

Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

06.08.2020

Geschäftszeichen:

III 65-1.19.53-86/18

Nummer:

Z-19.53-2491

Geltungsdauer

vom: **6. August 2020**

bis: **6. August 2025**

Antragsteller:

Dr. Schwarzkopf & Krug GmbH & Co. KG

Industriestraße 43-57

28876 Oyten

Gegenstand dieses Bescheides:

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und 53 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) gilt für die Errichtung der Abschottung "System FS-M R1" als Bauart zum Verschließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden und Decken nach Abschnitt 2.2, durch die Rohrleitungen nach Abschnitt 2.3 hindurchgeführt wurden (sog. Rohrabschottung), wobei die Aufrechterhaltung der Feuerwiderstandsfähigkeit im Bereich der Durchführungen bei einseitiger Brandbeanspruchung – unabhängig von deren Richtung – für 90 Minuten (bei Anwendung in feuerbeständigen Bauteilen nach Abschnitt 2.2.1) oder 30 Minuten (bei Anwendung in feuerhemmenden Holzbalkendecken nach Abschnitt 2.2.1) als nachgewiesen gilt (feuerbeständig oder feuerhemmend).
- 1.2 Die Rohrabschottung besteht im Wesentlichen aus ein oder zwei Rohrmanschette(n) und einem Fugenschluss. Die Rohrabschottung ist gemäß Abschnitt 2.5 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1 zu errichten.
Es werden je nach Ausführungsart der Rohrabschottung die Ausführungsvarianten "eingesetzt" und "aufgesetzt" unterschieden.
- 1.3 Die Abschottung darf im Innern von Gebäuden – auch zu Aufenthaltsräumen und zugehörigen Nebenräumen hin – errichtet werden.
- 1.4 Die in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestanforderungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar. Die Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden insbesondere keine Nachweise zum Wärme- oder Schallschutz sowie zur Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion (aus den Bauprodukten errichtete Abschottung) geführt.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Bestimmungen für die zu verwendenden Bauprodukte

2.1.1 Rohrmanschetten

Die Rohrmanschetten, "FS-M R1" genannt, müssen den Angaben der Leistungserklärung Nr. 1010043/D vom 10.04.2018, basierend auf der zugehörigen ETA, entsprechen.

2.1.2 PE-Schaumstoff-Streifen

Die Rohre dürfen bzw. müssen (in Einzelfällen gemäß den Anlagen 7 und 8) im Bereich der Durchführung mit einem normalentflammbar¹ Streifen aus Polyethylen (geschäumtes PE, geschlossenzellig) umwickelt werden. Die Dicke des Streifens muss den Angaben der Anlagen 2 bis 31 entsprechen.

2.1.3 Baustoffe für den Fugenschluss

- 2.1.3.1 Der Fugenschluss muss mit formbeständigen, nichtbrennbaren¹ Baustoffen, wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel, erfolgen.
- 2.1.3.2 Ggf. darf auch nichtbrennbare¹ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17² betragen muss, verwendet werden.

¹ Die Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVVTB) Ausgabe 2017/1, Anhang 4, Abschnitt 1.

² DIN 4102-17:2017-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

2.1.4 Bauplatten für den Einbau in Holzbalkendecken

Bei Einbau in Holzbalkendecken sind zur Herstellung der Bauteillaubung mindestens 15 mm dicke nichtbrennbare¹ Kalziumsilikatplatten zu verwenden. Zusätzlich sind aus diesen Bauplatten mindestens 25 mm breite Leisten herzustellen, die umlaufend gemäß Anlage 47 in der Öffnung zu befestigen sind.

2.2 Wände, Decken, Öffnungen

2.2.1 Die Abschottung darf in Wänden und Decken errichtet werden, die den Angaben der Tabelle 1 entsprechen und die Öffnungen gemäß den Angaben der Tabellen 1 und 2 enthalten. Die Wände und Decken müssen den Technischen Baubestimmungen entsprechen.

Tabelle 1

Bauteil	bauaufsichtliche Anforderung an den Feuerwiderstand ³	Bauteildicke ⁴ [cm]	Ringspaltbreite
Leichte Trennwand ⁵	feuerbeständig	≥ 10	abhängig von der Fugenausbildung (s. Abschnitt 2.5.4)
Massivwand ⁶		≥ 10	
Massivdecke ⁶		≥ 15	
Holzbalkendecke nach DIN 4102-4 ⁷ , Abschnitt 5.3.3	feuerhemmend	≥ 15	50 mm bis 100 mm (s. Anlage 47)

2.2.2 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2

Abstand der Rohrabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen (B [cm] x H [cm])	Abstand zwischen den Öffnungen [cm]
Rohrabschottungen nach dieser Bauartgenehmigung	Entsprechend der Abmessungen der Leitungen, siehe Abschnitt 2.3.3	Abhängig von der Einbausituation, siehe Abschnitt 2.3.5
Abschottungen nach anderen Anwendbarkeitsnachweisen	eine/beide Öffnung(en) > 40 x 40	≥ 20
	beide Öffnungen ≤ 40 x 40	≥ 10*
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 20 x 20	≥ 20
	beide Öffnungen ≤ 20 x 20	≥ 10*

* Abweichend von Tabelle 2 sind ggf. geringere Abstände Abschnitt 2.3.5 zu entnehmen.

³ Die Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV/TB) Ausgabe 2017/1, Anhang 4, Abschnitt 6.

⁴ Ggf. sind in speziellen Einbausituationen größere Bauteildicken als gemäß Tabelle 1 erforderlich (s. Anlagen 7, 8, 13, 14, 16, 18, 20, 22 und 39).

⁵ 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.

⁶ Wände und Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und Mauerwerkswände aus nichtbrennbaren Baustoffen ohne Hohlräume im Bereich der Durchführung

⁷ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

2.3 Installationen

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen die in den folgenden Abschnitten genannten Rohre hindurchgeführt sein/werden⁸. Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen sind nicht zulässig.

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

Die Rohrabschottung darf an Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall durch die Sicherheitseinrichtungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 abgeschaltet wird.

2.3.1.3 Die Anwendung der Rohrabschottung in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht nachgewiesen.

2.3.1.4 Die Verhinderung der Brandübertragung über die Medien in den Rohrleitungen, die Verhinderung des Austretens gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitungen unter Brandeinwirkung sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen.

2.3.2 Verwendungszweck der Rohrleitungen

Die Rohre müssen - abhängig vom Rohrmaterial und den Rohrabmessungen -

- a) für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen (s. Anlagen 2 bis 30),
- b) für Rohrleitungsanlagen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen (s. Anlage 31),
- c) für Rohrleitungsanlagen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 (Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 mit Betriebsdrücken bis 100 mbar (Niederdruck) (s. Anlage 32))⁹

bestimmt sein.

2.3.3 Werkstoffe und Abmessungen¹⁰

2.3.3.1 Rohre aus Kunststoffen (ggf. mit Aluminiumeinlage) ohne Isolierungen

Die Werkstoffe und Abmessungen der Rohre müssen – unter Beachtung der Bauteilart, der Mindestbauteildicken und der Einbausituation – den Angaben der Anlagen 2 bis 31 entsprechen.

2.3.3.2 Rohre aus Kunststoffen (ggf. mit Aluminiumeinlage) mit Isolierungen aus FEF

Die Werkstoffe und Abmessungen der Rohre müssen – unter Beachtung der Bauteilart, der Mindestbauteildicke und der Einbausituation – den Angaben der Anlagen 2, 3, 5, 6, 10, 13 bis 15, 17, 19, 21, 23 bis 26 und 28 bis 31 entsprechen. Die Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) müssen der DIN EN 14304¹¹ und den Angaben der Tabelle 3 entsprechen. Die Rohre müssen vollständig isoliert durch die an das durchdrungene Bauteil

⁸ Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

⁹ Die technischen Bestimmungen des DVGW-Arbeitsblatts G 600, Technische Regel für Gasinstallationen, DVGW-TRGI, der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V., sind bei der Ausführung der Rohrleitungsanlagen zu beachten.

¹⁰ Rohraußendurchmesser (d_A) und Rohrwandstärke (s); Nennwerte nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

¹¹ DIN EN 14304
Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie – werksmäßig hergestellte Produkte aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) – Spezifikation

angrenzenden Brandabschnitte hindurchgeführt sein. Die Isolierung muss gemäß den Herstellerangaben am Rohr befestigt sein.

Tabelle 3

Hersteller	Produktname ¹²	Leistungserklärung
Armacell GmbH, 48153 Münster	AF/Armaflex	0543-CPR-2013-001 vom 01.01.2015
	SH/Armaflex	0543-CPR-2013-013 vom 01.01.2015
Kaimann GmbH, 33161 Hövelhof	FEF Kaiflex KK	KK 07052013001 vom 05.06.2013
	FEF Kaiflex KKplus	KKplus 07052014001 vom 04.02.2016

2.3.3.3 Aluminium-Verbundrohre mit Isolierungen aus PE-Schaum bei Deckendurchführungen

Die Werkstoffe und Abmessungen der Rohre müssen den Angaben der Anlagen 29 und 30 entsprechen. Die Rohre müssen mit einer 9 mm bis 25 mm dicken Isolierung aus PE-Weichschaum "FLEX PE Isolierschlauch" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.14-1032 versehen sein. Die Rohre müssen vollständig isoliert durch die an das durchdrungene Bauteil angrenzenden Brandabschnitte hindurchgeführt sein. Die Isolierung muss gemäß den Herstellerangaben am Rohr befestigt sein.

2.3.4 Verlegungsarten

2.3.4.1 Die Rohre müssen im Bereich der Durchführung gerade und senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.

2.3.4.2 Ggf. dürfen die Rohre auch bis zu 45° schräg angeordnet sein, sofern dies aufgrund der die baulichen Gegebenheiten erforderlich ist (s. Anlagen 43 und 48). Die zulässigen Rohrmaterialien sowie -abmessungen gemäß der Anlagen 2 bis 8, 10, 11, 13 bis 17 und 19 bis 26 sind zu beachten.

2.3.4.3 Ggf. dürfen im Bereich der Rohrmanschette Rohrmuffen (Verbindungs-muffen in geraden Rohrleitungen oder Muffen von Formteilen für Richtungsänderungen ("2 x 45°-Bogen")) angeordnet sein (s. Anlagen 42 bis 45 und 48 bis 49). Die zulässigen Rohrmaterialien sowie -abmessungen gemäß der Anlagen 2 bis 8, 10, 11, 13 bis 17 und 19 bis 26 sind zu beachten.

2.3.5 Abstände

2.3.5.1 Der Abstand zwischen Rohren, an denen die Rohrabschottung angeordnet werden soll (gemessen zwischen den ggf. mit Isolierungen versehenen Rohren), muss mindestens 10 cm betragen.

2.3.5.2 Abweichend von Abschnitt 2.3.5.1 dürfen benachbarte, auf das Bauteil aufgesetzte und mit dem Bauteil verschraubte Rohrmanschetten an geraden, senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordneten Rohren mit einem maximalen Außendurchmesser von 110 mm aneinandergrenzen, sofern dies in den Anlagen 2 bis 26 entsprechend angegeben ist.

2.3.5.3 Abweichend von Tabelle 2 dürfen Rohrabschottungen nach dieser aBG und Abschottungen nach anderen Anwendbarkeitsnachweisen aneinandergrenzen, sofern

- die Anforderungen an die jeweiligen Abschottungen den Angaben der Anlagen 33 bis 41 entsprechen
- bei angrenzenden Abschottungen mit Streckenisolierungen längsgeschlitzte Mineralwoll-Rohrschalen mit der selbstklebenden Überlappung dicht so verklebt sind, dass die Rohrschale innen vollflächig eng an der Rohroberfläche anliegt (dazu muss ggf. ein keilförmiges Teilstück der Mineralwollschale ausgeschnitten sein)

¹² Die Herstellung und Zusammensetzung der Bauprodukte muss den in der Prüfung verwendeten oder zu diesem Zeitpunkt bewerteten entsprechen (Produktionsstand gemäß o. a. Datum der Leistungserklärung).

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.53-2491

Seite 7 von 10 | 6. August 2020

- die Fugenverfüllung mit formbeständigen, mineralischen Baustoffen gemäß Abschnitt 2.1.3.1 erfolgt.

Im Übrigen müssen die konstruktiven Randbedingungen der jeweiligen Anwendbarkeitsnachweise eingehalten werden.

- 2.3.5.4 Sofern Rohre/Abschottungen aneinandergrenzen dürfen, ist zu beachten, dass zwischen den Rohren/Abschottungen keine Bereiche (z. B. Zwickel) vorhanden sein dürfen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 2.5.4.2.3 verfüllt werden können (lineare Anordnung, sich in einem Punkt berührende Rohre/Isolierungen).

2.3.6 Halterungen (Unterstützungen)

Die Befestigung der Rohre muss am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten des feuerwiderstandsfähigen Bauteils nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung muss so ausgebildet sein, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Abschottung nicht auftreten kann.

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 sein.

2.4 Voraussetzungen für die Errichtung der Abschottung**2.4.1 Allgemeines**

- 2.4.1.1 Die für die Errichtung der Abschottung zu verwendenden Bauprodukte müssen verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den jeweiligen Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.
- 2.4.1.2 Die Errichtung der Abschottung muss gemäß der Einbauanleitung des Antragstellers (s. Abschnitt 2.4.2) erfolgen. Die für die Baustoffe/Bauprodukte angegebenen Verarbeitungsbedingungen sind einzuhalten.
- 2.4.1.3 Es ist sicherzustellen, dass durch die Errichtung der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.

2.4.2 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat jedem Anwender neben einer Kopie der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Einbauanleitung zur Verfügung zu stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt hat und die alle zur Montage und zur Nutzung erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweise enthält, z. B.:

- Art und Mindestdicken der Wände und Decken, in denen die Rohrabschottung errichtet werden darf – bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch der Aufbau und die Beplankung,
- Grundsätze für die Errichtung der Rohrabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe/Bauprodukte,
- Hinweise auf zulässige Rohrmanschetten und Aufstellung der Rohre aus Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke und ggf. Aluminiumschichtdicke), an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden dürfen,
- Hinweise auf die Art der Rohrleitung, an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden dürfen (z. B. Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen),
- Hinweise auf die besonderen Bestimmungen bei Rohrleitungen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 (Verwendung von Sicherheitseinrichtungen nach DVGW-Arbeitsblatt G 600),
- Hinweise auf zulässige Rohrisolierungen sowie Angaben zu den Isolierdicken, bezogen auf die Rohrabmessungen,

- Anweisungen zur Errichtung der Rohrabschottung, Sonderdurchführungen und Hinweise zu erforderlichen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.

2.5 Bestimmungen für die Ausführung

2.5.1 Allgemeines

- 2.5.1.1 Vor dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Rohre/Rohrleitungen den Bestimmungen des Abschnitts 2.3 entsprechen.
- 2.5.1.2 Vor der Errichtung der Abschottung sind die Bauteillaubungen zu reinigen. Je nach Art des Fugenverschlusses sind saugende Flächen ggf. mit Wasser zu benetzen.

2.5.2 Auswahl der Rohrmanschetten

- 2.5.2.1 Es muss die gemäß europäischer technischer Bewertung Nr. ETA-18/0714 zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette verwendet werden.
- 2.5.2.2 Abweichend von Abschnitt 2.5.2.1 dürfen Rohrmanschetten der Größe DN 110 und DN 125 an zwei oder drei geraden, senkrecht zum Bauteil durchgeführten nicht isolierten Rohren gemäß den Anlagen 23 bis 26 sowie den Anlagen 2, 5, 10 und 19 (keine Muffe im Bereich der Durchführung) – jeweils mit einem maximalen Rohraußendurchmesser von 63 mm und einer Rohrwandstärke zwischen 1,8 mm und 4,7 mm – angeordnet werden.
- 2.5.2.3 Abweichend von Abschnitt 2.5.2.1 müssen die Rohrmanschetten an schrägen Rohren gemäß den Anlagen 43 und 48 um eine bzw. zwei (je nach Neigungswinkel des Rohres) Abmessungsstufen größer sein, als die zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette.
- 2.5.2.4 Abweichend von Abschnitt 2.5.2.1 müssen die Rohrmanschetten an Rohren mit zwei 45°-Bögen gemäß Abschnitt 2.5.2.4.3 bzw. Anlagen 44 und 49 um 2 Abmessungsstufen größer sein, als die zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette. Dies gilt bei Wänden beidseitig der Wand.

2.5.3 Anordnung der Rohrmanschetten

Bei Rohrdurchführungen durch Decken muss an der Deckenunterseite und bei Rohrdurchführungen durch Wände muss auf jeder Wandseite je eine Rohrmanschette nach Abschnitt 2.1.1 angeordnet werden (s. Anlagen 42 bis 50).

