

## 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:

07.12.2015

Geschäftszeichen:

III 28-1.19.17-92/15

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.17-1747**

#### Antragsteller:

**POLOPLAST GmbH & Co. KG**

Poloplast-Straße 1

4060 LEONDING

ÖSTERREICH

#### Geltungsdauer

vom: **7. Dezember 2015**

bis: **7. Dezember 2020**

#### Zulassungsgegenstand:

**Rohrabschottung "POLO-BSM"**

**der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und 33 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 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 Herstellung und Anwendung der Rohrabschottung, "POLO-BSM" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11<sup>1</sup>. Die Rohrabschottung dient zum Schließen von Öffnungen in inneren Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1 durch die Rohre nach Abschnitt 1.2.2 hindurchgeführt wurden und verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.

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 mindestens 10 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und in mindestens 10 cm dicke leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in mindestens 15 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2<sup>2</sup> eingebaut werden (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 erfüllen<sup>3</sup>:

Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen

- Die Rohre müssen aus den in den Anlagen 1 bis 3 genannten Rohrwerkstoffen bestehen.
- Die Abmessungen der Rohre<sup>4</sup> müssen den Angaben den Anlagen 1 bis 3 entsprechen.
- Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sein.
- Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein. In Ausnahmefällen dürfen die Rohre auch schräg zur Bauteiloberfläche angeordnet sein (s. Abschnitt 3.2.1).
- Die Rohre dürfen ggf. mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein (s. Abschnitt 4.3.4).

1.2.3 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie elektrische Leitungen dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.

1.2.4 Die Rohrabschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall 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 | DIN 4102-11:1985-12 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 2 | DIN 4102-2:1977-09  | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen  |
| 3 |                     | Technische Bestimmungen für die Ausführung von Rohrleitungsanlagen und die Zulässigkeit von Rohrdurchführungen bleiben unberührt.   |
| 4 |                     | Rohraußendurchmesser ( $d_A$ ) und Rohrwandstärke ( $s$ ); Nennwerte nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen   |

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.17-1747

Seite 4 von 10 | 7. Dezember 2015

- 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 Zusammensetzung der Rohrmanschette**

- 2.1.1 Die Rohrmanschette<sup>5</sup>, "POLO-BSM 30" bzw. "POLO-BSM 60" genannt, muss aus einem Stahlblechgehäuse sowie aus einer Brandschutzeinlage bestehen.
- 2.1.2 Das Stahlblechgehäuse muss aus mindestens 0,5 mm bzw. 0,8 mm dickem Stahlblech bestehen und ausreichend gegen Korrosion geschützt sein.
- 2.1.3 Die Brandschutzeinlage muss aus dem dämmschichtbildenden Baustoff, "Intumex L" genannt, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-80 bestehen. Die Dicke der Brandschutzeinlage muss pro Lage 2,5 mm betragen.
- 2.1.4 Die Abmessungen der Rohrmanschette und der Brandschutzeinlage müssen – unter Berücksichtigung des Außendurchmessers des durch die Bauteilöffnung hindurchgeführten Rohres – den Angaben auf den Anlagen 23 und 24 entsprechen.

**2.2 Herstellung und Kennzeichnung****2.2.1 Allgemeines**

Die für die Herstellung der Rohrmanschetten bzw. der Rohrabschottung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 und 2.1.2 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 Rohrmanschette**

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.

<sup>5</sup> 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-19.17-1747

Seite 5 von 10 | 7. Dezember 2015

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

- Rohrmanschette " POLO-BSM 30" bzw. " POLO-BSM 60"  
(mit Kennzeichnung für die Größe)
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.17-1747
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr: ....

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

### 2.2.2.2 Kennzeichnung der Rohrabschottung

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

- Rohrabschottung "POLO-BSM"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90  
nach Zul.-Nr.: Z-19.17-1747
- 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/Hersteller in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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 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 (z. B. Rohre für nichtbrennbare Flüssigkeiten), an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden dürfen,
- Anweisungen zum Einbau der Rohrabschottung mit Angaben zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

- 2.3.1.1 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:

- 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 für die Rohrmanschetten festgelegten Anforderungen zu überprüfen. Die Probenahme 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 der Stahlblechgehäuse und der Abmessungen und Beschaffenheit 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 Rohrabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>6</sup>, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>7</sup> oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166<sup>8</sup>,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>7</sup> oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223<sup>9</sup> und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

eingebaut 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 nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>10</sup> zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>11</sup> 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:

6	DIN 1053-1	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
7	DIN 1045	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN 4166	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 4223	Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)
10	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen
11	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Tabelle 1:

Abstand der Rohrabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
Rohrabschottungen nach dieser Zulassung	Entsprechend der Abmessungen der Leitungen, siehe Anlagen 4 bis 29	$\geq 0 \text{ cm}^*$
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) $> 40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$	$\geq 20 \text{ cm}$
	beide Öffnungen $\leq 40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$	$\geq 10 \text{ cm}$
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$	$\geq 20 \text{ cm}$
	beide Öffnungen $\leq 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$	$\geq 10 \text{ cm}$

\* Abhängig von der Einbausituation, siehe Anlagen 4 bis 29

Für den Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gilt Abschnitt 3.2.2.

## 3.2 Installationen

### 3.2.1 Rohre

3.2.1.1 Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen gerade, senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnete Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen hindurchgeführt werden.

Die Rohre müssen – unter Beachtung der Bauteilart, der Mindestbauteildicken und der Einbausituation – den Angaben des Abschnitts 1.2.2 und den Anlagen 1 bis 3 entsprechen.

3.2.1.2 Die Rohre der Rohrgruppen B, C, D und E gemäß den Anlagen 1 bis 3 dürfen ggf. schräg eingebaut sein (s. Abschnitt 4.3.2).

3.2.1.3 Die Rohre der Rohrgruppen C, D und E gemäß den Anlagen 1 bis 3 dürfen ggf. im Bereich der Rohrmanschette mit Rohrmuffen versehen sein (s. Abschnitt 4.3.3).

### 3.2.2 Abstände

Der Abstand zwischen zwei Rohrabschottungen – gemessen zwischen den Rohren – muss mindestens 10 cm betragen.

Abweichend davon dürfen bei Einbau von Rohren der Rohrgruppen C, D und E gemäß den Anlagen 1 bis 3 in Massivdecken sowie Verwendung von Rohrmanschetten vom Typ "POLO-BSM" die Rohrmanschetten von benachbarten Rohrabschottungen aneinander grenzen, sofern die Befestigung der Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 4.4.1 und die Fugenausbildung gemäß Abschnitt 4.4.5 ausgeführt wird.

Die Rohre müssen so angeordnet sein, dass zwischen ihnen keine Bereiche (z. B. Zwickel) entstehen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 4.4 verfüllt werden können.

### 3.2.3 Halterungen (Unterstützungen)

Bei Durchführung von Rohren durch Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand  $\leq 50 \text{ cm}$  anzuordnen. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>10</sup> 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 1.2.6 vorhanden sind.

### 4.2 Auswahl der Rohrmanschetten

4.2.1 Es muss die gemäß der Anlagen 23 und 24 zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette verwendet werden.

4.2.2 Bei Verwendung der Rohrmanschetten an isolierten Rohren nach Abschnitt 3.2.1.3 ist die Manschettengröße so zu wählen, dass die Brandschutzeinlage nach der Montage der Rohrmanschette an der Isolierung anliegt.

### 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 angeordnet werden (s. Anlagen 25 bis 28).

4.3.2 Wahlweise darf bei Einbau von Rohren der Rohrgruppen B, C, D und E gemäß den Anlagen 1 bis 3 in mindestens 10 cm dicke Massivwände oder 15 cm dicke Massivdecken die Rohrdurchführung schräg ausgeführt werden (s. Anlage 28).

Die Rohrabmessungen und die Größe der Rohrmanschetten müssen unter Beachtung der Bauteilart den Angaben auf den Anlagen 10 bis 14 und 28 entsprechen.

Die Befestigung der Rohrmanschetten muss gemäß Abschnitt 4.4.1 ausgeführt werden.

4.3.3 Wahlweise davon dürfen bei Einbau von Rohren der Rohrgruppen C, D und E gemäß den Anlagen 1 bis 3 in mindestens 10 cm dicke Massivwände oder 15 cm dicke Massivdecken sowie Verwendung von Rohrmanschetten vom Typ "POLO-BSM 60" im Bereich der Rohrmanschette Muffen angeordnet werden (s. Anlage 29).

Die Rohrabmessungen und die Größe der Rohrmanschetten müssen unter Beachtung der Bauteilart den Angaben auf den Anlagen 15, 16, 17 und 31 entsprechen.

Die Befestigung der Rohrmanschetten muss gemäß Abschnitt 4.4.1 ausgeführt werden.

4.3.4 Wahlweise darf bei Einbau der Rohrabschottung in mindestens 15 cm dicke Massivdecken sowie Verwendung von Rohrmanschetten vom Typ "POLO-BSM 60" das hindurch geführte Rohr im Bereich der Rohrabschottung mit einem maximal 4 mm dicken Streifen aus normal-entflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>10</sup> PE-Schaumstoff umwickelt sein (s. Anlagen 27 und 29).

Die Rohrabmessungen und die Größe der Rohrmanschetten müssen den Angaben auf den Anlagen 7, 8, 9, 13, 14, 17 und 18 entsprechen.

Die Befestigung der Rohrmanschetten muss gemäß Abschnitt 4.4.1 und die Fugenausbildung gemäß Abschnitt 4.4.5 ausgeführt werden.

### 4.4 Befestigung der Rohrmanschetten und Fugenausbildung

4.4.1 Die Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 2.1 sind über ihre rechtwinklig nach außen abgebogenen Laschen mittels dafür geeigneter Stahlschrauben M6 und ggf. Dübel und Unterlegscheiben zu befestigen. Die Anzahl der Befestigungsmittel muss abhängig von der Manschettengröße den Angaben auf den Anlagen 23 und 24 entsprechen. Die Befestigung der Rohrmanschetten an leichten Trennwänden nach Abschnitt 3.1.2 muss mittels durchgehender Gewindestangen M6 erfolgen; diese Art der Befestigung darf wahlweise auch bei allen anderen Einbaufällen verwendet werden (s. Anlagen 25 bis 28 und 29).

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.17-1747

Seite 10 von 10 | 7. Dezember 2015

- 4.4.2 In Sonderfällen, in denen Rohre schräg durch mindestens 10 cm dicke Massivwände oder 15 cm dicke Massivdecken geführt werden müssen, sind die Rohrmanschetten gemäß Anlage 18 anzuordnen (s. Abschnitt 4.3.2).
- 4.4.3 Wahlweise dürfen bei Einbau der Rohrabschottung in mindestens 10 cm dicke Massivwände oder 15 cm dicke Massivdecken, Durchführung von Rohren der Rohrgruppen C und D und E gemäß den Anlagen 1 bis 3 und Rohrabmessungen gemäß den Anlagen 19 bis 22 die Befestigungslaschen der Rohrmanschetten eingemörtelt werden. Hierzu sind die Laschen um 90° – in Verlängerung der Manschettenwand – abzuwinkeln. Die Einbindetiefe in das Bauteil muss bei Verwendung von Rohrmanschetten vom Typ "POLO-BSM 30" mindestens 10 mm und "POLO-BSM 60" mindestens 40 mm betragen (s. Anlage 32). Die Restöffnung zwischen dem Rohr und der Bauteillaubung ist gemäß Abschnitt 4.4.5 dicht zu verschließen.
- 4.4.4 Bei Einbau der Rohrabschottung in leichte Trennwände, Schrägdurchführung von Rohren, Einbau von Muffen oder Durchführung von Rohren mit einer zusätzlichen Isolierung gemäß Abschnitt 4.3.3 sind die Rohrmanschetten stets aufzusetzen.
- 4.4.5 Die Fugen zwischen den Bauteillaubungen und dem (ggf. isoliert) hindurchgeführten Rohr sind vor der Montage der Rohrmanschetten mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>10</sup>, wie z. B. Beton, Gips- oder Zementmörtel auszufüllen.
- 4.4.6 Bei Rohrdurchführungen senkrecht zur Schottfläche gemäß den Anlagen 25 bis 27 und einer Fugendicke  $\leq 15$  mm dürfen die Fugen mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>10</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C nach DIN 4102-17<sup>12</sup> liegen muss, vollständig in Bauteildicke ausgefüllt werden, sofern am Rohr keine Isolierungen angeordnet sind oder es sich nicht um Sonderdurchführungen nach den Abschnitten 4.3.2 und 4.3.4 handelt.

**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 33). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

**5 Bestimmungen für die Nutzung**

Bei jeder Ausführung der Rohrabschottung hat der Unternehmer (Verarbeiter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Rohrabschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand zu halten ist.

Prof. Gunter Hoppe  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

<sup>12</sup>

DIN 4102-17:1990-12

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

**Zulässige Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (I):**

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

**Rohrgruppe A**

Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP) gemäß den Ziffern 1 bis 7 der Anlage 3 mit einem Rohraußendurchmesser bis 250 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 11,9 mm (Anwendungsbereich für Einbau in Wände s. Anlage 4 und für Einbau in Decken s. Anlage 7)

**Rohrgruppe B**

Rohre aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Polypropylen (PP), Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA), Styrol-Copolymerisaten, vernetztem Polyethylen (PE-X), Polybuten (PB) sowie für Rohre aus mineralverstärkten Kunststoffen nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-42.1-217, Nr. Z-42.1-218, Nr. Z-42.1-220, Nr. Z-42.1-228 und Nr. Z-42.1-265 gemäß den Ziffern 8 bis 22 der Anlage 3

- Rohrgruppe B-1: Einbau in Wände und Decken; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 200 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 11,9 mm (Anwendungsbereich für Einbau in Wände s. Anlage 4 und für Einbau in Decken s. Anlage 7)
- Rohrgruppe B-2: Schrägdurchführung; Einbau in Wände; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 125 mm und einer Rohrwanddicken von 7,4 mm (Anwendungsbereich s. Anlage 10)
- Rohrgruppe B-3: Schrägdurchführung; Einbau in Decken; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 10,0 mm (Anwendungsbereich s. Anlage 12)

**Rohrgruppe C**

Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-241 (s. Ziffer 23 der Anlage 3)

- Rohrgruppe C-1: Einbau in Wände und Decken; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 40 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 4,9 mm (Anwendungsbereich für Einbau in Wände s. Anlage 5 und für Einbau in Decken s. Anlage 8)
- Rohrgruppe C-2: Schrägdurchführung; Einbau in Massivwände; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 40 mm und einer Rohrwanddicke von 1,8 mm (Anwendungsbereich s. Anlage 10)
- Rohrgruppe C-3: Einbau im Bereich von Muffen; Einbau in Massivwände; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 32 mm bis 75 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 2,6 mm (Anwendungsbereich s. Anlage 15)
- Rohrgruppe C-4: Schrägdurchführung oder Einbau im Bereich von Muffen; Einbau in Decken; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 3,9 mm (Anwendungsbereich Schrägdurchführung s. Anlage 13 und Einbau im Bereich von Muffen s. Anlage 17)
- Rohrgruppe C-5: Einbau in Massivwände; eingemörtelte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 32 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 4,9 mm (Anwendungsbereich s. Anlage 19)
- Rohrgruppe C-6: Einbau in Decken; eingemörtelte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 32 mm bis 125 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 3,9 mm (Anwendungsbereich s. Anlage 21)

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Übersicht der zulässigen Installationen (I)

Anlage 1

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.17-1747

**Zulässige Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (II):**

**Rohrgruppe D**

Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-341 (s. Ziffer 24 der Anlage 3)

- Rohrgruppe D-1: Einbau in Wände und Decken; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 75 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 3,8 mm bis 7,5 mm (Anwendungsbereich für Einbau in Wände s. Anlage 5 und für Einbau in Decken s. Anlage 7)
- Rohrgruppe D-2: Schrägdurchführung oder Einbau im Bereich von Muffen; Einbau in Decken; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 75 mm bis 125 mm und Rohrwanddicken von 3,8 mm bis 5,3 mm (Anwendungsbereich Schrägdurchführung s. Anlage 10 und Einbau im Bereich von Muffen s. Anlage 12)
- Rohrgruppe D-3: Einbau im Bereich von Muffen; Einbau in Massivwände; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 75 mm und einer Rohrwanddicke von 3,8 mm (Anwendungsbereich s. Anlage 11)
- Rohrgruppe D-4: Einbau in Massivwände; eingemörtelte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 75 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 3,8 mm bis 7,5 mm (Anwendungsbereich s. Anlage 13)
- Rohrgruppe D-5: Einbau in Decken; eingemörtelte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 75 mm bis 125 mm und Rohrwanddicken von 3,8 mm bis 5,3 mm (Anwendungsbereich s. Anlage 14)

