen müssen an dem neu hinzugekommenen, nichtbrennbaren Rohr Maßnahmen entsprechend Abschnitt 4.6 ausgeführt und die mindestens 1,5 cm breiten Fugen zwischen der Streckenisolierung und der Schottlaibung gemäß Abschnitt 4.4.2 geschlossen werden.

Juliane Valerius
Referatsleiterin



Zulässige Installationen für die Kombiabschottung

1. Kabel und Kabeltragekonstruktionen gemäß Abschnitt 1.2.3.1 bzw. 1.2.3.2

- Elektrokabeln und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln ohne Begrenzung des Gesamtleiterquerschnitts
- Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitern) aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen

2. Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke gemäß Abschnitt 1.2.3.3

- Leitungen aus Stahl oder Kunststoff
- Außendurchmesser der Leitungen ≤ 15 mm

3. Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen gemäß Abschnitt 1.2.3.4

Rohrgruppe A

Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP) gemäß den Ziffern 1 bis 7 der Anlage 1.2 mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 12,3 mm (s. Anlage 2)

Rohrgruppe B

Rohre aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Polypropylen (PP), Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA), Styrol-Copolymerisaten, vernetztem Polyethylen (PE-X), Polybuten (PB) sowie für Rohre aus mineralverstärkten Kunststoffen nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-42.1-217, Nr. Z-42.1-218, Nr. Z-42.1-220, Nr. Z-42.1-228 und Nr. Z-42.1-265 gemäß den Ziffern 8 bis 22 der Anlage 1.2 mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 12,3 mm (s. Anlage 2)

4. Nichtbrennbare Rohre gemäß Abschnitt 1.2.3.5

- Rohre aus Stahl, Edelstahl und Stahlguss mit einem Rohraußendurchmesser bis 159 mm und Rohrwanddicken von 0,8 mm bis 14,2 mm (s. Anlagen 9 und 10)
- Rohre aus Kupfer mit einem Rohraußendurchmesser bis 88,9 mm und Rohrwanddicken von 0,8 mm bis 2,5 mm (s. Anlagen 9 und 10)



Zulässige Installationen für die Kabelabschottung "Einbauvariante Hüllrohr"

Kabel gemäß Abschnitt 1.2.3.1

Elektrokabeln und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln ohne Begrenzung des Gesamtleiterquerschnitts

Zulässige Installationen für die Kabelabschottung "Einbauvariante Kleinschott 150"

Kabel gemäß Abschnitt 1.2.3.1

Elektrokabeln und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln mit einem maximalen Außendurchmesser von 18 mm.

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
"Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
– Übersicht der Installationen –

Anlage 1.1
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1353
vom 25.11.2010

1	DIN 8062:	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI);
2	DIN 6660:	Rohrpost - Fahrrohre, Fahrrohrbogen und Muffen für Rohrpostanlagen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)
3	DIN 19 531:	Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
4	DIN 19 532:	Rohrleitungen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC hart, PVC-U) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile; Technische Regel des DVGW
5	DIN 8079:	Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) - PVC-C 250 - Maße
6	DIN 19 538:	Rohre und Formstücke aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVCC), mit Steckmuffe, für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
7	DIN EN 1451-1:	Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Polypropylen (PP); Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem
8	DIN 8074:	Rohre aus Polyethylen (PE) -PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD - Maße
9	DIN 19 533:	Rohrleitungen aus PE hart (Polyäthylen hart) und PE weich (Polyäthylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile
10	DIN 19 535-1:	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße
11	DIN 19 537-1:	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) für Abwasserkanäle und -leitungen; Maße
12	DIN 8072:	Rohre aus PE weich (Polyäthylen weich); Maße
13	DIN 8077:	Rohre aus Polypropylen (PP); PP-H 100, PP-B 80, PP-R 80; Maße
14	DIN 16 891:	Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße
15	DIN V 19 561:	Rohre und Formstücke aus Styrol-Copolymerisaten mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
16	DIN 16 893:	Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße
17	DIN 16 969:	Rohre aus Polybuten (PB) - PB 125 – Maße
18	Z-42.1-217:	Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Hausabflussleitungen
19	Z-42.1-218:	Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen
20	Z-42.1-220:	Hausentwässerungssystem mit der Bezeichnung "Friaphon" aus Styrol-Copolymerisaten in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102
21	Z-42.1-228:	Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 200 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Hausabflussleitungen
22	Z-42.1-265:	Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 50 bis DN 125 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen

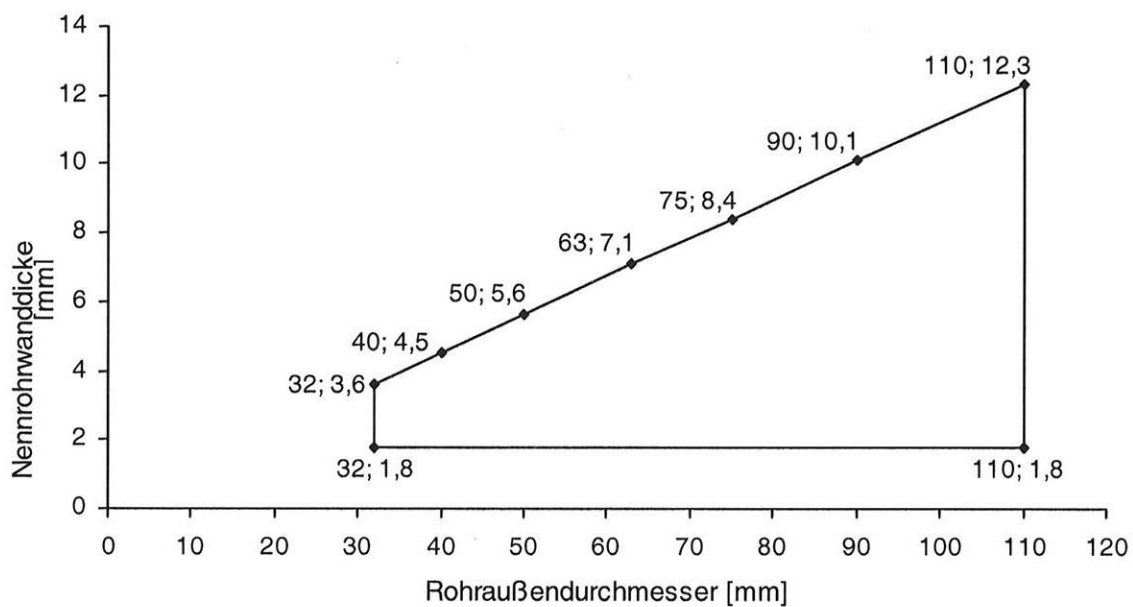


(Bezug auf die Normen und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen in der jeweils geltenden Ausgabe)

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
"Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
– Rohrwerkstoffe –

