

10829 Berlin, 18. Juli 2006  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-407  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: III 36.1-1.19.15-371/05

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.15-1781

**Antragsteller:**

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
86915 Kaufering

**Zulassungsgegenstand:**

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 644-LK"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Geltungsdauer bis:**

31. Juli 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und drei Anlagen.



## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet 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.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN



### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung der Kabelabschottung, "Hilti Brandschutz-System CP 644-LK" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9<sup>1</sup>. Die Kabelabschottung verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch.

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

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Kabelabschottung darf in mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton sowie in mindestens 15 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2<sup>2</sup> eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).

1.2.2 Für die Verwendung der Kabelabschottung in anderen Bauteilen - z. B. in Decken, deren Zuordnung in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 nur mit Hilfe einer feuerwiderstandsfähigen Unterdecke möglich ist, oder in leichten Trennwänden - oder für Rohre aus anderen Werkstoffen oder anderer Rohrabmessungen als nach Abschnitt 1.2.5 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

1.2.3 Die Abmessungen der Kabelabschottung müssen den Maßen der verwendeten Stahlblechmanschette entsprechen.

1.2.4 Durch die Kabelabschottung dürfen Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln hindurchgeführt werden. Die Größe des Außendurchmessers der einzelnen Kabel darf 14 mm nicht überschreiten.

Die Kabel müssen in Elektro-Installationsrohren nach Abschnitt 1.2.5 verlegt werden.

1.2.5 Durch die Kabelabschottung dürfen Elektro-Installationsrohre aus PVC nach DIN EN 50086 mit einem Außendurchmesser  $\leq 32$  mm und Rohrwandstärken bis 2,1 mm hindurchgeführt werden. Die Elektro-Installationsrohre müssen zu einem Bündel zusammengeschürzt werden. Durch die Elektro-Installationsrohre dürfen Kabel nach Abschnitt 1.2.4 hindurchgeführt werden; wahlweise dürfen die Elektro-Installationsrohre auch ohne Belegung (als Nachbelegungsvorkehrung) durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.

Die Enden der Elektro-Installationsrohre müssen auf beiden Schottseiten – bei Belegung mit Kabel oder ohne Belegung – mit einer Dichtungsmasse verschlossen werden.

1.2.6 Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitern), andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Rohrleitungen als nach Abschnitt 1.2.5 dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.

---

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

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

#### 2.1.1 Stahlblechmanschette

Für die Herstellung der Kabelabschottung ist eine Stahlblechmanschette vom Typ "CP 644" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.17-1577 in der Nenngröße von DN 75 bis DN 125 zu verwenden (s. Abschnitt 4.1 und Anlagen 1 und 2).

#### 2.1.2 Dichtungsmasse

Zum Verschließen der Enden der Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 1.2.5 muss die Fugendichtungsmasse "Hilti CP 606 Brandschutzfugenfüller" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3039/0298-MPA BS verwendet werden (s. Abschnitte 3.3 und 4.3).

### 2.2 Kennzeichnung

#### 2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2

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

#### 2.2.2 Kennzeichnung der Kabelabschottung

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

- Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 644-LK"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90  
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1781
- Name des Herstellers der Kabelabschottung
- Herstellungsjahr: ....

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

## 3 Bestimmungen für den Entwurf

### 3.1 Bauteile

#### 3.1.1 Die Kabelabschottung muss in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>3</sup>, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>4</sup> oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166<sup>5</sup>,
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>4</sup> oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223<sup>6</sup> und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

eingebaut werden.

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

#### 3.1.3 Die Abmessungen der Kabelabschottung müssen den Bestimmungen des Abschnitts 1.2.3 entsprechen.

#### 3.1.4 Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen muss mindestens 10 cm betragen.



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

### **3.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen**

- 3.2.1 Der gesamte zulässige Querschnitt der Kabel nach Abschnitt 1.2.4 und der Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 1.2.5, die durch die Kabelabschottung gemeinsam hindurchgeführt werden dürfen, ergibt sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Größe der Stahlblechmanschette unter Beachtung der geltenden Vorschriften der Elektrotechnik, insbesondere bezüglich der erforderlichen Mindestabstände zwischen den einzelnen Kabeln.
- 3.2.2 Die Kabel müssen in Elektro-Installationsrohren nach Abschnitt 1.2.5 verlegt werden. Die Größe des Außendurchmessers der einzelnen Kabel darf 14 mm nicht überschreiten.
- 3.2.3 Die Elektro-Installationsrohre müssen im Bereich der Kabelabschottung zu einem Bündel aus parallel verlaufenden Rohren fest zusammengeschnürt werden.
- 3.2.4 Die vor der Kabelabschottung endenden Kabeltragekonstruktionen sind so am angrenzenden Bauwerk zu befestigen, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.