**Rohrgruppe E**

Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-506 (s. Ziffer 25 der Anlage 3)

- Rohrgruppe E-1: Einbau in Wände und Decken; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 40 mm bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 3,4 mm (Anwendungsbereich für Einbau in Wände s. Anlage 6 und für Einbau in Decken s. Anlage 9)
- Rohrgruppe E-2: Schrägdurchführung; Einbau in Massivwände; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 40 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm (Anwendungsbereich s. Anlage 11)
- Rohrgruppe E-3: Einbau im Bereich von Muffen; Einbau in Massivwände; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 32 mm bis 75 mm und einer Rohrwanddicke von 1,8 mm bis 2,6 mm (Anwendungsbereich s. Anlage 16)
- Rohrgruppe E-4: Schrägdurchführung; oder Einbau im Bereich von Muffen; Einbau in Decken; aufgesetzte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 3,4 mm (Anwendungsbereich Schrägdurchführung s. Anlage 14 und Einbau im Bereich von Muffen s. Anlage 18)
- Rohrgruppe E-5: Einbau in Massivwände; eingemörtelte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 32 mm bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 3,4 mm (Anwendungsbereich s. Anlage 20)
- Rohrgruppe E-6: Einbau in Decken; eingemörtelte Manschetten  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser von 32 mm bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 3,4 mm (Anwendungsbereich s. Anlage 22)

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Übersicht der zulässigen Installationen (II)

Anlage 2

**Rohrwerkstoffe:**

- |    |                |   |
|----|----------------|---|
| 1  | DIN 8062:      | Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI);   |
| 2  | DIN 6660:      | Rohrpost - Fahrrohre, Fahrrohrbogen und Muffen für Rohrpostanlagen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)   |
| 3  | DIN 19531:     | Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen  |
| 4  | DIN 19532:     | Rohrleitungen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC hart, PVC-U) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile; Technische Regel des DVGW   |
| 5  | DIN 8079:      | Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C): PVC-C 250; Maße   |
| 6  | DIN 19538:     | Rohre und Formstücke aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVCC), mit Steckmuffe, für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen  |
| 7  | DIN EN 1451-1: | Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Polypropylen (PP); Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem  |
| 8  | DIN 8074:      | Rohre aus Polyethylen (PE): PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD; Maße   |
| 9  | DIN 19533:     | Rohrleitungen aus PE hart (Polyäthylen hart) und PE weich (Polyäthylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile   |
| 10 | DIN 19535-1:   | Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße  |
| 11 | DIN 19537-1:   | Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) für Abwasserkanäle und -leitungen; Maße  |
| 12 | DIN 8072:      | Rohre aus PE weich (Polyäthylen weich); Maße  |
| 13 | DIN 8077:      | Rohre aus Polypropylen (PP); PP-H 100, PP-B 80, PP-R 80; Maße   |
| 14 | DIN 16891:     | Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße  |
| 15 | DIN V 19561:   | Rohre und Formstücke aus Styrol-Copolymerisaten mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen   |
| 16 | DIN 16893:     | Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße   |
| 17 | DIN 16969:     | Rohre aus Polybuten (PB): PB 125; Maße  |
| 18 | Z-42.1-217:    | Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Hausabflussleitungen  |
| 19 | Z-42.1-218:    | Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen   |
| 20 | Z-42.1-220:    | Hausentwässerungssystem mit der Bezeichnung "Friaphon" aus Styrol-Copolymerisaten in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102  |
| 21 | Z-42.1-228:    | Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 200 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Hausabflussleitungen  |
| 22 | Z-42.1-265:    | Glatte Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 50 bis DN 125 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen   |
| 23 | 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/ON 40 bis DN/OD 160 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen |
| 24 | Z-42.1-341:    | Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem Polypropylen und Formstücke aus mineralverstärktem Polypropylen mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO KAL 3S" der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen                             |
| 25 | Z-42.1-506:    | Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau und Formstücke mit homogenem Wandaufbau und mit mineralverstärktem PP mit der Bezeichnung "POLO-KAL XS" in den Nennweiten DN/ON 40 bis DN/OD 110 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen                              |

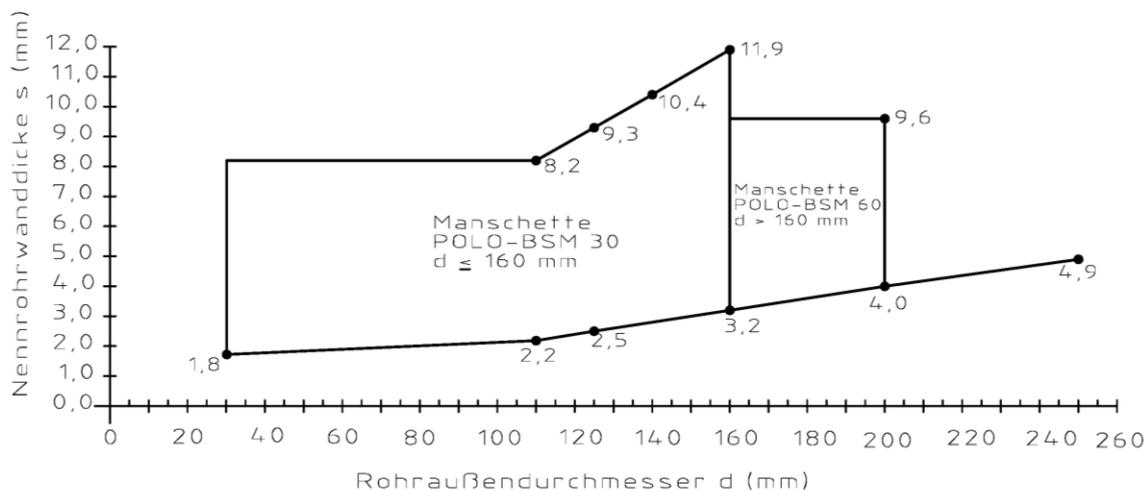
(Bezug auf die Normen und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen in der jeweils geltenden Ausgabe)

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

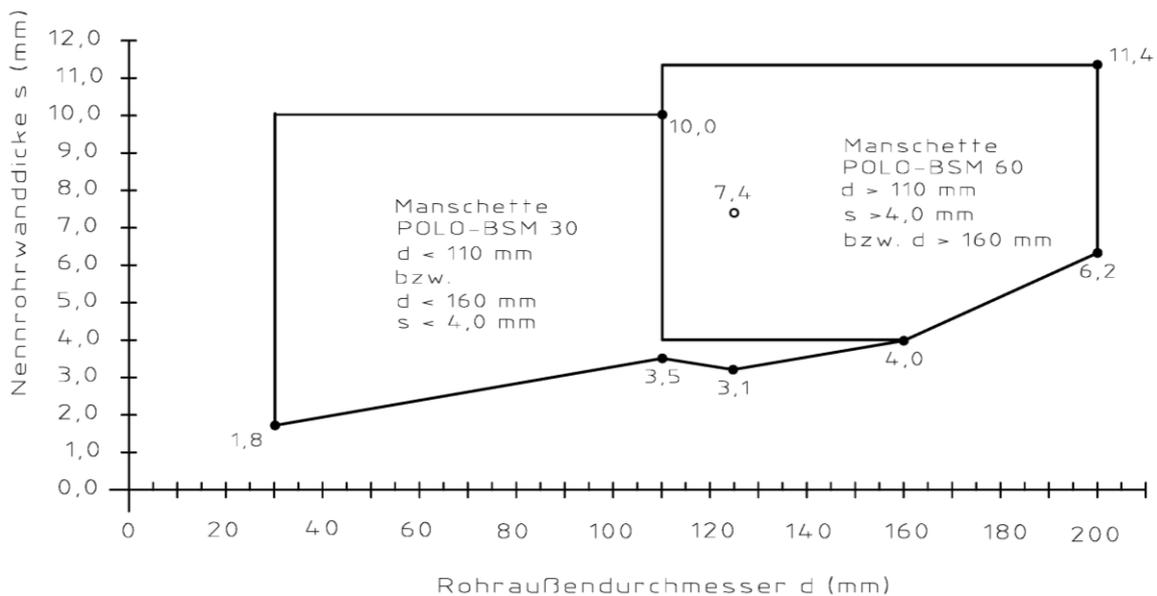
**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
Übersicht der zulässigen Installationen; Rohrwerkstoffe (Kunststoffrohre)

Anlage 3

Rohre der Rohrgruppe A gemäß Anlage 1



Rohre der Rohrgruppe B-1 gemäß Anlage 1



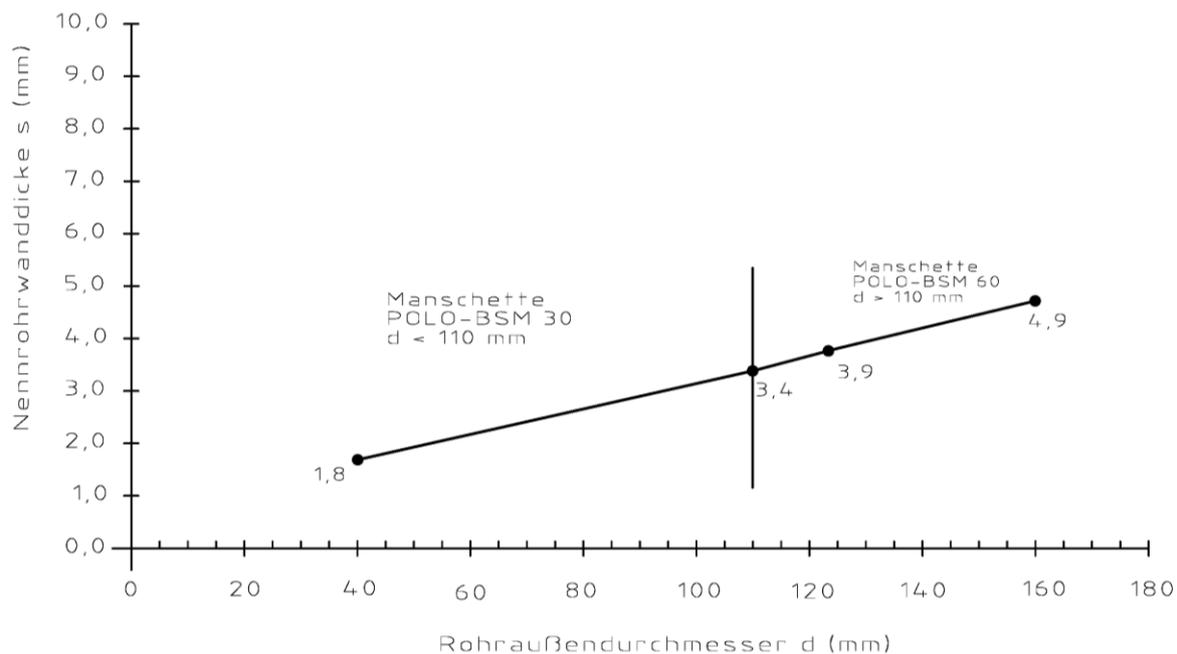
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

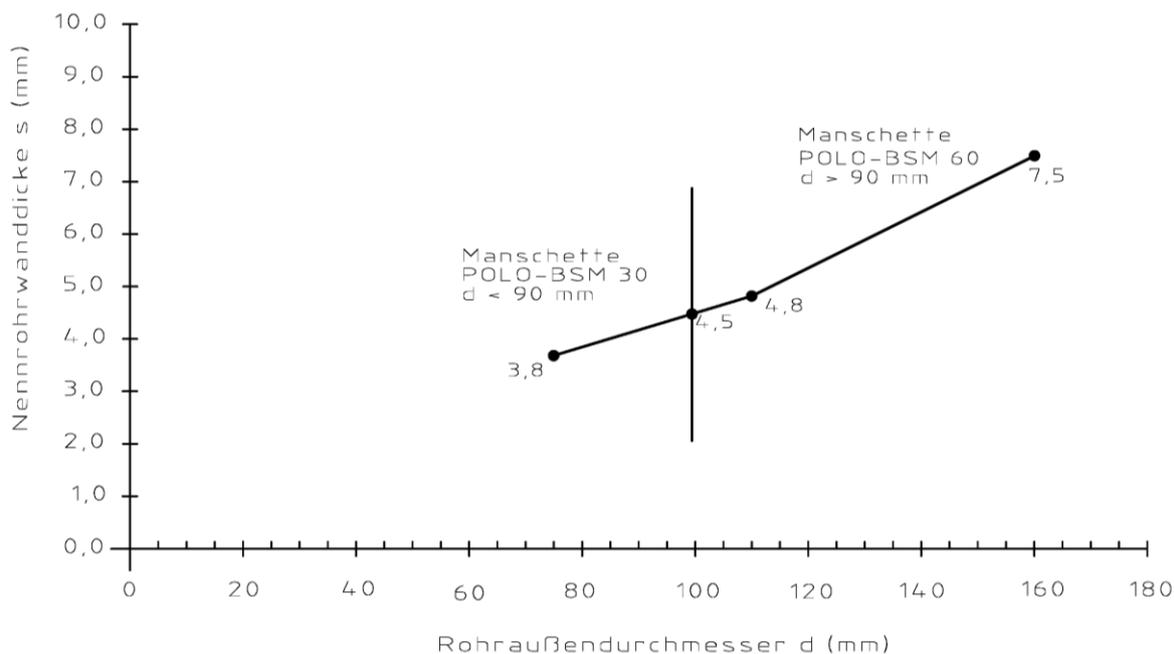
**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Wände

Anlage 4

Rohre der Rohrgruppe C-1 gemäß Anlage 1



Rohre der Rohrgruppe D-1 gemäß Anlage 2



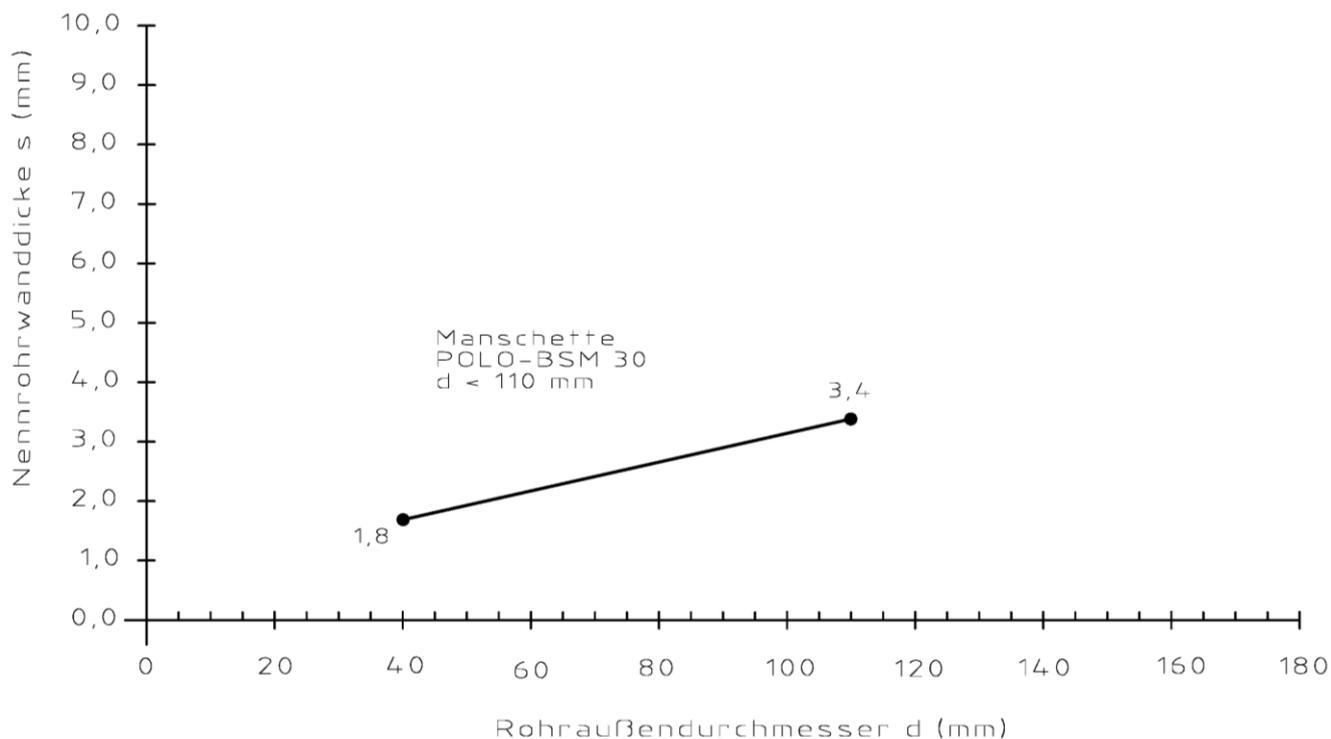
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Wände

