

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 13. Dezember 2007

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-407

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: III 36.1-1.19.17-50/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.17-1786

Antragsteller:

Wavin GmbH
Kunststoff-Rohrsysteme
Industriestraße 20
49767 Twist

Zulassungsgegenstand:

Rohrabschottung "System Wavin AS Unimo"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Geltungsdauer bis:

30. Juni 2011

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



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.17-1786 vom 23. Juni 2006.

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, "System Wavin AS Unimo" 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 zwei Rohrmanschetten (bei Wandeinbau) bzw. aus einer Rohrmanschette (bei Deckeneinbau) nach Abschnitt 2 bestehen, die im Bereich der Rohrdurchführung am Bauteil manschettenartig um das Rohr gelegt werden müssen/muss, sowie aus einem Verschluss der Restfuge zwischen dem hindurchgeführten Rohr bzw. der Rohrmanschette und dem Bauteil.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Rohrabschottung darf in mindestens 10 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nicht-brennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten 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 (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).

1.2.2 Durch die Rohrabschottung dürfen

- Abwasserrohre aus mineralverstärktem Kunststoff gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-228 mit einem Rohraußendurchmesser von 58 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 4,0 mm bis 5,3 mm (s. Abschnitt 3.2.1) sowie
- Abwasserrohre aus Polypropylen mit dreischichtigem Wandaufbau gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-403 mit einem Rohraußendurchmesser von 50 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 2 mm bis 5,3 mm (s. Abschnitt 3.2.2)

hindurchgeführt werden.

Die Rohre dürfen ggf. mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein (s. Abschnitt 4.2.5).

1.2.3 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 1.2.2 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

1.2.4 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie elektrische Leitungen dürfen nicht durch die Rohrabschottung hindurchgeführt werden.

1.2.5 Der Nachweis, dass der in der Rohrmanschette verwendete Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 speziellen Beanspruchungen wie der Beanspruchung von Chemikalien oder Lösungsmitteln ausgesetzt werden darf, ist nicht geführt.

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



- 1.2.6 Es ist sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

2.1.1 Rohrmanschettengehäuse

Für die Herstellung des Gehäuses für die Rohrmanschette muss mindestens 0,63 mm dickes Stahlblech verwendet werden.

2.1.2 Brandschutzeinlage

Für die Herstellung der Brandschutzeinlage der Rohrmanschette muss der dämmschichtbildende Baustoff, "Wavin BME" genannt, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1686 verwendet werden.

2.1.3 Mineralwolle

Zum Verschluss von Fugen zwischen dem hindurchgeführten Rohr und der Bauteillaibung darf ggf. nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Mineralwolle verwendet werden. Der Schmelzpunkt muss über 1000 °C liegen (s. Abschnitt 4.3.2).

2.1.4 PE-Weichschaum-Streifen

Innerhalb der Rohrmanschette ist ein 5 mm dicker, normalentflammbarer (Baustoffklasse DIN 4102-B2)³ PE-Weichschaum-Streifen anzuordnen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung der Rohrmanschette

Die Rohrmanschette, "Wavin AS Unimo" genannt, muss aus einem Gehäuse aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.1, das ausreichend gegen Korrosion geschützt sein muss, sowie aus einer darin fixierten Brandschutzeinlage und einem PE-Weichschaum-Streifen bestehen.

Das Stahlblechgehäuse der Rohrmanschette muss in drei Größenabmessungen (Höhe) und durch Kürzen des Stahlblechgehäuses abgestimmt auf den Außendurchmesser des hindurchgeführten Rohres entsprechend den Angaben der Anlagen 1 bis 3 hergestellt werden. Der Verschluss der Rohrmanschetten muss in Abhängigkeit von der Rohrmanschettengröße mit ein bzw. zwei Laschen erfolgen.

