

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

12.05.2017

Geschäftszeichen:

III 21-1.19.17-164/16

Zulassungsnummer:

Z-19.17-1923

Geltungsdauer

vom: **12. Mai 2017**

bis: **1. November 2018**

Antragsteller:

POLOPLAST GmbH & Co. KG

Poloplast-Straße 1

4060 LEONDING

ÖSTERREICH

Zulassungsgegenstand:

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"

der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und 22 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.17-1923 vom 21. Januar 2016.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Rohrabschottung "System POLO-BSM F" als Bauart zum Verschließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1, durch die Rohrleitungen nach Abschnitt 1.2.2 hindurchgeführt wurden, wobei die Aufrechterhaltung des Feuerwiderstandes im Bereich der Durchführungen bei einseitiger Brandbeanspruchung - unabhängig von deren Richtung - für 90 Minuten (bei Einbau in feuerbeständige Bauteile nach Abschnitt 1.2.1) oder 30 Minuten (bei Einbau in feuerhemmende Holzbalkendecken nach Abschnitt 1.2.1) als nachgewiesen gilt (Feuerwiderstandsfähigkeit: feuerbeständig oder feuerhemmend).

1.1.2 Die Rohrabschottung besteht im Wesentlichen aus Rohrmanschetten und einem Fugenschluss. Die Rohrabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Rohrabschottung darf in Wänden und Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton, in Holzbalkendecken nach DIN 4102-4¹, Abschnitt 10.8.3, in Wänden aus Mauerwerk mit geschlossenem Gefüge sowie in leichten Trennwänden² errichtet werden. Die Dicke der Wände muss mindestens 10 cm und die Dicke der Decken mindestens 15 cm betragen.

Die Wände und Decken müssen den Technischen Baubestimmungen entsprechen und hinsichtlich der bauaufsichtlichen Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit³ mindestens feuerbeständig oder feuerhemmend sein (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).

1.2.2 Die Rohrabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn die hindurchgeführten Installationen folgende Bedingungen erfüllen⁴:

Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen

- Die Rohre müssen aus den in den Anlagen 2 bis 7 genannten Rohrwerkstoffen bestehen.
- Die Abmessungen der Rohre (Rohraußendurchmesser, Rohrwandstärke) müssen - bei Beachtung des Anwendungsbereiches für die jeweils verwendeten Rohrmanschetten und unter Berücksichtigung der Bauteilart und der Einbausituation der Rohrabschottung - den Angaben der Anlagen 2 bis 7 entsprechen.
- 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,
 - b) für Rohrleitungsanlagen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen,
 - c) für Rohrleitungsanlagen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 (Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 mit Betriebsdrücken bis 100 mbar (Niederdruck))⁵

¹ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

² Nichttragende Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten

³ Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1.1 oder 0.1.2 (in der jeweils gültigen Ausgabe)

⁴ Technische Bestimmungen für die Ausführung von Rohrleitungsanlagen und die Zulässigkeit von Rohrdurchführungen bleiben unberührt.

⁵ 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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.17-1923

Seite 4 von 12 | 12. Mai 2017

- bestimmt sein (s. Anlagen 2 bis 7).
- Die Rohre dürfen ggf. mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein (s. Abschnitt 3.2.2).
- 1.2.3 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie elektrische Leitungen dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.
- 1.2.4 Bei Durchführungen von Rohren gilt:
- a) Die Abschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.
 - b) Die Abschottung 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.
- 1.2.5 Die Anwendung von Rohrmanschetten in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.
- 1.2.6 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 bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen.
- 1.2.7 Für die Anwendung der Rohrabschottung in anderen Bauteilen - z. B. in Decken, deren Zuordnung in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 nur mit Hilfe einer feuerwiderstandsfähigen Unterdecke möglich ist, oder in leichten Trennwänden anderer Bauarten als nach Abschnitt 3.1.2 - oder für Installationen anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder mit anderem Aufbau als nach Abschnitt 1.2.2 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen.
- 1.2.8 Die im Folgenden beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestanforderungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar. Sofern bauaufsichtliche Anforderungen an den Schall- oder Wärmeschutz gestellt werden, sind entsprechende Nachweise anwendungsbezogen zu führen.
- Es ist im Übrigen sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.
- Die Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

2.1.1 Rohrmanschetten

- 2.1.1.1 Die Rohrmanschetten⁶, "POLO-BSM F" genannt, müssen aus einem Stahlblechgehäuse sowie aus einer Brandschutzeinlage bestehen.
- 2.1.1.2 Das Stahlblechgehäuse muss - abhängig von der Manschettengröße - aus mindestens 0,6 mm, 0,8 mm bzw. 1 mm dickem Stahlblech bestehen und ausreichend gegen Korrosion geschützt sein.
- Das Manschettengehäuse muss zum Befestigen der Manschette am Bauteil Befestigungslaschen und zum Verschließen der Manschette einen Hakenverschluss (hakenförmige Lasche und Ausstanzungen) besitzen (s. Anlagen 6 und 7).
- 2.1.1.3 Die Brandschutzeinlage muss aus dem dämmschichtbildenden Baustoff, "INTUSIT pro" genannt, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1895 bestehen.

⁶ Der Herstellprozess und die maßgeblichen Herstellbedingungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und der fremdüberwachenden Stelle vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.17-1923

Seite 5 von 12 | 12. Mai 2017

Die Brandschutzeinlage der Rohrmanschette "POLO-BSM F" muss bis zur Größe DN 200 als so genanntes "Formteil" (s. Anlage 11) ausgebildet sein und bei der Größe DN 250 aus mehreren Lagen eines 100 mm breiten Streifens aus dem dämmschichtbildenden Baustoff (s. Anlage 12) bestehen.

- 2.1.1.4 Die Abmessungen der Rohrmanschetten und der Brandschutzeinlagen müssen - unter Berücksichtigung des Außendurchmessers des durch die Bauteilöffnung hindurch geführten Rohres - den Angaben auf den Anlagen 11 und 12 entsprechen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung**2.2.1 Allgemeines**

Die für die Herstellung der Rohrmanschetten und der Rohrabschottung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den Bestimmungen des Abschnitts 2.1.1 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

2.2.2 Kennzeichnung**2.2.2.1 Kennzeichnung der Rohrmanschetten**

Jede Rohrmanschette für Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Jede Rohrmanschette und ggf. jede dazugehörige Verpackung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rohrmanschette "POLO-BSM F"
(mit Kennzeichnung für die Größe)
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.17-1923
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf der Rohrmanschette zu befestigen. Wahlweise dürfen diese Angaben auch erhaben eingepreßt werden.

2.2.2.2 Kennzeichnung der Rohrabschottung

Jede Rohrabschottung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
der Feuerwiderstandsklasse R...
nach Zul.-Nr.: Z-19.17-1923
(Die Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 ist entsprechend zu ergänzen.)
- Name des Herstellers der Rohrabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist jeweils neben der Rohrabschottung am Bauteil zu befestigen.

2.2.3 Einbauanleitung

Jede Rohrmanschette nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist mit einer Einbauanleitung auszuliefern, die der Antragsteller dieser Zulassung erstellt und die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicken der Wände und Decken, in die die Rohrabschottung eingebaut werden darf – bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch der Aufbau und die Beplankung,
- Grundsätze für den Einbau der Rohrabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe,
- Hinweise auf zulässige Rohrmanschetten und Aufstellung der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke), an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden dürfen,
- Hinweise auf die Art der Rohrleitung, an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden dürfen,
- 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 zum Einbau der Rohrabschottung, Sonderdurchführungen und Hinweise zu erforderlichen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Rohrmanschetten mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Rohrmanschetten nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Rohrmanschetten eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Rohrmanschetten ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.17-1923

Seite 7 von 12 | 12. Mai 2017

- Prüfung der Beschaffenheit und der Abmessungen der Stahlblechgehäuse und der Brandschutzeinlagen mindestens einmal pro 1000 Stück – jedoch mindestens einmal je Herstellungstag – bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung.
- Prüfung, dass für die Herstellung der Rohrmanschetten ausschließlich die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Rohrmanschetten die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Rohrmanschetten ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Die Überwachungsstelle ist nach mindestens einjähriger beanstandungsfreier Überwachung berechtigt, die Zahl der Überwachungen auf eine pro Jahr herabzusetzen, wenn sich die Herstellung als wenig fehlerempfindlich erweist und die bisherigen Prüfergebnisse positiv sind.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Rohrmanschetten durchzuführen und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei ist die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1 für die Rohrmanschetten festgelegten Anforderungen zu überprüfen. Die Probenahmen und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Fremdüberwachung muss mindestens nachfolgende Maßnahmen umfassen:

- die Kontrolle der Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle,
- die Kontrolle der Abmessungen und Beschaffenheit der Stahlblechgehäuse und der Brandschutzeinlagen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff,
- die Kontrolle der Kennzeichnung der für die Herstellung der Rohrmanschetten verwendeten Baustoffe sowie die Kennzeichnung der Rohrmanschetten selbst.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Abschottung darf in feuerbeständigen

- Wänden aus Mauerwerk mit geschlossenem Gefüge (keine Hohlräume),
- Wänden und Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder aus Porenbeton,
- leichten Trennwänden nach Abschnitt 3.1.2 oder

feuerhemmenden Holzbalkendecken nach DIN 4102-4¹, Abschnitt 10.8.3 errichtet werden. Die Wände und Decken müssen den Bestimmungen des Abschnitts 1.2.1 entsprechen.

3.1.2 Die Rohrabschottung darf in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren⁷ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹ entsprechen oder die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

3.1.3 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1: Erforderliche Abstände zu anderen Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Rohrabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
Rohrabschottungen nach dieser Zulassung	Entsprechend der Abmessungen der Leitungen, siehe Anlagen 2 bis 8	Abhängig von der Einbausituation, siehe Anlagen 2 bis 8
Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 40 cm x 40 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 40 cm x 40 cm	≥ 10 cm*
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 20 cm x 20 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 20 cm x 20 cm	≥ 10 cm

* Abweichend von Tabelle 1 sind ggf. geringere Abstände den Anlagen 8 - 10 zu entnehmen.

Sofern Rohre/Rohrmanschetten von benachbarten Abschottungen aneinander grenzen dürfen, ist zu beachten, dass zwischen den Rohren keine Bereiche (z. B. Zwickel) vorhanden sind/entstehen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 4.4 verfüllt werden können.

3.2 Installationen

3.2.1 Rohre ohne Isolierungen

3.2.1.1 Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnete thermoplastische Rohre gemäß Abschnitt 1.2.2 und den Anlagen 2 bis 7 hindurchgeführt sein, deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicke unter Beachtung der Bauteilart und der Einbausituation den Angaben zum Anwendungsbereich auf den Anlagen 2 bis 7 entsprechen müssen.

3.2.1.2 Die Rohre gemäß Anlagen 2 bis 6 dürfen ggf. schräg eingebaut sein (s. Abschnitt 4.3 und Anlagen 15, 18 und 19). Die Rohraußendurchmesser und die Rohrwanddicken müssen - unter Beachtung der Rohr- und der Bauteilart - den Angaben zum Anwendungsbereich auf den Anlagen 2 bis 6 entsprechen.

