

10829 Berlin, 25. Juli 2008
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-407
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 36.1-1.19.17-18/08

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.17-1807

Antragsteller:

Geberit Vertriebs GmbH
Theuerbachstraße 1
88630 Pfullendorf

Zulassungsgegenstand:

Rohrabschottung "Geberit Rohrabschottung ..."
der Feuerwiderstandsklasse R 120, R 90, R 60 oder R 30
nach DIN 4102-11

Geltungsdauer bis:

31. März 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.*
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und 14 Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.17-1807 vom 2. März 2007.

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,

- "Geberit Rohrabschottung 120" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse R 120 nach DIN 4102-11¹ bei Einbau in Bauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 120, Benennung (Kurzbezeichnung) F 120-AB nach DIN 4102-2²,
- "Geberit Rohrabschottung 90" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11¹ bei Einbau in Bauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB nach DIN 4102-2²,
- "Geberit Rohrabschottung 60" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse R 60 nach DIN 4102-11¹ bei Einbau in Bauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 (hochfeuerhemmend), Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-AB nach DIN 4102-2² und
- "Geberit Rohrabschottung 30" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse R 30 nach DIN 4102-11¹ bei Einbau in Bauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 (feuerhemmend), Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A nach DIN 4102-2².

Die Rohrabschottung verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 120 Minuten, von 90 Minuten, von 60 Minuten oder von 30 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch.

1.1.2 Die Rohrabschottung muss im Wesentlichen aus einer Rohrschale gemäß Abschnitt 2 bestehen, die im Bereich der Rohrdurchführung manschettenartig um das Rohr gelegt werden muss, sowie aus einem Verschluss der Restfuge zwischen der Rohrschale und dem Bauteil.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Rohrabschottung darf in Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 120, F 90 (feuerbeständig), F 60 (hochfeuerhemmend) oder F 30 (feuerhemmend) eingebaut werden. Die Wanddicken müssen mindestens den Angaben der Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1

Bauteil	Mindestbauteildicke [mm] für die Feuerwiderstandsklasse der Rohrabschottung			
	R 120	R 90	R 60	R 30
Massivwand	100	100	70	50
leichte Trennwand	100	100	100	75
Massivdecke	150	150	150	150

- 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



- 1.2.2 Im Bereich der Rohrabschottung muss die Dicke der Wände – ggf. unter Verwendung von Aufleistungen nach Abschnitt 2.1.4 – mindestens 100 mm betragen.
- 1.2.3 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:
- Abwasserrohre aus mineralverstärktem PE-HD nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-265 mit einem Rohraußendurchmesser von 56 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 3,2 mm bis 7,0 mm (s. Abschnitt 3.2.1) sowie
 - Abwasserrohre aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) mit einem Rohraußendurchmesser von 40 mm bis 125 mm und Rohrwanddicken von 3,0 mm bis 4,9 mm (s. Abschnitt 3.2.2).
- Die Rohre dürfen ggf. mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein (s. Abschnitt 3.3).
- 1.2.4 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 Rohre anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder anderer Rohraußendurchmesser bzw. Rohrwanddicken als nach Abschnitt 1.2.3 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.5 Der Nachweis, dass der in der Rohrmanschette verwendete Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 speziellen Beanspruchungen wie der Beanspruchung von Chemikalien ausgesetzt werden darf, ist nicht geführt.
- 1.2.6 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen dürfen nicht durch die Rohrabschottung hindurchgeführt werden.
- 1.2.7 Es ist sicherzustellen, dass durch den Einbau der Rohrabschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

2.1.1 Dämmschichtbildender Baustoff

Für die Herstellung der Rohrschale muss der dämmschichtbildende Baustoff "Firefly 109", Farbton grau, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1735 verwendet werden.

2.1.2 Kaschierung der Rohrschale

Für die Kaschierung der Rohrschale ist 0,12 mm dicke selbstklebende Aluminiumfolie⁴ - ggf. unter Verwendung eines zusätzlichen Klebers⁴ - zu verwenden.

Die Rohrschale darf zusätzlich mit einer maximal 0,1 mm dicken selbstklebenden bedruckten PE-Folie⁴ (sog. Layoutfolie) kaschiert werden.

2.1.3 Dichtschnur

Zwischen Rohrschale und Rohr muss ggf. ein maximal 20 mm breiter und hoher Streifen aus normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2)⁵ PU-Schaum angeordnet werden (s. Abschnitt 4.5.2). Die Länge des Streifens muss dem Umfang des hindurchgeführten Rohres entsprechen.

³ Technische Bestimmungen für die Ausführung von Rohrleitungsanlagen und die Zulässigkeit von Rohrdurchführungen bleiben unberührt.

⁴ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

⁵ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen



2.1.4 Aufleistungen

Bei Wänden, deren Dicke geringer ist als die gemäß Abschnitt 1.2.2 geforderte Mindestwanddicke, sind für die notwendigen Aufleistungen Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) zu verwenden (s. Abschnitt 4.1).

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung der Rohrschale

Die Rohrschale, "Rohrschott120" genannt, muss aus dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 mit einer zusätzlichen Kaschierung aus den Baustoffen nach Abschnitt 2.1.2 hergestellt werden. Die Dicke der Rohrschale muss mindestens 25 mm betragen (s. Anlage 4).

Die Länge der werksmäßig vorgefertigten Rohrschale beträgt mindestens 300 mm. Für die Herstellung der Rohrabschottung muss die Rohrschale durch Kürzen und Zuschneiden hinsichtlich Länge und Geometrie an das durch die Rohrabschottung hindurchgeführte Rohr angepasst werden (s. Anlagen 6, 7 und 11 sowie Abschnitt 4.4).

Der Durchmesser der Rohrschale muss entsprechend den Angaben der Anlage 4 auf den Durchmesser des jeweils hindurchgeführten Rohres – ggf. unter Berücksichtigung von zusätzlich angeordneten Isolierungen oder des Einbaus von Muffen – abgestimmt werden.

Die Rohrschale ist werksmäßig vorzufertigen und darf jeweils zusammen mit der Dichtschnur gemäß Abschnitt 2.1.3 und selbstklebendem Aluminiumklebeband⁴ verpackt werden (Verpackungseinheit).

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung des dämmschichtbildenden Baustoffs

Der Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 muss entsprechend den Bestimmungen der dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet sein.

2.2.2.2 Kennzeichnung der Aufleistungen

Die Bauprodukte müssen entsprechend den Bestimmungen der jeweils dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse bzw. der jeweils dafür geltenden Norm gekennzeichnet sein.

2.2.2.3 Kennzeichnung der Rohrschale

Jede Rohrschale 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 im Herstellwerk 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.

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

- Rohrschale "Rohrschott120" für Rohrabschottung "Geberit Rohrabschottung ..."
(mit Kennzeichnung für die Größe)
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.17-1807
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

Die Kennzeichnung ist auf der Rohrschale anzubringen.

2.2.2.4 Kennzeichnung der Rohrabschottung

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



- Rohrabschottung "Geberit Rohrabschottung ..."
der Feuerwiderstandsklasse R ...
nach Zul.-Nr.: Z-19.17-1807
(Die Feuerwiderstandsklasse R 120, R 90, R 60 oder R 30 ist entsprechend zu ergänzen.)
- Name des Herstellers der Rohrabschottung
- Herstellungsjahr:

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

2.2.3 Einbauanleitung

Jede Rohrschale 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 Rohrschalen und Aufstellung der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke), die durch die jeweils verwendeten Rohrschalen hindurchgeführt werden dürfen,
- Hinweise auf zulässige Rohrisolierungen sowie Angaben zu Isolierdicken und Längen, bezogen auf die Rohrabmessungen,
- Anweisungen zum Einbau der Rohrabschottung,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Rohrschale 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 Rohrschalen nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Rohrschale 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 Rohrschalen 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 für die Rohrschale soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Prüfung der Abmessungen der Rohrschalen 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 Rohrschalen ausschließlich die in der 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. Rohrschalen, 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

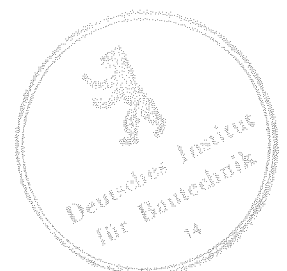
In jedem Herstellwerk der Rohrschalen ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Die Überwachungsstelle ist nach mindestens einjähriger beanstandungsfreier Überwachung berechtigt, die Zahl der Überwachungen auf eine 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 Rohrschale durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei ist die Einhaltung der in Abschnitt 2.2.1 für die Rohrschale 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 Rohrschalen,
- die Kontrolle der Kennzeichnung der für die Herstellung der Rohrschalen verwendeten Baustoffe sowie die Kennzeichnung der Rohrschalen selbst,
- die Probenahme und die Produktprüfung durch die Überwachungsstelle oder eine dafür bestimmte Prüfstelle.

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 1053-1⁶, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁷ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁸,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung nach Abschnitt 3.1.2 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.

3.1.2 Die leichten Trennwände der

- Feuerwiderstandsklasse F 120 müssen eine beidseitige Beplankung aus je zwei mindestens 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180¹⁰,
- Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. F 60 müssen eine beidseitige Beplankung aus je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180¹⁰,
- Feuerwiderstandsklasse F 30 müssen eine beidseitige Beplankung aus je einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180¹⁰

haben.

Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4¹¹ für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 120, F 90, F 60 oder F 30 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen.

Wahlweise darf die Rohrabschottung auch in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und ein- bzw. zweilagiger beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 120, F 90, F 60 oder F 30 nach DIN 4102-4¹¹ entspricht und die Feuerwiderstandsklasse F 120, F 90, F 60 oder F 30 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

3.1.3 Sofern bei Einbau der Rohrabschottung in leichte Trennwände nach Abschnitt 3.1.2 die Breite des Luftspalts zwischen der innen liegenden Dämmung der Wand und der Beplankung > 10 mm, die Dicke der Dämmung < 40 mm, die Rohdichte der Dämmung < 100 kg/m³ und/oder der Schmelzpunkt der Dämmung < 1000 °C betragen, sind an den Rohrschalen Drahtgitter gemäß Abschnitt 4.3.1.2 anzuordnen.