### **3.3 Nachbelegungsvorkehrungen**

Wahlweise dürfen Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 1.2.5 als Leerrohre durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden. Die Rohre müssen auf beiden Seiten der Abschottung mit der Dichtungsmasse gemäß Abschnitt 2.1.2 verschlossen werden. Die Verschlusstiefe muss mindestens 25 mm betragen.

### **3.4 Sicherungsmaßnahmen**

Bei Kabelabschottungen in Wänden müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel beiderseits unmittelbar vor der Kabelabschottung in Abständen  $\leq 30$  cm befinden (s. Anlage 1).

## **4 Bestimmungen für die Ausführung**

### **4.1 Anordnung der Kabelabschottung**

- 4.1.1 Bei Einbau der Kabelabschottung in Wände muss auf jeder Wandseite je eine und bei Einbau der Kabelabschottung in Decken muss an der Deckenunterseite eine Stahlblechmanschette nach Abschnitt 2.1.1 angeordnet werden (s. Anlagen 1 und 2).
- 4.1.2 Es muss die zum jeweiligen Bündel aus Elektro-Installationsrohren passende kleinste Stahlblechmanschette verwendet werden. Der Innendurchmesser der Stahlblechmanschette darf maximal 15 mm größer sein als der Durchmesser des Bündels aus Elektro-Installationsrohren.

### **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 1.2.4 bis 1.2.6 sowie des Abschnitts 3.2 entspricht.

### **4.3 Einbau der Kabelabschottung**

- 4.3.1 Die Restöffnungen zwischen der Bauteillaibung und dem hindurchgeführten Bündel aus Elektro-Installationsrohren nach Abschnitt 1.2.5 sind vor der Montage der Stahlblechmanschette mit formbeständigen, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A) <sup>7</sup> Baustoffen, wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel, vollständig in Bauteildicke auszufüllen (s. Anlagen 1 und 2).
- 4.3.2 Die Stahlblechmanschette gemäß Abschnitt 2.1.1 ist über die Befestigungshaken mittels 3 bzw. 4 dafür geeigneter Stahldübel bzw. durchgehender Gewindestangen M8 an der Wand bzw. Decke zu befestigen.



- 4.3.3 Die Elektro-Installationsrohre sind im Bereich der Abschottung mit Hilfe von Klebestreifen aus Kunststoff zu einem Bündel zusammenzuschnüren.
- 4.3.4 Die Enden der Elektro-Installationsrohre müssen auf beiden Seiten der Abschottung mit der Dichtungsmasse gemäß Abschnitt 2.1.2 in einer Tiefe von mindestens 25 mm verschlossen werden.
- 4.3.5 Die Länge der Elektro-Installationsrohre muss auf jeder Bauteilseite mindestens 20 cm betragen.

#### **4.4 Sicherungsmaßnahmen**

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

#### **4.5 Übereinstimmungsbestätigung**

Der Unternehmer, der die Kabelabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bestätigt, dass die von ihm ausgeführte Kabelabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bescheinigung s. Anlage 3). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