2.5.4 Ausführung der Abschottung

- 2.5.4.1 Allgemeines
- 2.5.4.1.1 Die Rohrmanschetten sind entsprechend den Angaben auf den Anlagen 42 bis 45 und 47 bis 50 auf die Wände und Decken aufzusetzen. Der Fugenverschluss und die Befestigung der Rohrmanschetten müssen gemäß den Abschnitten 2.5.4.2.1 bis 2.5.4.2.4 erfolgen. Bei Einbau in Decken und Verwendung von Rohrmanschetten mit einer Größe \leq DN 110 darf die Befestigung wahlweise durch Einmörteln der Befestigungsglaschen erfolgen (s. Abschnitt 2.5.4.2.5).
- 2.5.4.1.2 Abweichend zu Abschnitt 2.5.2.1.1 dürfen die Rohrmanschetten bei Einbau in Decken - abhängig vom Rohrmaterial und den Rohrabmessungen – ggf. auch vollständig in die Decke eingesetzt ("eingemörtelt") werden (s. Anlagen 2, 3, 5 bis 8, 10, 11, 13 bis 15, 19 bis 22, 24, 26 sowie Anlage 46). Der Einbau und der Fugenverschluss müssen gemäß Abschnitt 2.5.4.3 erfolgen.
- 2.5.4.1.3 Die gemäß Abschnitt 2.5.2 ausgewählten Rohrmanschetten sind im Bereich der Durchführung um das Rohr zu legen und mit Hilfe der hakenförmigen Lasche und den Einstanzungen zu schließen.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.53-2491

Seite 9 von 10 | 6. August 2020

- 2.5.4.1.4 Bei Einbau der Rohrmanschetten an schrägen Rohren gemäß Abschnitt 2.3.4.2 bzw. an 45°-Bögen gemäß Abschnitt 2.3.4.3 ist die Manschette gemäß der Angaben auf den Anlagen 43, 44, 48 und 49 anzuordnen. Dabei sind die Manschetten oval so aufzubiegen, dass sie nach dem Einbau auf einer Seite dicht am Rohr anliegt und auf der gegenüberliegenden Seite ein maximal 15 mm breiter Spalt zwischen Rohr und Manschette verbleibt.
- 2.5.4.1.5 Bei Ausführung der Rohrabschottung in Holzbalkendecken nach Abschnitt 1.2.1 ist die Öffnungslaibung mit einer Bekleidung aus Kalziumsilikatplatten gemäß Abschnitt 2.1.4 zu versehen.
- 2.5.4.2 Befestigung der aufgesetzten Rohrmanschetten und Fugenverschluss
- 2.5.4.2.1 Die Befestigung der aufgesetzten Rohrmanschetten an Massivwänden bzw. Decken muss über die Befestigungslaschen mit Hilfe von dafür geeigneten Dübeln mit mindestens 8 mm Außendurchmesser und dazu geeigneten Stahlschrauben erfolgen. Die Anzahl der Befestigungsmittel muss der Anzahl der Befestigungslaschen (abhängig von der Manschettengröße, gemäß europäischer technischer Bewertung Nr. ETA-18/0714) entsprechen. Bei der Befestigung der Manschetten mit Dübeln sind die geforderten Randabstände einzuhalten.
- 2.5.4.2.2 Die Befestigung der Rohrmanschetten an leichten Trennwänden nach Abschnitt 2.2.1 muss mittels durchgehender Gewindestangen M8 erfolgen; diese Art der Befestigung darf wahlweise auch bei allen anderen Einbaufällen verwendet werden (s. Anlagen 42 bis 44).
- 2.5.4.2.3 Die Restöffnung zwischen der Wand bzw. der Decke und dem ggf. isolierten, hindurchgeführten Rohr ist vor der Montage der Rohrmanschetten mit einem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.3.1 vollständig in Bauteildicke auszufüllen (s. Anlagen 42 bis 50).
- 2.5.4.2.4 Wahlweise darf – bei Anordnung an nicht isolierten Rohren gemäß Abschnitt 2.3.4.1 (d. h. nicht bei Sonderdurchführungen gemäß der Abschnitte 2.3.4.2 und 2.3.4.3) und einem Abstand zu weiteren Abschottungen/Öffnungen oder Einbauten ≥ 10 cm – eine maximal 15 mm breite Fuge zwischen der Bauteillaibung und dem hindurchgeführten Rohr mit Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.3.2 fest ausgestopft werden. Zwischen der Rohrleitung und dem Bauteil bzw. den Rohrmanschetten darf ein PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2 eingelegt sein.
- 2.5.4.2.5 Bei Einbau in Decken und Verwendung von Rohrmanschetten mit einer Größe \leq DN 110 sowie einem Abstand zu weiteren Abschottungen, Öffnungen oder Einbauten ≥ 10 mm dürfen die Laschen der Rohrmanschetten wahlweise eingemörtelt werden (sog. "teileingemörtelte" Manschetten). Hierzu sind die Laschen am Gehäuse um 90° – in Verlängerung der Manschettenwand – abzuwinkeln. Am Ende der Laschen ist zusätzlich ein 1,5 cm langer Abschnitt um 90° nach außen abzuwinkeln (s. Anlagen 45, 49 und 50). Die Restöffnungen zwischen dem Rohr, den Befestigungslaschen und der Bauteillaibung ist gemäß Abschnitt 2.5.4.2.3 dicht zu verschließen. Die Laschen der Rohrmanschetten sind vollständig einzumörteln, so dass zwischen Decke und Manschettenkörper keine Fuge verbleibt.
- 2.5.4.3 Befestigung der eingesetzten Rohrmanschetten und Fugenverschluss (Deckeneinbau)
- 2.5.4.3.1 Bei Einbau in Decken und Anordnung an Rohren gemäß Abschnitt 2.3.3.1 und 2.3.4.1 (d. h. nicht an isolierten Rohren gemäß Abschnitt 2.3.3.2 bzw. 2.3.3.3 und bei Sonderdurchführungen gemäß Abschnitt 2.3.4.2 bzw. 2.3.4.3) sowie einem Abstand zu weiteren Abschottungen, Öffnungen oder Einbauten ≥ 10 cm (in Ausnahmefällen gemäß Anlage 35 oben auch geringerer Abstand möglich) dürfen die Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 2.1.1 auch vollständig eingemörtelt werden. Hierzu sind die Laschen um 90° – in Verlängerung der Manschettenwand – abzuwinkeln (s. Anlage 46).
- 2.5.4.3.2 Die Restöffnungen zwischen der Decke und dem ggf. mit einem PE-Weichschaumstreifen versehenen, hindurchgeführten Rohr sowie zwischen der Decke und der Rohrmanschette sind mit einem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.3.1 vollständig in Bauteildicke auszufüllen (s. Anlage 46).

2.6 Kennzeichnung der Abschottung

Jede Abschottung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist vom Errichter mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1" nach aBG Nr.: Z-19.53-2491

Feuerwiderstandsfähigkeit: ...

(Die Feuerwiderstandsfähigkeit feuerhemmend oder feuerbeständig ist entsprechend zu ergänzen.)

- Name des Errichters der Abschottung
- Monat/Jahr der Errichtung:

Das Schild ist jeweils neben der Abschottung an der Wand bzw. Decke zu befestigen.

2.7 Übereinstimmungserklärung

Der Unternehmer (Errichter), der die Abschottung (Genehmigungsgegenstand) errichtet, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm errichtete Abschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entspricht (ein Muster für diese Erklärung s. Anlage 53). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

3 Bestimmungen für die Nutzung

- 3.1 Bei jeder Ausführung der Abschottung hat der Unternehmer (Errichter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Abschottung auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Abschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird.
- 3.2 Bei jeder Ausführung der Rohraberschottung an Rohrleitungen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 hat der Unternehmer den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Rohraberschottung nur angewendet werden darf, wenn die Leitungen mit Sicherheitseinrichtungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 ausgeführt wurden.

Manuela Bernholz
Referatsleiterin

Beglaubigt
Anja Herschelmann

Inhalt	Anlage
Zulässige Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und Gase	2 - 28
Aliaxis FRIATEC Friaphon nach Z-42.1-220	2
C.O.E.S BluePower nach Z-42.1-411	3
CONEL Drain nach Z-42.1-510	4
Geberit Silent dB20 bzw. Geberit PE-S2 nach Z-42.1-265	5
Geberit Silent-PP nach Z-42.1-432	6
Geberit Silent-Pro nach Z-42.1-542	7
Georg Fischer Silenta Premium nach Z-42.1-537	8
Huliot Ultra Silent nach Z-42.1-556	9
Ostendorf Skolan dB nach Z-42.1-217	10
PIPELIFE Master 3 nach Z-42.1-481	11
Poliplast POLIphon bzw. dBlue nach Z-42.1-399 u. Marley Silent nach Z-42.1-456	12
POLOPLAST POLO KAL 3S nach Z-42.1-341	13
POLOPLAST POLO-KAL-NG nach Z-42.1-241	14
POLOPLAST POLO-KAL XS nach Z-42.1-506	15
REHAU RAUPIANO LIGHT nach Z-42.1-508	16
REHAU RAUPIANO PLUS nach Z-42.1-223	17
valsir TRIPLUS nach Z-42.1-426	18
WAVIN AS nach Z-42.1-228	19
WAVIN AS+ nach Z-42.1-569	20
WAVIN SiTECH nach Z-42.1-403	21
WAVIN SiTech+ nach Z-42.1-539	22
Rohre aus PVC-U, PVC-HI, PVC-C oder PP nach deutschen oder europäischen Normen	23 + 24
Rohre aus PE HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X oder PB nach deutschen oder europ. Normen	25 + 26
Rohre nach DIN EN 1519 bzw. DIN 19535-1 – Zusatzanwendungen	27
Mehrschichtverbundrohre mit 150 µm dicken Aluminiumschicht	28
Zulässige Rohre für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen	29 - 31
Zulässige Rohre für Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase	32
Spezielle Abstandsregelungen	33 - 41
Wandeinbau: Abschottungen nach dieser aBG ↔ andere Abschottungen	33 - 34
Deckeneinbau: Abschottungen nach dieser aBG ↔ andere Abschottungen	35 - 39
Deckeneinbau: Abschottungen nach dieser aBG ↔ anderen Öffnungen/Einbauten (Lüftung)	40 + 41
Einbausituationen	42 - 50
Einbau in Wände – waagerechte Rohre (ggf. mit Rohrmuffe)	42
Einbau in Wände – schräge Rohre (ggf. mit Rohrmuffe)	43
Einbau in Wände – Einbau an 2 x 45° Bögen, Einbau an isolierten Rohren	44
Einbau in Decken – senkrechte Rohre, Manschetten aufgesetzt (ggf. mit Rohrmuffe)	45
Einbau in Decken – senkrechte Rohre, Manschetten eingemörtelt	46
Einbau in Holzbalkendecken – senkrechte Rohre	47
Einbau in Decken – schräge Rohre (ggf. mit Rohrmuffe)	48
Einbau in Decken – Einbau an 2 x 45° Bögen, Einbau an isolierten Rohren	49
Einbau "Rohr in Rohr"-System (Wand und Deckeneinbau)	50
Legende und Liste der Rohrwerkstoffe	51 - 52
Muster für die Übereinstimmungserklärung	53

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Übersicht über die Anlagen

Anlage 1

"Aliaxis FRIATEC Friaphon"

Rohre nach Z-42.1-220

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken				
		Anlage 42	Anlage 44	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 49	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE- Streifen ²	FEF ³	PE- Streifen ²	PE- Streifen ²	PE- Streifen ²	FEF ³	PE- Streifen ²		
52	2,8	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
78	4,9	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
90	5,1	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
110	5,3	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
135	5,6	0 - 5		0 - 5	0 - 5	0 - 5		0 - 5	0 - 5	0 - 5
160	6,3	0 - 5		0 - 5	0 - 5	0 - 5		0 - 5	0 - 5	0 - 5
200	6,6	0 - 5				0 - 5				

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, nur bei A ≥ 100 mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen – **"Aliaxis FRIATEC Friaphon"**

Anlage 2

"C.O.E.S BluePower"

Rohre nach Z-42.1-411

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken				
		Anlage 42	Anlage 44	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 49	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE- Streifen ²	FEF ³	PE- Streifen ²		PE- Streifen ²	FEF ³	PE- Streifen ²		
32	1,8	0 - 5 ⁴	13 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5
40	1,8	0 - 5 ⁴	13 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5
50	1,8	0 - 5 ⁴	13 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5
75	2,3	0 - 5 ⁴	13 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5
90	2,8	0 - 5 ⁴	13 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5
110	3,4	0 - 5 ⁴	13 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5
125	3,9	0 - 5 ⁴		0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴		0 - 5 ⁴	0 - 5	
160	4,9	0 - 5 ⁴		0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴		0 - 5 ⁴	0 - 5	
200	6,2	0 - 5 ⁴				0 - 5 ⁴				

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

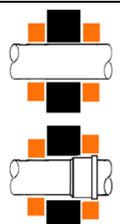
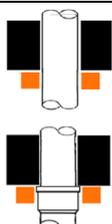
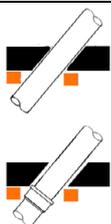
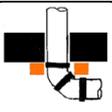
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - "C.O.E.S BluePower"

Anlage 3

"CONEL Drain"

Rohre nach Z-42.1-510

		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände		Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken		
Einbausituation						
		Anlage 42	Anlage 43	Anlage 45/47	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²				
40	1,8	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁴	0 - 5
50	1,8	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁴	0 - 5
75	1,9	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁴	0 - 5
90	2,2	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁴	0 - 5
110	2,7	0 - 5 ⁴		0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁴	0 - 5

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **"CONEL Drain"**

Anlage 4

"Geberit Silent dB20" bzw. "Geberit PE-S2"

Rohre nach Z-42.1-265

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken				
		Anlage 42	Anlage 44	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 49	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE- Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²		PE- Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²		
56	3,2	0 - 5 ⁶	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ^{5,6}	0 - 5	9 - 43	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ^{5,6}
63	3,2	0 - 5	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ^{5,6}	0 - 5	9 - 43	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ^{5,6}
75	3,6	0 - 5	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ^{5,6}	0 - 5	9 - 43	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ^{5,6}
90	5,5	0 - 5	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ^{5,6}	0 - 5	9 - 43	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ^{5,6}
110	6,0	0 - 5	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ^{5,6}	0 - 5	9 - 43	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ^{5,6}
135	6,0	0 - 5		0 - 5	0 - 5 ^{5,6}	0 - 5		0 - 5	0 - 5	0 - 5 ^{5,6}
160	7,0	0 - 5 ⁶		0 - 5	0 - 5 ^{5,6}	0 - 5		0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁶

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

- ² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
⁵ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Metallspannverbindern, bei A ≥ 100 mm
⁶ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Elektroschweißmuffen, bei A ≥ 100 mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen – **"Geberit Silent dB20"/"Geberit PE-S2"**

Anlage 5

"Geberit Silent-PP"

Rohre nach Z-42.1-432

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken				
		Anlage 42	Anlage 44	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 49	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE- Streifen ²	FEF ³	PE- Streifen ²		PE- Streifen ²	FEF ³	PE- Streifen ²		
40	1,8	0 - 5 ⁴	13 - 19	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
50	1,8	0 - 5 ⁴	13 - 19	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
75	2,3	0 - 5 ⁴	13 - 19	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
90	2,8	0 - 5 ⁴	13 - 19	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
110	3,4	0 - 5 ⁴	13 - 19	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
125	4,2	0 - 5				0 - 5 ⁴				0 - 5
160	5,2	0 - 5				0 - 5 ⁴				0 - 5

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **"Geberit Silent-PP"**

Anlage 6

"Geberit Silent-Pro"

Rohre nach Z-42.1-542

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm/12,5 cm dicke Wände			Einbau in mindestens 15 cm/20 cm bzw. 25 cm dicke Decken			
		Anlage 42	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²						
50	3,0	0 - 5	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5
75	3,4	0 - 5	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5
90	3,9	0 - 5	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5 ¹⁰	0 - 5	5 ¹⁷
110	4,1	0 - 5	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5 ¹¹	0 - 5 ¹⁰	0 - 5
125	5,0	0 - 5 ⁹			0 - 5			
160	6,0	0 - 5			0 - 5			

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

⁹ bei Einbau in mindestens 12,5 cm dicke Wände

¹⁰ bei Einbau in mindestens 20 cm dicke Decken

¹¹ bei Einbau in mindestens 25 cm dicke Decken

¹⁷ weiterführende Länge des PE-Schaumstoff-Streifens oberhalb der Decke ≥ 30 mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **"Geberit Silent-Pro"**

Anlage 7

"Georg Fischer Silenta Premium"

Rohre nach Z-42.1-537

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm/12,5 cm dicke Wände		Einbau in mindestens 15 cm/20 cm dicke Decken			
		Anlage 42	Anlage 43	Anlage 45/47	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
\varnothing [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²					
58	4,0	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5
78	4,5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
90	4,7	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁴⁺⁹	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
110	5,3	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁴⁺⁹	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
135	5,3	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴⁺¹⁰		0 - 5 ⁴	
160	5,3	5 ¹⁷	0 - 5 ⁴	0 - 5			
200	6,2	0 - 5 ⁹					

Abstände A zu weiteren Abschottungen/Einbauten gemäß Abschnitt 2.3.5: **A ≥ 100 mm**

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

⁹ bei Einbau in mindestens 12,5 cm dicke Wände

¹⁰ bei Einbau in mindestens 20 cm dicke Decken

¹⁷ weiterführende Länge des PE-Schaumstoff-Streifens bei Wänden ab Rohrmanschette ≥ 30 mm

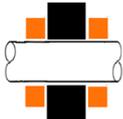
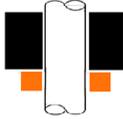
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 8

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **"Georg Fischer Silenta Premium"**

"Huliot Ultra Silent"

