

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:

03.03.2020

Geschäftszeichen:

III 61-1.19.53-15/19

Nummer:

Z-19.53-2307

Antragsteller:

Wavin GmbH
Kunststoff-Rohrsysteme
Industriestraße 20
49767 Twist

Geltungsdauer

vom: **3. März 2020**

bis: **1. November 2023**

Gegenstand dieses Bescheides:

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und 27 Anlagen.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2307 vom 31. Oktober 2018.

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 BM-R90" 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 Fugenverschluss. 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, "BM-90" genannt, müssen den Angaben der Leistungserklärung Nr. BM 90-2018-01 vom 25.10.2018, basierend auf der zugehörigen ETA, entsprechen.

Die Befestigung der Rohrmanschetten muss mit dafür geeigneten Befestigungsmitteln (Dübeln/Stahlschrauben/Gewindestangen M8) erfolgen.

2.1.2 PE-Schaumstoff-Streifen

Die Rohre dürfen im Bereich der Durchführung mit einem normalentflammbaren¹ Streifen aus Polyethylen (geschäumtes PE, geschlossen zellig) umwickelt werden. Die Dicke des Streifens muss den Angaben der Anlagen 2 bis 11 entsprechen.

2.1.3 Baustoffe für den Fugenverschluss

- 2.1.3.1 Der Fugenverschluss 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 (s. www.dibt.de).

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 Kalzium-Silikat-Platten zu verwenden. Zusätzlich sind aus diesen Bauplatten mindestens 25 mm breite Leisten herzustellen, die umlaufend gemäß Anlage 22 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 die Feuerwiderstandsfähigkeit 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 22) |

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 (MVBVB) Ausgabe 2017/1, Anhang 4, Abschnitt 6 (s. www.dibt.de).

⁴ Ggf. sind in speziellen Einbausituationen größere Bauteildicken als gemäß Tabelle 1 erforderlich (s. Anlagen 3 und 5).

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 10),
- b) für Rohrleitungsanlagen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen (s. Anlage 11),
- 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 12))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 12 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, 4, 6 bis 9 und 11 entsprechen. Die Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) müssen der DIN EN 14304¹¹ und den Angaben der Tabelle 3 entsprechen. Die Rohre müssen vollständig

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

isoliert durch die an das durchdrungene Bauteil 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 Anlage 11 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 18 und 23). Die zulässigen Rohrmaterialien sowie -abmessungen gemäß der Anlagen 2 bis 9 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 17 bis 20 und 23 bis 24). Die zulässigen Rohrmaterialien sowie -abmessungen gemäß der Anlagen 2 bis 10 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 9 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 13 bis 16 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).

- 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 erfüllt 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 zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette verwendet werden.
- 2.5.2.2 Abweichend von Abschnitt 2.5.2.1 müssen die Rohrmanschetten an schrägen Rohren gemäß den Anlagen 18 und 23 um eine bzw. zwei (je nach Neigungswinkel des Rohres) Abmessungsstufen größer sein, als die zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette.
- 2.5.2.3 Abweichend von Abschnitt 2.5.2.1 müssen die Rohrmanschetten an Rohren mit zwei 45°-Bögen gemäß Abschnitt 2.3.4.3 bzw. Anlagen 19 und 24 um 2 Abmessungsstufen größer sein, als die zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette. Dies gilt bei Wänden beidseitig der Wand (s. Anlage 19).
- 2.5.2.4 Abweichend von Abschnitt 2.5.2.1 müssen die Rohrmanschetten an Rohren mit Muffen im Bereich der Rohrmanschette um eine Abmessungsstufe größer sein, als die zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette.

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 17 bis 25).

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 17 bis 20 und 22 bis 25 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 Befestigungslaschen 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. Anlage 21). 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.
- 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 den Angaben auf den Anlagen 18, 19, 23 und 24 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 Kalzium-Silikat-Platten 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) 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 17 bis 19).

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 17 bis 25).

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 ≥ 100 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 24 und 25). 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 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 21).

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 21).

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 BM-R90" nach aBG Nr.: Z-19.53-2307
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 27). 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 ordnungsgemäßigem Zustand gehalten wird.
- 3.2 Bei jeder Ausführung der Rohrabschottung an Rohrleitungen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 hat der Unternehmer den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Rohrabschottung nur angewendet werden darf, wenn die Leitungen mit Sicherheitseinrichtungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 ausgeführt wurden.

Manuela Bernholz
Referatsleiterin



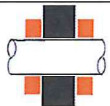
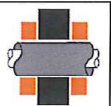

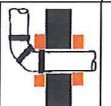
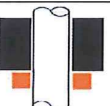
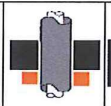
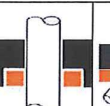
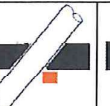
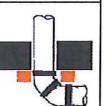
| Inhalt | Anlage |
|---|---------|
| Zulässige Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und Gase | 2 - 10 |
| WAVIN AS nach Z-42.1-228 | 2 |
| WAVIN AS+ nach Z-42.1-569 | 3 |
| WAVIN SiTECH nach Z-42.1-403 | 4 |
| WAVIN SiTech+ nach Z-42.1-539 | 5 |
| Rohre aus PP nach DIN EN 1451-1 | 6 + 7 |
| Rohre aus PE nach DIN EN 1519 bzw. 19535-1 | 8 + 9 |
| Rohre aus PE nach DIN EN 1519 bzw. DIN 19535-1 – Zusatzanwendungen | 10 |
| Zulässige Rohre für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen | 11 |
| Mehrschichtverbundrohre mit Aluminiumschicht | 11 |
| Zulässige Rohre für Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase | 12 |
| Mehrschichtverbundrohre mit Aluminiumschicht | 12 |
| Spezielle Abstandsregelungen | 13 - 16 |
| Wandeinbau: Abschottungen nach dieser aBG ↔ andere Abschottungen | 13 |
| Deckeneinbau: Abschottungen nach dieser aBG ↔ andere Abschottungen | 14 - 15 |
| Deckeneinbau: Abschottungen nach dieser aBG ↔ anderen Öffnungen/Einbauten (Lüftung) | 16 |
| Einbausituationen | 17-25 |
| Einbau in Wände – waagerechte Rohre (ggf. mit Rohrmuffe) | 17 |
| Einbau in Wände – schräge Rohre (ggf. mit Rohrmuffe) | 18 |
| Einbau in Wände – Einbau an 2 x 45° Bögen, Einbau an isolierten Rohren | 19 |
| Einbau in Decken – senkrechte Rohre, Manschetten aufgesetzt (ggf. mit Rohrmuffe) | 20 |
| Einbau in Decken – senkrechte Rohre, Manschetten eingemörtelt | 21 |
| Einbau in Holzbalkendecken – senkrechte Rohre | 22 |
| Einbau in Decken – schräge Rohre (ggf. mit Rohrmuffe) | 23 |
| Einbau in Decken – Einbau an 2 x 45° Bögen, Einbau an isolierten Rohren | 24 |
| Einbau „Rohr in Rohr“-System (Wand und Deckeneinbau) | 25 |
| Legende und Liste der Rohrwerkstoffe | 26 |
| Muster für die Übereinstimmungserklärung | 27 |

