

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 5. Januar 2005

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-407

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: IV 36.1-1.19.17-217/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.17-307

Antragsteller:

Promat GmbH
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Zulassungsgegenstand:

Rohrabschottung "PROMASTOP-Brandschutzmanschette"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Geltungsdauer bis:

31. Januar 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und 18 Anlagen.

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.17-307 vom 20. Januar 2000.
Der Gegenstand ist erstmals am 22. Januar 1990 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen worden.

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 weitergehender 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 Herstellung und Verwendung der Rohrabschottung, "PROMASTOP-Brandschutzmanschette" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11¹. Die Rohrabschottung verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch.

1.1.2 Die Rohrabschottung muss aus einer bzw. zwei Rohrmanschetten bestehen, die im Bereich der Rohrdurchführung am Bauteil manschettenartig um das Rohr gelegt werden müssen, sowie aus einem Verschluss der Restfuge zwischen dem hindurchgeführten Rohr und dem Bauteil.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Rohrabschottung darf in mindestens 10 cm bzw. 15 cm dicke Massivwände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton sowie in mindestens 15 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2² eingebaut werden.

1.2.2 Durch die Rohrabschottung dürfen thermoplastische Rohre der nachfolgend genannten Rohrwerkstoffe und Abmessungen hindurchgeführt werden, die für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sind³:

- Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP) mit einem Rohraußendurchmesser von 32 mm bis 200 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 12,3 mm (s. Abschnitt 3.2.1).
- 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 mit einem Rohraußendurchmesser von 32 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 10,0 mm (s. Abschnitt 3.2.2).

1.2.3 Die Funktion der Rohrabschottung an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o.ä. ist nur dann gewährleistet, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.

1.2.4 Bei Verwendung der Rohrabschottung für Rohre von Rohrpostleitungen mit einem Außendurchmesser bis 180 mm darf eine elektrische Leitungen gemeinsam mit dem Rohr durch die Abschottung hindurchgeführt werden, sofern die elektrische Leitung zur Steuerung der Rohrpostanlage gehört (s. Abschnitt 4.1).

1.2.5 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere elektrische Leitungen als nach Abschnitt 1.2.4 dürfen nicht durch die Rohrabschottung hindurchgeführt werden.

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 Rohrlüftungsanlagen und die Zulässigkeit von Rohrdurchführungen bleiben unberührt.

- 1.2.6 Für die Verwendung 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 - oder für Rohre anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder anderer Rohraußendurchmesser bzw. Rohrwanddicken als nach Abschnitt 1.2.2 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z.B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.7 Eine Verwendung der Rohrabschottung in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen, sofern die Brandschutzeinlage unmittelbar an das Medienrohr angrenzt.
- 1.2.8 Die Verhinderung der Brandübertragung durch Wärmetransport über die Medien in den Rohrleitungen und die Verhinderung des Austreten gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitungen unter Brandeinwirkung sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

2.1.1 Rohrmanschetten

Für die Herstellung des Rohrmanschettengehäuses für Rohraußendurchmesser ≤ 90 mm muss mindestens 1 mm dickes Stahlblech und für die Herstellung des Rohrmanschettengehäuses für Rohraußendurchmesser ≥ 110 mm muss mindestens 2 mm dickes Stahlblech verwendet werden.

Für die Herstellung der Klappen zum zusätzlichen Abschotten der Rohröffnung im Brandfall, bestimmt für Rohraußendurchmesser ≥ 110 mm, muss mindestens 2 mm dickes Stahlblech verwendet werden.

2.1.2 Brandschutzeinlage

Für die Herstellung der Brandschutzeinlage zur Ausfüllung des Restquerschnitts zwischen dem Rohrmanschettengehäuse und dem hindurchgeführten Rohr muss der dämmschichtbildende Baustoff, "PROMASEAL-PL" genannt, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 verwendet werden.

2.1.3 Dichtungsband

Als Dichtungsband ist bei Rohrmanschetten für Rohraußendurchmesser von 180 mm bzw. 200 mm eine 3 mm dicke nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Dichtung aus "PROMAGLAF-A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-206 zu verwenden.

2.1.4 Auskleidung und Konsolen

Für die Auskleidung der Rohrmanschettengehäuse sowie für die Konsolen als Montagehilfe für die Rohrmanschetten müssen nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Silikat-Brandschutzbauplatten "PROMATECT-H" oder "PROMATECT-L" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 bzw. Nr. P-NDS04-1 verwendet werden.