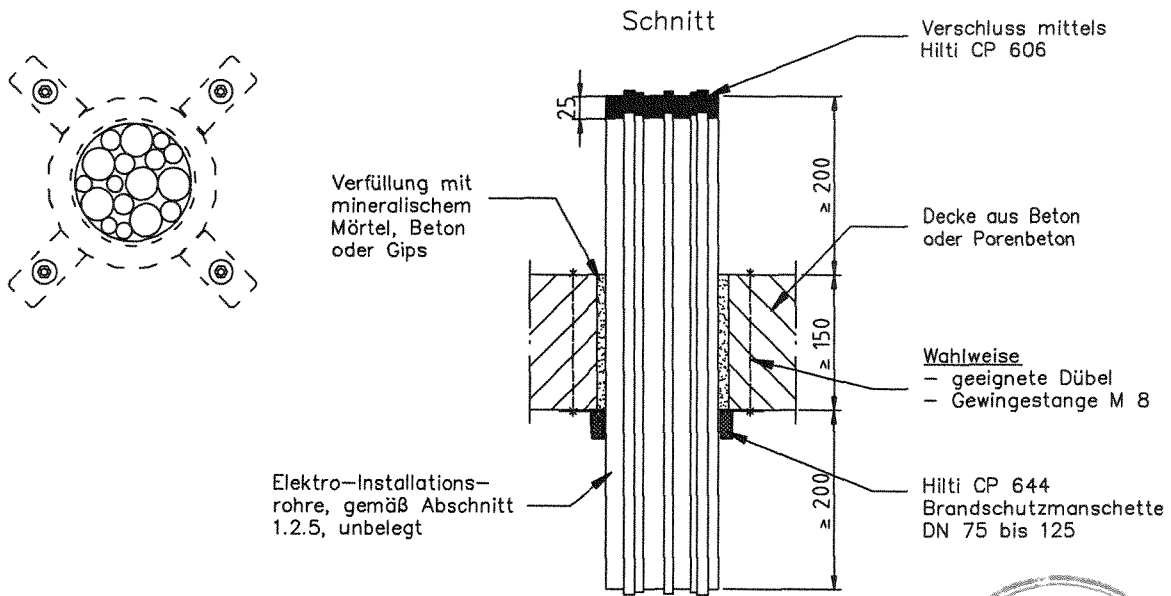
### **5 Bestimmungen für Nachbelegung**

Nachträgliche Änderungen an der Kabelabschottung dürfen vorgenommen werden (Nachbelegung von Elektro-Installationsrohren mit Kabeln). Die nachbelegten Elektro-Installationsrohre sind so zu verschließen, dass nach Abschluss der Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Kabelabschottung wieder hergestellt ist (s. Abschnitt 4.3).

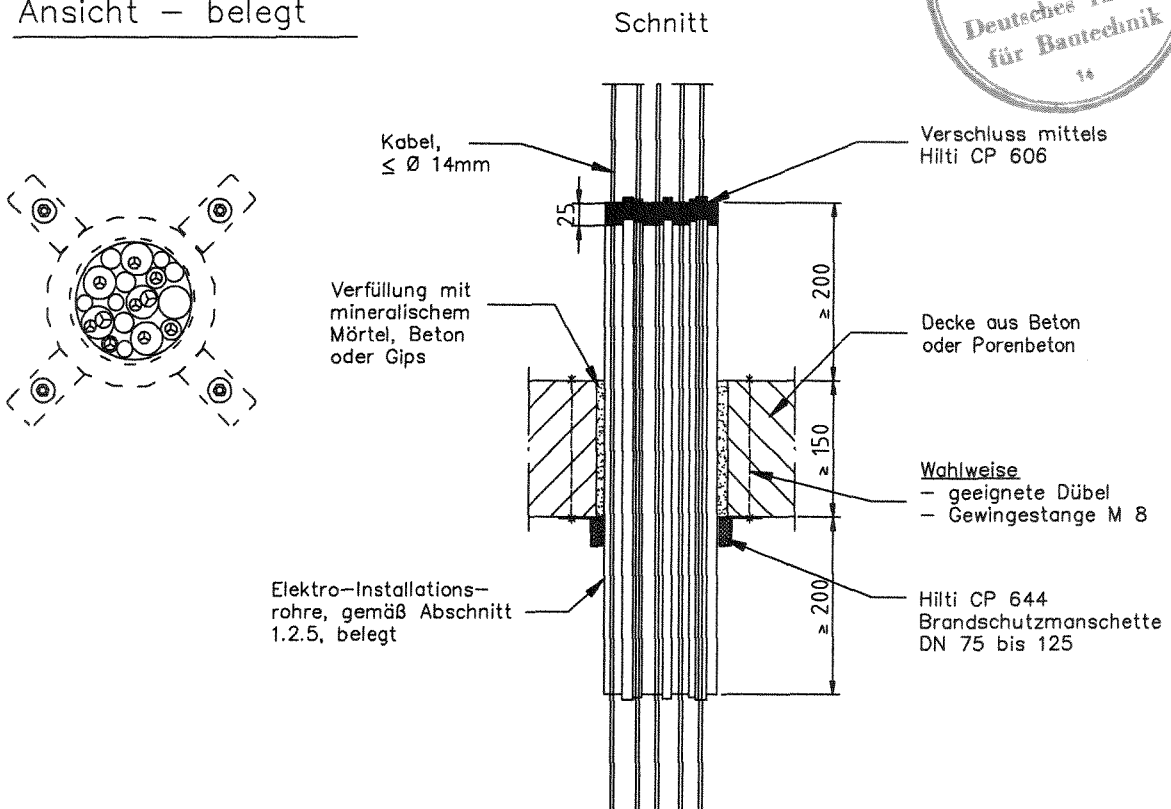
Bolze



Ansicht – unbelegt (Nachbelegungsvorkehrung)



