

BSS Schaumschott S90

Kabelabschottung

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Kabel aller Arten mit Durchmesser ≤ 32 mm gemäß aBG Z-19.53-2360.
Feuerwiderstandsfähigkeit: feuerbeständig (90 min.)



BSS Schaumschott S90

Inhaltsverzeichnis

Thema	Seite
1. Vorbemerkungen / Übersicht	3
1.1 Zielgruppe	3
1.2 Verwendung der Anleitung	3
1.3 Sicherheitshinweise	3
1.4 Bauteile	4
1.5 Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände	5
2. Zulässige Belegung	6
3. Abstandsregelungen	7
4. Verwendete Produkte.....	8
5. Ausführungsbestimmungen und -varianten	9
5.1 Erste Halterungen (Unterstützungen)	11
6. Brandschutzmaßnahmen	12
6.1 Kabel / Kabeltragekonstruktionen	12
6.2 Elektroinstallationsrohre (EIR)	14
6.3 Koaxialkabel.....	15
6.4 PE-Leitungen speedpipes	16
7. Montageschritte	17
8. Übereinstimmungsbestätigung	18
9. Erweiterte Belegungsmöglichkeiten	19

BSS Schaumschott S90

1. Vorbemerkungen / Übersicht

1.1 Zielgruppe

Die Einbauanleitung richtet sich ausschließlich an brandschutztechnisch geschulte Personen.

1.2 Verwendung der Anleitung

Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten diese Einbauanleitung einmal ganz durch. Beachten Sie insbesondere die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt der Zulassungsinhaber keine Haftung.

Bildhafte Darstellungen dienen lediglich als Beispiele. Montageergebnisse können optisch abweichen.

Falls nicht anderweitig ausgewiesen, sind alle Längen in mm angegeben.

Alle Angaben in diesem Dokument entsprechen dem zur Zeitpunkt der Erstellung geltenden Stand der Technik bzw. der gültigen Normfassung.

FLAMRO stellt auf Anfrage gern die für den jeweiligen Einzelfall maßgeblichen gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen bzw. Herstellerangaben zur Verfügung.

1.3 Sicherheitshinweise

Bei der Verarbeitung der Schottkomponenten sind die Sicherheitsdatenblätter zu Rate zu ziehen.

Persönliche Schutzausrüstung:



Arbeitsschutzkleidung und rutschfeste Schuhe tragen.



Schutzbrille, Gestellbrille verwenden.



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Partikelfilter P2.
Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Nur Verwendung von Atemschutz gemäß internationalen/nationalen Normen.



Chemikalienresistente Schutzhandschuhe verwenden.
Empfohlenes Material: Butylkautschuk, Nitrilkautschuk, Fluorkautschuk, PVC.

Sicherheitshinweise zum Einbau von Deckenabschottungen



Der Bereich unterhalb der Deckenabschottung ist während der Abschottungsarbeiten gegen Betreten abzusperren (Warn-Absperrband und Schild: Warnung vor möglichen herabfallenden Gegenständen, Bereich nicht betreten, Abschottungsarbeiten in Deckenbauteilöffnungen!).



Der Auftragnehmer für die Herstellung von Deckenabschottungen hat den Auftraggeber schriftlich (zur Weiterleitung an den Bauherren bzw. dessen Bevollmächtigten) darauf hinzuweisen, dass nach der Herstellung der Brandabschottungen in Decken diese bauseits gegen Belastungen, insbesondere gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern sind (z. B. durch Umwehrung oder durch Abdeckung mittels Gitterrost).

BSS Schaumschott S90

1.4 Bauteile

Leichte Trennwände (LTW)

Nichttragende Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten (z. B. GKF-, Gipsfaserplatten) oder Kalzium-Silikat-Platten. Aufbau der Wand und Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit nach DIN 4102-4 oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis.

Massive Wände

Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166 mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90.