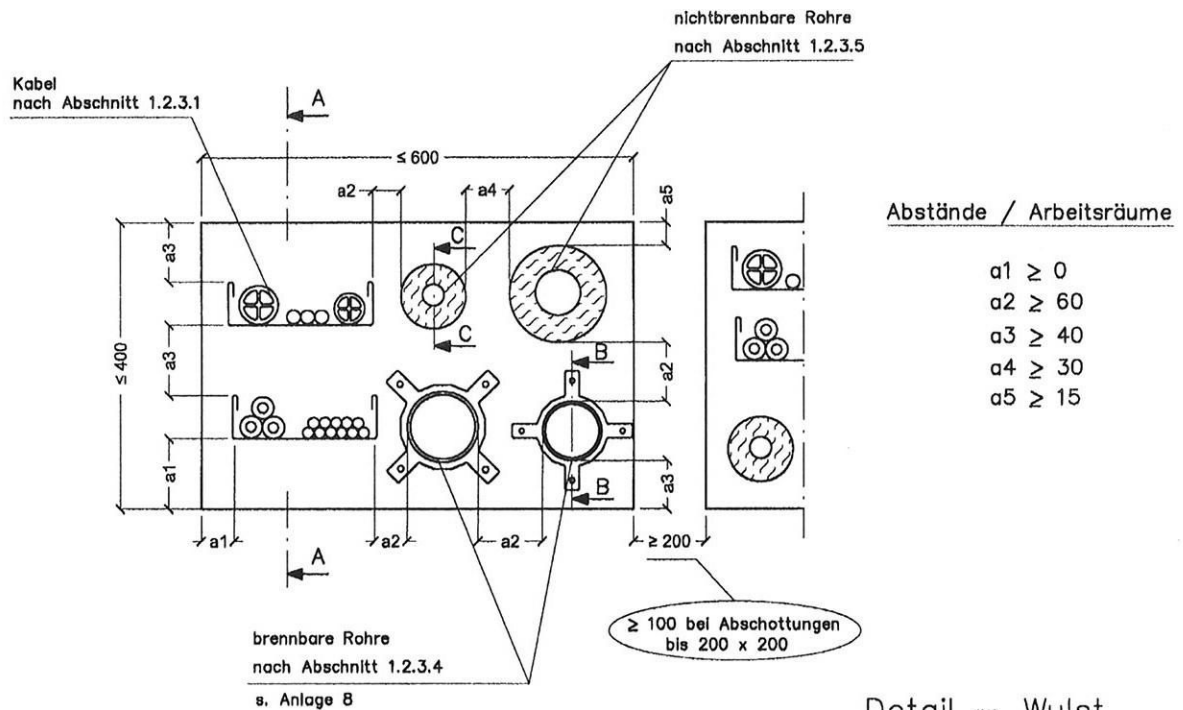
Anlage 1.2
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1353
vom 25.11.2010

- Rohre der Rohrgruppe A und B gemäß Anlage 1 -
Einbau in Wände und Decken

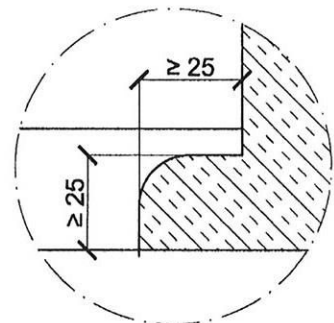
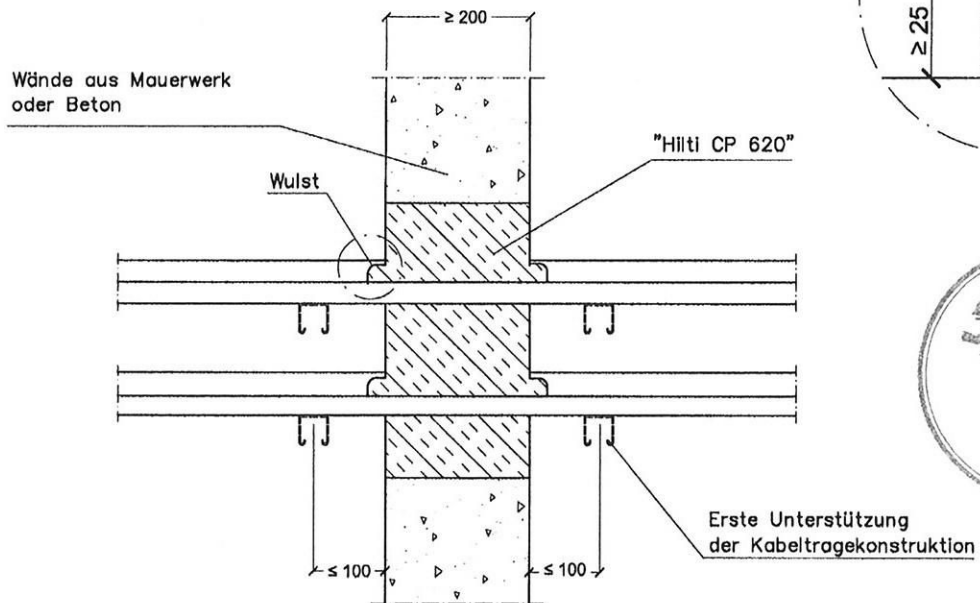


Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Anwendungsbereich der Rohre gem. Anlage 1 -

Anlage 2
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1353
 vom 25.11.2010