Rohre nach Z-42.1-556

		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände	Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken
Einbausituation		 Anlage 42	 Anlage 45/47
Ø [mm]	s [mm]		
32	1,8-2,2		
40	1,8-2,2	0 - 5	0 - 5
50	1,8-2,2	0 - 5	0 - 5
75	2,3-2,8	0 - 5	0 - 5
90	2,6-3,3	0 - 5	0 - 5
110	3,4-4,0	0 - 5	0 - 5
125	3,9-4,5	0 - 5	0 - 5
160	4,9-5,6	0 - 5	0 - 5
200	6,2-7,1		

Abstände A zu weiteren Abschottungen/Einbauten gemäß Abschnitt 2.3.5: **A ≥ 100 mm**

Abstand zu anderen Abschottungen oder Öffnungen: gemäß Abschnitt 2.2.2

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **"Huliot Ultra Silent"**

Anlage 9

"Ostendorf Skolan dB"

Rohre nach Z-42.1-217

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken				
		Anlage 42	Anlage 44	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 49	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²	PE-Streifen ²	PE-Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²	PE-Streifen ²	PE-Streifen ²
52	2,8	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
78	4,9	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
90	5,1	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
110	5,3	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
135	5,6	0 - 5		0 - 5	0 - 5	0 - 5		0 - 5	0 - 5	0 - 5
160	6,3	0 - 5		0 - 5	0 - 5	0 - 5		0 - 5	0 - 5	0 - 5
200	6,6	0 - 5				0 - 5				

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

- ² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen – **"Ostendorf Skolan dB"**

Anlage 10

"PIPELIFE Master 3"

Rohre nach Z-42.1-481

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände			Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken			
		Anlage 42	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²						
32	1,8	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5
40	1,8	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5
50	1,8	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5
75	2,1	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5
110	3,0	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5
125	3,5	0 - 5 ⁴	0 - 5		0 - 5			
160	4,4	0 - 5			0 - 5			

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

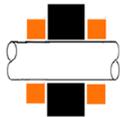
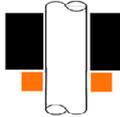
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 11

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - "PIPELIFE Master 3"

"POLIphon", "dBlue" bzw. "Marley Silent"

Rohre nach Z-42.1-399 bzw. Z-42.1-456

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände	Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken
			
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²	
40	1,8	0 - 5	0 - 5
50	1,8	0 - 5	0 - 5
75	2,3	0 - 5	0 - 5
90	2,8	0 - 5	0 - 5
110	3,4	0 - 5	0 - 5

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5: **A ≥ 100 mm**

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - "POLIphon"/"dBlue"/"Marley Silent"

Anlage 12

"POLOPLAST POLO KAL 3S"

Rohre nach Z-42.1-341

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken				
		Anlage 42	Anlage 44	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 49	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE- Streifen ²	FEF ³	PE- Streifen ²		PE- Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²		
75	3,8	0 - 5 ⁴⁺¹⁵	9 - 43		0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁴	0 - 5
90	4,5	0 - 5 ⁴⁺¹⁵	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁴	0 - 5
110	4,8	0 - 5 ⁴⁺¹⁵	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁴	0 - 5
125	5,3	0 - 5 ⁴⁺¹⁵		0 - 5 ⁹	0 - 5	0 - 3		0 - 3	0 - 5	0 - 5
160	7,5	0 - 5 ⁴⁺¹⁵		0 - 5 ⁹	0 - 5	0 - 3 ⁴⁺¹⁶			0 - 5	

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

- ² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm
⁹ bei Einbau in mindestens 12,5 cm dicke Wände
¹⁵ bei Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen⁴: PE-Streifen² nur bis 3 mm Dicke möglich
¹⁶ bei Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen⁴ und Deckendicke ≥ 200 mm: PE-Streifen² bis 5 mm Dicke möglich

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - "POLOPLAST POLO KAL 3S"

Anlage 13

"POLOPLAST POLO-KAL-NG"

Rohre nach Z-42.1-241

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände ³				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken				
		Anlage 42	Anlage 44	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 49	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE- Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²		PE- Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²		
32	1,8	0 - 5				0 - 5				
40	1,8	0 - 5 ⁴	9 - 19	0 - 5 ⁴⁺¹⁵	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁴	0 - 5
50	2,0	0 - 5 ⁴	9 - 19	0 - 5 ⁴⁺¹⁵	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁴	0 - 5
75	2,6	0 - 5 ⁴	9 - 19	0 - 5 ⁴⁺¹⁵	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁴	0 - 5
90	3,0	0 - 5 ⁴	9 - 19	0 - 5 ⁴⁺¹⁵	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁴	0 - 5
110	3,4	0 - 5 ⁴	9 - 19	0 - 3 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁴	0 - 3
125	3,9	0 - 5 ⁴		0 - 3	0 - 5	0 - 3 ⁴		0 - 3	0 - 3	0 - 3
160	4,9	0 - 5 ⁴		0 - 3	0 - 3	0 - 3 ⁴		0 - 3	0 - 3	0 - 3
200	6,8	0 - 5 ⁴				0 - 3 ⁴		0 - 3		
250	9,8	0 - 5 ⁸				0 - 5				

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; bei Einbau in mind. 12,5 cm dicke Wände bzw. in Decken: Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]; bei Einbau in Wände mit einer Dicke < 12,5 cm (≥ 10 cm): Isolierstärke: 9 mm

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

⁸ Einbau nur in Massivwände

¹⁵ bei Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen: PE-Streifen² nur bis 3 mm Dicke möglich

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **"POLOPLAST POLO-KAL-NG"**

Anlage 14

"POLOPLAST POLO-KAL XS"

Rohre nach Z-42.1-506

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken				
		Anlage 42	Anlage 44	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 49	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²		PE-Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²		
32	1,8 - 2,2	0 - 5				0 - 5				
40	1,8 - 2,2	0 - 5 ⁴	9 - 19	0 - 5 ⁴⁺¹⁵	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁴	0 - 5
50	2,0 - 2,4	0 - 5 ⁴	9 - 19	0 - 5 ⁴⁺¹⁵	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁴	0 - 5
75	2,6 - 3,1	0 - 5 ⁴	9 - 19	0 - 5 ⁴⁺¹⁵	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁴	0 - 5
90	3,0 - 3,6	0 - 5 ⁴	9 - 19	0 - 5 ⁴⁺¹⁵	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁴	0 - 5
110	3,4 - 4,0	0 - 5 ⁴	9 - 19	0 - 3 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁴	0 - 5

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

- ² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm
¹⁵ bei Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen: PE-Streifen² nur bis 3 mm Dicke möglich

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen – **"POLOPLAST POLO-KAL XS"**

Anlage 15

"REHAU RAUPIANO LIGHT"

Rohre nach Z-42.1-508

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände		Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken		
		Anlage 42	Anlage 43	Anlage 45/47	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²				
40	1,8	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁵	0 - 5
50	1,8	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁵	0 - 5
75	1,9	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁵	0 - 5
90	2,2	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁵	0 - 5
110	2,7	0 - 5 ⁴		0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁵	0 - 5
125	3,1	0 - 5		0 - 5		
160	3,9	0 - 5		0 - 3 ⁴⁺¹⁶		

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

¹⁶ bei Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen⁴ und Deckendicke ≥ 200 mm: PE-Streifen² bis 5 mm Dicke möglich

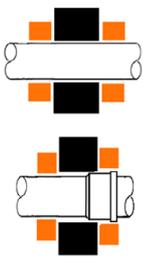
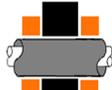
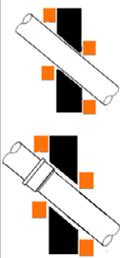
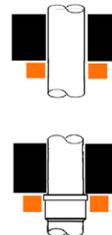
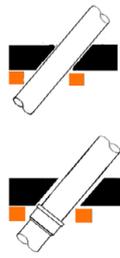
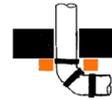
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen – **"REHAU RAUPIANO LIGHT"**

Anlage 16

"REHAU RAUPIANO PLUS"

Rohre nach Z-42.1-223

		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15cm dicke Decken			
Einbausituation									
		Anlage 42	Anlage 44	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 49	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²		PE-Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²	
40	1,8	0 - 3 ⁴	9 - 43	0 - 3 ⁴	0 - 3	0 - 5 ⁴	9 - 19	0 - 3 ⁴	0 - 3
50	1,8	0 - 3 ⁴	9 - 43	0 - 3 ⁴	0 - 3	0 - 3 ⁴	9 - 19	0 - 3 ⁴	0 - 3
75	1,9	0 - 3 ⁴	9 - 43	0 - 3 ⁴	0 - 3	0 - 5 ⁴	9 - 19	0 - 3 ⁴	0 - 3
90	2,2	0 - 3 ⁴	9 - 43	0 - 3 ⁴	0 - 3	0 - 3 ⁴	9 - 19	0 - 3 ⁴	0 - 3
110	2,7	0 - 3 ⁴	9 - 43	0 - 3 ⁴	0 - 3	0 - 3 ⁴	9 - 19	0 - 3 ⁴	0 - 5
125	3,1	0 - 3 ⁴		0 - 3	0 - 3	0 - 3 ⁴		0 - 3	0 - 3
160	3,9	0 - 3 ⁴		0 - 3	0 - 3	0 - 5			
200	6,2	0 - 3 ⁴							

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

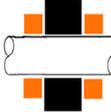
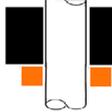
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 17

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **"REHAU RAUPIANO PLUS"**

"valsir TRIPLUS"

Rohre nach Z-42.1-426

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm/12,5 cm dicke Wände	Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken
			
		Anlage 42	Anlage 45/47
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²	PE-Streifen ²
40	1,8 - 2,2		0 - 5
50	1,8 - 2,2	0 - 5	0 - 5
75	2,6 - 3,1	0 - 5 ⁹	0 - 5
90	3,1 - 3,7	0 - 5 ⁹	0 - 5
110	3,4 - 4,0	0 - 5 ⁹	0 - 5

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5: **A ≥ 100 mm**

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2491

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁹ bei Einbau in mindestens 12,5 cm dicke Wände

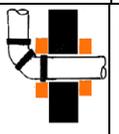
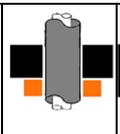
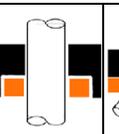
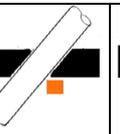
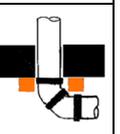
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **"valsir TRIPLUS"**

Anlage 18

"WAVIN AS"

Rohre nach Z-42.1-228

		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken				
Einbausituation										
Ø [mm]	s [mm]	PE- Streifen ²	FEF ³	PE- Streifen ²	PE- Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²			
58	4,0	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁴	0 - 5
78	4,5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁴	0 - 5
90	4,5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁴	0 - 5
110	5,3	0 - 5	9 - 43	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	9 - 43	0 - 5 ⁴	0 - 5 ⁴	0 - 5
135	5,3	0 - 5		0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴		0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5
160	5,3	0 - 5		0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴		0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5
200	6,2	0 - 5				0 - 5				

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **"WAVIN AS"**

Anlage 19

"WAVIN AS+"

Rohre nach Z-42.1-569

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm/12,5 cm dicke Wände			Einbau in mindestens 15 cm/20 cm dicke Decken			
		Anlage 42	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²	PE-Streifen ²		PE-Streifen ²	PE-Streifen ²		
50	3,0	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	5 ²⁰	0 - 5 ⁴	0 - 5
75	3,5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	5 ²⁰	0 - 5 ⁴	0 - 5
90	4,6	0 - 5 ⁴⁺¹⁸	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴		0 - 5 ⁴	0 - 5
110	5,3	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴		0 - 5 ⁴	0 - 5
125	5,3	0 - 5	0 - 5		0 - 5 ⁴⁺¹⁹			0 - 5
160	5,6	0 - 5			0 - 5			
200	6,0	0 - 5			0 - 5			

Abstand zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG: **A ≥ 100 mm**

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

¹⁸ bei Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen: Wanddicke ≥ 125 mm

¹⁹ bei Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen: Deckendicke ≥ 200 mm

²⁰ weiterführende Länge des PE-Schaumstoff-Streifens beidseitig der Decke ≥ 40 mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **"WAVIN AS+"**

Anlage 20

"WAVIN SITECH"

Rohre nach Z-42.1-403

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken				
		Anlage 42	Anlage 44	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 49	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²		PE-Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²		
50	1,8	0 - 3 ⁴	9	0 - 3 ⁴	0 - 3	0 - 3 ⁴	9 - 19	0 - 3	0 - 3 ⁴	0 - 3
75	2,3 / 2,6	0 - 3 ⁴	9	0 - 3 ⁴	0 - 3	0 - 3 ⁴	9 - 19	0 - 3	0 - 3 ⁴	0 - 3
90	2,8 / 3,1	0 - 3 ⁴	9	0 - 3 ⁴	0 - 3	0 - 3 ⁴	9 - 19	0 - 3	0 - 3 ⁴	0 - 3
110	3,4	0 - 3 ⁴	9	0 - 3 ⁴	0 - 3	0 - 3 ⁴	9 - 19	0 - 3	0 - 3 ⁴	0 - 3
125	3,9	0 - 3 ⁴		0 - 3	0 - 3	0 - 3 ⁴		0 - 3	0 - 3	0 - 3
160	4,9	0 - 3 ⁴		0 - 3	0 - 3	0 - 3 ⁴		0 - 3		

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

- ² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 21

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **"WAVIN SITECH"**

"WAVIN SiTech+"

Rohre nach Z-42.1-539

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm/12,5 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken			
		Anlage 42	Anlage 42	Anlage 43	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 46	Anlage 48	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²							
32	1,8 - 2,2	0 - 5	0 - 5	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
40	1,8 - 2,2	0 - 5	0 - 5 ⁹	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
50	1,8 - 2,2	0 - 5	0 - 5 ⁹	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
75	2,6 - 3,1	0 - 5	0 - 5 ⁹	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
90	3,1 - 3,7	0 - 5	0 - 5 ⁹	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
110	3,4 - 4,0	0 - 5	0 - 5	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5	0 - 5 ⁴	0 - 5
125	3,9 - 4,5	0 - 5	0 - 5	0 - 5	0 - 5	0 - 5 ⁴		0 - 5 ⁴	0 - 5
160	4,9 - 5,6	0 - 5				0 - 5			

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm
⁹ bei Einbau in mindestens 12,5 cm dicke Wände

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **"WAVIN SITECH+"**

Anlage 22

Rohre aus PVC-U, PVC-HI, PVC-C oder PP (Wandeinbau)

Rohre nach DIN 8062, DIN 6660, DIN 19 531, DIN 19 532, DIN 8079, DIN 19 538 oder DIN EN 1451-1

Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände

Einbausituation	Anlage 42		Anlage 43		Anlage 44		Anlage 44		
	Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²	s [mm]	PE-Streifen ²	s [mm]	PE-Streifen ²	s [mm]	FEF ³
	16	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5	1,8 - 2,4	9 - 43
	20	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5	1,8 - 2,4	9 - 43
	25	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5	1,8 - 2,4	9 - 43
	32	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5	1,8 - 2,4	9 - 43
	40	1,8 - 3,0	0 - 5 ⁴	1,8 - 3,0	0 - 5 ⁴	1,8 - 3,0	0 - 5	1,8 - 3,0	9 - 43
	50	1,8 - 3,7	0 - 5 ⁴	1,8 - 3,7	0 - 5 ⁴	1,8 - 3,7	0 - 5	1,8 - 3,7	9 - 43
	63	1,9 - 4,7	0 - 5 ⁴	1,9 - 4,7	0 - 5 ⁴	1,9 - 4,7	0 - 5	1,9 - 4,7	9 - 43
	70	2,0 - 5,2	0 - 5 ⁴	2,0 - 5,2	0 - 5 ⁴	2,0 - 5,2	0 - 5	2,0 - 5,2	9 - 43
	75	2,0 - 5,6	0 - 5 ⁴	2,0 - 5,6	0 - 5 ⁴	2,0 - 5,6	0 - 5	2,0 - 5,6	9 - 43
	80	2,1 - 5,9	0 - 5 ⁴	2,1 - 5,9	0 - 5 ⁴	2,1 - 5,9	0 - 5	2,1 - 5,9	9 - 43
	90	2,1 - 6,7	0 - 5 ⁴	2,1 - 6,7	0 - 5 ⁴	2,1 - 6,7	0 - 5	2,1 - 6,7	9 - 43
	100	2,1 - 7,4	0 - 5 ⁴	2,1 - 7,4	0 - 5 ⁴	2,1 - 7,4	0 - 5	2,1 - 7,4	9 - 43
	108	2,2 - 8,0	0 - 5 ⁴	2,2 - 8,0	0 - 5 ⁴	2,2 - 8,0	0 - 5	2,2 - 8,0	9 - 43
	110	2,2 - 8,2	0 - 5 ⁴	2,2 - 8,2	0 - 5 ⁴	2,2 - 8,2	0 - 5	2,2 - 8,2	9 - 43
	125	1,8 - 6,0	0 - 5	1,8 - 6,0	0 - 5	1,8 - 6,0	0 - 5		
	132	2,0 - 6,3	0 - 5	2,4 - 6,3	0 - 5	2,4 - 6,3	0 - 5		
	140	2,3 - 6,7	0 - 5	3,3 - 6,7	0 - 5	3,3 - 6,7	0 - 5		
	160	2,8 - 7,7	0 - 5	4,7 - 7,7	0 - 5	4,7 - 7,7	0 - 5		
	180	3,4 - 8,6	0 - 5						
	200	4,0 - 9,6	0 - 5						