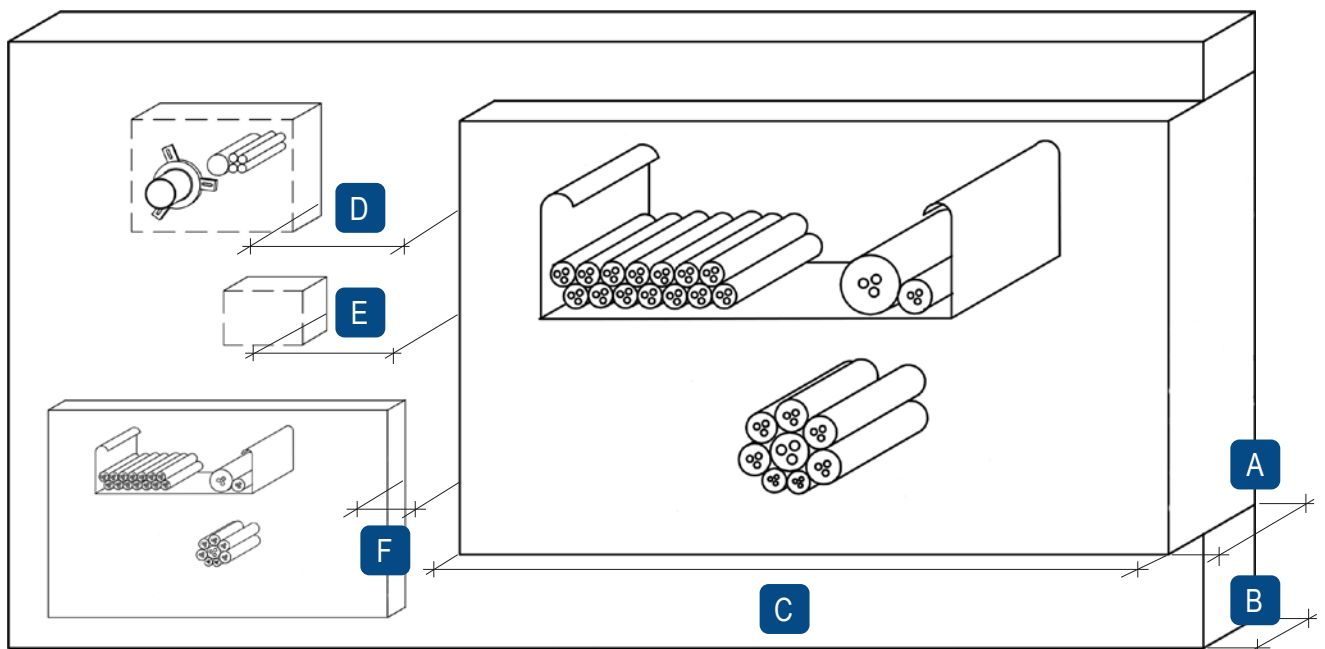
Massive Decken

Aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton gemäß DIN 4223 und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90.

BSS Schaumschott S90

1.5 Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände

Abmessungen bei Einzelanordnung			
Pos.	Bezeichnung	Wand [mm]	Decke [mm]
A	Dicke der Abschottung	≥ 200 bzw. ≥ 140 bei Kleinschottungen (Öffnungsgröße ≤ 68 mm x 68 mm)	≥ 200
B	Minimale Wandstärke	≥ 100	≥ 150
C	Maximale Schottgröße	350 x 350 bzw. Kernbohrung Ø 220	220 x 220 bzw. Kernbohrung Ø 220
Abstand zu anderen Kabel- oder Rohrabschottungen			
D	Eine / beide Öffnung(en) > 40 x 40 cm	≥ 200	≥ 200
	Beide Öffnungen ≤ 40 x 40 cm	≥ 100	≥ 100
Abstand zu anderen Öffnungen oder Einbauten			
E	Eine / beide Öffnung(en) > 20 x 20 cm	≥ 200	≥ 200
	Beide Öffnungen ≤ 20 x 20 cm	≥ 100	≥ 100
Abstand zu Abschottungen nach dieser Zulassung			
F		≥ 50	≥ 50



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

BSS Schaumschott S90

2. Zulässige Belegung



Kabel aller Arten

Außen- $\varnothing \leq 32$ mm.



Kabelbündel

bis $\varnothing \leq 100$ mm mit Einzelkabeln $\varnothing \leq 19$ mm.

Keine Zwickelverfüllung notwendig bei fest gepackten, verschnürten Kabelbündeln.



Kabeltragekonstruktionen

aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen



Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke

Aus Kunststoff oder Stahl.

Außen- $\varnothing \leq 15$ mm.



Elektroinstallationsrohre (EIR), einzeln aus Kunststoff

Außen- $\varnothing \leq 25$ mm, (mit/ohne Kabelbelegung $\varnothing \leq 19$ mm)



Elektroinstallationsrohre (EIR), Bündel aus Kunststoff

Bündel aus 3 EIR $\varnothing \leq 25$ mm (belegt und unbelegt)



Koaxialkabel

RFS-Koaxialkabel CELLFLEX ($\varnothing \leq 50,3$ mm)

CS-Koaxialkabel HELIAX ($\varnothing \leq 51,1$ mm)

RFS-Koaxialkabel RADIAFLEX ($\varnothing \leq 48,2$ mm)



Rohrbündel Typ 78M RB Rev. 8

Der Firma KME Germany GmbH & Co. KG, 49074 Osnabrück. Aus Edelstahlrohren und einem 1,8 mm dickem extrudierten PVC-Schutzmantel. Rohrbündel aus bis zu 5 Rohren der Abmessungen 8 mm x 0,5 mm (Rohraußendurchmesser x Rohrwanddicke). Außen- $\varnothing \leq 30$ mm.



PE-Leitungen speedpipes (für Glasfaserkabel und Mikrokabel)

der Firma Gabocom Systemtechnik GmbH, gebündelt oder einzeln, mit oder ohne Glasfaserkabel.