Anlage 5

Rohre der Rohrgruppe E-1 gemäß Anlage 2



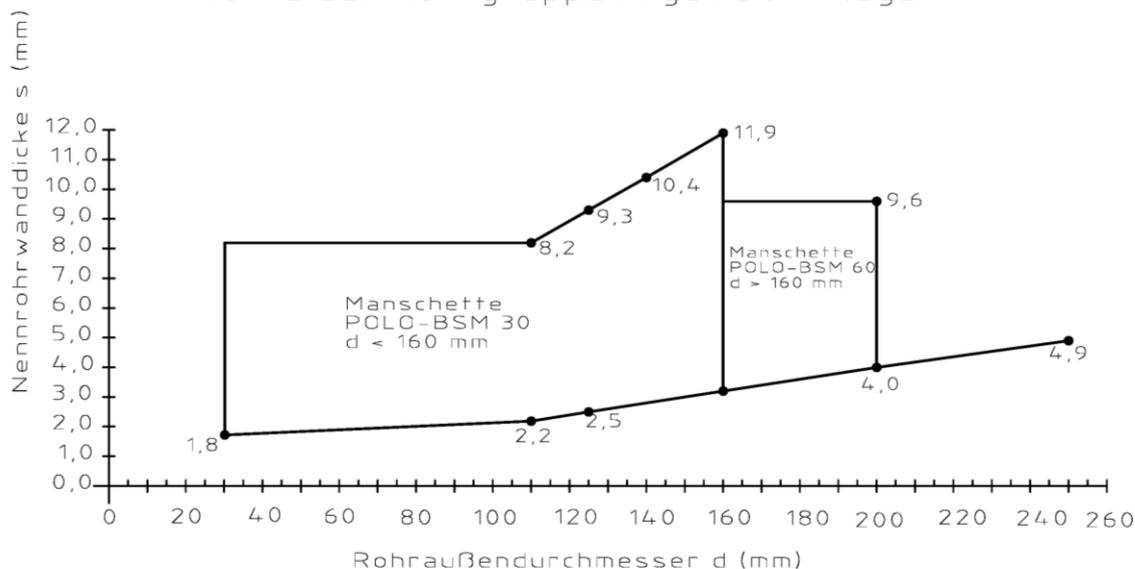
elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.17-1747

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Wände

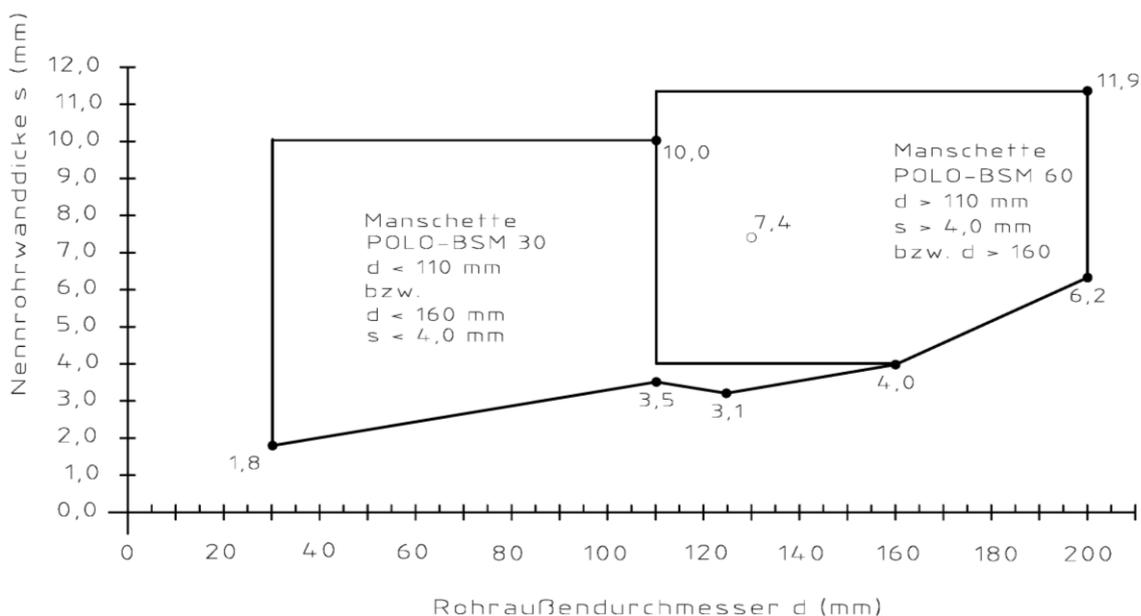
Anlage 6

Rohre der Rohrgruppe A gemäß Anlage 1



Bei Verwendung von POLO-BSM 60 Manschetten dürfen die Rohre mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

Rohre der Rohrgruppe B-1 gemäß Anlage 1



Bei Verwendung von POLO-BSM 60 Manschetten dürfen die Rohre mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

Maße in mm

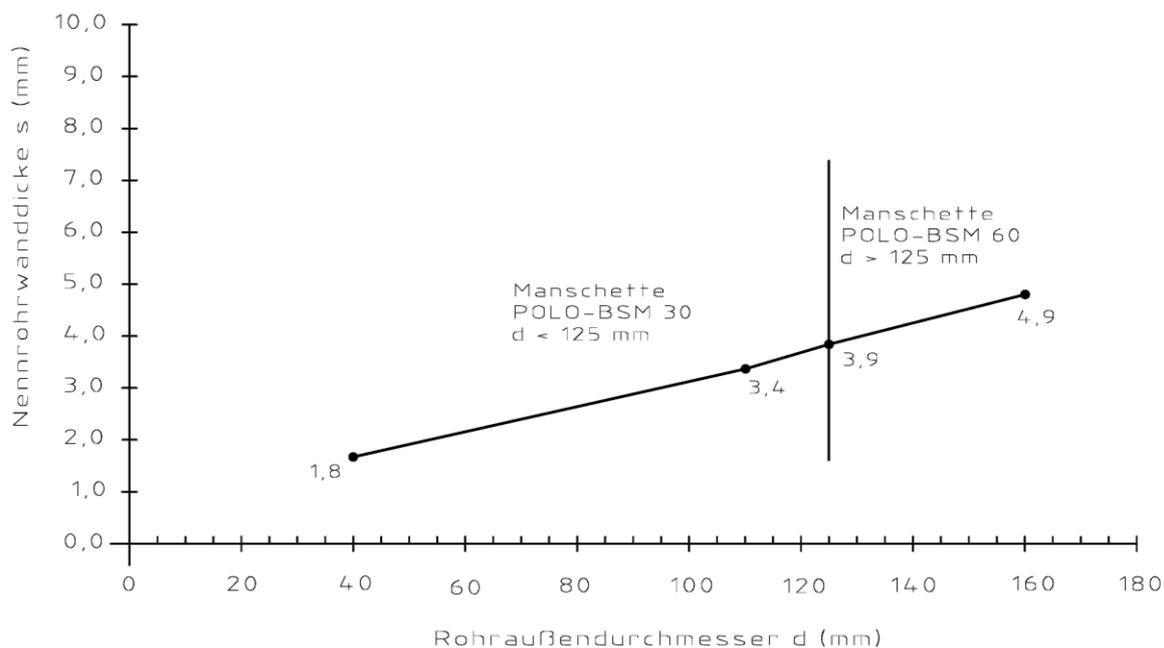
Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Decken

Anlage 7

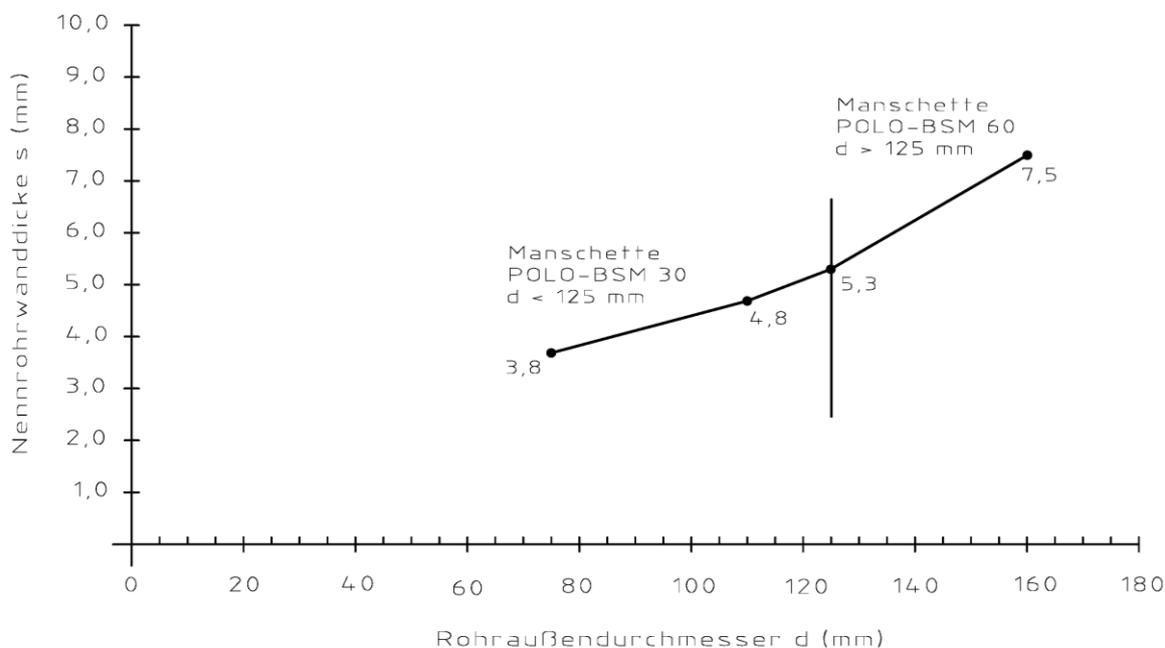
elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.17-1747

Rohre der Rohrgruppe C-1 gemäß Anlage 1



Bei Verwendung von POLO-BSM 60 Manschetten dürfen die Rohre mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

Rohre der Rohrgruppe D-1 gemäß Anlage 2



Bei Verwendung von POLO-BSM 60 Manschetten dürfen die Rohre mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

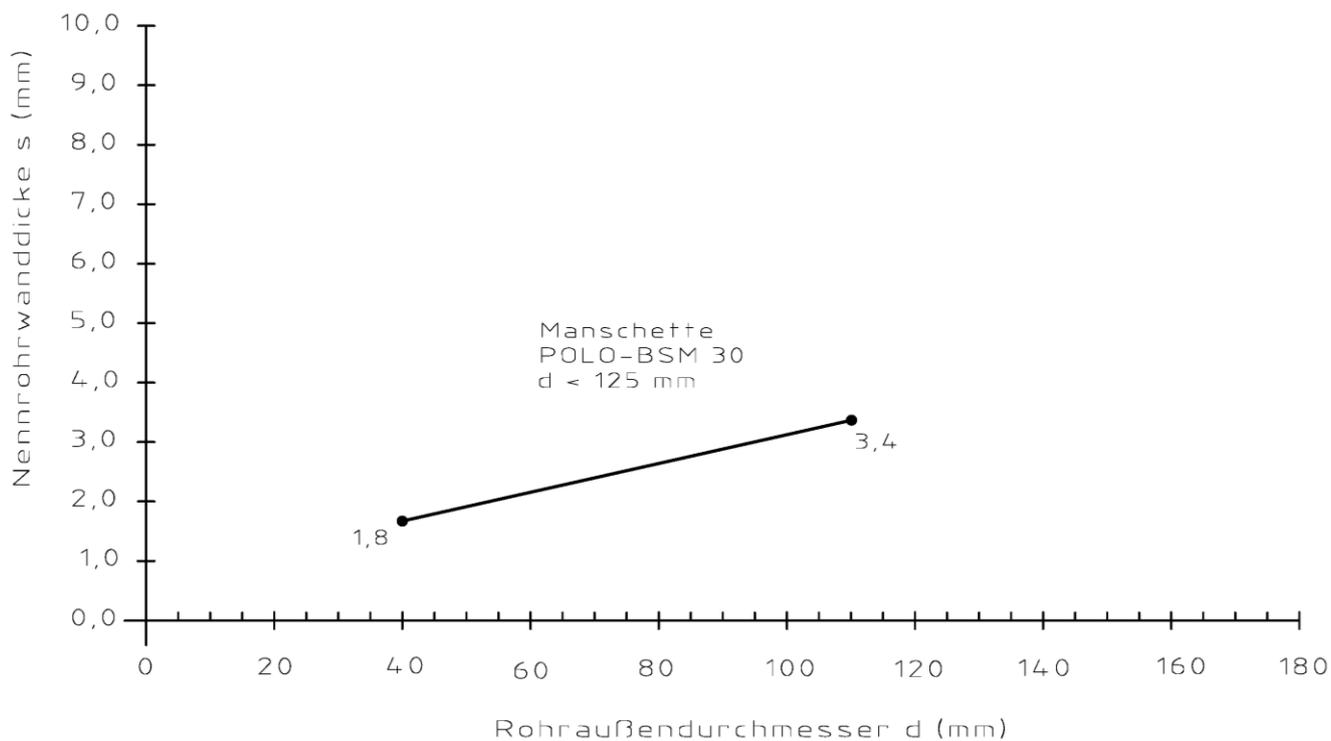
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Decken

Anlage 8

Rohre der Rohrgruppe E-1 gemäß Anlage 2



Bei Verwendung von POLO- BSM 60 Manschetten dürfen die Rohre mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

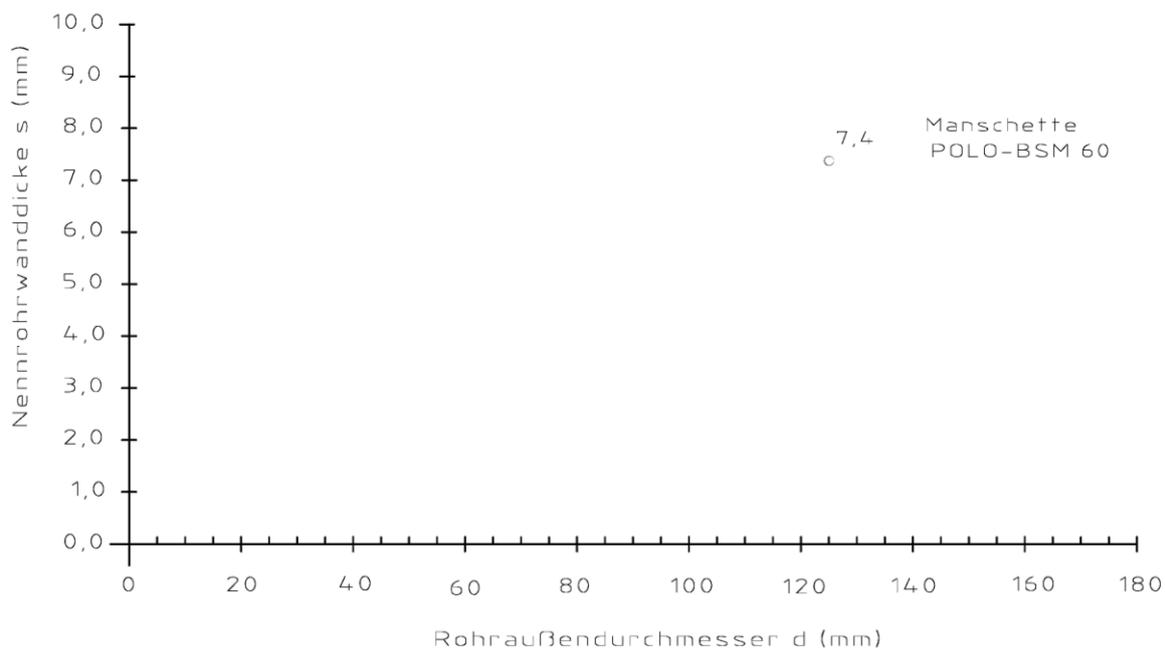
elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.17-1747