2.1.5 Mineralwolle

Die Mineralwolle zum festen Ausstopfen der Hohlräume in den Konsolen bzw. zum Ausstopfen von Fugen mit einer Fugenbreite ≤ 15 mm zwischen dem hindurchgeführten Rohr und der Bauteillaubung muss nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ sein. Ihr Schmelzpunkt muss über 1000 °C liegen.

⁴ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Herstellung der Brandschutzeinlage nach Abschnitt 2.1.2

Bei der Herstellung der Brandschutzeinlage müssen die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.2 eingehalten werden.

2.2.1.2 Herstellung der Rohrmanschette

Die Rohrmanschette, "PROMASTOP-Brandschutzmanschette" genannt, muss aus einem zweigeteilten Stahlblechgehäuse sowie aus einer Brandschutzeinlage bestehen.

Zum Verschluss der beiden Hälften des Stahlblechgehäuses ist ein Klemmverschluss zu verwenden.

Das Stahlblechgehäuse muss aus dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.1

- für Rohrmanschetten für gerade Rohrdurchführungen gemäß den Anlagen 2 bis 5,
- für Rohrmanschetten zur Anordnung an Rohrbögen gemäß den Anlagen 6 bis 9,
- für Großmanschetten (Hindurchführung von bis zu 3 Rohren) gemäß Anlage 10 und
- für Rohrmanschetten zur Anordnung an Rohrpostleitungen gemeinsam mit einer elektrischen Leitung gemäß Anlage 11

hergestellt und ausreichend gegen Korrosion geschützt werden.

Bei Rohrmanschetten für das Hindurchführen von Rohren mit einem Rohraußendurchmesser von 180 mm bzw. 200 mm muss zusätzlich umlaufend ein Dichtungsband gemäß Abschnitt 2.1.3 angeordnet werden (s. Anlage 5).

Bei Rohrmanschetten für das Hindurchführen von Rohren mit einem Rohraußendurchmesser ≥ 110 mm sind zusätzlich je zwei 6 mm dicke Platten aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.4 sowie je zwei 2 mm dicke Klappen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.1 entsprechend den Anlagen 4, 5, 9 bis 11 anzuordnen.

Bei Rohrmanschetten gemäß Anlage 11 muss in den Klappen ein passgenauer, halb-kreisförmiger Ausschnitt für das elektrische Kabel hergestellt werden.

Die Brandschutzeinlage muss aus Klötzen von mehreren miteinander verklebten Lagen des Baustoffs gemäß Abschnitt 2.1.2 hergestellt werden. Ihre Abmessungen müssen - abgestimmt auf den Außendurchmesser des hindurchzuführenden Rohres und den Manschettentyp - den Angaben auf den Anlagen 3, 5, 7, 9 bis 11 entsprechen.

Die Rohrmanschette muss auf den Außendurchmesser des jeweils hindurchzuführenden Rohres abgestimmt werden (s. Anlagen 3, 5, 7, 9 bis 11).

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2 bis 2.1.5

Die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2 bis 2.1.4 müssen entsprechend den Bestimmungen der jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. des jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses gekennzeichnet sein.

Die Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.5 muss entsprechend den Bestimmungen der Norm DIN EN 13162⁵ gekennzeichnet sein. Außerdem muss der Schmelzpunkt angegeben sein.

2.2.2.2 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.

5 DIN EN 13162: Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation (in der jeweils geltenden Ausgabe)

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

- Rohrmanschette für Rohrabschottungen "PROMASTOP-Brandschutzmanschette" (mit Kennzeichnung für die Größe) der Feuerwiderstandsklasse R 90
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.17-307
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf der Rohrmanschette zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 10). Wahlweise dürfen diese Angaben auch an derselben Stelle erhaben eingeprägt werden.

2.2.2.3 Kennzeichnung der Rohrabschottungen

Jede Rohrabschottung ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Rohrabschottung "PROMASTOP-Brandschutzmanschette" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach Zul.-Nr.: Z-19.17-307
- Name des Herstellers der Rohrabschottung
- Herstellungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Rohrmanschette 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 Rohrmanschette nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Rohrmanschette eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. 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 Abmessungen der Rohrmanschetten 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 Brandschutzeinlagen ausschließlich der in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderte Baustoff verwendet wird;

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 der Rohrmanschette 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 und Brandschutzeinlagen, 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 Rohrmanschette durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei ist die Einhaltung der in Abschnitt 2.2.1.2 für die Rohrmanschette festgelegten Anforderungen zu überprüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Fremdüberwachung muss

- die Kontrolle der Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle
 - die Kontrolle der Abmessungen der Rohrmanschettengehäuse und der Brandschutzeinlagen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff,
 - die Kontrolle der Kennzeichnung des für die Herstellung der Rohrmanschette verwendeten Baustoffs sowie die Kennzeichnung der Rohrmanschetten selbst
- umfassen.