3. Abstandsregelungen

FLAMRO® BSS Schaumschott Abstandsregelungen – Wand

											Bauteillaubung		
		Einzelkabel	Kabelbündel	Kabeltragekonstruktionen	Einzelne Leitungen zu Steuerungszwecken	Elektroinstallationsrohre (EIR), einzeln aus Kunststoff	Elektroinstallationsrohre (EIR), Bündel aus Kunststoff	Koaxialkabel	Rohrbündel Typ 78M RB Rev. 8	PE-Leitungen speedpipes	Oben/hinten	Unten/vorn	Seitlich
	Einzelkabel	≥ 0	≥ 10	≥ 0	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 15	≥ 0	≥ 0
	Kabelbündel	≥ 10	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
	Kabeltragekonstruktionen	≥ 0	≥ 100	-	≥ 50	-	-	-	≥ 50	≥ 50	≥ 15	≥ 0	≥ 0
	Einzelne Leitungen zu Steuerungszwecken	≥ 50	≥ 100	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 15	≥ 0	≥ 0
	Elektroinstallationsrohre (EIR), einzeln aus Kunststoff	≥ 50	≥ 100	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 20	≥ 20	≥ 20
	Elektroinstallationsrohre (EIR), Bündel aus Kunststoff	≥ 50	≥ 100	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 20	≥ 20	≥ 20
	Koaxialkabel	≥ 50	≥ 100	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 20	≥ 20	≥ 20
	Rohrbündel Typ 78M RB Rev. 8	≥ 50	≥ 100	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 20	≥ 0	≥ 0
	PE-Leitungen speedpipes	≥ 50	≥ 100	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 20	≥ 20	≥ 20

Maße in mm

BSS Schaumschott S90

		FLAMRO® BSS Schaumschott Abstandsregelungen – Decke				Bauteillaubung		
								
		Einzelkabel	Kabeltragesysteme	Einzelne Leitungen zu Steuerungszwecken	Rohrbündel Typ 78M RB Rev. 8	Oben/hinten	Unten/vorn	Seitlich
	Einzelkabel	≥ 0	≥ 35	≥ 50	≥ 50	≥ 15	≥ 0	≥ 0
	Kabeltragesysteme	≥ 35	≥ 35	≥ 50	≥ 50	≥ 15	≥ 0	≥ 0
	Einzelne Leitungen zu Steuerungszwecken	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 15	≥ 0	≥ 0
	Rohrbündel Typ 78M RB Rev. 8	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 5	≥ 20	≥ 20	≥ 20

Maße in mm

4. Verwendete Produkte



BSS Brandschutzschaum

- 180 ml Kartusche – Art.-Nr. 32004
- 480 ml Kartusche – Art.-Nr. 32010
- Mischrohr Ersatzartikel – Art.-Nr. 32205
- Mischrohr-Verlängerung 200 mm – Art.-Nr. 32210
- Akku-Auspresspistole**
- Stk. – Art.-Nr. 32101
- BSS-Auspresspistole 480 g Kartusche**
- Stk. – Art.-Nr. 32100



Kennzeichnungsschild

1 Stück – Art.-Nr. 14000

BSS Schaumschott S90

5. Ausführungsbestimmungen und -varianten

Die Kabelabschottung darf zum Schließen von Öffnungen ohne Installationen angewendet werden (sog. Reserveabschottung). Abschottungen in Decken sind bauseits gegen Belastungen/das Betreten durch Umwehrung oder Gitterrost zu sichern.

Bei Einbau in LTW ist ggf. eine Laibungsverkleidung erforderlich. Evtl. notwendige Laibungsmaßnahmen in Abhängigkeit der Wand (LTW F 90-A gemäß abP oder DIN 4102-4) siehe folgende Ausführungsvarianten.

Bei Einbau der Abschottung in Bauteile mit geringerer Feuerwiderstandsklassifizierung sind trotzdem die Mindestbauteildicken dieser Zulassung einzuhalten. Die Schottkennzeichnung muss dann mit der reduzierten Feuerwiderstandsklasse erfolgen.

Alle durchgeführten Installationen sind senkrecht zur Bauteiloberfläche durchzuführen.

Die Laibung aus Gipskartonplatten ist umlaufend einzubringen.

Bei größeren Bauteildicken verringert sich die anzubringende Aufleistungsstärke entsprechend.

Auf die Ausbildung eines Rahmens kann verzichtet werden, sofern

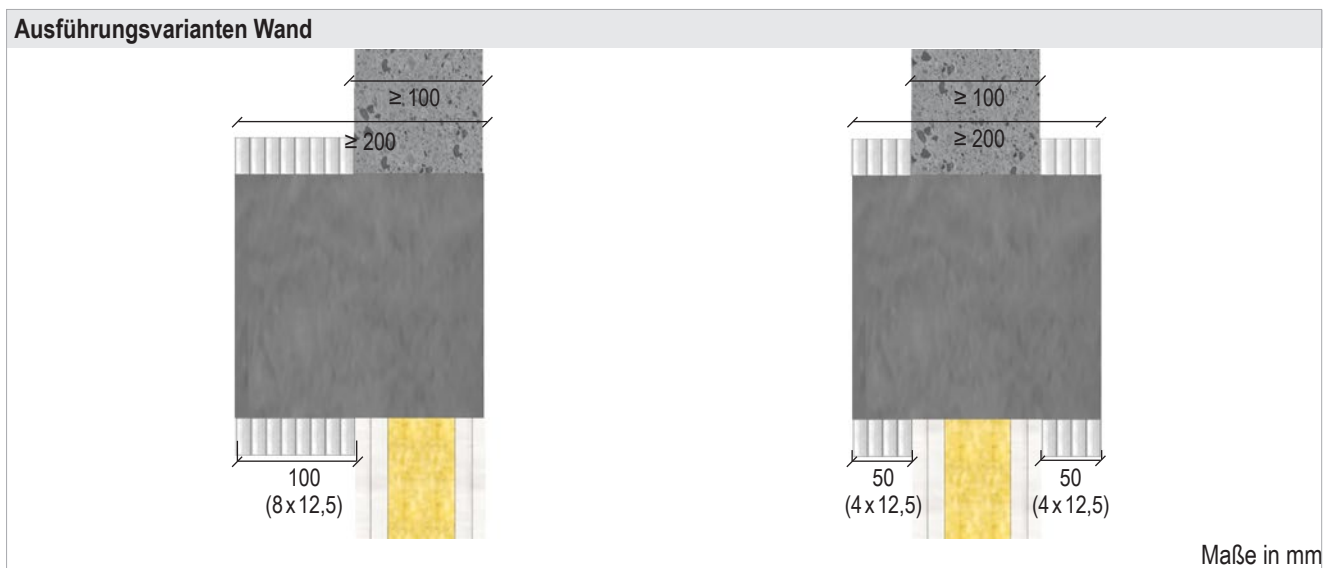
- die Breite des Luftspalts zwischen der innen liegenden plattenförmigen Dämmung der Wand und der Beplankung mindestens 10 mm,
- die Dicke der Dämmung mindestens 40 mm,
- die Rohdichte der Dämmung mindestens 100 kg/m³ und
- der Schmelzpunkt der Dämmung mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17