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

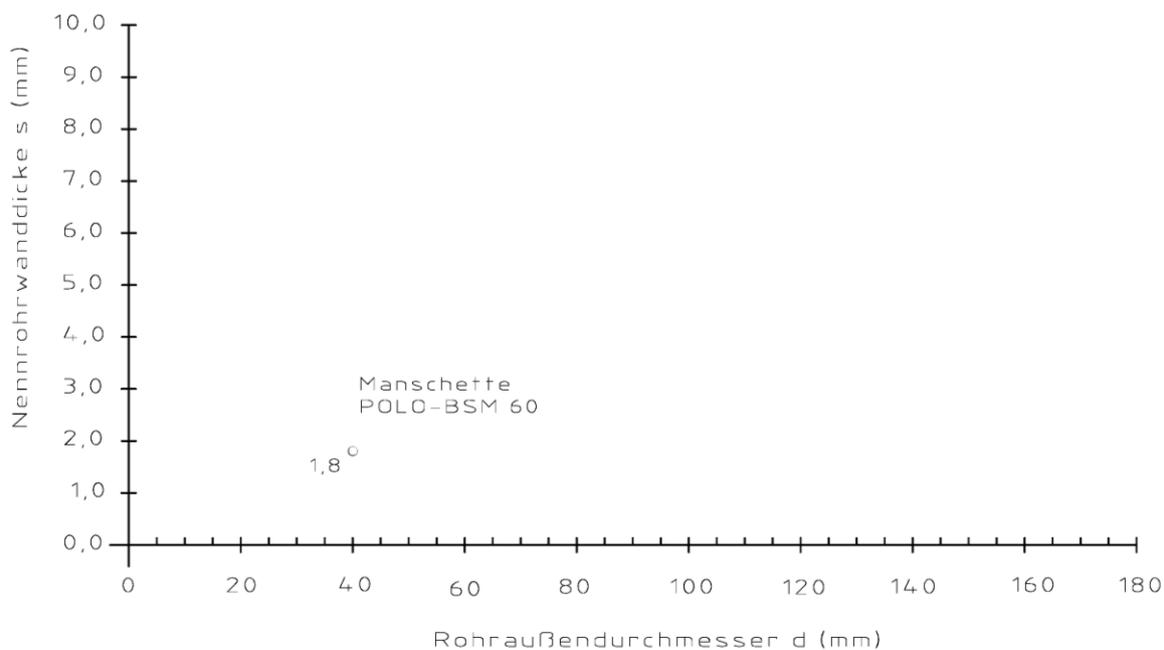
**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Decken

Anlage 9

Rohre der Rohrgruppe B-2 gemäß Anlage 1  
 bei Schrägdurchführung durch Massiv- bzw. leichte Trennwände



Rohre der Rohrgruppe C-2 gemäß Anlage 1  
 bei Schrägdurchführung durch Massiv- bzw. leichte Trennwände



Maße in mm

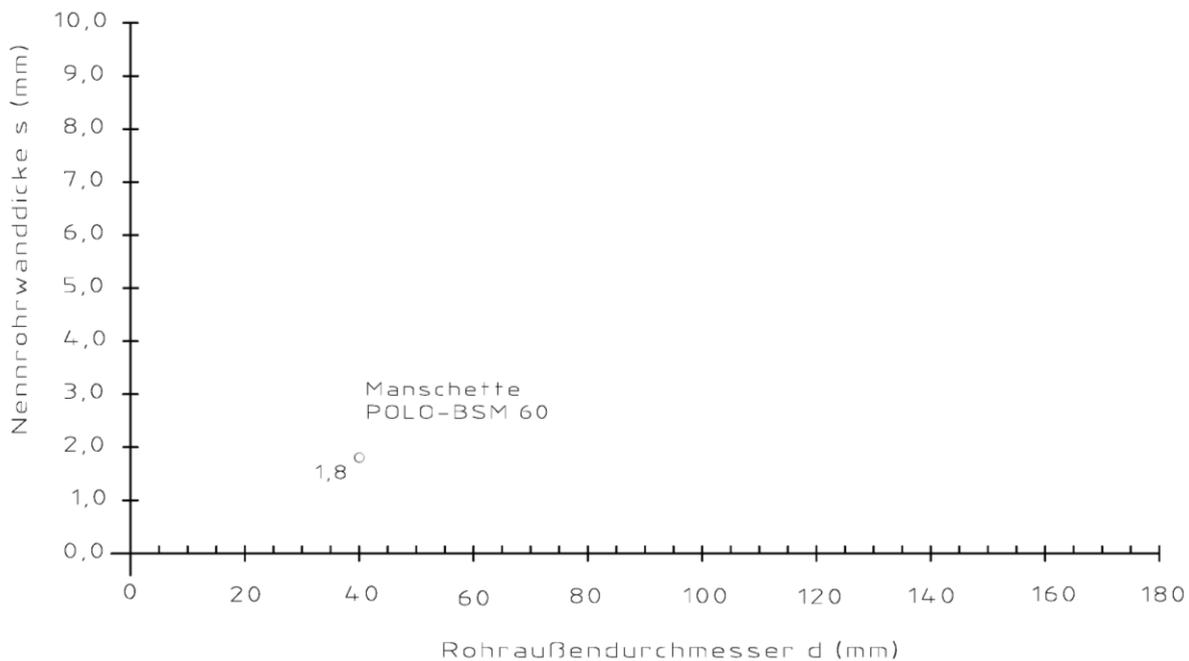
Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Wände Schrägdurchführung

Anlage 10

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.17-1747

Rohre der Rohrgruppe E-2 gemäß Anlage 2  
 bei Schrägdurchführung durch Massivwände



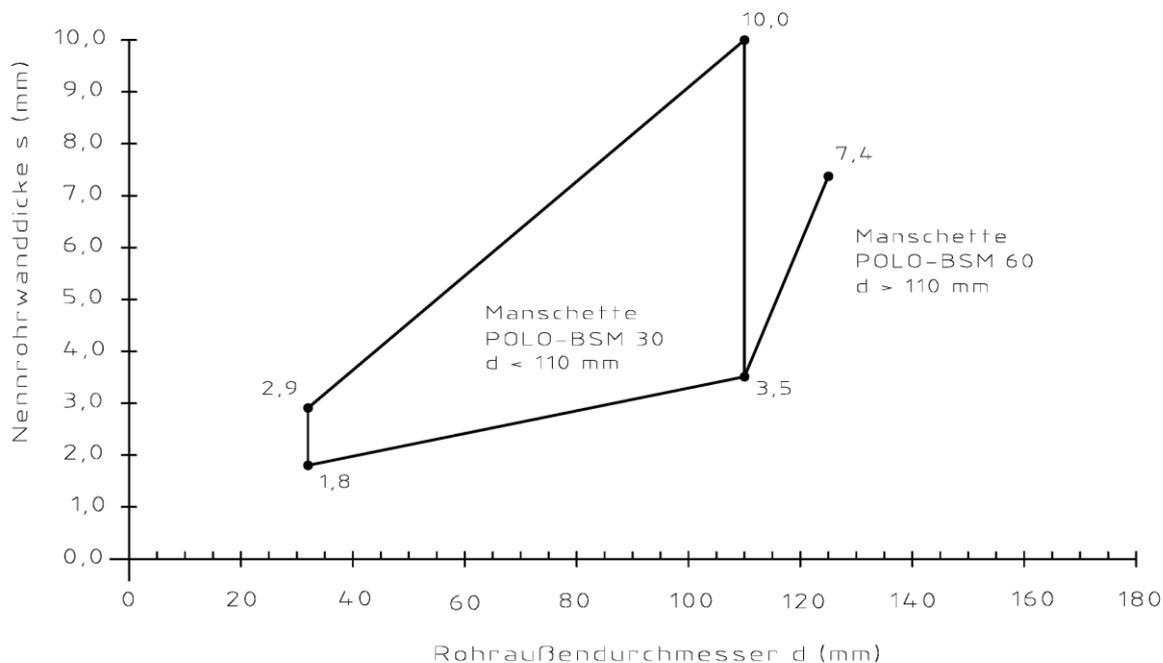
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Decken Schrägdurchführung

Anlage 11

Rohre der Rohrgruppe B-3 gemäß Anlage 1



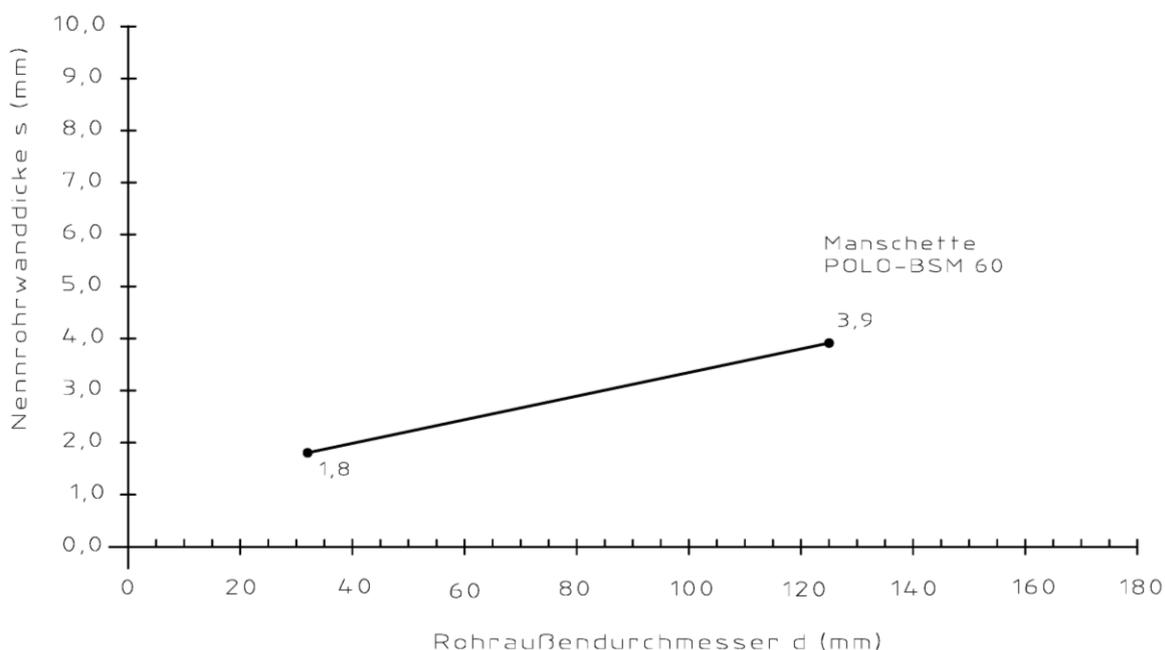
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Wände Schrägdurchführung

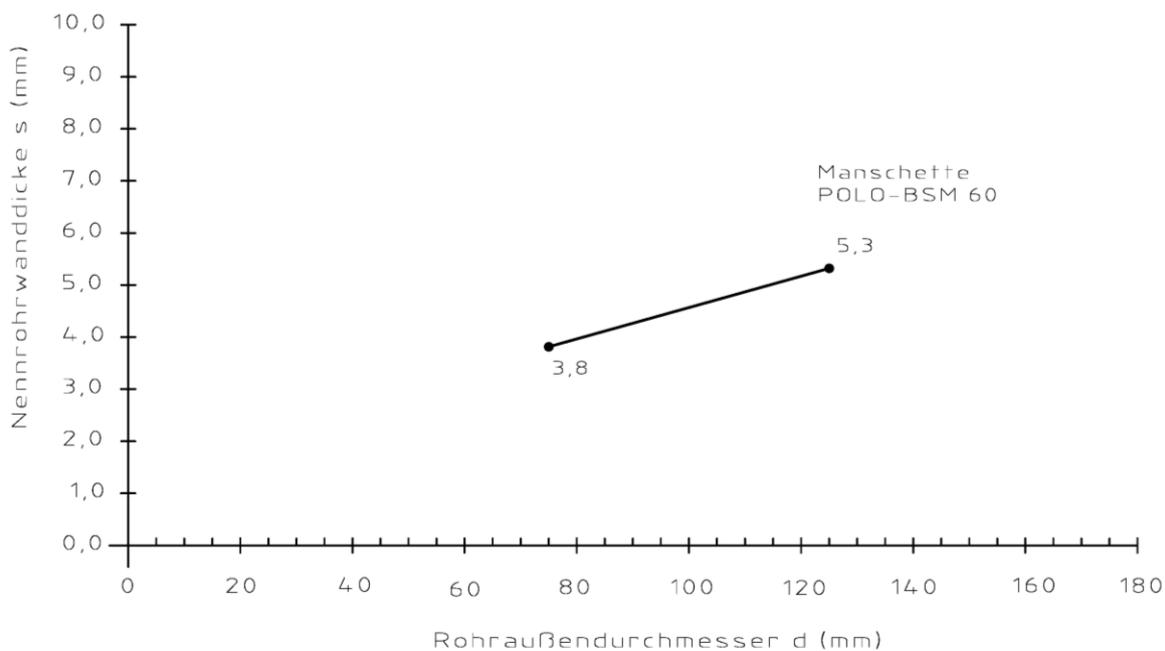
Anlage 12

Rohre der Rohrgruppe C-4 gemäß Anlage 1



Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

Rohre der Rohrgruppe D-2 gemäß Anlage 2



Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

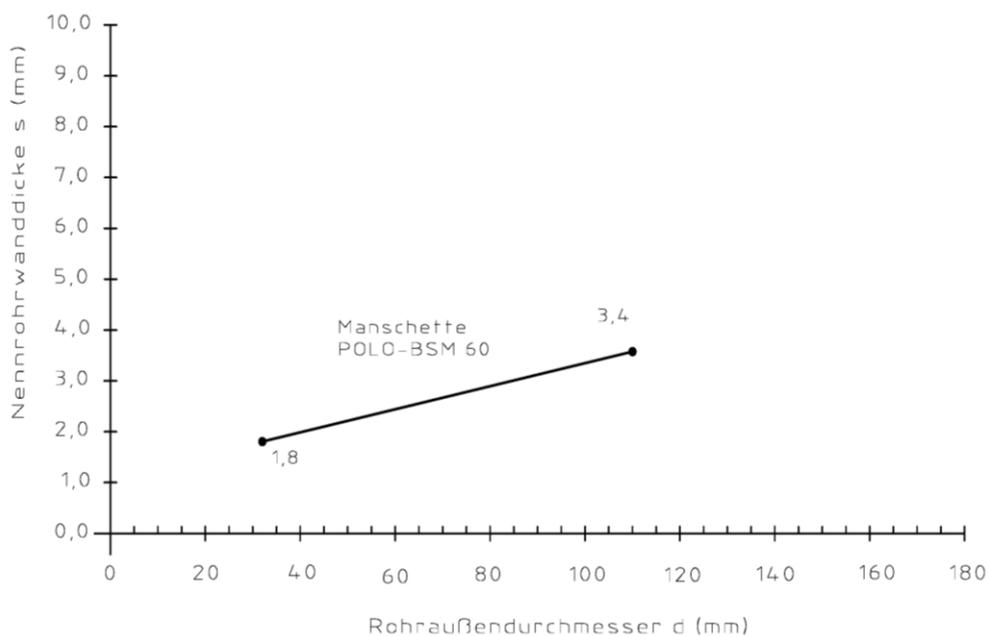
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Decken Schrägdurchführung

Anlage 13

Rohre der Rohrgruppe E-4 gemäß Anlage 2



Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

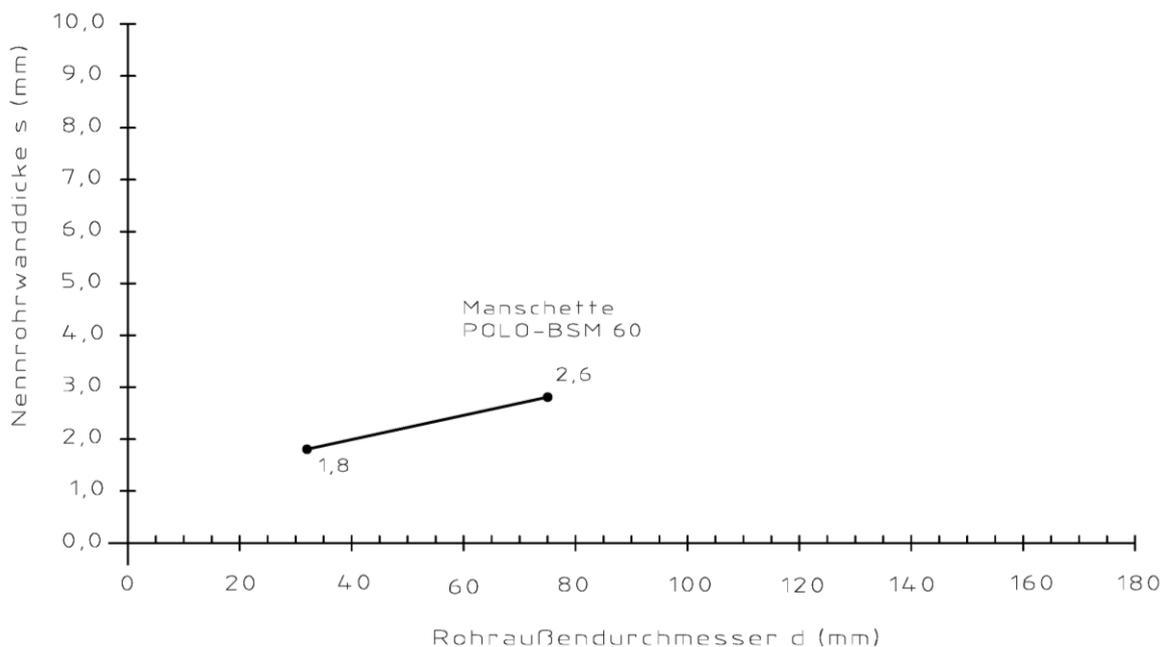
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

