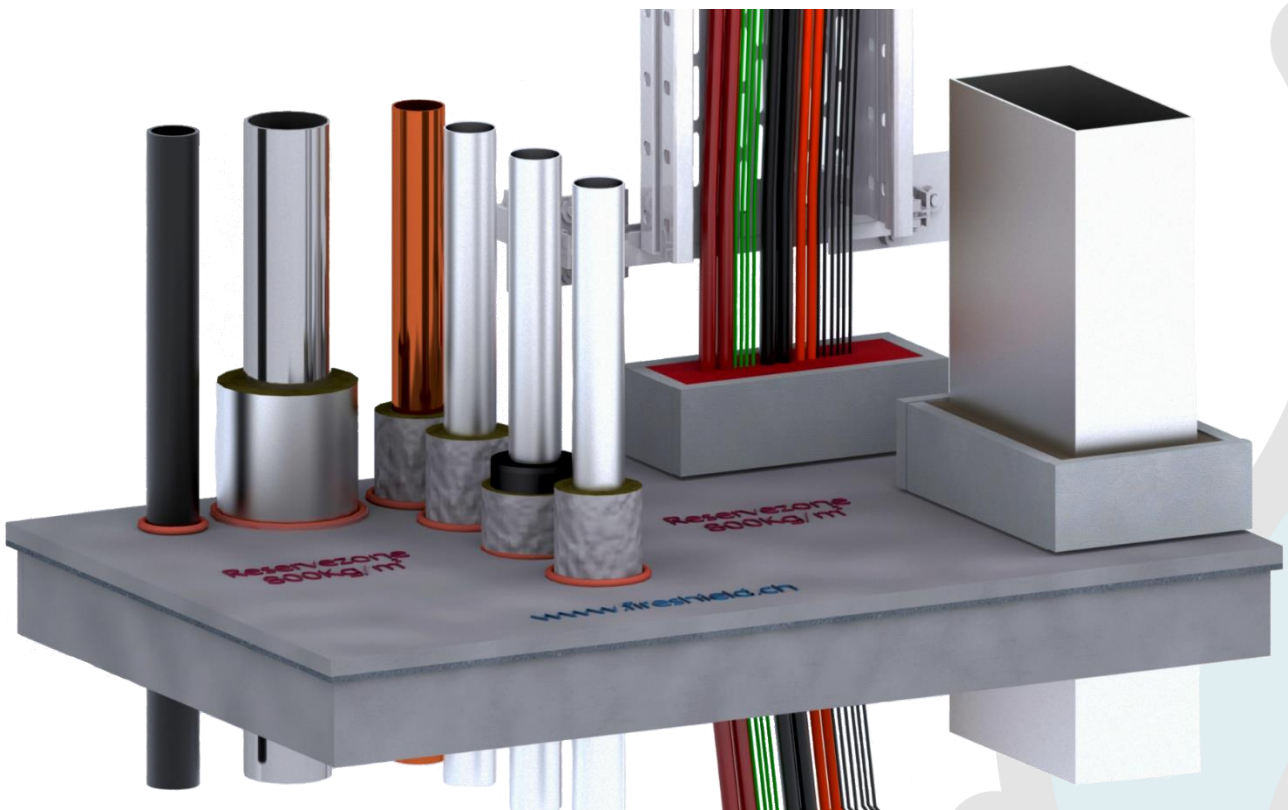


Technisches Datenblatt

Montagefertige, EI 90 feuerbeständige und wasserfeste Komplettlösung zur Abschottung von Steigzonen.



Technisches Datenblatt und Montageanleitung für das FireShield® Kombischott EI 90

Entsprechend den Prüfberichten 318120402-1 / 14061809 / 318101009-1 / 318101009-2

Entsprechend dem Klassifizierungsbericht: 318101009-A

Prüfgrundlagen: EN 1363-1: 2012 / 1366-3: 2009

Rev.: 2024

Inhalt

1 Anwendungsbereich.....	1
1.1 FireShield®.....	1
1.2 FireShield® Retrofit.....	1
1.3. Einbau in Massivdecke.....	1
1.3.1 Einbau in Massivdecke – Keine angrenzenden Wände.....	2
1.3.2 Einbau in Massivdecke – Angrenzende Massivwand.....	3
1.3.3 Einbau in Massivdecke – Angrenzende Erdbebenwand.....	4
1.4. Einbau in Holzdecke.....	5
1.4.1 Einbau in Massivholzdecke - Aufliegend.....	5
1.4.2 Einbau in Systemdecke - Aufliegend.....	6
1.4.3 Einbau in Massivholzdecke – Flächenbündig.....	7
1.4.4 Einbau in Holz-Beton-Verbunddecke.....	7
1.5 Abmessungen.....	8
1.5.1 Maximale Deckenöffnung.....	8
1.5.2 Arbeitsräume & Mindestabstände FireShield®.....	9
1.5.3 Arbeitsräume bei Kabel im FireShield®.....	10
1.5.4 Wichtige Informationen zu Mindestabständen / Arbeitsräume.....	10
1.6 Brandschutzdurchführungen.....	11
1.6.1 Metallrohre mit nichtbrennbarer Dämmung.....	11
1.6.2 Metallrohre mit brennbarer Dämmung.....	12
1.6.3 Thermoplastrohre mit Schalldämmung.....	13
1.6.4 Thermoplastrohre ohne Schalldämmung.....	14
1.6.5 Installationsrohre & Elektro-Installationsrohre PP / PE.....	15
1.6.6 Kabelabschottungen.....	16
1.6.7 Lüftungsleitungen ohne Dämmung.....	17
1.6.8 Lüftungsleitungen mit thermischer Dämmung.....	18
1.6.9 Brandschutzklappe.....	19
1.7 Abhängung.....	20
1.8 Schlussbestimmungen.....	20



1 Anwendungsbereich

Das FireShield® kann sowohl in Neubauten als Fertigelement, wie auch als FireShield® Retrofit in Sanierungs- oder Erweiterungsobjekten eingesetzt werden. Das FireShield® ist besonders geeignet für grössere oder hochbelegte Deckenaussparungen, wobei der Einsatz bei kleineren Öffnungen aufgrund der kurzen Montagezeiten, der Wasserresistenz und der erhöhten Bausicherheit empfehlenswert ist.

Das FireShield® wird in Verbindung mit Elektrokabeln, Kabeltrassen, Kabelbündel, brennbaren und nichtbrennbaren Rohrleitungen mit brennbaren und nichtbrennbaren Isolierungen sowie Brandschutzmanschetten, Brandschutzbändern und Mörtelabschottungen verwendet.

1.1 FireShield®

Das FireShield® kann in Massivdecken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton eingesetzt werden. Anders als bei konventionellen Brandabschottungen, wird das FireShield® bereits in der Rohbauphase installiert. Das, nach Mass hergestellte, FireShield® - Element ersetzt die Aussparungsschalung und kann somit lediglich auf die Deckenschalung positioniert und einbetoniert werden. Es sind keine nachträglichen Montagearbeiten zur Installation des FireShield® notwendig. Bei der Installation der FireShield® Brandabschottung sind die, in «1.3 FireShield® - Einbau in Massivdecke» und «1.4 Abmessungen» beschriebenen, Montagerichtlinien einzuhalten.

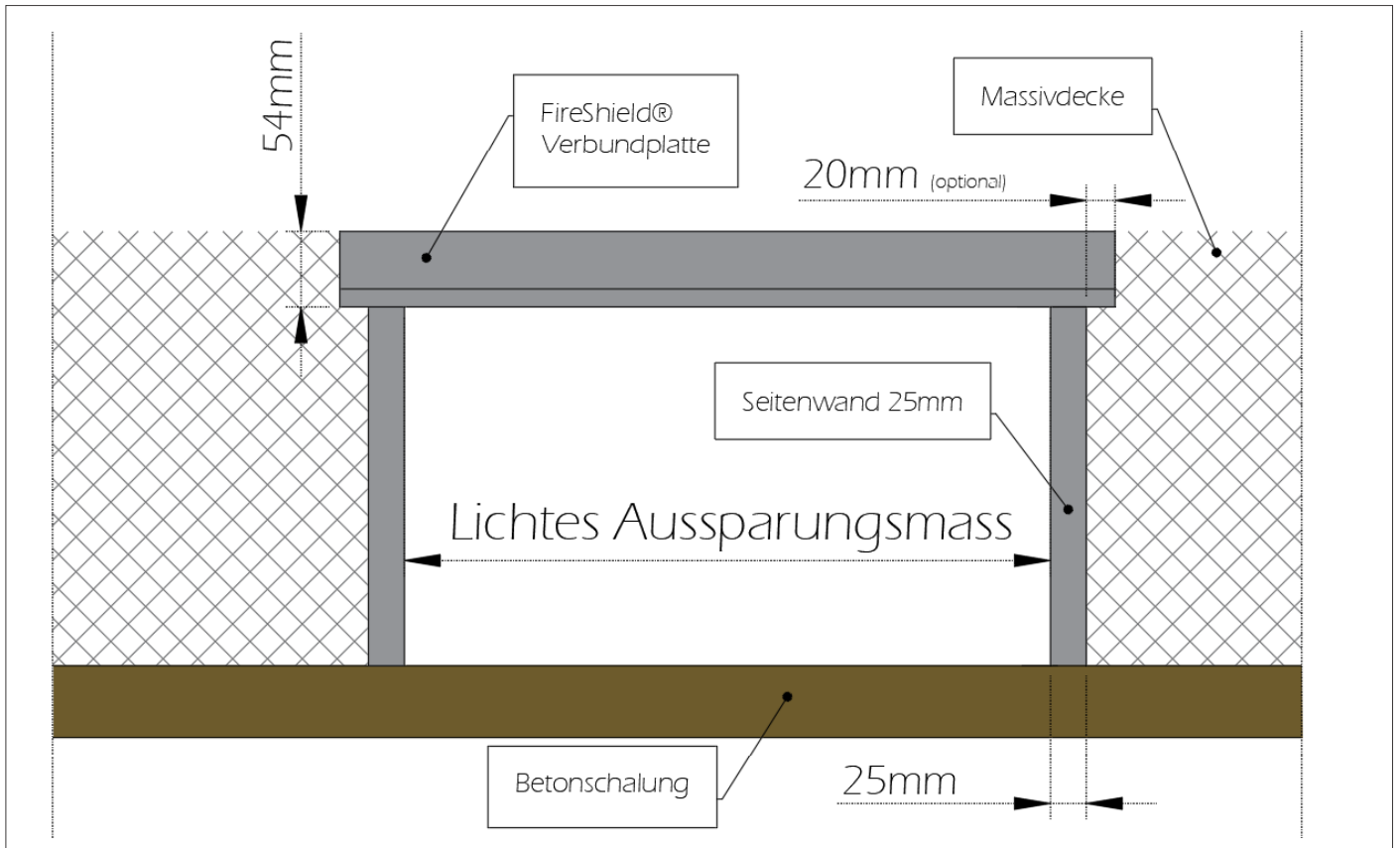
1.2 FireShield® Retrofit

Das FireShield® Retrofit kann in bestehende Aussparungsöffnungen installiert werden. Demzufolge wird das FireShield® Retrofit überwiegend in Gebäudesanierungen eingesetzt, wobei die nachträgliche Montage auch bei Neubauten möglich ist. Anstelle eines Fertigelements werden die einzelnen, auf Mass hergestellten, Komponenten des FireShield® Retrofit (Seitenwände und FireShield® - Verbundplatte) separat ausgeliefert und von einem FireShield® - Vertriebspartner bauseits in eine bestehende Öffnung installiert. Die Seitenwände des FireShield® Retrofit werden mittels Schraubanker seitlich in die Betondecke mechanisch befestigt. Montiert ist das FireShield® Retrofit begehbar und ersetzt somit allfällige Absturzsicherungen (Gitterrost). Die brandschutztechnischen Eigenschaften, Brandverschlüsse und Brandschutzkomponenten weichen nicht vom FireShield® Fertigelement ab.