| | |
|---|----------|
| Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90" | Anlage 1 |
| Übersicht über die Anlagen | |

1. Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen

"WAVIN AS"

Rohre nach Z-42.1-228

| | | Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände | | | | Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken | | | | |
|-----------------|-----------|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| Einbausituation | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| | | Anlage 17 | Anlage 19 | Anlage 18 | Anlage 19 | Anlage 20/22 | Anlage 24 | Anlage 21 | Anlage 23 | Anlage 24 |
| 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 13, 14 und 16

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

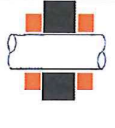

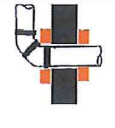

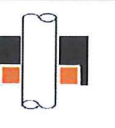

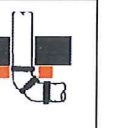
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

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 2

"WAVIN AS+"

Rohre nach Z-42.1-569

| | | Einbau in mindestens 10 cm/12,5 cm dicke Wände | | | Einbau in mindestens 15 cm/20 cm dicke Decken | | | |
|-----------------|-----------|---|---|---|---|--|---|---|
| Einbausituation | |  |  |  |  |  |  |  |
| | | Anlage 17 | Anlage 18 | Anlage 19 | Anlage 20/22 | Anlage 21 | Anlage 23 | Anlage 24 |
| 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 14 - 16

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



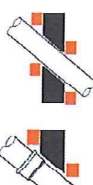

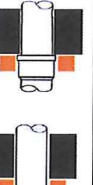

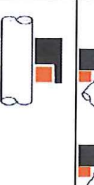
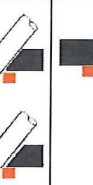
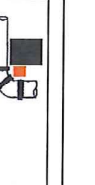
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

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 3

"WAVIN SiTECH"

Rohre nach Z-42.1-403

| Einbausituation | | Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände | | | | Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken | | | | |
|-----------------|-----------|---|---|---|---|--|---|---|---|---|
| | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| | | Anlage 17 | Anlage 19 | Anlage 18 | Anlage 19 | Anlage 20/22 | Anlage 24 | Anlage 21 | Anlage 23 | Anlage 24 |
| 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 13, 14 und 16

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


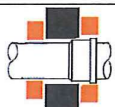


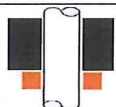
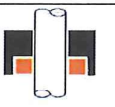
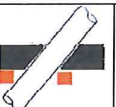
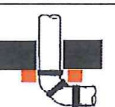
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

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 4

"WAVIN SiTech+"

Rohre nach Z-42.1-539

| | | Einbau in mindestens 10 cm/12,5 cm dicke Wände | | | | Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken | | | |
|-----------------|-----------|---|---|---|---|--|---|---|---|
| Einbausituation | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| | | Anlage 17 | Anlage 17 | Anlage 18 | Anlage 19 | Anlage 20/22 | Anlage 21 | Anlage 23 | Anlage 24 |
| 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 13 - 16

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

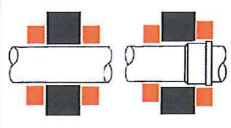
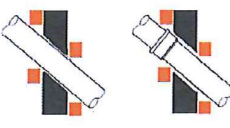
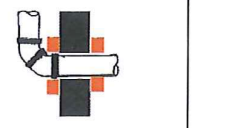
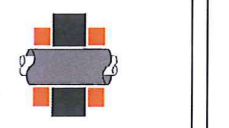
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

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 5

Rohre aus PP (Wandeinbau)

Rohre nach DIN EN 1451-1

| Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände | | | | | | | | |
|--|---|------------------------------|---|------------------------------|--|------------------------------|---|------------------|
| Einbausituation |  | |  | |  | |  | |
| | Anlage 17 | | Anlage 18 | | Anlage 19 | | Anlage 19 | |
| Ø [mm] | s [mm] | PE- Streifen ² | s [mm] | PE- Streifen ² | s [mm] | PE- Streifen ² | s [mm] | FEF ³ |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 | | |
| 160 | 2,8 - 7,7 | 0 - 5 | 4,7 - 7,7 | 0 - 5 | 4,7 - 7,7 | 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. Anlage 13

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

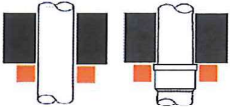

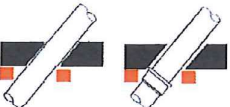

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

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

Anlage 6

Rohre aus PP (Deckeneinbau)

Rohre nach DIN EN 1451-1

| Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken | | | | | | | | |
|---|---|------------------------------|---|------------------------------|--|------------------------------|---|------------------------------|
| Einbausituation |  | |  | |  | |  | |
| | Anlage 20/22 | | Anlage 21 | | Anlage 23 | | Anlage 24 | |
| Ø [mm] | s [mm] | PE- Streifen ² | s [mm] | PE- Streifen ² | s [mm] | PE- Streifen ² | s [mm] | PE- Streifen ² |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

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 14 und 16

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 BM-R90"

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

Anlage 7

Rohre aus PE (Wandeinbau)

Rohre nach DIN 19 535-1, DIN EN 1519

| Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände | | | | | | | | |
|--|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|------------------|
| Einbausituation | | | | | | | | |
| | Anlage 17 | | Anlage 18 | | Anlage 19 | | Anlage 19 | |
| Ø [mm] | s [mm] | PE-Streifen ² | s [mm] | PE-Streifen ² | s [mm] | PE-Streifen ² | s [mm] | FEF ³ |
| 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 |
| 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 | | |
| 160 | 4,4 - 6,8 | 0 - 5 | 3,1 - 7,3 | 0 - 5 | 3,1 - 7,3 | 0 - 5 | | |
| 200 | 4,9 - 7,7 | 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).

