

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 9. Oktober 2009 Geschäftszeichen:
III 21-1.19.17-31/09

Zulassungsnummer:
Z-19.17-1927

Geltungsdauer bis:
30. November 2013

Antragsteller:
Geberit Vertriebs GmbH
Theuerbachstraße 1, 88630 Pfullendorf

Zulassungsgegenstand:

Rohrabschottung "System Geberit Rohrschott90 Plus"
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 neun Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.17-1927 vom 6. November 2008.

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 Mitgliedsstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Die 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. 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, "System Geberit Rohrschott90 Plus" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11¹. Die Rohrabschottung dient zum Schließen von Öffnungen in inneren Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1, durch die Rohre nach Abschnitt 1.2.3 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 100 mm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und in mindestens 100 mm dicke leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und einer beidseitigen Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in mindestens 150 mm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB nach DIN 4102-2² eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).
- 1.2.2 In Sonderfällen muss in Abhängigkeit von der Einbauart die Wanddicke im Bereich der Rohrdurchführung - ggf. unter Verwendung von Aufleistungen - > 100 mm betragen (s. Abschnitte 4.4.6 und 4.4.7).
- 1.2.3 Die Rohrabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn die hindurchgeführten Installationen folgende Bedingungen erfüllen³:
- Die Rohre müssen aus den in der Anlage 1 genannten Rohrwerkstoffen bestehen.
 - Die Abmessungen der Rohre (Rohraußendurchmesser, Rohrwandstärke) müssen den Angaben der Anlage 1 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 im Bereich der Rohrmanschette mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein (s. Abschnitt 3.2.1.2).
 - Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein. In Ausnahmefällen dürfen die Rohre - unter Berücksichtigung der Einbauart - auch schräg zur Bauteiloberfläche angeordnet sein (s. Abschnitt 4.4.7).
- 1.2.4 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie elektrische Leitungen dürfen nicht durch die Rohrabschottung hindurchgeführt werden.
- 1.2.5 Die Funktion der Abschottung an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. ä. ist nur dann gewährleistet, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.

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.



- 1.2.6 Die Verwendung von Rohrmanschetten in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.
- 1.2.7 Die Verhinderung der Brandübertragung über die Medien in den Rohrleitungen und 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.
- 1.2.8 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 anderer Bauarten als nach Abschnitt 3.1.2 - oder für Installationen anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder mit anderem Aufbau als nach Abschnitt 1.2.3 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.9 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 Rohrmanschette⁴, "Geberit Rohrschott90 Plus" genannt, muss aus einem Stahlblechgehäuse sowie aus einer Brandschutzeinlage bestehen.
- 2.1.2 Das Stahlblechgehäuse muss aus mindestens 0,5 mm dickem nichtrostendem Stahlblech oder 0,6 mm dickem Stahlblech bestehen und ggf. ausreichend gegen Korrosion geschützt sein.
- Der Verschluss der Rohrmanschetten erfolgt in Abhängigkeit vom Rohrmanschettendurchmesser mit Hilfe von einem oder zwei Spannverschlüssen.
- 2.1.3 Die Brandschutzeinlage muss aus Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff, "flaton-flex A, trägerlos" genannt, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1713 bestehen. Die Brandschutzeinlage ist mit Hilfe von Kunststoff-Nieten am Stahlblechgehäuse der Rohrmanschette zu befestigen.
- 2.1.4 Die Abmessungen der Rohrmanschette müssen - unter Berücksichtigung des Außendurchmessers des durch die Bauteilöffnung hindurchgeführten Rohres - den Angaben auf der Anlage 3 entsprechen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung der Rohrmanschetten

Bei der Herstellung der Rohrmanschetten sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

⁴ Der Herstellprozess und die maßgeblichen Herstellbedingungen sowie weitere Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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.

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

- Rohrmanschette "Geberit Rohrschott90 Plus"
(mit Kennzeichnung für die Größe)
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.17-1927
 - 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 mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Rohrabschottung "System Geberit Rohrschott90 Plus"
der Feuerwiderstandsklasse R 90
nach Zul.-Nr.: Z-19.17-1927
- Name des Herstellers der Rohrabschottung
- 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 Montagewänden auch deren 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 zulässige Rohrisolierungen sowie Angaben zu Isolierdicken, bezogen auf die Rohrabmessungen,
- Anweisungen zum Einbau der Rohrabschottung, Sonderdurchführungen,
- 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. 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 2.2.1 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 1053-1⁵, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁶ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁷,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁶ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223⁸ und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

eingebaut werden.

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

3.1.2 Die leichten Trennwände müssen eine beidseitige Beplankung aus je 2 mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁹ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten (z. B. Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180¹⁰ und eine mindestens 40 mm dicke innen liegende plattenförmige Dämmung aus Mineralfaser-Dämmstoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A⁹, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Rohdichte ≥ 100 kg/m³) haben. Zwischen Dämmung und Beplankung darf ein maximal 10 mm breiter Luftspalt verbleiben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4¹¹ für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen bzw. die Feuerwiderstandsklasse F 90 muss durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen sein.

5	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
6	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
7	DIN 4166:	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN 4223:	Bewehrte Dach- und Deckenplatten aus dampfgehärtetem Gas- und Schaumbeton; Richtlinien für Bemessung, Herstellung, Verwendung und Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
10	DIN 18180:	Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
11	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



Wahlweise darf die Rohrabschottung auch in andere leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und ein- bzw. zweilagiger beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁹ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn

- die Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹¹ entsprechen oder die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist und
- der Hohlraum zwischen den Beplankungen der leichten Trennwand im Bereich der Rohrabschottung umlaufend auf einer Breite von etwa 500 mm mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁹ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt mindestens 1000 °C betragen muss, vollständig und dicht ausgestopft ist. Die Stopftiefe muss dabei der Breite des Luftspaltes entsprechen.

3.1.3 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss mindestens 200 mm betragen.

Abweichend davon dürfen die Rohrmanschetten von benachbarten Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aneinander grenzen, sofern zwischen den Rohren/den Rohrmanschetten 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 gemäß Abschnitt 1.2.3

3.2.1.1 Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen thermoplastische Rohre gemäß Abschnitt 1.2.3 und Anlage 1 hindurchgeführt werden, deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken den Angaben zum Anwendungsbereich auf der Anlage 2 entsprechen müssen.

