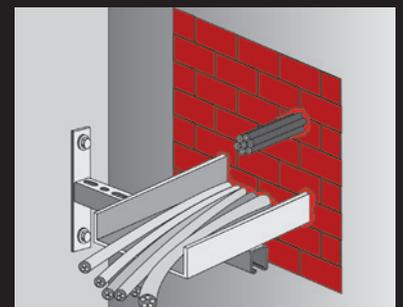


# HILTI

Montageanleitung

Hilti Brandschutz-  
fugenstein  
CP 657-S/-M



## Inhaltsverzeichnis

**Produktbeschreibung**

Seite 3

---

**Montageanleitung Hilti Brandschutzstein CP 657-S/-M**

Seite 4-6

---

## Brandschutzstein CP 657-S/-M



### Anwendungen

- Brandschutzstein kann längs (S-Schott, Schottstärke 120 mm) oder quer (M-Schott, Schottstärke 170 mm) eingebaut werden
- S-Schott Abschottung von Kabeln und Kabeltrassen (Kabel-Ø bis 18 mm)
- M-Schott Abschottung von Kabeln, Kabelbündeln mit max. Ø 60 mm und Kabeltrassen (Kabel-Ø unbegrenzt).
- Abschottung von Elektrorohren aus Kunststoff bis Ø 20 mm mit und ohne Kabelbelegung (S-Schott und M-Schott).
- Abschottung von nichtbrennbaren Rohren aus Stahl, Edelstahl, Guss bis Ø 168,3 mm und Kupfer bis Ø 88,9 mm (S-Schott und M-Schott)
- Abschottung von Kabeln und nichtbrennbaren Rohren in einem Schott (S-Schott und M-Schott).

### Vorteile

- Über 50% Kostenersparnis bei Abschottung von Kabel bis 18 mm Durchmesser bei 120 mm Schottstärke gegenüber herkömmlichen 200 mm Schotts
- Einfache und schnelle Verarbeitung
- Besonders geeignet bei häufiger Nachbelegung
- Absolut staub- und faserfrei
- Durchführung von Leerrohren mit und ohne Belegung



### Technische Daten

<b>CP 657</b>	
<b>Kabel</b>	S-/M-Schott bis max. 18 mm
<b>Kabelbündel bis max. Ø</b>	M-Schott bis max. Ø 60 mm
<b>Kabeltrassen</b>	Ja
<b>Leerrohre aus Kunststoff</b>	Ja
<b>Leerrohre aus Stahl</b>	Nein
<b>Temporäres Verschließen</b>	Ja
<b>Kombiabschottung</b>	Ja
<b>Brennbare Rohre Ø</b>	Nein
<b>Nicht brennbare Rohre Ø</b>	168,3 mm
<b>Brennbare Rohre mit brennbarer Isolation Ø</b>	Nein
<b>Nichtbrennbare Rohre mit brennbarer Isolation Ø</b>	Nein
<b>Feuerwiderstand in Beton</b>	90 min
<b>Feuerwiderstand in Mauerwerk</b>	90 min
<b>Feuerwiderstand in leichte Trennwand</b>	90 min
<b>Mindestmaß Wandstärke</b>	100 mm
<b>Mindestmaß Deckenstärke</b>	150 mm
<b>Mindestmaß Schottstärke</b>	120/170 mm (S/M-Schott)
<b>Maximale Wandöffnung (BxL)</b>	1000 x 1000 mm
<b>Maximale Deckenöffnung (BxH)</b>	700 mm x unbegrenzt



Bestellbezeichnung	Paketinhalt	Artikelnummer
<b>Brandschutzstein CP 657-S/M</b>	120 x 170 x 60 mm	<b>00382892</b>
<b>Brandschutzfüllmasse CP 615N</b>	310 ml	<b>00383245</b>

**Hinweis:** Zu jedem Hilti Brandschutzsystem das entsprechende Beipackset und für jede Abschottung ein Ausführungsschild bestellen. Bitte für die Montage die Montageanleitung und die darin enthaltenen Verarbeitungshinweise beachten!