1.3. Einbau in Massivdecke

Das Lichtmass der FireShield® Brandabschottung entspricht der Aussparungsdimension, welche im Schalungs- oder Aussparungsplan dokumentiert sind. Somit kommt es bei den üblichen Einbausituationen mit dem Einsatz des FireShield® zu keinem Platzverlust in den Steigschächten. Die drei Einbausituationen werden in diesem Abschnitt illustriert und erläutert.

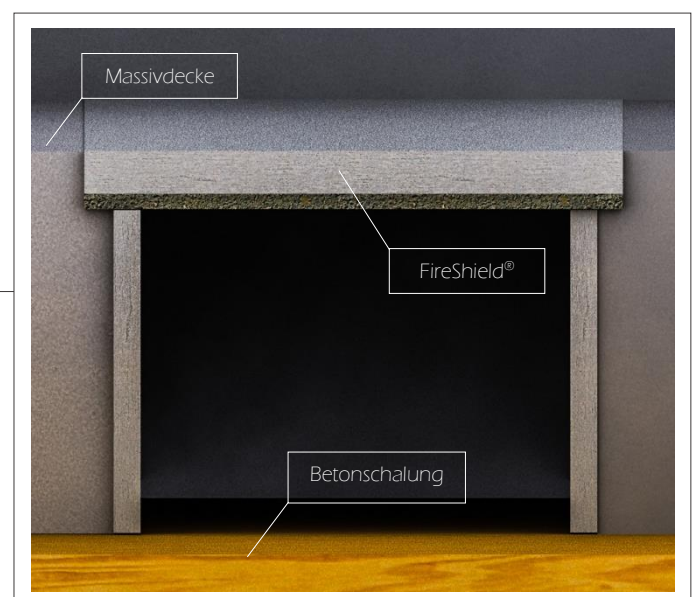
1.3.1 Einbau in Massivdecke – Keine angrenzenden Wände



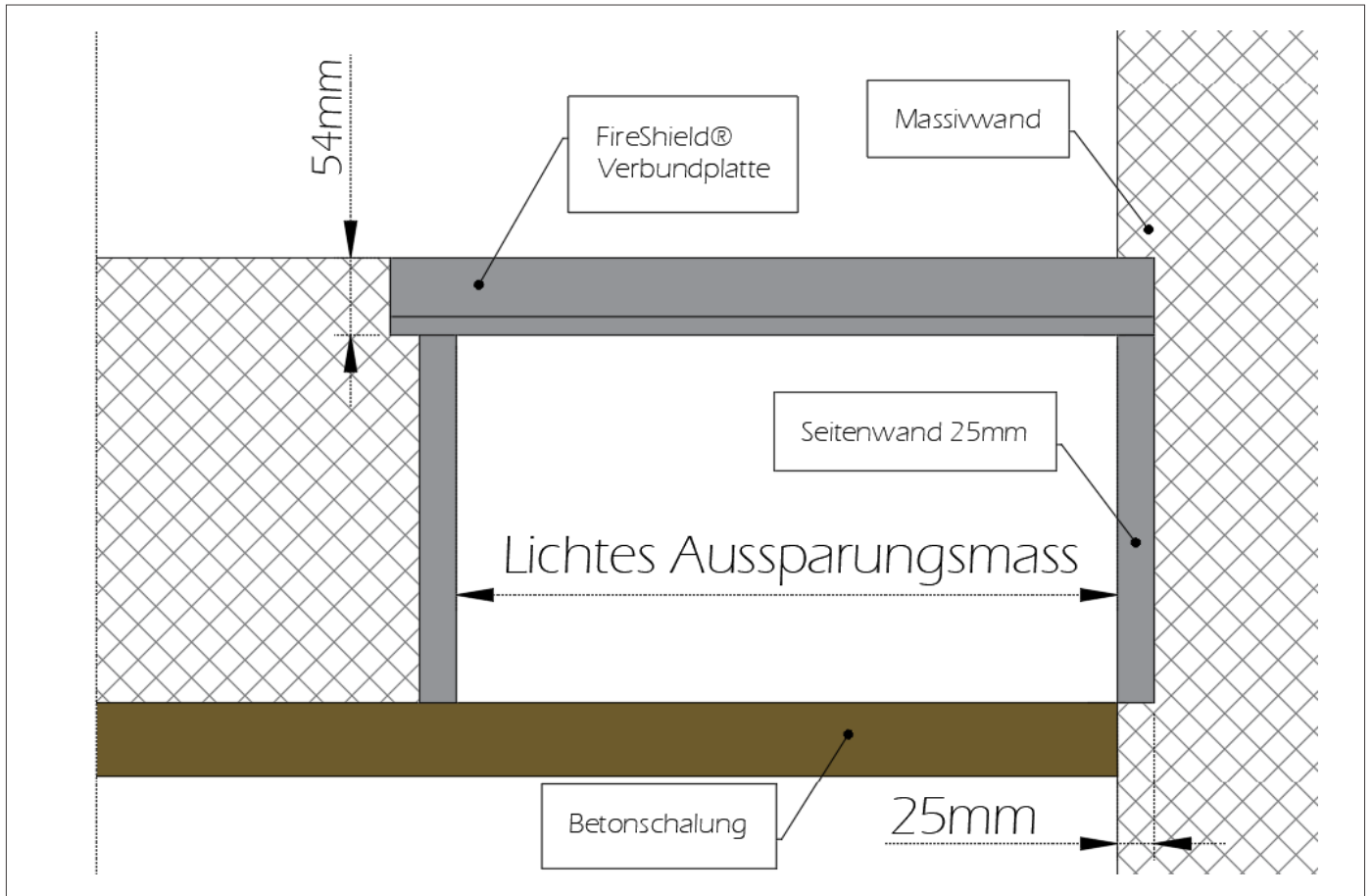
Einbauablauf:

1. Aufbau Deckenschalung
2. Positionierung FireShield® in Deckenschalung
3. Befestigung auf Deckenschalung
4. Betonieren der Decke

Der Überstand von 20mm dient zur vereinfachten Positionierung und kann bei limitierten Platzverhältnissen bündig produziert werden. Die Stärke der Seitenwand beträgt 25mm damit die Bewehrung nicht beeinträchtigt wird. Zur vereinfachten Befestigung werden die FireShield® Elemente mit seitlichen Montagewinkeln ausgeliefert.



1.3.2 Einbau in Massivdecke – Angrenzende Massivwand



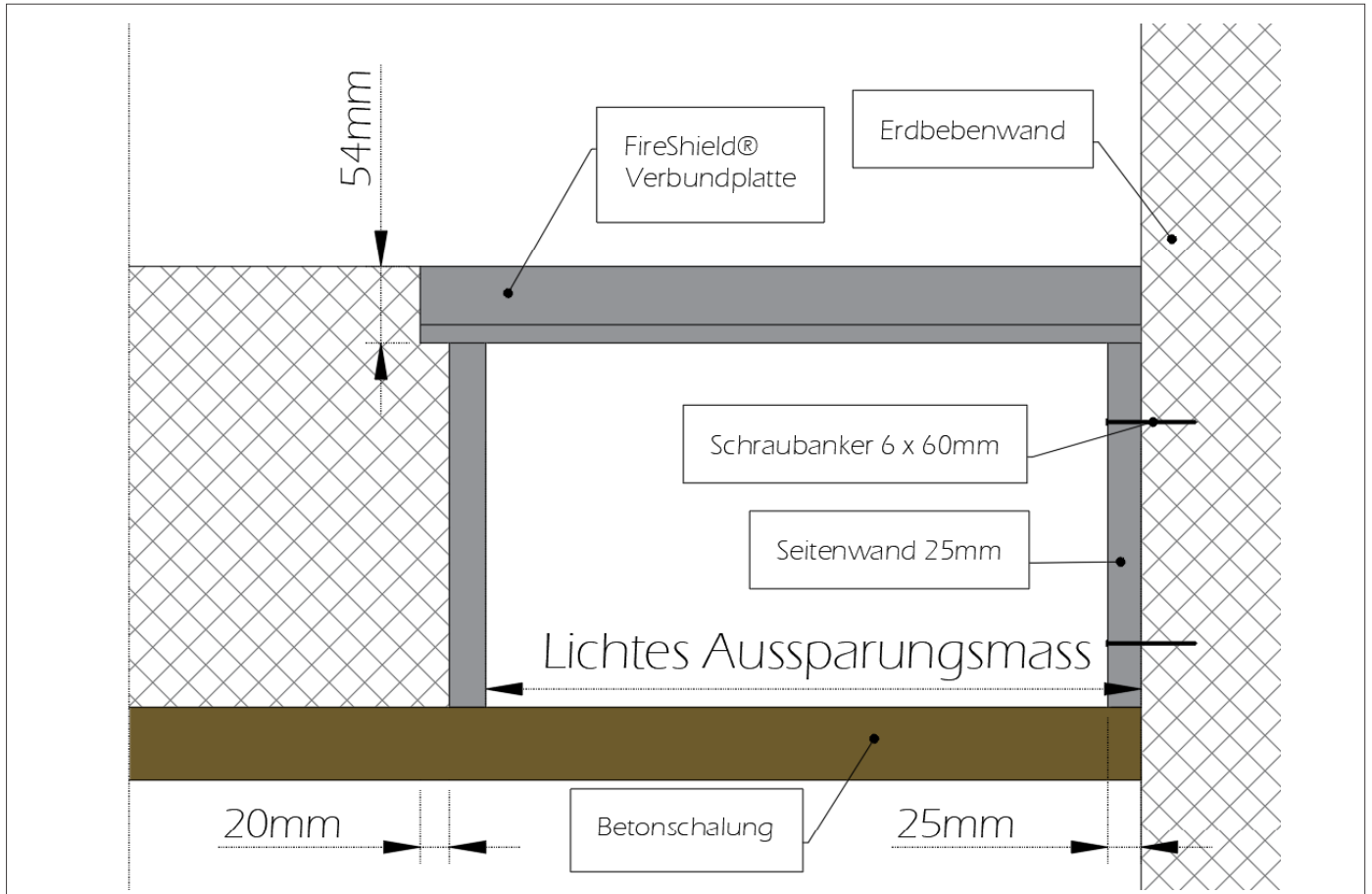
Einbauablauf:

1. Betonieren der Wand bis UK Decke
2. Aufbau Deckenschalung
3. Einbau FireShield® in Deckenschalung
4. Betonieren der Decke / Betonkranz der Wand

FireShield®, welche an angrenzende Wände installiert werden, werden stets mit bündiger Deckplatte produziert. Der Überstand von 20mm entfällt somit. Die 25mm starke Seitenwand beeinträchtigt die Armierungen der Massivwand nicht. Zur vereinfachten Befestigung werden die FireShield® Elemente mit Montagewinkeln ausgeliefert.