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

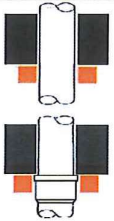

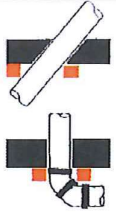

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

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

Anlage 8

Rohre aus PE (Deckeneinbau)

Rohre nach DIN 19 535-1, DIN EN 1519

| Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken | | | | | | | | |
|---|---|------------------------------|---|------------------------------|--|------------------------------|---|------------------|
| Einbausituation |  | |  | |  | |  | |
| | Anlage 20 | | Anlage 21 | | Anlage 23/24 | | Anlage 24 | |
| Ø [mm] | s [mm] | PE- Streifen ² | s [mm] | PE- Streifen ² | s [mm] | PE- Streifen ² | s [mm] | FEF ³ |
| 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 |
| 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 | | |
| 160 | 3,1 - 9,5 | 0 - 5 | 3,2 - 9,1 | 0 - 5 | 3,2 - 9,5 | 0 - 5 | | |
| 200 | 4,9 - 11,9 | 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. Anlage 16

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 BM-R90"

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)

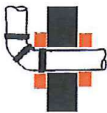

Anlage 9

Rohre aus PE

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 19</p> |  <p>Manschette auf Elektro-Schweißmuffe Anlage 24</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]

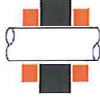




Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

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

Anlage 10

2. Rohre für Rohrleitungsanlagen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen

Wavin Mehrschichtverbundrohre¹

| Einbausituation | | | Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände | | Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken | | |
|-----------------|-----------|-------------------------|---|---|--|--|---|
| | | |  Anlage 17 |  Anlage 19 |  Anlage 20/22/25 |  Anlage 24/25 |  Anlage 24 |
| 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 | 0,4 | 0 - 5 | 9 - 43 | 0 - 5 ¹³ | 9 - 43 ¹³ | 9 - 25 |
| 40 | 4,0 | 0,5 | 0 - 5 | 9 - 43 | 0 - 5 ¹³ | 9 - 43 ¹³ | 9 - 25 |
| 50 | 4,5 | 0,7 | 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 | |

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 25

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"



**ANHANG 1 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen
Mehrschichtverbundrohre mit Aluminiumschicht**

Anlage 11

3. Rohre für Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase

Wavin Mehrschichtverbundrohre

- Mehrschichtverbundrohre gemäß Anlage 11 mit einem Rohraußendurchmesser ≤ 63 mm

| Einbausituation | Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände | Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken |
|-----------------|---|---|
| |  Anlage 17 |  Anlage 20/22 |

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

Abstand zu anderen Abschottungen oder Öffnungen: gemäß Abschnitt 2.2.2

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

ANHANG 3 – Rohre für Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase
Mehrschichtverbundrohre mit Aluminiumschicht

Anlage 12

Wandereinbau "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 Mineralwoll GmbH & Co. OHG)

Anforderungen an Abschottungen nach **dieser aBG**:

| Rohrart* | max Ø | Einbausituation gemäß dieser aBG |
|---------------------------------|--------|---|
| WAVIN AS | 110 mm | <ul style="list-style-type: none"> - aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - keine Muffe im Bereich der Durchführung - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten |
| WAVIN SiTECH | | |
| WAVIN SiTECH+ | | |
| Rohre aus PP (Anlage 26, Nr. 1) | | |

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 | <ul style="list-style-type: none"> - bei Kupfer-/Copatin/Wicu-Rohren $s \geq 1,5$ mm - in der Wand ≥ 19 mm dicke und ≥ 100 mm lange Rohrschale „Conlit 150U“ - beidseitig ≥ 20 mm dicke und ≥ 1000 mm lange Mineralwoll-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 Mineralwoll-Rohrschalen „Conlit 150U“ |

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

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

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

Anlage 13

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)

Anforderungen an Abschottungen nach **dieser aBG**:

| Rohrart* | max Ø | Einbausituation gemäß dieser aBG |
|---------------------------------|--------|---|
| WAVIN AS | 110 mm | <ul style="list-style-type: none"> - aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - keine Muffe im Bereich der Durchführung - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten |
| WAVIN AS+ | | |
| WAVIN SiTECH | | |
| WAVIN SiTECH+ | | |
| Rohre aus PP (Anlage 26, Nr. 1) | | |

Anforderungen an die Abschottungen nach **anderen Anwendbarkeitsnachweisen**

| Rohrart* | max Ø | Einbausituation gemäß Anwendbarkeitsnachweis |
|--|---------------------|--|
| Kupfer-, „Copatin“- , „Wicu“- Rohre, Stahl-, Edelstahl- oder Gussrohre gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3725/4130-MPA BS | 42 mm (s≥1,5mm) | <ul style="list-style-type: none"> - 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- oder Gussrohre gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3725/4130-MPA BS | 108 mm (s≥1,5mm) | <ul style="list-style-type: none"> - 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.) |

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

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

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** bzw. **P-3726/4140-MPA BS**

Anlage 14

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 |
| WAVIN AS+ | 110 mm | - keine Muffe im Bereich der Durchführung - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten |

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**, gerade senkrecht zum Bauteil angeordnete Rohre gemäß Anwendbarkeitsnachweis

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

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**

Anlage 15

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 |
|-------------------------------------|--------|---|
| WAVIN AS | 110 mm | <ul style="list-style-type: none"> - aufgesetzte, verschraubte Rohrmanschette - keine Muffe im Bereich der Durchführung - die Angaben von Abschnitt 2.3.5.3 sind zu beachten |
| WAVIN AS+ | | |
| WAVIN SiTECH | | |
| WAVIN SiTECH+ | | |
| Rohre aus PP (Anlage 26, Nr. 1) | | |
| Rohre aus PE (Anlage 26, Nr. 2 - 3) | | |