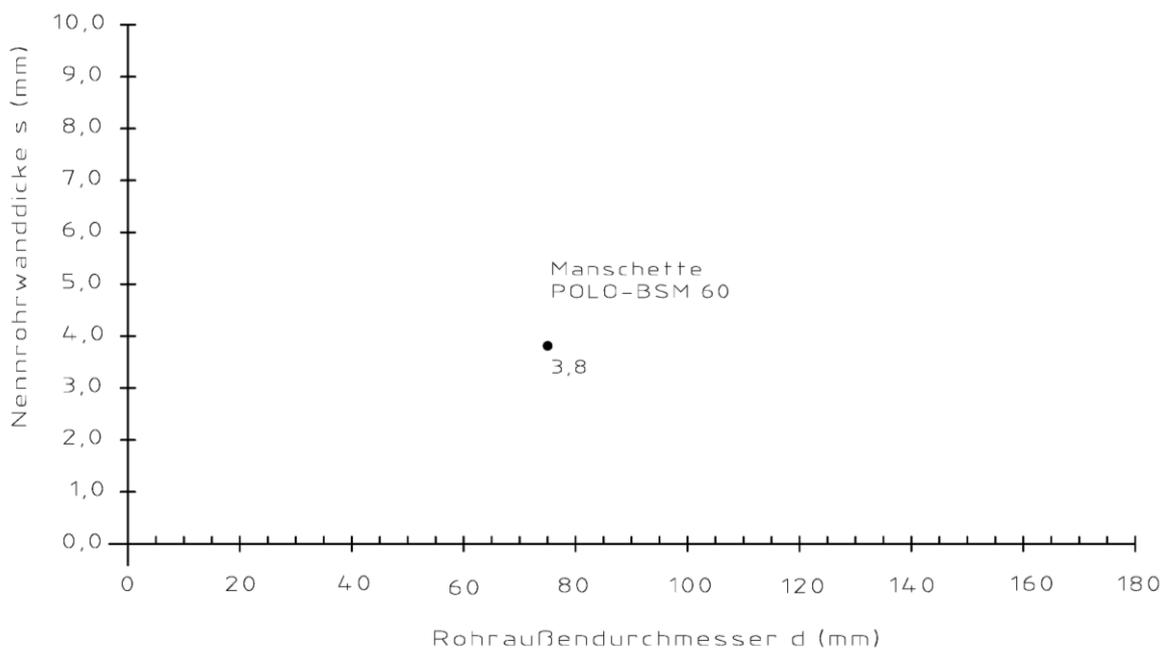
**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Decken Schrägdurchführung

Anlage 14

Rohre der Rohrgruppe C-3 gemäß Anlage 1



Rohre der Rohrgruppe D-3 gemäß Anlage 2



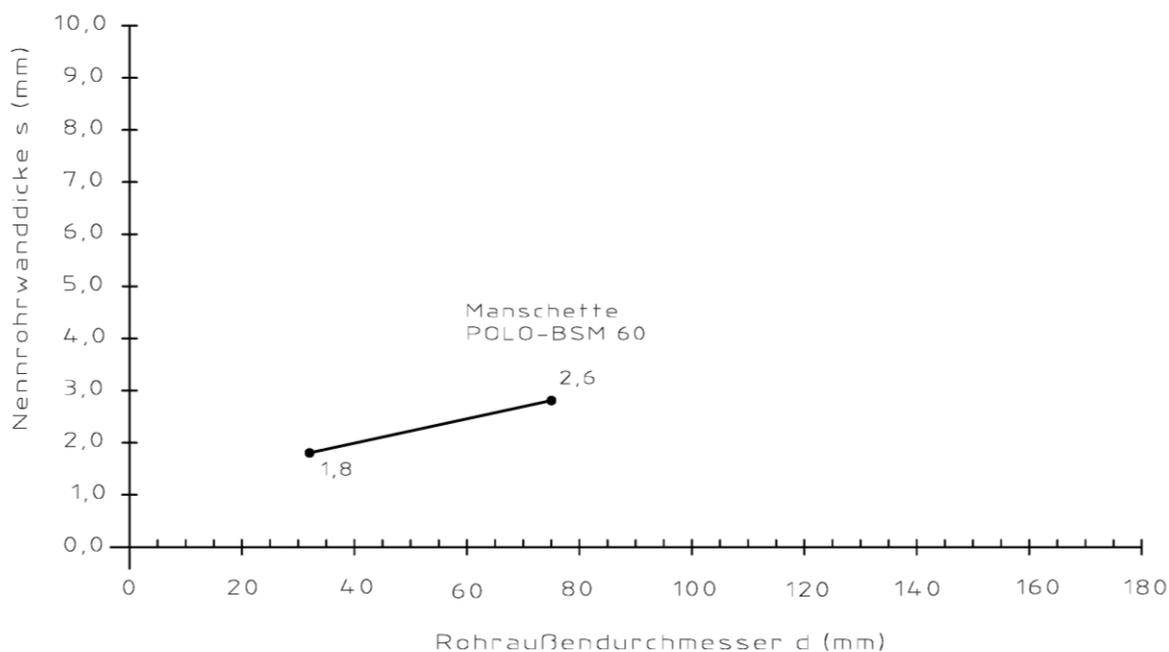
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Wände mit Muffen

Anlage 15

Rohre der Rohrgruppe E-3 gemäß Anlage 2



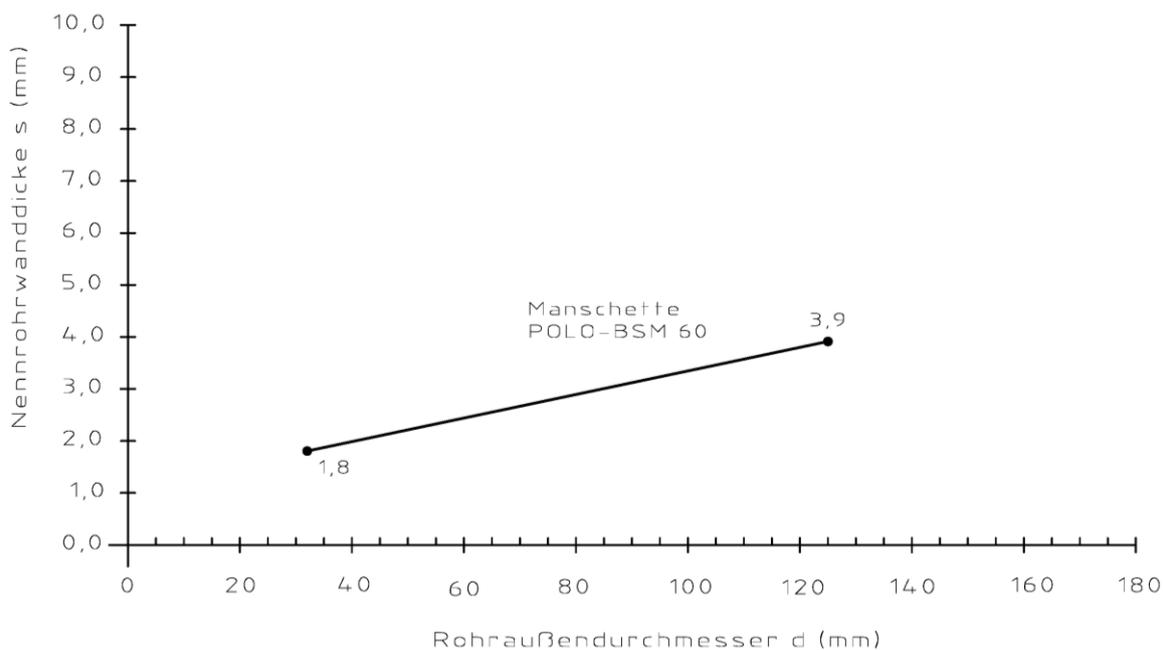
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Wände mit Muffen

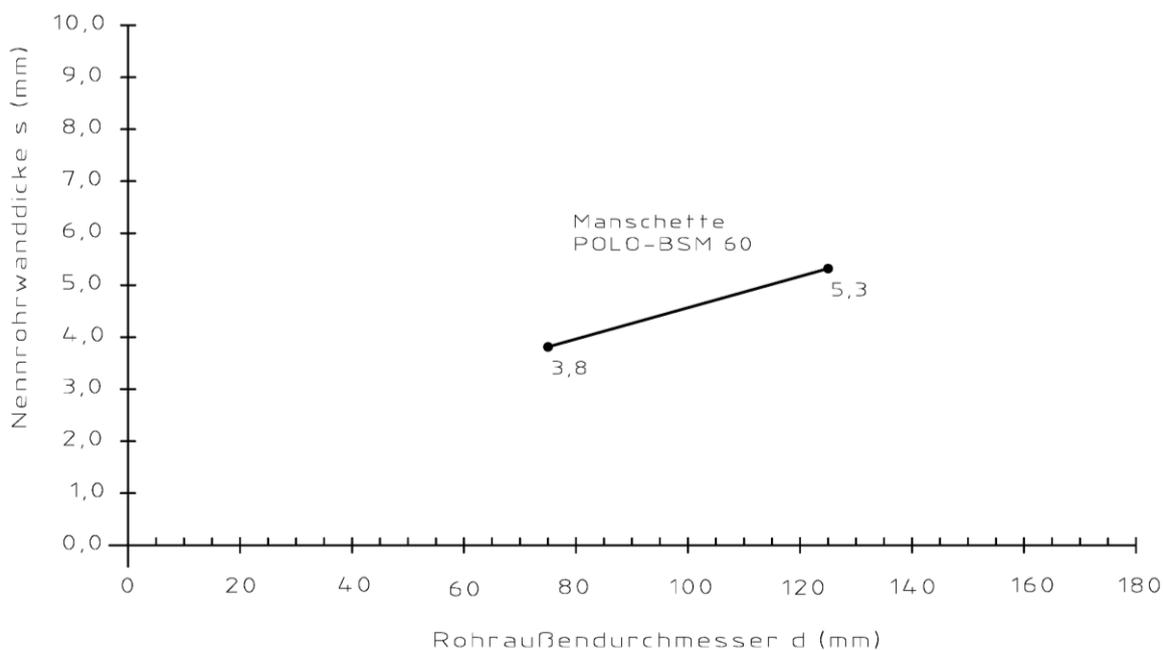
Anlage 16

Rohre der Rohrgruppe C-4 gemäß Anlage 1



Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

Rohre der Rohrgruppe D-2 gemäß Anlage 2



Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

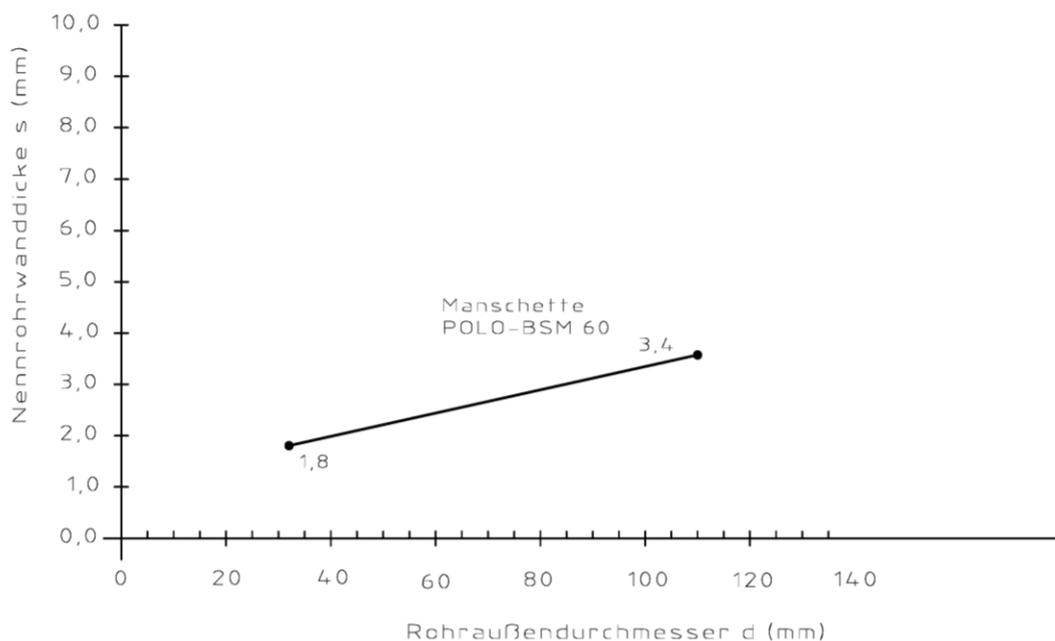
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Decken mit Muffen im Bereich der Manschette

Anlage 17

Rohre der Rohrgruppe E-4 gemäß Anlagen 2



Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

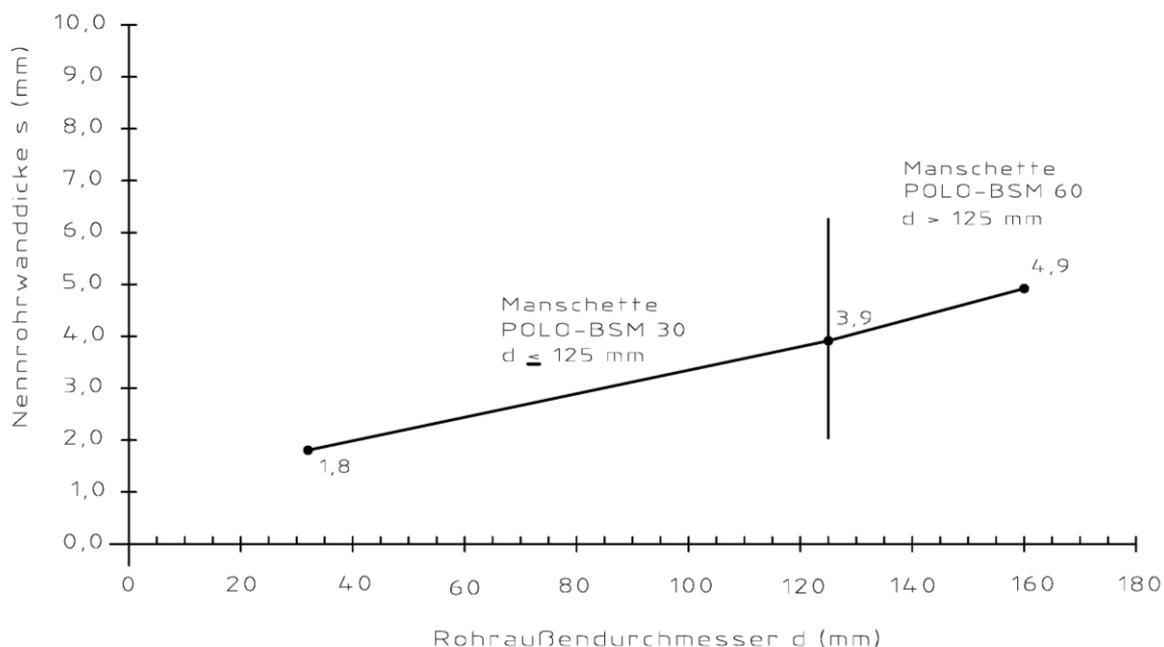
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

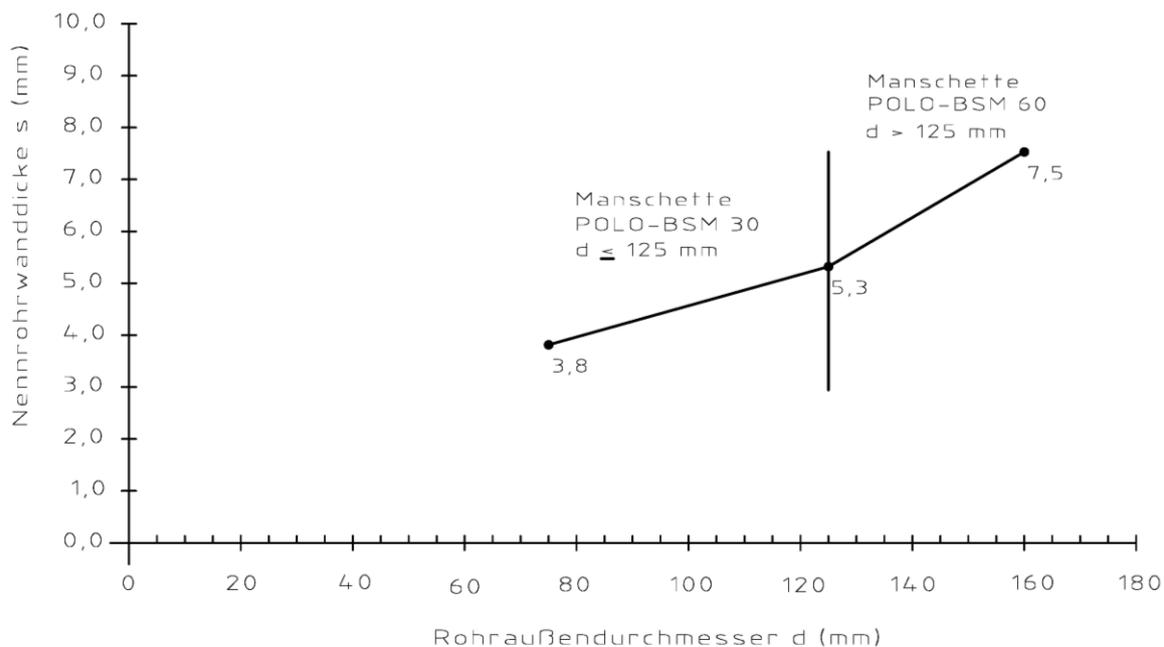
**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Decken mit Muffen im Bereich der Manschette