Die Brandschutzeinlage muss aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2 gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 3 hergestellt werden. Sie muss auf die jeweiligen Abmessungen des Stahlblechgehäuses abgestimmt sein und im Stahlblechgehäuse fixiert sein.

Der PE-Weichschaum-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.4 muss gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 3 auf die jeweiligen Abmessungen des Stahlblechgehäuses abgestimmt sein.

Die Rohrmanschette muss - ggf. unter Berücksichtigung des Einbaus von Steckmuffen und/oder der Schrägdurchführung von Rohren gemäß Abschnitt 4.2 - auf den Außendurchmesser des jeweils hindurchgeführten Rohres abgestimmt werden (s. Abschnitte 4.1 und 4.2).

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2 und 2.1.3

Die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2 und 2.1.3 müssen entsprechend den Bestimmungen der jeweils dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse gekennzeichnet sein.

2.2.2.2 Kennzeichnung der Rohrmanschette

Jede Rohrmanschette für Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen

³ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen

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.

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

- Rohrmanschette "Wavin AS Unimo" für Rohrabschottung "System Wavin AS Unimo" (mit Kennzeichnung für die Größe)
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.17-1786
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:



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

2.2.2.3 Kennzeichnung der Rohrabschottung

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

- Rohrabschottung "System Wavin AS Unimo" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach Zul.-Nr.: Z-19.17-1786
- 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 feuerbeständigen 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), die durch die jeweils verwendeten Rohrmanschetten hindurchgeführt werden dürfen,
- Hinweise auf zulässige Rohrisolierungen sowie Angaben zu Isolierdicken und Längen, 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 Abmessungen der Rohrmanschette, der Brandschutzeinlage und des PE-Weichschaumstreifens 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 Brandschutzeinlage 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 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 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 und der Brandschutzeinlage durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei ist die Einhaltung der in Abschnitt 2.2.1 für die Rohrmanschette und die Brandschutzeinlage 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, der Brandschutzeinlagen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff und des PE-Weichschaumstreifens,
- die Kontrolle der Kennzeichnung des für die Herstellung der Rohrmanschette verwendeten Baustoffs sowie die Kennzeichnung der Rohrmanschette 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 1053-1⁴, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁵ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁶,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁵ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223⁷ 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)³ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁸ haben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4⁹ für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 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)³ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4⁹ entspricht und die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

3.1.3 Die Rohrmanschettengehäuse von nebeneinander liegenden Rohrabschottungen dürfen aneinander grenzen. Die Rohre müssen so angeordnet sein, dass zwischen ihnen keine Bereiche (z. B. Zwickel) entstehen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 4.3 verfüllt werden können.

3.1.4 Die Rohrmanschetten dürfen an Rohrabschottungen der Feuerwiderstandsklasse R 90, die aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Rohren mit einer Isolierung aus

4	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
5	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
6	DIN 4166:	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
7	DIN 4223:	Bewehrte Dach- und Deckenplatten aus dampfgehärtetem Gas- und Schaumbeton ¹⁴ ; Richtlinien für Bemessung, Herstellung, Verwendung und Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN 18180:	Gipsplatten; Arten und Anforderungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Mineralfaserschalen bestehen, angrenzen. Dabei darf die Anordnung nur einreihig neben- oder übereinander erfolgen.

3.2 Rohrwerkstoffe, Rohrdurchmesser, Rohrwanddicken

3.2.1 Durch die Rohrabschottungen dürfen Rohre aus mineralverstärkten Kunststoffen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-228¹⁰ hindurchgeführt werden, deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken den Angaben zum Anwendungsbereich auf der Anlage 4 entsprechen müssen.

3.2.2 Durch die Rohrabschottungen dürfen Rohre aus Polypropylen mit dreischichtigem Wandaufbau "WAVIN SiTECH" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-403¹¹ hindurchgeführt werden, deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken den Angaben zum Anwendungsbereich auf der Anlage 5 entsprechen müssen.