Anforderungen an die **Lüftungsleitung/Absperrvorrichtung**

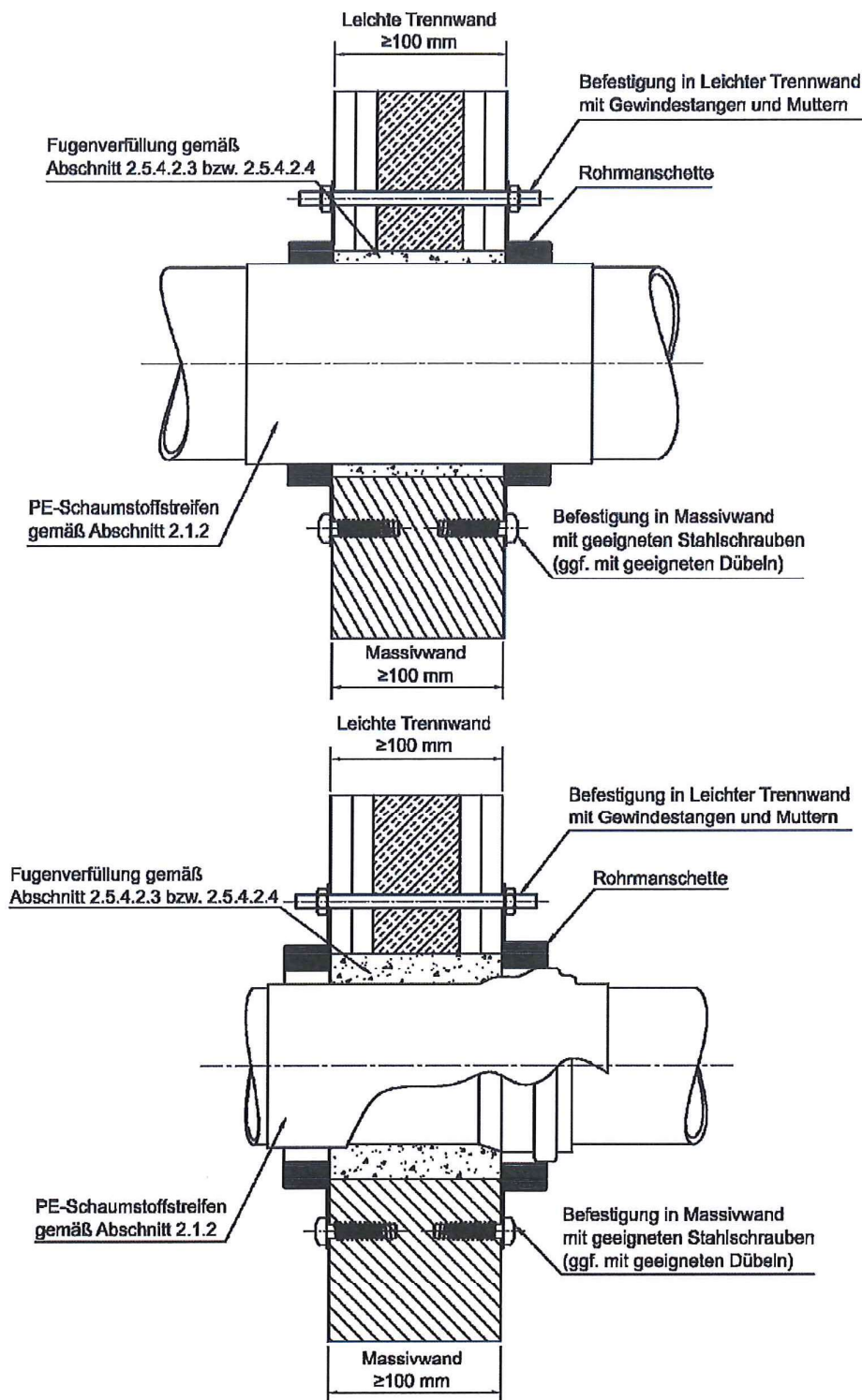
| | | |
|---|--------|---|
| Hauptleitung aus verzinktem Stahlblech (Wickelfalzleitung) mit Absperrvorrichtung * | max Ø | Einbausituation gemäß Anwendbarkeitsnachweis |
| "Typ AVR" gemäß abZ/aBG Nr. Z-41.3-686 | DN 200 | <ul style="list-style-type: none"> - Anordnung der Absperrvorrichtung deckenunterseitig - 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 BM-R90"