**Produktbeschreibung:**

Gebrauchsfertige Formteile, basierend auf einem 2-komponentigen Polyurethanschäum mit intumeszierender (im Brandfall aufschäumender) Wirkung.

**Erläuterung des Zulassungsbescheides:**

Bei der Ausführung mit Hilti CP 657-S/M Brandschutzsteinen ist grundsätzlich der Zulassungsbescheid des Deutschen Institutes für Bautechnik (DIBt) maßgeblich:

- Kabelabschottung S90 inkl. Leerrohre Z-19.15-1766
- Für den Einbau von CP 657-S/M Brandschutzsteinen in der leichten Trennwand ist ein aus GKF-, Gipsfaser- oder Kalzium-silikatstreifen umlaufender Rahmen in der Rohbauöffnung zu installieren. Die Montageanleitung ist zu beachten.

**Sicherheitsratschläge:**

- Von Kindern fernhalten
- EG-Sicherheitsdatenblatt anfordern und beachten

**Lagerung:**

- Nur in der Originalverpackung an einem vor Nässe geschützten Ort lagern

**Produktdaten:**

**CP 657-S/M Brandschutzstein**

Dichte:	ca. 0,27 g/cm <sup>3</sup>
Abmessungen (L/B/H):	170/120/60 mm
Verarbeitungstemperatur:	> 5° C
Temperaturbeständigkeit:	-15° C bis +60° C
Expansionstemperatur:	170-200° C
Expansionsrate (bei 600° C):	1:3
Baustoffklasse nach DIN 4102, T.1:	B2

**CP 615N Brandschutzfüllmasse**

(bei 23°C und 50% rel. Luftfeuchtigkeit)

Dichte:	ca. 1,37 g/cm <sup>3</sup>
Inhalt der Kartusche:	310 ml
Verarbeitungstemperatur:	+10° C bis +30° C
Temperaturbeständigkeit:	-15° C bis +60° C
Hautbildungszeit:	15 bis 30 Minuten
Aushärtezeit:	3 mm / 24 Stunden
Baustoffklasse nach DIN 4102 T.1:	B2
Lagerzeit (bei 20° C und trocken):	12 Monate

CP 657-S/M und CP 615N werden von einem unabhängigen Prüfinstitut fremdüberwacht.

**Grundsätzliche Installationshinweise**

Folgende Maße müssen beim Einbau von CP657-S/M Brandschutzsteinen eingehalten werden:

Schotttyp	Massivbau		Leichte Trennwand	
	S	M	S	M
① Mindestdicke des Bauteils: – Wand (mm):	100	100	100	100
② – Decke (mm):	150	150	150	150
Mindestdicke* Kabelabschottung (mm):	120	170	120	170
Mindestabstand zum nächsten Schott (mm)	100	100	100	100

\* Bei geringeren Wand- und Deckenstärken kann eine Aufleistung oder ein Rahmen aus nichtbrennbaren Bauplatten verwendet werden.

**Verbrauchsübersicht:**

**S-Schott, Schottstärke 120 mm:**

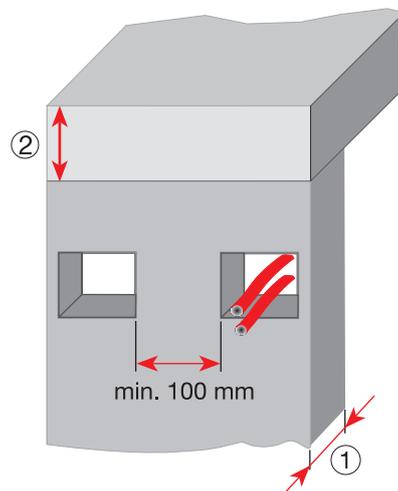
Annahme: CP 657-S/M ohne Kabelbelegung, dann wird CP 615N für unregelmäßige Bauteillaibungen eingesetzt.