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 23

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **PVC-U, PVC-HI, PVC-C/PP (Wandeinbau)**

Rohre aus PVC-U, PVC-HI, PVC-C oder PP (Deckeneinbau)

Rohre nach DIN 8062, DIN 6660, DIN 19 531, DIN 19 532, DIN 8079, DIN 19 538 oder DIN EN 1451-1

Einbausituation	Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken							
	Anlage 45/47		Anlage 46		Anlage 48		Anlage 49	
Ø [mm]	s [mm]	PE- Streifen ²	s [mm]	PE- Streifen ²	s [mm]	PE- Streifen ²	s [mm]	PE- Streifen ²
16	1,8 - 2,4	0 - 5 ^{3,4}	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5
20	1,8 - 2,4	0 - 5 ^{3,4}	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5
25	1,8 - 2,4	0 - 5 ^{3,4}	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5
32	1,8 - 2,4	0 - 5 ^{3,4}	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,4	0 - 5
40	1,8 - 3,0	0 - 5 ^{3,4}	1,8 - 3,0	0 - 5 ⁴	1,8 - 3,0	0 - 5 ⁴	1,8 - 3,0	0 - 5
50	1,8 - 3,7	0 - 5 ^{3,4}	1,8 - 3,7	0 - 5 ⁴	1,8 - 3,7	0 - 5 ⁴	1,8 - 3,7	0 - 5
63	1,9 - 4,7	0 - 5 ^{3,4}	1,9 - 4,7	0 - 5 ⁴	1,9 - 4,7	0 - 5 ⁴	1,9 - 4,7	0 - 5
70	2,0 - 5,2	0 - 5 ^{3,4}	2,0 - 5,2	0 - 5 ⁴	2,0 - 5,2	0 - 5 ⁴	2,0 - 5,2	0 - 5
75	2,0 - 5,6	0 - 5 ^{3,4}	2,0 - 5,6	0 - 5 ⁴	2,0 - 5,6	0 - 5 ⁴	2,0 - 5,6	0 - 5
80	2,1 - 5,9	0 - 5 ^{3,4}	2,1 - 5,9	0 - 5 ⁴	2,1 - 5,9	0 - 5 ⁴	2,1 - 5,9	0 - 5
90	2,1 - 6,7	0 - 5 ^{3,4}	2,1 - 6,7	0 - 5 ⁴	2,1 - 6,7	0 - 5 ⁴	2,1 - 6,7	0 - 5
100	2,1 - 7,4	0 - 5 ^{3,4}	2,1 - 7,4	0 - 5 ⁴	2,1 - 7,4	0 - 5 ⁴	2,1 - 7,4	0 - 5
108	2,2 - 8,0	0 - 5 ^{3,4}	2,2 - 8,0	0 - 5 ⁴	2,2 - 8,0	0 - 5 ⁴	2,2 - 8,0	0 - 5
110	2,2 - 8,2	0 - 5 ^{3,4}	2,2 - 8,2	0 - 5 ⁴	2,2 - 8,2	0 - 5 ⁴	2,2 - 8,2	0 - 5
125	1,8 - 6,0	0 - 5	2,5 - 6,0	0 - 5	1,8 - 6,0	0 - 5	1,8 - 6,0	0 - 5
132	2,0 - 6,3	0 - 5	2,7 - 6,3	0 - 5	2,4 - 7,1	0 - 5	2,4 - 7,1	0 - 5
140	2,5 - 6,7	0 - 5	2,8 - 6,7	0 - 5	3,3 - 9,0	0 - 5	3,3 - 9,0	0 - 5
160	2,9 - 7,7	0 - 5	3,2 - 7,7	0 - 5	4,7 - 11,9	0 - 5	4,7 - 11,9	0 - 5
180	3,5 - 8,6	0 - 5	3,6 - 8,6	0 - 5				
200	4,0 - 9,6	0 - 5	4,0 - 9,6	0 - 5				

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

³ wahlweise mit 9 mm - 43 mm dicker Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; bei A ≥ 100 mm

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **PVC-U, PVC-HI, PVC-C/PP (Deckeneinbau)**

Anlage 24

Rohre aus PE-HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X oder PB (Wandeinbau)

Rohre nach DIN 8074, DIN 19 533, DIN 19 535-1, DIN 19 537-1, DIN 8072, DIN 8077, DIN 16842
DIN 16 891, DIN V 19 561, DIN 16 893, DIN 16 969 oder DIN EN 1519

Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände

Einbausituation	Anlage 42		Anlage 43		Anlage 44		Anlage 44		
	Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²	s [mm]	PE-Streifen ²	s [mm]	PE-Streifen ²	s [mm]	FEF ³
	16	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5	1,8 - 2,9	9 - 43
	20	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5	1,8 - 2,9	9 - 43
	25	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5	1,8 - 2,9	9 - 43
	32	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5	1,8 - 2,9	9 - 43
	40	1,8 - 3,6	0 - 5 ⁴	1,8 - 3,6	0 - 5 ⁴	1,8 - 3,6	0 - 5	1,8 - 3,6	9 - 43
	50	1,8 - 4,6	0 - 5 ⁴	1,8 - 4,6	0 - 5 ⁴	1,8 - 4,6	0 - 5	1,8 - 4,6	9 - 43
	56	1,9 - 5,2	0 - 5 ⁴	1,9 - 5,2	0 - 5 ⁴	1,9 - 5,2	0 - 5	1,9 - 5,2	9 - 43
	63	2,1 - 5,8	0 - 5 ⁴	2,1 - 5,8	0 - 5 ⁴	2,1 - 5,8	0 - 5	2,1 - 5,8	9 - 43
	75	2,3 - 6,0	0 - 5 ⁴	2,3 - 6,0	0 - 5 ⁴	2,3 - 6,0	0 - 5	2,3 - 6,0	9 - 43
	78	2,3 - 6,0	0 - 5 ⁴	2,3 - 6,0	0 - 5 ⁴	2,3 - 6,0	0 - 5	2,3 - 6,0	9 - 43
	90	2,4 - 6,1	0 - 5 ⁴	2,4 - 6,1	0 - 5 ⁴	2,4 - 6,1	0 - 5	2,4 - 6,1	9 - 43
	110	2,7 - 6,3	0 - 5 ⁴	2,7 - 6,3	0 - 5 ⁴	2,7 - 6,3	0 - 5	2,7 - 6,3	9 - 43
	125	3,9 - 5,7	0 - 5	3,9 - 5,7	0 - 5	3,9 - 5,7	0 - 5		
	135	4,1 - 6,2	0 - 5	3,7 - 6,2	0 - 5	3,7 - 6,2	0 - 5		
	140	4,1 - 6,4	0 - 5	3,5 - 6,4	0 - 5	3,5 - 6,4	0 - 5		
	160	4,4 - 6,8	0 - 5	3,1 - 7,3	0 - 5	3,1 - 7,3	0 - 5		
	180	4,6 - 7,2	0 - 5						
	200	4,9 - 7,7	0 - 5						
	225	6,9 - 20,5	0 - 5 ⁸						
	250	7,7 - 22,7	0 - 5 ⁸						
	280	7,7 - 25,4	0 - 5 ⁸						
	315	7,7 - 28,6	0 - 5 ⁸						

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

⁸ Einbau nur in Massivwände

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **PE-HD/LDPE/PP/ABS/ASA/PE-X/PB (Wand)**

Anlage 25

Rohre aus PE-HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X oder PB (Deckeneinbau)

Rohre nach DIN 8074, DIN 19 533, DIN 19 535-1, DIN 19 537-1, DIN 8072, DIN 8077, DIN 16842, DIN 16 891, DIN V 19 561, DIN 16 893, DIN 16 969 oder DIN EN 1519

Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken

Einbausituation	Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken							
	Anlage 45/47		Anlage 46		Anlage 48/49		Anlage 49	
Ø [mm]	s [mm]	PE- Streifen ²	s [mm]	PE- Streifen ²	s [mm]	PE- Streifen ²	s [mm]	FEF ³
16	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5	1,8 - 2,9	9 - 43
20	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5	1,8 - 2,9	9 - 43
25	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5	1,8 - 2,9	9 - 43
32	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5 ⁴	1,8 - 2,9	0 - 5	1,8 - 2,9	9 - 43
40	1,8 - 3,6	0 - 5 ⁴	1,8 - 3,6	0 - 5 ⁴	1,8 - 3,6	0 - 5	1,8 - 3,6	9 - 43
50	1,8 - 4,6	0 - 5 ⁴	1,8 - 4,6	0 - 5 ⁴	1,8 - 4,6	0 - 5	1,8 - 4,6	9 - 43
56	1,9 - 5,2	0 - 5 ⁴	1,9 - 5,2	0 - 5 ⁴	1,9 - 5,2	0 - 5	1,9 - 5,2	9 - 43
63	2,1 - 5,8	0 - 5 ⁴	2,1 - 5,8	0 - 5 ⁴	2,1 - 5,8	0 - 5	2,1 - 5,8	9 - 43
75	2,3 - 6,9	0 - 5 ⁴	2,3 - 6,9	0 - 5 ⁴	2,3 - 6,9	0 - 5	2,3 - 6,9	9 - 43
78	2,3 - 7,2	0 - 5 ⁴	2,3 - 7,2	0 - 5 ⁴	2,3 - 7,2	0 - 5	2,3 - 7,2	9 - 43
90	2,4 - 8,2	0 - 5 ⁴	2,4 - 8,2	0 - 5 ⁴	2,4 - 8,2	0 - 5	2,4 - 8,2	9 - 43
110	2,7 - 10,0	0 - 5 ⁴	2,7 - 10,0	0 - 5 ⁴	2,7 - 10,0	0 - 5	2,7 - 10,0	9 - 43
125	3,1 - 7,4	0 - 5	3,1 - 7,1	0 - 5	3,9 - 7,4	0 - 5		
135	3,1 - 8,0	0 - 5	3,2 - 8,0	0 - 5	3,6 - 8,0	0 - 5		
140	3,1 - 8,3	0 - 5	3,2 - 8,0	0 - 5	3,5 - 8,3	0 - 5		
160	3,1 - 9,5	0 - 5	3,2 - 9,1	0 - 5	3,2 - 9,5	0 - 5		
180	4,0 - 10,7	0 - 5						
200	4,9 - 11,9	0 - 5						
225	6,9 - 20,5	0 - 5						
250	7,7 - 22,7	0 - 5						
280	8,6 - 25,4	0 - 5						
315	9,7 - 28,6	0 - 5						

Abstände A zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG gemäß Abschnitt 2.3.5 (**A ≥ 100 mm** bzw. bei Anordnung an geraden, senkrecht angeordneten Rohren bis Ø 110 mm ohne Muffe im Bereich der Durchführung und aufgesetzten/verschraubten Manschetten: **A ≥ 0 mm** möglich).

Spezielle Abstandsregeln zu Systemen anderer Anwendbarkeitsnachweise s. Anlagen 33 - 41

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen, bei A ≥ 100 mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 26

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **PE-HD/LDPE/PP/ABS/ASA/PE-X/PB (Decke)**

Rohre aus PE-HD, LDPE, PP

Rohre nach DIN EN 1519 und DIN 19 535-1

Zusatzanwendungen:

- **Elektro-Schweißmuffen**

		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände	Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken
Einbausituation		 <p>Manschette auf Elektro-Schweißmuffe Anlage 44</p>	 <p>Manschette auf Elektro-Schweißmuffe Anlage 49</p>
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²	PE-Streifen ²
40-75	3,0	0 - 5	0 - 5
90	3,5	0 - 5	0 - 5
110	4,2	0 - 5	0 - 5
125	4,8	0 - 5	0 - 5
160	6,2	0 - 5	0 - 5

Abstand zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG: **A ≥ 100 mm**

Abstand zu anderen Abschottungen oder Öffnungen: gemäß Abschnitt 2.2.2

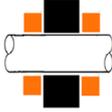
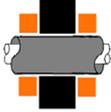
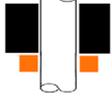
² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - **PE-HD/LDPE/PP (Schweißmuffen)**

Anlage 27

Mehrschichtverbundrohre mit einer 150 µm dicken Aluminiumschicht¹

Einbausituation		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände		Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken	
					
		Anlage 42	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²	FEF ³
32	5,5	0 - 5	9 - 43	0 - 5	9 - 43
40	6,6	0 - 5	9 - 43	0 - 5	9 - 43
50	7,9	0 - 5	9 - 43	0 - 5	9 - 43
63	9,7	0 - 5	9 - 43	0 - 5	9 - 43
75	11,4 - 11,5	0 - 3	9 - 43	0 - 3	9 - 43
90	13,5 - 13,9	0 - 3	9 - 43	0 - 3	9 - 43
110	16,7 - 17,2	0 - 3	9 - 43	0 - 3	9 - 43

Abstand zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG: **A ≥ 100 mm**

Abstand zu anderen Abschottungen oder Öffnungen: gemäß Abschnitt 2.2.2

¹ Mehrschichtverbundrohre mit Trägerrohr aus PE (Nenn-Rohr Außendurchmesser und Rohrwanddicke s. Tabelle oben; Dicke der Aluminiumschicht 150 µm)

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

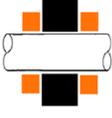
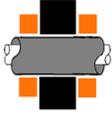
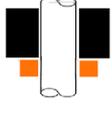
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen - Verbundrohre mit 150 µm dicker Aluminiumschicht

Anlage 28

Rohre für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen

Mehrschichtverbundrohre mit einer bis zu 0,8 mm dicken Aluminiumschicht¹

Einbausituation			Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände		Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken		
			 Anlage 42	 Anlage 44	 Anlage 45/47/50	 Anlage 49/50	 Anlage 49
Ø [mm]	s [mm]	d _{Al} [mm]	PE-Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²	FEF ³	PE-Isolierung ³
14	2,0	0,2	0 - 5	9 - 43	0 - 5	9 - 43	9 - 25
16	2,0	0,2	0 - 5	9 - 43	0 - 5 ¹³	9 - 43 ¹³	9 - 25
20	2,25	0,24	0 - 5	9 - 43	0 - 5 ¹³	9 - 43 ¹³	9 - 25
25	2,5	0,3	0 - 5	9 - 43	0 - 5 ¹³	9 - 43 ¹³	9 - 25
32	3,0	0,35	0 - 5	9 - 43	0 - 5 ¹³	9 - 43 ¹³	9 - 25
40	4,0	0,35	0 - 5	9 - 43	0 - 5 ¹³	9 - 43 ¹³	9 - 25
	3,5	0,5	0 - 5	9 - 43	0 - 5 ¹³	9 - 43 ¹³	9 - 25
50	4,0 - 4,5	0,5 - 0,6	0 - 5	9 - 43	0 - 5 ¹³	9 - 43 ¹³	
63	6,0	0,6	0 - 5	9 - 43	0 - 5 ¹³	9 - 43 ¹³	
	3,5 - 4,5	0,8	0 - 5	9 - 43	0 - 5 ¹³	9 - 43 ¹³	

Abstand zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG: **A ≥ 100 mm**

Abstand zu anderen Abschottungen oder Öffnungen: gemäß Abschnitt 2.2.2

- ¹ Mehrschichtverbundrohre mit Trägerrohr aus PE (Nenn-Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke und Dicke der Aluminiumschicht s. Tabelle oben)
- ² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
- ³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2 bzw. PE-Isolierung gemäß Abschnitt 2.3.3.3; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]
- ¹³ wahlweise als Ausführung "Rohr in Rohr"-System mit Innenrohr aus PE-Xc (AD≤12 mm; DIN16892/3) gemäß Anlage 50

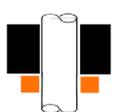
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 2 – Rohre für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen
Mehrschichtverbundrohre mit Aluminiumschicht (I)

Anlage 29

Rohre für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen

Mehrschichtverbundrohre mit einer bis zu 1,5 mm dicken Aluminiumschicht¹

Einbausituation			Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände		Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken		
							
Ø [mm]	s [mm]	d _{Al} [mm]	PE-Streifen ²	FEF ³	PE-Streifen ²	FEF ³	PE-Isolierung ³
16	2,0	0,2 - 0,3	ohne	9 - 43	0 - 5	9 - 43	9 - 25
20	2,0	0,3 - 0,4	ohne	9 - 43	0 - 5	9 - 43	9 - 25
26	3,0	0,5	ohne	9 - 43	0 - 5	9 - 43	9 - 25
32	3,0 - 3,2	0,6 - 0,85	ohne	9 - 43	0 - 5	9 - 43	9 - 25
	3,0 - 4,7	0,4 - 0,5	ohne	9 - 43	0 - 5	9 - 43	9 - 25
40	3,5	0,8 - 1,0	ohne	13 - 43	0 - 5	9 - 43	9 - 25
	4,0 - 6,0	0,5 - 0,6	ohne	13 - 43	0 - 5	9 - 43	9 - 25
50	4,0	0,8 - 1,2	ohne	13 - 43	0 - 5	9 - 43	
	4,5	0,7	ohne	13 - 43	0 - 5	9 - 43	
63	4,5 - 6,0	0,8 - 1,5	ohne	13 - 43	0 - 5	9 - 43	

Abstand zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG: **A ≥ 100 mm**

Abstand zu anderen Abschottungen oder Öffnungen: gemäß Abschnitt 2.2.2

¹ Mehrschichtverbundrohre mit Trägerrohr aus PE (Nenn-Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke und Dicke der Aluminiumschicht s. Tabelle oben)