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

Die Rohrabschottung muss in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁶, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁷ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁸ oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁷ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223⁹ und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

eingebaut werden.

Die Wände und Decken müssen den Bestimmungen des Abschnitts 1.2.1 entsprechen.

3.2 Rohrwerkstoffe, Rohrdurchmesser, Rohrwanddicken

3.2.1 Durch die Rohrabschottungen dürfen Rohre aus:

- weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI) gemäß DIN 8062¹⁰, DIN 6660¹¹, DIN 19 531¹² und DIN 19 532¹³,
- chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) gemäß DIN 8079¹⁴ und DIN 19 538¹⁵ sowie
- Polypropylen (PP) gemäß DIN EN 1451-1¹⁶

bei Einbau in mindestens 10 cm dicke Massivwände und in mindestens 15 cm dicke Decken hindurchgeführt werden, deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken den Angaben zum Anwendungsbereich auf Anlage 1 entsprechen müssen.

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:	Gasbeton-Bauplatten und Gasbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 4223:	Bewehrte Dach- und Deckenplatten aus dampfgehärtetem Gas- und Schaumbeton; Richtlinien für Bemessung, Herstellung, Verwendung und Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
10	DIN 8062:	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI) (in der jeweils geltenden Ausgabe)
11	DIN 6660:	Rohrpost - Fahrrohre, Fahrrohrbogen und Muffen für Rohrpostanlagen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) (in der jeweils geltenden Ausgabe)
12	DIN 19 531:	Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
13	DIN 19 532:	Rohrleitungen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC hart, PVC-U) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile; Technische Regel des DVGW (in der jeweils geltenden Ausgabe)
14	DIN 8079:	Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) - PVC-C 250 - Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
15	DIN 19 538:	Rohre und Formstücke aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVCC) mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
16	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 (in der jeweils geltenden Ausgabe)

3.2.2 Durch die Rohrabschottungen dürfen Rohre aus

- Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) gemäß DIN 8074¹⁷, DIN 19 533¹⁸, DIN 19 535-1¹⁹ und DIN 19 537-1²⁰,
- Polyethylen niedriger Dichte (LDPE) gemäß DIN 8072²¹ und DIN 19 533¹⁸,
- Polypropylen (PP) gemäß DIN 8077²²,
- Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA) gemäß DIN 16 891²³,
- Styrol-Copolymerisaten gemäß DIN V 19 561²⁴,
- vernetztem Polyethylen (PE-X) gemäß DIN 16 893²⁵,
- Polybuten (PB) nach DIN 16 969²⁶ sowie
- mineralverstärkten Kunststoffen gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-42.1-217²⁷, Nr. Z-42.1-218²⁸, Nr. Z-42.1-220²⁹, Nr. Z-42.1-228³⁰ und Nr. Z-42.1-265³¹

bei Einbau in mindestens 15 cm dicke Wände und mindestens 15 cm dicke Decken hindurchgeführt werden, deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken den Angaben zum Anwendungsbereich auf Anlage 1 entsprechen müssen.

3.3 Sicherungsmaßnahmen

Bei Anordnung der Rohrabschottung an technischen Rohrleitungsanlagen sind die Bestimmungen des Abschnitts 1.2.3 zu beachten und gegebenenfalls notwendige Sicherungsmaßnahmen vorzusehen.

17	DIN 8074:	Rohre aus Polyethylen (PE) -PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD - Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
18	DIN 19 533:	Rohrleitungen aus PE hart (Polyethylen hart) und PE weich (Polyethylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile (in der jeweils geltenden Ausgabe)
19	DIN 19 535-1:	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
20	DIN 19 537-1:	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) für Abwasserkanäle und -leitungen; Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
21	DIN 8072:	Rohre aus PE weich (Polyethylen weich); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
22	DIN 8077:	Rohre aus Polypropylen (PP); PP-H 100, PP-B 80, PP-R 80; Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
23	DIN 16 891:	Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
24	DIN V 19 561:	Rohre und Formstücke aus Styrol-Copolymerisaten mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
25	DIN 16 893:	Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
26	DIN 16 969:	Rohre aus Polybuten (PB) - PB 125 - Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
27	Z-42.1-217:	Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
28	Z-42.1-218:	Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
29	Z-42.1-220:	Zweitschicht-Verbundabwasserrohre und Formstücke mit homogenem Wandaufbau aus Styrol-Copolymerisaten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
30	Z-42.1-228:	Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 200 für Hausabflussleitungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
31	Z-42.1-265:	Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 50 bis DN 125 für Hausabflussleitungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Auswahl der Rohrmanschetten

Es muss die gemäß den Anlagen 3, 5, 7 und 9 dem jeweiligen Rohraußendurchmesser zugeordnete Rohrmanschette verwendet werden.