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

Anlage 16

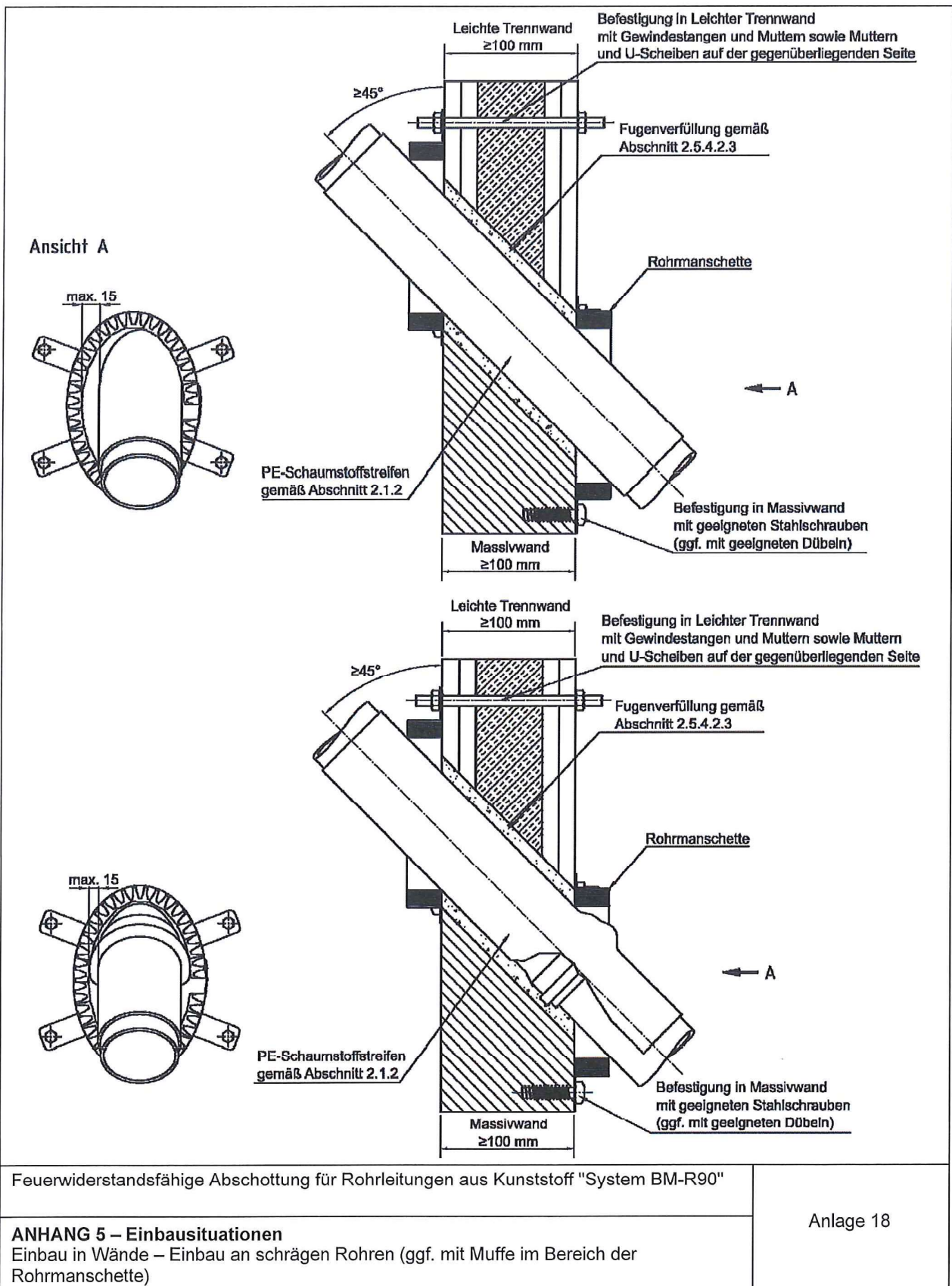


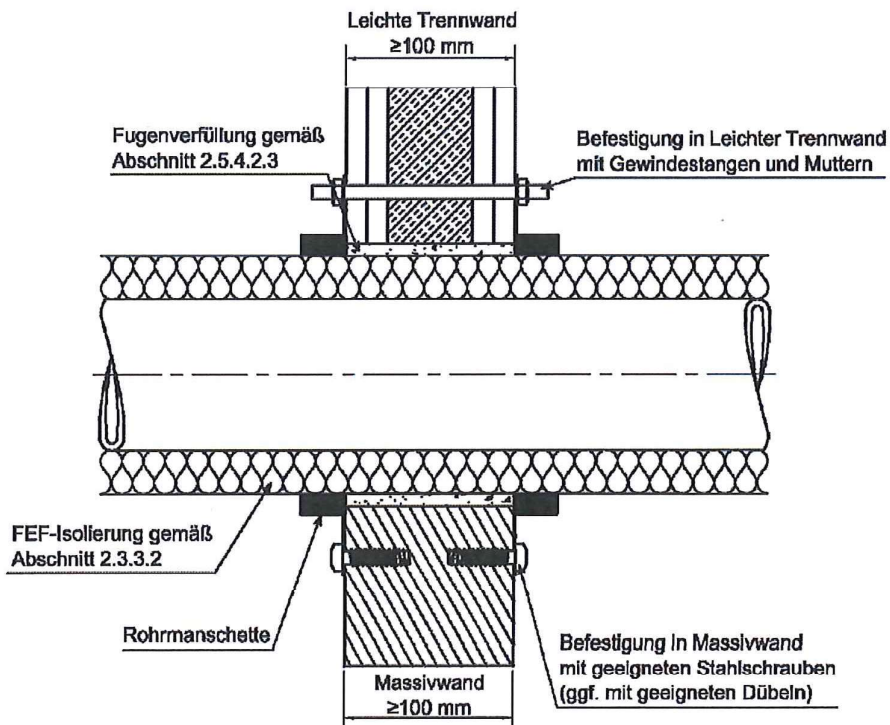
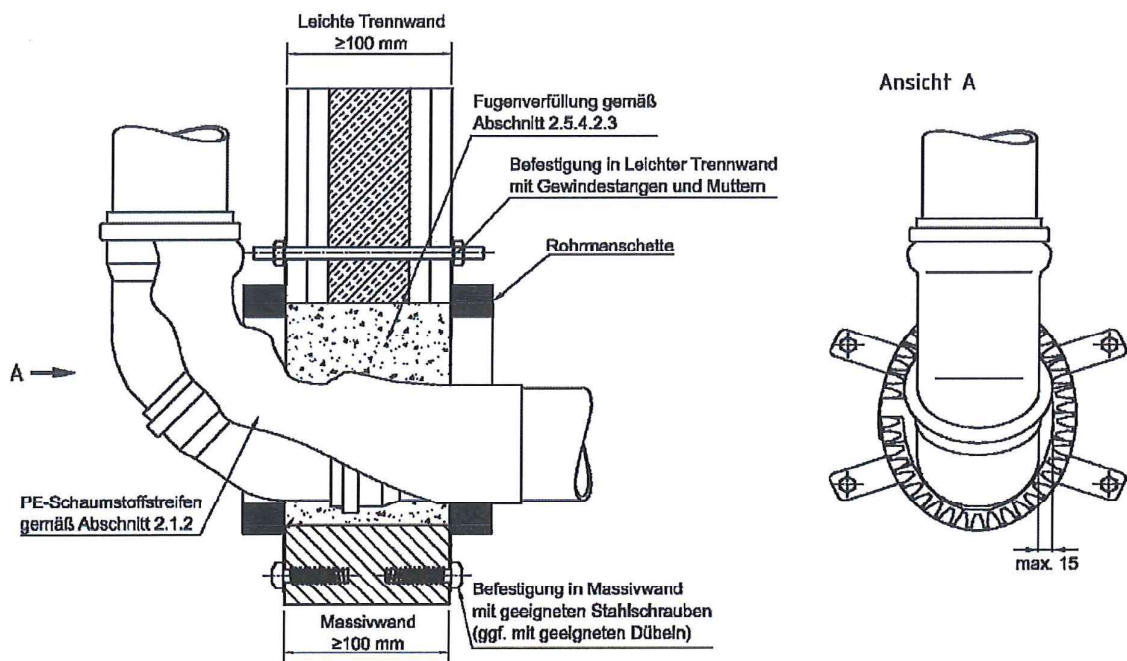
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