3.2.1.2 Die Rohre müssen im Bereich der Rohrmanschette mit ein bis drei Lagen einer zusätzlichen, maximal 4 mm dicken Isolierung vom Typ "Geberit Dämmschlauch PE"¹² versehen sein (s. Abschnitt 4.4.1). Die Isolierung muss gemäß den Herstellerangaben an den Rohren befestigt sein.

3.2.1.3 Die Rohre gemäß der Rohrgruppen A und B der Anlage 1 dürfen – unter Berücksichtigung der Einbauart - ggf. schräg eingebaut sein (s. Abschnitt 4.4.7).

3.2.2 Halterungen (Unterstützungen)

Bei Durchführung von Rohren durch Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 1300 mm anzuordnen. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁹ sein.

3.2.3 Sicherungsmaßnahmen

Bei Anordnung der Rohrabschottung an technischen Rohrleitungsanlagen sind die Bestimmungen des Abschnitts 1.2.5 zu beachten und gegebenenfalls notwendige Sicherungsmaßnahmen vorzusehen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

4.1.1 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 1.2.5 vorhanden sind.



4.2 Auswahl der Rohrmanschetten

Es muss die gemäß Anlage 3 zum jeweiligen Außendurchmesser des Rohres – unter Berücksichtigung der im Bereich der Rohrmanschette anzuordnenden Isolierung – passende kleinste Rohrmanschette verwendet werden.

4.3 Anordnung der Rohrmanschetten

Bei Rohrdurchführungen durch Decken muss an der Deckenunterseite und bei Rohrdurchführungen durch Wände muss auf jeder Wandseite je eine Rohrmanschette nach Abschnitt 2.2.1 angeordnet werden (s. Anlagen 4 bis 8).

4.4 Montage der Rohrmanschetten und Fugenausbildung

4.4.1 Die Rohrmanschetten dürfen auf die Wände und Decken aufgesetzt (Aufbaumontage gemäß den Anlagen 4 und 7) oder in diese Bauteile eingesetzt (Einbaumontage gemäß den Anlagen 5 bis 8) werden.

Unter Berücksichtigung der im Bereich der Rohrmanschette anzuordnenden Isolierung ist das Rohr vor der Befestigung der Rohrmanschetten ggf. mit Isolierungen vom Typ "Geberit Dämmschlauch PE"¹² zu umwickeln, bis die gemäß Anlage 3 notwendige Dicke der Isolierung erreicht ist.

4.4.2 Die Befestigung der aufgesetzten Rohrmanschetten an Massivwänden bzw. Decken muss über die rechtwinklig nach außen abgekanteten Befestigungsglaschen mit Hilfe von dafür geeigneten, mindestens 60 mm langen Stahldübeln und Stahlschrauben erfolgen (s. Anlagen 4 und 7). Die Anzahl der Befestigungsmittel muss abhängig von der Rohrmanschettengröße den Angaben auf der Anlage 3 entsprechen. Bei der Befestigung der Rohrmanschetten mit Dübeln sind die geforderten Randabstände einzuhalten.

4.4.3 Die Befestigung der aufgesetzten Rohrmanschetten an leichten Trennwänden nach Abschnitt 3.1.2 muss über die vag. Befestigungsglaschen mittels durchgehender Gewindestangen M 6, Muttern und Unterlegscheiben erfolgen; diese Art der Befestigung darf wahlweise auch bei auf Massivbauteile aufgesetzten Rohrmanschetten verwendet werden (s. Anlagen 4 und 7).

4.4.4 Die Restöffnung zwischen der Bauteillaubung und dem hindurchgeführten Rohr muss bei aufgesetzten Rohrmanschetten vor der Montage der Rohrmanschetten mit formbeständigen, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁹ Baustoffen, wie z. B. Beton, Zementmörtel und Gipsmörtel, vollständig in Bauteildicke ausgefüllt werden (s. Anlagen 4 und 7).

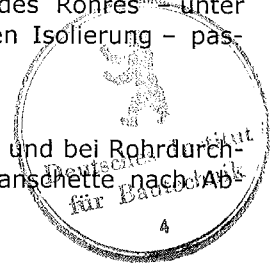
4.4.5 Wahlweise darf bei Rohrdurchführungen durch Massivbauteile und bei aufgesetzten Rohrmanschetten eine maximal 20 mm breite Fuge zwischen der Bauteillaubung und dem hindurchgeführten Rohr mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁹ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt mindestens 1000 °C betragen muss, fest ausgestopft werden (s. Anlagen 4 und 7).

4.4.6 Wahlweise dürfen die Rohrmanschetten eingemörtelt werden. Hierzu sind die Enden der Befestigungsglaschen am Stahlblechgehäuse und im Bereich der Lochung rechtwinklig um 90° abzubiegen, so dass der Endabschnitt wieder parallel zur ungebogenen Lasche liegt. Die Restöffnung zwischen dem Rohr bzw. der Rohrmanschette und der Bauteillaubung ist gemäß Abschnitt 4.4.4 in Bauteildicke dicht zu verschließen (s. Anlagen 5 und 7).

Die Rohrmanschetten müssen mindestens 10 mm tief eingesetzt werden. Sie dürfen bei Rohren der Rohrgruppen A und B gemäß Anlage 2 maximal bauteilbündig in das Bauteil eingesetzt werden. Bei Rohren der Rohrgruppe C gemäß Anlage 2 ist bei Wandeinbau ein Überstand von mindestens 25 mm und bei Deckeneinbau ein Überstand von mindestens 20 mm erforderlich.

Bei Wandeinbau ist innerhalb der Wand zwischen den eingesetzten Rohrmanschetten ein Mindestabstand von 50 mm einzuhalten (s. Anlage 5).

Unter Berücksichtigung dieses Mindestabstands muss die notwendige Wanddicke ggf. > 100 mm betragen (s. Anlage 5).



- 4.4.7 Bei Verwendung von eingesetzten Rohrmanschetten darf die Rohrabschottung an Rohren der Rohrgruppen A und B der Anlage 1 angeordnet werden, die schräg bis zu einem Winkel von 45° durch die Bauteilöffnung geführt wurden (s. Anlagen 6 und 8). Die Rohrmanschetten sind gemäß der Einbauvariante 1 und Einbauvariante 2 anzuordnen, dazwischen liegende Einbaumaße sind zulässig.