Anlage 18

Rohre der Rohrgruppe C-5 gemäß Anlage 1



Rohre der Rohrgruppe D-4 gemäß Anlage 2



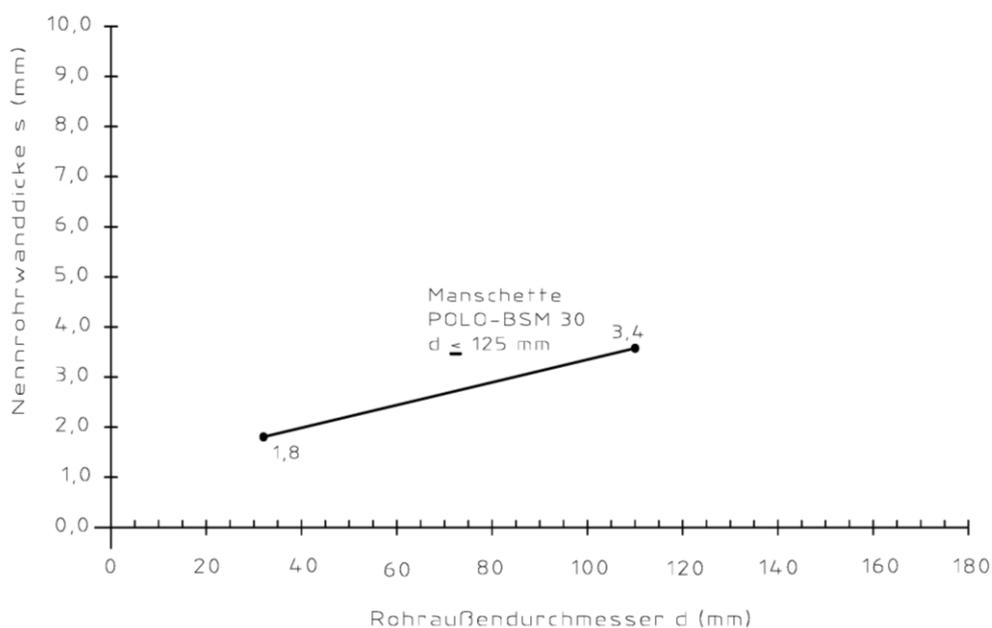
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Wände eingemörtelt

Anlage 19

Rohre der Rohrgruppe E-5 gemäß Anlage 2



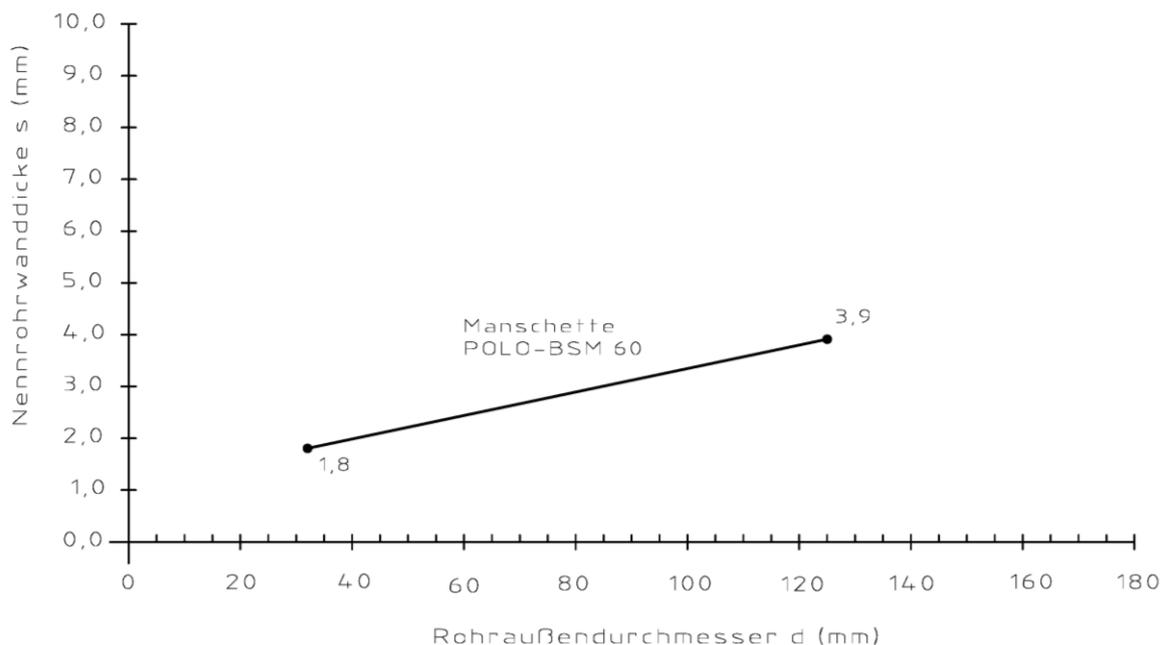
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

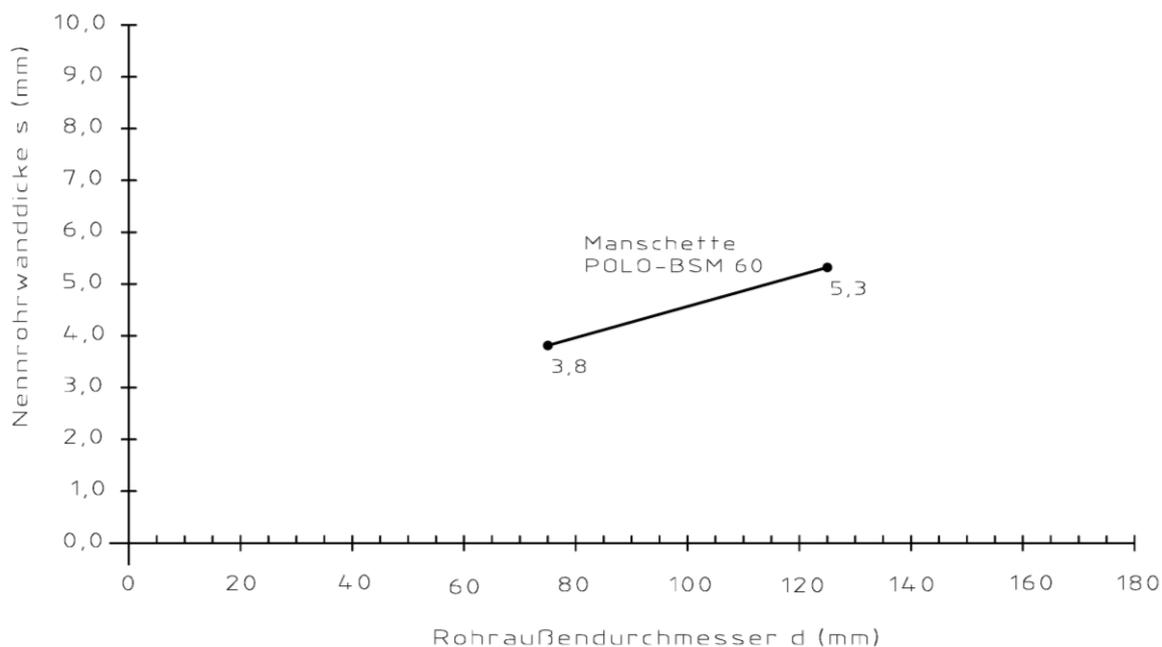
**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Wände eingemörtelt

Anlage 20

Rohre der Rohrgruppe C-6 gemäß Anlage 1



Rohre der Rohrgruppe D-5 gemäß Anlage 2



Maße in mm

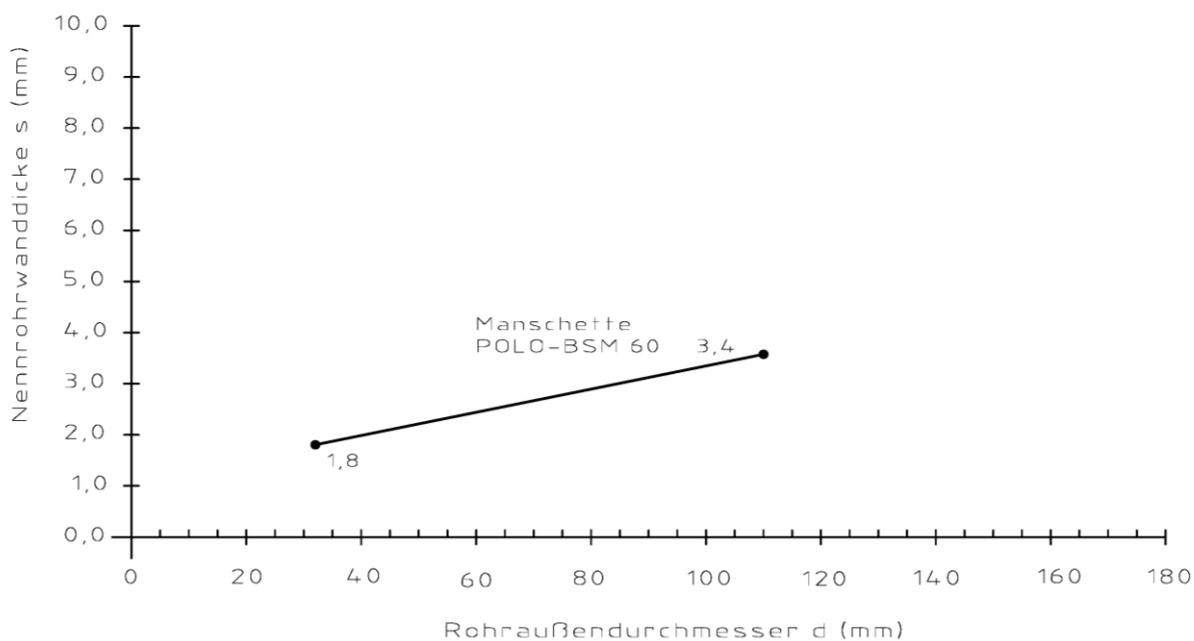
Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Wände eingemörtelt

Anlage 21

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.17-1747

Rohre der Rohrgruppe E-6 gemäß Anlage 2



Maße in mm

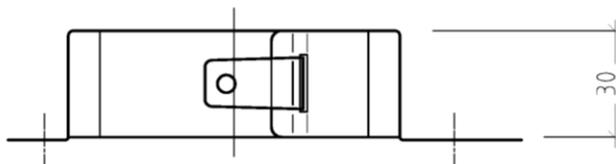
Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Wände eingemörtelt

Anlage 22

Seitenansicht

Brandschutzmanschette  
 POLO-BSM 30



Draufsicht

Brandschutzmanschette  
 POLO-BSM 30

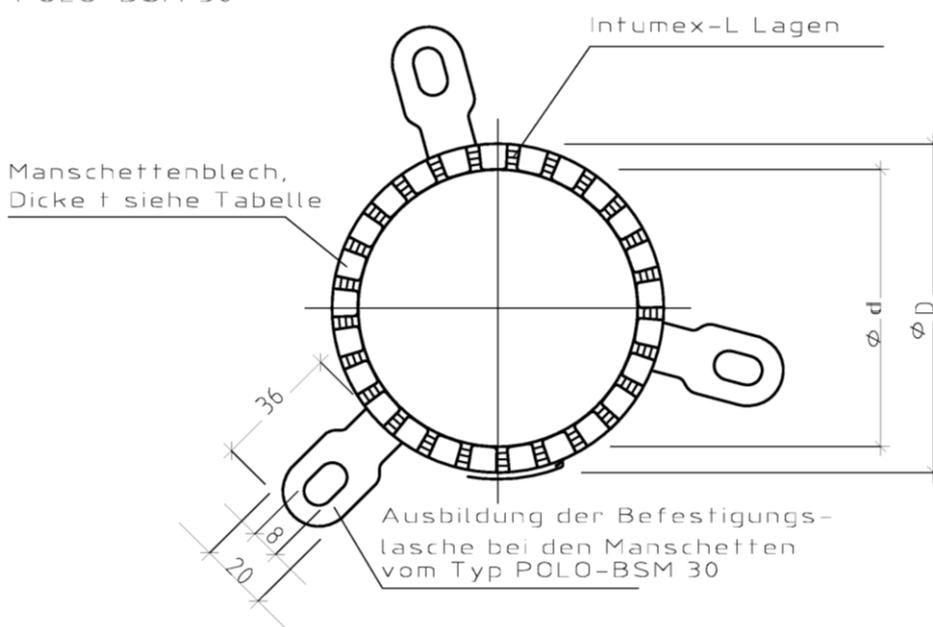


Tabelle 1

Brandschutzmanschetten "POLO-BSM 30"					
Typ	$\phi d$ [mm]	$\phi D$ [mm]	t [mm]	Anzahl der Intumex-L Lagen	Anzahl der Befestigungs- laschen
050/30	60	78	0,5	3	3
075/30	85	108	0,5	4	3
090/30	100	123	0,8	4	4
110/30	120	144	0,8	4	4
125/30	135	158	0,8	4	4
160/30	170	205	0,8	6	5

Maße in mm

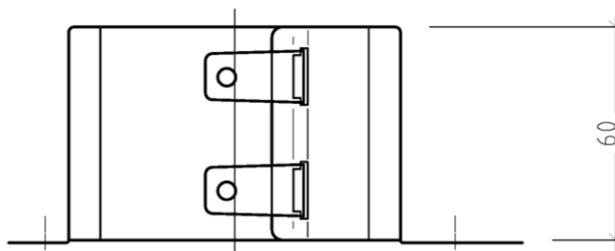
Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Einbau in Wände  
 eingemörtelt