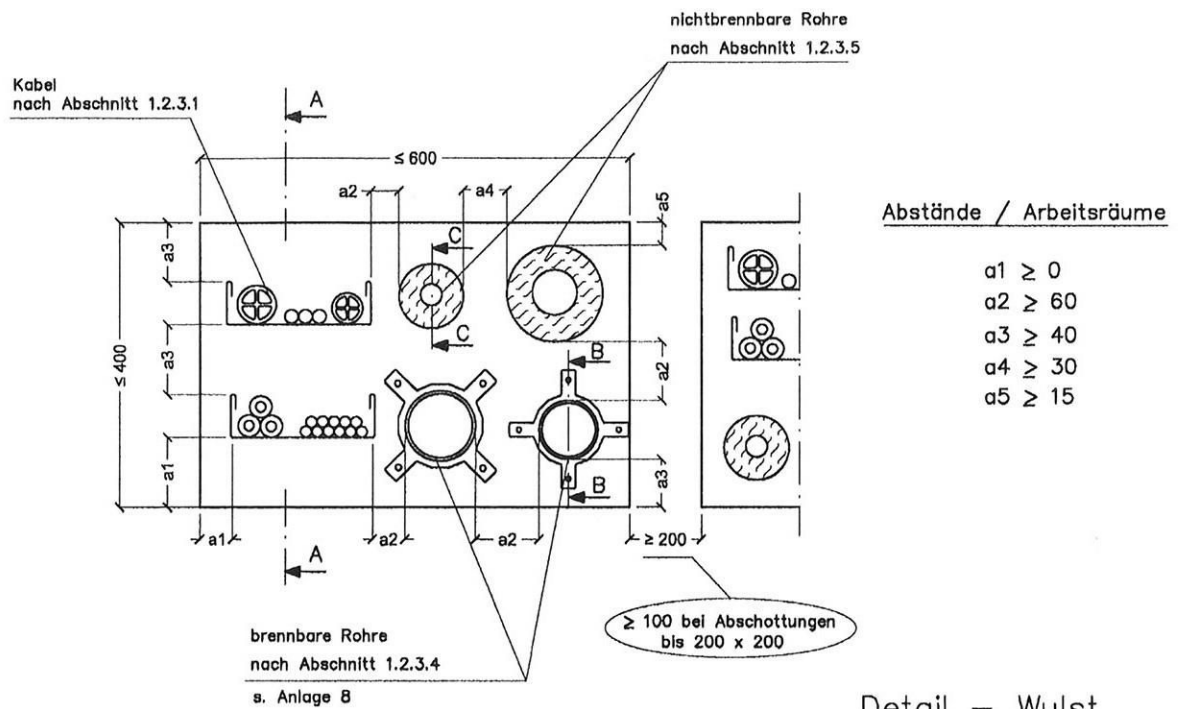
Schnitt A-A



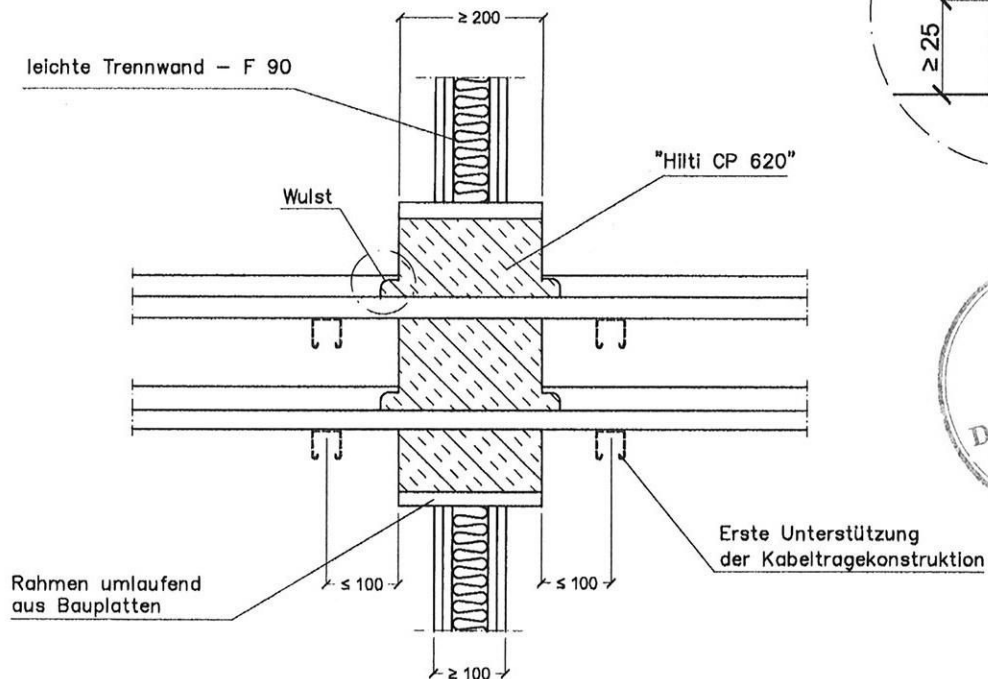
Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 – Wandabschottung / massive Wände –

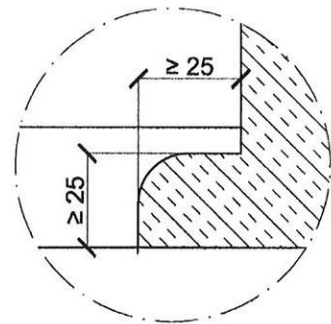
Anlage 3
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1353
 vom 25.11.2010