3.1.4 Die Wände und Decken müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.1 und 1.2.2 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:	Bewehrte Dach- und Deckenplatten aus dampfgehärtetem Gas- und Schaumbeton; Richtlinien für Bemessung, Herstellung, Verwendung und Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
10	DIN 18180:	Gipsplatten; Arten und Anforderungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
11	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



3.1.5 Falls die Dicke der Wände im Bereich der Rohrabschottung geringer ist als die nach Tabelle 1 geforderte Mindestwanddicke, sind im Bereich der Bauteillaubung Aufleistungen anzuordnen (s. Abschnitt 4.1).

3.1.6 Der Abstand zwischen nebeneinander liegenden Rohrschalen muss den Angaben der Anlagen 1 bis 3 entsprechen. Sofern die Rohrschalen ohne Abstand nebeneinander liegen dürfen, müssen die Rohre so angeordnet sein, dass zwischen ihnen keine Bereiche (z. B. Zwickel) entstehen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 4.5 verfüllt werden können.

3.2 Rohrwerkstoffe, Rohrdurchmesser, Rohrwanddicken

3.2.1 Durch die Rohrabschottungen dürfen bei Einbau in Wände und Decken Rohre und Formstücke (Bögen) aus mineralverstärkten Kunststoffen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-265¹² hindurchgeführt werden, deren Rohraußendurchmesser und Rohrwanddicken den Angaben zum Anwendungsbereich auf den Anlagen 1 und 2 entsprechen müssen.

3.2.2 Durch die Rohrabschottungen dürfen bei Einbau in Wände Rohre aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) gemäß DIN 8074¹³, DIN 19535-1¹⁴ und DIN 19537-1¹⁵ hindurchgeführt werden, deren Rohraußendurchmesser und Rohrwanddicken den Angaben zum Anwendungsbereich auf der Anlage 3 entsprechen müssen.

3.2.3 Bei Einbau in Decken dürfen im Bereich der Rohrschalen "Geberit Elektro-Schweissmuffen" oder "Geberit Silent-dB20 Verbinder" angeordnet sein.

Bei Einbau in Wände dürfen im Bereich der Rohrschalen keine Muffen oder Verbinder angeordnet sein.

3.2.4 Die Rohre und Formstücke dürfen ggf. mit einer Isolierung versehen sein (s. Abschnitt 3.3)

3.3 Isolierungen

3.3.1 Die durch die Abschottung hindurchgeführten Rohre dürfen im Bereich der Rohrabschottung ggf. mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein, ohne dass die brandschutztechnische Wirkung der Abschottung beeinträchtigt wird. Die Isolierungen müssen gemäß den Herstellerangaben an den Rohren befestigt sein.

3.3.2 Bei Wandeinbau dürfen Rohre nach Abschnitt 3.2.1 mit einem Rohraußendurchmesser $\leq$ DN 100 mit der Isolierung vom Typ "Isol Schalldämmmatte Bleifrei, B2" oder "Isol Schalldämmmatte Bleifrei, selbstklebend B2" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-05-522 versehen sein (s. Anlagen 2, 11 und 12).

Bei Deckeneinbau dürfen Rohre nach Abschnitt 3.2.1 mit einem Rohraußendurchmesser $<$ DN 150 mit der v. g. Isolierung versehen sein (s. Anlagen 1, 8 und 9).

Es müssen die gemäß der Anlage 4 den jeweiligen Rohraußendurchmessern zugeordneten Rohrschalen verwendet werden.

3.3.3 Bei Wandeinbau dürfen Rohre nach den Abschnitten 3.2.1 und 3.2.2 mit einem Rohraußendurchmesser $\leq$ DN 100 mit der Isolierung vom Typ "Geberit Silent-db20 Dämmschlauch"⁴ versehen sein (s. Anlagen 2, 11 und 12).

Bei Deckeneinbau dürfen Rohre nach Abschnitt 3.2.1 mit einem Rohraußendurchmesser $<$ DN 150 mit der v. g. Isolierung versehen sein (s. Anlagen 1, 8 und 9). Bei Rohraußen-

12	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
13	DIN 8074:	Rohre aus Polyethylen (PE) –PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD - Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
14	DIN 19535-1:	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
15	DIN 19537-1:	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) für Abwasserkanäle und -leitungen; Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)

durchmessern DN 150 darf die Isolierung deckenoberseitig maximal 30 mm und deckenunterseitig maximal 20 mm in die Rohrschale hineinragen (s. Anlage 8).

Sofern die Isolierung weiter in die Rohrschale hineinragt, ist deckenoberseitig zusätzlich eine mindestens 20 mm dicke Übermörtelung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Baustoffen gemäß Abschnitt 4.5.1 auszuführen (s. Anlage 9).

- 3.3.4 Bei Deckeneinbau dürfen Rohre nach Abschnitt 3.2.1 mit einem Rohraußendurchmesser $\leq$ DN 150 mit der Isolierung vom Typ "Geberit Silent-db20 Bandage"⁴ versehen sein (s. Anlagen 1, 8 und 9).

3.4 Sicherungsmaßnahmen

Bei Einbau der Rohrabschottung in Wände müssen die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand $\leq$ 500 mm angeordnet sein. Die Halterungen müssen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ sein.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Aufleistungen

Falls die Dicke der Wände, in die die Rohrabschottung eingebaut werden soll, geringer ist als die nach Tabelle 1 geforderte Mindestwanddicke, sind im Bereich der Rohrbauöffnung Aufleistungen aus mindestens 12,5 mm dicken und 100 mm breiten Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.4 mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen $\leq$ 250 mm - jedoch mit mindestens 2 Schrauben je Leiste - rahmenartig auf die Wandoberfläche aufzubringen, so dass die unmittelbar an die Rohrabschottung angrenzende Wanddicke 100 mm beträgt (s. Anlage 13).

Die Aufleistungen müssen beidseitig der Wand angeordnet werden.

4.2 Auswahl der Rohrschale

Es muss die dem jeweiligen Rohraußendurchmesser zugeordnete Rohrschale verwendet werden. Die Breite des Ringspalts zwischen Rohr und Rohrschale darf 12,5 mm nicht überschreiten. Bei Anordnung von zusätzlichen Isolierungen ist die Größe der Rohrschale ggf. um eine Abstufung größer zu wählen (s. Anlage 4).

Vor dem Einbau der Rohrschale ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob das Rohr den Bestimmungen des Abschnitts 3.2 entspricht und ob Sicherungsmaßnahmen in Umsetzung des Abschnitts 1.2.5 erforderlich werden.

4.3 Anordnung der Rohrschale

4.3.1 Einbau in Wände

- 4.3.1.1 Bei Rohrdurchführungen durch Wände muss bei Wanddicken von 100 mm bis 250 mm eine Rohrschale nach Abschnitt 2.2.1 angeordnet werden. Bei Wanddicken größer als 250 mm sind zwei Rohrschalen anzuordnen, die innerhalb der Bauteilöffnung stumpf gestoßen werden müssen (s. Anlagen 11 und 12). Der Überstand der Rohrschale muss auf jeder Wandseite mindestens 25 mm betragen.

- 4.3.1.2 Sofern bei Einbau der Rohrabschottung in leichte Trennwände nach Abschnitt 3.1.2 die Breite des Luftspalts zwischen der innen liegenden Dämmung der Wand und der Beplanung > 10 mm, die Dicke der Dämmung < 40 mm, die Rohdichte der Dämmung $< 100 \text{ kg/m}^3$ und/oder der Schmelzpunkt der Dämmung $< 1000^\circ\text{C}$ betragen, ist die Rohrschale auf der gesamten Länge mit einem Drahtgitter aus Stahldraht zu umwickeln. Das Drahtgitter muss ausreichend gegen Korrosion geschützt sein. Die Drahtstärke muss 0,3 mm bis 1,0 mm und die Maschenweite muss 5 mm bis 25 mm betragen. Die Befestigung des Drahtgitters an der Rohrschale muss mit Hilfe von Bindendraht aus Stahl in Abständen ≤ 80 mm erfolgen (s. Anlage 12).

4.3.2 Einbau in Decken

- 4.3.2.1 Bei Rohrdurchführungen durch Decken muss im Bereich der Deckendurchführung eine Rohrschale nach Abschnitt 2.2.1 angeordnet werden.

Die Rohrschale ist so anzuordnen, dass sie deckenunterseitig mit der Deckenkante abschließt. Die Rohrschale darf deckenoberseitig mit der Deckenoberkante bündig abschließen oder über die Decke überstehen (s. Anlagen 7 bis 9).

Die Mindestdämmhöhe von 150 mm entsprechend Anlage 9 ist einzuhalten.

- 4.3.2.2 Im Bereich der Rohrschale dürfen Muffen oder Verbinder gemäß Abschnitt 3.2 angeordnet sein (s. Anlagen 7 bis 9).
- 4.3.2.3 Bei Deckeneinbau darf die Rohrabschottung an Rohren angeordnet werden, die - auch unter Verwendung von Muffen oder Verbindern gemäß Abschnitt 3.2 – schräg bis zu einem Winkel von 45° durch die Decke geführt wurden (s. Anlagen 7 bis 9).

4.4 Montage der Rohrschalen

- 4.4.1 Vor dem Einbau der Rohrschale ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob das Rohr den Bestimmungen des Abschnitts 3.2 entspricht.

- 4.4.2 Die Rohrschale wird durch Kürzen und Zuschneiden entsprechend der Leitungsführung hergestellt. Bei Deckeneinbau ist die Mindestdämmhöhe von 150 mm gemäß Anlage 9 einzuhalten.

- 4.4.3 Bei der Anordnung von zusätzlichen Isolierungen ist Abschnitt 3.3 zu beachten.

- 4.4.4 Die zum jeweiligen Rohrdurchmesser passende Rohrschale muss ggf. mit Hilfe eines Schneidewerkzeugs in Längsrichtung durchgeschnitten werden.

In Abhängigkeit von der Leitungsführung - Schrägdurchführung oder Richtungsänderung des Rohres im Durchführungsbereich - muss die Rohrschale ggf. in Querrichtung in zwei Teilstücke geschnitten werden. Die beiden Teile der Rohrschale müssen entlang der Schnitthilfslinien, die auf der Layoutfolie aufgedruckt sind, entsprechend der Geometrie der Rohrleitung zugeschnitten werden (s. Anlagen 5, 6 und 10).