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2 bzw. PE-Isolierung gemäß Abschnitt 2.3.3.3; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 2 – Rohre für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen
Mehrschichtverbundrohre mit Aluminiumschicht (II)

Anlage 30

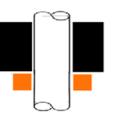
Rohre für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen

Rohre aus PP

Rohre nach DIN 8077

Name	SDR	Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²	FEF ³
Rohre nach DIN 8077	SDR 6 bis SDR 11	32 - 110 ¹⁴	2,9 - 18,3	0 - 3	-

Rohre der Firma aquatherm	SDR	Ø [mm]	s [mm]	PE-Streifen ²	FEF ³
green pipe (ehemals "Fusiotherm Rohr")	SDR 6, SDR 7,4 und SDR 11	16 - 110	1,9 - 18,3	0 - 5	0 - 50
green pipe MF (ehemals "Fusiotherm Faserverbundrohr")	SDR 7,4	20 - 110	2,2 - 15,1	0 - 5	0 - 50
blue pipe (ehemals "Climatherm Rohr")	SDR 11	20 - 110	1,8 - 10	0 - 5	0 - 50
blue pipe MF (ehemals "Climatherm Faserverbundrohr")	SDR 7,4	20 - 32	2,8 - 4,4	0 - 5	0 - 50
	SDR 11	40 - 110	2,9 - 10	0 - 5	0 - 50
blue pipe MF OT (ehemals "Climatherm Faserverbundrohr sauerstoffdicht")	SDR 7,4	20 - 32	2,8 - 4,4	0 - 5	0 - 50
	SDR 11	40 - 110	3,7 - 10	0 - 5	0 - 50
lilac pipe (ehemals "lilac")	SDR 7,4	20 - 110	2,8 - 15,1	0 - 5	0 - 50
red pipe (ehemals "Firestop")	SDR 7,4	20 - 110	2,8 - 15,1	0 - 5	

Einbausituationen	Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände		Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken	
				
	Anlage 42	Anlage 44	Anlage 45/47	Anlage 49

Abstand zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG: **A ≥ 100 mm**

Abstand zu anderen Abschottungen oder Öffnungen: gemäß Abschnitt 2.2.2

² PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

³ Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) gemäß Abschnitt 2.3.3.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

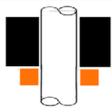
ANHANG 2 – Rohre für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen
Rohre aus PP

Anlage 31

Rohre für Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase

Rohre aus PE-X und Mehrschichtverbundrohre mit Aluminiumschicht

- Rohre nach DIN 16 893 gemäß Ziffer 16 der Anlage 51, Rohrserien SDR 6,3 und 5 bzw. SDR 13,6 und 11 mit einem Rohraußendurchmesser bis 63 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 4,7 mm
- Mehrschichtverbundrohre gemäß Anlage 28 - 30 mit einem Rohraußendurchmesser \leq 63 mm

	Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände	Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken
Einbausituation	 Anlage 42	 Anlage 45/47

Abstand zu weiteren Abschottungen nach dieser aBG: **A \geq 100 mm**

Abstand zu anderen Abschottungen oder Öffnungen: gemäß Abschnitt 2.2.2

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2491

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 3 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase

Anlage 32

Wandebau "Null-"Abstände zwischen **Abschottungen gem. dieser aBG** und **Abschottungen gemäß abP Nr. P-3725/4130-MPA BS** bzw. **abP P-3726/4140-MPA-BS** (Deutsche Rockwool Mineralwool GmbH & Co. OHG)

Anforderungen an Abschottungen nach **dieser aBG**:

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß dieser aBG
Aliaxis FRIATEC Friaphon	110 mm	- aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - keine Muffe im Bereich der Durchführung - für Rohre aus PE-HD, LDPE... (s. letzte Zeile) nur bis zu einer maximalen Rohrwandstärke von s = 2,7 mm - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten
C.O.E.S BluePower		
CONEL DRAIN		
Geberit Silent dB20		
Geberit Silent-PP		
Geberit Silent-Pro		
Ostendorf Skolan dB		
PIPELIFE Master 3		
POLOPLAST POLO KAL 3S		
POLOPLAST POLO-KAL-NG		
POLOPLAST POLO-KAL XS		
REHAU RAUPIANO LIGHT		
REHAU RAUPIANO PLUS		
WAVIN AS		
WAVIN SITECH		
WAVIN SITECH+		
Rohre aus PVC U, PVC HI, PVC C oder PP (Anlage 51, Nr. 1-7)		
Rohre aus PE HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X oder PB (Anlage 51, Nr. 8-17)		

Anforderungen an die Abschottungen nach **anderen Anwendbarkeitsnachweisen**

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß Anwendbarkeitsnachweis
Kupfer-, Guß-, Stahl-, "Copatin"-, "Wicu"-, "Mapress C-Stahl-" oder Edelstahlrohre gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3725/4130-MPA BS	42 mm	- bei Kupfer-/Copatin/Wicu-Rohren s ≥ 1,5 mm - in der Wand ≥ 19 mm dicke und ≥ 100 mm lange Rohrschale "Conlit 150U" - beidseitig ≥ 20 mm dicke und ≥ 1000 mm lange Mineralwool-Isolierung "Rockwool 800"
Mehrschichtverbundrohre gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3726/4140-MPA BS	110 mm	- symmetrisch zur Wand angeordnete 1000 mm lange Streckenisolierung aus 20 mm bis 50 mm dicken Mineralwool-Rohrschalen "Conlit 150U"

* **Wandebau, gerade senkrecht zum Bauteil angeordnete Rohre gemäß Anwendbarkeitsnachweis**

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 33

ANHANG 4 – Spezielle Abstandsregelungen (abweichend zu Abschnitt 2.2.2)
 Wandebau: 0-Abstand zwischen Abschottungen gemäß dieser aBG und Abschottungen mit Mineralwolle-Schalen nach **P-3725/4130-MPA BS** bzw. **P-3726/4140-MPA BS**

Wandebau "Null-"Abstände zwischen **Abschottungen gem. dieser aBG** und **Abschottungen gemäß abP Nr. P-2400/003/15-MPA BS** (Viega GmbH & Co. KG)

Anforderungen an Abschottungen nach **dieser aBG**:

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß dieser aBG
Aliaxis FRIATEC Friaphon	110 mm	- aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - keine Muffe im Bereich der Durchführung - für Rohre aus PE-HD, LDPE... (s. letzte Zeile) nur bis zu einer maximalen Rohrwandstärke von s = 2,7 mm - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten
C.O.E.S BluePower		
CONEL Drain		
Geberit Silent dB20		
Geberit Silent-PP		
Geberit Silent-Pro		
Ostendorf Skolan dB		
PIPELIFE Master 3		
POLOPLAST POLO KAL 3S		
POLOPLAST POLO-KAL-NG		
POLOPLAST POLO-KAL XS		
REHAU RAUPIANO PLUS		
REHAU RAUPIANO LIGHT		
WAVIN AS		
WAVIN SiTECH		
WAVIN SITECH+		
Rohre aus PVC U, PVC HI, PVC C oder PP (Anlage 51, Nr. 1-7)		
Rohre aus PE HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X oder PB (Anlage 51, Nr. 8-17)		

Anforderungen an Abschottungen nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. **P-2400/003/15-MPA BS**

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß Anwendbarkeitsnachweis
Kupfer-/Stahl-/Edelstahlrohre "Profipress ...", "Sanpress / Sanpress Inox ...", "Prestabo ..."	108 mm	symmetrisch zur Wand angeordnete 1500 mm (bzw. bei "Profipress" 2500 mm) lange Streckenisolierung aus ≥ 20 mm (bzw bei "Megapress". ≥ 30 mm) dicken Mineralwoll-Rohrschalen "Rockwool 800"
Stahlrohre "Megapress ..."	60,3 mm	
Mehrschichtverbundrohre "Raxofix / Sanfix Fosta ..."	63 mm	symmetrisch zur Wand angeordnete 500 mm lange Streckenisolierung aus ≥ 20 mm dicken Mineralwoll-Rohrschalen "Rockwool 800"

* **Wandebau, gerade senkrecht zum Bauteil angeordnete Rohre gemäß Anwendbarkeitsnachweis**

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 34

ANHANG 4 – Spezielle Abstandsregelungen (abweichend zu Abschnitt 2.2.2)
 Wandebau: 0-Abstand zwischen Abschottungen gemäß dieser aBG und Abschottungen mit Mineralwolle-Schalen nach **P-2400/003/15-MPA BS**

Deckeneinbau "Null-"Abstände zwischen **Abschottungen gem. dieser aBG** und **Abschottungen gemäß abP Nr. P-3147/584/11-MPA BS** (Fränkische Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH + Co.KG)

Anforderungen an Abschottungen nach **dieser aBG**:

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß dieser aBG
Aliaxis FRIATEC Friaphon	160 mm	- aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - bei Rohren bis Ø 110 mm auch eingemörtelte Manschetten möglich, sofern für die Rohrart/die Rohrabmessungen zulässig - keine Muffe im Bereich der Durchführung - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten
Geberit Silent dB20		
Ostendorf Skolan dB		
REHAU RAUPIANO PLUS		
WAVIN AS		
Rohre aus PVC U, PVC HI, PVC C oder PP (Anlage 51, Nr. 1-7)		
Rohre aus PE HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X oder PB (Anlage 51, Nr. 8-17)		
C.O.E.S BluePower	110 mm	- aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - keine Muffe im Bereich der Durchführung
CONEL DRAIN		
Geberit Silent-PP		
Geberit Silent-Pro		
Georg Fischer Silenta Premium		
PIPELIFE Master 3		
POLOPLAST POLO KAL 3S		
POLOPLAST POLO-KAL-NG		
POLOPLAST POLO-KAL XS		
REHAU RAUPIANO LIGHT		
WAVIN AS+		
WAVIN SiTECH		
WAVIN SiTECH+		

Anforderungen an Abschottungen nach allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. **P-3147/584/11-MPA BS**

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß Anwendbarkeitsnachweis
Mehrschichtverbundrohre mit Aluminiumeinlage "Alpex L" bzw. "Alpex F50 Profi" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-3147/584/11-MPA BS	75 mm	symmetrisch zur Decke angeordnete Streckenisolierung aus ≥ 30 mm dicken und ≥ 500 mm langen Mineralwolle-Rohrschalen "Rockwool 800" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.)

* **Deckeneinbau, gerade senkrecht zum Bauteil angeordnete Rohre gemäß Anwendbarkeitsnachweis**

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 4 – Spezielle Abstandsregelungen (abweichend zu Abschnitt 2.2.2)
 Deckeneinbau: 0-Abstand zwischen Abschottungen gemäß dieser aBG und Abschottungen mit Mineralwolle-Schalen nach **P-3147/584/11-MPA BS**

Anlage 35

Deckeneinbau "Null-"Abstände zwischen **Abschottungen gem. dieser aBG** und **Abschottungen gemäß abP Nr. P-3725/4130-MPA BS** bzw. **P-3726/4140-MPA-BS** (Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG), **P-MPA-E-06-017** (UPONOR Rohrsysteme GmbH) bzw. **P-MPA-E-00-063** (Geberit Vertriebs GmbH)

Anforderungen an Abschottungen nach **dieser aBG**:

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß dieser aBG
Gemäß Tabelle auf Anlage 35	110 mm	- aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - keine Muffe im Bereich der Durchführung - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten

Anforderungen an die Abschottungen nach **anderen Anwendbarkeitsnachweisen**

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß Anwendbarkeitsnachweis
Kupfer-, "Copatin"-, "Wicu"- Rohre, Stahl-, Edelstahl-, "Mapress C-Stahl" oder Gussrohre gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3725/4130-MPA BS	42 mm (s≥1,5mm)	- in der Decke ≥ 19 mm dicke und ≥ 150 mm lange Rohrschale "Conlit 150U" - beidseitig ≥ 20 mm dicke und ≥ 1000 mm lange Mineralwolle-Isolierung "Rockwool 800" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.) - bei Mapress-Edelstahlrohren Muffe im Bereich der Rohrschale möglich
Stahl-, Edelstahl-, "Mapress C-Stahl" oder Gussrohre gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3725/4130-MPA BS	108 mm (s≥1,5mm)	- in der Decke ≥ 36 mm dicke und ≥ 150 mm lange Rohrschale "Conlit 150U" - beidseitig ≥ 30 mm dicke und ≥ 1000 mm lange Mineralwolle-Isolierung "Rockwool 800" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.)
Mehrschichtverbundrohre gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3726/4140-MPA BS	110 mm	symmetrisch oder asymmetrisch zur Decke angeordnete 1000 mm lange Streckenisolierung aus 20 mm bis 50 mm dicken Mineralwolle-Rohrschalen "Conlit 150U" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.)
Mehrschichtverbundrohre "Unipipe MLC" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-06-017	110 mm	symmetrisch zur Decke angeordnete Streckenisolierung aus ≥ 30 mm (bzw. ≥ 20 mm bei Ø 40 mm) dicken und ≥ 1000 mm langen Mineralwolle-Rohrschalen "Rockwool 800" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.)
Mehrschichtverbundrohre "Geberit Mepla" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-063	40 mm	- symmetrisch zur Decke angeordnete Streckenisolierung aus ≥ 30 mm dicken und ≥ 500 mm langen Mineralwoll-Rohrschalen "Rockwool 800" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.) - Muffe im Bereich der Rohrschale möglich

* **Deckeneinbau, gerade senkrecht zum Bauteil angeordnete Rohre gemäß Anwendbarkeitsnachweis**

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 36

ANHANG 4 – Spezielle Abstandsregelungen (abweichend zu Abschnitt 2.2.2)
 Deckeneinbau: 0-Abstand zwischen Abschottungen gemäß dieser aBG und solchen nach **P-3725/4130-MPA BS, P-MPA-E-06-017, P-MPA-E-00-063** bzw. **P-3726/4140-MPA BS**

Deckeneinbau "Null-"Abstände zwischen **Abschottungen gem. dieser aBG** und **Abschottungen gemäß abP Nr. P-2400/003/15-MPA BS** (Viega GmbH & Co. KG)

Anforderungen an Abschottungen nach **dieser aBG**:

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß dieser aBG
Aliaxis FRIATEC Friaphon	110 mm	- aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - keine Muffe im Bereich der Durchführung - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten
C.O.E.S BluePower		
CONEL Drain		
Geberit Silent dB20		
Geberit Silent-PP		
Geberit Silent-Pro		
Ostendorf Skolan dB		
Georg Fischer Silenta Premium		
PIPELIFE Master 3		
POLOPLAST POLO KAL 3S		
POLOPLAST POLO-KAL-NG		
POLOPLAST POLO-KAL XS		
REHAU RAUPIANO PLUS		
REHAU RAUPIANO LIGHT		
WAVIN AS		
WAVIN AS+		
WAVIN SiTECH		
WAVIN SiTECH+		
Rohre aus PVC U, PVC HI, PVC C oder PP (Anlage 51, Nr. 1-7)		
Rohre aus PE HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X oder PB (Anlage 51, Nr. 8-17)		

Anforderungen an Abschottungen nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. **P-2400/003/15-MPA BS**

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß Anwendbarkeitsnachweis
Kupfer-/Stahl-/Edelstahlrohre "Profipress ...", "Sanpress / Sanpress Inox ...", "Prestabo ..."	108 mm	symmetrisch zur Decke angeordnete 2000 mm lange Streckenisolierung aus ≥ 20 mm bzw. ≥ 30 mm dicken Mineralwoll-Rohrschalen "Rockwool 800" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.)
Stahlrohre "Megapress ..."	60,3 mm	
Mehrschichtverbundrohre "Raxofix / Sanfix Fosta ..."	63 mm	symmetrisch zur Decke angeordnete 500 mm lange Streckenisolierung aus ≥ 20 mm dicken Mineralwoll-Rohrschalen "Rockwool 800" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.)

* **Deckeneinbau, gerade senkrecht zum Bauteil angeordnete Rohre gemäß Anwendbarkeitsnachweis**

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 37

ANHANG 4 – Spezielle Abstandsregelungen (abweichend zu Abschnitt 2.2.2)

Deckeneinbau: 0-Abstand zwischen Abschottungen gemäß dieser aBG und Abschottungen mit Mineralwolle-Schalen nach **P-2400/003/15-MPA BS**

Deckeneinbau "Null-"Abstände zwischen **Abschottungen gem. dieser aBG** und **Abschottungen gemäß abP Nr. P-2401/125/16-MPA BS** (Wavin GmbH Kunststoff-Rohrsysteme)

Anforderungen an Abschottungen nach **dieser aBG**:

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß dieser aBG
WAVIN SITECH+	160 mm	- aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - keine Muffe im Bereich der Durchführung - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten
WAVIN AS+	110 mm	

Anforderungen an Abschottungen nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. **P-2401/125/16-MPA BS**

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß Anwendbarkeitsnachweis
Mehrschichtverbundrohre "Wavin Tigris..." bzw. "Wavin SmartFIX"	75 mm	symmetrisch zur Decke angeordnete Streckenisolierung aus ≥ 30 mm dicke und ≥ 500 mm langen Mineralwolle-Rohrschalen "Rockwool 800" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.)