m <sup>2</sup> -Öffnung	Kabelbelegung							
	0%		10%		30%		60%	
	CP 657	CP 615	CP 657	CP 615	CP 657	CP 615	CP 657	CP 615
0,005	1	0,25	1	0,25	1	0,4	1	0,5
0,01	2	0,5	2	0,5	2	0,8	1	1,0
0,02	2	1	2	1	2	1,2	1	1,4
0,03	3	1,5	3	1,5	3	1,8	2	2,0
0,04	4	2	4	2	3	2,2	3	2,5
0,05	5	2	5	2	4	2,4	3	2,8
0,1	10	3	9	3	7	3,5	4	3,6
0,2	20	3	18	3	14	3,7	8	3,9
0,3	30	4	27	4	21	4,2	12	4,4
0,4	40	4	36	4	28	4,6	16	4,8
0,5	50	4	45	4,2	35	5,0	20	6,1
1,0	99	5	90	5,6	70	6,7	40	8,2

**M-Schott, Schottstärke 170 mm:**

Annahme: CP 657-S/M ohne Kabelbelegung, dann wird CP 615N für unregelmäßige Bauteillaibungen eingesetzt.

m <sup>2</sup> -Öffnung	Kabelbelegung							
	0%		10%		30%		60%	
	CP 657	CP 615	CP 657	CP 615	CP 657	CP 615	CP 657	CP 615
0,005	1	0,25	1	0,25	1	0,4	1	0,5
0,01	2	0,5	2	0,5	1	0,8	1	1,0
0,02	3	1	3	1	2	1,2	2	1,4
0,03	5	1,5	4	1,5	3	1,8	2	2,0
0,04	6	2	5	2	4	2,2	3	2,5
0,05	7	2	7	2	5	2,4	3	2,8
0,1	14	3	13	3	10	3,5	6	3,6
0,2	28	3	26	3	20	3,7	12	3,9
0,3	42	4	38	4	30	4,2	18	4,4
0,4	56	4	50	4	39	4,6	23	4,8
0,5	70	4	63	4,2	49	5,0	28	6,1
1,0	139	5	125	5,6	98	6,7	56	8,2



**Installationshinweise für die Kabelabschottung**

**Kabelabschottung inkl. Leerrohre S90**

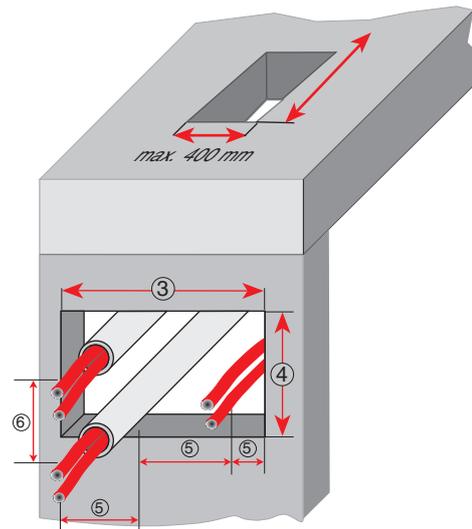
- Durch die Kabelabschottung dürfen Elektro Kabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) hindurchgeführt werden. Die Größe des Außendurchmessers des einzelnen Kabels ist beim M-Schott (170 mm Schottstärke) nicht begrenzt. Die Größe des Außendurchmessers des einzelnen Kabels ist beim S-Schott (120 mm Schottstärke) auf 18 mm begrenzt.
- Kabel und Kabeltragekonstruktionen müssen nach den allgemeinen Normen der Elektrotechnik und insbesondere DIN VDE 0100 Teil 520 A1 verlegt und befestigt werden.

- Durch das M-Schott dürfen fest verschnürte Kabelbündel Ø 60 mm (Einzelkabeldurchmesser ≤ 18 mm) hindurchgeführt werden. Die Zwickel müssen nicht mit CP 615N ausgefüllt werden.
- Leerrohre, d. h. alle Kunststoffrohre nach DIN EN 50086 bis DN 20 mit und ohne Belegung (Elektrokabel aller Art ≤ 18 mm) dürfen durch die Abschottung hindurchgeführt werden. Diese sind grundsätzlich an den Enden rauchgasdicht mit CP 615N 20 mm tief zu verschließen.