- 4.4.5 Die Rohrschale bzw. die Passstücke der Rohrschale ist/sind an den Schnittkanten am Rohr so zusammenzufügen, dass die Kanten der Rohrschale bzw. die Passstücke stumpf aneinander stoßen. Die Rohrschale bzw. die Passstücke der Rohrschale sind mit einem selbstklebenden Aluminiumklebeband zu fixieren. Wahlweise dürfen als zusätzliche Montagehilfe handelsübliche Kabelbinder aus Kunststoff verwendet werden.

Die Rohrschale muss bei Wandeinbau mindestens 25 mm über die Wandaußenkante überstehen (s. Anlagen 11 bis 13).

Die Rohrschale muss bei Deckeneinbau deckenunterseitig mit der Unterkante der Decke abschließen, Überstände der Rohrschale sind abzuschneiden. Die Rohrschale darf bündig zur Deckenoberkante angeordnet werden oder über die Deckenoberkante überstehen (s. Anlagen 7 bis 9).

- 4.4.6 Die Restöffnung zwischen der Bauteillaubung und der Rohrschale ist gemäß Abschnitt 4.5 auszufüllen (s. Anlagen 7 bis 9, 11 und 12).

- 4.4.7 Für die Montage der Rohrabschottung sind im Übrigen die Angaben der Einbauanleitung des Antragstellers zu beachten (s. Abschnitt 2.2.3).

4.5 Fugenausbildung

- 4.5.1 Die Restöffnungen zwischen der Bauteillaubung und der Rohrschale sind mit formbeständigen, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Baustoffen, wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel, vollständig in Bauteildicke auszufüllen.

- 4.5.2 Zwischen Rohr bzw. Isolierung und Rohrschale ist eine Dichtschnur gemäß Abschnitt 2.1.3 um das Rohr bzw. die Isolierung anzuordnen und straff in den Ringspalt einzulegen (s. Anlagen 7 bis 9, 11 und 12).

Abweichend davon darf bei Durchführung von Rohren ohne zusätzliche Isolierung auf die Verwendung der Dichtschnur verzichtet werden, wenn der Ringspalt zwischen dem Rohr

und der Rohrschale sehr klein ist, so dass das Eindringen von Mörtel oder Zement in den Zwischenraum verhindert wird.

- 4.5.3 Die deckenoberseitige Übermörtelung gemäß Abschnitt 3.3.3 darf – unter Verwendung der Dichtschnur gemäß Abschnitt 2.1.3 - wahlweise bei allen Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ausgeführt werden.

4.6 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 14). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

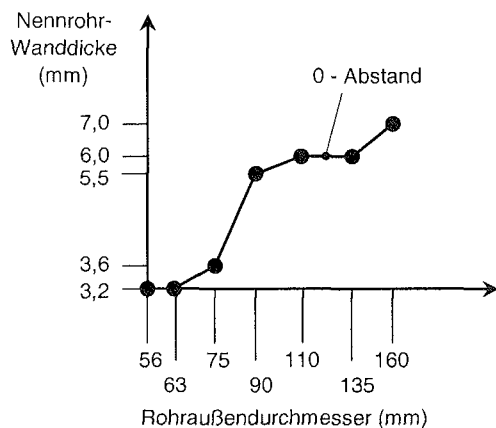
Bolze

Beglaubigt



Rohr ohne Isolierung:

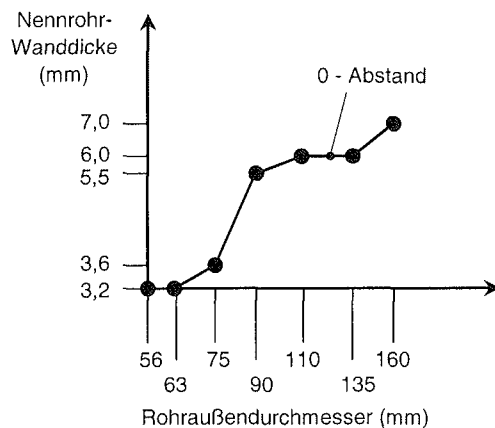
(siehe Anlage 7)



Rohr mit Isolierung:

Geberit "Silent-db20 Bandage"

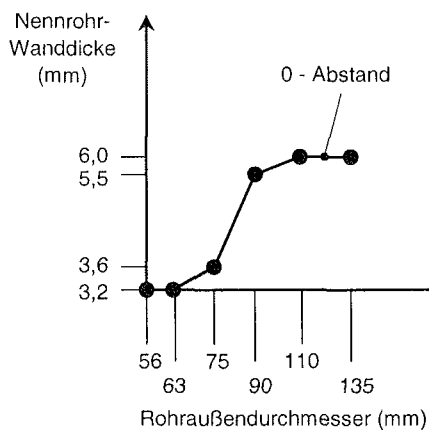
gemäß Abschnitt 3.3.4
(siehe Anlagen 8 und 9)



Rohr mit Isolierung:

Geberit "Silent-db20 Dämmschlauch"

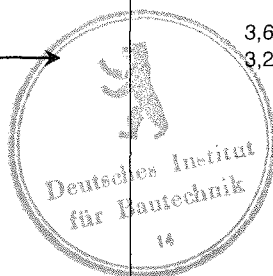
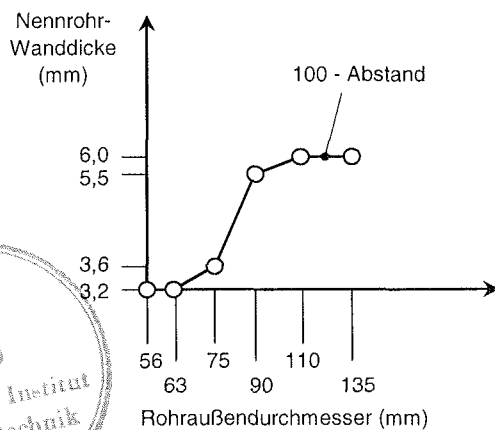
gemäß Abschnitt 3.3.4
(siehe Anlagen 8 und 9)



Rohr mit Isolierung:

"ISOL Schalldämmmatte Bleifrei, B2" bzw.
"ISOL Schalldämmmatte Bleifrei, selbstklebend B2"

gemäß Abschnitt 3.3.2
(siehe Anlagen 8 und 9)



Mindestabstand zwischen nebeneinander liegenden Abschottungen bzw. Rohren

- 0 - Abstand: Mindestabstand zwischen den Rohrschalen gemessen = 0 mm
- 100 - Abstand: Mindestabstand zwischen den Rohren gemessen = 100 mm

Rohrabschottung: "Geberit Rohrabschottung....."

der Feuerwiderstandsklasse R120, R90, R60 oder R30 nach DIN 4102-11

- Anwendungsbereich Rohre und Formstücke gemäß Abschnitt 3.2.1 -

Rohre nach Abschnitt 3.2.1 in Deckendurchführungen

Anlage 1

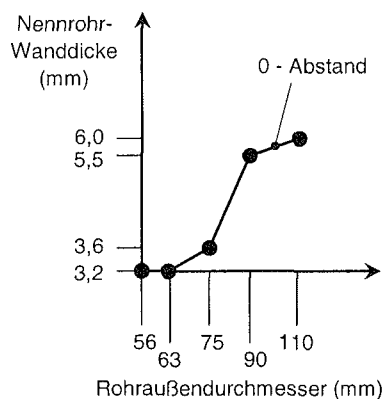
zur Zulassung

Nr. Z-19.17-1807

vom 25.07.2008

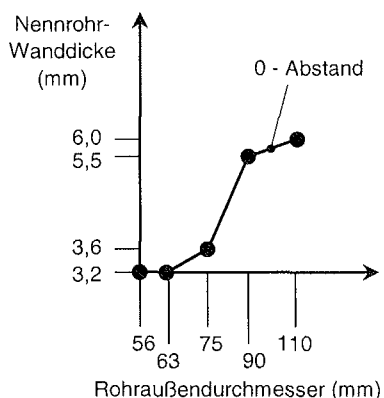
Rohr ohne Isolierung:

(siehe Anlage 7)



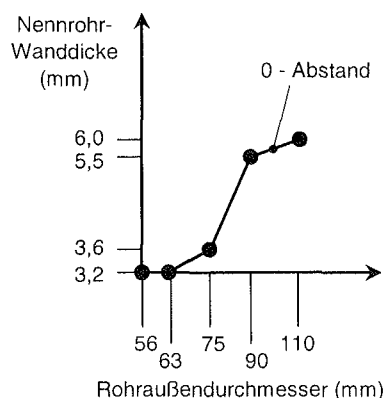
Rohr mit Isolierung:

Geberit **"Silent-db20 Dämmschlauch"**
gemäß Abschnitt 3.3.4
(siehe Anlagen 8 und 9)



Rohr mit Isolierung:

"ISOL Schalldämmmatte Bleifrei, B2" bzw.
"ISOL Schalldämmmatte Bleifrei, selbstklebend B2"
gemäß Abschnitt 3.3.2
(siehe Anlagen 8 und 9)



Mindestabstand zwischen nebeneinander liegenden Abschottungen bzw. Rohren

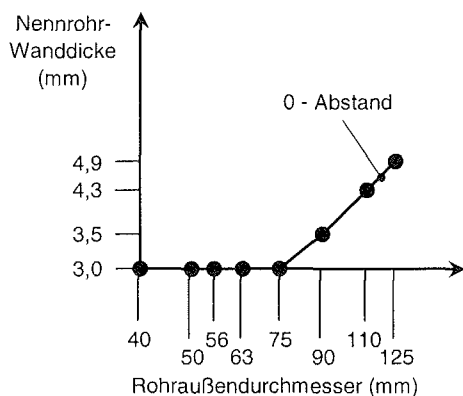
- 0 - Abstand: Mindestabstand zwischen den Rohrschalen gemessen = 0 mm

Rohrabschottung: "Geberit Rohrabschottung....."
der Feuerwiderstandsklasse R120, R90, R60 oder R30 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 -
Rohre nach Abschnitt 3.2.1 in Wanddurchführungen