Deckeneinbau "Null-"Abstände zwischen **Abschottungen gem. dieser aBG im Bereich von Muffen und anderen Abschottungen gemäß abP**

Anforderungen an Abschottungen nach **dieser aBG**:

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß dieser aBG
POLOPLAST POLO KAL 3S	110 mm	- aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - Muffe im Bereich der Durchführung möglich - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten
POLOPLAST POLO-KAL-NG		

Anforderungen an die Abschottungen nach **anderen Anwendbarkeitsnachweisen**

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß Anwendbarkeitsnachweis
Mehrschichtverbundrohre "Geberit Mepla" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-063	40 mm	- symmetrisch zur Decke angeordnete Streckenisolierung aus ≥ 30 mm dicken und ≥ 500 mm langen Mineralwolle-Rohrschalen "Rockwool 800" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.) - Muffe im Bereich der Rohrschale möglich
Mehrschichtverbundrohre "Unipipe MLC" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-06-017	110 mm	- symmetrisch zur Decke angeordnete Streckenisolierung aus ≥ 30 mm (bzw. ≥ 20 mm bei $\varnothing 40$ mm) dicken und ≥ 1000 mm langen Mineralwolle-Rohrschalen "Rockwool 800" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.)
Kupfer-, "Copatin"-, "Wicu"- Rohre, Stahl-, Edelstahl-, "Mapress C-Stahl" oder Gussrohre gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3725/4130-MPA BS	42 mm ($s \geq 1,5$ mm)	- in der Decke ≥ 19 mm dicke und ≥ 150 mm lange Rohrschale "Conlit 150U" - beidseitig ≥ 20 mm dicke und ≥ 1000 mm lange Mineralwolle-Isolierung "Rockwool 800" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.) - bei Mapress-Edelstahlrohren Muffe im Bereich der Rohrschale möglich

* **Deckeneinbau, gerade senkrecht zum Bauteil angeordnete Rohre gemäß Anwendbarkeitsnachweis**

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 38

ANHANG 4 – Spezielle Abstandsregelungen (abweichend zu Abschnitt 2.2.2)
 Deckeneinbau: 0-Abstand zwischen Abschottungen gemäß dieser aBG und nach **P-2401/125/16-MPA BS, P-MPA-E-00-063, P-MPA-E-06-017** bzw. **P-3725/4130-MPA BS**

Deckeneinbau "Null-"Abstände zwischen **Abschottungen gem. dieser aBG** und **Abschottungen gemäß abP Nr. P-2400/003/15-MPA BS** (Viega GmbH & Co. KG) in **200 mm** dicken Decken

Anforderungen an Abschottungen nach **dieser aBG**:

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß dieser aBG
Aliaxis FRIATEC Friaphon	160 mm	- Mindestdeckendicke: 200 mm - aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - 2 x 45°-Bögen im Bereich der Durchführung für Rohre mit einem Durchmesser ≤ 110 mm zulässig (außer für "WAVIN SiTECH+"-Rohre) - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten
C.O.E.S BluePower		
Geberit Silent dB20		
Geberit Silent-PP		
Ostendorf Skolan dB		
PIPELIFE Master 3		
POLOPLAST POLO KAL 3S		
POLOPLAST POLO-KAL-NG		
REHAU RAUPIANO PLUS		
WAVIN AS		
WAVIN SiTECH		
WAVIN SiTECH+		
Rohre aus PVC U, PVC HI, PVC C oder PP (Anlage 51, Nr. 1-7)		
Rohre aus PE HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X oder PB (Anlage 51, Nr. 8-17)		

Anforderungen an Abschottungen nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. **P-2400/003/15-MPA BS**

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß Anwendbarkeitsnachweis
Kupfer-/Stahl-/Edelstahlrohre "Profipress ...", "Sanpress / Sanpress Inox ...", "Prestabo ..."	108 mm	symmetrisch zur Decke angeordnete 2000 mm lange Streckenisolierung aus ≥ 20 mm bzw. ≥ 30 mm dicken Mineralwoll-Rohrschalen "Rockwool 800" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.)
Stahlrohre "Megapress ..."	60,3 mm	
Mehrschichtverbundrohre "Raxofix / Sanfix Fosta ..."	63 mm	symmetrisch zur Decke angeordnete 500 mm lange Streckenisolierung aus ≥ 20 mm dicken Mineralwoll-Rohrschalen "Rockwool 800" (Dabei sind die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 zu beachten.)

* **Einbau in 200 mm dicke Decken, gerade senkrecht zum Bauteil angeordnete Rohre gemäß Anwendbarkeitsnachweis**

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 39

ANHANG 4 – Spezielle Abstandsregelungen (abweichend zu Abschnitt 2.2.2)
 Einbau in 200 mm dicke Decken: 0-Abstand zwischen Abschottungen gemäß dieser aBG und Abschottungen mit Mineralwolle-Schalen nach **P-2400/003/15-MPA BS**

Deckeneinbau "Null-"Abstände zwischen **Abschottungen gem. dieser aBG** und **Abschottungen gemäß abZ/aBG Nr. Z-41.3-686** (Bartholomäus GmbH) bzw. **Z-41.3-556** (Wildeboer Bauteile GmbH)

Anforderungen an Abschottungen nach **dieser aBG**:

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß dieser aBG
Aliaxis FRIATEC Friaphon	110 mm	- aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - keine Muffe im Bereich der Durchführung - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten
C.O.E.S BluePower		
CONEL Drain		
Geberit Silent dB20		
Geberit Silent-PP		
Geberit Silent-Pro		
Georg Fischer Silenta Premium		
Ostendorf Skolan dB		
PIPELIFE Master 3		
Poliplast POLlphon bzw. dBlue u. Marley Silent		
POLOPLAST POLO KAL 3S		
POLOPLAST POLO-KAL-NG		
POLOPLAST POLO-KAL XS		
REHAU RAUPIANO LIGHT		
valsir TRIPLUS		
REHAU RAUPIANO PLUS		
WAVIN AS		
WAVIN AS+		
WAVIN SiTECH		
WAVIN SiTECH+		
Rohre aus PVC U, PVC HI, PVC C oder PP (Anlage 51, Nr. 1-7)		
Rohre aus PE HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X oder PB (Anlage 51, Nr. 8-17)		

Anforderungen an die **Lüftungsleitung/Absperrvorrichtung**

Hauptleitung aus verzinktem Stahlblech (Wickelfalzleitung) mit Absperrvorrichtung *	max Ø	Einbausituation gemäß Anwendbarkeitsnachweis
"Typ AVR" gemäß abZ/aBG Nr. Z-41.3-686	DN 200	- Anordnung der Absperrvorrichtung deckenunterseitig - Fugenverfüllung mit formbeständigen, mineralischen Baustoffen
"Typ TS 18..." gemäß abZ/aBG Nr. Z-41.3-556		

* **Deckeneinbau an gerader senkrecht zum Bauteil angeordneten Leitung gemäß Anwendbarkeitsnachweis**

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 40

ANHANG 4 – Spezielle Abstandsregelungen (abweichend zu Abschnitt 2.2.2)
 Deckeneinbau: **0-Abstand** zwischen Abschottungen gemäß dieser aBG und anderen Einbauten (Lüftungsleitungen)

Deckeneinbau "5 mm-"Abstände zwischen **Abschottungen gem. dieser aBG** und **Abschottungen gemäß abZ/aBG Nr. Z-41.3-689** (Schulte & Todt Systemtechnik GmbH & Co. KG) bzw. **Z-41.3-690** (COSMO GmbH)

Anforderungen an Abschottungen nach **dieser aBG**:

Rohrart*	max Ø	Einbausituation gemäß dieser aBG
Aliaxis FRIATEC Friaphon	110 mm	- aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - keine Muffe im Bereich der Durchführung - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten - 5 mm Abstand zwischen dem Gehäuse der Absperrvorrichtung und der Rohrmanschette (Deckenunterseite)
C.O.E.S BluePower		
CONEL Drain		
Geberit Silent dB20		
Geberit Silent-PP		
Geberit Silent-Pro		
Georg Fischer Silenta Premium		
Ostendorf Skolan dB		
PIPELIFE Master 3		
Poliplast POLIphon bzw. dBlue u. Marley Silent		
POLOPLAST POLO KAL 3S		
POLOPLAST POLO-KAL-NG		
POLOPLAST POLO-KAL XS		
REHAU RAUPIANO LIGHT		
REHAU RAUPIANO PLUS		
valsir TRIPLUS		
WAVIN AS		
WAVIN AS+		
WAVIN SiTECH		
WAVIN SiTECH+		
Rohre aus PVC U, PVC HI, PVC C oder PP (Anlage 51, Nr. 1-7)		
Rohre aus PE HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X oder PB (Anl. 51, 8-17)		

Anforderungen an die **Lüftungsleitung/Absperrvorrichtung**

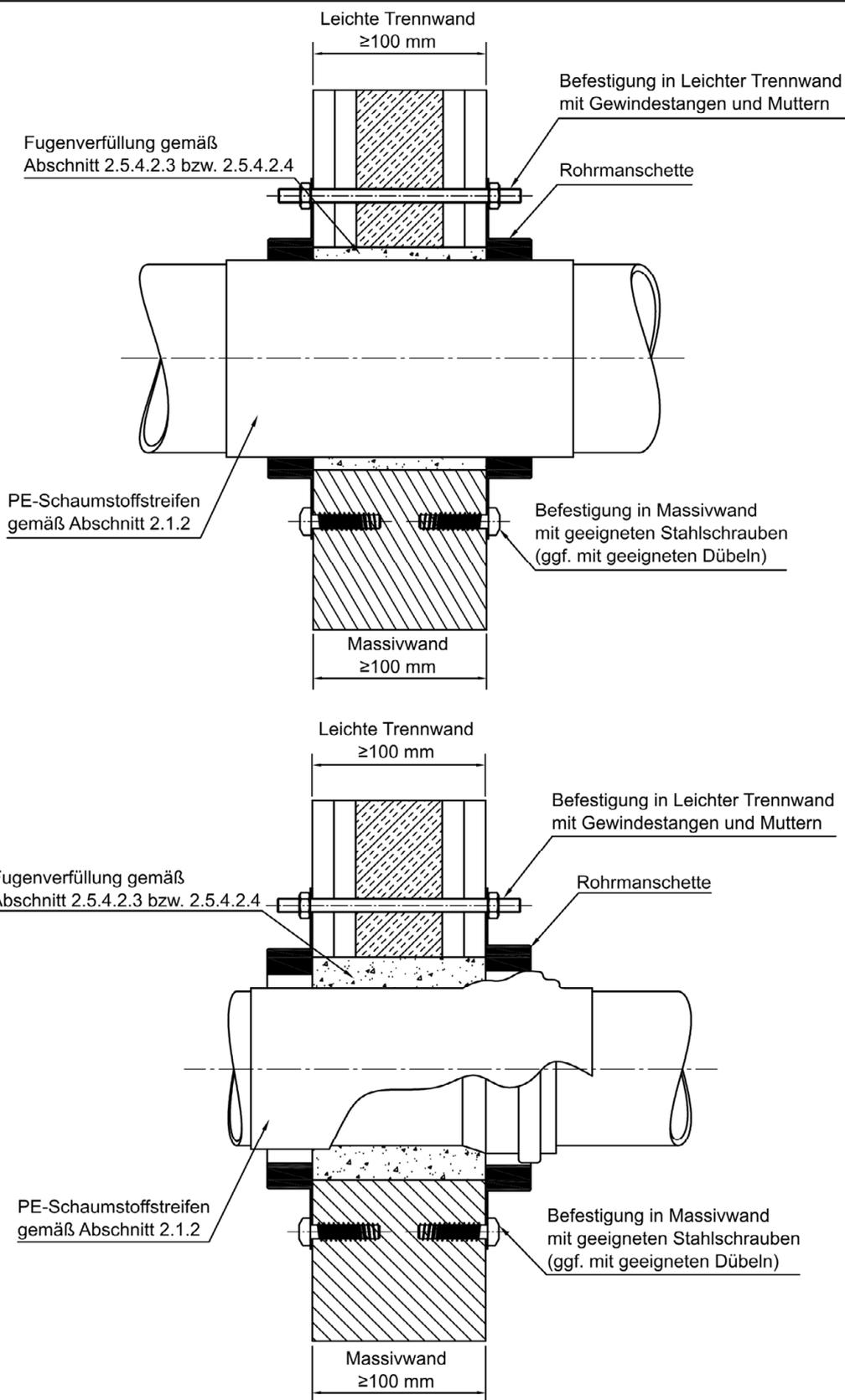
Absperrvorrichtung*	max Ø	Einbausituation gemäß Anwendbarkeitsnachweis
" Typ ST-ADW... " gemäß abZ/aBG Nr. Z-41.3-689	DN 200	- Anordnung der Absperrvorrichtung deckenunterseitig - Fugenverfüllung mit formbeständigen, mineralischen Baustoffen - 5 mm Abstand zwischen dem Gehäuse der Absperrvorrichtung und der Rohrmanschette (Deckenunterseite)
" Typ COSMO Schott " gemäß abZ/aBG Nr. Z-41.3-690		

* **Deckeneinbau an gerader senkrecht zum Bauteil angeordneten Leitung gemäß Anwendbarkeitsnachweis**

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

Anlage 41

ANHANG 4 – Spezielle Abstandsregelungen (abweichend zu Abschnitt 2.2.2)
 Deckeneinbau: **5 mm-Abstand** zwischen Abschottungen gemäß dieser aBG und anderen Einbauten (Lüftungsleitungen)

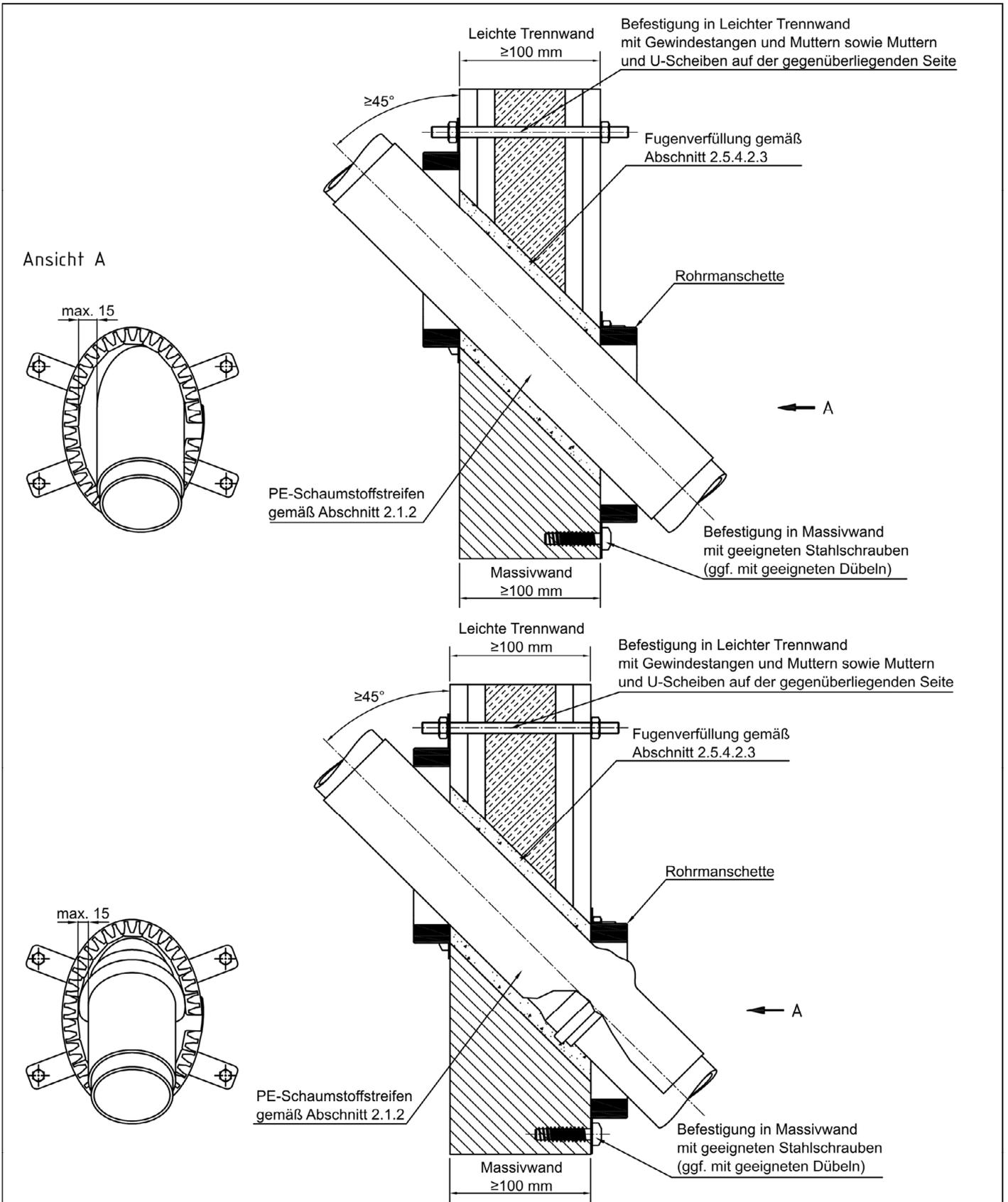


Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 5 – Einbausituationen

Einbau in Wände – Einbau an geraden, senkrecht angeordneten Rohren (ggf. mit Muffe im Bereich der Rohrmanchette)