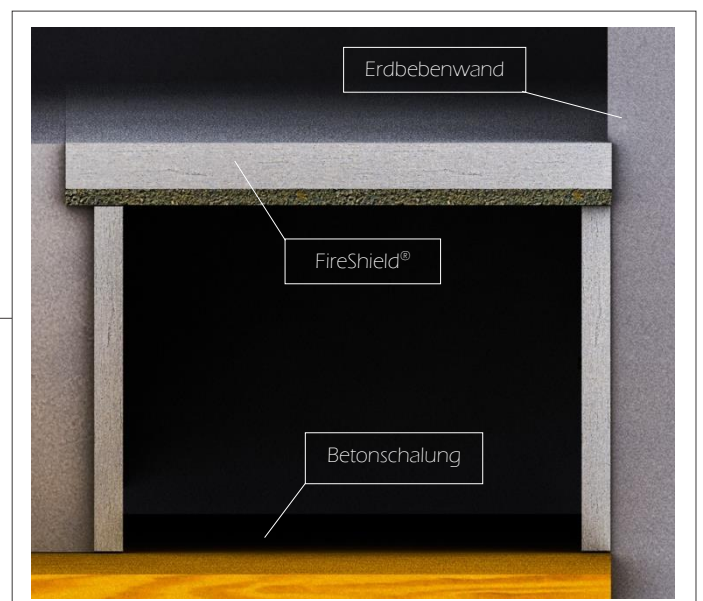
1.3.3 Einbau in Massivdecke – Angrenzende Erdbebenwand



Einbauablauf:

1. Betonieren der Wand bis UK Decke
2. Aufbau Deckenschalung
3. Einbau FireShield® in Deckenschalung
4. Seitliche Befestigung des FireShield® mittels Schraubanker 6 x 60mm (optional)
5. Betonieren der Decke und Wand

Das FireShield® wird bündig an die Erdbebenwand positioniert und seitlich mittels Schraubanker mechanisch befestigt. In den meisten Fällen werden die FireShield® Elemente mit Befestigungsschrauben vorproduziert, welche mit der Wand einbetoniert werden.



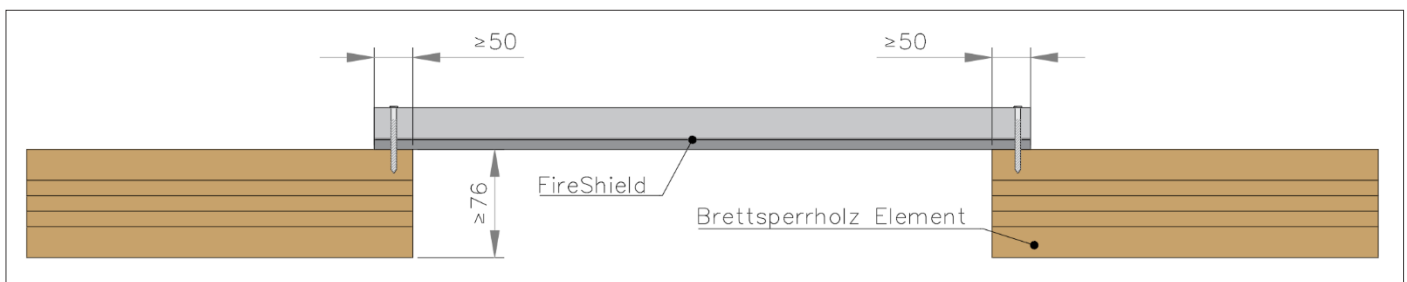
1.4. Einbau in Holzdecke

Für den Einsatz in Holzdecken wird das FireShield® auf die bestehende Aussparung in der Brettsperrholz- oder Systemdecke mit einer Überlappung von mindestens 50 mm befestigt. Es empfiehlt sich, die FireShield®-Elemente bereits beim Holz-Elementbauer in die Decken installieren zu lassen. Im FireShield® wurden sowohl Massivholzdecken als auch Systemdecken ab einer Mindeststärke von 76 mm geprüft.

Deckenstärken:

Anders als beim Einsatz in Massivdecken wird die Feuerwiderstandsklasse der FireShield®-Brandabschottung bei Holzdecken durch die Stärke der Decke definiert.

1.4.1 Einbau in Massivholzdecke - Aufliegend



Einbauablauf:

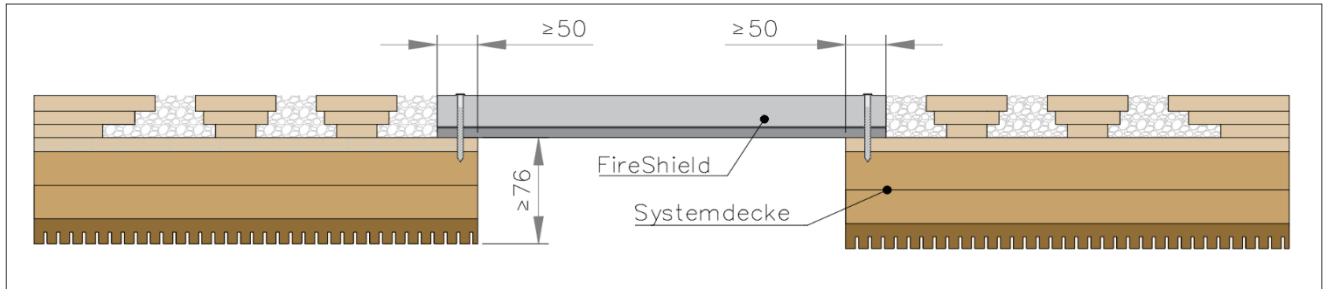
Das FireShield® - Element wird mit einem umliegenden Überstand von mindestens 50 mm auf die Massivholzdecke platziert und alle 300 mm mit Holzschrauben (mindestens 6 x 80 mm) an der Holzdecke befestigt. Im Auflagebereich wird eine Schicht Steinwolle (mindestens 15 mm) eingelegt.

Feuerwiderstand:



FireShield®	Deckenstärke ≥ 76 mm	Deckenstärke ≥ 103 mm	Deckenstärke ≥ 130 mm
54 mm	EI 30	EI 60	EI 90

1.4.2 Einbau in Systemdecke - Aufliegend



Einbauablauf:

Das FireShield® - Element wird mit einem umliegenden Überstand von mindestens 50 mm auf der mittleren, brandschutzrelevanten Schicht der Systemdecke platziert und alle 300 mm mit Holzschrauben (mindestens 6 x 80 mm) an der Holzdecke befestigt. Im Auflagebereich wird eine Schicht Steinwolle (mindestens 15 mm) eingelegt.

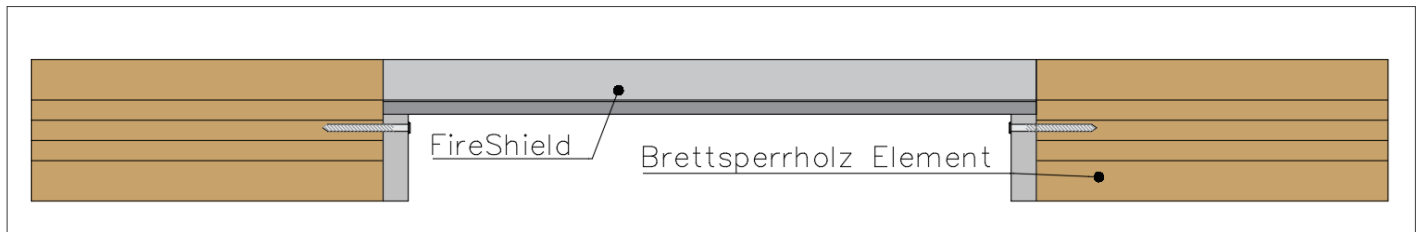


Feuerwiderstand:

Das FireShield® wurde in Kombination mit verschiedenen vorgefertigten Deckensystemen geprüft. Die Feuerwiderstandsklasse der FireShield®-Brandabschottung ist abhängig vom eingesetzten Deckensystem, dessen Stärke und der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse. Die unter *Feuerwiderstand* angegebenen Mindeststärken mit den zugehörigen Feuerwiderstandsklassen beziehen sich auf Brettsper Holz-Systemdecken. Kontaktieren Sie uns oder einen FireShield®-Vertriebspartner, falls in Ihrem Projekt alternative Deckensysteme eingesetzt werden sollen.

FireShield®	Deckenstärke ≥ 76 mm	Deckenstärke ≥ 103 mm	Deckenstärke ≥ 130 mm
54 mm	EI 30	EI 60	EI 90

1.4.3 Einbau in Massivholzdecke – Flächenbündig



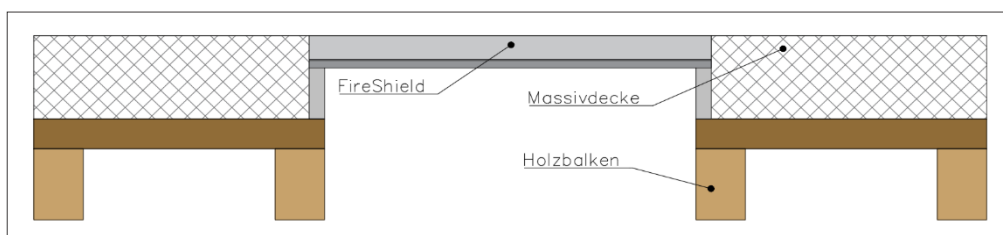
Einbauablauf:

Für den flächenbündigen Einbau wird das FireShield® als «Retrofit»-Variante ausgeliefert, inklusive der auf Mass zugeschnittenen, 25 mm starken Seitenwände. Die Seitenwände werden 54 mm ab Oberkante Massivholzdecke mittels mitgelieferter Holzschrauben (mindestens 6 x 80 mm) seitlich im Abstand von 300 mm befestigt. Die FireShield® Deckplatte wird auf den 25 mm starken Rahmen montiert. Die Deckenwände und der umlaufende Rahmen wird mit dem mitgelieferten Brandschutzkleber verklebt.