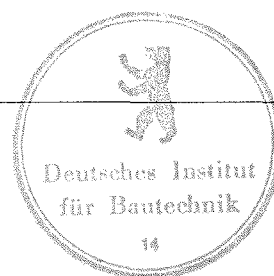
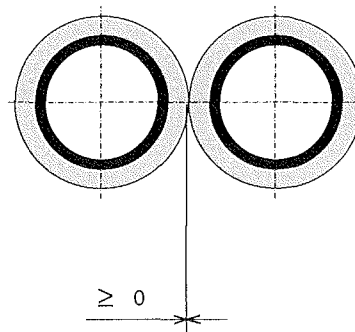
Anlage 2
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1807
vom 25.07.2008

Rohr ohne Isolierung:

(siehe Anlage 7)

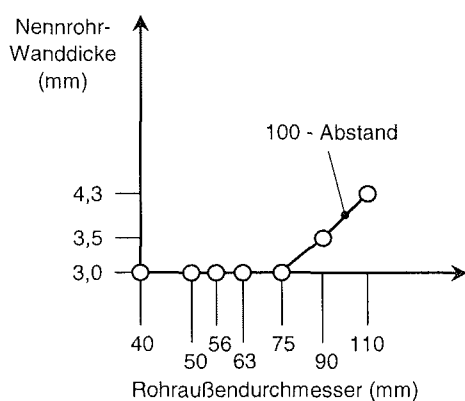


Mindestabstand 0 mm: (zwischen den Rohrschalen gemessen)

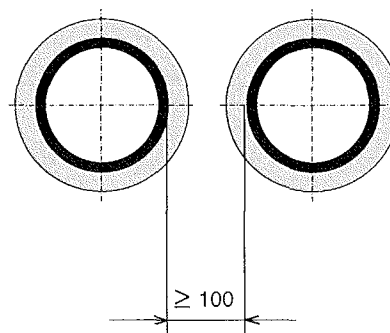


Rohr mit Isolierung:

Geberit "Silent-db20 Dämmschlauch"
gemäß Abschnitt 3.3.4
(siehe Anlagen 8 und 9)



Mindestabstand 100 mm: (zwischen den Rohren gemessen)

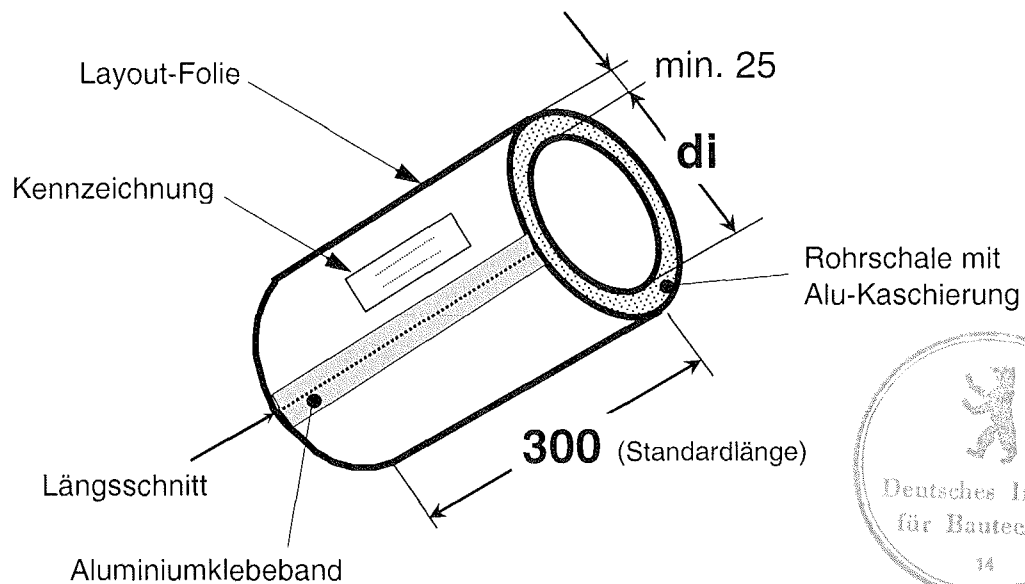


Mindestabstand zwischen nebeneinander liegenden Abschottungen bzw. Rohren

- 0 - Abstand: Mindestabstand zwischen den Rohrschalen gemessen = 0 mm
- 100 - Abstand: Mindestabstand zwischen den Rohren gemessen = 100 mm

Rohrabschottung: "Geberit Rohrabschottung....."
der Feuerwiderstandsklasse R120, R90, R60 oder R30 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 -
Rohre nach Abschnitt 3.2.2 in Wanddurchführungen

Anlage 3
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1807
vom 25.07.2008



Maße in mm

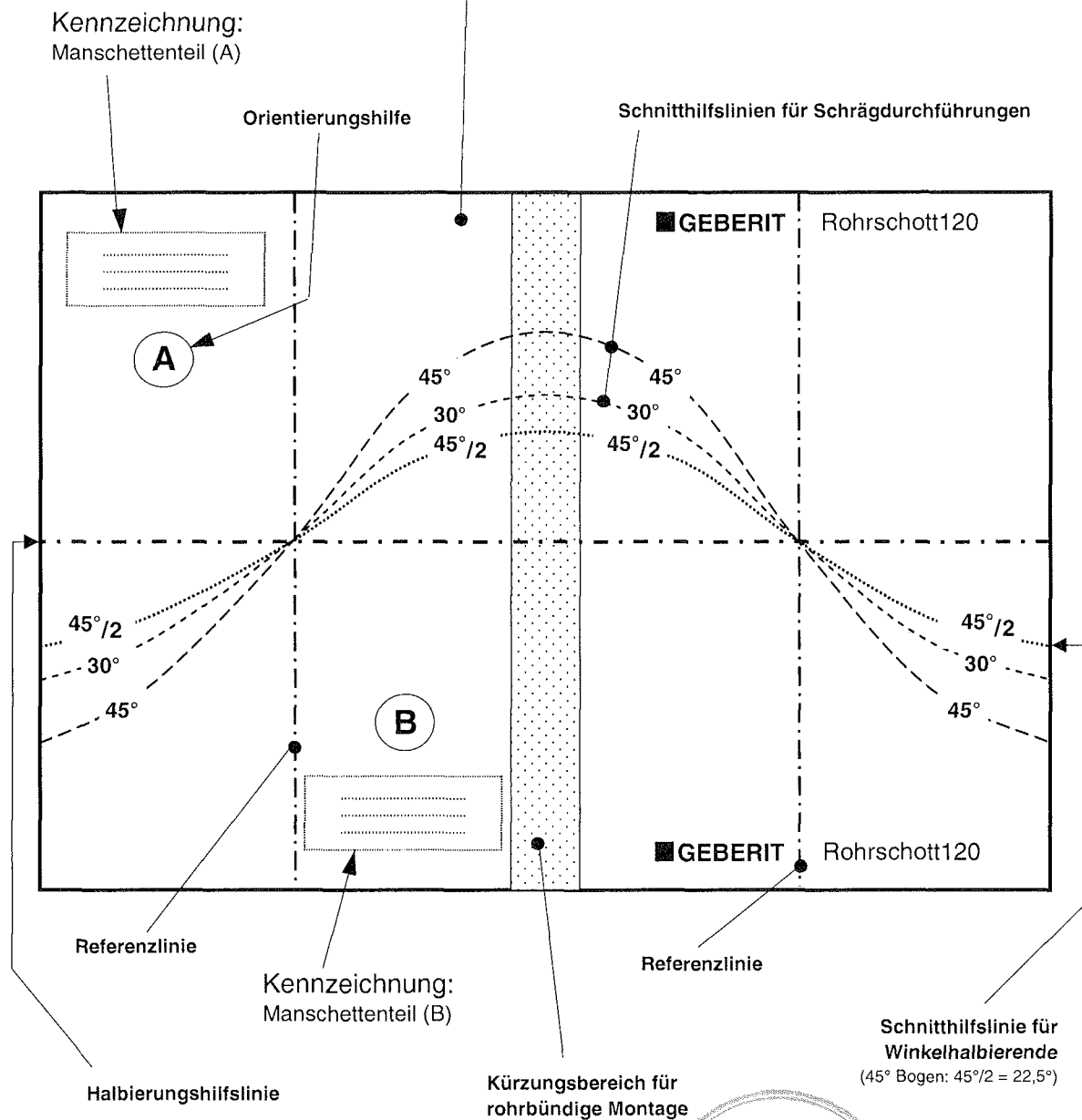
Typ	Rohr Außendurchmesser	Rohr mit Isolation ¹⁾	di Rohrschott
Rohrschott120 DN56	56		76
Rohrschott120 DN60	56	X	85
Rohrschott120 DN60	63		85
Rohrschott120 DN70	63	X	99
Rohrschott120 DN70	75		99
Rohrschott120 DN90	75	X	114
Rohrschott120 DN90	90		114
Rohrschott120 DN100	90	X	134
Rohrschott120 DN100	110		134
Rohrschott120 DN125	110	X	160
Rohrschott120 DN125	135		160
Rohrschott120 DN150	135	X	185
Rohrschott120 DN150	160		185

1): "Isol Schalldämmmatte Bleifrei, B2" oder
"Isol Schalldämmmatte Bleifrei, selbstklebend B2"

Rohrabschottung: "Geberit Rohrabschottung....."
der Feuerwiderstandsklasse R120, R90, R60 oder R30 nach DIN 4102-11
- Rohrschale Typ: "Rohrschott120" (DN56 bis DN150) -