Anlage 42



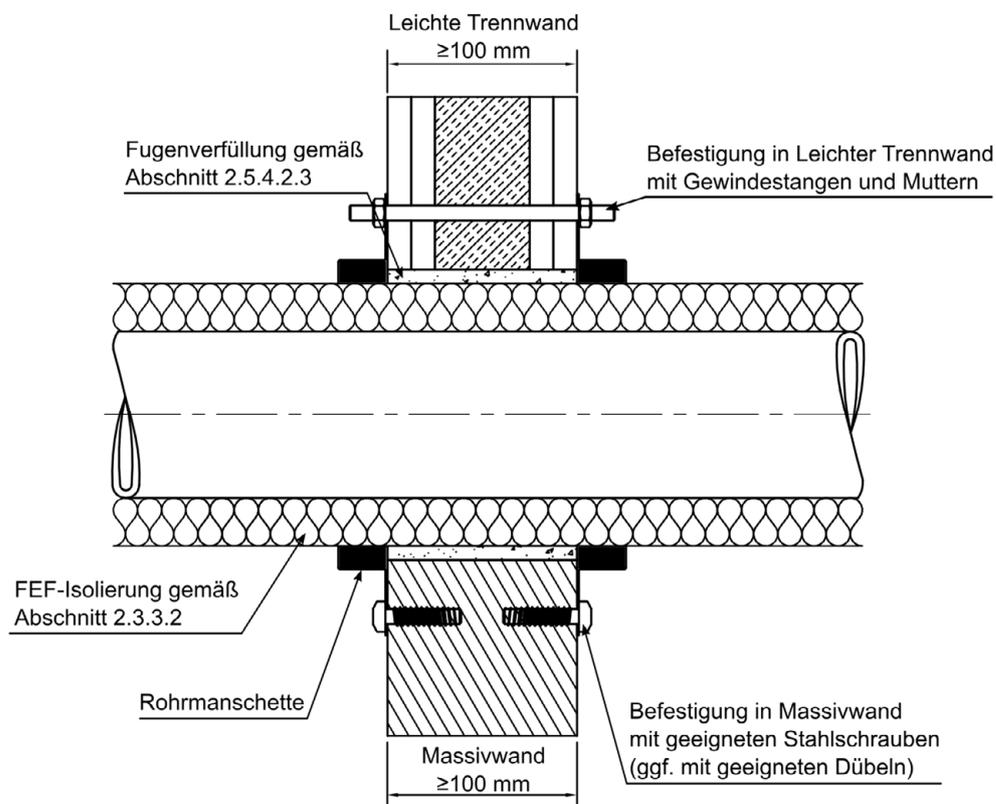
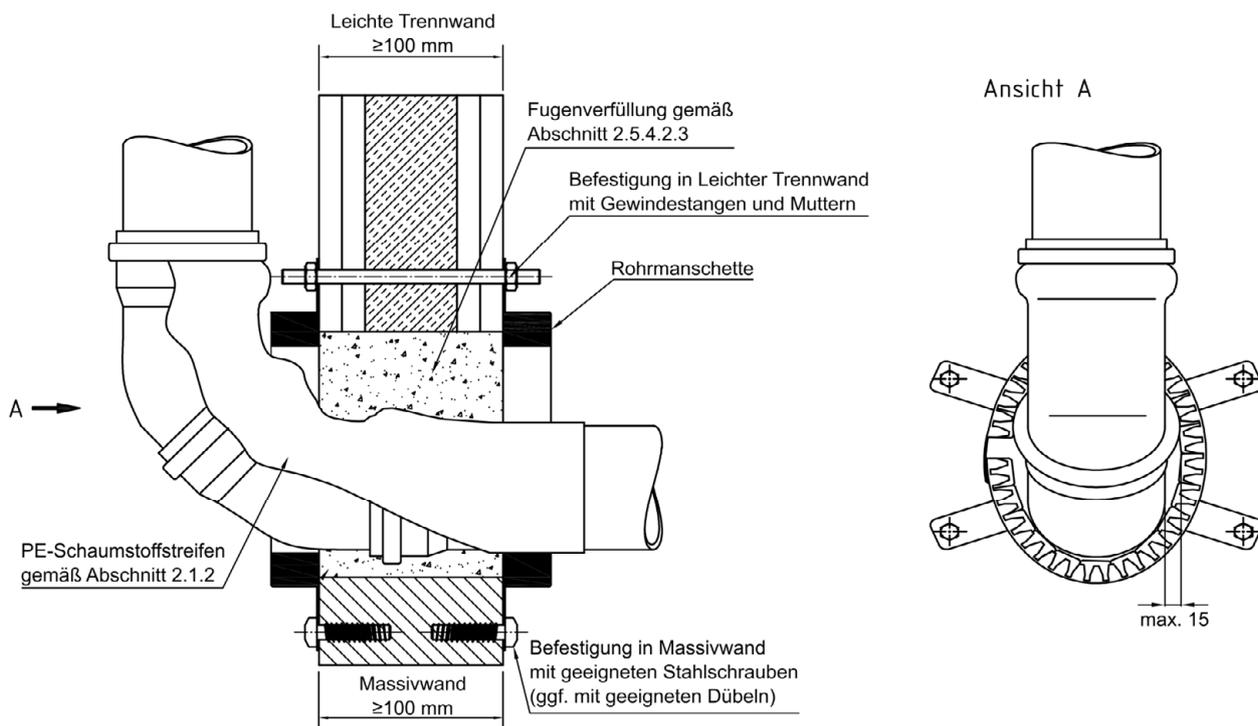
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2491

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 5 – Einbausituationen

Einbau in Wände – Einbau an schrägen Rohren (ggf. mit Muffe im Bereich der Rohrmanschette)

Anlage 43

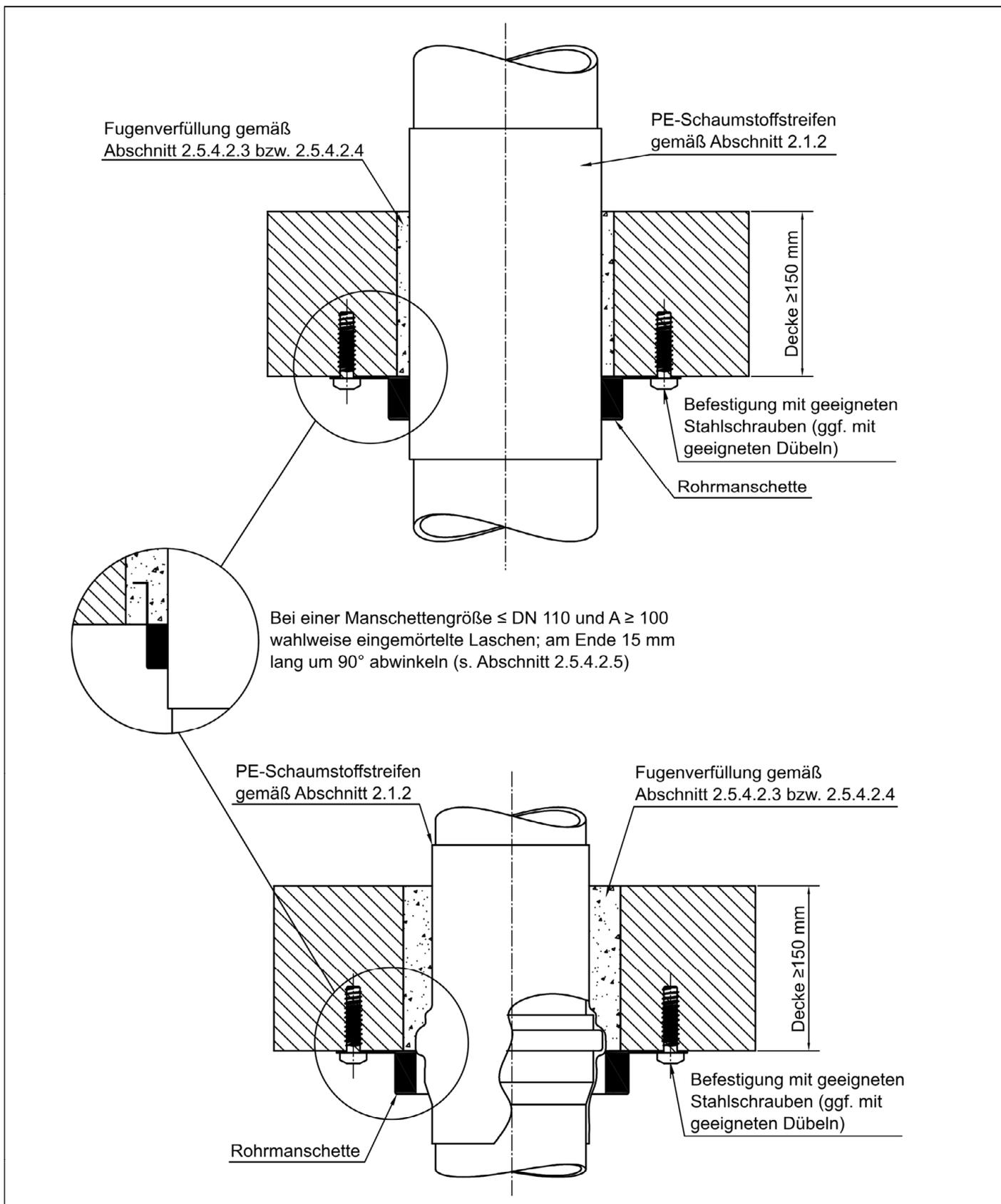


Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 5 – Einbausituationen

Einbau in Wände – Einbau an 2 x 45°-Bogen (mit Muffe im Bereich der Rohrmanschette)
 und Einbau an isolierten Rohren

Anlage 44



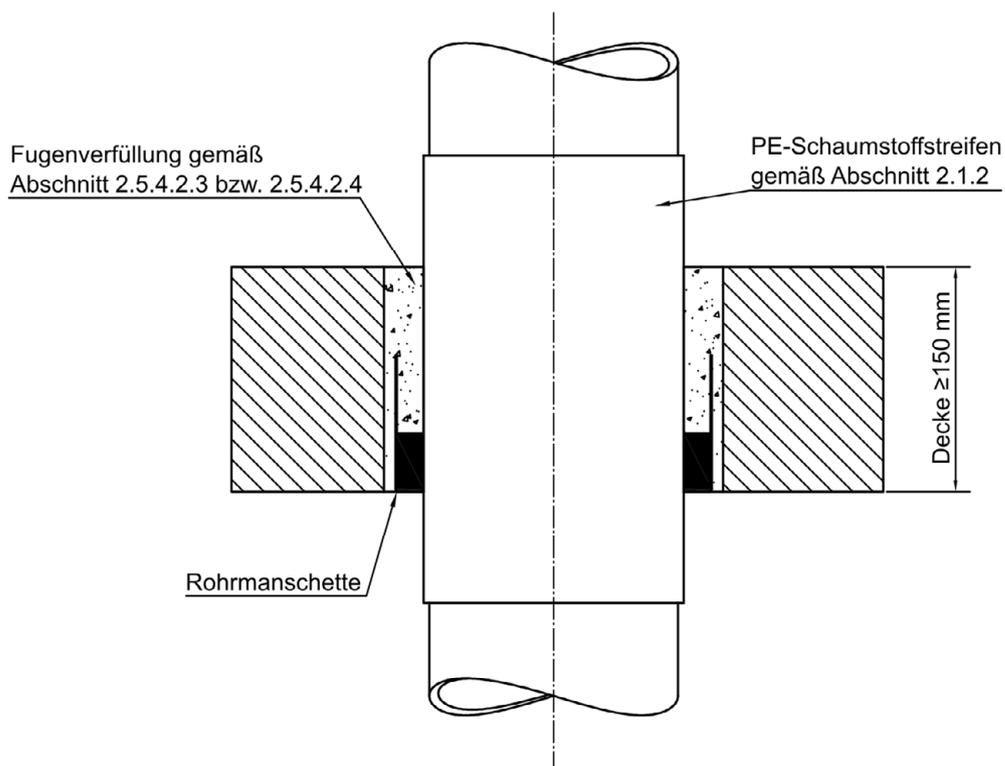
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2491

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 5 – Einbausituationen

Einbau in Decken – Einbau an geraden, senkrecht angeordneten Rohren (ggf. mit Muffe im Bereich der Rohrmanschette)

Anlage 45

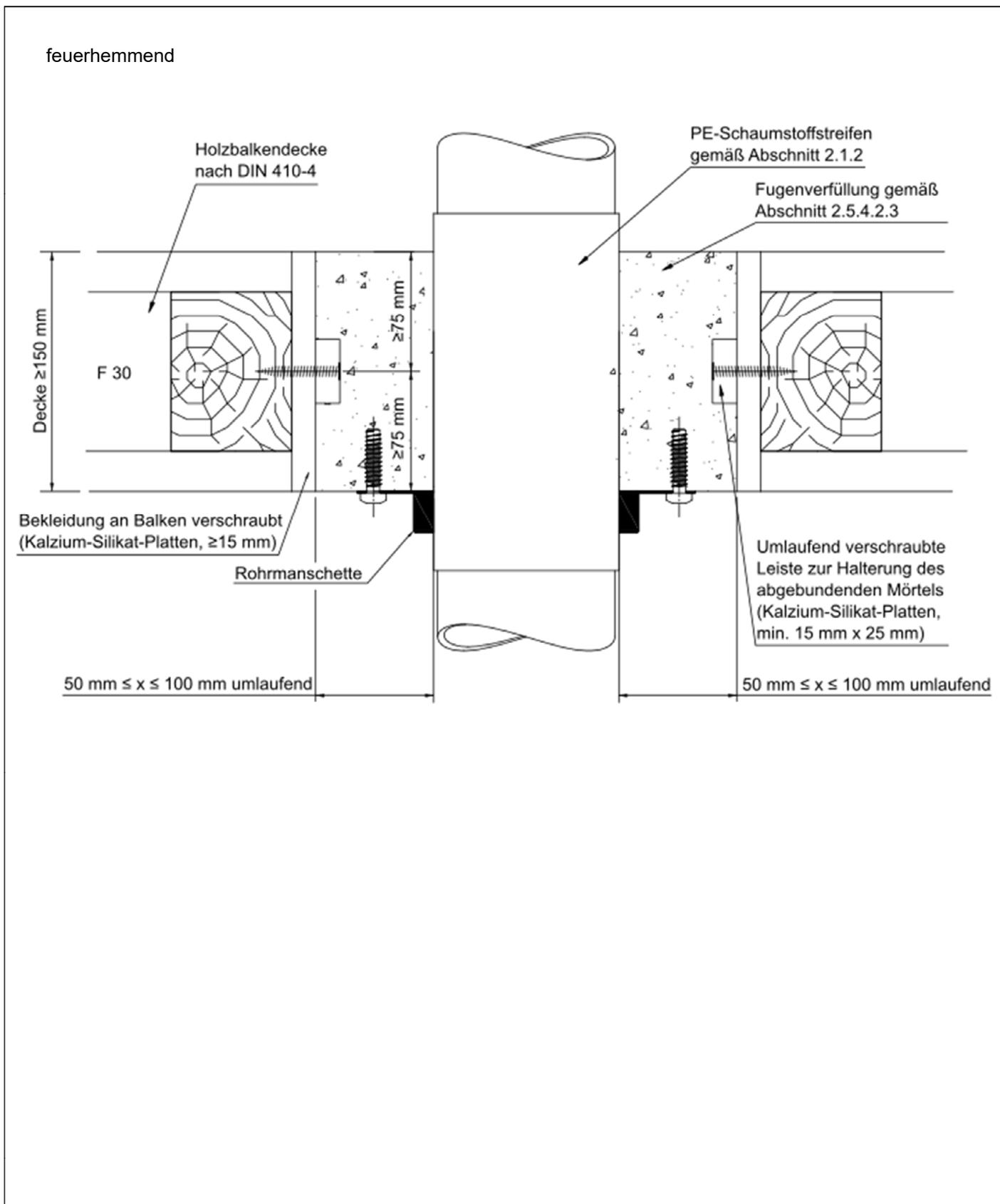


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2491

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 5 – Einbausituationen
Einbau in Decken – eingemörtelte Rohrmanschetten

Anlage 46

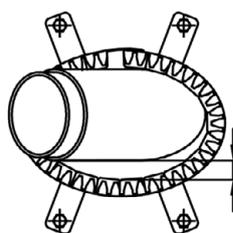


Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 5 – Einbausituationen
 Einbau in feuerhemmende Holzbalkendecken