Bei Wandeinbau ist innerhalb der Wand zwischen den eingesetzten Rohrmanschetten ein Mindestabstand von 50 mm einzuhalten.

Unter Berücksichtigung der v. g. Einbauvarianten und des Mindestabstandes zwischen den Rohrmanschetten muss die notwendige Wanddicke ggf. > 100 mm betragen. Für diesen Einbaufall dürfen beidseitig der Wand mindestens 12,5 mm dicke Aufleistungen aus nicht-brennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁹ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) mit Hilfe von Schrauben in Abständen ≤ 250 mm - jedoch mit mindestens 2 Schrauben je Aufleistung - rahmenartig auf die Wandoberfläche angeordnet werden, so dass die notwendige Wanddicke erreicht wird (s. Anlage 6).

Wahlweise dürfen die Rohre als Montagehilfe für den Fugenverschluss mit Streifen der Isolierung "Geberit Dämmschlauch PE"¹² umwickelt werden. Die Isolierung ist vor den Rohrmanschetten anzuordnen und darf nicht durch die Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.

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 Bescheinigung s. Anlage 9). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für die Nutzung und Wartung

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.

Prof. Hoppe



Zulässige Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen gemäß Abschnitt 1.2.3

Rohrgruppe A:

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 Rohre aus mineralverstärkten Kunststoffen gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-42.1-217, Nr. Z-42.1-218, Nr. Z-42.1-220 und Nr. Z-42.1-228 gemäß den unten stehenden Ziffern 1 bis 14 mit einem Rohraußendurchmesser bis DN 125 mm und Rohrwanddicken von 3,0 mm bis 4,9 mm - Anwendungsbereich gemäß Anlage 2

Rohrgruppe B:

Rohre aus mineralverstärkten Kunststoffen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-265 gemäß unten stehender Ziffer 15 mit einem Rohraußendurchmesser bis DN 135 mm und Rohrwanddicken von 3,2 mm bis 6,0 mm - Anwendungsbereich gemäß Anlage 2

Rohrgruppe C:

Rohre aus mineralverstärkten Kunststoffen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-432 gemäß unten stehender Ziffer 16 mit einem Rohraußendurchmesser bis DN 110 mm und Rohrwanddicken von 2,0 mm bis 3,8 mm - Anwendungsbereich gemäß Anlage 2

Rohrwerkstoffe

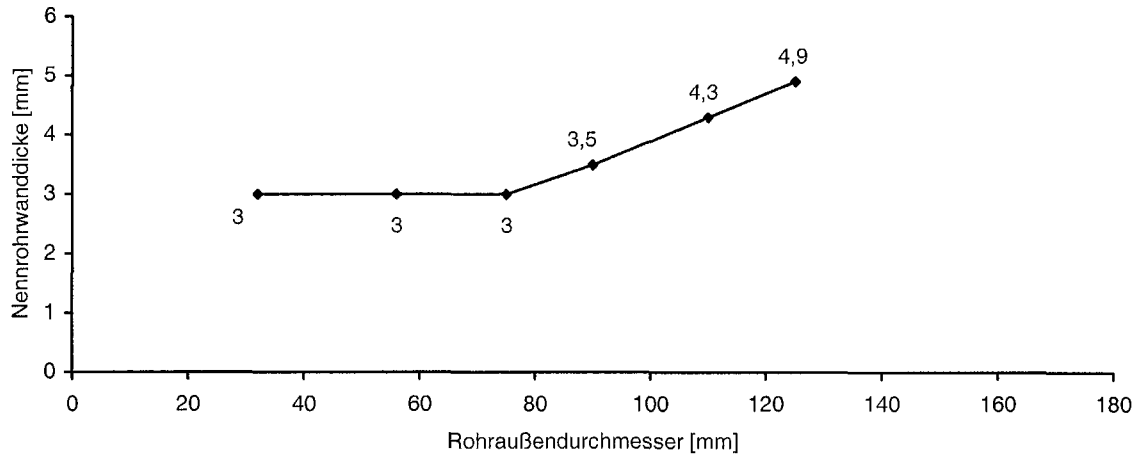
1	DIN 8074:	Rohre aus Polyethylen (PE) -PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD
2	DIN 19 533:	Rohrleitungen aus PE hart (Polyäthylen hart) und PE weich (Polyäthylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile
3	DIN 19 535-1:	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße
4	DIN 19 537-1:	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) für Abwasserkanäle und -leitungen; Maße
5	DIN 8072:	Rohre aus PE weich (Polyäthylen weich); Maße
6	DIN 8077:	Rohre aus Polypropylen (PP); PP-H 100, PP-B 80, PP-R 80; Maße
7	DIN 16 891:	Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße
8	DIN V 19 561:	Rohre und Formstücke aus Styrol-Copolymerisaten mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
9	DIN 16 893:	Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße
10	DIN 16 969:	Rohre aus Polybuten (PB) - PB 125 – Maße
11	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
12	Z-42.1-218:	Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen
13	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
14	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
15	Z-42.1-265:	Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 50 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen
16	Z-42.1-432:	Abwasserrohre und Formstücke mit der Bezeichnung "Geberit Silent-PP" aus PP-C für die Hausinstallation