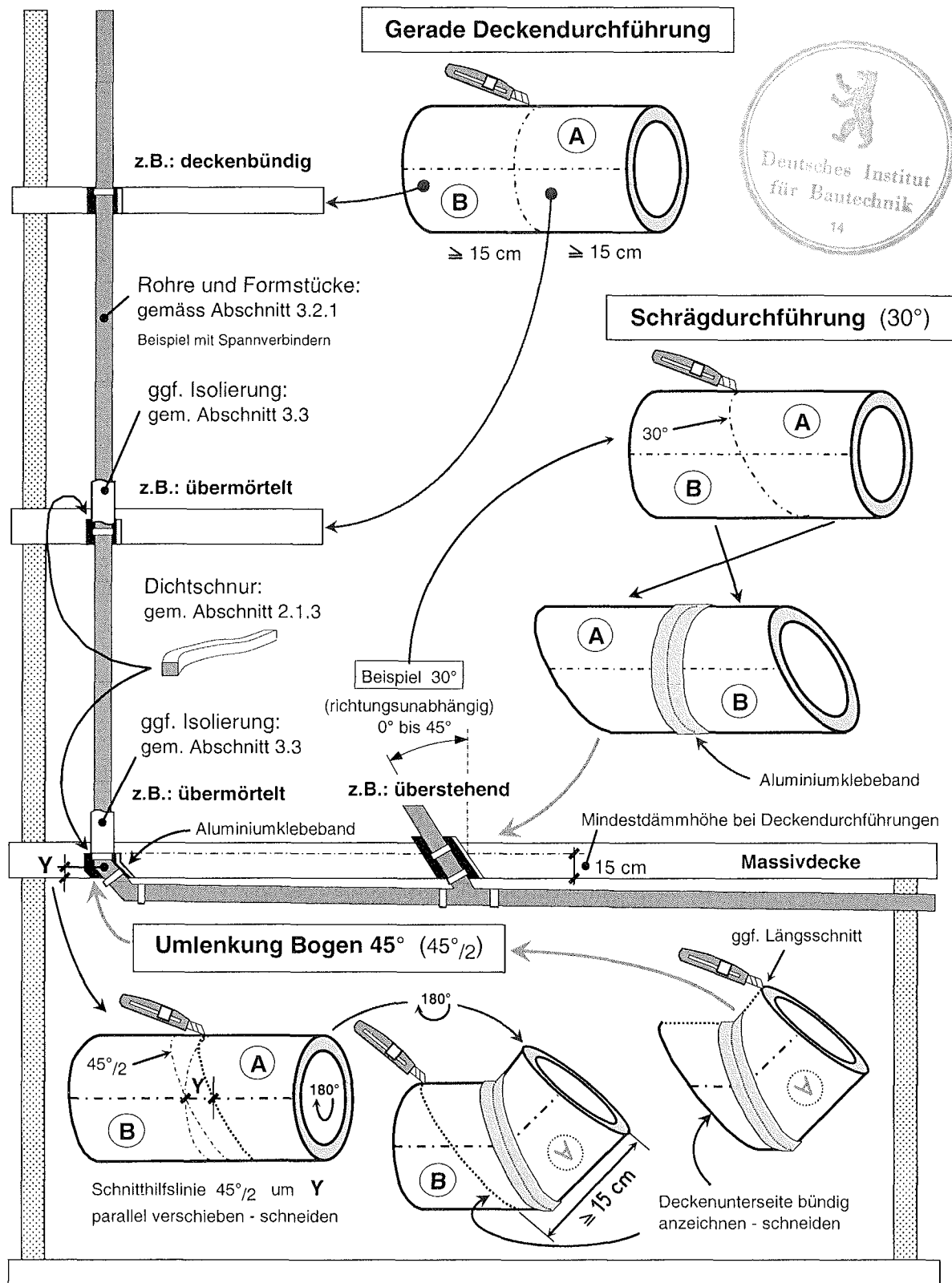
Anlage 4
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1807
vom 25.07.2008

Layout-Folie (PE-Folie, blau eingefärbt, Dicke ca. 0,1 mm)



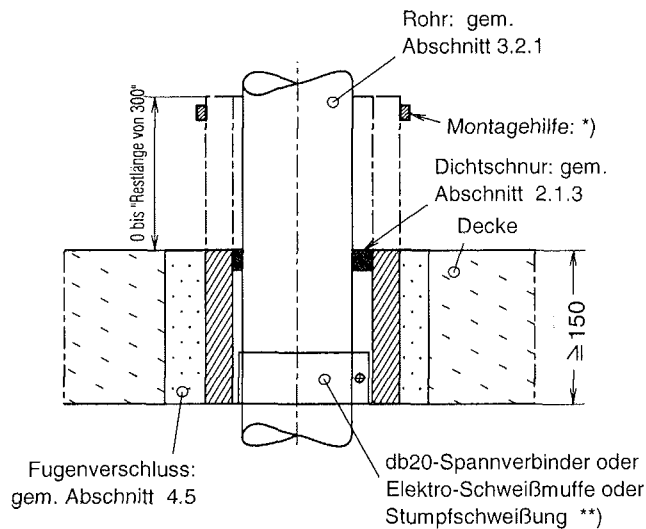
Rohrabschottung: "Geberit Rohrabschottung....."
der Feuerwiderstandsklasse R120, R90, R60 oder R30 nach DIN 4102-11
- Montage / Abwicklung Schnitthilfslinien Rohrschale -

Anlage 5
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1807
vom 25.07.2008



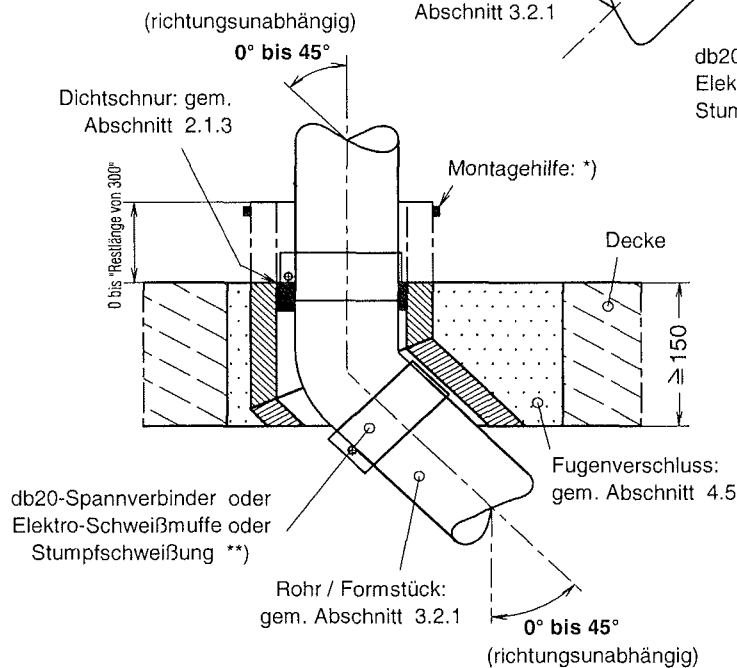
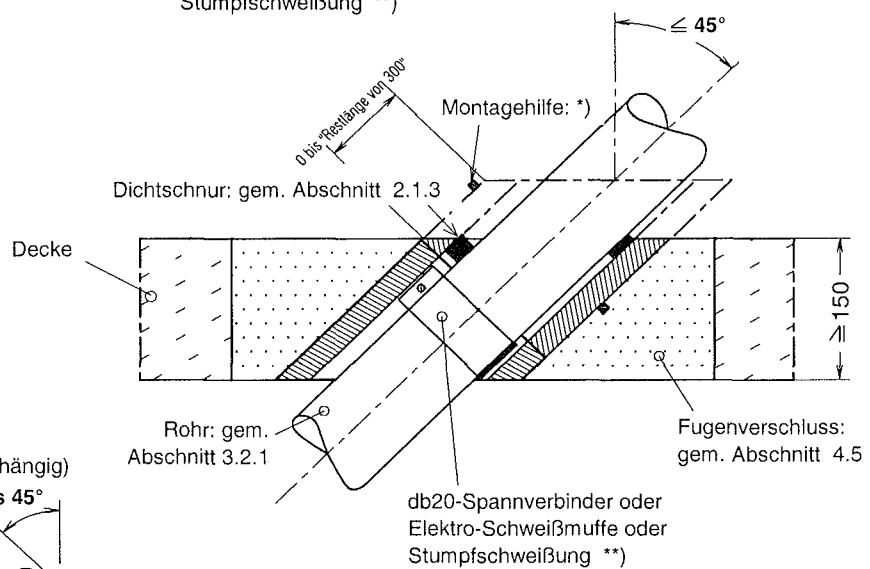
Rohrabschottung: "Geberit Rohrabschottung....."
der Feuerwiderstandsklasse R120, R90, R60 oder R30 nach DIN 4102-11
- Deckendurchführung: Beispiele für Zuschnitt und Montage der Rohrschalen -

Anlage 6
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1807
vom 25.07.2008



Rohre ohne Isolierung

Deckenoberseite
wahlweise
"überstehende" Montage
oder
"deckenbündige" Montage

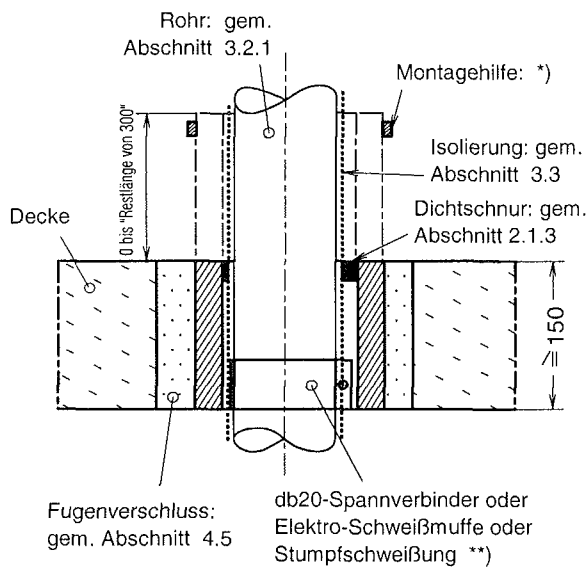


*) : wahlweise mit Kabelbinder
**): beliebige Lage in der Rohrabschottung

Maße in mm

Rohrabschottung: "Geberit Rohrabschottung....."
der Feuerwiderstandsklasse R120, R90, R60 oder R30 nach DIN 4102-11
- Einbau in Decken -

Anlage 7
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1807
vom 25.07.2008