Anlage 47

Ansicht A



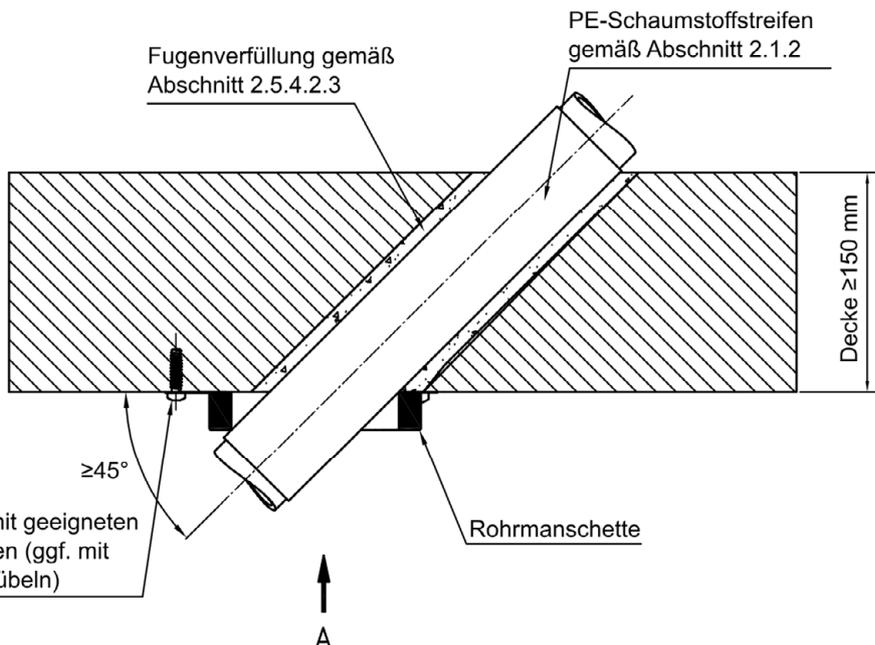
max. 15

Befestigung mit geeigneten
 Stahlschrauben (ggf. mit
 geeigneten Dübeln)

$\geq 45^\circ$

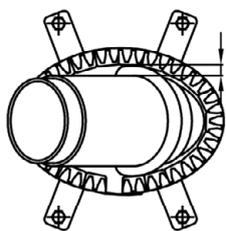
Fugenverfüllung gemäß
 Abschnitt 2.5.4.2.3

PE-Schaumstoffstreifen
 gemäß Abschnitt 2.1.2



A

Ansicht A



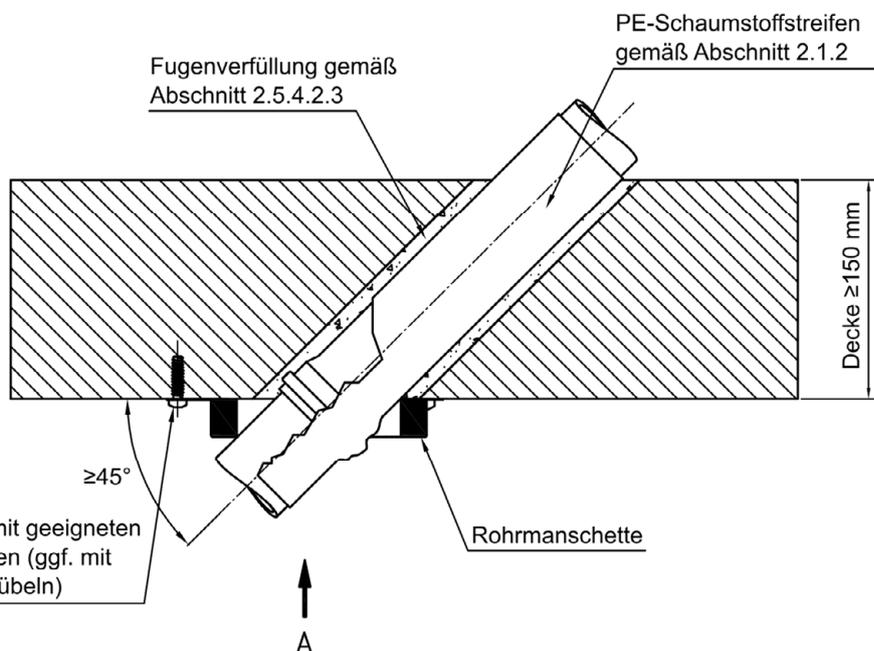
max. 15

Befestigung mit geeigneten
 Stahlschrauben (ggf. mit
 geeigneten Dübeln)

$\geq 45^\circ$

Fugenverfüllung gemäß
 Abschnitt 2.5.4.2.3

PE-Schaumstoffstreifen
 gemäß Abschnitt 2.1.2



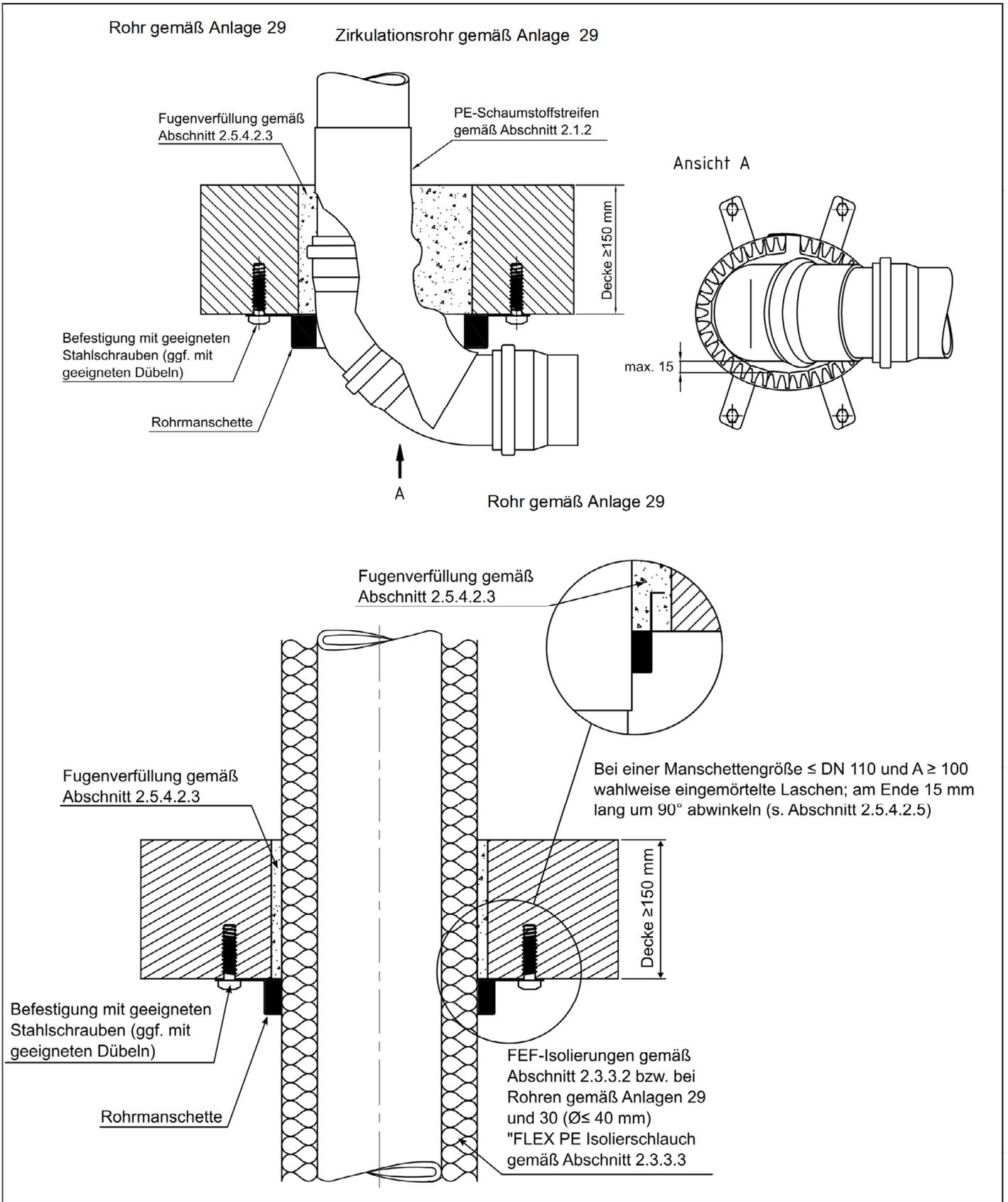
A

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 5 – Einbausituationen

Einbau in Decken – Einbau an schrägen Rohren (ggf. mit Muffe im Bereich der Rohrmanschette)

Anlage 48



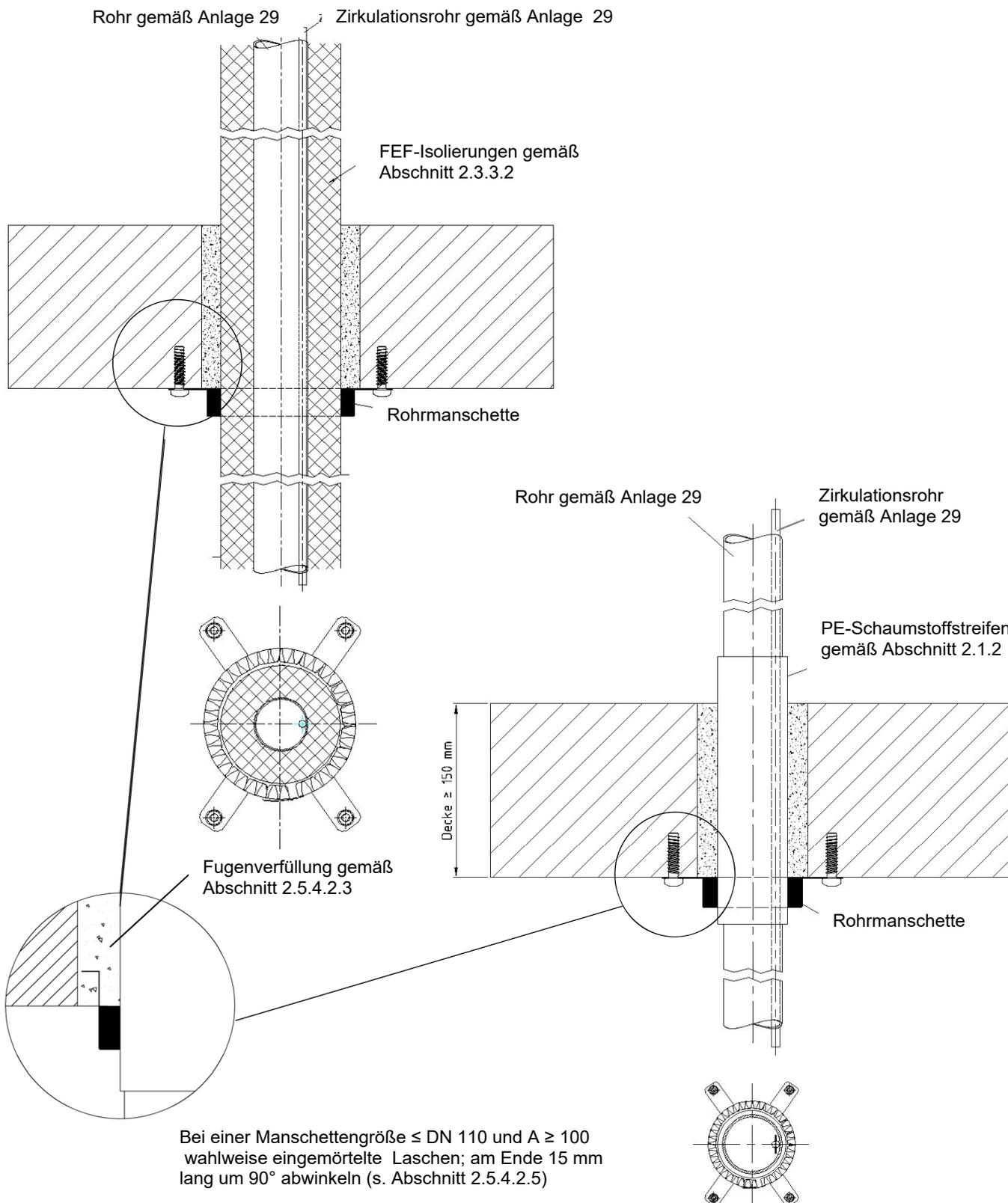
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2491

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 5 – Einbausituationen

Einbau in Decken – Einbau an 2 x 45°-Bogen (mit Muffe im Bereich der Rohrmanschette) und Einbau an isolierten Rohren

Anlage 49



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2491

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 5 – Einbausituationen
 Einbau in Decken – Einbau an "Rohr in Rohr"-Systemen gemäß Anlage 29

Anlage 50

Legende:

Abkürzungen:

- Ø: Rohraußendurchmesser (Nenndurchmesser nach den Normen)
- A: Minimaler Abstand von Manschetten dieser Zulassung zueinander
- s: Rohrwanddicke (Nennwert nach den Normen)
- d_{Al}: Dicke der Aluminiumstärke
- PE-Streifen: Dicke des PE-Schaumstoff-Streifens
- FEF: Dicke der Isolierung aus flexiblem Elastomer-Schaum (Synthese-Kautschuk-Isolierung)
- PE- Isolierung: Dicke der PE-Isolierung
- ⊥: senkrecht zur Bauteiloberfläche
- SDR: Durchmesser-Wanddicken-Verhältnis

Rohrwerkstoffe (I):

- 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 19531: Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
- 4 DIN 19532: 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 19538: 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 19533: Rohrleitungen aus PE hart (Polyäthylen hart) und PE weich (Polyäthylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile
- 10 DIN 19535-1: Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße
- 11 DIN 19537-1: 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 16891: Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße
- 15 DIN V 19561: Rohre und Formstücke aus Styrol-Copolymerisaten mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
- 16 DIN 16893: Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße
- 17 DIN 16969: Rohre aus Polybuten (PB) - PB 125 – Maße

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 6 – Legende
 Abkürzungen, Rohrwerkstoffe (I)

Anlage 51

Rohrwerkstoffe (II):

- 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-42.1-220: Hausentwässerungssystem mit der Bezeichnung "Friaphon" aus Styrol-Copolymerisaten in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102
- 20 Z-42.1-223: Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN/OD 40 bis DN/OD 200 innerhalb und außerhalb von Gebäuden
- 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-42.1-241: Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO- KAL- NG (PKNG)" in den Nennweiten DN/OD 40 bis DN/OD 250 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen
- 23 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
- 24 Z-42.1-341: Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem Polypropylen und Formstücke aus mineralverstärktem Polypropylen mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO KAL 3S" der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen
- 25 Z-42.1-399: Abwasserrohre aus mineralverstärktem PP mit dreilagigem Wandaufbau und Formstücken aus mineralverstärktem PP mit den Bezeichnungen 'POLlphon' oder 'dBlue'
- 26 Z-42.1-403: Abwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen PP in den Nennweiten DN/OD 50 bis DN/OD 160 mit dreischichtigem Wandaufbau und der Bezeichnung "WAVIN SITECH" der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden.
- 27 Z-42.1-411: Abwasserrohre mit dreischichtigem Wandaufbau aus PP und Formstücke aus PP mit der Bezeichnung "BluePower®" in den Nennweiten DN 30 bis DN 200
- 28 Z-42.1-426: Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP Bezeichnung "TRIPLUS" für Hausabflussleitungen
- 29 Z-42.1-432: Abwasserrohre und Formstücke mit der Bezeichnung "Geberit Silent-PP" aus mineralverstärktem PP-C für die Hausinstallation
- 30 Z-42.1-456: Abwasserrohre aus mineralverstärktem PP mit dreilagigem Wandaufbau und Formstücken aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN40 bis DN160 mit der Bezeichnung "Marley Silent"
- 31 Z-42.1-481: Rohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit dreilagigem Wandaufbau in den Nennweiten DN 32 bis DN 160 mit der Bezeichnung "Master 3"
- 32 Z-42.1-506: Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau und Formstücke mit homogenem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP mit der Bezeichnung "POLO-KAL XS" in den Nennweiten DN/OD40 bis DN/OD 110 für Hausabflussleitungen
- 33 Z-42.1-508: Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit dreilagigem Wandaufbau in den Nennweiten DN/OD 40 bis DN/OD160 mit der Bezeichnung "RAUPIANO Light" für Hausabflussleitungen
- 34 Z-42.1-510: Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit dreilagigem Wandaufbau in den Nennweiten DN/OD 40 bis DN/OD110 mit der Bezeichnung "CONEL Drain" für Hausabflussleitungen
- 35 Z-42.1-537: Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 58 bis DN 200 mit der Bezeichnung "Silenta Premium" für Hausabflussleitungen
- 36 Z-42.1-539: Rohre und Formstücke aus Polypropylen mit dreischichtigem Wandaufbau in den Nennweiten DN/OD 32 bis DN/OD 160 und der Bezeichnung "WAVIN SiTech+" der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden
- 37 Z-42.1-542: Abwasserrohre und Formteile aus mineralgefülltem PP der Nennweiten DN/OD 50 bis DN/OD 160 mit der Bezeichnung "Geberit Silent-Pro"
- 38 Z-42.1-556: Rohre und Formstücke aus PP-MD für Abwasserleitungen innerhalb der Gebäudestruktur mit der Bezeichnung "Ultra Silent"
- 39 Z-42.1-569: Abwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen PP in den Nennweiten DN/OD 50 bis DN/OD 200 mit dreischichtigem Wandaufbau und der Bezeichnung "WAVIN AS+" der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar- nach DIN 4102-1 für Abwasserrohre innerhalb von Gebäuden

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 6 – Legende
 Rohrwerkstoffe (II)

Anlage 52

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Abschottung(en)** (Genehmigungsgegenstand) errichtet hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Errichtung:
- Geforderte Feuerwiderstandsfähigkeit: ...

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Abschottung(en)** zur Errichtung in Wänden* und Decken* der Feuerwiderstandsfähigkeit ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr.: Z-19.53-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) errichtet sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Errichtung des Genehmigungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung gekennzeichnet waren.

* Nichtzutreffendes streichen

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System FS-M R1"

ANHANG 7 – Muster für die Übereinstimmungserklärung

Anlage 53