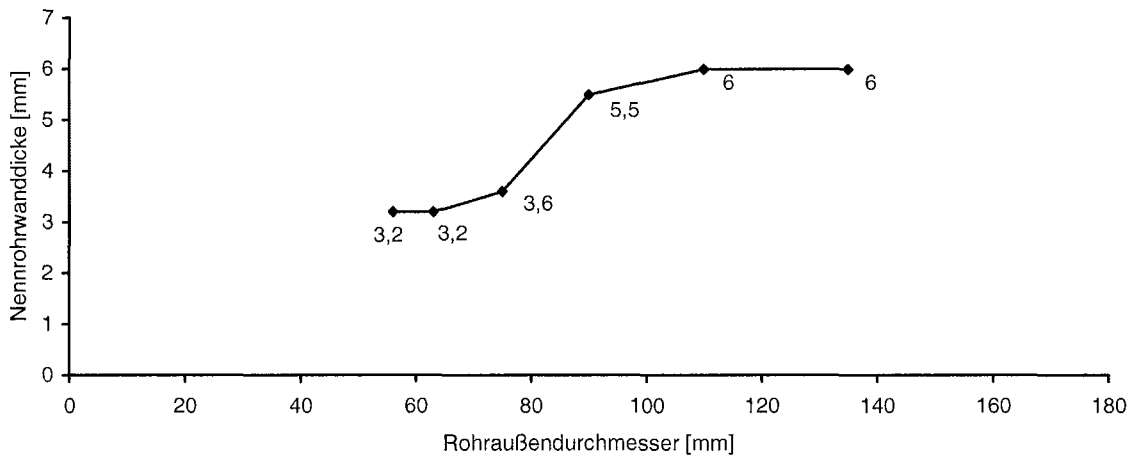
Rohrabschottung
 "System Geberit Rohrschott90 Plus"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102 -11
 - Übersicht Installationen -

Anlage 1
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1927
 vom 09.10.2009

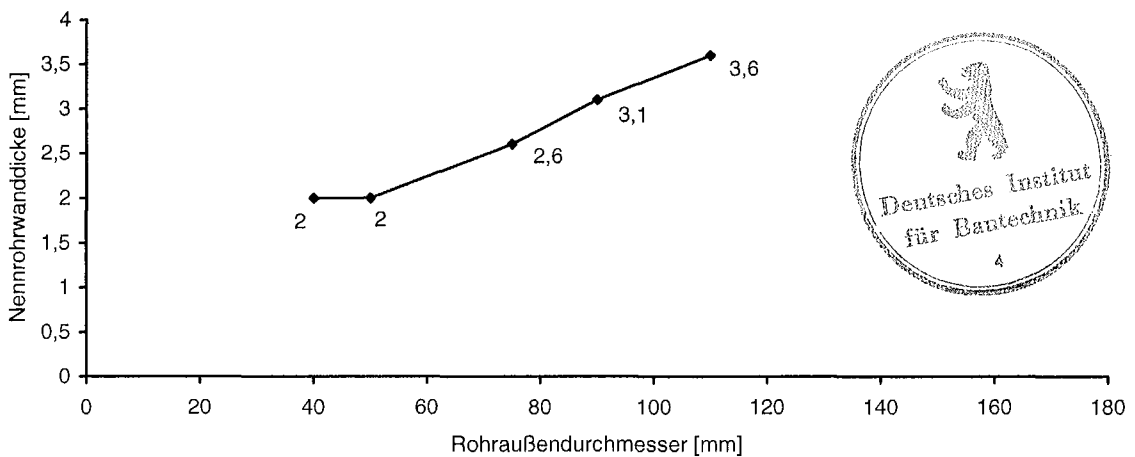
Rohre gemäß Rohrgruppe A der Anlage 1 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Rohre gemäß Rohrgruppe B der Anlage 1 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

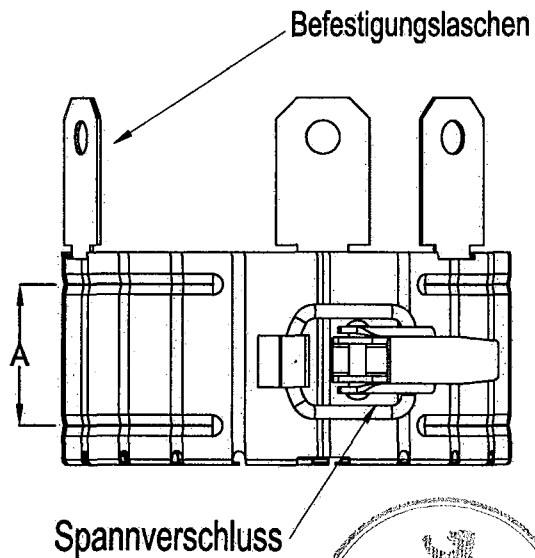
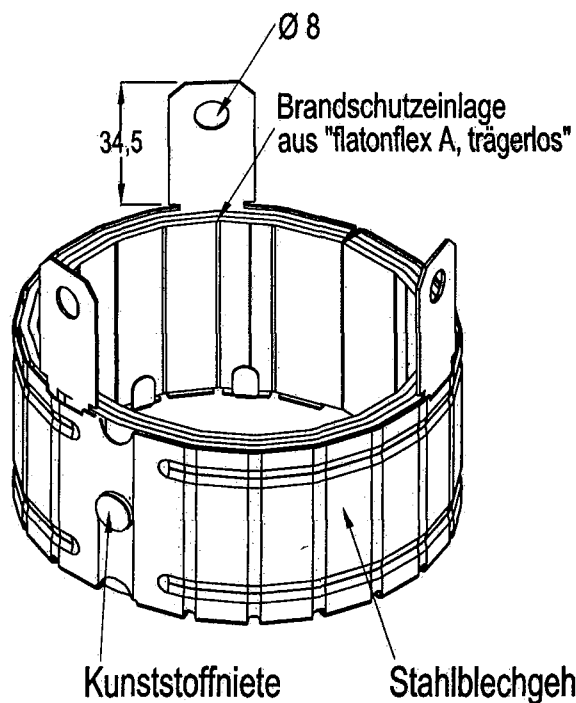


Rohre gemäß Rohrgruppe C der Anlage 1 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Rohrabschottung
 "System Geberit Rohrschott90 Plus"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
 - Anwendungsbereich Rohre -

Anlage 2
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1927
 vom 09.10.2009



Rohrgruppe s. Anhang 1	DN (*)	Rohraussen- durchmesser	Bauhöhe	Ø Außen	Anzahl Brandschutzeinlagen 2,2 +/- 0,2 mm	Ø Innen	Anzahl Befestigungsglaschen	Anzahl Verschlüsse	Maß "A"	Isolierung Lagen je 4 mm
A	30	32	50	77,4	2	63,4 +/- 1,5	3	1	30	3
A,C	40	40	50	77,4	2	63,4 +/- 1,5	3	1	30	2
A,C	50	50	50	77,4	2	63,4 +/- 1,5	3	1	30	2
A,B	56	56	50	77,4	2	63,4 +/- 1,5	3	1	30	1
A,B,C	60/70/70	63/75/75	50	102,1	3	82,5 +/- 1,5	3	1	30	2 / 1
A,B,C	90	90	50	119,7	3	97,7 +/- 1,7	3	1	30	1
A,B,C	100	110	50	141,8	4	117,8 +/- 1,7	4	1	30	1
A,B	125	125/135	70	167,0	4	141,4 +/- 1,9	4	2	35	2 / 1