3.2.1.3 Die Rohre gemäß Anlagen 2 bis 6 dürfen ggf. im Bereich der Durchführung mit zwei 45°-Bögen ausgeführt sein (s. Anlage 14). Die Rohraußendurchmesser und die Rohrwanddicken müssen - unter Beachtung der Rohr- und der Bauteilart - den Angaben zum Anwendungsbereich auf den Anlagen 2 bis 6 entsprechen.

⁷ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2 (in der jeweils gültigen Ausgabe, s. www.dibt.de)

3.2.2 Rohre mit Isolierungen

3.2.2.1 Die Rohre nach den Abschnitten 3.2.1.1 bis 3.2.1.3 dürfen – abhängig vom Rohrmaterial, der Einbausituation und den Rohrabmessungen – ggf. mit einem bis zu 3 mm bzw. bis zu 5 mm dicken Streifen aus normalentflammbarem⁷ PE-Schaumstoff einlagig umwickelt sein (s. Anlagen 2 bis 7).

3.2.2.2 Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen bei Einbau in Massivbauteile senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnete Rohre hindurchgeführt werden, die mit einer Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (Synthese-Kautschuk-Isolierungen) gemäß Tabelle 2 versehen sind. Die Rohraußendurchmesser und die Rohrwanddicken müssen - unter Beachtung der Mindestbauteildicke und der angeordneten Isoliermaterialien bzw. -dicken - den Angaben der Anlagen 2 bis 7 entsprechen. Die Rohre müssen vollständig isoliert durch die an das durchdrungene Bauteil angrenzenden Brandabschnitte hindurchgeführt werden. Die Isolierung muss gemäß den Herstellerangaben am Rohr befestigt sein.

Tabelle 2: Isolierungen aus flexiblen Elastomerschaum (FEF) nach DIN EN 14304⁸

Hersteller	Produktname ⁹	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

3.2.3 Halterungen (Unterstützungen)

Bei Durchführung von Rohren durch Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 50 cm anzuordnen. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar⁷ sein.

3.2.4 Sicherungsmaßnahmen

Bei Anordnung der Rohrabschottung an technischen Rohrleitungsanlagen sind die Bestimmungen des Abschnitts 1.2.4 zu beachten und gegebenenfalls notwendige Sicherungsmaßnahmen vorzusehen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Vor dem Einbau der Rohrmanschetten ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob das Rohr den Bestimmungen von Abschnitt 3.2 entspricht und ob Sicherungsmaßnahmen in Umsetzung des Abschnitts 1.2.4 vorhanden sind.

4.2 Auswahl der Rohrmanschetten

4.2.1 Es muss die gemäß den Anlagen 11 und 12 zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette verwendet werden.

4.2.2 Abweichend von Abschnitt 4.2.1 dürfen Rohrmanschetten der Größe DN 110 und DN 125 an zwei oder drei nicht isolierten Rohren aus Rohrwerkstoffen gemäß den Anlagen 2 bis 7 - jeweils mit einem maximalen Rohraußendurchmesser von 63 mm und einer Rohrwandstärke zwischen 1,8 mm und 4,7 mm - angeordnet werden.

4.2.3 Abweichend von Abschnitt 4.2.1 müssen die Rohrmanschetten an schrägen Rohren gemäß der Anlagen 15, 18 und 19 um eine bzw. zwei (je nach Neigungswinkel des Rohres)

⁸ DIN EN 14304 Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie – werksmäßig hergestellte Produkte aus flexiblen Elastomerschaum (FEF) – Spezifikation

⁹ 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).

Abmessungsstufen größer sein, als die zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette.

4.2.4 Abweichend von Abschnitt 4.2.1 müssen die Rohrmanschetten an Rohren mit zwei 45°-Bögen gemäß Abschnitt 3.2.1.3 um 2 Abmessungsstufen größer sein als die zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette. Dies gilt bei Wänden beidseitig der Wand (s. Anlage 14).

4.2.5 Bei Einbau der Rohrabschottung in Holzbalkendecken nach Abschnitt 1.2.1 ist in der Decke eine Öffnung - ggf. unter Ausbildung einer entsprechend großen Auswechslung - gemäß den Angaben der Anlage 21 herzustellen. Die Öffnungslaibung ist mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren⁷ Kalzium-Silikat-Platten zu versehen.

4.3 Anordnung der Rohrmanschetten

4.3.1 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 13 bis 21).

4.3.2 Bei Verwendung der Rohrmanschetten an schrägen Rohren nach Abschnitt 3.2.1.2 oder an Rohren mit zwei 45°-Bögen gemäß Abschnitt 3.2.1.3 sind die Rohrmanschetten gemäß der Anlagen 14, 15, 18 und 19 anzuordnen.

4.4 Befestigung der Rohrmanschetten und Fugenverschluss

4.4.1 Die Rohrmanschetten sind entsprechend den Angaben auf den Anlagen 13 bis 15 bzw. 18 bis 21 auf die Wände und Decken aufzusetzen. Die Fugen sind gemäß Abschnitt 4.4.4 zu verschließen.

Bei Einbau in Decken dürfen die Manschetten gemäß Abschnitt 2.1.1 - abhängig vom Rohrmaterial und den Rohrabmessungen (s. Anlagen 3 bis 6) - ggf. auch in die Decke eingesetzt ("eingemörtelt") werden (s. Anlage 17). Die Fugen sind gemäß Abschnitt 4.4.5 zu verschließen.

Bei Einbau in Decken dürfen die Laschen der Manschetten eingemörtelt werden (s. Anlage 16; sog. "teileingemörtelte" Manschetten). Die Laschen müssen vollständig eingemörtelt werden, sodass zwischen Decke und Manschettenkörper keine Fuge verbleibt.

4.4.2 Die gemäß Abschnitt 4.3 ausgewählten Rohrmanschetten sind im Bereich der Durchführung um das Rohr zu legen und mit Hilfe der hakenförmigen Lasche und den Einstanzungen zu schließen.

4.4.3 Bei Befestigung der Rohrmanschetten an schrägen Rohren gemäß Abschnitt 3.2.1.2 bzw. an 45°-Bögen gemäß Abschnitt 3.2.1.3 ist die Manschette 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 (s. Anlagen 14, 15, 18 und 19).

4.4.4 Befestigung der aufgesetzten Rohrmanschetten und Fugenverschluss

4.4.4.1 Die Befestigung der aufgesetzten Rohrmanschetten an Massivwänden bzw. Decken muss über die Befestigungslaschen mit Hilfe von dafür geeigneten Dübeln und Stahlschrauben M8 erfolgen. Die Anzahl der Befestigungsmittel muss der Anzahl der Befestigungslaschen (abhängig von der Manschettengröße entsprechend der Angaben auf den Anlagen 11 und 12) entsprechen.

Bei der Befestigung der Manschetten mit Dübeln sind die geforderten Randabstände einzuhalten.

4.4.4.2 Die Befestigung der Rohrmanschetten an leichten Trennwänden nach Abschnitt 3.1.2 muss mittels durchgehender Gewindestangen M8 erfolgen; diese Art der Befestigung darf wahlweise auch bei allen anderen Einbaufällen verwendet werden (s. Anlagen 13, 14, 15, 18 und 20).

4.4.4.3 Die Restöffnung zwischen der Wand bzw. der Decke und dem ggf. isoliert hindurch geführten Rohr ist vor der Montage der Rohrmanschetten mit formbeständigen, nichtbrennbaren⁷

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.17-1923

Seite 11 von 12 | 12. Mai 2017

Baustoffen, wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel, vollständig in Bauteildicke auszufüllen (s. Anlagen 13 bis 21).

4.4.4.4 Wahlweise darf - bei Anordnung an nicht isolierten Rohren gemäß Abschnitt 3.2.1.1 (d. h. nicht bei Sonderdurchführungen gemäß Abschnitt 3.2.1.2 bzw. 3.2.1.3) - eine maximal 15 mm breite Fuge zwischen der Bauteillaubung und dem hindurch geführten Rohr mit nicht-brennbarer⁷ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17¹⁰ betragen muss, fest ausgestopft werden.

4.4.4.5 Bei Einbau in Decken 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. Anlage 16). Die Laschen der Manschetten sind vollständig einzumörteln. Die Restöffnungen zwischen dem Rohr, den Befestigungslaschen und der Bauteillaubung ist gemäß Abschnitt 4.4.5.3 dicht zu verschließen.

4.4.5 Befestigung der eingesetzten Rohrmanschetten und Fugenverschluss

4.4.5.1 Gegebenenfalls dürfen die Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 2.1.1 - bei Anordnung an Rohren gemäß Abschnitt 3.2.1.1 (d. h. nicht bei Sonderdurchführungen gemäß Abschnitt 3.2.1.2 bzw. 3.2.1.3); der Anwendungsbereich der Rohre gemäß der Anlagen 3 bis 6 ist zu beachten - in Decken auch vollständig eingemörtelt werden. Hierzu sind die Laschen um 90° - in Verlängerung der Manschettenwand - abzuwinkeln (s. Anlage 17). Die Restöffnung zwischen dem Rohr und der Bauteillaubung sowie zwischen der Manschette und der Bauteillaubung ist gemäß Abschnitt 4.4.5.3 dicht zu verschließen.

4.4.5.2 Bei Einbau in Wände sind die Rohrmanschetten stets aufzusetzen (s. Abschnitt 4.4.4).

4.4.5.3 Die Restöffnungen zwischen der Decke und dem ggf. isoliert hindurch geführten Rohr sowie zwischen der Decke und den Befestigungslaschen bzw. der Rohrmanschette sind mit formbeständigen, nichtbrennbaren⁷ Baustoffen, wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel, vollständig in Bauteildicke auszufüllen (s. Anlagen 16 und 17).

4.5 Einbauanleitung

Für die Ausführung der Rohrabschottung sind im Übrigen die Angaben der Einbauanleitung zu beachten (s. Abschnitt 2.2.3).

4.6 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer (Verarbeiter), der die Rohrabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Rohrabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bestätigung s. Anlage 22). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für die Nutzung

5.1 Bei jeder Ausführung der Rohrabschottung hat der Unternehmer (Verarbeiter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Rohrabschottung auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Rohrabschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird.

¹⁰

DIN 4102-17:1990-12

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.17-1923

Seite 12 von 12 | 12. Mai 2017

- 5.2 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 Abschottung nur angewendet werden darf, wenn die Leitungen mit Sicherheitseinrichtungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 ausgeführt wurden.