beträgt und das Ständerwerk der Wand durch zusätzlich angeordnete Wandstiele und Riegel so ergänzt wurde, dass diese die Laibung der Wandöffnung für die vorgesehene Kombiabschottung bildet.

Wände und Decken sind im Bereich der Abschottung mit Aufleistungen aus mindestens 12,5 mm dicken Gipsplattenstreifen auf die Mindestschottdicke von 200 mm zu verstärken.

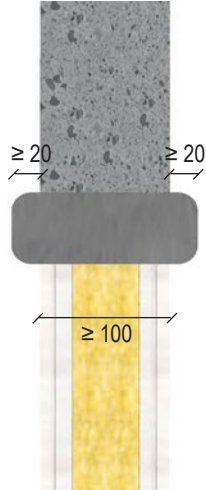
Bei Kleinschottungen in Wänden mit Öffnungsgrößen $\leq 68 \text{ mm} \times 68 \text{ mm}$ und Kabeln $\leq 18 \text{ mm}$ kann auf die Aufleistung verzichtet werden. In diesem Fall muss um die Kabel eine mind. 20 mm x 20 mm breite Wulst aus BSS Brandschutzschaum angebracht werden. Die Schottdicke insgesamt muss mindestens 140 mm betragen.

Für weitere Angaben ist die allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2360 verbindlich.



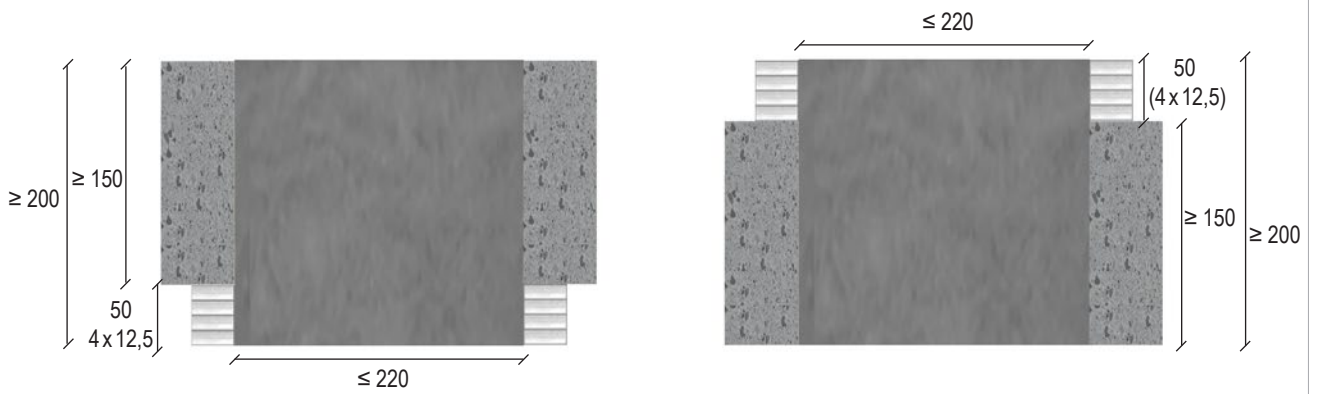
BSS Schaumschott S90

Ausführungsvarianten Wand (Kleinschottung mit Öffnungsgröße $\leq 68 \times 68 \text{ mm}$)



Maße in mm

Ausführungsvarianten Decke

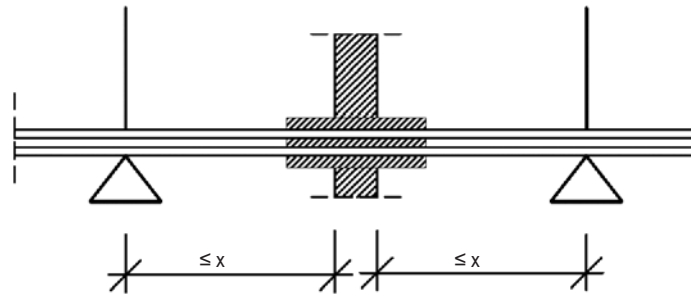


Maße in mm

BSS Schaumschott S90

5.1 Erste Halterungen (Unterstützungen)

Die Halterungen/Unterstützungen der Installationen vor dem Wandschott müssen in wesentlichen Teilen nichtbrennbar und beidseitig in einem Abstand gemäß Übersicht angeordnet sein.