Schnitt A-A



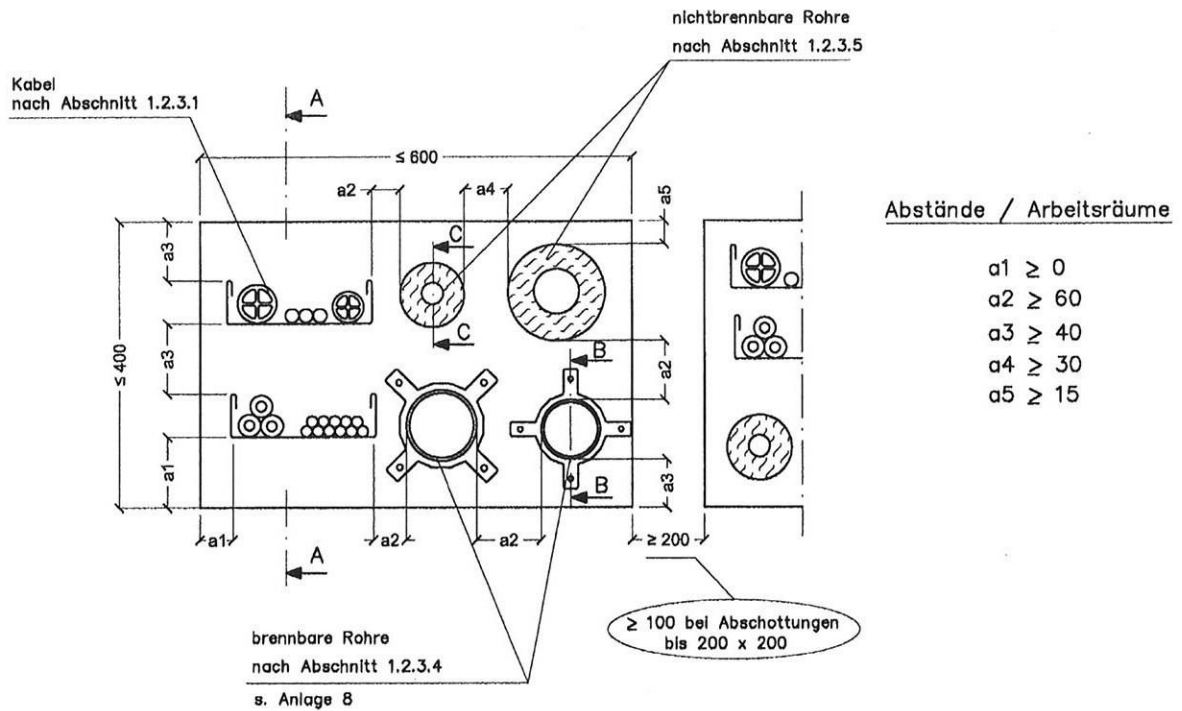
Detail – Wulst



Maße in mm

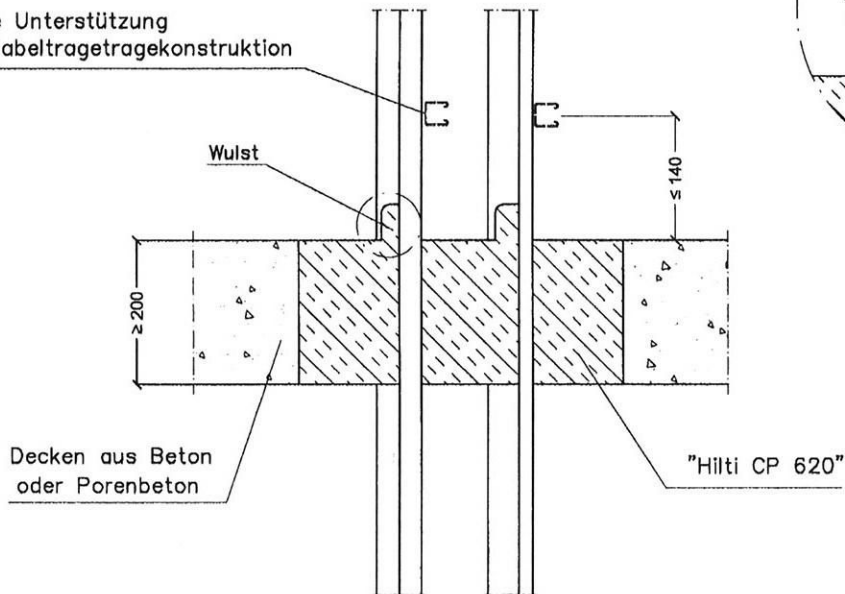
Kabelabschottung (Kombiabschottung)
"Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
– Wandabschottung / leichte Trennwand –

Anlage 4
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1353
vom 25.11.2010

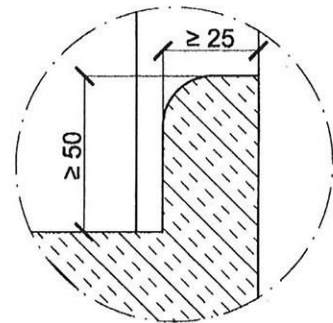


Schnitt A-A

Erste Unterstützung
der Kabeltragetragekonstruktion



Detail – Wulst

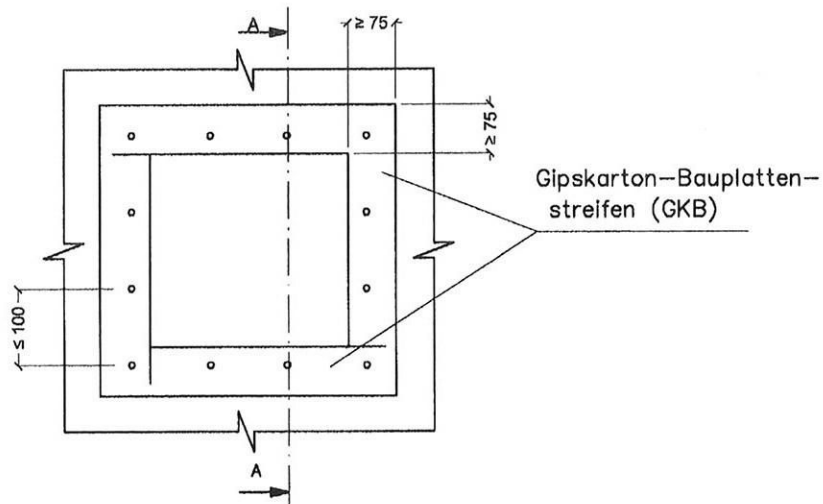


Maße in mm

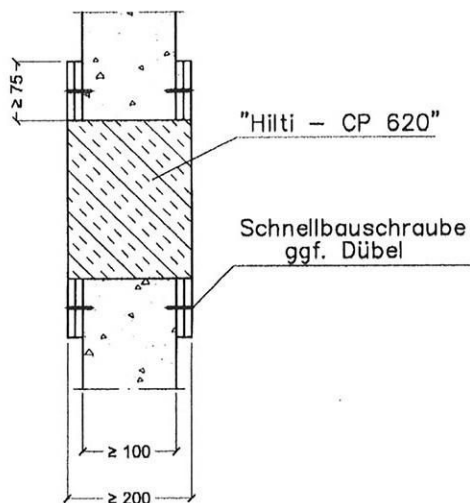
Kabelabschottung (Kombiabschottung)
"Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
– Deckenabschottung –

Anlage 5
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1353
vom 25.11.2010