Schotttyp	Massivbau		Leichte Trennwand	
	S	M	S	M
Maximale Schottgröße (mm)				
③ – Wand: Breite/Höhe:	1000	1000	875	875
④ – Höhe/Breite:	1000	1000	575	575
– Decke: Breite:	700	700	–	–
– Länge:	∞	∞	–	–
⑤ Mindestabstand (mm)				
– Kabel/-trasse zur Bauteillaubung	0	0	0	0
– Kabeltrassen untereinander	0	0	0	0
– Kabel zur nächsten Kabeltrasse	20	20	20	20
– Leerrohr zu Bauteillaubung	15	15	15	15
– Leerrohr zu Kabel/-trasse	20	1 x Ø**	20	1 x Ø**
⑥ – Leerrohre untereinander	20***	20***	20***	20***
Maximale Kabelbelegung: (in % der Öffnungsgröße)	60	60	60	60

\*\* Es gilt der jeweils größere Wert aber mindestens 20 mm.

\*\*\* Zwei Leerrohre dürfen sich berühren.



**Installationshinweise für die Rohrabschottung**

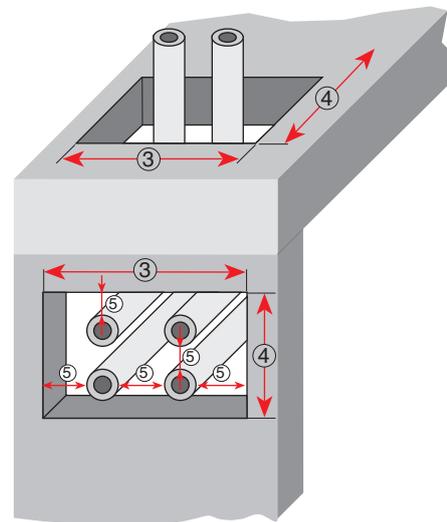
**Nichtbrennbare Rohre R90**

Schotttyp	Massivbau	Leichte Trennwand
	S	M
Maximale Schottgröße (mm)		
③ – Wand: Breite/Höhe:	1000	875
④ – Höhe/Breite:	1000	575
③ – Decke: Breite:	700	–
④ – Länge:	∞	–
⑤ Mindestabstand (mm)		
– Rohre zur Bauteillaubung*	0	0
– Rohre untereinander**	50	50
– Rohre zur Kabeln*	50	50
Maximale Belegung: (in % der Öffnungsgröße)	60	60

\* Gemessen mit Isolierung

\*\* Gemessen ohne Isolierung

- An den Rohren müssen Streckenisolierungen aus Mineralfasermatten oder Mineralfaserschalen angebracht werden, die nach DIN 4102-A1 als nichtbrennbar eingestuft sind (Schmelzpunkt über 1000°C).
- Die Isolierung kann wahlweise durch die Schottung hindurchgeführt werden oder an der Schottoberfläche angrenzen.

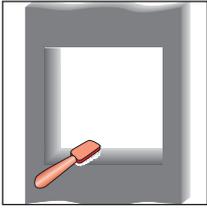


Isolierungsmaterial nichtbrennbar nach DIN 4102-A1 (Mineralfasermatten/-schalen)		Isolierlänge/-dicke (je Seite)
Rohrtypen (Wand/Decke) – Stahl, Edelstahl, Guss	dA: ≤ 63,5	Länge: ≥ 600 mm
	s: 1,5 - 14,2	Dicke: ≥ 30 mm
	dA: 63,5 - 168,3	Länge: ≥ 600 mm
– Kupfer	s: 3,6 - 14,2	Dicke: ≥ 40 mm
	dA: ≤ 35,0	Länge: ≥ 800 mm
	s: 1,0 - 14,2	Dicke: ≥ 20 mm
	dA: 35,0 - 88,9	Länge: ≥ 800 mm
	s: 2,0 - 14,2	Dicke: ≥ 30 mm