3.2.3 Die Rohre dürfen ggf. mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein (s. Abschnitt 4.2.5).

3.3 Sicherungsmaßnahmen

Bei Einbau der Rohrabschottung in Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 50 cm anzuordnen. Die Halterungen müssen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ sein.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Auswahl der Rohrmanschette

4.1.1 Es muss die gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 3 dem jeweiligen Rohraußendurchmesser zugeordnete Rohrmanschette - ggf. unter Berücksichtigung des Einbaus von Steckmuffen gemäß Abschnitt 4.2.3 oder der Schrägdurchführung von Rohren gemäß Abschnitt 4.2.4 - verwendet werden.

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

4.2 Anordnung der Rohrmanschette

4.2.1 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.

4.2.2 Bei Rohrdurchführungen durch Wände sind die Rohrmanschetten auf das Bauteil aufzusetzen (s. Abschnitt 4.4 und Anlage 6).

Bei Rohrdurchführungen durch Decken dürfen die Rohrmanschetten wahlweise auf das Bauteil aufgesetzt werden oder nach Umbiegen der Haltetaschen eingemörtelt werden (s. Abschnitt 4.4 und Anlagen 6 und 7).

4.2.3 Im Bereich der Rohrmanschetten dürfen Steckmuffen – jeweils vom Typ der durch die Bauteilöffnung hindurchgeführten Rohre – angeordnet werden (s. Anlagen 6 und 7).

4.2.4 Die Rohrdurchführung darf - auch unter Verwendung von Steckmuffen gemäß Abschnitt 4.2.3 - bei Deckeneinbau wahlweise schräg bis zu einem Winkel von 45° ausgeführt werden. Die Rohrmanschetten sind gemäß Anlage 8 anzuordnen.

4.2.5 Wahlweise darf zwischen der Bauteillaubung und dem hindurchgeführten Rohr ein PE-Weichschaum-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.4 angeordnet werden (s. Anlagen 6 bis 8).

¹⁰ 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

¹¹ Z-42.1-403: Abwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen PP in den Nennweiten DN/OD 50 bis DN/OD 160 mit dreischichtigem Wandaufbau und der Bezeichnung "WAVIN SiTECH" der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden



4.3 Fugenausbildung

4.3.1 Sofern die Rohrmanschetten auf das Bauteil aufgesetzt werden (s. Abschnitt 4.4.1) ist die Restöffnung zwischen der Wand bzw. der Decke und dem hindurchgeführten Rohr vor der Montage der Rohrmanschette mit formbeständigen, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Baustoffen, wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel, vollständig in Bauteildicke auszufüllen (s. Anlagen 6 und 7).

Sofern die Rohrmanschetten bei Deckeneinbau in das Bauteil eingesetzt werden (s. Abschnitt 4.4.2), sind die Fugen zwischen Rohr bzw. Rohrmanschette und Bauteillaibung nachträglich mit diesen Baustoffen vollständig auszufüllen (s. Anlagen 7 und 8).

4.3.2 Wahlweise darf bei aufgesetzten Rohrmanschetten zwischen der Bauteillaibung und dem hindurchgeführten Rohr eine maximal 15 mm breite Fuge mit Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.3 fest ausgestopft werden (s. Anlagen 6 und 7).

4.4 Montage der Rohrmanschette

4.4.1 Bei Rohrdurchführungen durch Wände müssen und bei Rohrdurchführungen durch Decken dürfen die Rohrmanschetten auf das Bauteil aufgesetzt werden. Die Rohrmanschette gemäß Abschnitt 2.2.1.1 ist über ihre rechtwinklig abgebogenen Haltetaschen mittels dafür geeigneter Dübel und Schrauben M8 zu befestigen (s. Anlagen 6 und 7). Die Anzahl der Befestigungsmittel muss abhängig von der Rohrmanschettengröße den Angaben der Anlagen 1 bis 3 entsprechen.