* bei Montage über Elektro-Schweissmuffen ist immer die nächstgrößere Nennweite des Schotts zu wählen

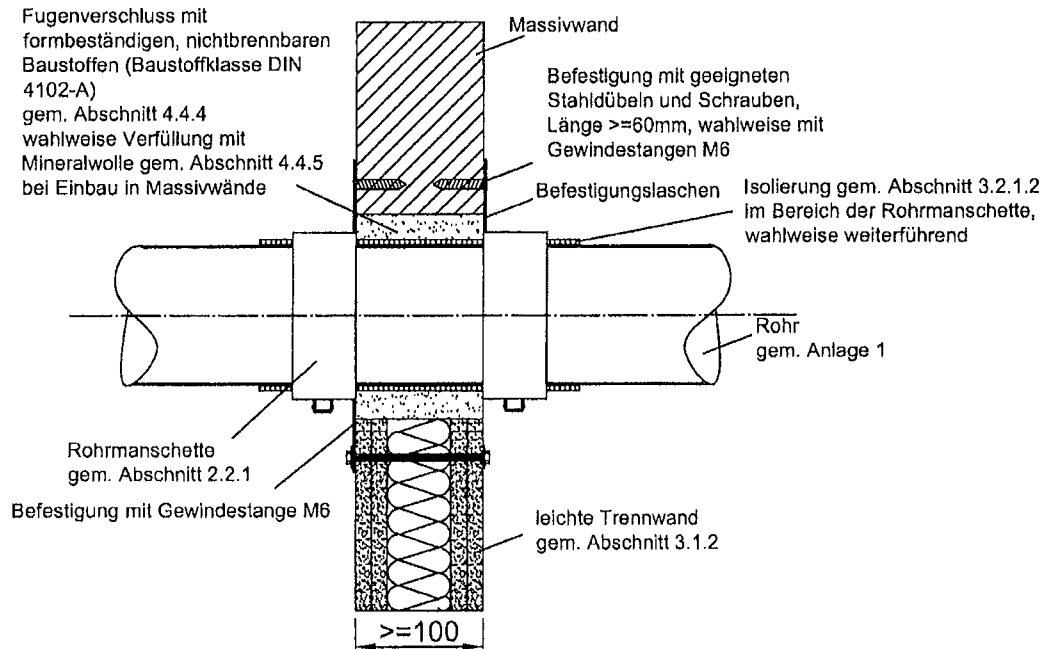
Maße in mm

Rohrabschottung
 "System Geberit Rohrschött90 Plus"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
 DN 30 bis DN 125

Anlage 3
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1927
 vom 09.10.2009

Aufbaumontage

Rohrmanschette aufgesetzt auf
Massivwand / leichte Trennwand



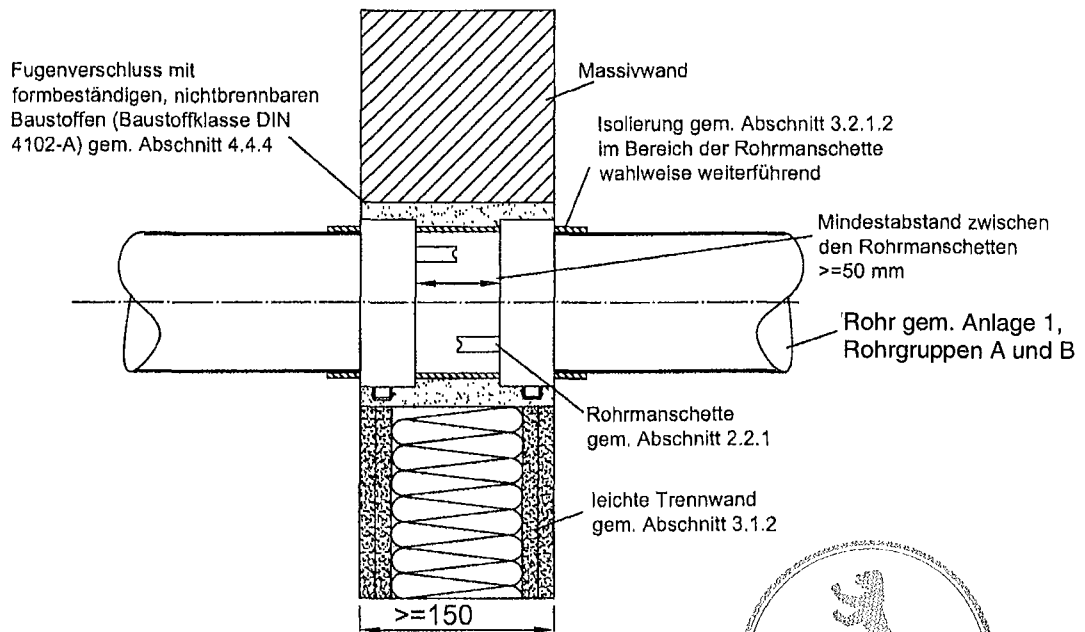
Maße in mm

Rohrabschottung
"System Geberit Rohrschott90 Plus"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
- Einbau in Wände, Aufbaumontage -

Anlage 4
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1927
vom 09.10.2009