Ansicht – belegt



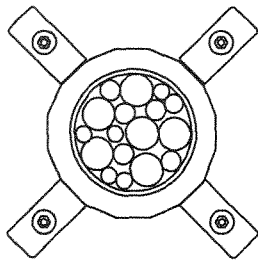
Maße in mm

HD-0706CEA644KL

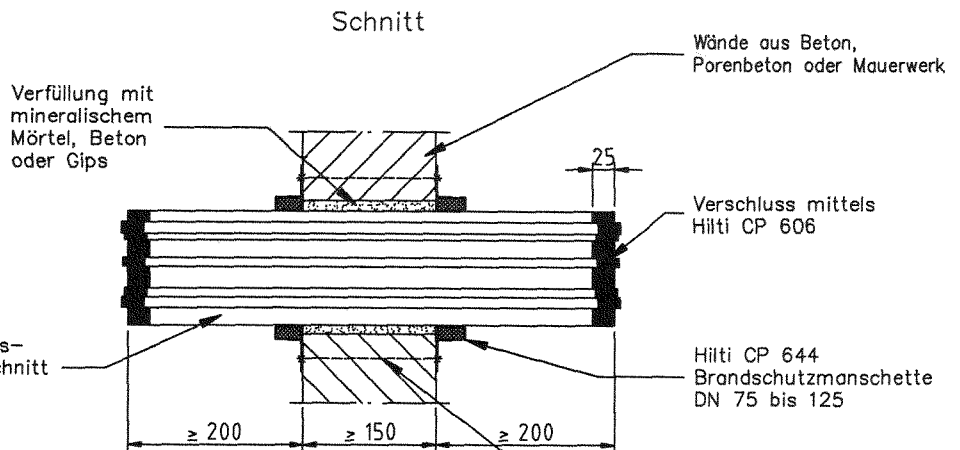
Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 644-LK"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  
 – Deckenabschottung –

Anlage 2  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.15-1781  
 vom 18.07.2006

Ansicht – unbelegt (Nachbelegungsvorkehrung)

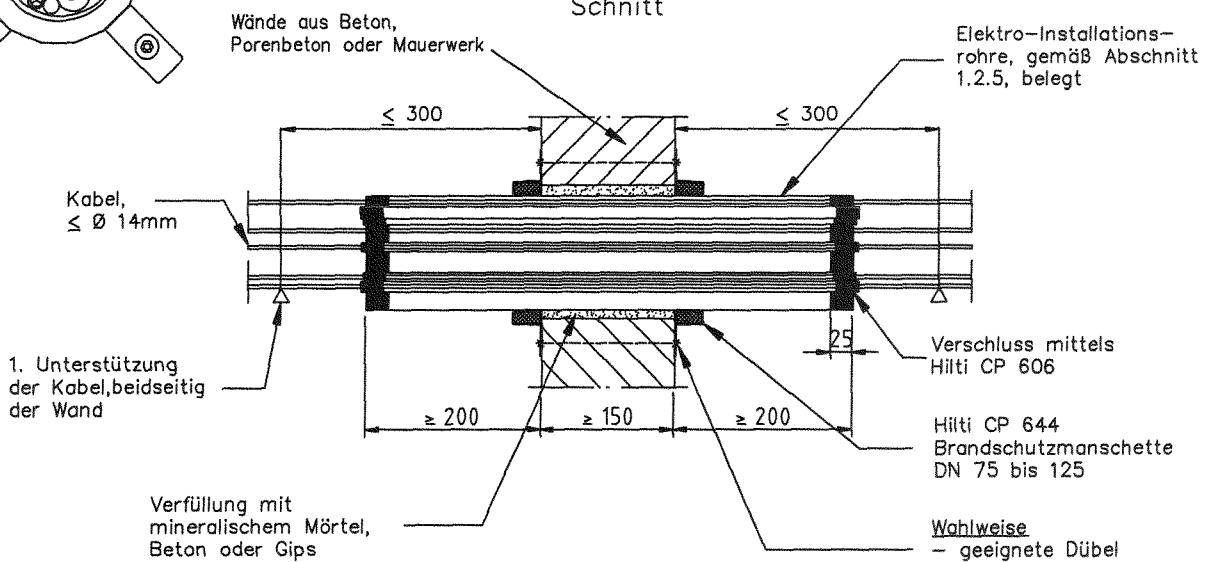
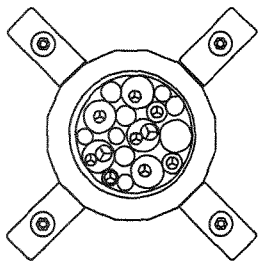


Elektro-Installations-  
rohre, gemäß Abschnitt  
1.2.5, unbelegt



Wahlweise  
- geeignete Dübel  
- Gewindestange M 8

Ansicht – belegt



Wahlweise  
- geeignete Dübel  
- Gewindestange M 8

Maße in mm

HD-0706CEA644KL

Kabelabschottung "Hilti Brandschutz-System CP 644-LK"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9  
- Wandabschottung -

Anlage 1  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1781  
vom 18.07.2006



## 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\*<sup>1)</sup> und Decken\*<sup>1)</sup> 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 wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Schottmassen, Mineralfaserplatten, Rahmen) entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet waren.

<sup>1)</sup> 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 644-LK"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102 -9  
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 3  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.15-1781  
vom 18.07.2006