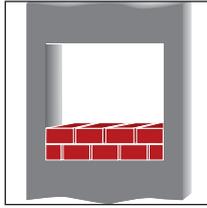
**Rohrisolierungen:**

Baustoffbezeichnung	Verwendbarkeitsnachweis
Rockwool Lapinus Rohrschale Typ 880	P-MPA-E-02-602
Rockwool Lapinus Rohrschale Typ 800	Z-23.14-1114
Rockwool Heizungsrohrschale Typ 835	Z-23.14-1067
RTD-S bzw. RDT-S-Alu	P-MPA-E-89-017
RBM bzw. RBM-Alu	P-MPA-E-99-519
Conlit 150 P	P-MPA-E-02-507
Conlit 150 U	P-NDS04-417

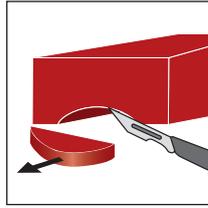
**Verarbeitungshinweise für CP 657-S/M:**



Durchführung reinigen



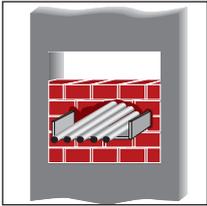
a) Ohne Kabelbelegung: Steine einbauen



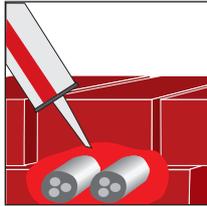
b) Mit Kabelbelegung: Steine zuschneiden



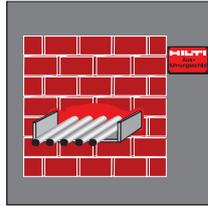
c) Leichte Trennwand/ Bauteildicke < 120 /170 mm: Umlaufenden Rahmen in Rohbauöffnung installieren, Fugen verschließen



Steine einbauen



Zwickel mit Brandschutzfüllmasse CP 615N 20 mm tief ausfüllen



Ausführungsschild anbringen

**Durchführung:**

- Öffnung reinigen

**Einbau der CP 657-S/M Brandschutzsteine:**

**a) Ohne Kabelbelegung** (temporärer Brandschutz):

- CP 657-S/M Brandschutzsteine strammsitzend im Verband einbauen.

**b) Mit Kabelbelegung** ( permanenter Brandschutz):

- CP 657-S/M Brandschutzsteine mit einem Messer der Kabelbelegung entsprechend zuschneiden. Steine strammsitzend im Verband einbauen.
- Kabelzwischenräume, Zwickel und Fugen mit CP 615N Brandschutzfüllmasse 20 mm tief ausfüllen. Bei Durchführungen von Kabeltrassen müssen diese und die Kabel mit der Brandschutzfüllmasse 20 mm tief ummantelt werden.

**c) Zusätzlich beim Einbau in der leichten Trennwand/ Bauteildicke < 200 mm:**

- Einbau von CP 657-S/M in Kombination mit Einbaurahmen: nichtbrennbare Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatstreifen > 20 mm Dicke) zuschneiden und so in die Rohbauöffnung einsetzen, dass ein umlaufender Rahmen gebildet werden kann. Die Breite der Bauplatten entspricht der geforderten Schottdicke (S-/M-Schott). Fugen zwischen Bauplatten und Bauteillaubung sind mit mineralischem Mörtel, Gipsspachtel oder CP 615N von jeder Wandseite bzw. von der Deckenunterseite her mind. 2 cm tief auszufüllen.

**Hinweis:**

- Zur einfacheren Verarbeitung kann CP 615N mit Hilfe eines Pinsels und vor Eintritt der Hautbildung mit Wasser geöltet werden.

**Nachinstallation von Kabeln:**

- Stein aus dem Schott herausnehmen und entsprechend zuschneiden (erforderliche Aussparung).
- Kabel einlegen und Stein wieder zulassungsgerecht einbauen, Zwickel mit CP 615N ausfüllen.
- Einzelne Kabel können durch die Fugen zwischen den Steinen gezogen werden, ebenso kann ein Loch in den Stein gebohrt werden.

**Ausführungsschild:**

- Gemäß Zulassungsbescheid muss die Abschottung mit einem Ausführungsschild dauerhaft gekennzeichnet werden.
- Ausführungsschild beschriften und neben der Abschottung sichtbar befestigen.
- Übereinstimmungsbestätigung ausfüllen und auf Verlangen der zuständigen Stelle aushändigen.