ANHANG 5 – Einbausituationen

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

Anlage 17



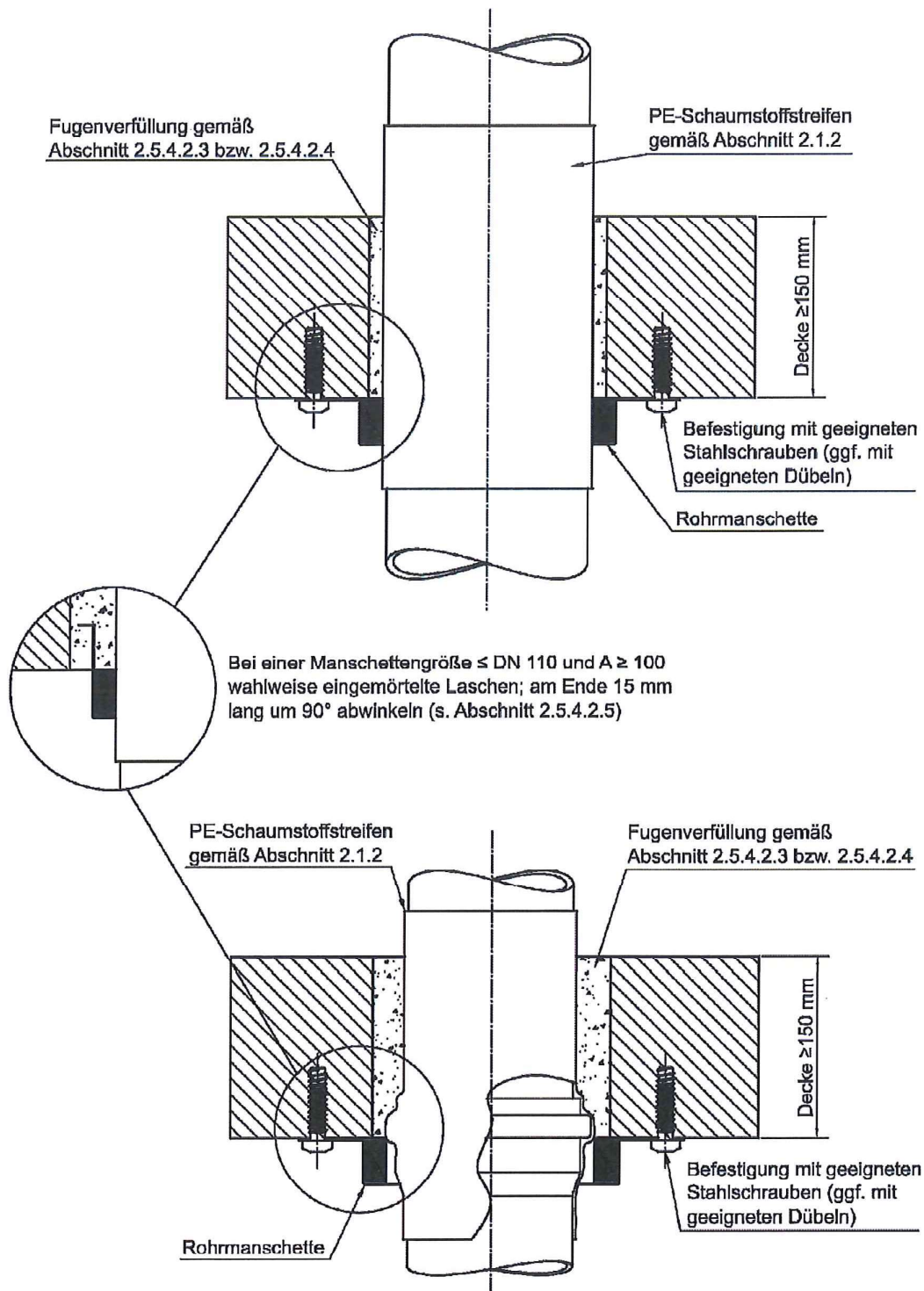


Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

ANHANG 5 – Einbausituationen

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

Anlage 19

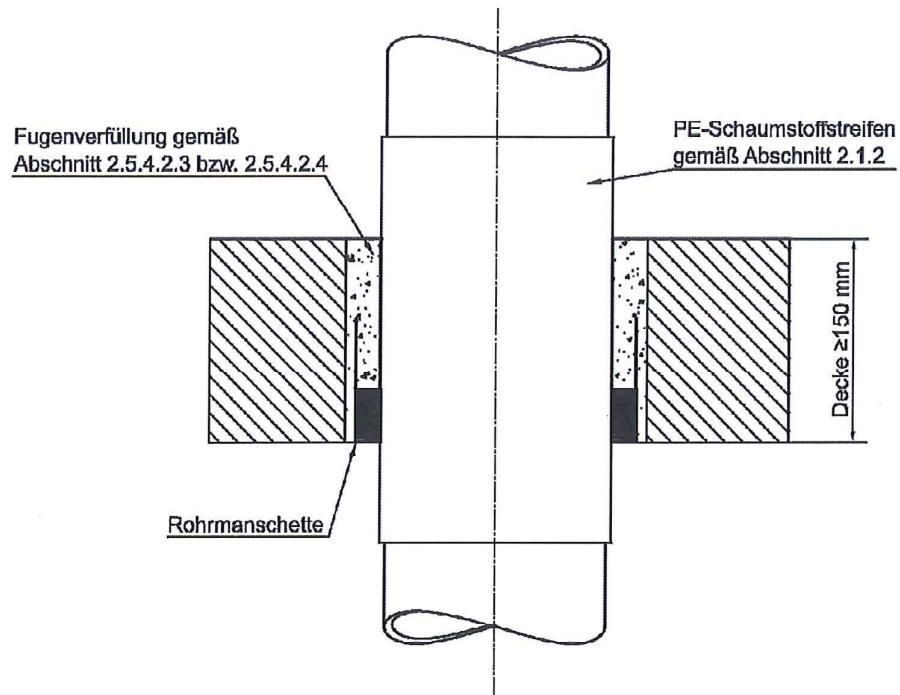


Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