Rohre mit Isolierung

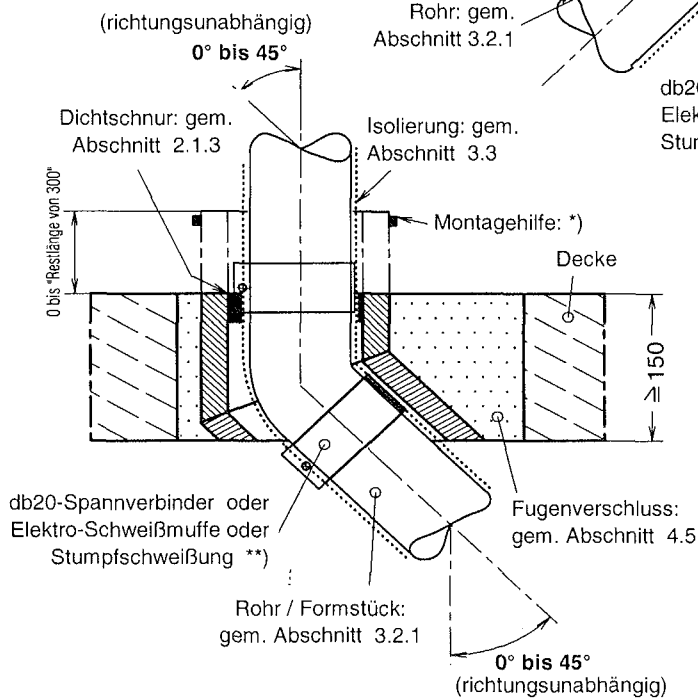
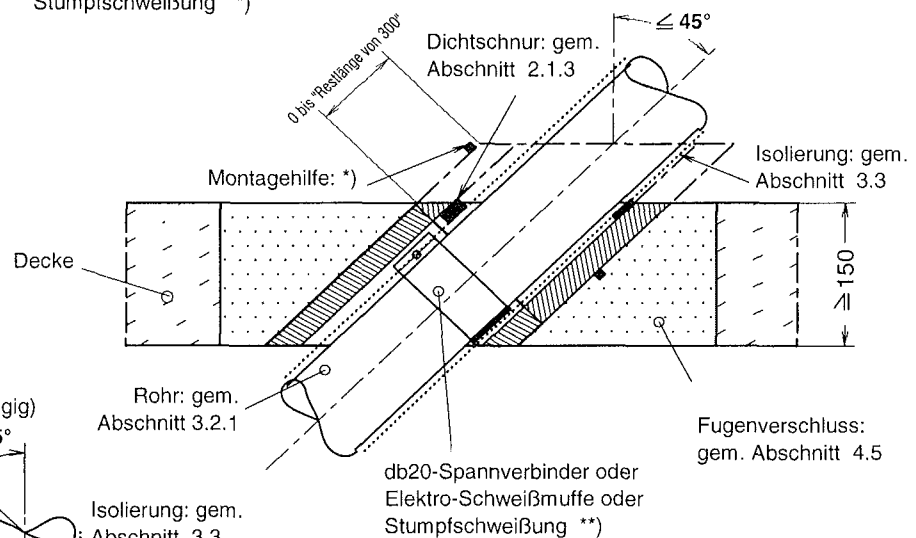
Deckenoberseite

wahlweise "überstehende" Montage
oder "deckenbündige" Montage

Bei DN150 darf die Isolierung gemäß Abschnitt 3.3.2 nicht innerhalb der Rohrmanschette angeordnet werden.

Bei DN150 darf die Isolierung gemäß Abschnitt 3.3.3 deckenunterseitig nur 20 mm und deckenoberseitig nur 30 mm in die Rohrmanschette hineinragen.

Bei DN150 darf die Isolierung gemäß Abschnitt 3.3.4 durchgehend angeordnet werden.



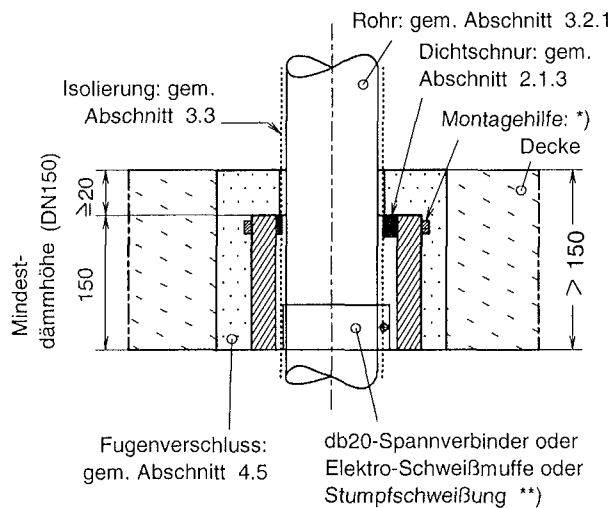
*) : wahlweise mit Kabelbinder

**) : beliebige Lage in der Rohrabschottung

Maße in mm

Rohrabschottung: "Geberit Rohrabschottung....."
der Feuerwiderstandsklasse R120, R90, R60 oder R30 nach DIN 4102-11
- Einbau in Decken / Rohre mit Isolierung -

Anlage 8
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1807
vom 25.07.2008



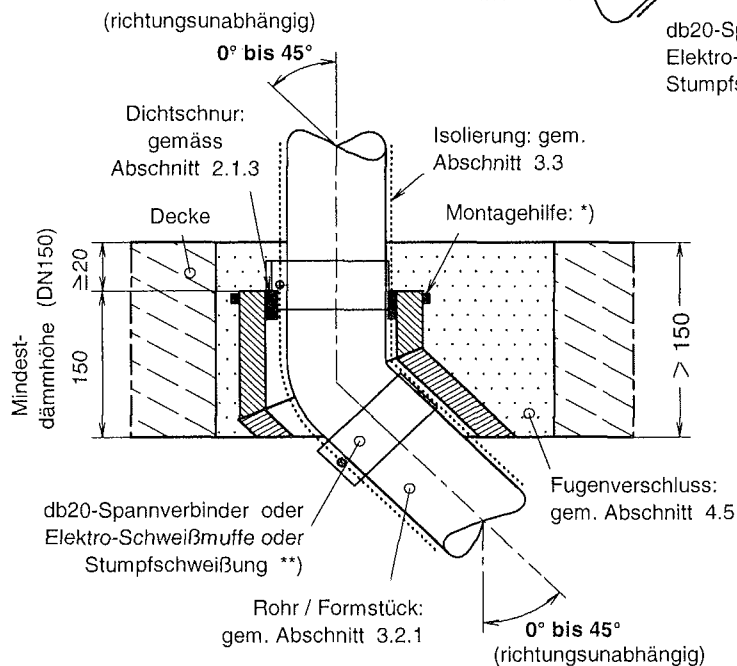
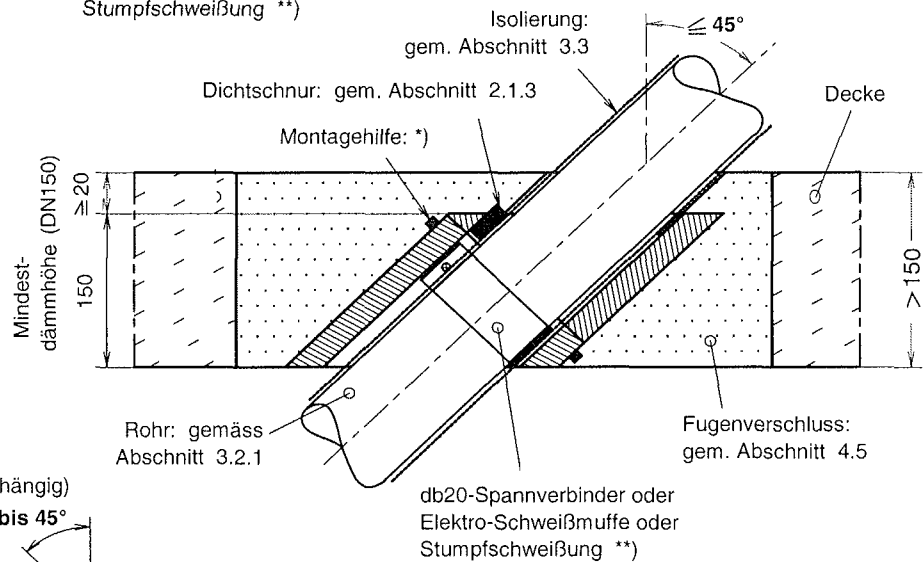
Rohre mit Isolierung

Deckenoberseite

"übermörtelte" Montage

Bei DN150 darf die Isolierung gemäß Abschnitt 3.3.2 nicht innerhalb der Rohrmanschette angeordnet werden.

Bei DN150 dürfen die Isolierungen gemäß Abschnitt 3.3.3 und Abschnitt 3.3.4 durchgehend angeordnet werden.



*) : wahlweise mit Kabelbinder

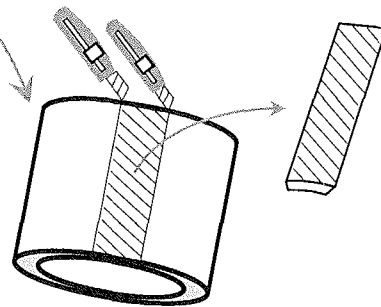
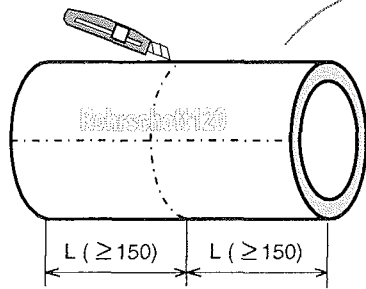
**) : beliebige Lage in der Rohrabschottung

Maße in mm

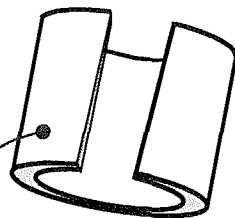
Rohrabschottung: "Geberit Rohrabschottung....."
der Feuerwiderstandsklasse R120, R90, R60 oder R30 nach DIN 4102-11
- Einbau in Decken / Rohre mit Isolierung und Übermörtelung -