Juliane Valerius
Referatsleiterin

Beglaubigt

Übersicht

1. Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen:	
A) Polypropylen (PP) gemäß DIN 8077 – Wand	Anlage 2
A) Polypropylen (PP) gemäß DIN 8077 – Decke	Anlage 3
B) "POLO-KAL 3S" gemäß Z-42.1-341	Anlage 4
C) "POLO-KAL NG" gemäß Z-42.1-241	Anlage 5
D) "POLO-KAL XS" gemäß Z-42.1-506	Anlage 6
2. Rohre für Rohrleitungsanlagen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizungsleitungen:	
A) Polypropylen (PP) gemäß DIN 8077	Anlage 7
B) Aluminiumverbundrohre "POLO-POLYMUTAN Prostab"	Anlage 7
3. Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen für Rohrleitungsanlagen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 (Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 mit Betriebsdrücken bis 100 mbar (Niederdruck)):	
A) Aluminiumverbundrohre gemäß 2.B) mit einem Rohraußendurchmesser bis 63 mm.	Anlage 7
Abstandsregelungen:	
Spezielle Abstandsregelungen (I)	Anlage 8
Spezielle Abstandsregelungen (II)	Anlage 9
Spezielle Abstandsregelungen (III)	Anlage 10
Manschetten:	
Manschette DN 32-200	Anlage 11
Manschette DN 250	Anlage 12
Einbausituationen:	
Einbau an geraden Rohren	Anlage 13
Einbau an Rohren in 2 x 45°- Situation	Anlage 14
Einbau an schrägen Rohren	Anlage 15
Rohrmanschetten mit eingemörtelten Laschen	Anlage 16
Eingemörtelte Rohrmanschetten	Anlage 17
Einbau an Muffen – Wand	Anlage 18
Einbau an Muffen – Decke	Anlage 19
Gedämmte Rohre	Anlage 20
Holzbalkendecke	Anlage 21
Muster Übereinstimmungsbestätigung:	Anlage 22

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 1 – Übersicht
 Anlagenverzeichnis

Anlage 1

Zulässige Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen:

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

A1) Rohre aus Polypropylen (PP) gemäß DIN 8077¹ und nachfolgender Tabelle:

Einbau in mindestens 10cm dicke Wände								
Einbausituation siehe								
	Anlage 13 bzw. 18		Anlage 15 bzw. 18		Anlage 14		Anlage 20	
Abstand A ²	1b), 3f) – 3g)		1a), 3f) – 3g)					
Ø	s	PE-Streifen ³	s	PE-Streifen ³	s	PE-Streifen ³	s	Synth.-Kaut. ⁴
16	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5	1,8-2,9	9 - 43
20	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5	1,8-2,9	9 - 43
25	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5	1,8-2,9	9 - 43
32	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5	1,8-2,9	9 - 43
40	1,8-3,7	0 - 5 ⁵	1,8-3,7	0 - 5 ⁵	1,8-3,7	0 - 5	1,8-3,7	9 - 43
50	1,8-4,6	0 - 5 ⁵	1,8-4,6	0 - 5 ⁵	1,8-4,6	0 - 5	1,8-4,6	9 - 43
63	2,0-5,8	0 - 5 ⁵	2,0-5,8	0 - 5 ⁵	2,0-5,8	0 - 5	2,0-5,8	9 - 43
75	2,3-4,5	0 - 5 ⁵	2,3-4,5	0 - 5 ⁵	2,3-4,5	0 - 5	2,3-4,5	9 - 43
90	2,2-5,4	0 - 5 ⁵	2,2-5,4	0 - 5 ⁵	2,2-5,4	0 - 5	2,2-5,4	9 - 43
110	2,7-6,3	0 - 5 ⁵	2,7-6,3	0 - 5 ⁵	2,7-6,3	0 - 5	2,7-6,3	9 - 43

¹ DIN 8077: Rohre aus Polypropylen (PP); PP H 100, PP B 80, PP R 80; Maße

² Abstand A: Erlaubter Abstand A gemäß Anlagen 8 bis 10

³ PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 3.2.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ Wahlweise mit FEF-Isolierung (Synthese Kautschuk Isolierung) gemäß Abschnitt 3.2.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

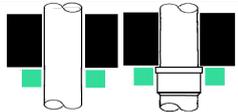
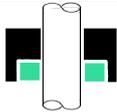
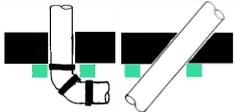
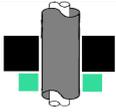
⁵ Bei A ≥ 100 mm wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 2 – zulässige Installationen (Leitungen)
 Übersicht der Installationen / Rohrwerkstoffe

Anlage 2

A2) Rohre aus Polypropylen (PP) gemäß DIN 8077¹ und nachfolgender Tabelle:

Einbau in mindestens 15cm dicke Decken								
Einbausituation siehe								
	Anlage 13 bzw. 19		Anlage 17		Anlage 14 bzw. 15		Anlage 20	
Abstand A ²	1b), 2a) – 2e)		1a), 2a) – 2e)					
Ø	s	PE- Streifen ³	s	PE- Streifen ³	s	PE- Streifen ³	s	Synth.- Kaut. ⁴
16	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5	1,8-2,9	9 - 43
20	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5	1,8-2,9	9 - 43
25	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5	1,8-2,9	9 - 43
32	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5 ⁵	1,8-2,9	0 - 5	1,8-2,9	9 - 43
40	1,8-3,7	0 - 5 ⁵	1,8-3,7	0 - 5 ⁵	1,8-3,7	0 - 5	1,8-3,7	9 - 43
50	1,8-4,6	0 - 5 ⁵	1,8-4,6	0 - 5 ⁵	1,8-4,6	0 - 5	1,8-4,6	9 - 43
63	2,0-5,8	0 - 5 ⁵	2,0-5,8	0 - 5 ⁵	2,0-5,8	0 - 5	2,0-5,8	9 - 43
75	2,3-6,8	0 - 5 ⁵	2,3-6,8	0 - 5 ⁵	2,3-6,8	0 - 5	2,3-6,8	9 - 43
90	2,2-8,2	0 - 5 ⁵	2,2-8,2	0 - 5 ⁵	2,2-8,2	0 - 5	2,2-8,2	9 - 43
110	2,7-10,0	0 - 5 ⁵	2,7-10,0	0 - 5 ⁵	2,7-10,0	0 - 5	2,7-10,0	9 - 43

¹ DIN 8077: Rohre aus Polypropylen (PP); PP H 100, PP B 80, PP R 80; Maße

² Abstand A: Erlaubter Abstand A gemäß Anlagen 8 bis 10

³ PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 3.2.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ Wahlweise mit FEF-Isolierung (Synthese Kautschuk Isolierung) gemäß Abschnitt 3.2.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁵ Bei A ≥ 100 mm wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 2 – zulässige Installationen (Leitungen)
 Übersicht der Installationen / Rohrwerkstoffe

Anlage 3

B) Abwasserrohre "POLO-KAL 3S" gemäß Z-42.1-341¹ und nachfolgender Tabelle:

		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken				
Einbau- situation siehe		Anlage 13 bzw. 18	Anlage 20	Anlage 15 bzw. 18	Anlage 14	Anlage 13 bzw. 19	Anlage 20	Anlage 17	Anlage 15 bzw. 19	Anlage 14
Abstand A ²		1b), 3f) – 3g)	1a), 3f) – 3g)			1b), 2a) – 2e)	1a), 2a) – 2e)			
∅	s	PE- Streifen ³	Synth.- Kaut. ⁴	PE- Streifen ³		PE- Streifen ³	Synth.- Kaut. ⁴	PE-Streifen ³		
75	3,8	0 - 3 ⁵	9 - 43			0 - 5 ⁵	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁵	0 - 5
90	4,5	0 - 3 ⁵	9 - 43	0 - 5 ⁵		0 - 5 ⁵	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁵	0 - 5
110	4,8	0 - 3 ⁵	9 - 43	0 - 5 ⁵	0 - 5	0 - 5 ⁵	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁵	0 - 5
125	5,3	0 - 3 ⁵		0 - 5 ⁶	0 - 5	0 - 3		0 - 3	0 - 5	0 - 5
160	7,5	0 - 3 ⁵		0 - 5 ⁶	0 - 5	0 - 3			0 - 5	

¹ 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

² Abstand A: Erlaubter Abstand A gemäß Anlagen 8 bis 10

³ PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 3.2.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ Wahlweise mit FEF-Isolierung (Synthese Kautschuk Isolierung) gemäß Abschnitt 3.2.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁵ bei A ≥ 100 mm wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen

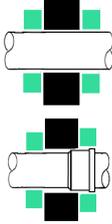
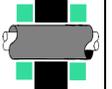
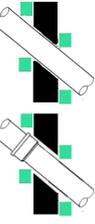
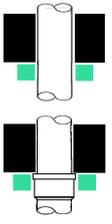
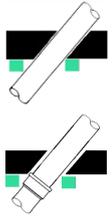
⁶ Einbau nur in mindestens 125 mm dicken Wänden

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 2 – zulässige Installationen (Leitungen)
Übersicht der Installationen / Rohrwerkstoffe

Anlage 4

C) Abwasserrohre "POLO-KAL NG" gemäß Z-42.1-241¹ und nachfolgender Tabelle:

		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken				
										
Einbausituation siehe		Anlage 13 bzw. 18	Anlage 20	Anlage 15 bzw. 18	Anlage 14	Anlage 13 bzw. 19	Anlage 20	Anlage 17	Anlage 15 bzw. 19	Anlage 14
Abstand A ²		1b), 3f) – 3g)	1a), 3f) – 3g)			1b), 2a) – 2e)	1a), 2a) – 2e)			
Ø	s	PE- Streifen ³	Synth.- Kaut. ⁴	PE- Streifen ³		PE- Streifen ³	Synth.- Kaut. ⁶		PE- Streifen ³	
40	1,6	0 - 5 ⁵	9 - 19	0 - 3 ⁵	0 - 3	0 - 5 ⁵	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁵	0 - 3
50	2,0	0 - 5 ⁵	9 - 19	0 - 3 ⁵	0 - 3	0 - 5 ⁵	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁵	0 - 3
75	2,6	0 - 5 ⁵	9 - 19	0 - 3 ⁵	0 - 3	0 - 5 ⁵	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁵	0 - 3
90	3,0	0 - 5 ⁵	9 - 19	0 - 3 ⁵	0 - 3	0 - 5 ⁵	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁵	0 - 3
110	3,4	0 - 5 ⁵	9 - 19	0 - 3 ⁵	0 - 3	0 - 5 ⁵	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁵	0 - 3
125	3,9	0 - 5 ⁵		0 - 3	0 - 3	0 - 3 ⁵		0 - 3	0 - 3	0 - 3
160	4,9	0 - 5 ⁵		0 - 3	0 - 3	0 - 3 ⁵		0 - 3	0 - 3	0 - 3
200	6,8	0 - 5 ⁵				0 - 3 ⁵		0 - 3		
250	9,8	0 - 5 ⁷				0 - 5				

¹ 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

² Abstand A: Erlaubter Abstand A gemäß Anlagen 8 bis 10

³ PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 3.2.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ wahlweise mit Synthekautschuk bei mind. 12,5 cm dicken Wänden; bei Wänden mit einer Dicke ab 10 cm wahlweise Isolierstärke 9 mm bei A ≥ 100 mm wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen

⁵ Wahlweise mit FEF-Isolierung (Synthese Kautschuk Isolierung) gemäß Abschnitt 3.2.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁶ Einbau nur in Massivwände

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 2 – Installationen (Leitungen)
Übersicht der Installationen / Rohrwerkstoffe

Anlage 5

D) Abwasserrohre "POLO-KAL XS" gemäß Z-42.1-506¹ und nachfolgender Tabelle:

		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände				Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken				
Einbausituation siehe		Anlage 13 bzw. 18	Anlage 20	Anlage 15 bzw. 18	Anlage 14	Anlage 13 bzw. 19	Anlage 20	Anlage 17	Anlage 15 bzw. 19	Anlage 14
Abstand A ²		1b), 3f) – 3g)	1a), 3f) – 3g)			1b), 2a) – 2e)	1a), 2a) – 2e)			
Ø	s	PE- Streifen ³	Synth.- Kaut. ⁴	PE- Streifen ³		PE- Streifen ³	Synth.- Kaut. ⁴	PE- Streifen ³		
40	1,8 – 2,2	0 - 5 ⁵	9 - 19	0 - 3 ⁵	0 - 5	0 - 5 ⁵	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁵	0 - 5
50	2,0 – 2,4	0 - 5 ⁵	9 - 19	0 - 3 ⁵	0 - 5	0 - 5 ⁵	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁵	0 - 5
75	2,6 – 3,1	0 - 5 ⁵	9 - 19	0 - 3 ⁵	0 - 5	0 - 5 ⁵	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁵	0 - 5
90	3,0 – 3,6	0 - 5 ⁵	9 - 19	0 - 3 ⁵	0 - 5	0 - 5 ⁵	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁵	0 - 5
110	3,4 – 4,0	0 - 5 ⁵	9 - 19	0 - 3 ⁵	0 - 5	0 - 5 ⁵	9 - 43	0 - 3	0 - 5 ⁵	0 - 5

¹ 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/OD 40 bis DN/OD 110 für Hausabflussleitungen

² Abstand A: Erlaubter Abstand A gemäß Anlagen 8 bis 10

³ PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 3.2.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ Wahlweise mit FEF-Isolierung (Synthese Kautschuk Isolierung) gemäß Abschnitt 3.2.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁵ bei A ≥ 100 mm wahlweise Anordnung der Manschette im Bereich von Muffen

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 2 – Installationen (Leitungen)
 Übersicht der Installationen / Rohrwerkstoffe

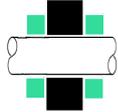
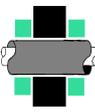
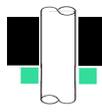
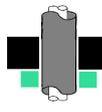
Anlage 6

2. Röhre für Rohrleitungsanlagen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizungsleitungen:

A) Röhre aus Polypropylen (PP) gemäß DIN 8077¹

Kunststoffrohre aus PP nach DIN 8077 der Rohrreihen SDR 6 bis SDR11 mit einem Außendurchmesser von 16 mm bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 18,3 mm dürfen wahlweise mit einem bis zu 3 mm dicken PE-Schaumstoffstreifen (mit $A^2 \geq 0$ mm) oder (bei $A^2 \geq 100$ mm) mit einer 9 mm bis 43 mm dicken Synthsekautschukisolierung gemäß Abschnitt 3.2.2 versehen sein.

B) Aluminiumverbundrohre mit Trägerrohr aus PP ("POLO-POLYMATAN Prostab") und einer 150 µm dicken Aluminiumeinlage, die mit einer dünnen PP-Schicht geschützt wird und mit einem Nenn-Rohraußendurchmesser und einer Rohrwanddicke gemäß nachfolgender Tabelle:

		Einbau in mindestens 10 cm dicke Wände		Einbau in mindestens 15 cm dicke Decken	
					
Einbausituation siehe		Anlage 13	Anlage 20	Anlage 13	Anlage 20
Abstand A ²		1a)	1a)	1a)	1a)
φ	s	PE-Streifen ³	Synthese-Kautschuk ⁴	PE-Streifen ³	Synthese-Kautschuk ⁴
16	3,0	0 - 5	9 - 43	0 - 5	9 - 43
20	3,7	0 - 5	9 - 43	0 - 5	9 - 43
25	4,4	0 - 5	9 - 43	0 - 5	9 - 43
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

3. Röhre aus thermoplastischen Kunststoffen für Rohrleitungsanlagen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 (Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 mit Betriebsdrücken bis 100 mbar (Niederdruck)):

A) Aluminiumverbundrohre gemäß 2.B) mit einem Rohraußendurchmesser bis 63 mm.

¹ DIN 8077: Röhre aus Polypropylen (PP); PP H 100, PP B 80, PP R 80; Maße

² Abstand A: Erlaubter Abstand A gemäß Anlagen 8 bis 10

³ PE-Schaumstoff-Streifen gemäß Abschnitt 3.2.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

⁴ Wahlweise mit FEF-Isolierung (Synthese Kautschuk Isolierung) gemäß Abschnitt 3.2.2; Dicke gemäß Tabelleneintrag [mm]

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 2 – Installationen (Leitungen)
Übersicht der Installationen / Rohrwerkstoffe

Anlage 7

Spezielle Abstandsregelungen

1. Abstände zwischen Abschottungen gemäß dieser Zulassung (Wand- und Deckeneinbau)

- a) Abstände zwischen Abschottungen gemäß dieser Zulassung (Wand- und Deckeneinbau) $A \geq 100$ mm (für aufgesetzte Manschetten gemessen zwischen den Rohren, für eingemörtelte Manschetten gemessen zwischen den Manschetten).
- b) Abstände zwischen Abschottungen gemäß dieser Zulassung (Wand- und Deckeneinbau) $A \geq 0$ mm (für aufgesetzte Manschetten gemessen zwischen den Rohren, für eingemörtelte Manschetten gemessen zwischen den Manschetten).

2. Abstände zu anderen Abschottungen bei Einbau in Decken

Abweichend zu Abschnitt 3.1.3 darf der Abstand zwischen Decken-Abschottungen gemäß dieser Zulassung an "POLO-KAL 3S"-Rohren, "POLO-KAL NG"-Rohren und "POLO-KAL XS"-Rohren mit Außendurchmessern ≤ 110 mm und anderen Abschottungen bis auf 0 mm reduziert werden, sofern die folgenden Bedingungen eingehalten werden:

a) Abstand zu "Rockwool Rohrabschottung für nichtbrennbare Rohrleitungen" gemäß P-3725/4130-MPA BS

Der Abstand darf bis auf 0 mm reduziert werden, sofern:

- Kupfer-, Guß-, Stahl-, „Copatin“, „Wicu“, „Mapress“ oder Edelstahlrohren mit Außendurchmesser bis zu 108 mm angrenzen,
- diese im Bereich der Decke mit einer ≥ 19 mm dicken und ≥ 150 mm langen Rohrschale „Conlit 150U“ und beidseitig mit einer ≥ 20 mm dicken und ≥ 1000 mm langen Mineralwolle-Isolierung „Rockwool RS 800“ ummantelt sind und
- die konstruktiven Randbedingungen gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3725-4130-MPA BS eingehalten werden.

b) Abstand zu Rohrdurchführungen von "Geberit Mepla"-Rohren gemäß P-MPA-E-00-063

Der Abstand darf bis auf 0 mm reduziert werden, sofern:

- der Außendurchmesser der angrenzenden "Geberit-Mepla"-Rohre ≤ 40 mm ist,
- diese mit einer ≥ 20 mm dicken und ≥ 500 mm langen Mineralwolle-Isolierung "Rockwool RS 800" ummantelt sind (Dabei müssen die längsgeschlitzten Rohrschalen mit der selbstklebenden Überlappung dicht so verklebt werden, dass die Innenfläche der Rohrschale vollflächig dicht an der Rohroberfläche anliegt. Dazu ist ggf. ein keilförmiges Teilstück der Mineralwollschale auszuschneiden.) und
- die konstruktiven Randbedingungen gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-063 eingehalten werden.

c) Abstand zu Rohrdurchführungen von "Unipipe MLC"-Rohren gemäß P-MPA-E-06-017

Der Abstand darf bis auf 0 mm reduziert werden, sofern:

- der Außendurchmesser der angrenzenden "Unipipe MLC" Rohre ≤ 50 mm ist,
- diese mit einer ≥ 30 mm dicken und ≥ 1200 mm langen Mineralfaser-Isolierung "Rockwool RS 800" ummantelt sind (Dabei müssen die längsgeschlitzten Rohrschalen mit der selbstklebenden Überlappung dicht so verklebt werden, dass die Innenfläche der Rohrschale vollflächig dicht an der Rohroberfläche anliegt. Dazu ist ggf. ein keilförmiges Teilstück der Mineralwollschale auszuschneiden.) und
- die konstruktiven Randbedingungen gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-06-017 eingehalten werden.

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 3 – Installationen (Leitungen)
 spezielle Abstandsregelungen (I)

Anlage 8

d) Abstand zu Rohrdurchführungen von "Alpex ..."-Rohren gemäß P-3147/584/11-MPA BS

Der Abstand darf bis auf 0 mm reduziert werden, sofern:

- der Außendurchmesser der angrenzenden "Alpex" Rohre ≤ 75 mm ist,
- diese mit einer ≥ 30 mm dicken und ≥ 500 mm langen Mineralwolle-Isolierung "Rockwool RS 800" ummantelt sind (Dabei müssen die längsgeschlitzten Rohrschalen mit der selbstklebenden Überlappung dicht so verklebt werden, dass die Innenfläche der Rohrschale vollflächig dicht an der Rohroberfläche anliegt. Dazu ist ggf. ein keilförmiges Teilstück der Mineralwollschale auszuschneiden) und
- die konstruktiven Randbedingungen gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3147/584/11-MPA BS eingehalten werden.

Zusätzlich zu den unter 2. genannten Rohrabschottungen an "POLO-KAL ..."-Rohren dürfen auch Rohrabschottungen gemäß dieser Zulassung an Rohren nach DIN 8077 im Nullabstand zur Rohrabschottung des Alpex-Rohres angeordnet sein.

e) Abstand zu „Rockwool Rohrabschottung für brennbare Rohrleitungen“ gemäß P-3726/4140-MPA BS

Der Abstand darf bis auf 0 mm reduziert werden, sofern:

- Mehrschichtverbundrohre mit Außendurchmesser bis max. 110 mm angrenzen,
- die konstruktiven Randbedingungen gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3726/4140-MPA BS eingehalten werden.

3. Abstände zu anderen Abschottungen bei Einbau in Wände

Abweichend zu Abschnitt 3.1.3 darf der Abstand zwischen Wand-Abschottungen gemäß dieser Zulassung an "POLO-KAL 3S"-Rohren, "POLO-KAL NG"-Rohren und "POLO-KAL XS"-Rohren mit Außendurchmessern ≤ 110 mm und anderen Abschottungen bis auf 0 mm reduziert werden, sofern die folgenden Bedingungen eingehalten werden:

f) Abstand zu „Rockwool Rohrabschottung für nichtbrennbare Rohrleitungen“ gemäß P-3725/4130-MPA BS

Der Abstand darf bis auf 0 mm reduziert werden, sofern:

- Kupfer-, Guß-, Stahl-, „Copatin“, „Wicu“, „Mapress“ oder Edelstahlrohren mit Außendurchmesser bis zu 42 mm angrenzen,
- diese im Bereich der Decke mit einer ≥ 19 mm dicken und ≥ 150 mm langen Rohrschale „Conlit 150U“ und beidseitig mit einer ≥ 20 mm dicken und ≥ 1000 mm langen Mineralwolle-Isolierung „Rockwool 800“ ummantelt sind und
- die konstruktiven Randbedingungen gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3725-4130-MPA BS eingehalten werden.

Eine Muffe zur Verbindung der nichtbrennbaren Rohre darf im Bereich der Bauteildurchführung angeordnet werden.

g) Abstand zu „Rockwool Rohrabschottung für brennbare Rohrleitungen“ gemäß P-3726/4140-MPA BS

Der Abstand darf bis auf 0 mm reduziert werden, sofern:

- Mehrschichtverbundrohre mit Außendurchmesser bis max. 110 mm angrenzen,
 die konstruktiven Randbedingungen gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3726/4140-MPA BS
 eingehalten werden.