ANHANG 5 – Einbausituationen

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

Anlage 20

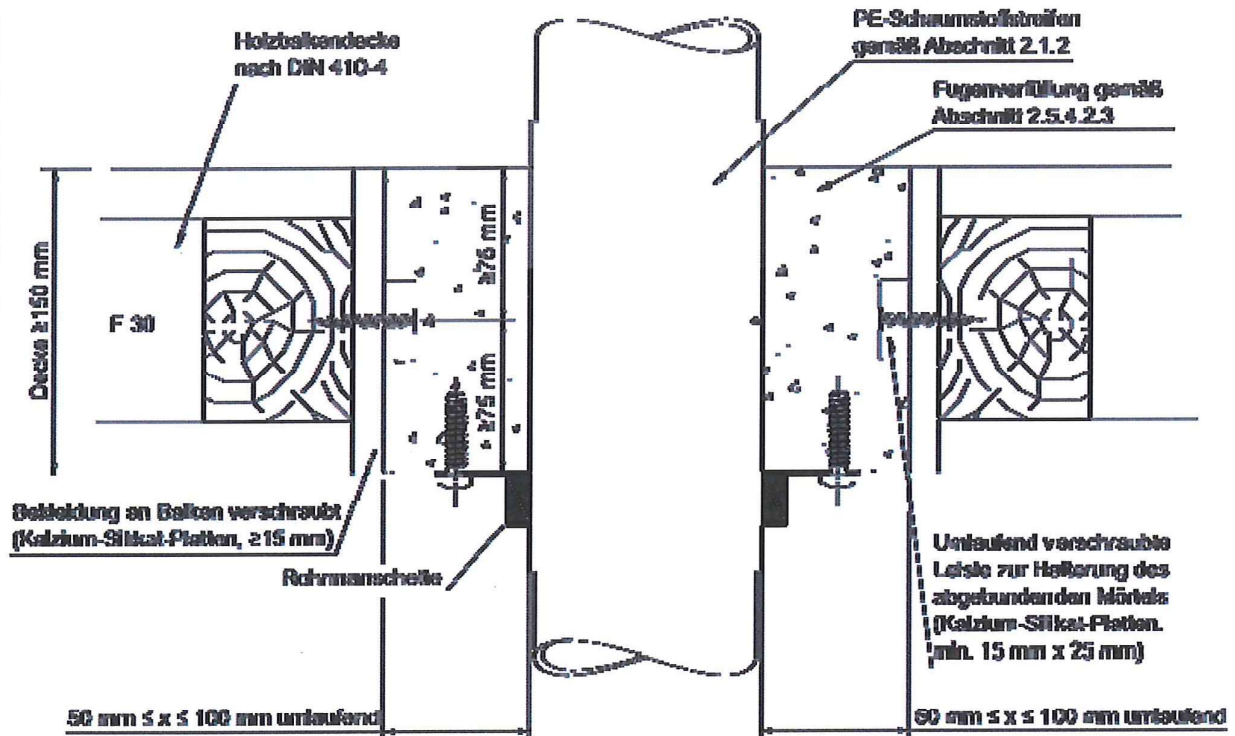


Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

ANHANG 5 – Einbausituationen
Einbau in Decken – eingemörtelte Rohrmanschetten

Anlage 21

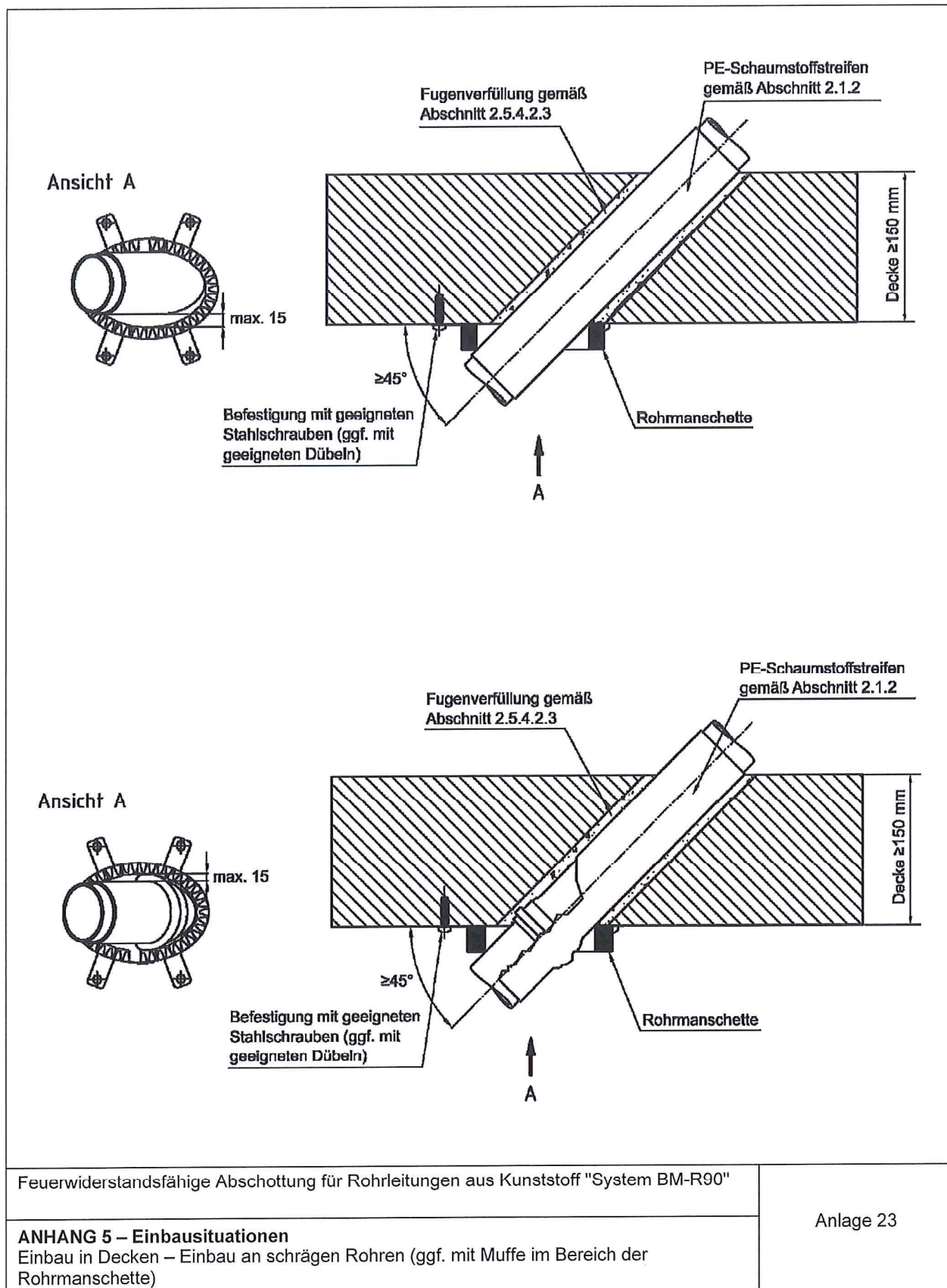
feuerhemmend