Feuerwiderstand:

Der flächenbündige Einbau wurde mit dem FireShield® in Kombination mit Massivholzdecken ab einer Deckenstärke von ≥ 86 mm geprüft. Dabei wurde die Feuerwiderstandsklasse EI 60 nachgewiesen.

1.4.4 Einbau in Holz-Beton-Verbunddecke



Einbauablauf:

In einer Holz-Beton-Verbunddecke wird das FireShield® auf die Holzlage platziert, befestigt und anschliessend mit der Betonschicht einbetoniert. Der FireShield®-Rahmen wird ab Werk auf die korrekte Höhe hergestellt, sodass die Deckplatte bündig mit der Betonlage abschliesst. Die Einbaudetails weichen somit nur minimal vom Einbau in Massivdecken ab, wobei auch hier das lichte Mass des FireShield® der Aussparungsdimension entspricht.



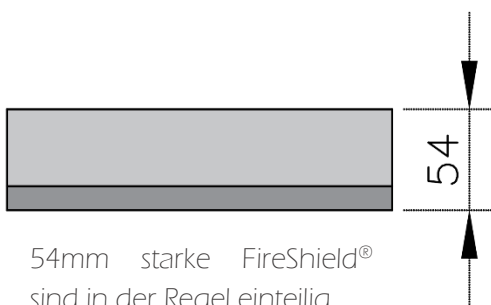
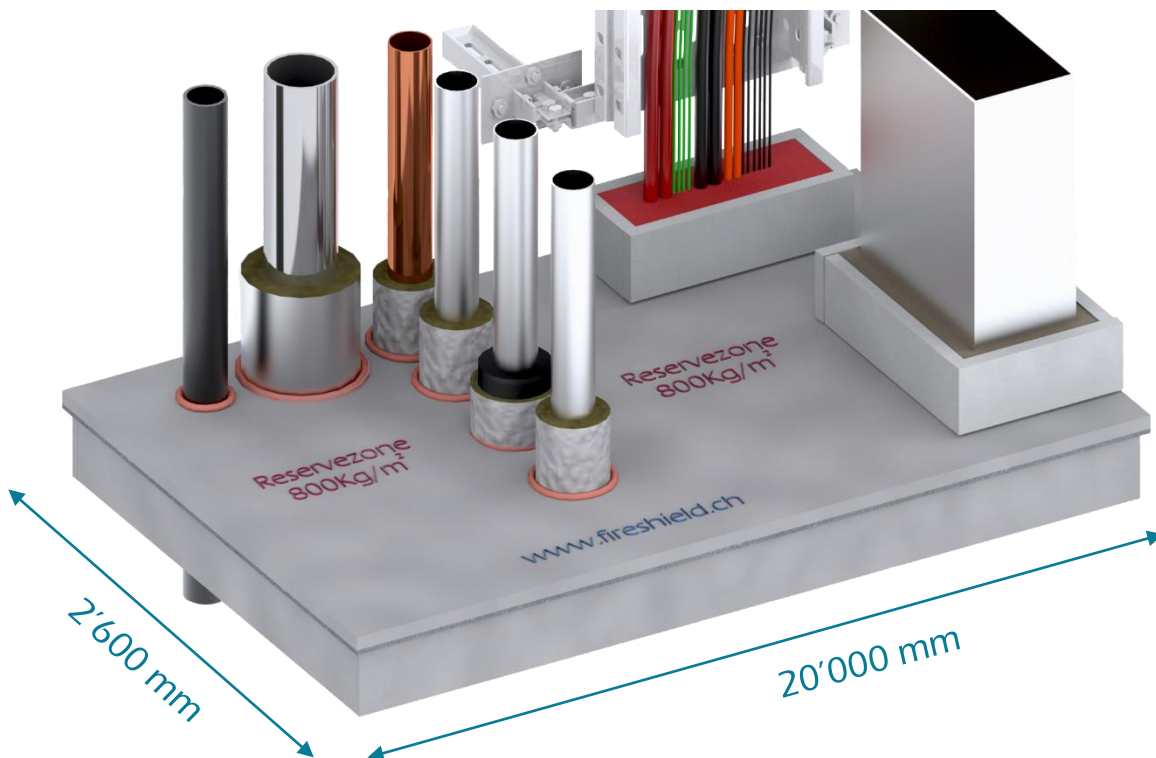
1.5 Abmessungen

1.5.1 Maximale Deckenöffnung

FireShield® Verbundplatte	Min. Deckenstärke:	Max. Breite	Max. Länge
54 mm	150 mm	1'250 mm	2'600 mm
68 mm	150 mm	2'600 mm*	20'000 mm

* Erweiterung der maximalen Breite durch Sektionierung mit gekapselten Trägern möglich

Die Stärke der FireShield® Verbundplatte wird ab Werk den Aussparungsdimensionen angepasst.

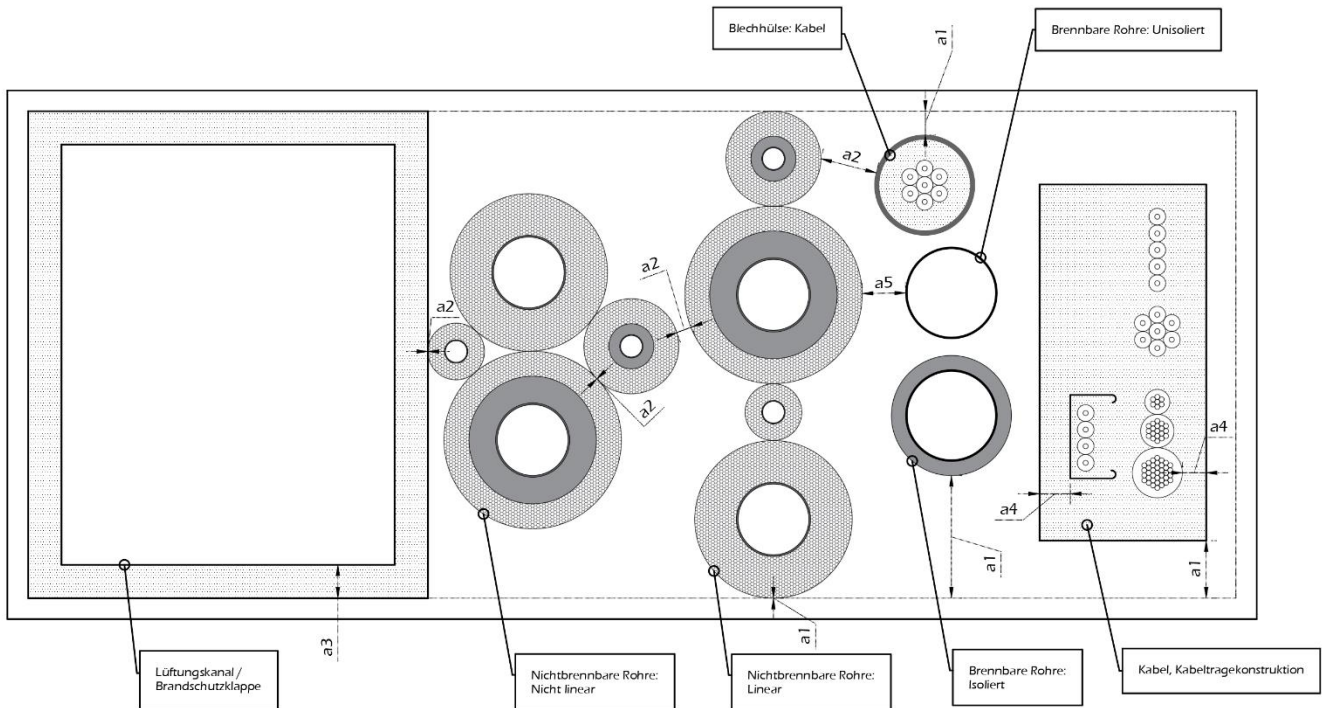


54mm starke FireShield® sind in der Regel einteilig.



68mm starke FireShield® können mehrteilig hergestellt werden.

1.5.2 Arbeitsräume & Mindestabstände FireShield®



Mindestarbeitsräume:

a1: Durchgeführtes Medium – Seitliche Bauteillaibung (jeweils inkl. Isolierung)

a2: Durchgeführtes Medium – Durchgeführtes Medium (jeweils inkl. Isolierung)

a3: Mörtelabschottung – Durchgeführtes Medium (jeweils inkl. Isolierung / ohne Isolierung)

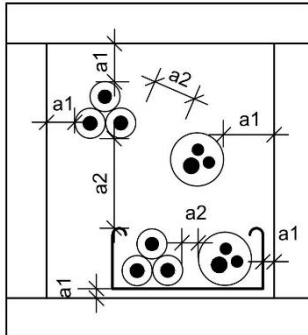
a4: Mörtelabschottung – Durchgeführtes Medium

a5: Durchgeführtes Medium – Durchgeführtes Medium (inkl. Manschette / Brandschutzband)

Mindestabstände

Durchgeführtes Medium	a1	a2	a3	a4	a5
Kabel	0	0	-	40mm	-
Metallrohre mit Isolierungen aus Mineralwolle	0	0	-	-	40mm
Metallrohre mit Isolierungen aus Armaflex	0	0	-	-	40mm
Kunststoffrohre	40mm	0	-	-	40mm
Lüftungskanäle / Brandschutzklappen	0	0	40mm	-	-

1.5.3 Arbeitsräume bei Kabel im FireShield®



Mindestarbeitsräume:

a1: Durchgeführtes Medium – Seitliche Bauteillaibung

a2: Durchgeführtes Medium – Durchgeführtes Medium

<u>Mindestarbeitsräume</u>		
<i>Durchgeführtes Medium</i>	<i>a1</i>	<i>a2</i>
Kabel / Kabeltragekonstruktionen	0	0
Elektro - Leerrohre	40mm	40mm