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 3 – Installationen (Leitungen)
 spezielle Abstandsregelungen (II)

Anlage 9

4. Abstände zu anderen Öffnungen oder Einbauten

Abweichend zu Abschnitt 3.1.3 darf der Abstand zwischen Decken-Abschottungen gemäß dieser Zulassung an "POLO-KAL 3S"-Rohren, "POLO-KAL NG"-Rohren und "POLO-KAL XS"-Rohren mit Außendurchmessern ≤ 110 mm und Absperrvorrichtungen "Typ AVR..." bis auf 0 mm reduziert werden, sofern die folgenden Bedingungen eingehalten werden:

Abstand zu Absperrvorrichtungen "Typ AVR..." gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-41.3-686

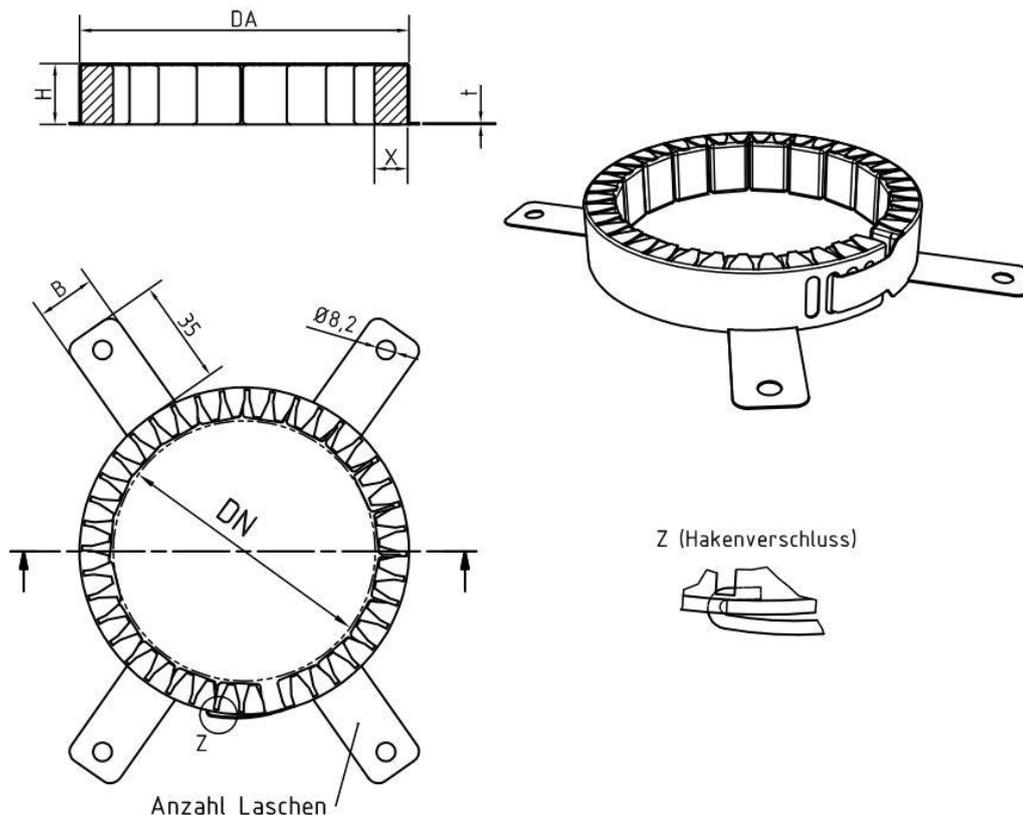
Der Abstand darf bis auf 0 mm reduziert werden, sofern:

- der Durchmesser der Lüftungsleitung ≤ 125 mm beträgt,
- die Absperrvorrichtung deckenunterseitig oder mittig in der Decke angeordnet ist,
- der verbleibende Ringspalt zwischen dem o.g. brennbaren Rohr, der Absperrvorrichtung und der Deckenlaibung mit formbeständigen, mineralischen Baustoffen in Bauteildicke hohlraumfüllend dicht verschlossen wird und
- die konstruktiven Randbedingungen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-41.3-686 eingehalten werden.

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 3 – Installationen (Leitungen)
spezielle Abstandsregelungen (III)

Anlage 10



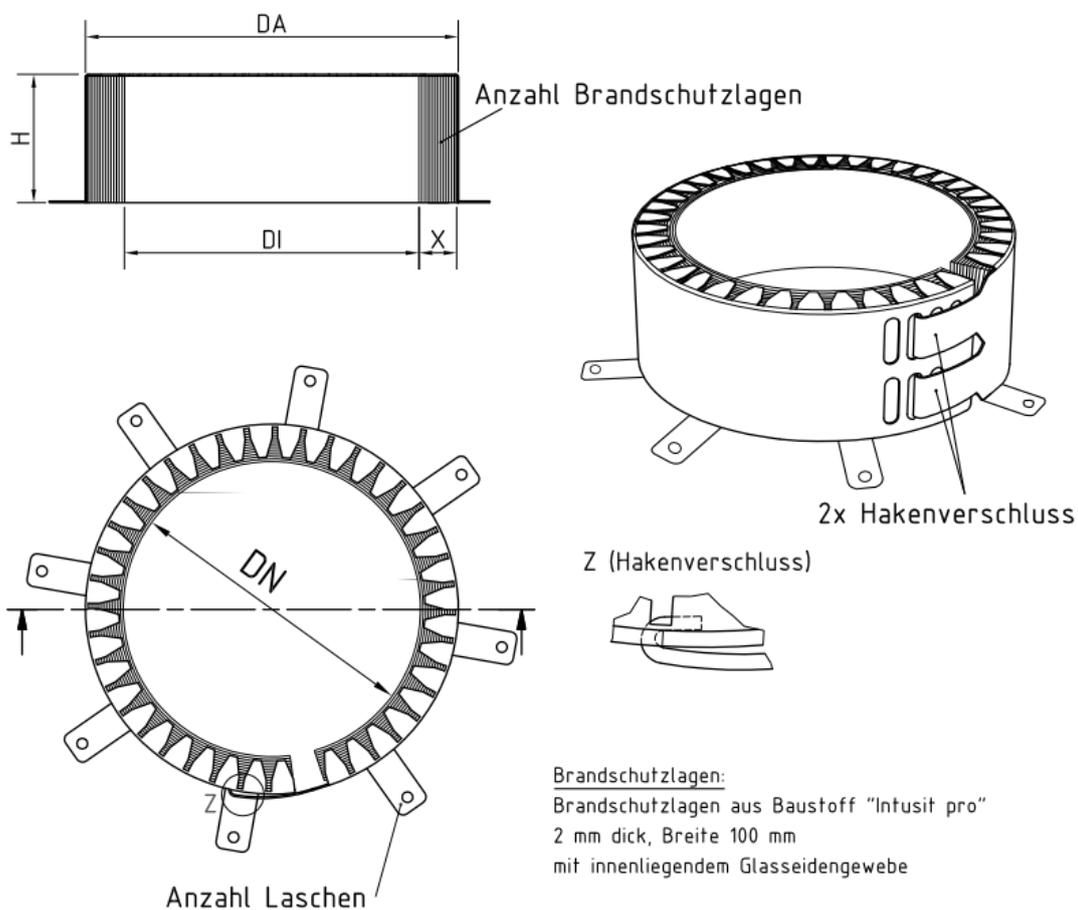
DN [mm]	DA [mm]	H [mm]	B [mm]	t [mm]	Anzahl Laschen	X [mm]
32	43	30	15	0,6	3	6
40	56	30	15	0,6	3	7,8
50	70	30	15	0,6	3	9,6
63	85	30	15	0,6	4	10,4
75	99	30	15	0,6	4	12
90	117	30	25	0,6	4	12,8
110	141	30	25	0,8	4	14,5
125	154	50	20	1	4	13,2
140	178	50	20	1	4	18
160	200	50	20	1	5	20
180	228	50	20	1	5	24
200	253	50	20	1	6	28

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.17-1923

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 4 – Aufbau der Rohrmanschette
 Rohrmanschette "POLO-BSM F" der Größen DN 32 bis DN 200

Anlage 11



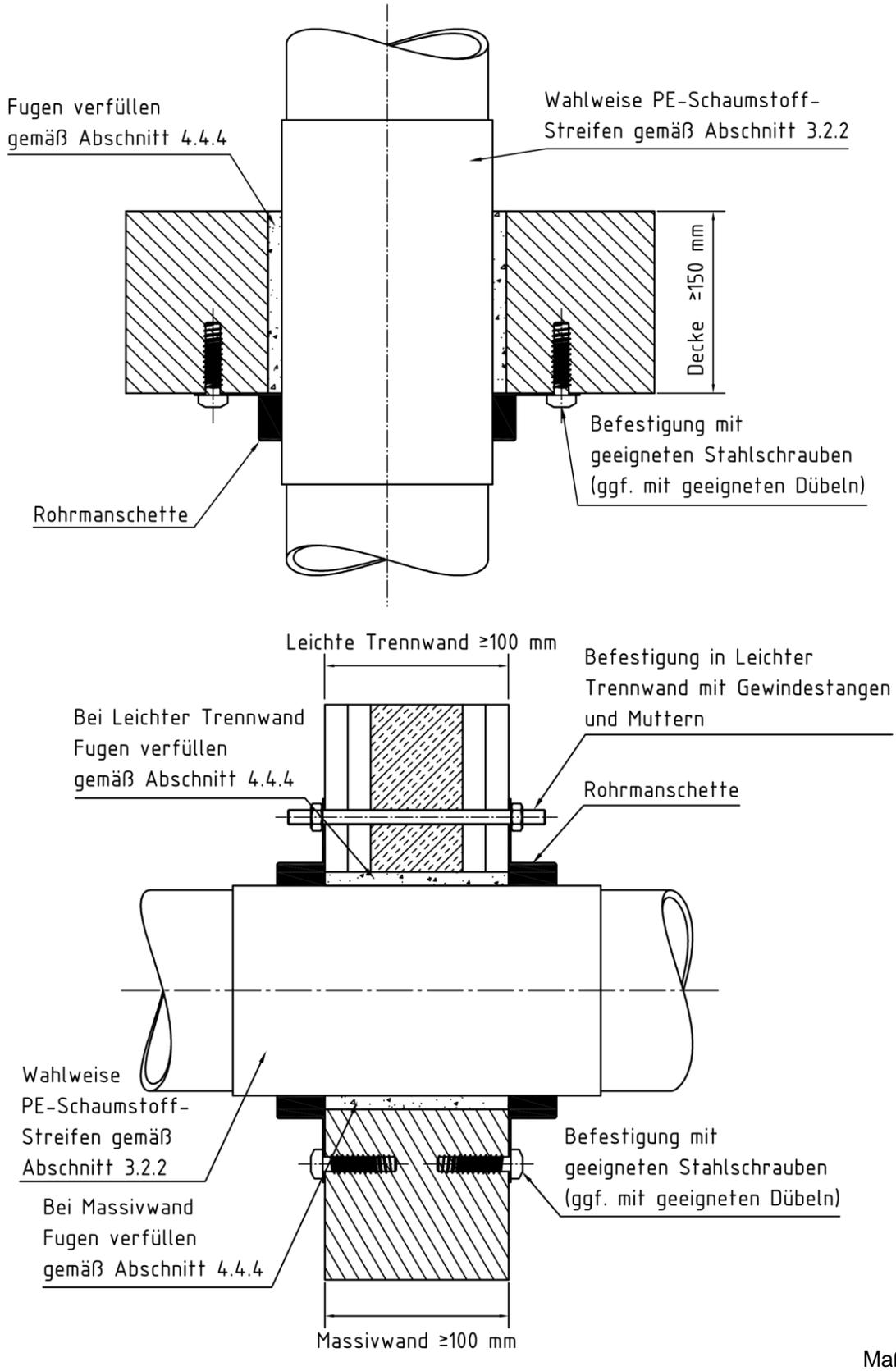
DN [mm]	DI [mm]	DA [mm]	H [mm]	Anzahl Brandschutz lagen	Anzahl Laschen	X [mm]
250	265	331	101	17	8	32