Wandeinbau

Rohrmanschette eingesetzt
in Massivwand / leichte Trennwand



Wandeinbau

Rohrmanschette teilweise eingesetzt
in Massivwand / leichte Trennwand

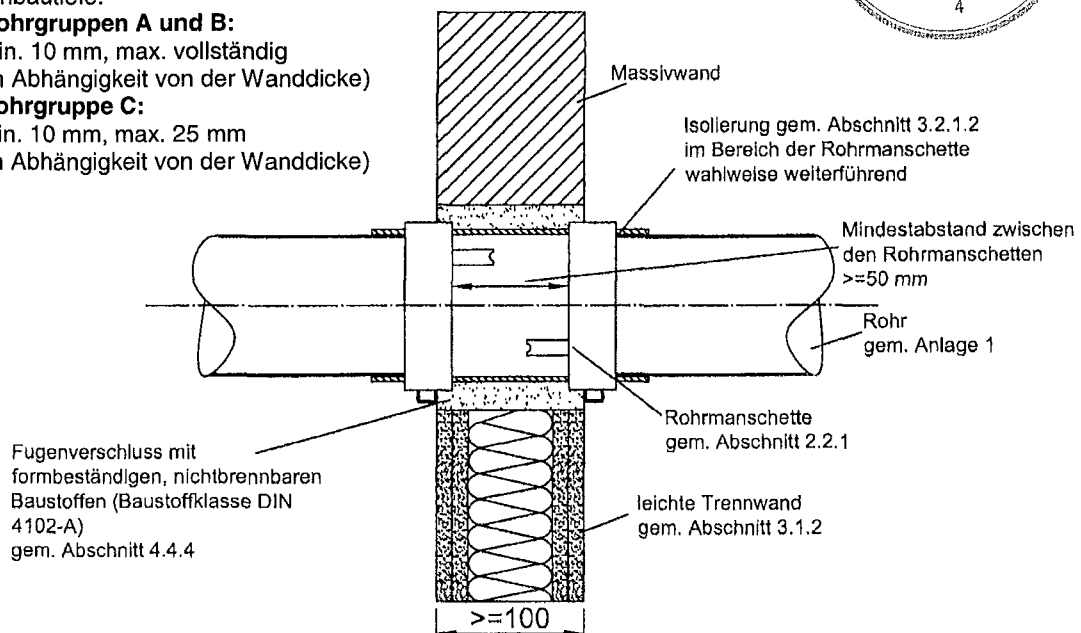
Einbautiefe:

Rohrgruppen A und B:

min. 10 mm, max. vollständig
(in Abhängigkeit von der Wanddicke)

Rohrgruppe C:

min. 10 mm, max. 25 mm
(in Abhängigkeit von der Wanddicke)



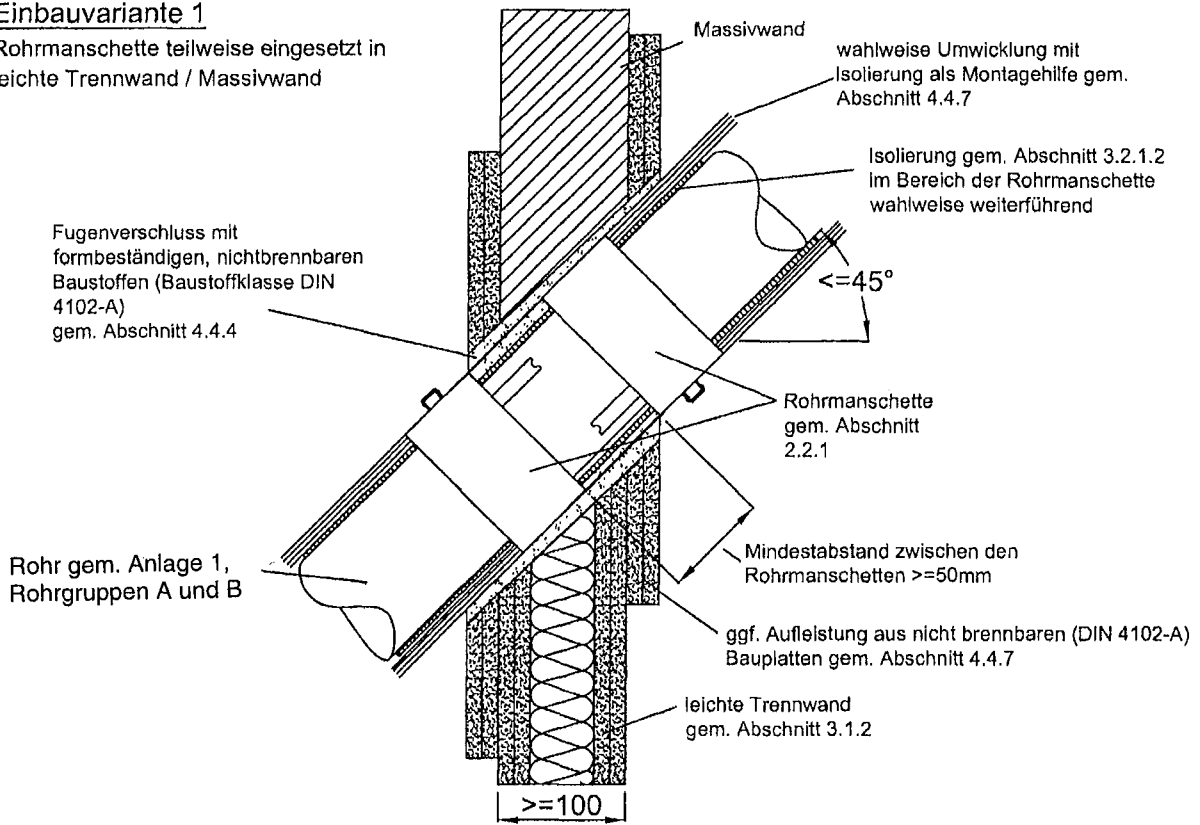
Maße in mm

Rohrabschottung
"System Geberit Rohrschott90 Plus"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
- Einbau in Wände, Einbaumontage gem. Abschnitt 4.4.6 -

Anlage 5
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1927
vom 09.10.2009