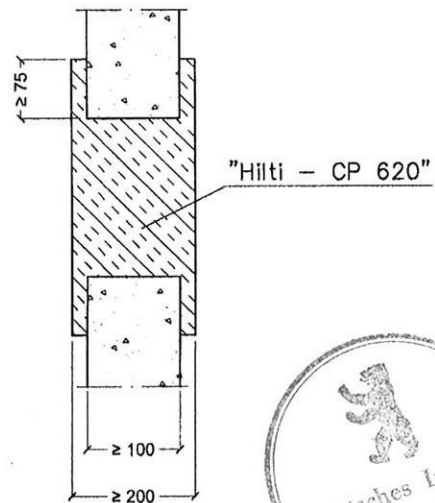
Ansicht



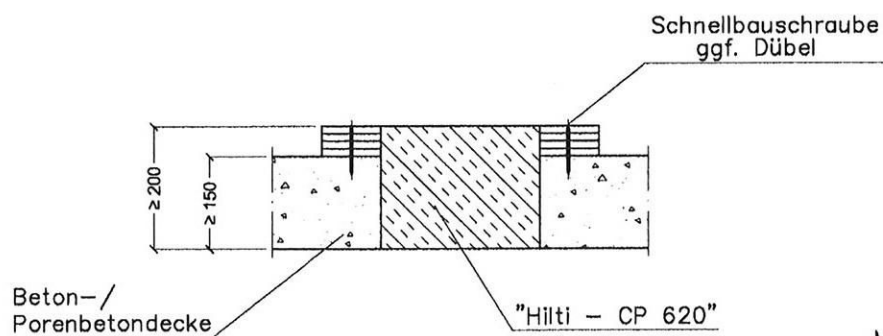
Schnitt A-A – Wand



Alternative Aufdoppelung – Wand



Schnitt A-A – Decke

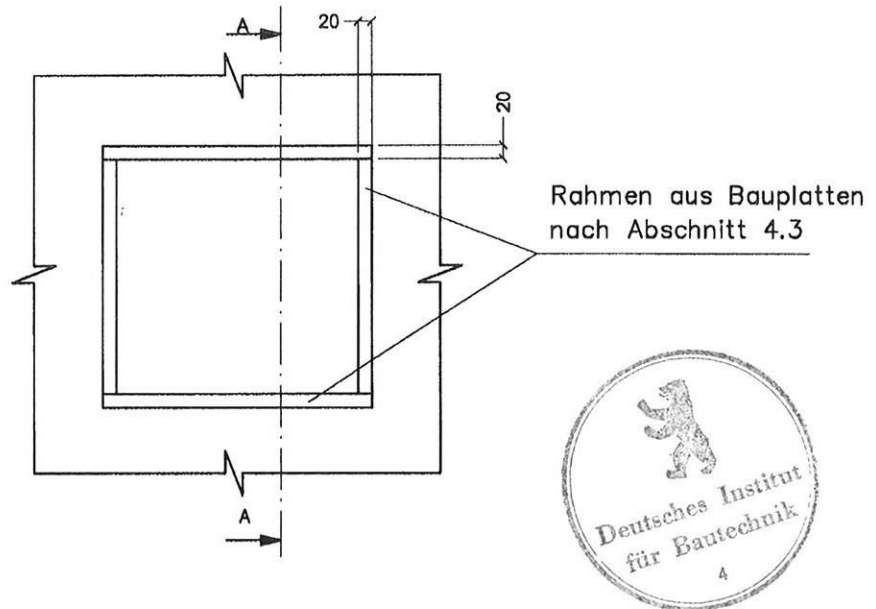


Maße in mm

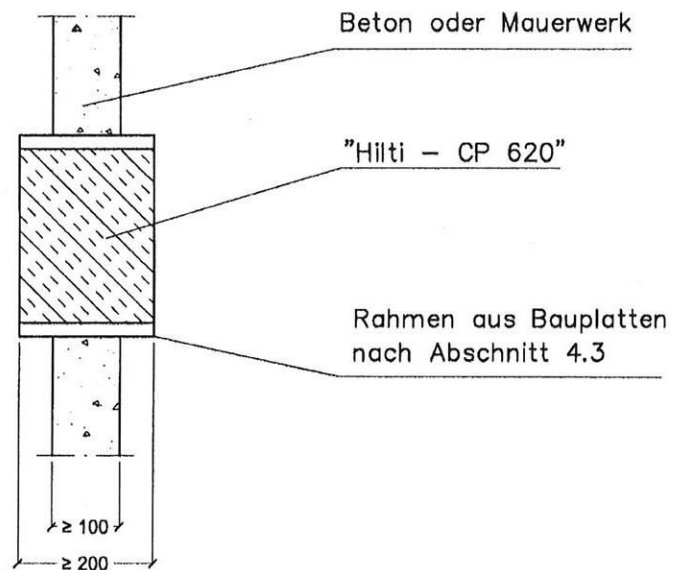
Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 – Aufdoppelung Wände/Decken mit GKB –

Anlage 6
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1353
 vom 25.11.2010