Anlage 9
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1807
vom 25.07.2008

$$L = B + 50 \geq 150$$



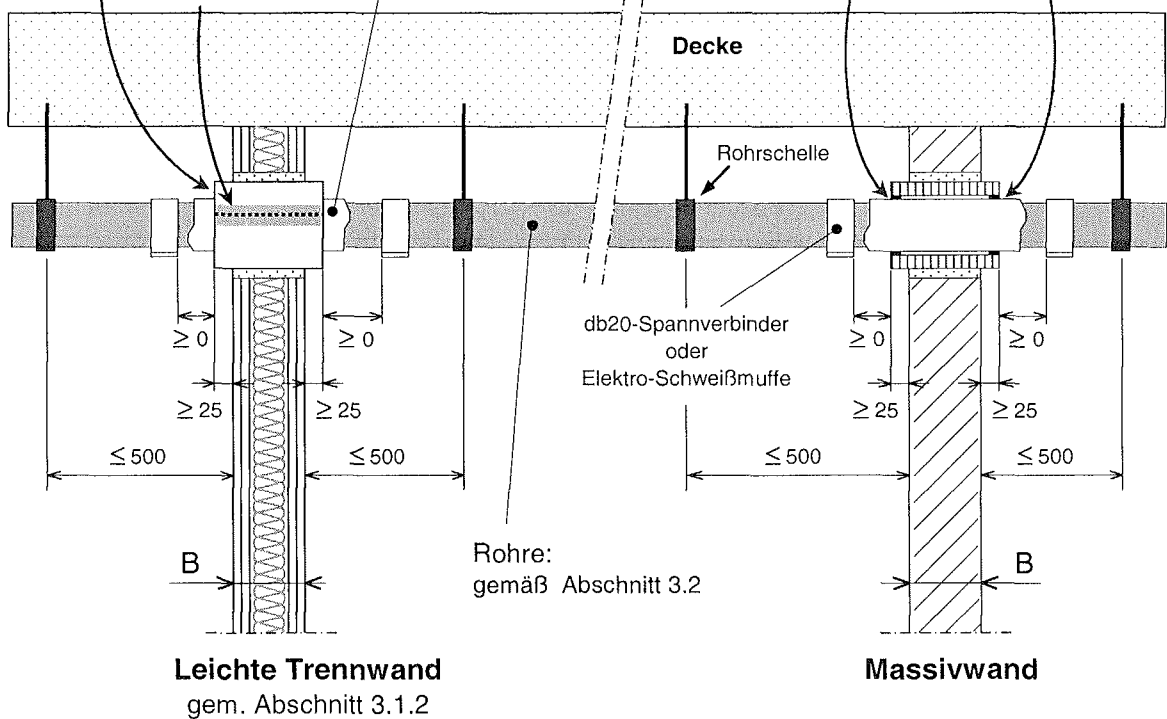
Kürzungsbereich ausschneiden
(schraffierter Bereich auf der Layout-Folie)



Dichtschnur:
gem. Abschnitt 2.1.3

ggf. Isolierung:
gem. Abschnitt 3.3

Aluminium-
klebeband



Leichte Trennwand
gem. Abschnitt 3.1.2

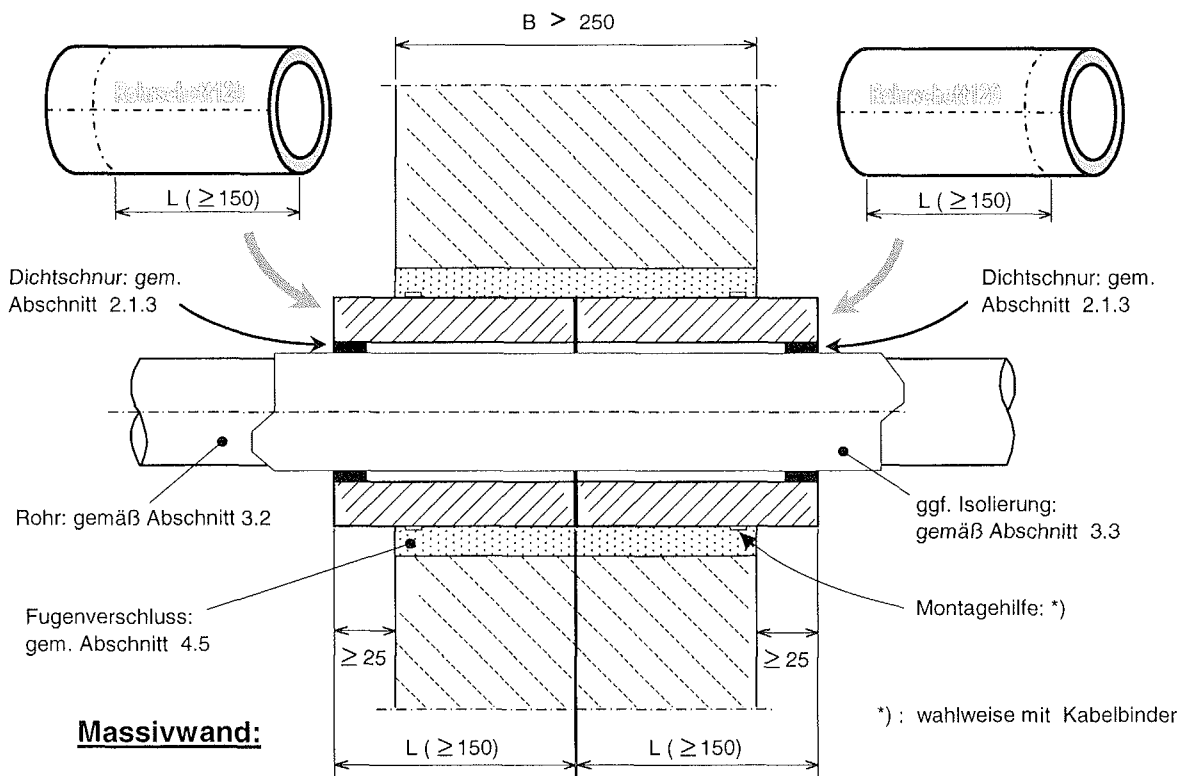
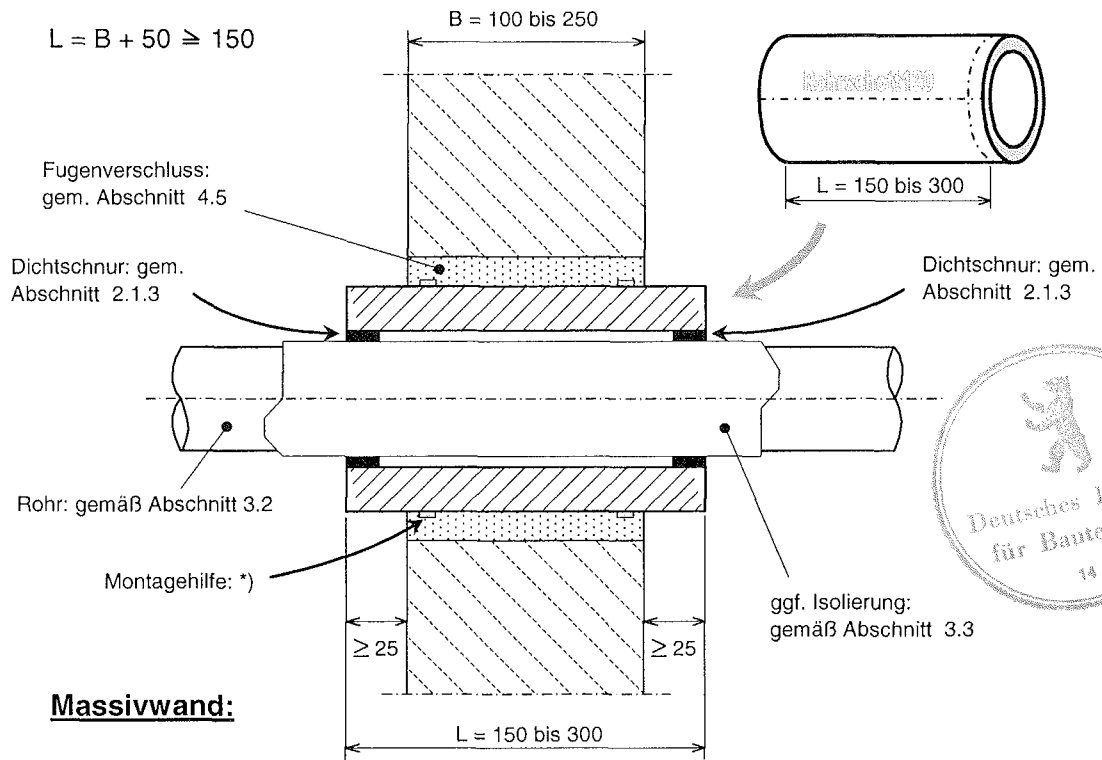
Massivwand

Maße in mm

Rohrabschottung: "Geberit Rohrabschottung....."
der Feuerwiderstandsklasse R120, R90, R60 oder R30 nach DIN 4102-11
- Wanddurchführung: Beispiele für Zuschnitt und Montage der Rohrschalen -

Anlage 10
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1807
vom 25.07.2008