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.17-1923

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 4 – Aufbau der Rohrmanschette
 Rohrmanschette "POLO-BSM F" der Größe DN 250

Anlage 12

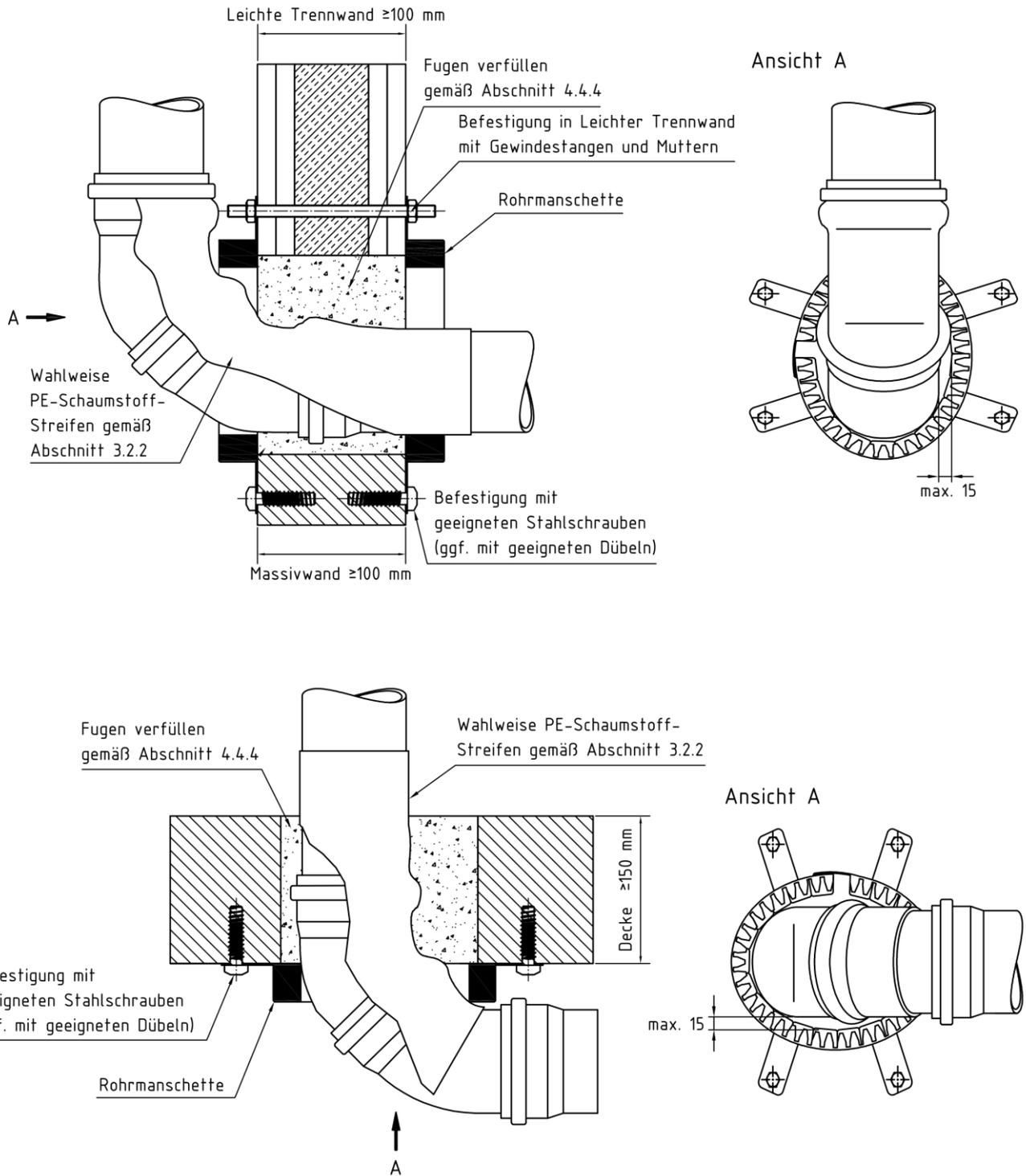


elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.17-1923

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 5 – Aufbau der Rohrabschottung
 Einbau in feuerbeständige Wände und Decken nach Abschnitt 3.1.1 an glatten, geraden
 Rohren mit aufgesetzten Manschetten

Anlage 13



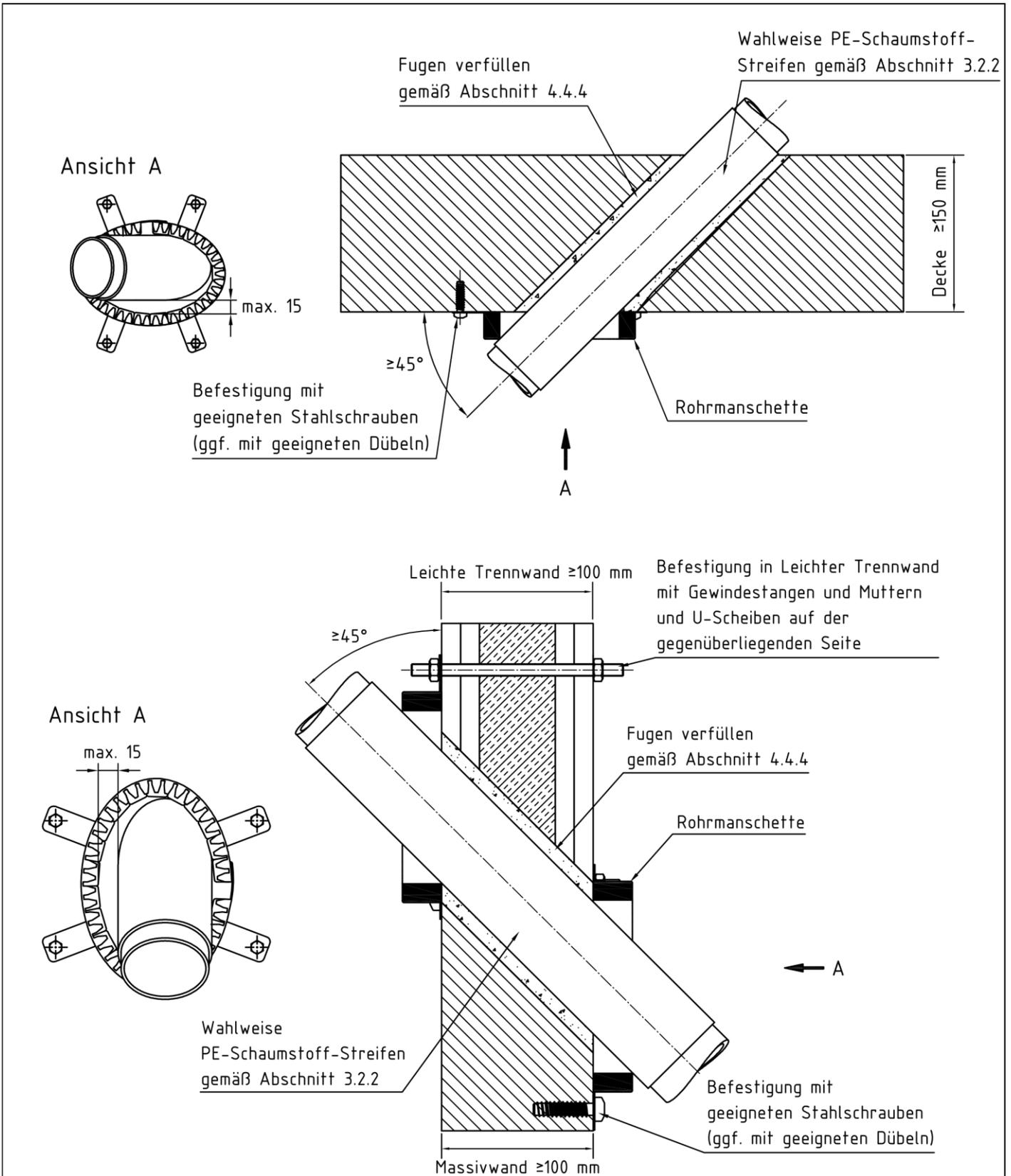
Maße in mm

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 5 – Aufbau der Rohrabschottung

Einbau in feuerbeständige Wände und Decken nach Abschnitt 3.1.1 an Rohren in 2 x 45°-
 Situation mit aufgesetzten Manschetten

Anlage 14



Maße in mm

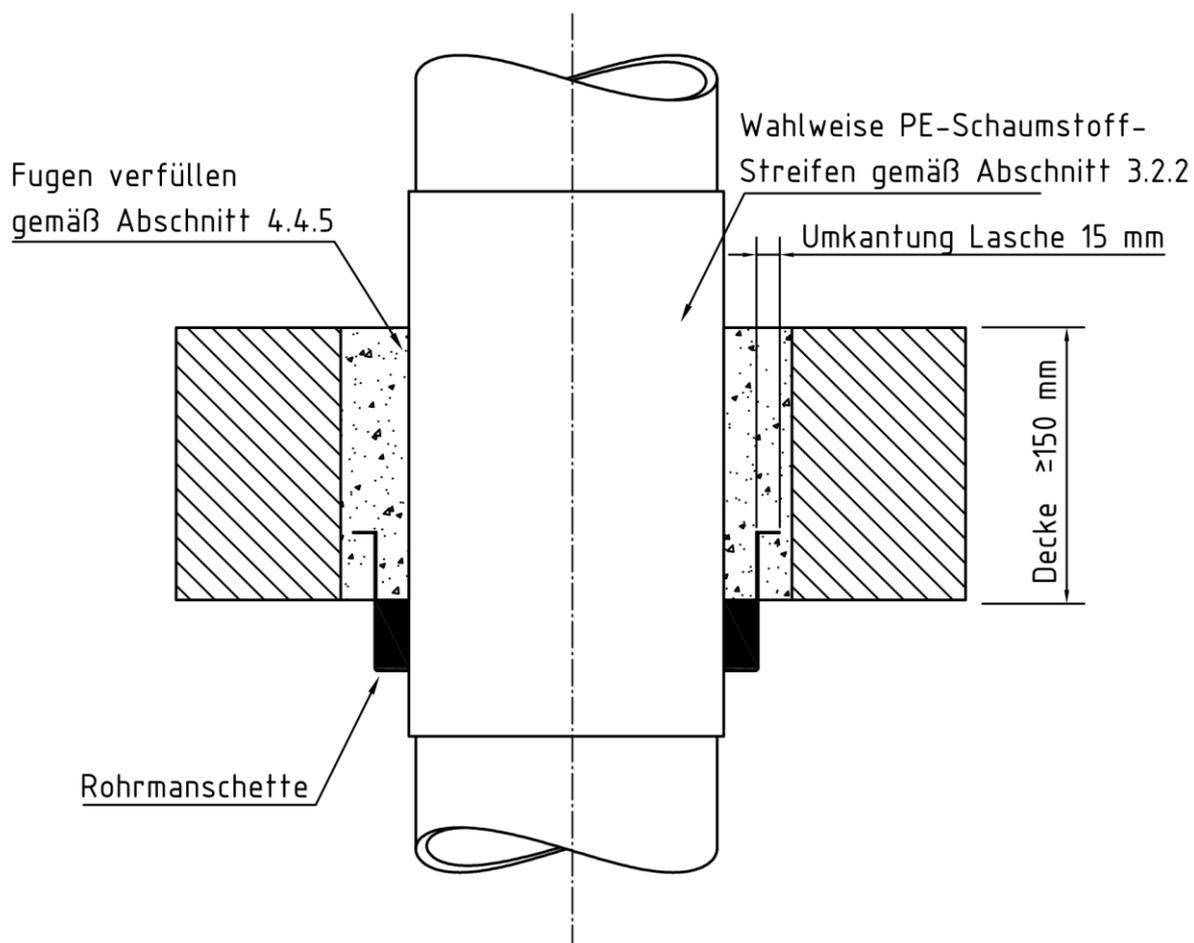
Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 5 – Aufbau der Rohrabschottung