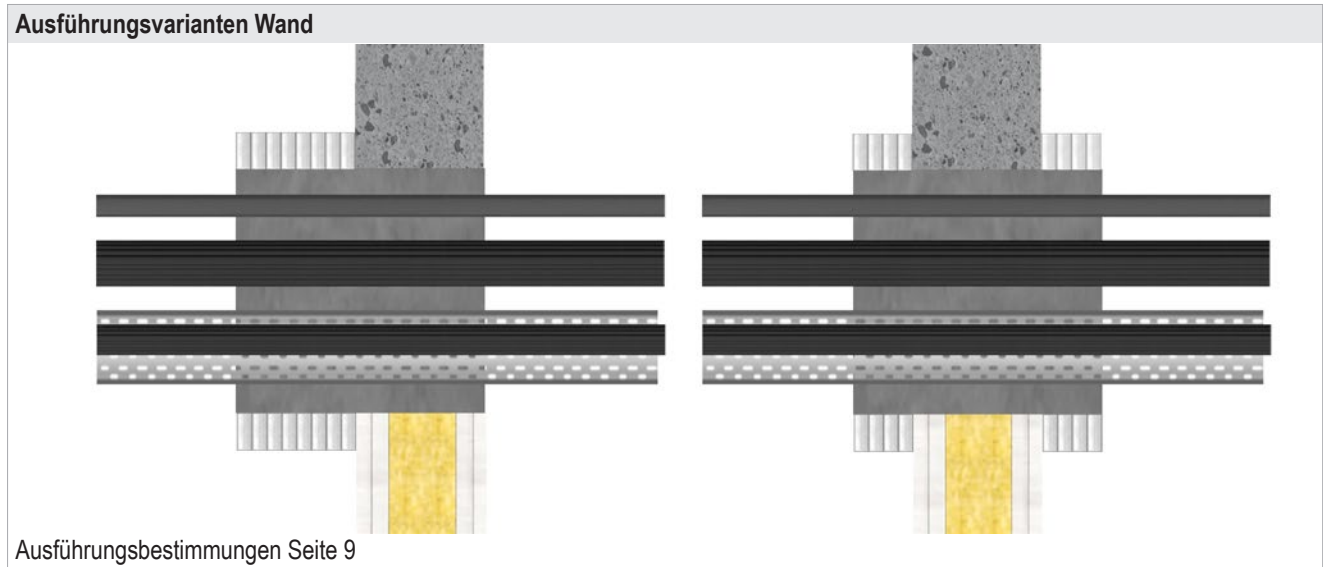


Medienleitung	Wand		Decke
		Kleinschottungen bis 68 mm x 68 mm	
	x	x	x
Kabel	≤ 300	≤ 280	≤ 500
Kabeltragekonstruktionen	≤ 300	–	≤ 500
Steuerungsleitungen	≤ 300	–	≤ 500
Elektroinstallationsrohre EIR	≤ 300	–	nicht geprüft
PE-Leitungen speedpipes	≤ 300	–	
Koaxialkabel	≤ 300	–	
Rohrbündel Typ 78M RB Rev. 8	≤ 200	–	≤ 500