1.5.4 Wichtige Informationen zu Mindestabständen / Arbeitsräume

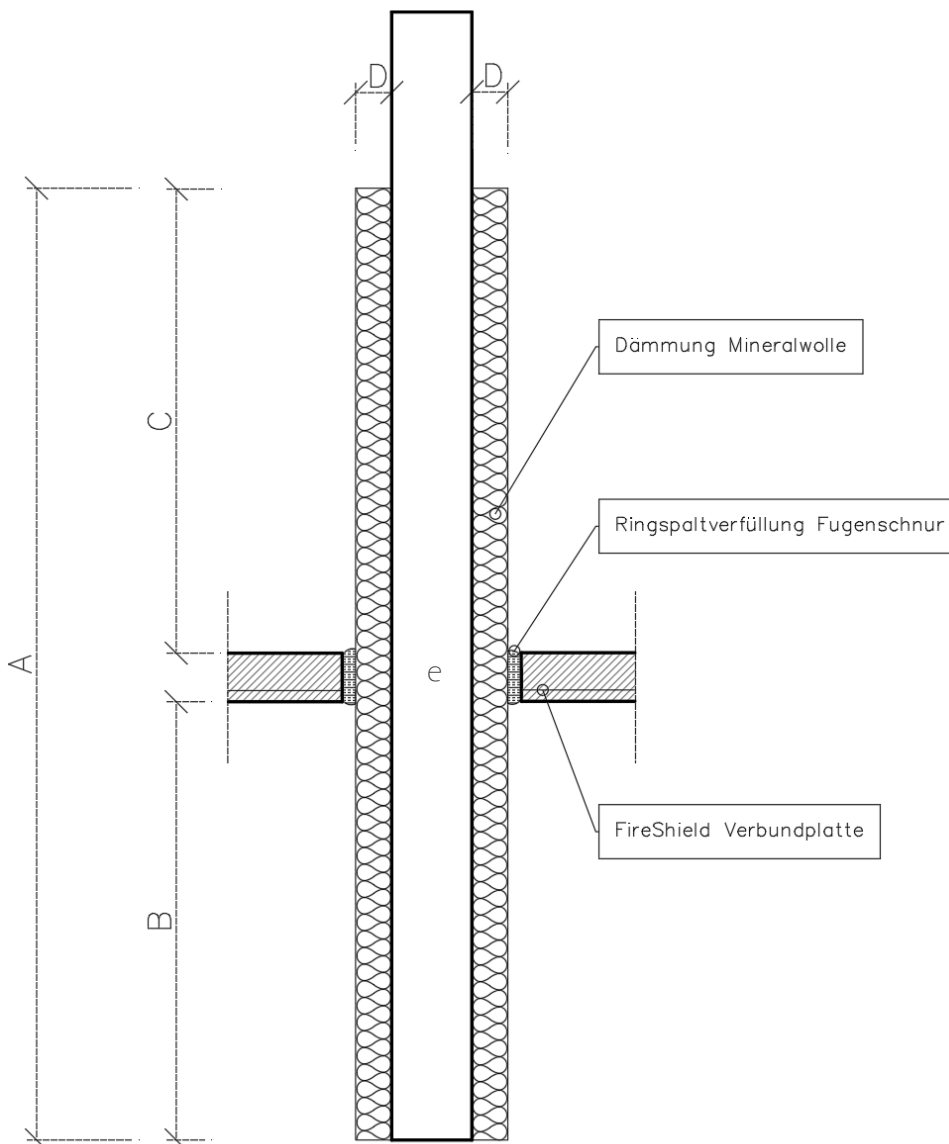
- Die gegliederten Mindestabstände beziehen sich auf die brandschutztechnischen Eigenschaften der durchgeführten Medien im FireShield®. Die technische und praktische Ausführbarkeit bauseits muss in der Planung berücksichtigt werden.
- Die statischen Eigenschaften des FireShield® müssen in der Belegungsplanung berücksichtigt werden. Der Gesamtquerschnitt der Leitungen darf 60% der Fläche der Abschottung nicht überschreiten.
- Der Abstand zwischen einer einzelnen Leitung und dem Schottrand muss innerhalb des geprüften Bereichs bleiben.
- Die Abstände zwischen den durchgeführten Medien dürfen nicht kleiner sein als die in der Prüfung verwendeten Minimalabstände.
- Prüfergebnisse sind nur auf die Ausrichtung, in der die Abschottungen geprüft wurden, anwendbar.
- Der direkte Anwendungsbereich wird nach EN 1366-3:2009 durchgeführt.
- Der erweiterte Anwendungsbereich wird nach EN 15882-3:2009 durchgeführt.

1.6 Brandschutzdurchführungen

Das FireShield® wird in Verbindung mit Elektrokabeln, Kabeltrassen, Kabelbündel, brennbaren und nichtbrennbaren Rohrleitungen mit brennbaren und nichtbrennbaren Isolierungen sowie Brandschutzmanschetten, Brandschutzbändern und Mörtelabschottungen verwendet.

1.6.1 Metallrohre mit nichtbrennbarer Dämmung

Mineralwolle, Euroklasse A1



Bereich 1:

Rohraußendurchmesser:

$\varnothing e \leq 28,0 \text{ mm}$

Feuerwiderstand: EI 90

A $\geq 1054 \text{ mm}$,

B $\geq 500 \text{ mm}$,

C $\geq 500 \text{ mm}$,

D $\geq 20 \text{ mm}$

Dichte $\geq 70 \text{ kg/m}^3$

Bereich 2:

Rohraußendurchmesser:

$28,0 \text{ mm} < \varnothing e \leq 54,0 \text{ mm}$

Feuerwiderstand: EI 90

A $\geq 1054 \text{ mm}$,

B $\geq 500 \text{ mm}$,

C $\geq 500 \text{ mm}$,

D $\geq 30 \text{ mm}$

Dichte $\geq 70 \text{ kg/m}^3$

Bereich 3:

Rohraußendurchmesser:

$54,0 \text{ mm} < \varnothing e \leq 89,0 \text{ mm}$

Feuerwiderstand: EI 90

A $\geq 1054 \text{ mm}$,

B $\geq 500 \text{ mm}$,

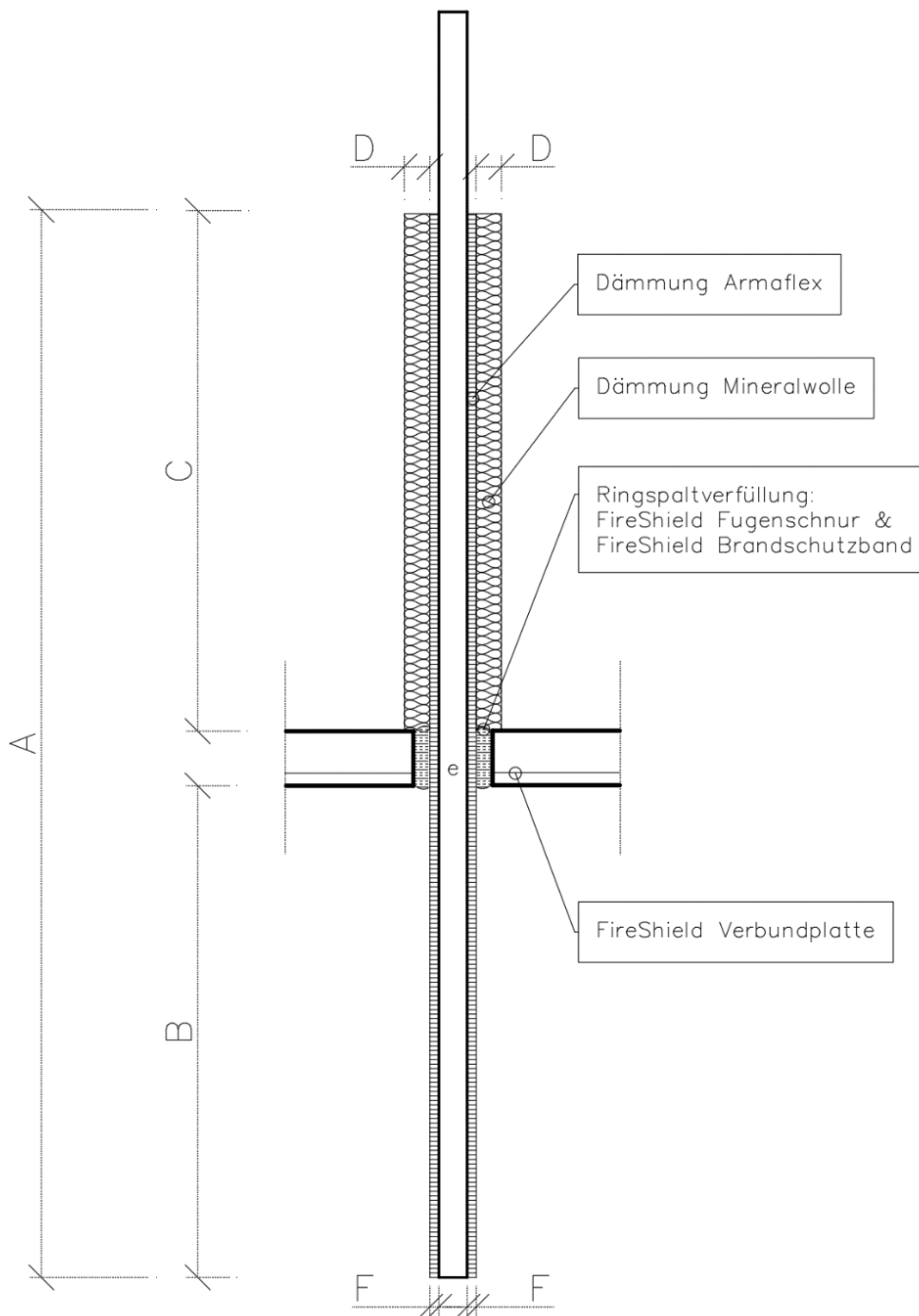
C $\geq 500 \text{ mm}$,

D $\geq 50 \text{ mm}$

Dichte $\geq 70 \text{ kg/m}^3$

Ringspaltverschluss mittels FireShield® Fugenschnur

1.6.2 Metallrohre mit brennbarer Dämmung Armaflex NH (DL-s3, d0) / Armaflex AF (BL-s3, d0)



Bereich 1:

Rohraußendurchmesser:

$\varnothing e \leq 28,0 \text{ mm}$

Feuerwiderstand: EI 90

$A \geq 1054 \text{ mm}$,

$B \geq 500 \text{ mm}$,

$C \geq 500 \text{ mm}$,

$D \geq 25 \text{ mm}$

$28 \text{ mm} \geq F \geq 9$

Dichte $D \geq 33 \text{ kg/m}^3$

Bereich 2:

Rohraußendurchmesser:

$28,0 \text{ mm} < \varnothing e \leq 54,0 \text{ mm}$

Feuerwiderstand: EI 90

$A \geq 1054 \text{ mm}$,

$B \geq 500 \text{ mm}$,

$C \geq 500 \text{ mm}$,

$D \geq 25 \text{ mm}$

$64 \text{ mm} \geq F \geq 13$

Dichte $D \geq 33 \text{ kg/m}^3$

Bereich 3:

Rohraußendurchmesser:

$54,0 \text{ mm} < \varnothing e \leq 89,0 \text{ mm}$

Feuerwiderstand: EI 90

$A \geq 1054 \text{ mm}$,

$B \geq 500 \text{ mm}$,

$C \geq 500 \text{ mm}$,

$D \geq 25 \text{ mm}$

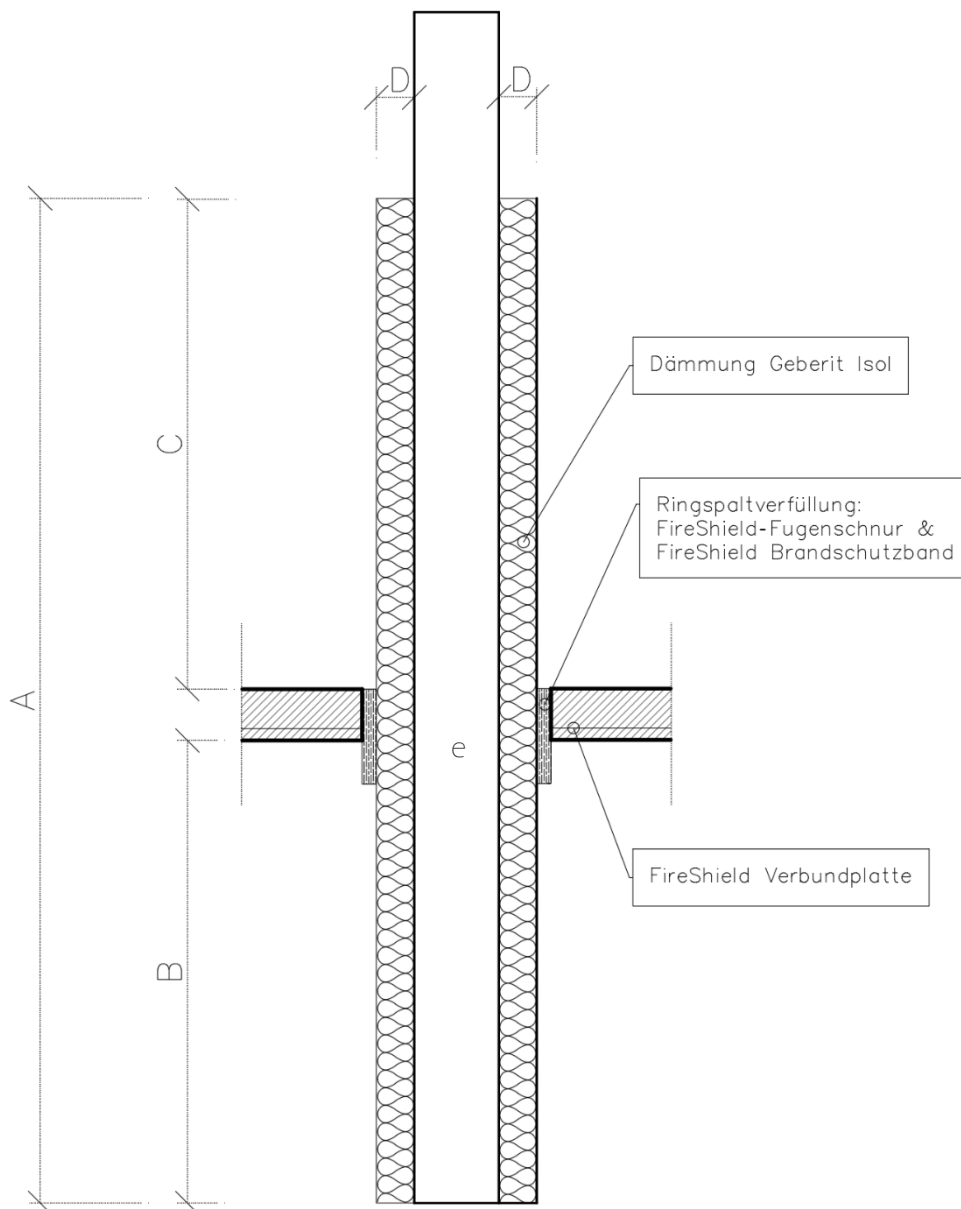
$32 \text{ mm} \geq F \geq 13$

Dichte $D \geq 33 \text{ kg/m}^3$

Ringspaltverschluss mittels FireShield® Fugenschnur & FireShield® Brandschutzband 2-lagig

1.6.3 Thermoplastrohre mit Schalldämmung

Geberit Isol Flex 17mm



Bereich 1:

Rohraußendurchmesser:

$\varnothing e = 110,0 \text{ mm}$

Feuerwiderstand: EI 60

$A \geq 1054 \text{ mm}$,

$B \geq 500 \text{ mm}$,

$C \geq 500 \text{ mm}$,

$D = 17 \text{ mm}$

Ringspaltverschluss:

FireShield® -

Brandschutzband 420,

5 Lagen & FireShield®

Fugenschnur

Bereich 2:

Rohraußendurchmesser:

$\varnothing e = 110,0 \text{ mm}$

Feuerwiderstand: EI 90

$A \geq 1054 \text{ mm}$,

$B \geq 500 \text{ mm}$,

$C \geq 500 \text{ mm}$,

$D = 17 \text{ mm}$

Ringspaltverschluss:

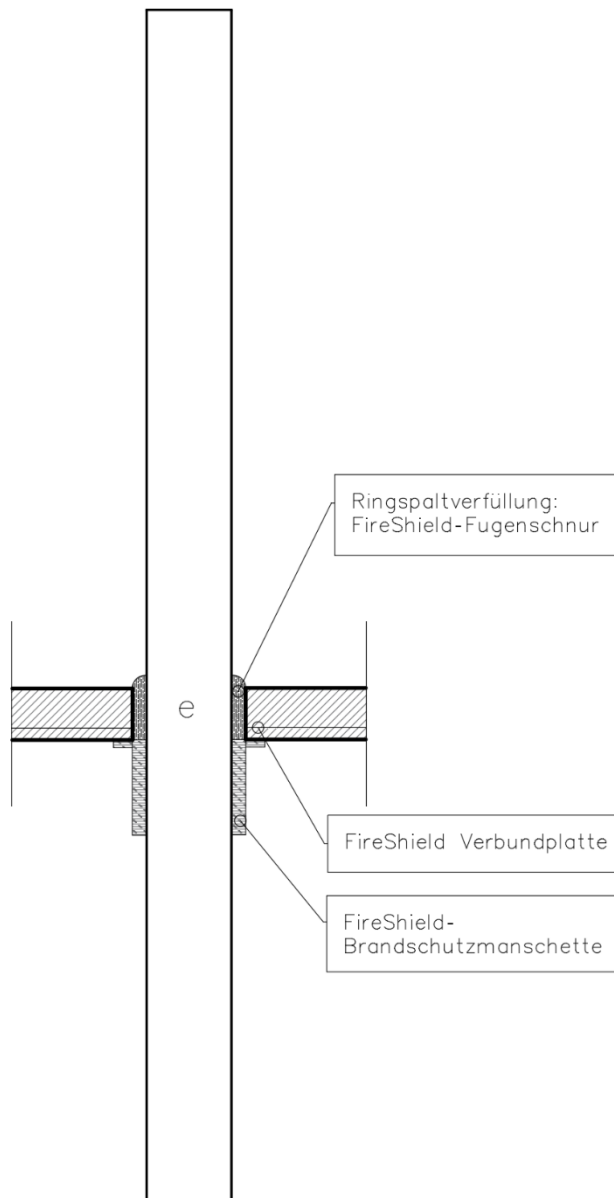
FireShield® - Fugenschnur

Brandschutzmanschette:

FireShield® Manschette

Ringspaltverschluss mittels FireShield® Brandschutzband oder FireShield® Manschette (EI 90)

1.6.4 Thermoplastrohre ohne Schalldämmung



Bereich 1:

Rohraußendurchmesser: $\varnothing e \leq 110,0 \text{ mm}$

Feuerwiderstand: EI 90

Ringspaltverschluss:

FireShield® - Brandschutzband 420, 5
Lagen 100mm & Fugenschnur **oder**
FireShield® Manschette & Fugenschnur

Bereich 2:

Rohraußendurchmesser:

$110,0 \text{ mm} < \varnothing e \leq 160,0 \text{ mm}$

Feuerwiderstand: EI 90

Ringspaltverschluss:

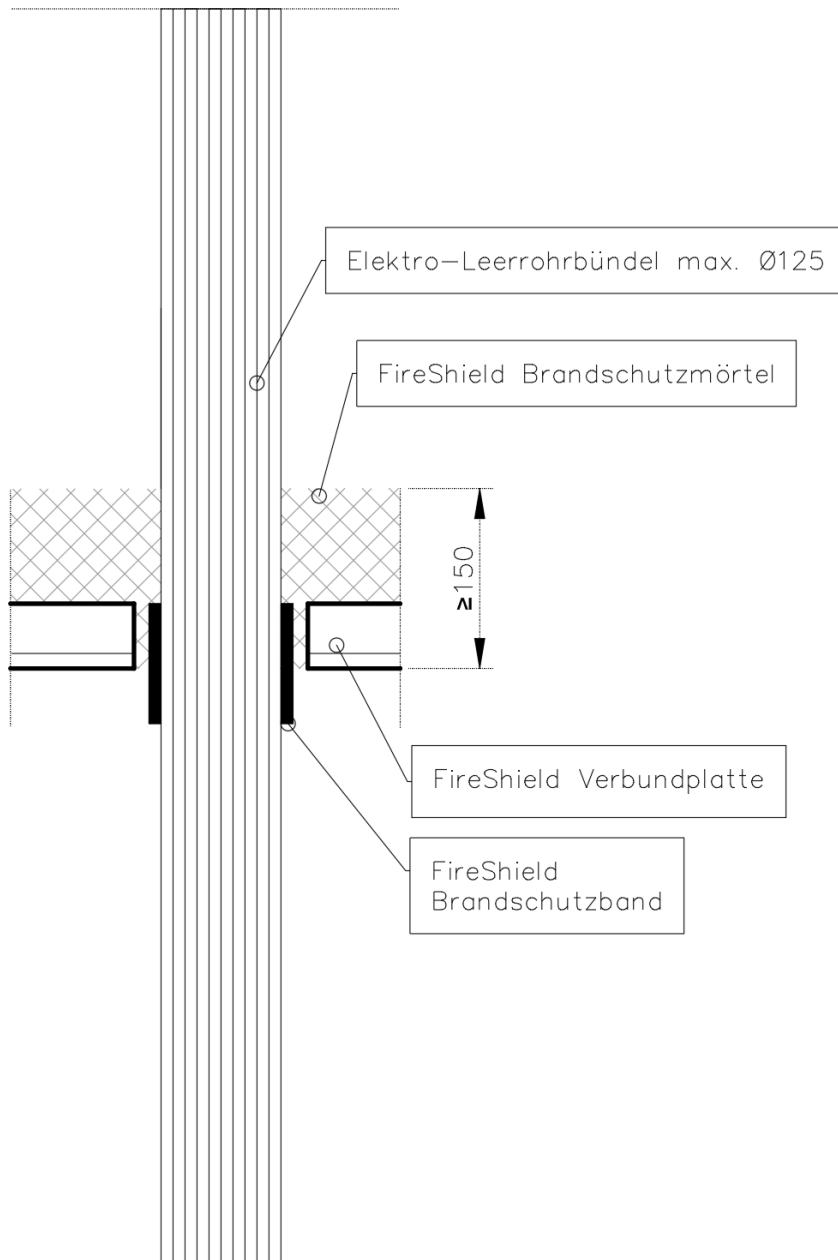
FireShield® - Fugenschnur und
Aufdopplung