Einbau in feuerbeständige Wände und Decken nach Abschnitt 3.1.1 an glatten, schrägen
 Rohren mit aufgesetzten Manschetten

Anlage 15

Rohrmanschetten mit eingemörtelten Laschen



Maße in mm

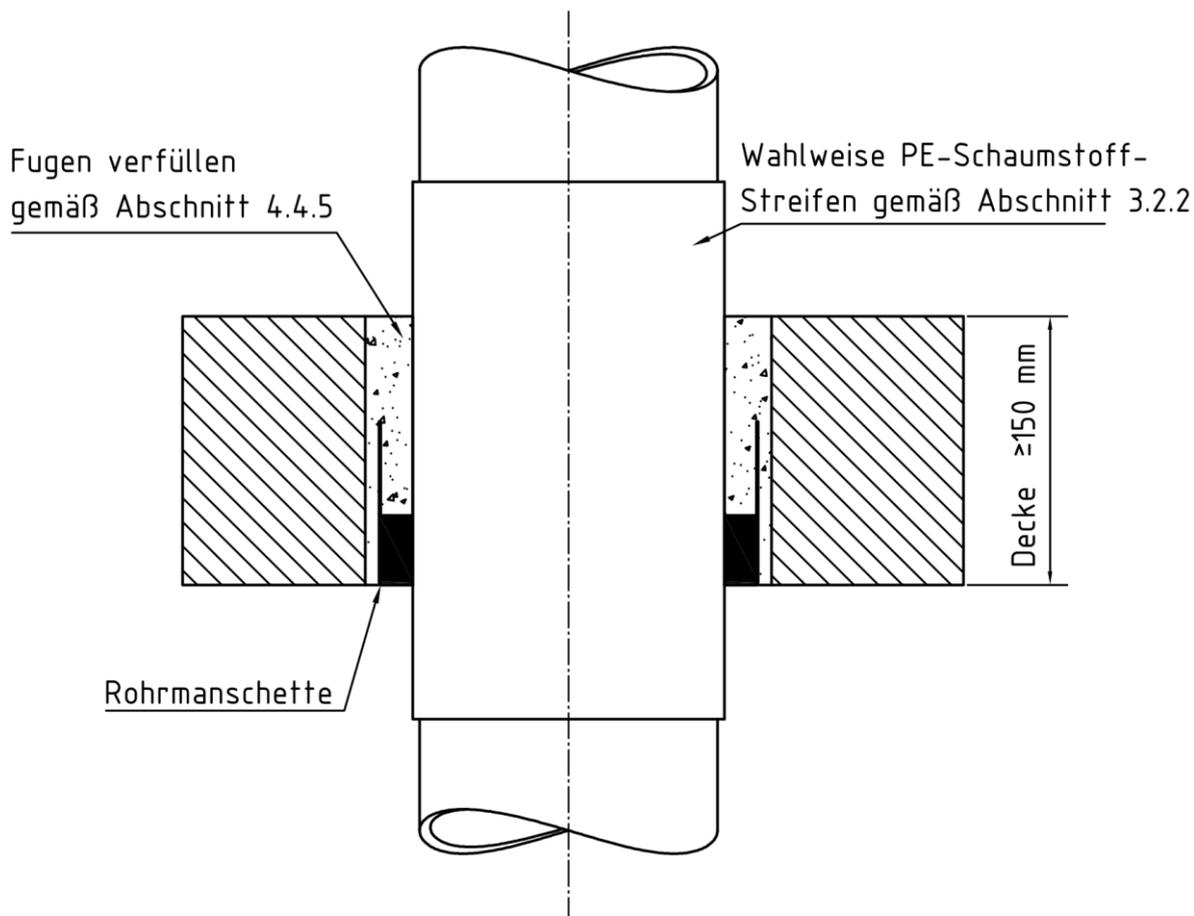
Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 5 – Aufbau der Rohrabschottung

Einbau in feuerbeständige Wände und Decken nach Abschnitt 3.1.1 an glatten, geraden
Rohren; Rohrmanschetten mit eingemörtelten Laschen

Anlage 16

Eingemörtelte Rohrmanschette

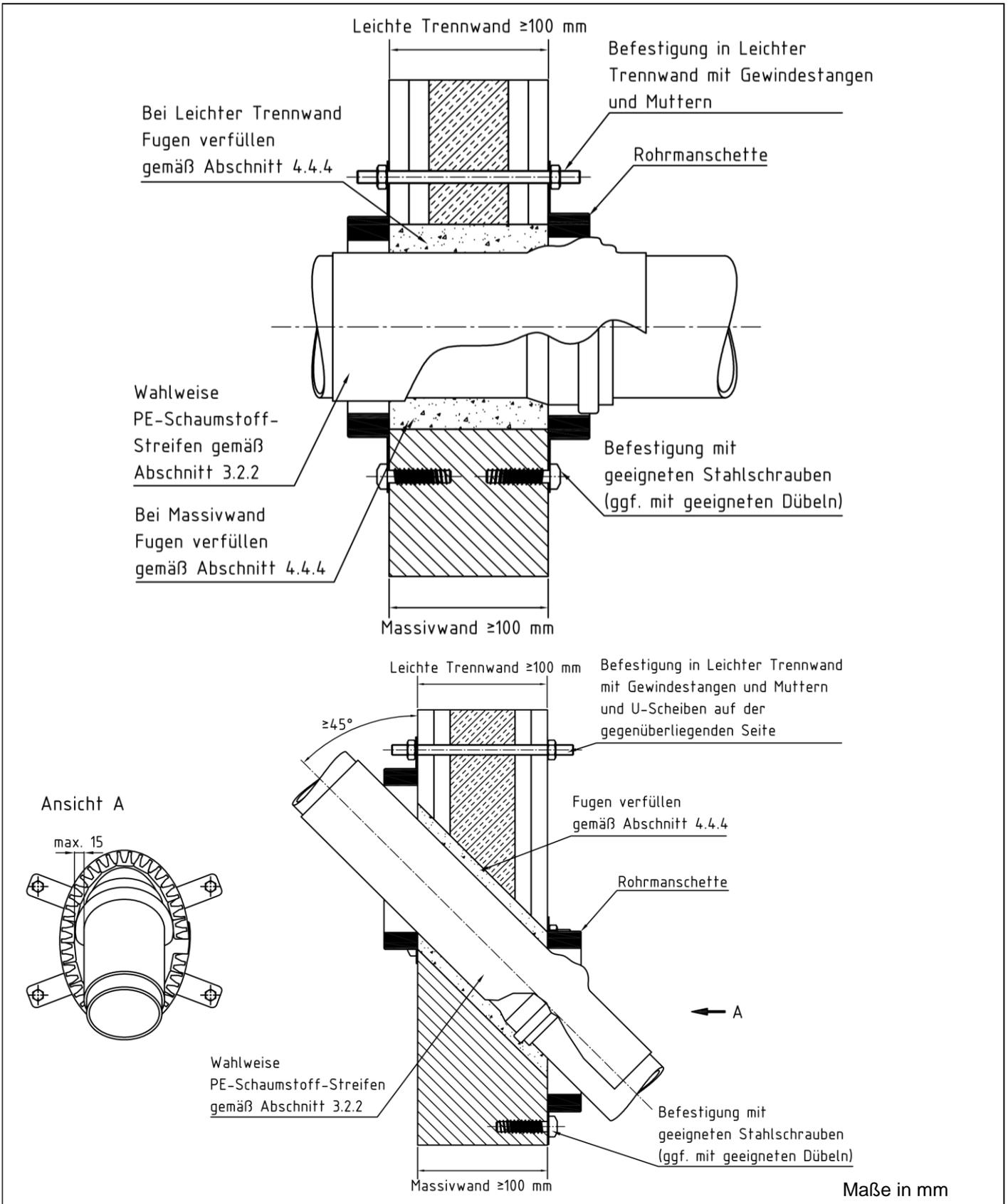


Maße in mm

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 5 – Aufbau der Rohrabschottung
Einbau in feuerbeständige Wände und Decken nach Abschnitt 3.1.1 an glatten, geraden
Rohren mit eingemörtelten Rohrmanschetten