Anlage 23

Seitenansicht

Brandschutzmanschette  
POLO-BSM 60



Draufsicht

Brandschutzmanschette  
POLO-BSM 60

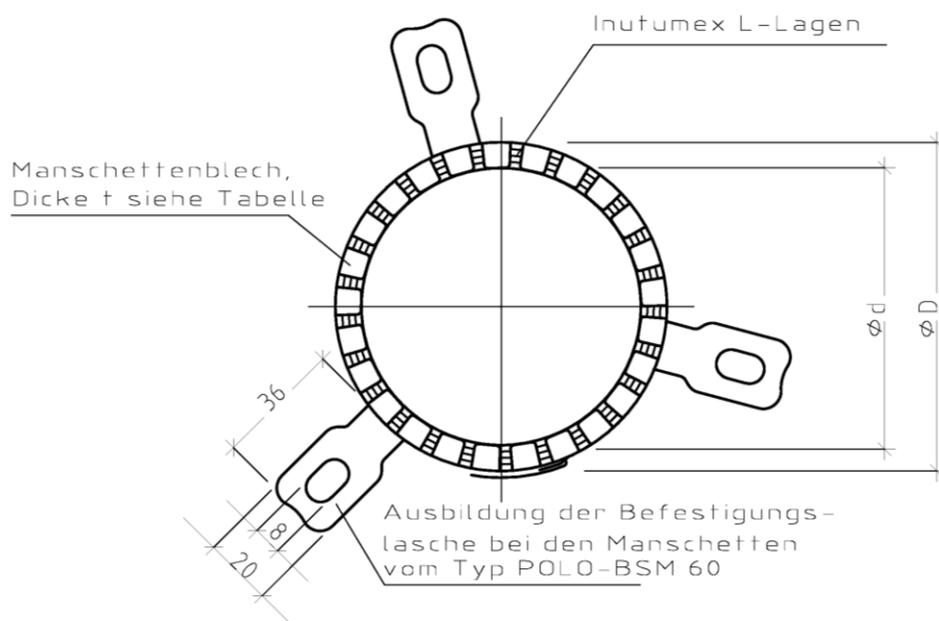


Tabelle 2

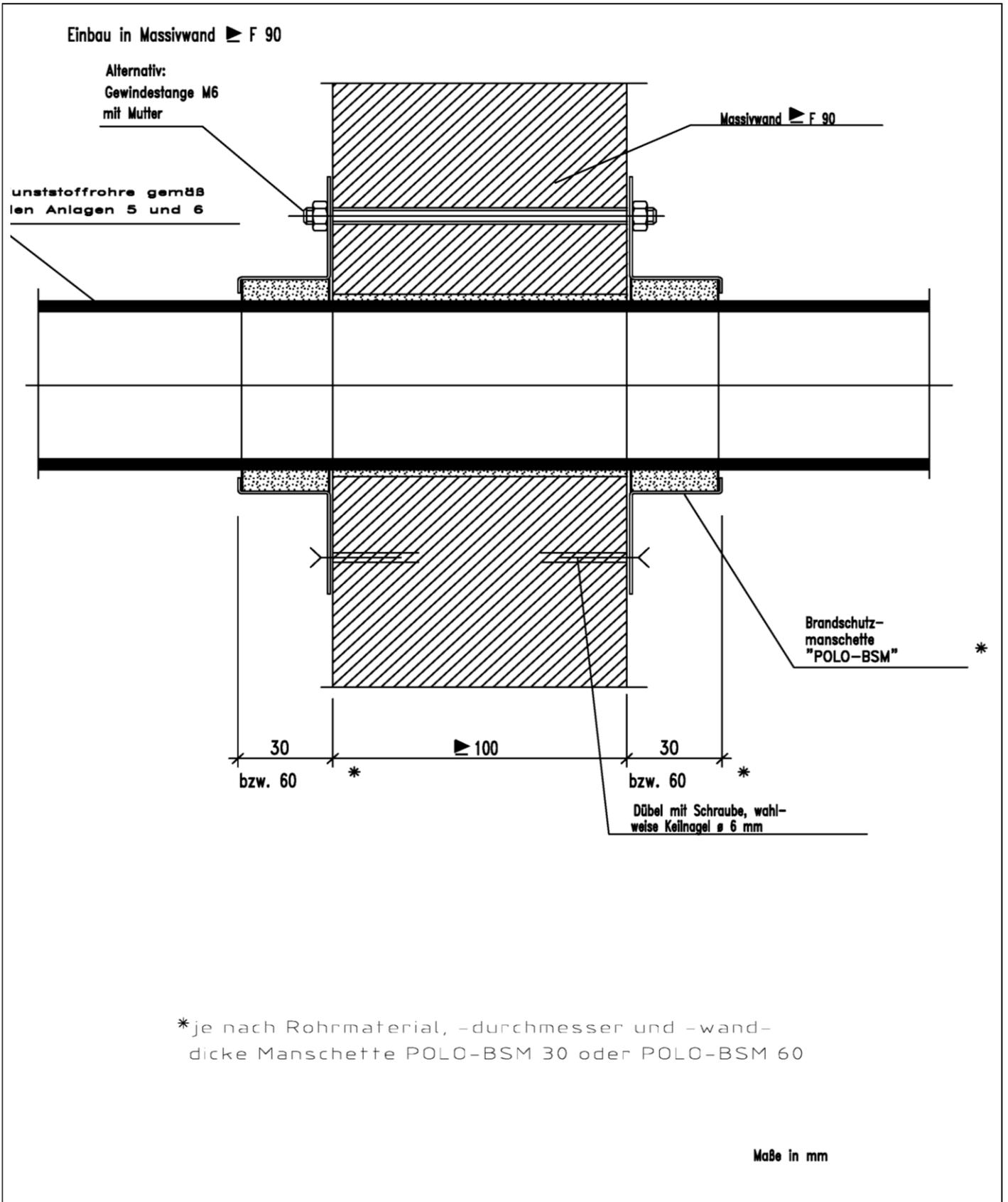
Brandschutzmanschetten POLO-BSM 60					
Typ	$\phi d$ [mm]	$\phi D$ [mm]	t [mm]	Anzahl der Inutumex-L Lagen	Anzahl der Befestigungs- laschen
050/60	60	78	0,5	3	3
063/60	71	88	0,5	3	3
075/60	85	108	0,5	4	3
090/60	100	123	0,8	4	4
110/60	120	144	0,8	4	4
125/60	135	158	0,8	4	4
140/60	146	176	0,8	5	5
160/60	170	205	0,8	6	5
200/60	210	244	0,8	6	5
250/60	260	320	0,8	10	6

Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

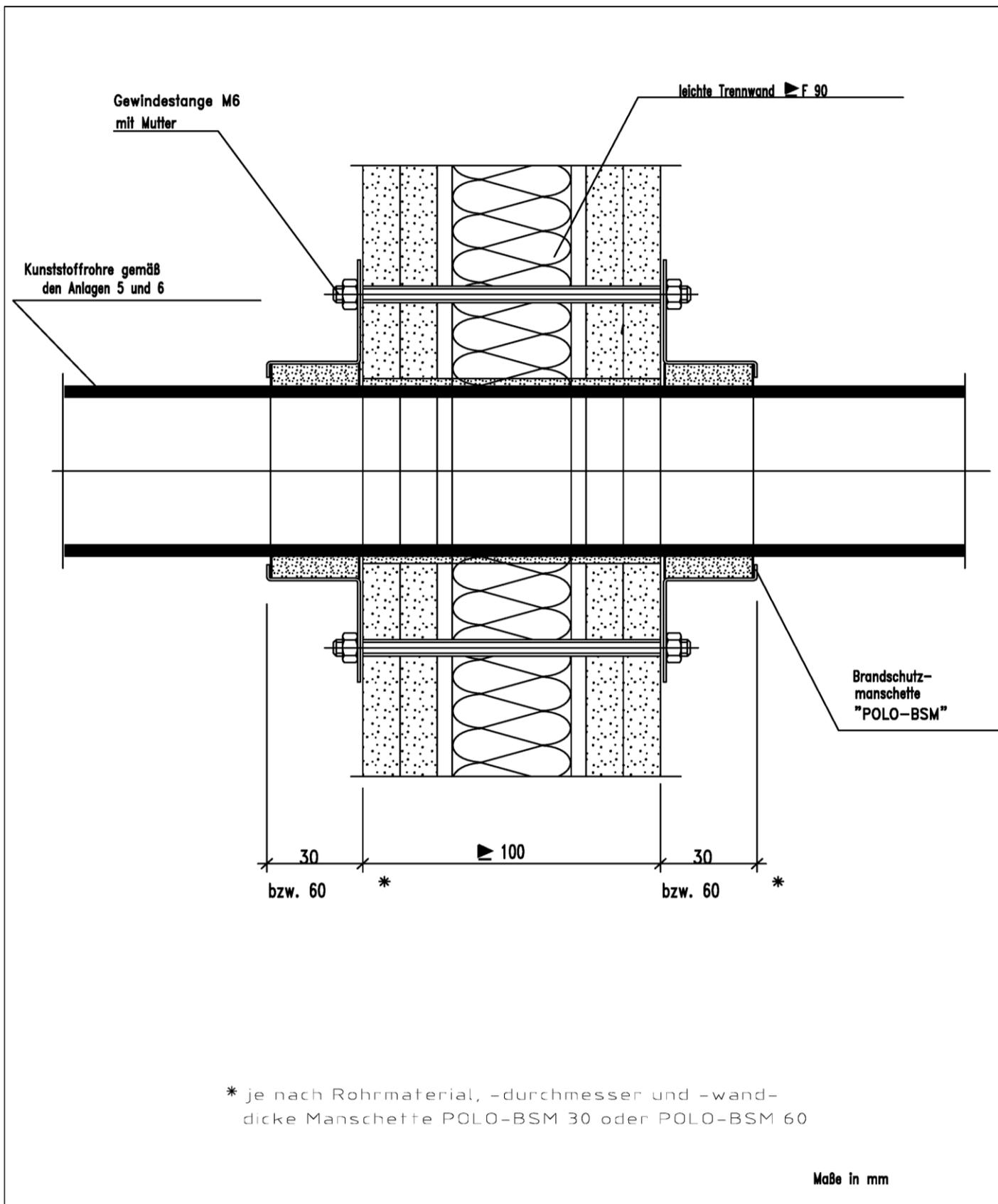
**ANHANG 2 – Aufbau der Rohrmanschette**  
Brandschutzmanschette "POLO-BSM 60"

Anlage 24



elektronische kopie der abz des dibt: z-19.17-1747

Rohrabschottung "POLO-BSM" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11	Anlage 25
<b>ANHANG 3 – Einbau der Rohrabschottung</b> Einbau in Massivwand F 90	



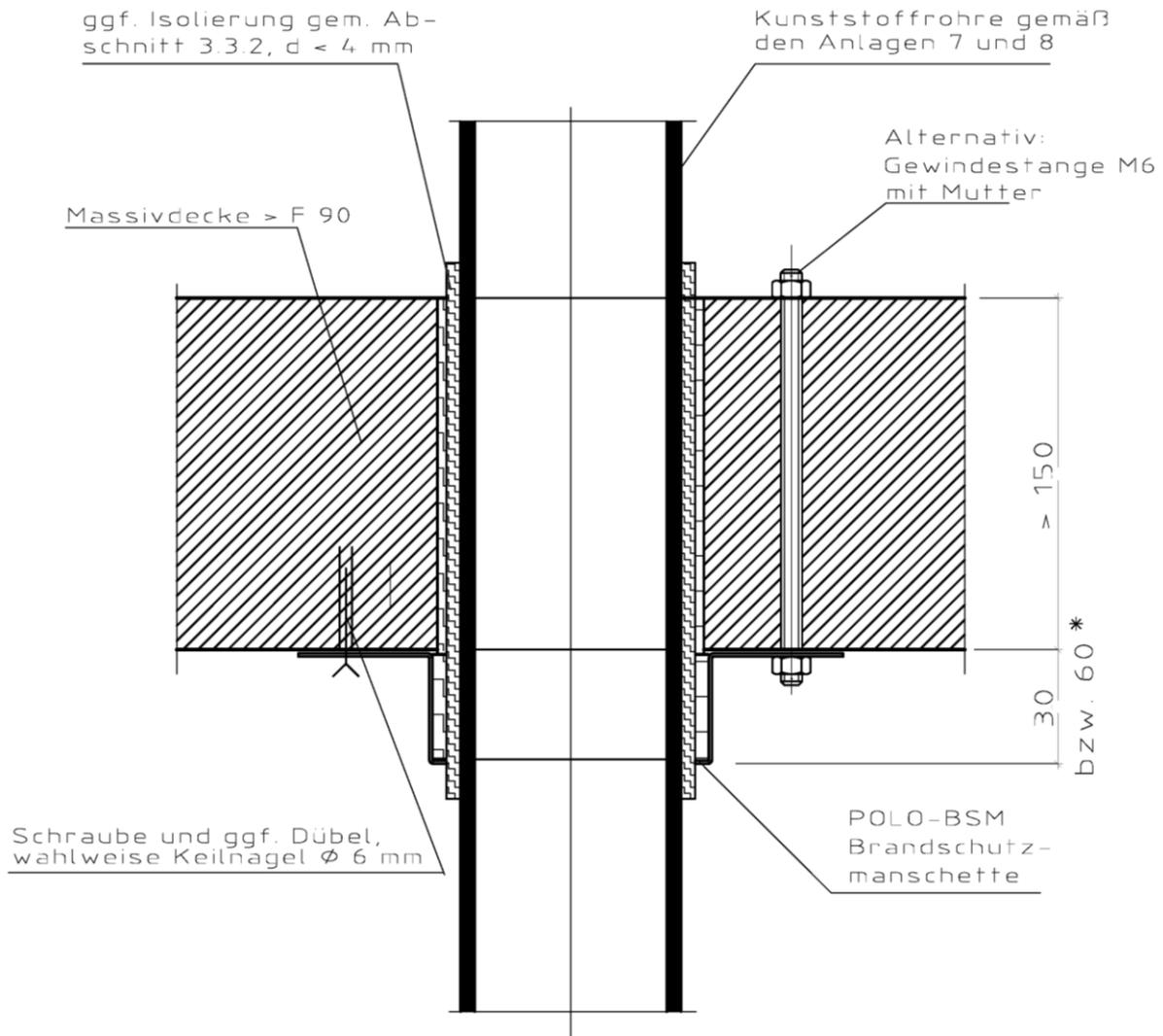
elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.17-1747

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 3 – Einbau der Rohrabschottung**  
 Einbau in leichte Trennwand

Anlage 26

Einbau in Massivdecke > F 90



\* je nach Rohrmaterial, -durchmesser und -wanddicke Manschette POLO-BSM 30 oder POLO-BSM 60

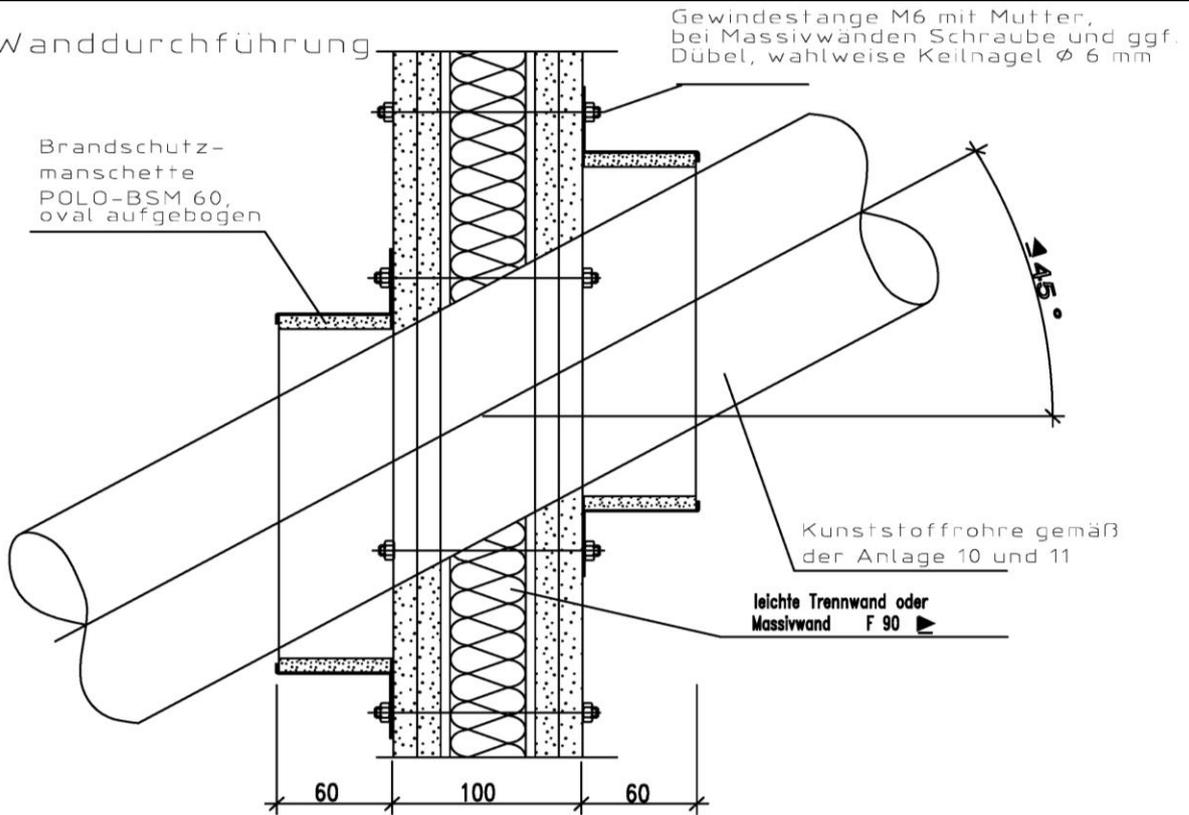
Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