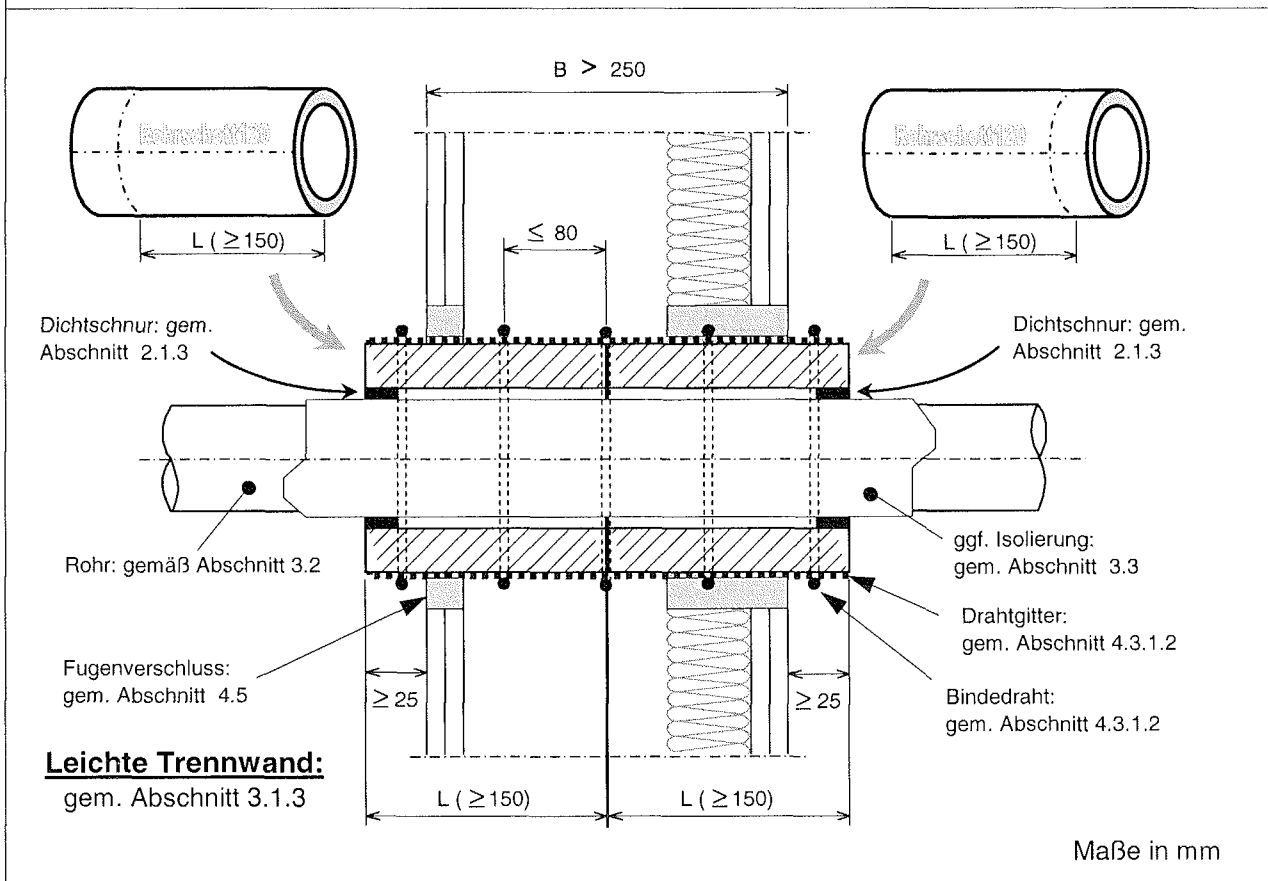
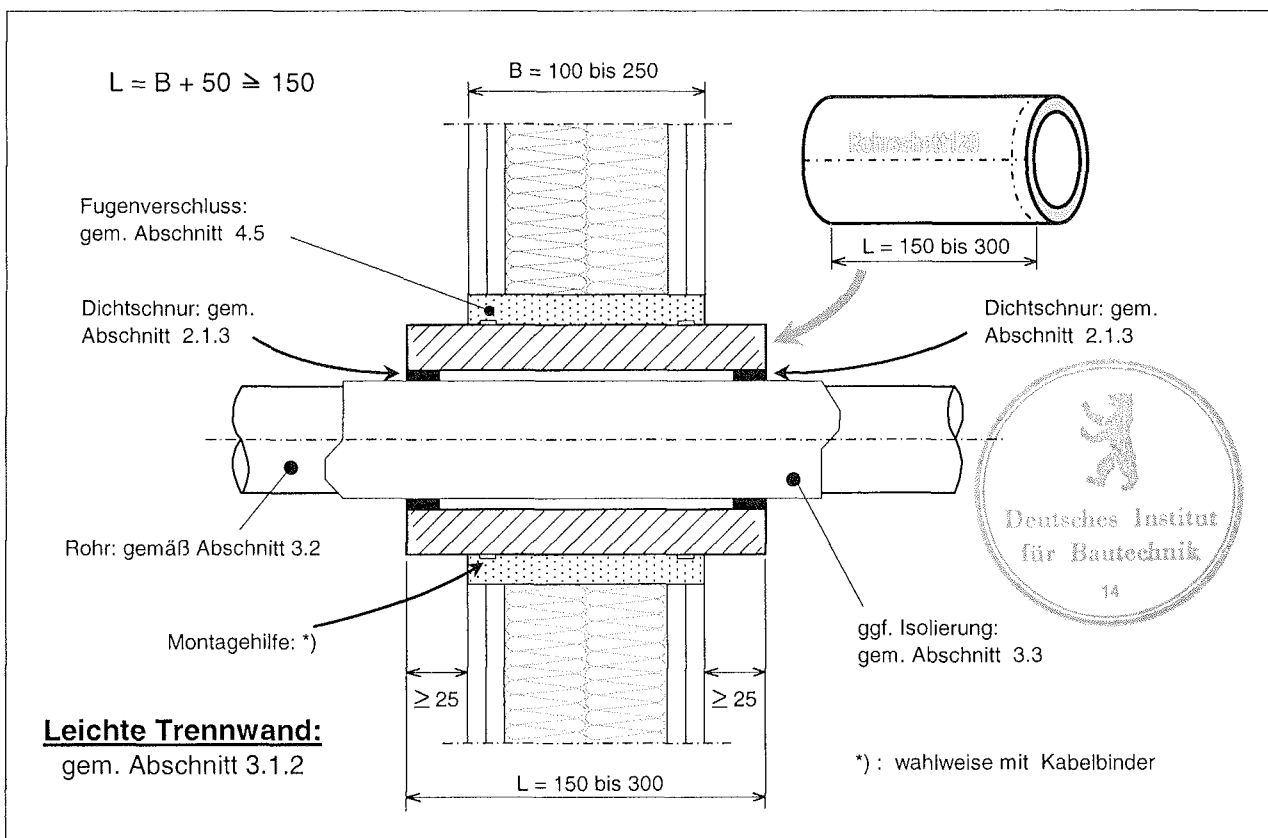
$$L = B + 50 \geq 150$$



Maße in mm

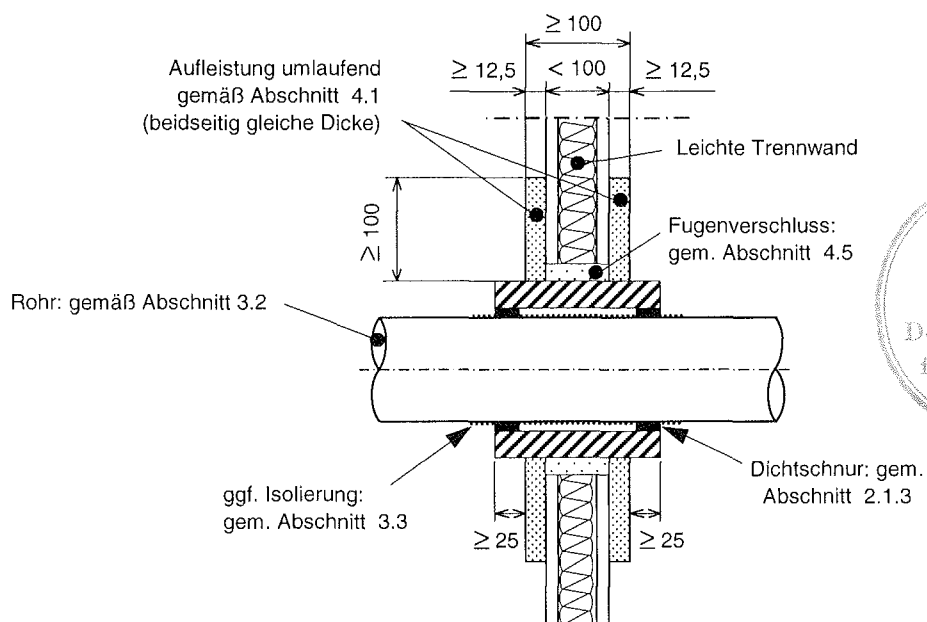
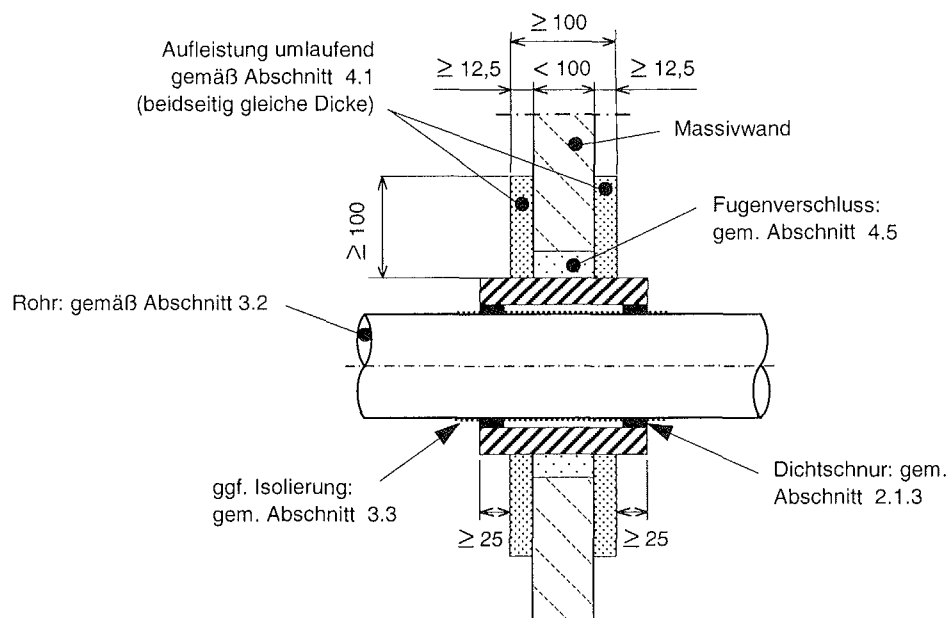
Rohrabschottung: "Geberit Rohrabschottung....."
der Feuerwiderstandsklasse R120, R90, R60 oder R30 nach DIN 4102-11
- Einbau in Massivwände -

Anlage 11
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1807
vom 25.07.2008



Rohrabschottung: "Geberit Rohrabschottung....."
der Feuerwiderstandsklasse R120, R90, R60 oder R30 nach DIN 4102-11
- Einbau in leichte Trennwände -

Anlage 12
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1807
vom 25.07.2008



Maße in mm

Rohrabschottung: "Geberit Rohrabschottung....."
 der Feuerwiderstandsklasse R120, R90, R60 oder R30 nach DIN 4102-11
 - Aufleistungen bei Wänden mit Bauteildicke kleiner 10 cm -

Anlage 13
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1807
 vom 25.07.2008

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 "Geberit Rohrabschottung ..."
der Feuerwiderstandsklasse R 120, R 90, R 60 oder R 30
nach DIN 4102-11
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 14
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1807
vom 25.07.2008