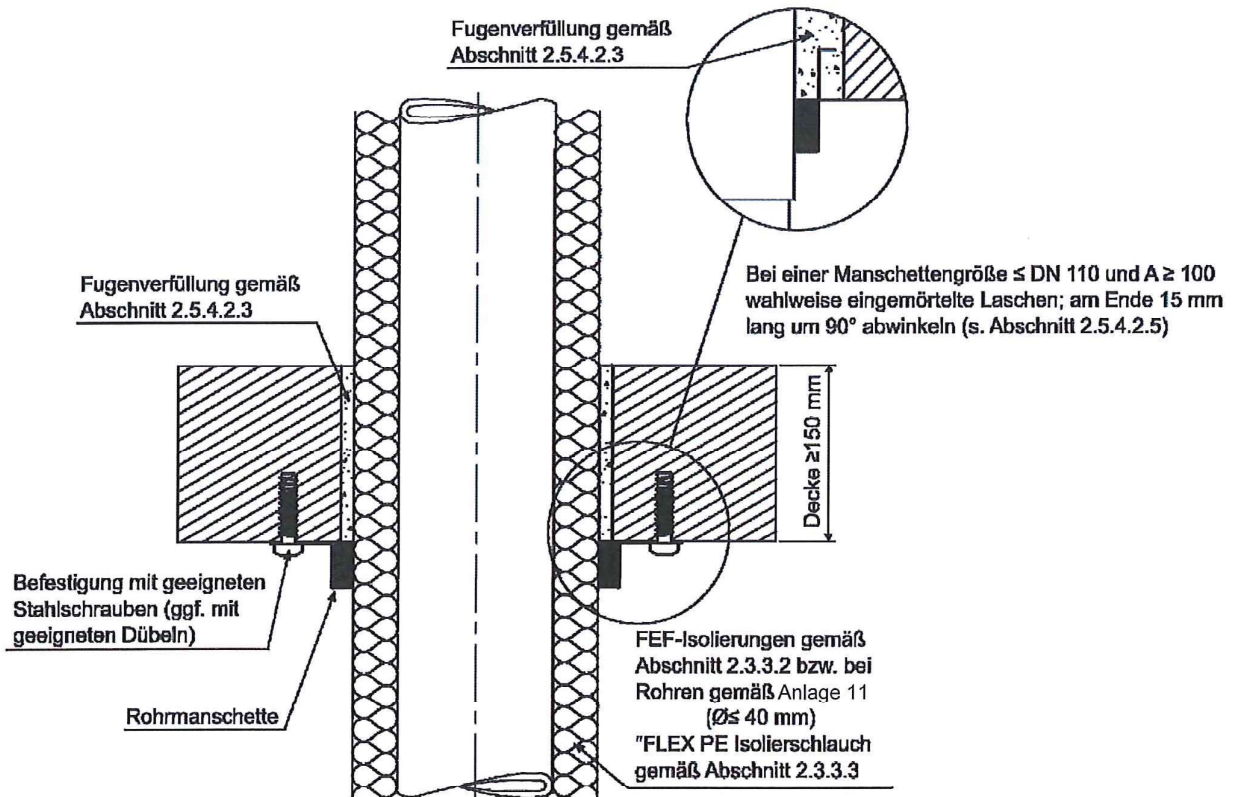
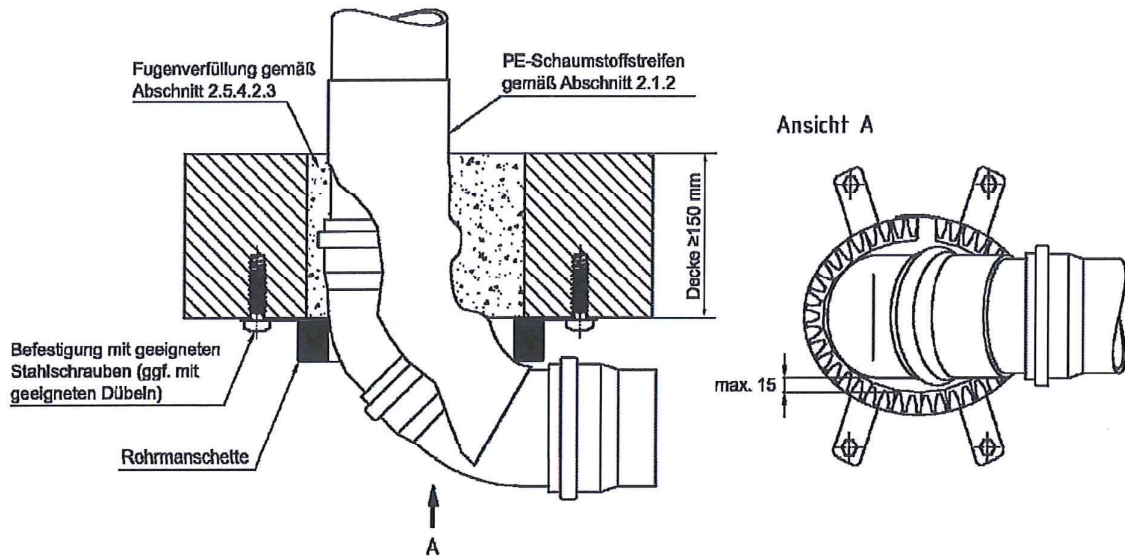


Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

ANHANG 5 – Einbausituationen
Einbau in feuerhemmende Holzbalkendecken

Anlage 22





Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System BM-R90"

ANHANG 5 – Einbausituationen

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

Anlage 24