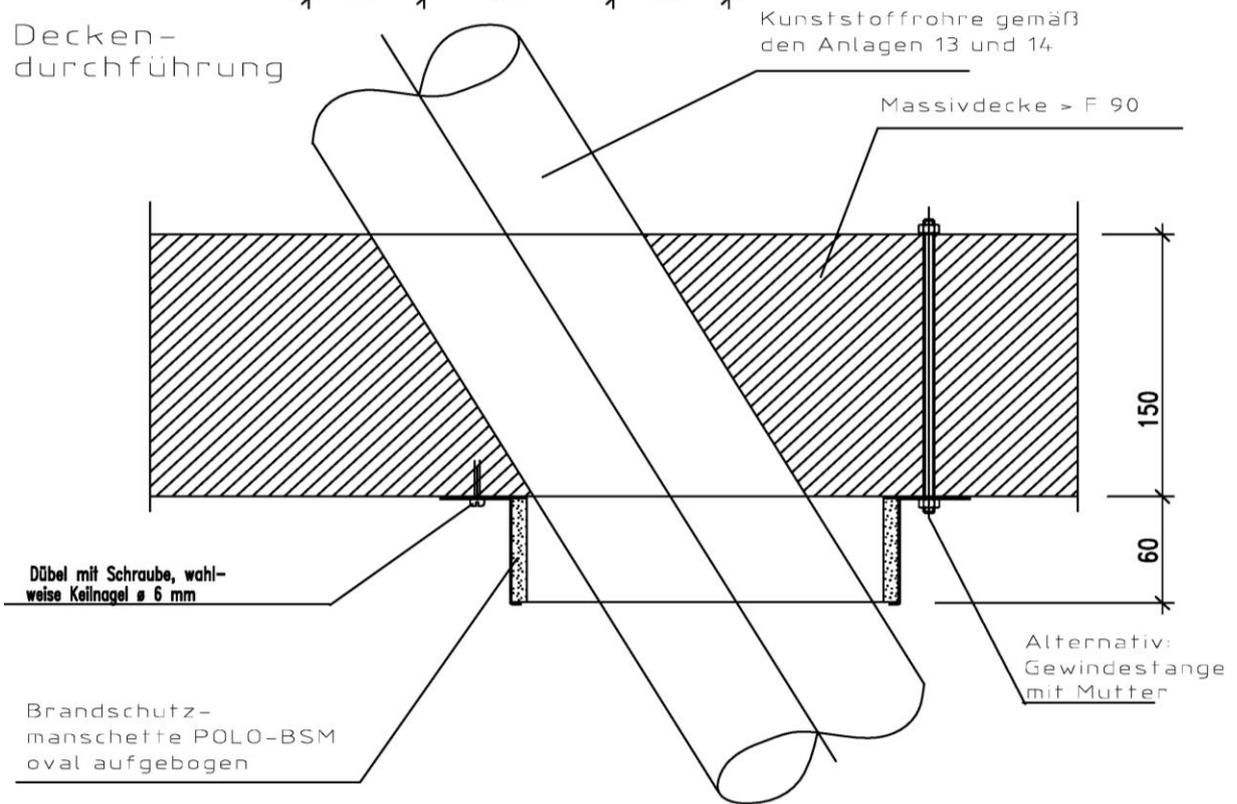
**ANHANG 3 – Einbau der Rohrabschottung**  
 Einbau in Massivdecke

Anlage 27

Wanddurchführung



Deckendurchführung



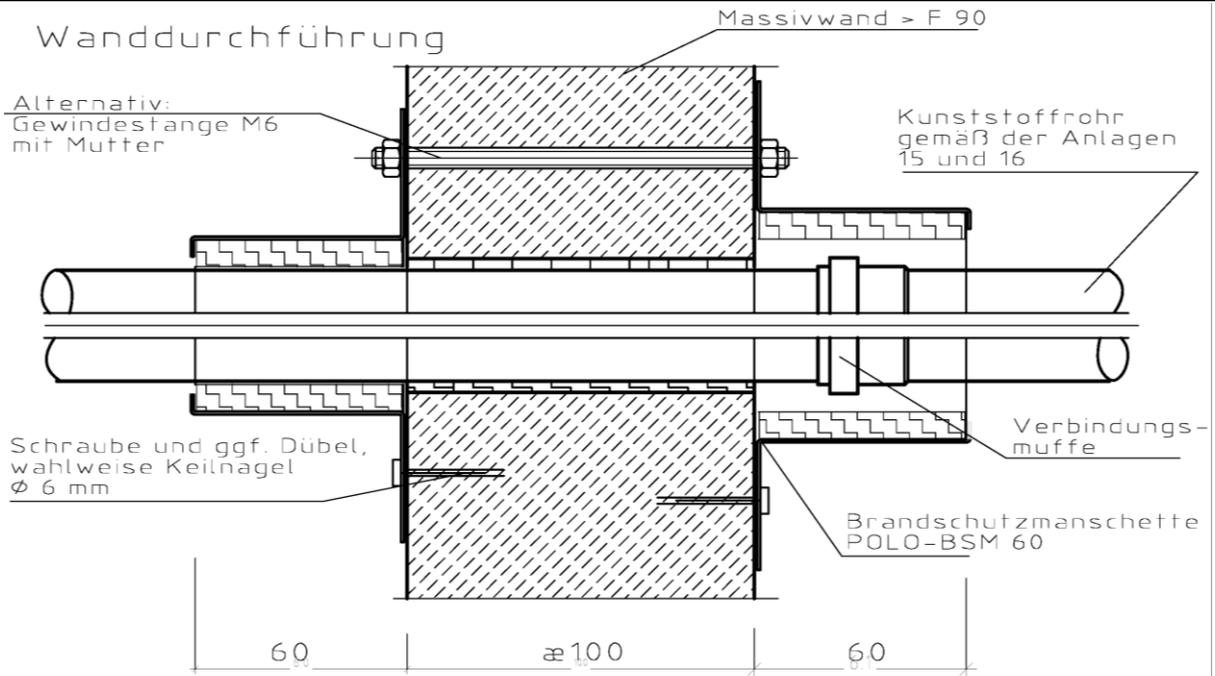
je nach Rohrmaterial, -durchmesser und -wanddicke Manschette POLO-BSM 30 oder POLO-BSM 60  
 Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

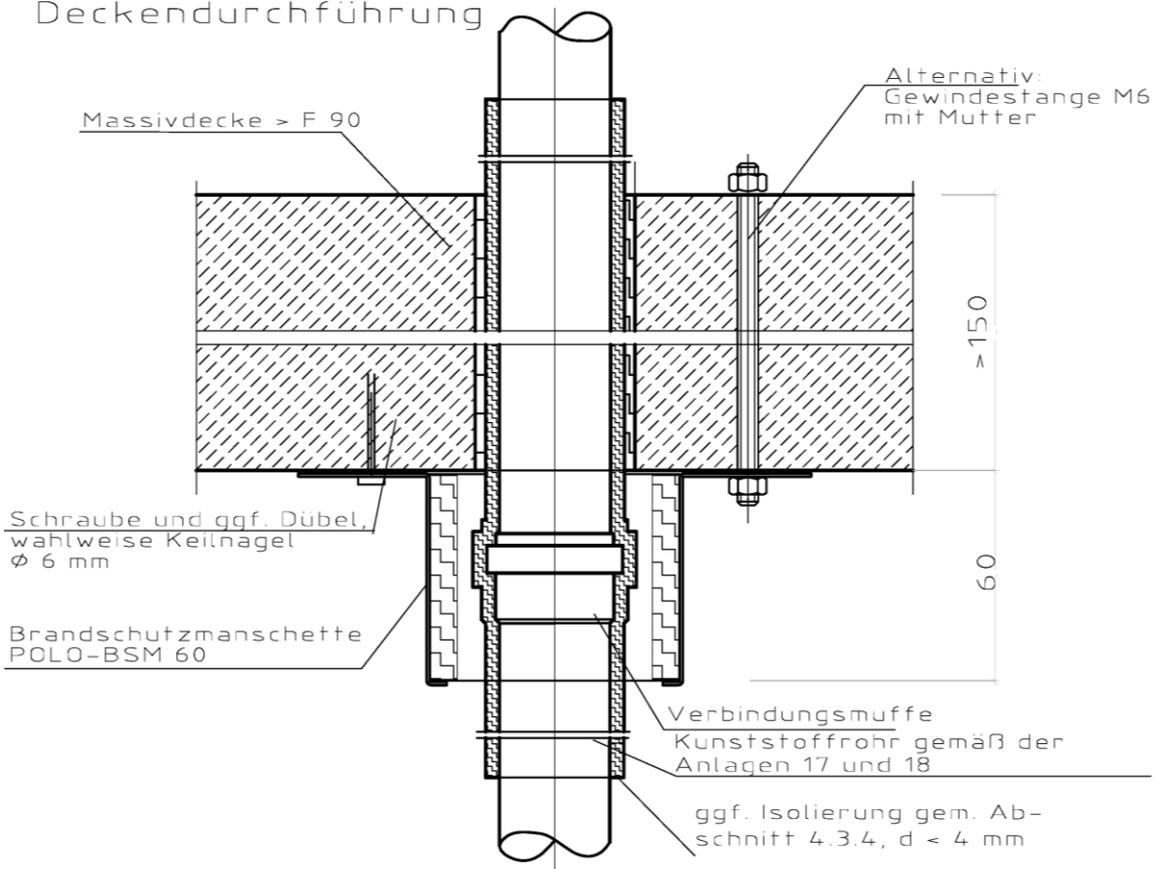
**ANHANG 3 – Einbau der Rohrabschottung**  
 Schrägdurchführung

Anlage 28

Wanddurchführung



Deckendurchführung



Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 3 – Einbau der Rohrabschottung**  
 Muffen im Bereich der Manschette

Anlage 29

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.17-1747

Zuordnung der Rohrmanschetten für Schrägdurchführung von  
Rohren der Rohrgruppen B-3 und B-4 gemäß Anlage 10 und 12

Typ	Ø Rohr
050/30	32
063/30	40
075/30	50
075/30	63
090/30	75
110/30	90
160/30	110

Zuordnung der Rohrmanschetten für Schrägdurchführung von  
Rohren der Rohrgruppen C-2, C-4 gemäß Anlage 10 und 13,  
D-2 gemäß Anlage 13,  
E-2 und E-4 gemäß Anlage 11 und 14

Typ	Ø Rohr
063/60	40
075/60	50
090/60	75
110/60	75
125/60	90
140/60	110
140/60	125
160/60	125

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.17-1747

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 3 – Einbau der Rohrabschottung**  
Zuordnung Rohrmanschetten  
Schrägdurchführung

Anlage 30

Zuordnung der Rohrmanschetten für Rohre der Rohrgruppen  
C-3 und C-4 mit Muffen gemäß Anlage 15 und 17,  
E-3 und E-4 mit Muffen gemäß Anlage 16 und 18

Typ	Ø Rohr
050/60	40
063/60	50
090/60	75
110/60	90
125/60	110
160/60	125

Zuordnung der Rohrmanschetten für Rohre der Rohrgruppen  
D-3 und D-2 mit Muffen gemäß Anlage 15 und 17

Typ	Ø Rohr
090/60	75
110/60	75
110/60	90
125/60	90
140/60	110
160/60	125

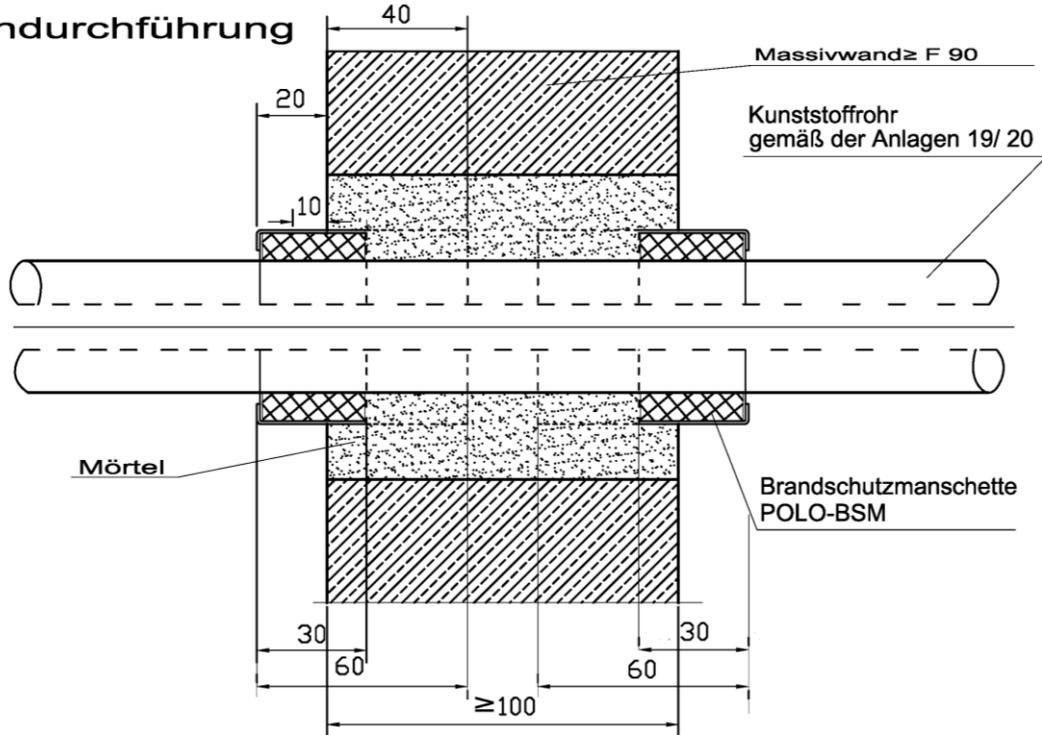
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.17-1747

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

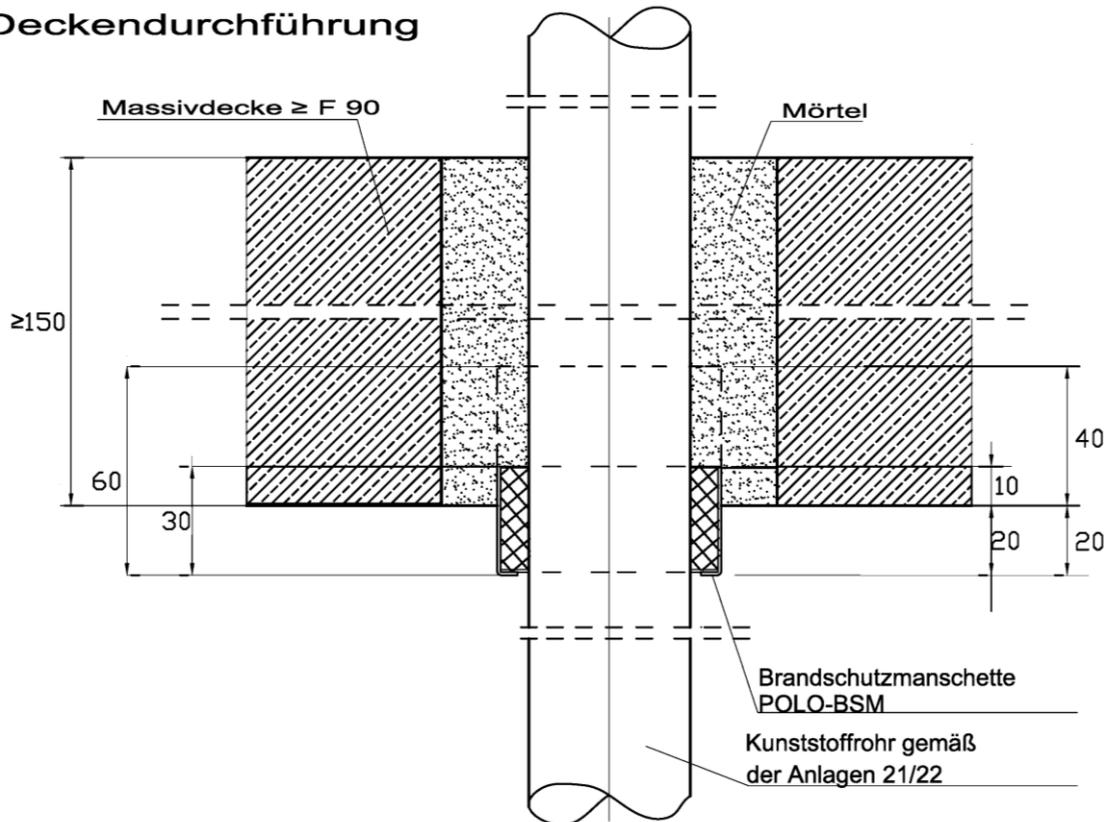
**ANHANG 3 – Einbau der Rohrabschottung**  
Zuordnung Rohrmanschetten  
Muffeneinbau

Anlage 31

**Wanddurchführung**



**Deckendurchführung**



\* je nach Rohrmaterial, -durchmesser und -wand-  
 dicke Manschette POLO-BSM 30 oder POLO-BSM 60 Maße in mm

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 3 – Einbau der Rohrabschottung**  
 Eingemörtelte Ausführung

Anlage 32

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.17-1747

Übereinstimmungsbestätigung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Rohrabschottung(en)** der Feuerwiderstandsklasse R... zum Einbau in Wände<sup>\*)</sup> und Decken<sup>\*)</sup> 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.

<sup>\*)</sup> Nichtzutreffendes streichen

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

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

Rohrabschottung "POLO-BSM"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**ANHANG 3 – Muster für die Übereinstimmungsbestätigung**

Anlage 33