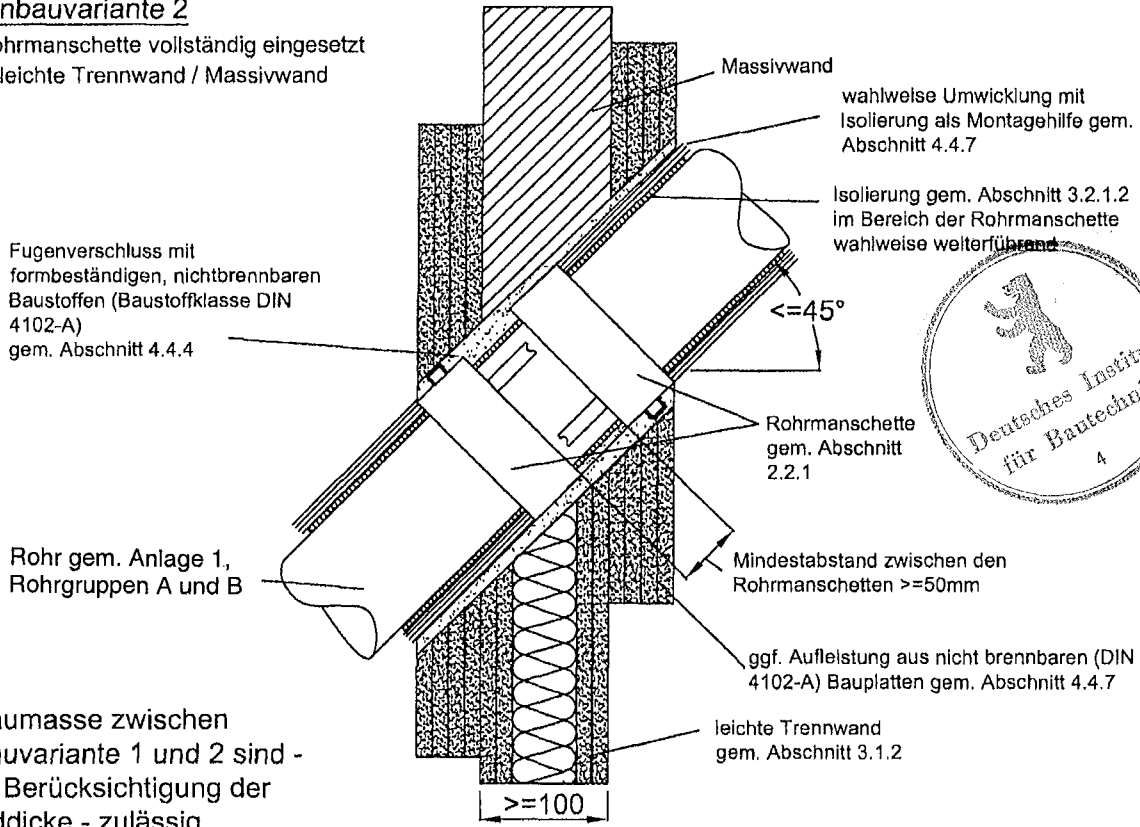
Einbauvariante 1

Rohrmanschette teilweise eingesetzt in leichte Trennwand / Massivwand



Einbauvariante 2

Rohrmanschette vollständig eingesetzt in leichte Trennwand / Massivwand



Einbaumasse zwischen Einbauvariante 1 und 2 sind - unter Berücksichtigung der Wanddicke - zulässig

Maße in mm

Rohrabschottung
 "System Geberit Rohrschott90 Plus"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
 - Schrägdurchführung Rohre bei Wandeinbau
 Einbaumontage gem. Abschnitt 4.4.7 -

Anlage 6
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1927
 vom 09.10.2009

Einbaumontage

gem. Abschnitt 4.4.6

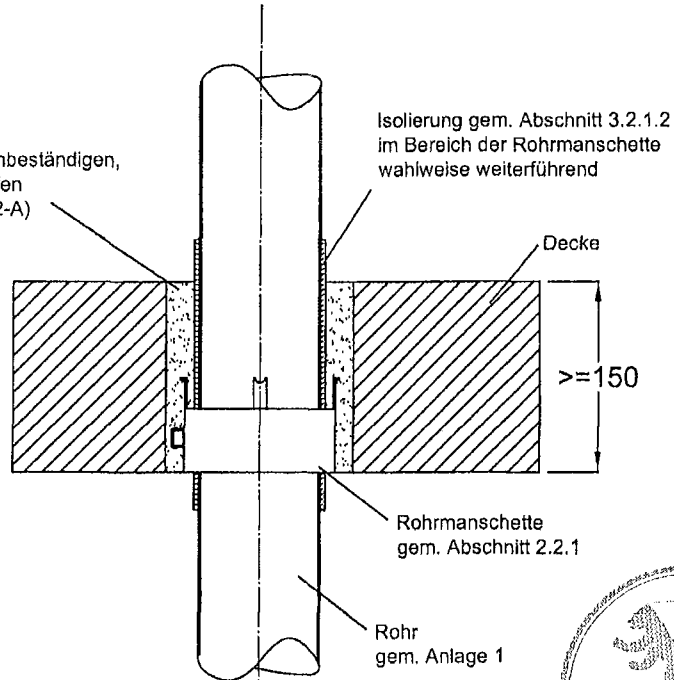
Rohrmanschette eingesetzt

Einbautiefe:

Rohrgruppen A und B:
min. 10 mm, max. vollständig

Rohrgruppe C:
min. 10 mm, max. 30 mm

Fugenschluss mit formbeständigen,
nichtbrennbaren Baustoffen
(Baustoffklasse DIN 4102-A)
gem. Abschnitt 4.4.4

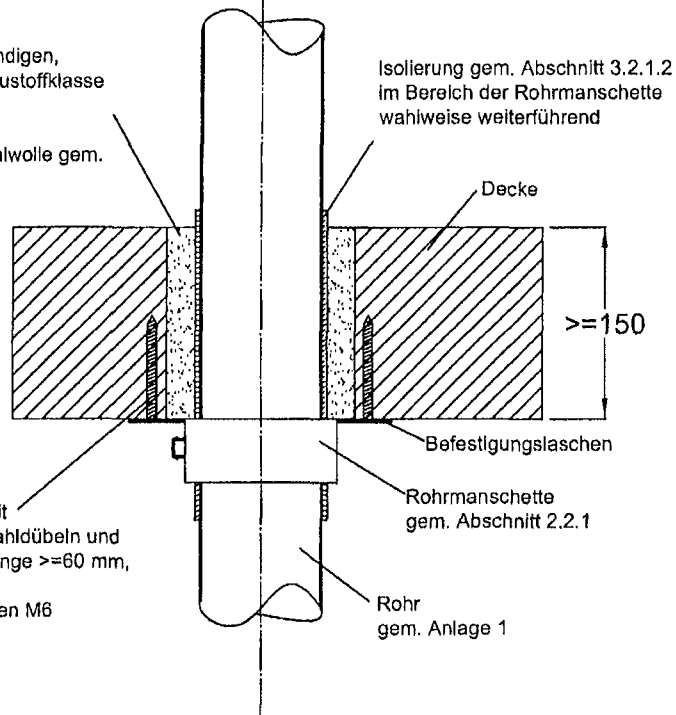


Aufbaumontage

gem. Abschnitt 4.4.2

Rohrmanschette auf
Massivdecke aufgesetzt

Fugenschluss mit formbeständigen,
nichtbrennbaren Baustoffen (Baustoffklasse
DIN 4102-A)
gem. Abschnitt 4.4.4
wahlweise Verfüllung mit Mineralwolle gem.
Abschnitt 4.4.5