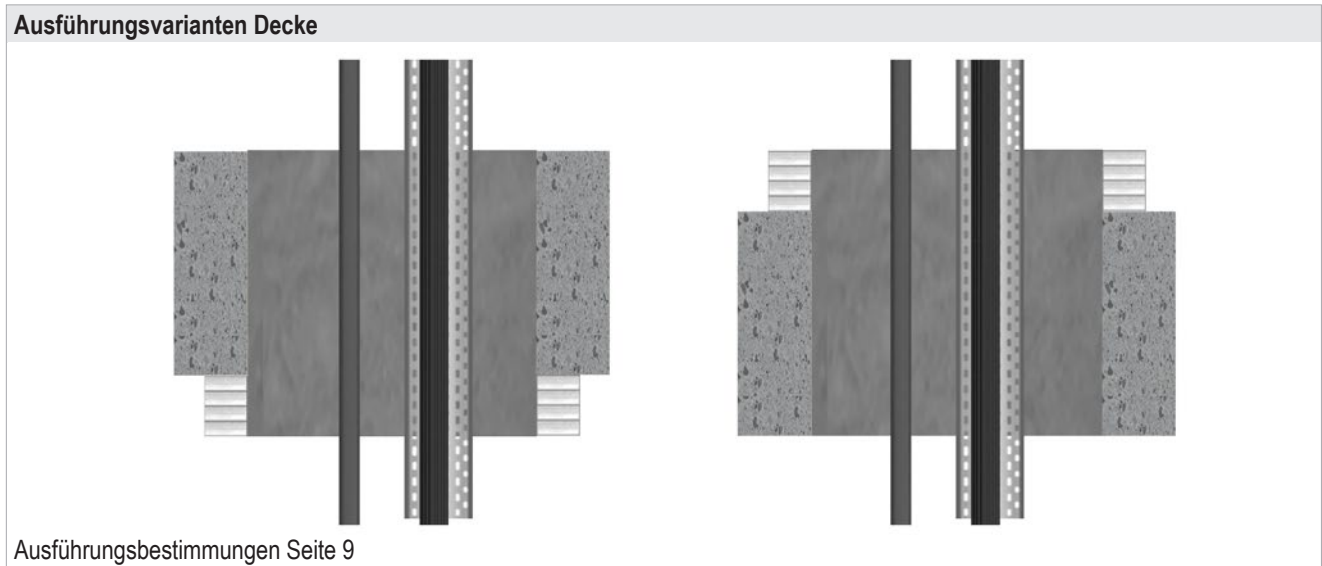
Maße in mm

BSS Schaumschott S90

- 6. Brandschutzmaßnahmen
- 6.1 Kabel / Kabeltragekonstruktionen



BSS Schaumschott S90



Medienleitung	Abmessungen	
	Wand	Decke
Kabel	≤ 32 mm	
	≤ 18 mm bei Öffnungsgrößen > 220 mm x 220 mm	–
	≤ 18 mm bei Öffnungsgrößen ≤ 68 mm x 68 mm und einer Schottdicke ≥ 140 mm	–
Kabelbündel	bis Ø ≤ 100 mm mit Einzelkabeln Ø ≤ 19 mm mit beidseitiger Wulst (Länge x Breite: 20 x 10 mm) aus BSS	–
Kabeltrassen	aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen	
Steuerungsleitungen	≤ 15 mm	
Rohrbündel	mit bis zu 5 Rohren der Abmessungen 8 mm x 0,5 mm (Rohraußendurchmesser x Rohrwanddicke), Außen-Ø ≤ 30 mm	

BSS Schaumschott S90

6.2 Elektroinstallationsrohre (EIR)

Die Enden der unbelegten Elektroinstallationsrohre sind auf beiden Schottseiten rauchgasdicht zu verschließen. Bei belegten Elektroinstallationsrohren ist kein Verschluss notwendig.

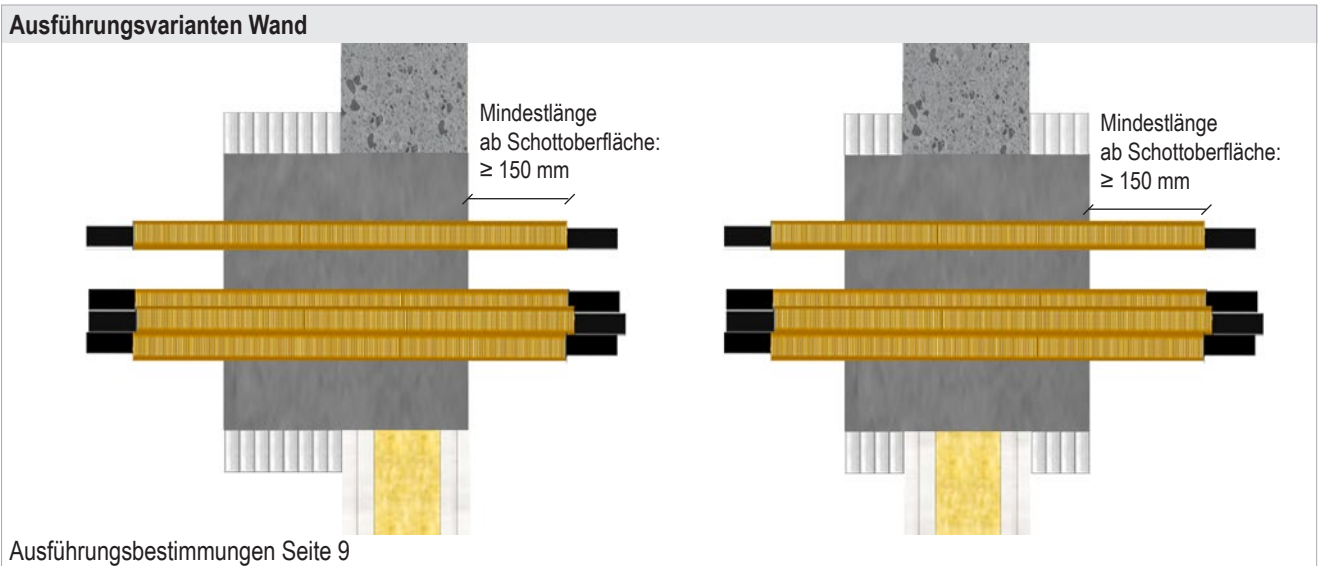
Der Überstand der Elektroinstallationsrohre muss mindesten 650 mm gemessen ab Schottoberfläche betragen.

Einzel:

Elektroinstallationsrohre einzeln aus Kunststoff nach DIN EN 50086 / 61386 bis Außen-Ø ≤ 25 mm, mit und ohne Kabelbelegung (Einzelkabel-Ø ≤ 19 mm).

Gebündelt:

Bis zu 3 Elektroinstallationsrohre gebündelt aus Kunststoff nach DIN EN 50086 / 61386 bis Außen-Ø ≤ 50 mm, mit Einzelrohren Außen-Ø ≤ 25 mm, mit und ohne Kabelbelegung (Einzelkabel-Ø ≤ 19 mm).