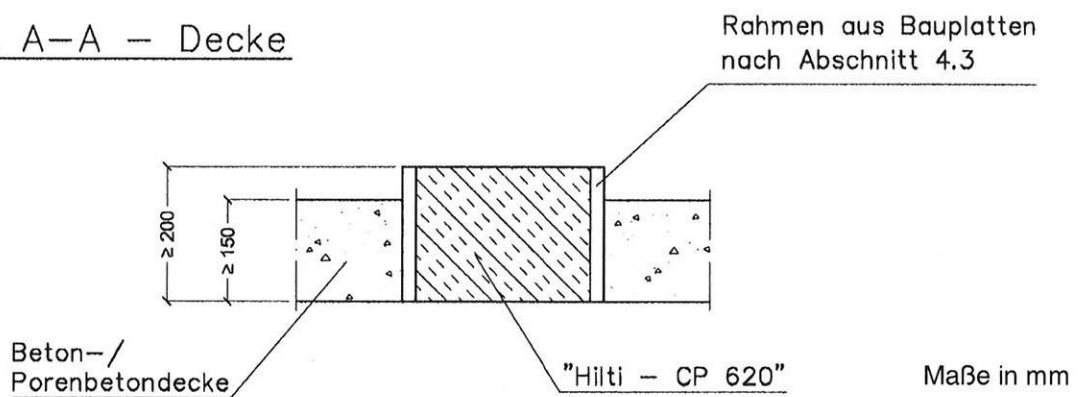
Ansicht



Schnitt A-A – Wand



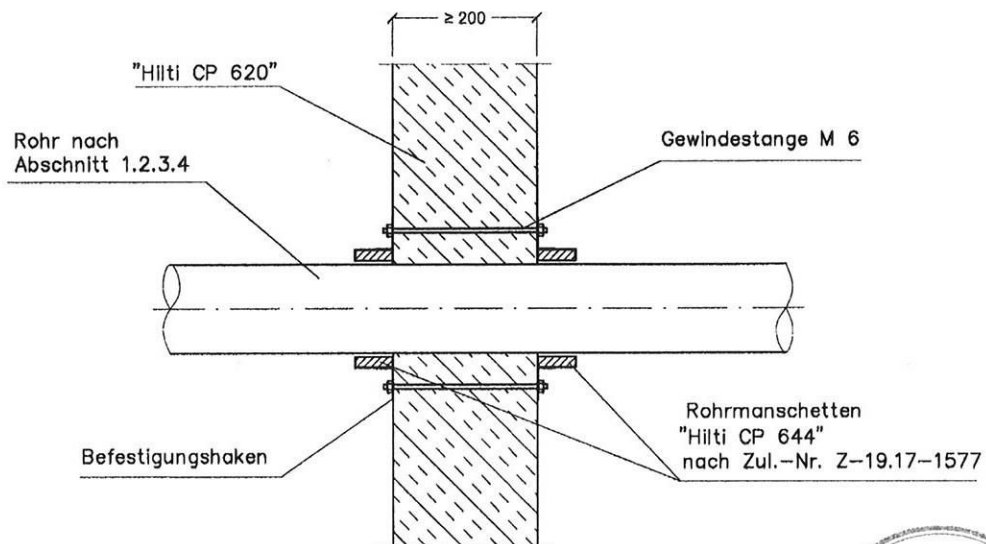
Schnitt A-A – Decke



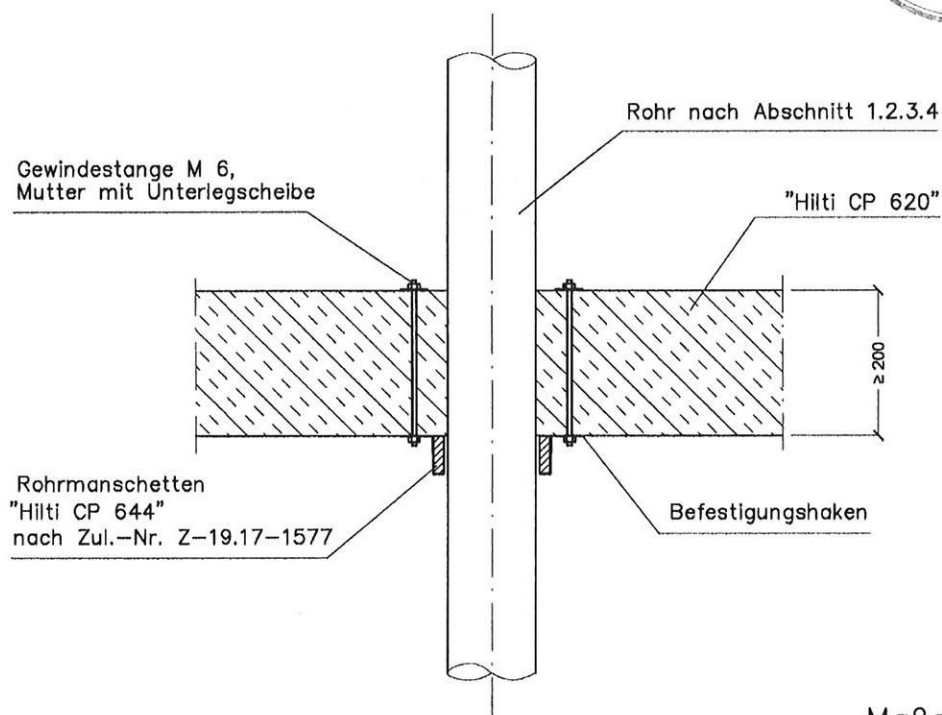
Kabelabschottung (Kombiabschottung)
"Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
– Rahmen in massiven Wänden und Decken –

Anlage 7
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1353
vom 25.11.2010

Schnitt B-B – Wand



Schnitt B-B – Decke

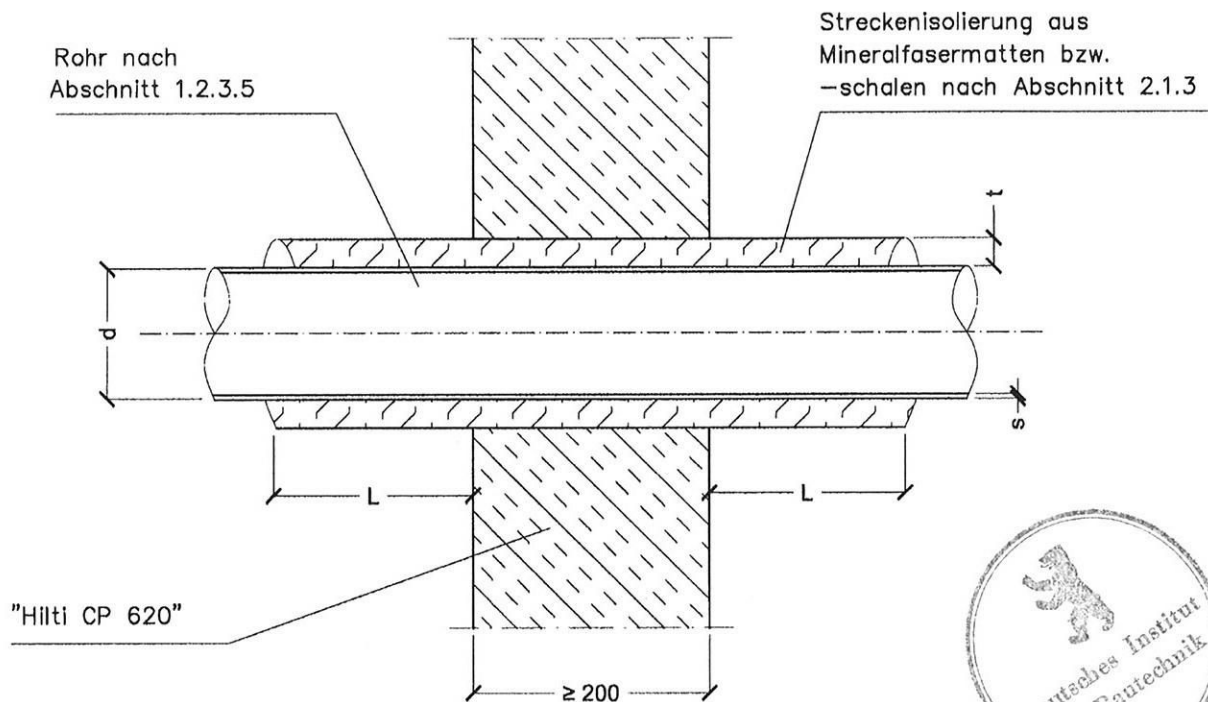


Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 – Rohrabschottung an Rohren nach Abschnitt 1.2.3.4 –

Anlage 8
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1353
 vom 25.11.2010

Schnitt C – C – Wand



Anwendungsbereich

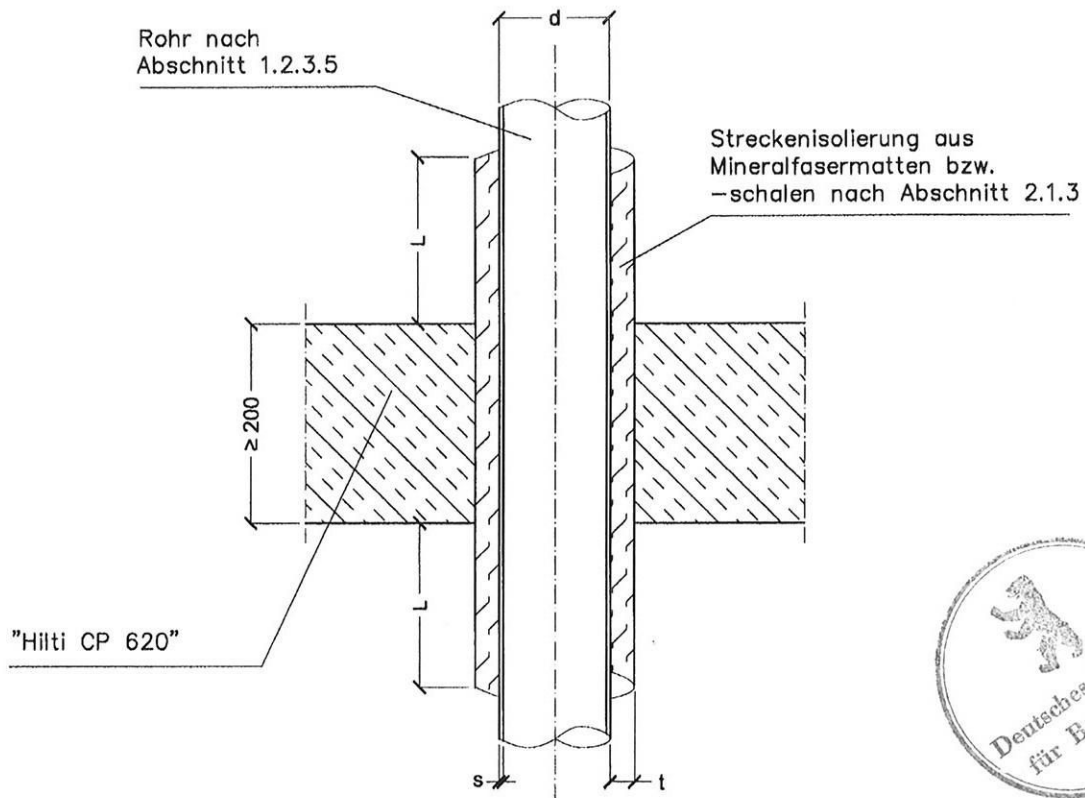
Rohrmaterial	Rohrdurchmesser $d \text{ } \varnothing$ [mm]	Rohrwanddicke s [mm]	Isolierlänge L [mm]	Isolierungsdicke t [mm]
Stahl, Guss, Edelstahl	≤ 159	2,6 - 14,2	≥ 500	≥ 40
Kupfer, Stahl, Edelstahl Guss	≤ 12	0,8 - 1,0	≥ 1000	≥ 40
	15	0,8 - 1,5		
	$18 \leq 28$	1,0 - 1,5		
	35	1,5		
	$42 - 54$	1,5 - 2,0		
	64	2,0		
	$76,1 \leq 88,9$	2,0 - 2,5		
Kupfer, Stahl, Edelstahl Guss	≤ 12	0,8 - 1,0	≥ 800	≥ 20
	15	0,8 - 1,5		
	$18 \leq 28$	1,0 - 1,5		

Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 – Streckenisolierung an Rohren nach Abschnitt 1.2.3.5 –

Anlage 9
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1353
 vom 25.11.2010

Schnitt C – C – Decke



Anwendungsbereich

Rohrmaterial	Rohrdurchmesser d Ø [mm]	Rohrwanddicke s [mm]	Isolierlänge L [mm]	Isolierungsdicke t [mm]
Stahl, Guss, Edelstahl	≤ 159	2,6 - 14,2	≥ 800	≥ 40
Stahl, Guss, Edelstahl	≤ 114,3	4 - 14,2	≥ 500	≥ 40
Kupfer, Stahl, Edelstahl Guss	≤ 12	0,8 - 1,0	≥ 1000	≥ 40
	15	0,8 - 1,5		
	18 ≤ 28	1,0 - 1,5		
	35	1,5		
	42 - 54	1,5 - 2,0		
	64	2,0		
	76,1 ≤ 88,9	2,0 - 2,5		
Kupfer, Stahl, Edelstahl Guss	≤ 12	0,8 - 1,0	≥ 800	≥ 20
	15	0,8 - 1,5		
	18 ≤ 28	1,0 - 1,5		

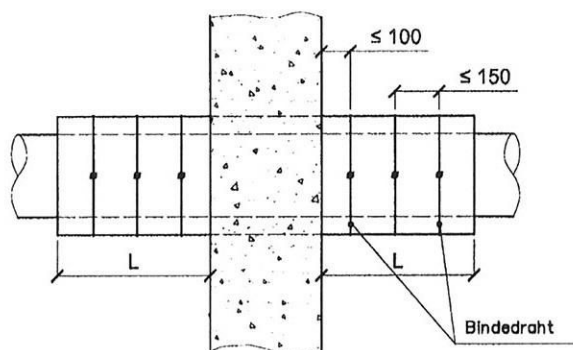
Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 – Streckenisolierung an Rohren nach Abschnitt 1.2.3.5 –

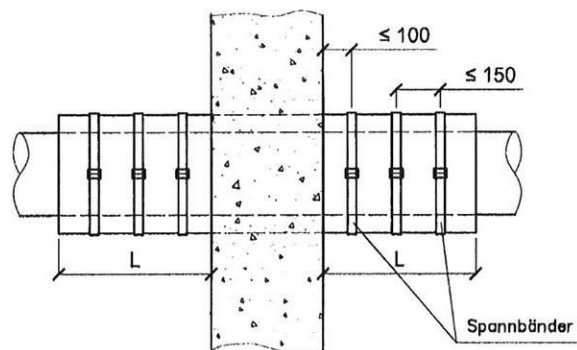
Anlage 10
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1353
 vom 25.11.2010

Fixierung Wand

Bindedraht

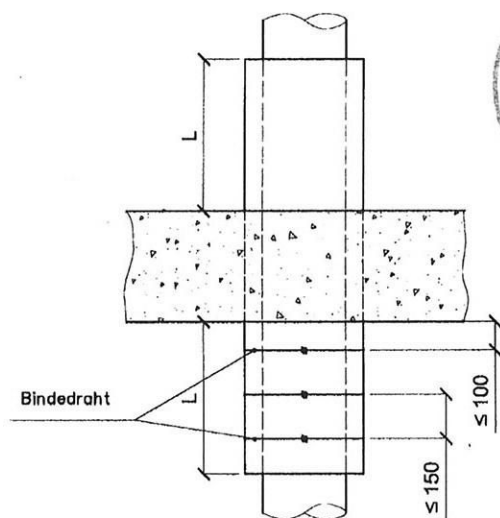


Spannbänder

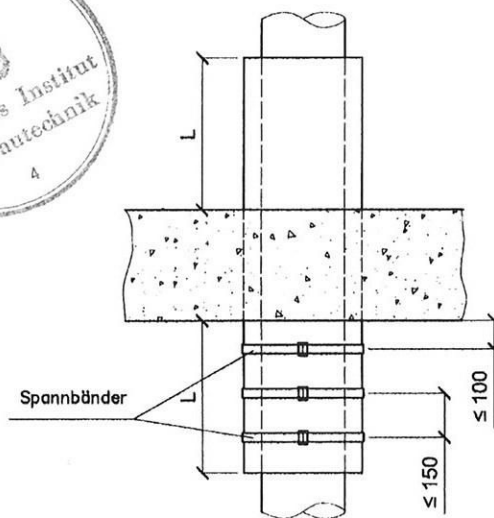


Fixierung Decke

Bindedraht



Spannbänder



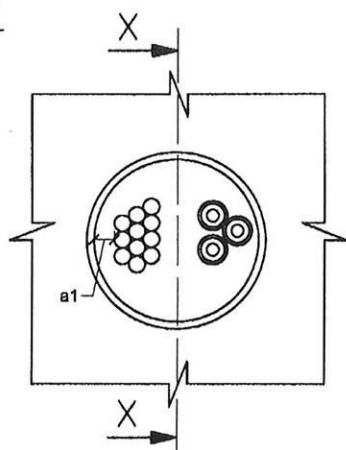
Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 – Fixierung der Streckenisolierung –