Bei Rohrabschottungen für die Mehrfachdurchführung von Rohren - bis zu 3 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm - ist die Großmanschette gemäß Anlage 10 zu verwenden.

Bei Rohrabschottungen für Rohrpostleitungen (Außendurchmesser ≤ 180 mm), die gemeinsam mit einer elektrischen Leitung hindurchgeführt werden, ist die Rohrmanschette gemäß Anlage 11 zu verwenden.

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 3.3 erforderlich werden.

4.2 Anordnung der Rohrmanschetten

4.2.1 Einzeldurchführung von Rohren

Bei Rohrdurchführungen durch Wände und in Decken müssen je zwei Rohrmanschetten angeordnet werden (s. Anlage 13).

Bei geraden Deckendurchführungen von Rohren nach Abschnitt 3.2.1 darf auf die Anordnung der Rohrmanschette auf der Deckenoberseite verzichtet werden.

4.2.2 Mehrfachdurchführung von Rohren

Für das gemeinsame Hindurchführen von bis zu drei Rohren gemäß Abschnitt 3.2.1 können sog. Großmanschetten gemäß Anlage 10 verwendet werden; der Außendurchmesser des einzelnen Rohres darf maximal 125 mm betragen.

Abweichend davon dürfen durch die Rohrmanschetten, die für Rohre mit einem Außendurchmesser von 110 mm bzw. 125 mm zu verwenden sind, wahlweise zwei Rohre mit einem Außendurchmesser bis 50 mm hindurchgeführt werden (s. Anlage 12).

Abweichend davon dürfen durch die Rohrmanschetten, die für Rohre mit einem Außendurchmesser von 140 mm zu verwenden sind, wahlweise zwei Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 hindurchgeführt werden; der Außendurchmesser darf maximal 75 mm betragen (s. Anlage 12).

4.2.3 Rohrbögen

Bei Einbau in Massivwände und Decken dürfen auch Rohrabschottungen an Rohrbögen bis NW 125 mm angeordnet werden (s. Anlagen 6 bis 9).

4.2.4 Schrägdurchführung

Bei Einbau in Massivwände und Decken dürfen auch Rohrabschottungen an schräg verlaufenden Rohren angeordnet werden (s. Anlagen 15 bis 17).

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

4.3 Fugenausbildung

Die Restöffnungen zwischen den Bauteillaubungen und den hindurchgeführten Rohren sind mit formbeständigen, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Baustoffen wie z.B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel vollständig in Bauteildicke auszufüllen.

Wahlweise darf eine maximal 15 mm breite Fuge zwischen den Bauteillaubungen und den hindurchgeführten Rohren mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.5 vollständig in Bauteildicke fest ausgestopft werden.

Das gilt auch bei Mehrfachdurchführung von Rohren gemäß Abschnitt 4.2.2.

4.4 Montage der Rohrmanschetten

Die Rohrmanschetten müssen über die Bohrungen in den Flanschen mit Hilfe von dafür geeigneten metallischen Dübeln mit Stahlschrauben M6 an der Wand bzw. Decke befestigt werden. Die erforderlichen Mindestabstände der Dübel sind einzuhalten. (s. Anlage 13).

Wird bei Rohrpostleitungen eine elektrische Leitung nach Abschnitt 1.2.4 gemeinsam mit dem Rohr durch die Rohrabschottung hindurchgeführt, muss das Kabel jeweils seitlich des hindurchzuführenden Rohres im Stoßbereich der Halbschalen angeordnet werden, so dass ggf. auch ein vollständiges Schließen der Klappen im Brandfall sichergestellt ist.

Wahlweise darf die Rohrmanschette auf eine Konsole aufgesetzt werden (s. Anlage 14).

In Sonderfällen, in denen Rohre schräg durch eine Wand geführt werden müssen, sind die Rohrmanschetten gemäß den Anlagen 15 bis 17 zu befestigen.

4.5 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, 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 Bescheinigung s. Anlage 18). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

Meske

Beglaubigt