Brandschutzmanschette: FireShield®
Manschette

Ringspaltverschluss mittels FireShield® Brandschutzband oder FireShield® Manschette (EI 90)

1.6.5 Installationsrohre & Elektro-Installationsrohre PP / PE

Erhöhung der Schottdicke mit A1 (RF1) Materialien



Bereich 1:

Rohrtyp: Polypropylen / Polyethylen Wellrohr schwerentflammbar

Rohraußendurchmesser:
Bündel ≤ Ø125,0 mm
Einzelrohr ≤ Ø 40,0 mm

Feuerwiderstand: EI 90

A ≥ 150 mm

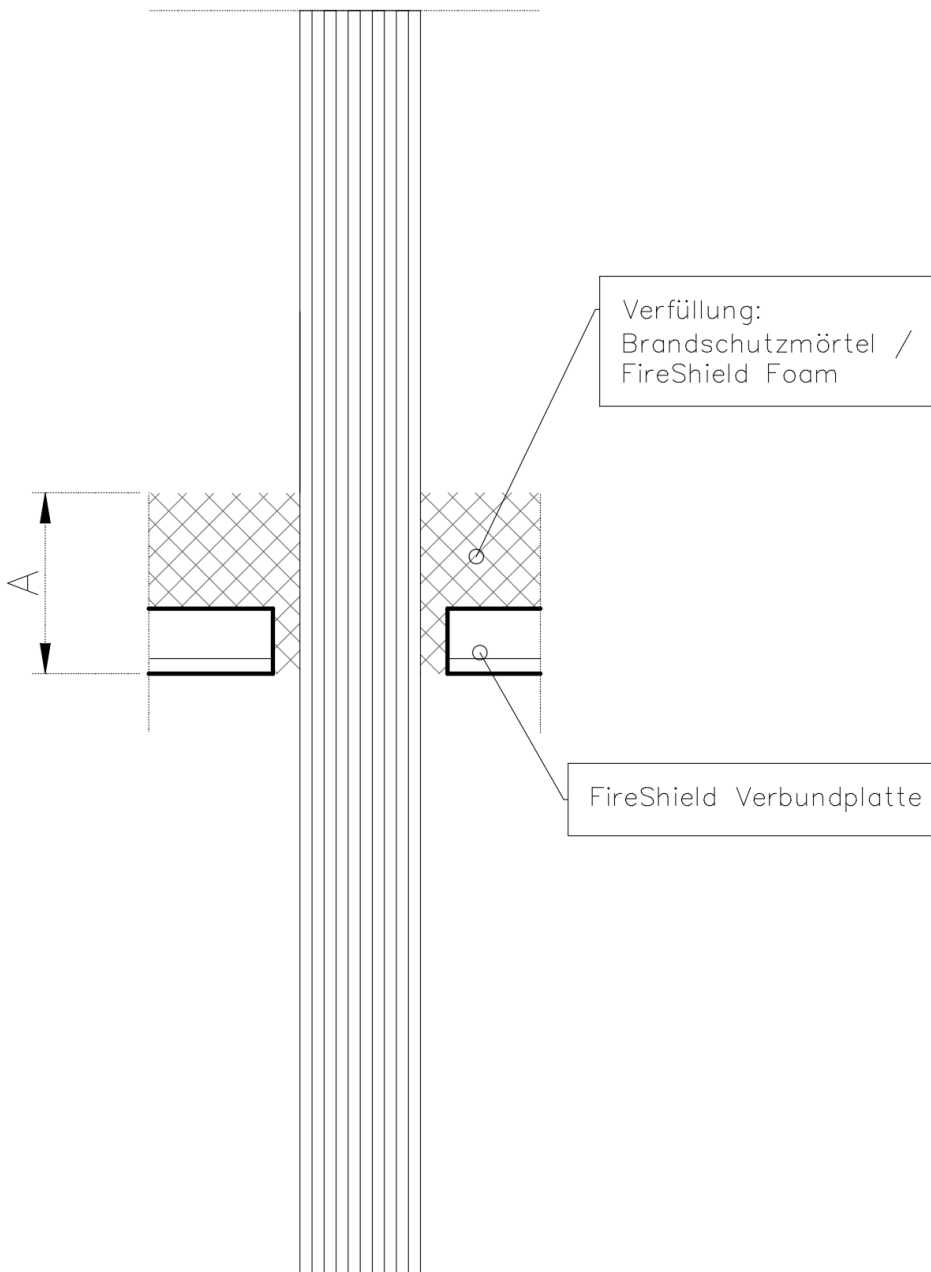
Ringspaltverschluss:
FireShield®
Brandschutzband 2-lagig

Verfüllung: FireShield®
Brandschutzmörtel (MG III)

Bei der Verfüllung des Raums zwischen durchgeführtem Medium und Laibung Aussparungselement, muss die jeweilige Mindestschottdicke eingehalten werden. Dies kann durch Anordnung von Aufdopplungen, Rahmen oder Stahlblechhülsen erreicht werden.

1.6.6 Kabelabschottungen

Erhöhung der Schottdicke mit A1 (RF1) Materialien



Bereich 1:

Kabeltyp:

Mantelleitungen,
Telekommunikations-
kabel und opt.
Faserkabel mit max. $\varnothing \leq$
50mm

Feuerwiderstand: EI 90

$A \geq 204$ mm

Verfüllung: FireShield®
Foam

Bereich 2:

Kabeltyp:

Mantelleitungen,
Telekommunikations-
kabel und opt.
Faserkabel mit max. $\varnothing \leq$
80mm

Feuerwiderstand: EI 90

$A \geq 204$ mm

Verfüllung: FireShield®
Brandschutzmörtel
(MG III)

Bei der Verfüllung des Raums zwischen durchgeführtem Medium und Laibung Aussparungselement, muss die jeweilige Mindestschottdicke eingehalten werden. Dies kann durch Anordnung von Aufdopplungen, Rahmen oder Stahlblechhülsen erreicht werden.

1.6.7 Lüftungsleitungen ohne Dämmung

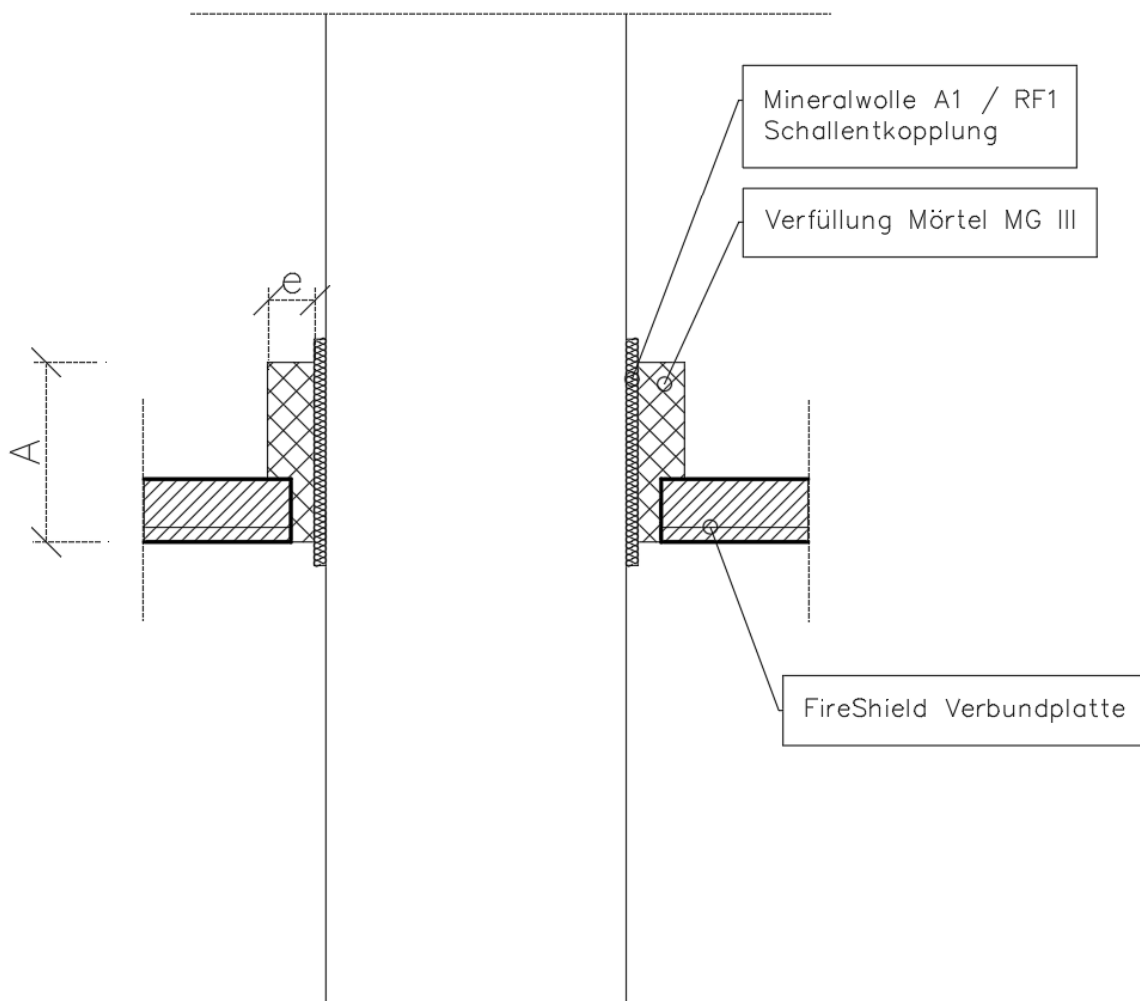
Bereich 1:

Schallentkopplung: Mineralwolle A1 / RF1, Schmelzpunkt > 1000°C

Feuerwiderstand: RF1

Verfüllung: Mörtel der Gruppe II oder Gruppe III oder gleichwertig nach EN 998-2

Stärke Mörtelverfüllung: $e \geq 20\text{mm}$, bei $A \geq 154\text{ mm}$



1.6.8 Lüftungsleitungen mit thermischer Dämmung

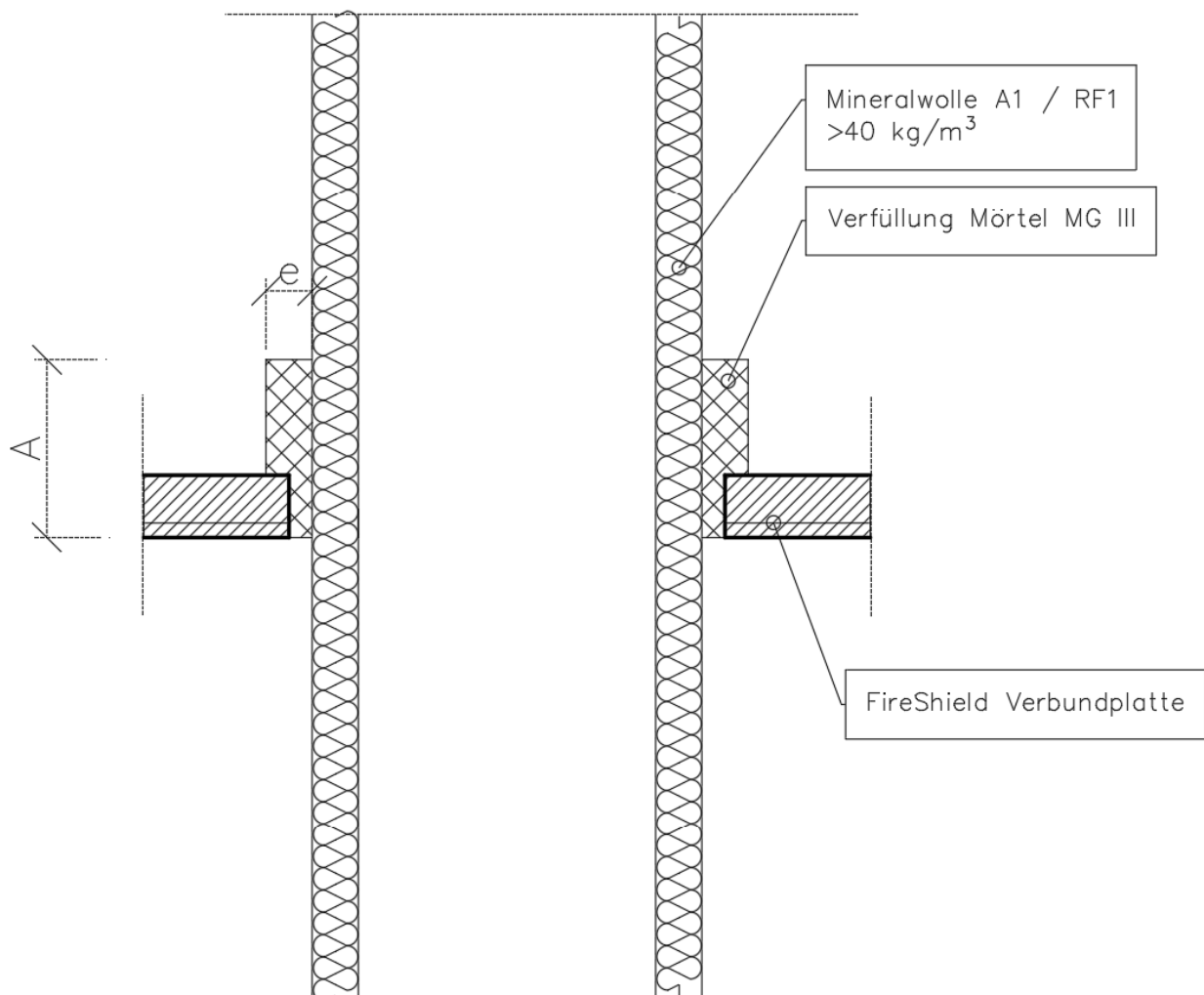
Bereich 1:

Dämmung: Mineralwolle A1 / RF1, Schmelzpunkt > 1000°C

Feuerwiderstand: RF1

Verfüllung: Mörtel der Gruppe II oder Gruppe III oder gleichwertig nach EN 998-2

Stärke Mörtelverfüllung: $e \geq 20\text{mm}$, bei $A \geq 154\text{ mm}$



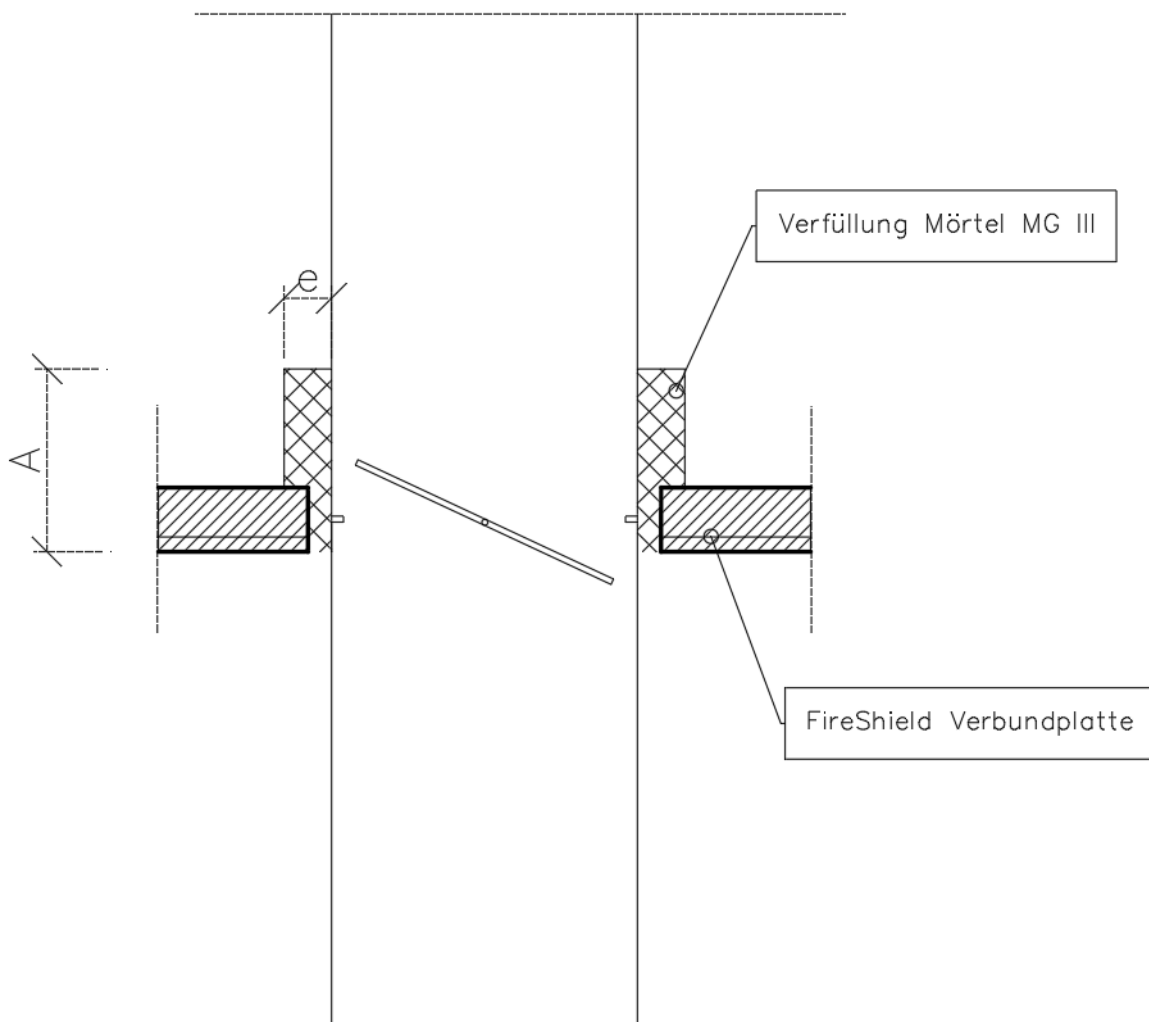
1.6.9 Brandschutzklappe

Bereich 1:

Feuerwiderstand: EI 90

Verfüllung: Mörtel der Gruppe II oder Gruppe III oder gleichwertig nach EN 998-2

Stärke Mörtelverfüllung: $e \geq 20\text{mm}$, bei $A \geq 154\text{ mm}$



Der Nasseinbau im FireShield® ist nur mit Brandschutzklappen möglich, welche in Kombination mit dem FireShield® geprüft wurden oder welche eine geringere Mörtelstärke als 154mm voraussetzen. Das Klappenblatt muss im Deckendurchbruchbereich positioniert werden.



1.7 Abhängung

Die Rohre müssen auf der Oberseite der Deckenkonstruktion in einem Abstand von ≤ 700 mm abgestützt werden. Es bestehen keine weiteren Einschränkungen / Vorlagen zur Abhängung der Medien.

1.8 Schlussbestimmungen

Die, im Dokument gegliederten, Informationen und Illustrationen entsprechen dem letzten Stand unserer technischen Prüfungen und Erfahrungen bei der Verwendung dieses Produktes. Der Verarbeiter ist dadurch nicht von seiner Verpflichtung entbunden, das FireShield® und dessen Komponenten in eigener Verantwortung auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen.

Da wir keinen Einfluss auf die Objektbedingungen und die unterschiedlichen Faktoren haben, die die Verarbeitung und Verwendung unseres Produktes beeinflussen können, kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Informationen, noch aus einer mündlichen Beratung durch einen unserer Mitarbeiter begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

© amcf ag



AM Contract-Factory AG
Werkstrasse 25
8404 Winterthur | Schweiz



Tel. +41 52 540 00 60
E-Mail: info@am-cf.ch
Internet: www.am-cf.ch