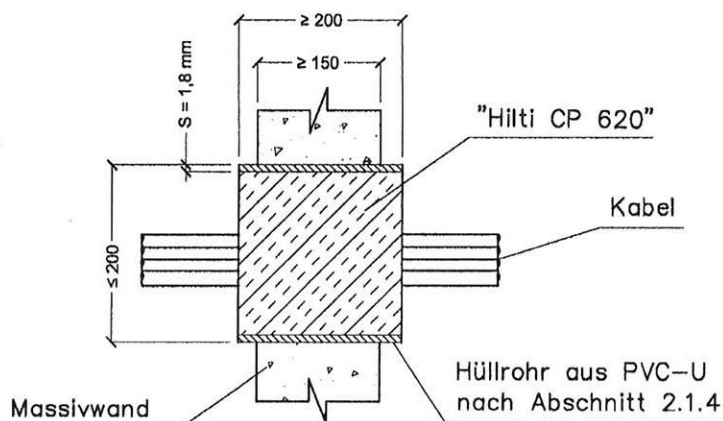
Anlage 11
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1353
 vom 25.11.2010

"Einbauvariante Hüllrohr" zur Abschottung einzelner Kabel

Wand



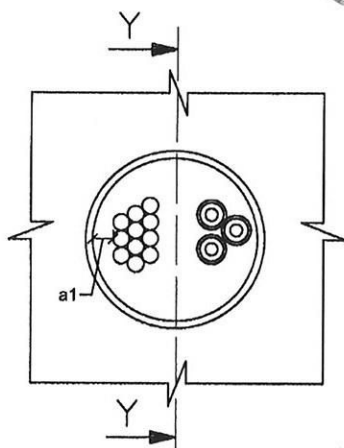
Schnitt X-X



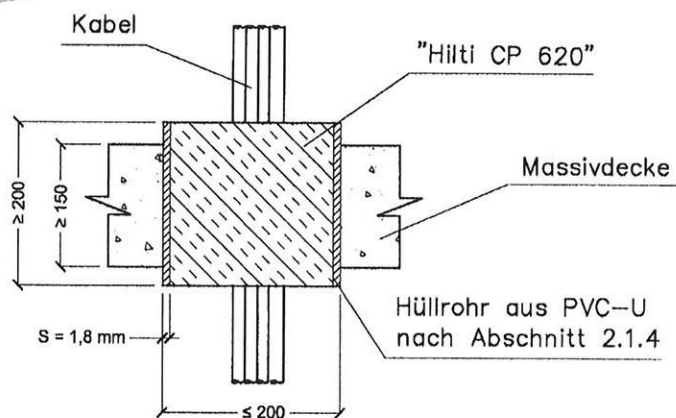
$$a_1 \geq 15$$



Decke



Schnitt Y-Y



Einbau kann Wand- bzw. Deckenbündig erfolgen

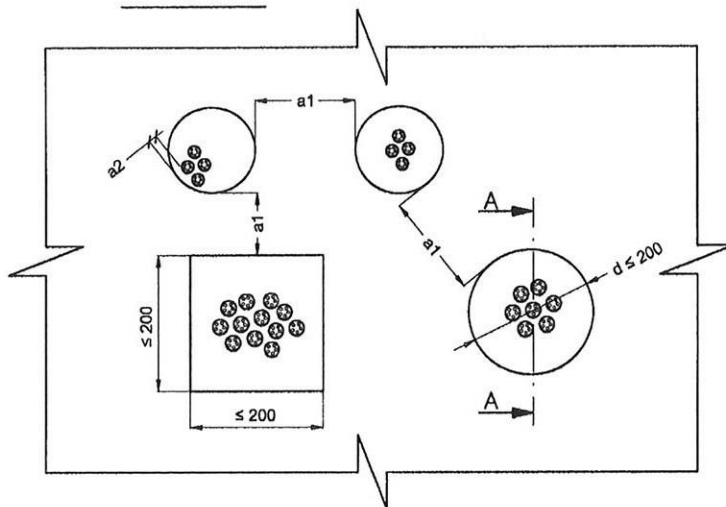
Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Kabelabschottung "Einbauvariante Hüllrohr" -

Anlage 12
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1353
 vom 25.11.2010

"Einbauvariante Kleinschott 150" zur Abschottung einzelner Kabel

Ansicht

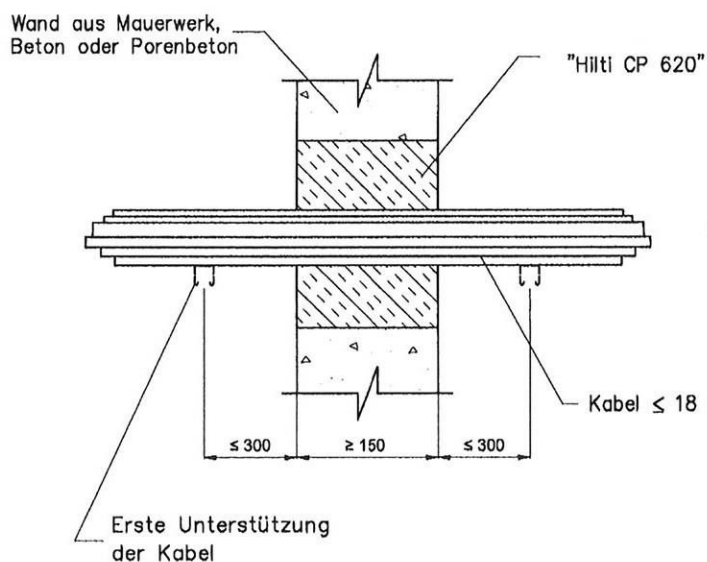


Abstände:

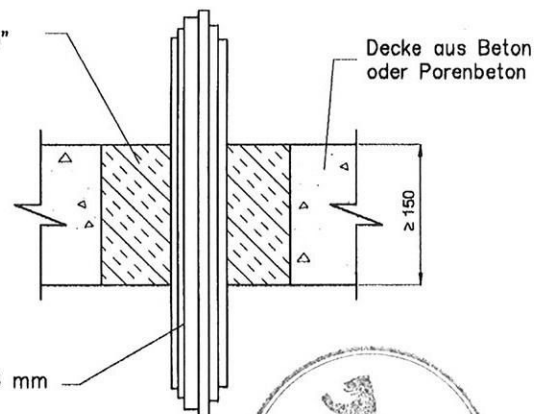
$a1 \geq 100 \text{ mm}$

a2:	Kabel Ø	
	≤ 14	≤ 18
Wände	0	0
Decken	0	≥ 10

Schnitt A-A, Wand



Schnitt A-A, Decke



Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung)
 "Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 – Kabelabschottung "Einbauvariante Kleinschott 150" –

Anlage 13
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1353
 vom 25.11.2010

Übereinstimmungsbestätigung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- die Kabelabschottung(en)/Kombiabschottung(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 (Kombiabschottung)
"Hilti Brandschutz-System CP 620 - Kombi"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
– Übereinstimmungsbestätigung –

Anlage 14
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1353
vom 25.11.2010