Anlage 17

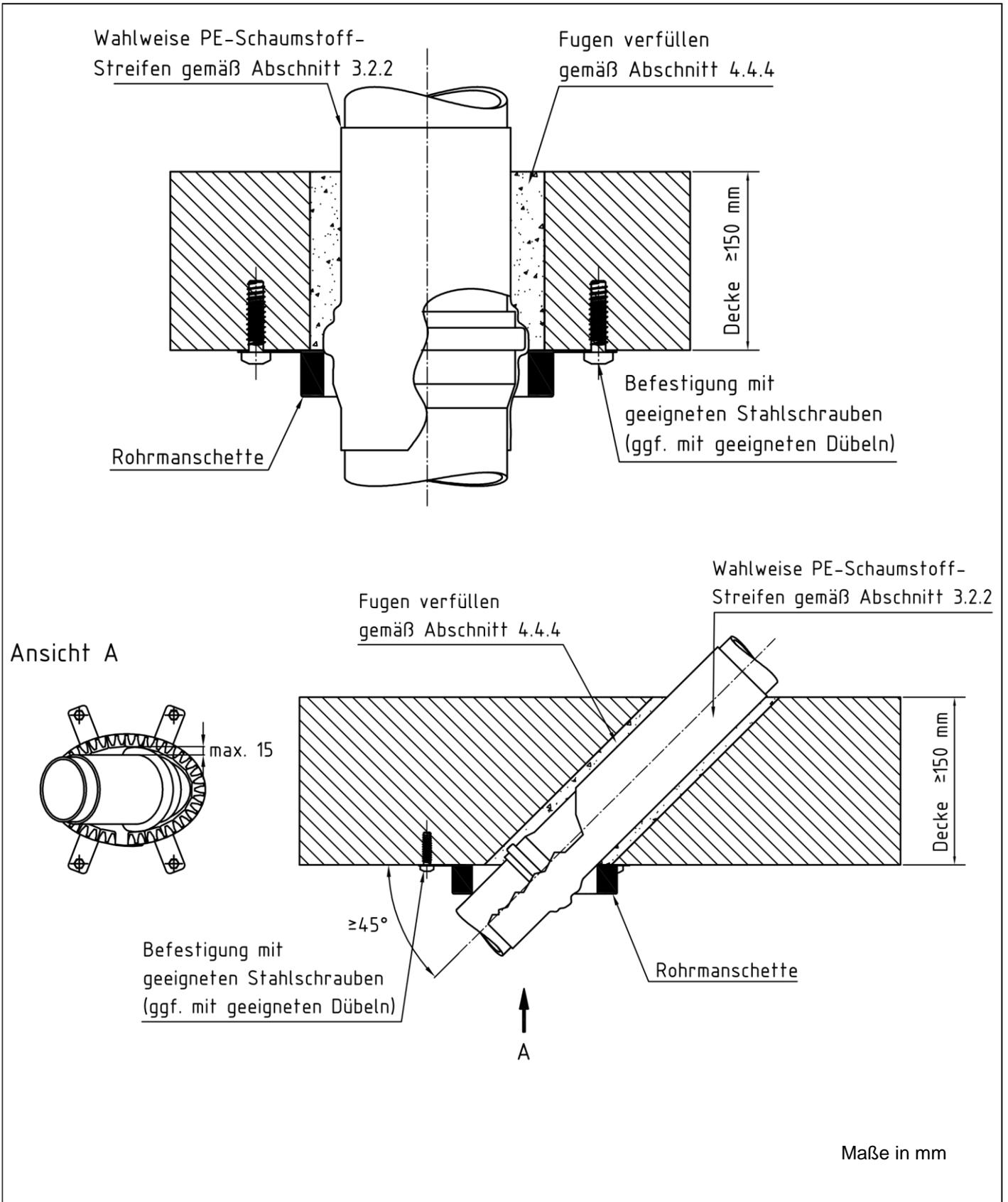


elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.17-1923

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

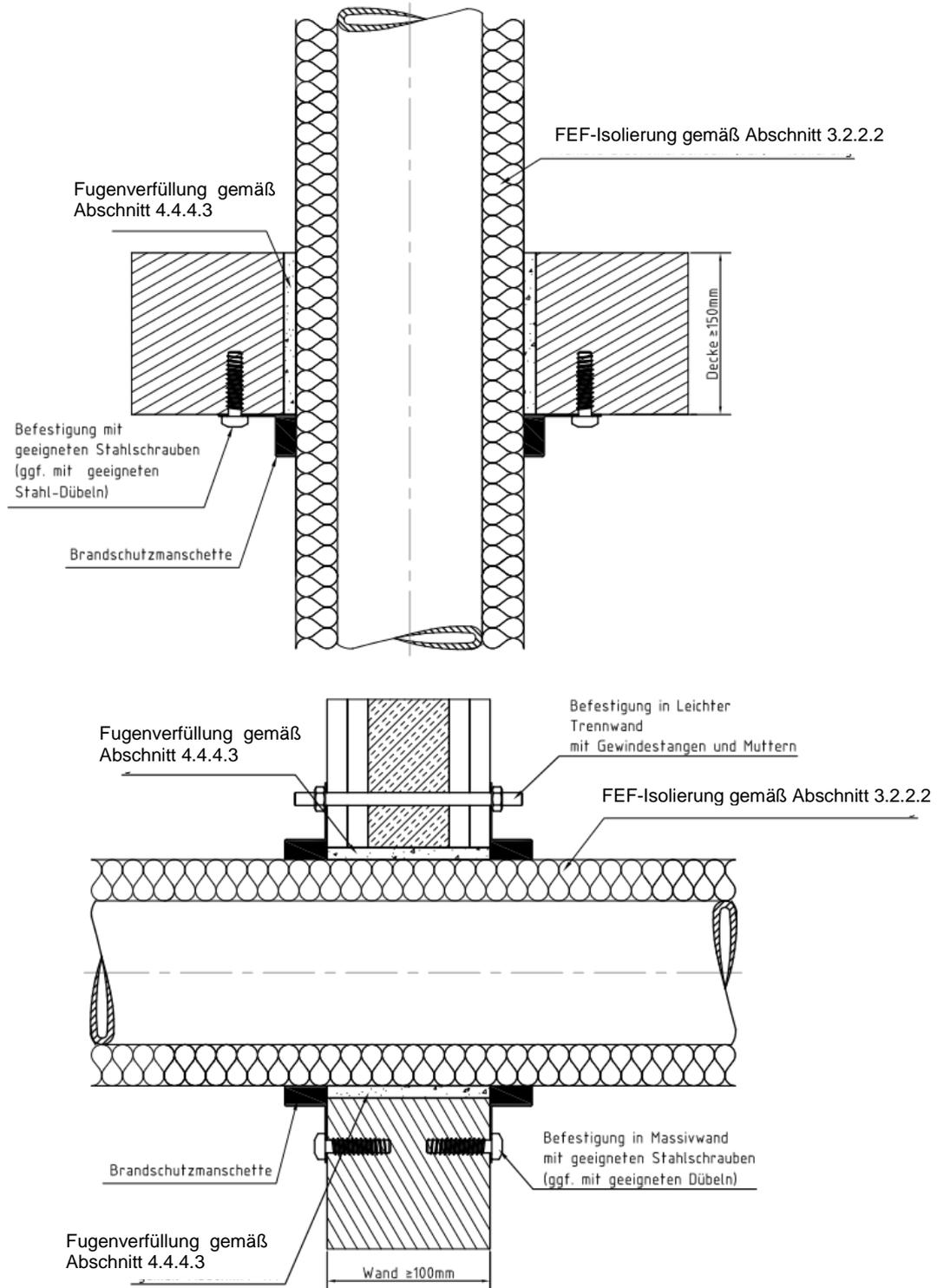
ANHANG 5 – Aufbau der Rohrabschottung
 Einbau in feuerbeständige Wände nach Abschnitt 3.1.1 an geraden oder schrägen Rohren mit Muffe im Bereich der Manschette (aufgesetzte Manschetten)

Anlage 18



elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.17-1923

Rohrabschottung "System POLO-BSM F" der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11	Anlage 19
ANHANG 5 – Aufbau der Rohrabschottung Einbau in feuerbeständige Decken nach Abschnitt 3.1.1 an geraden oder schrägen Rohren mit Muffe im Bereich der Manschette (aufgesetzte Manschetten)	



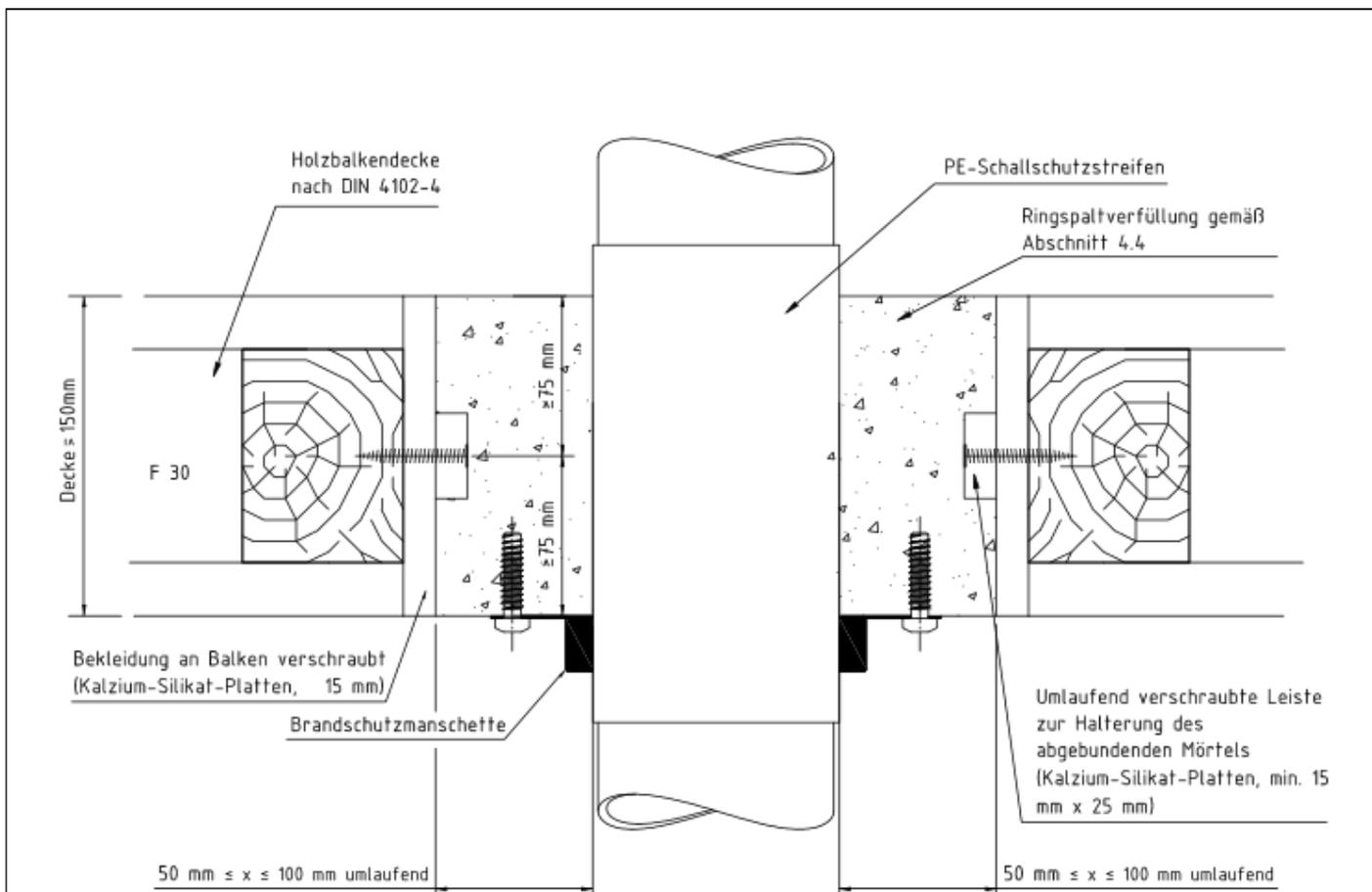
Maße in mm

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 5 – Aufbau der Rohrabschottung

Einbau in feuerbeständige Wände und Decken nach Abschnitt 3.1.1 an glatten, geraden
 Rohren mit FEF Isolierungen nach Abschnitt 3.2.2 mit aufgesetzten Rohrmanschetten

Anlage 20



Maße in mm

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 5 – Aufbau der Rohrabschottung
 Einbau in feuerhemmende Holzbalkendecken nach Abschnitt 3.1.1 an glatten, geraden
 Rohren mit aufgesetzten Rohrmanschetten

Anlage 21

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Rohrabschottung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Rohrabschottung(en)**: R ...

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Rohrabschottung(en)** der Feuerwiderstandsklasse R ... zum Einbau in Wände* und Decken* der Feuerwiderstandsklasse F ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.17-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet waren.

* Nichtzutreffendes streichen

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Rohrabschottung "System POLO-BSM F"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 oder R 30 nach DIN 4102-11

ANHANG 6 – Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 22