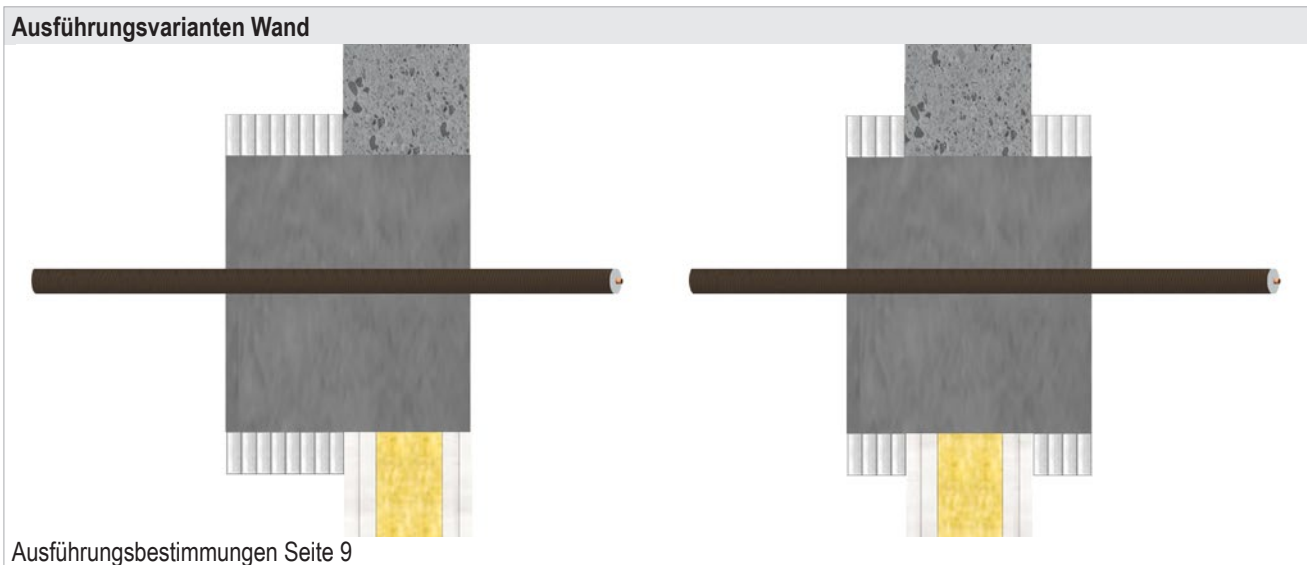


Medienleitung	Abmessung	unbelegt	belegt mit Kabel
EIR einzeln	≤ 25 mm	ja	Ø ≤ 19 mm
EIR 3er Bündel	≤ 25 mm	ja	

BSS Schaumschott S90

6.3 Koaxialkabel

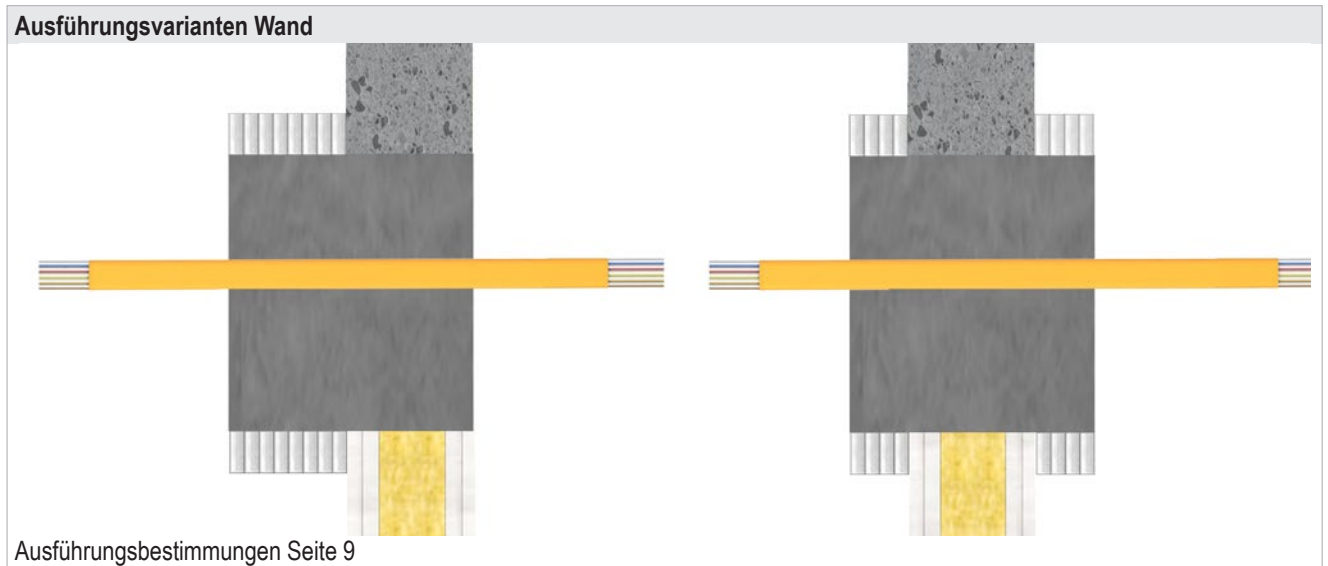
Die Medienleitungen müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.