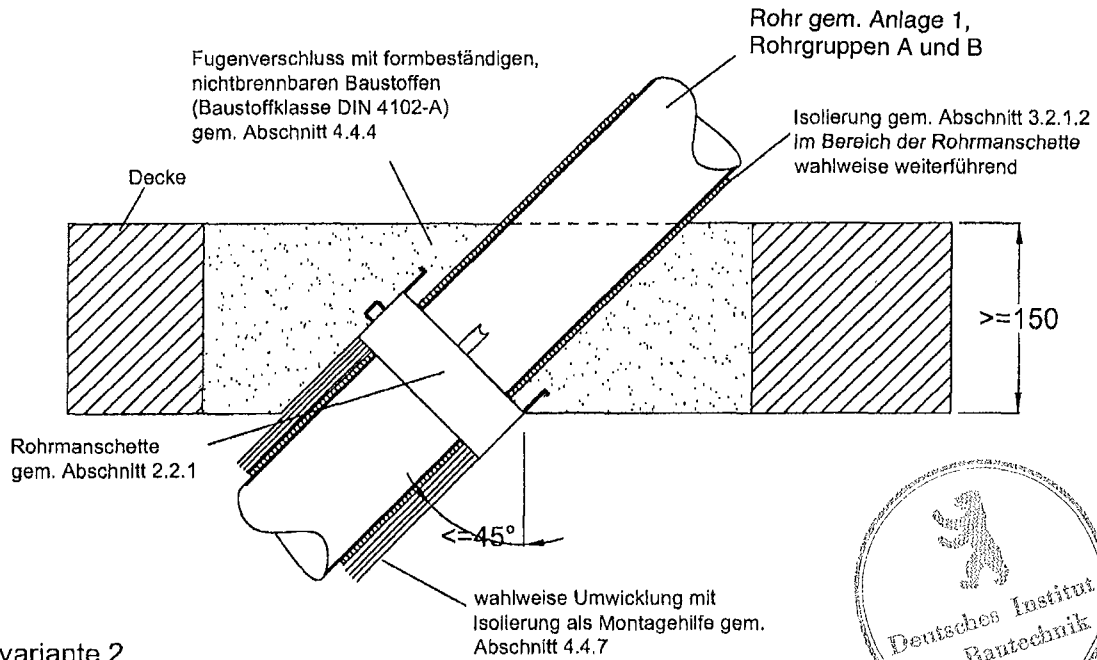
Maße in mm

Rohrabschottung
"System Geberit Rohrschott90 Plus"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
- Einbau in Decken, Einbau- und Aufbaumontage -

Anlage 7
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1927
vom 09.10.2009

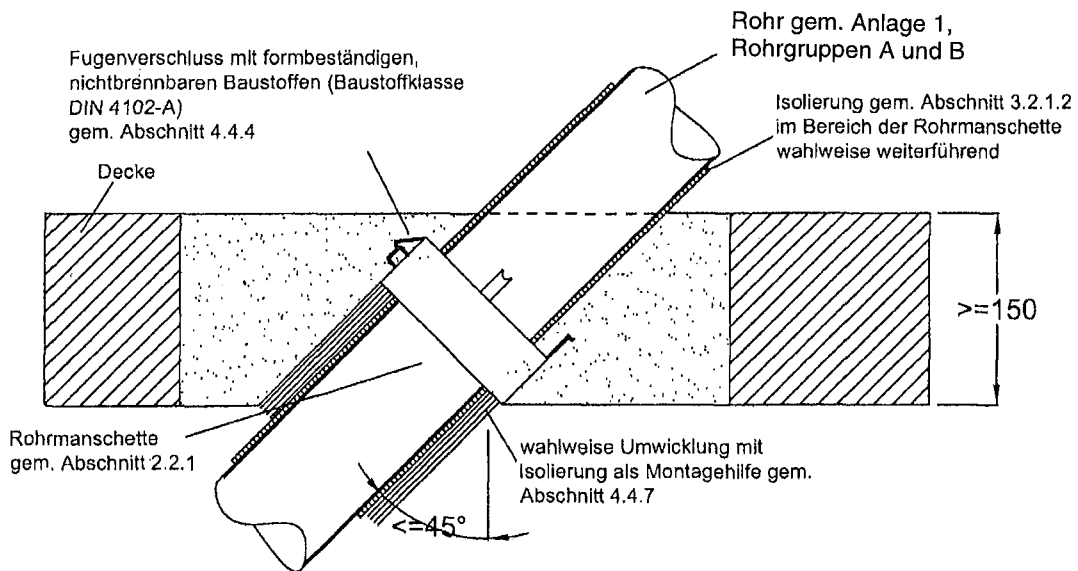
Einbauvariante 1

Rohrmanschette teilweise eingesetzt in Massivdecke



Einbauvariante 2

Rohrmanschette vollständig eingesetzt in Massivdecke



Einbaumasse zwischen Einbauvariante 1 und 2 sind zulässig.

Maße in mm

Rohrabschottung
"System Geberit Rohrschott90 Plus"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
- Schrägdurchführung Rohre bei Deckeneinbau
Einbaumontage gem. Abschnitt 4.4.7 -

Anlage 8
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1927
vom 09.10.2009

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*) 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)

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



Rohrabschottung
"System Geberit Rohrschott90 Plus"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102 -11
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 9
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1927
vom 09.10.2009