Medienleitung	Außendurchmesser [mm]
RFS-Koaxialkabel CELLFLEX	≤ 50,3
CS-Koaxialkabel HELIAX	≤ 51,1
RFS-Koaxialkabel RADIAFLEX	≤ 48,2

BSS Schaumschott S90

6.4 PE-Leitungen speedpipes



Anordnung speedpipes (wahlweise gemeinsam gebündelt)		Wandstärke [mm]
Wand	Bündel aus speedpipes bis Ø 42 mm bestehend aus einzelnen speedpipes bis Ø 14 mm x 2,0 mm	≥ 0,75 – ≤ 2,00

BSS Schaumschott S90

7. Montageschritte

1. Kartusche vor Gebrauch gut schütteln. Bodenkappe entfernen und Mischrohr aufschrauben.



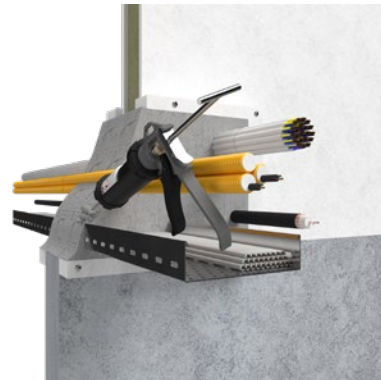
2. 180 g Kartusche und mitgelieferten Stößel in eine handelsübliche Kartuschenpresse einlegen. 480 g Kartusche nur mit der Spezial-Presspistole ausdrücken.



3. Die Kartusche senkrecht nach oben halten und pressen, bis das Mischrohr zu 3/4 ausgefüllt ist.
Hinweis: Bei längerer Arbeitsunterbrechung härtet der Brandschutzschaum im Mischrohr aus. In diesem Fall nicht weiter auspressen. Vor der Weiterverarbeitung ist die Kartuschenpresse zu entspannen und das Mischrohr auszutauschen.



4. Laibungen der Bauteilöffnung entstauben und reinigen. Bei Deckeneinbau Unterseite der Abschottung verschalen. Zwischenräume zwischen den Installationen mit der Schottmasse vollständig ausfüllen, so dass ein fester und dichter Anschluss an das Bauteil entsteht und eine Verschlussdicke von mindestens 200 mm erreicht wird.



5. Schottschild sauber ausfüllen und dauerhaft neben/über (nicht auf!) dem Schott anbringen.



BSS Schaumschott S90

Übereinstimmungsbestätigung

Name und Anschrift
des Abschottungsherstellers:

Baustelle / Gebäude:

Datum der Herstellung:

Genehmigungsgegenstand: Kabelabschottung / Kombiabschottung
BSS Schaumschott S90

Geforderte Feuerwiderstandsfähigkeit: Feuerbeständig – 90 Minuten

Hiermit wird bestätigt, dass

die Kabelabschottung(en)/Kombiabschottung(en) mit der Feuerwiderstandsfähigkeit -feuerbeständig- 90 Minuten zum Einbau in Wänden* und Decken* der Feuerwiderstandsklasse F 90 hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2360 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom 04.06.2019 hergestellt und eingebaut** sowie gekennzeichnet wurde(n) und die für die Herstellung des Genehmigungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung gekennzeichnet waren.

Ort / Datum

Firma / Unterschrift

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

* Nichtzutreffendes streichen.

**Die nachfolgend markierten Anwendungsmöglichkeiten sind noch nicht unmittelbar vom Verwendbarkeitsnachweis erfasst.

BSS Schaumschott S90

9. Erweiterte Belegungsmöglichkeiten

Anforderung:

Unterschiedliche Kabel und Leitungen, Kabelbündel, einzelne Elektroinstallationsrohre (EIR), speedpipes, Koaxialkabel werden durch mindestens 100 mm dicke Wände der Feuerwiderstandsdauer F 90 geführt. Die Leitungen sollen feuerbeständig abgeschottet werden. Es soll die Kabelabschottung aBG Z-19.53-2360 verwendet werden.

Bitte verwendete Lösung markieren	Lösungen im Rahmen einer nichtwesentlichen Abweichung	Einbau gemäß Abschnitt	Nachweis
	Schottgröße bis 350 x 350 mm	1.5	PB 2401/200/20 MPA BS
	Elektroinstallationsrohre (EIR)	6.2	
	Koaxialkabel	6.3	
	PE-Leitungen speedpipes	6.4	

Bewertung:

Die markierten Anwendungsmöglichkeiten sind noch nicht unmittelbar von den Verwendbarkeitsnachweisen erfasst. Sie sind jedoch schon erfolgreich geprüft und beim DIBt beantragt.

Die zusätzlichen Belegungsvarianten haben ihre brandschutztechnische Leistungsfähigkeit nachweislich über 90 Minuten erbracht.

Als Inhaber der oben genannten nationalen Nachweise bestehen für die zusätzlichen Belegungsvarianten unter Einhaltung der weiteren Rahmenbedingungen der zugrundeliegenden abG aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, und wir betrachten den Einbau als nicht wesentliche Abweichung.