Die Befestigung der Rohrmanschetten in leichten Trennwänden nach Abschnitt 3.1.2 muss mittels durchgehender Gewindestangen M8 erfolgen; diese Art der Befestigung darf wahlweise auch bei Einbau in Massivwände verwendet werden.

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

4.4.2 Bei Rohrdurchführungen durch Decken dürfen die Rohrmanschetten in das Bauteil eingesetzt werden. Die Haltetaschen der Rohrmanschette gemäß Abschnitt 2.2.1 werden in Höhe des Bohrloches um 90° nach außen umgebogen. Anschließend wird der Manschettenkörper etwa zur Hälfte (Einbautoleranz ± 10 mm) in das Bauteil eingeschoben. Die Restöffnung zwischen Rohr bzw. Rohrmanschette und Bauteillaibung ist gemäß Abschnitt 4.3.1 zu verschließen (s. Anlagen 7 und 8).

4.4.3 Für die Montage der Rohrabschottung sind im Übrigen die Angaben der Einbauanleitung des Herstellers zu beachten (s. Abschnitt 2.2.3).

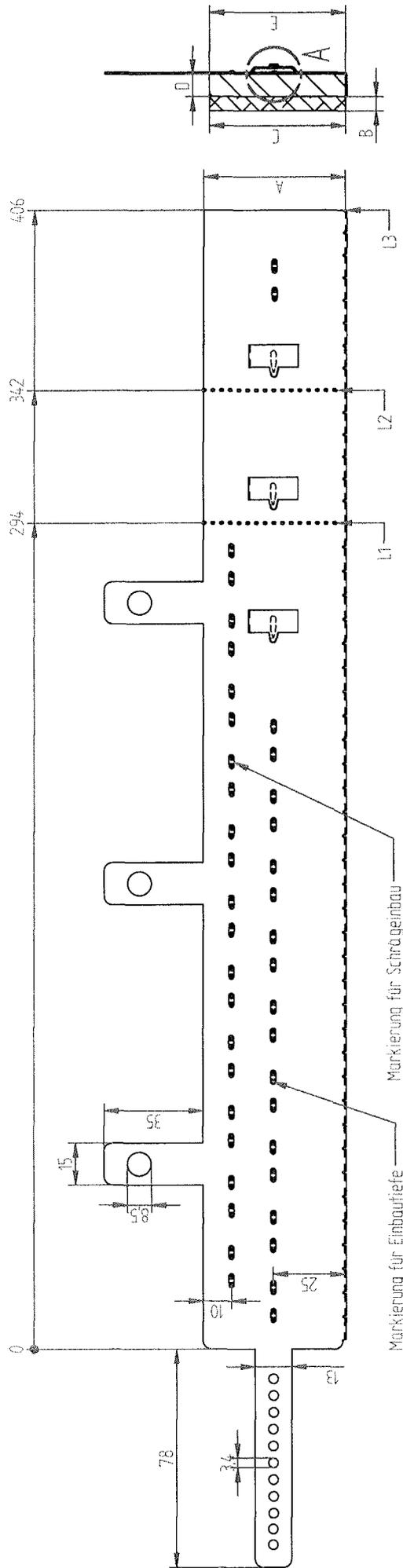
4.5 Übereinstimmungsbestätigung

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

Bolze

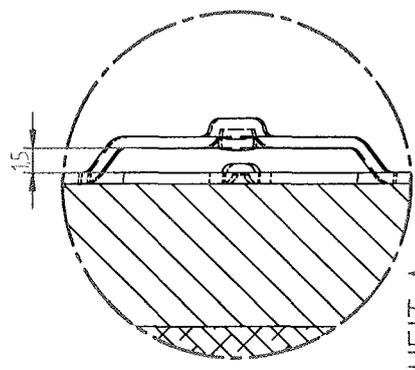
Beglaubigt





Markierung für Einbautiefe

Markierung für Schräg einbau



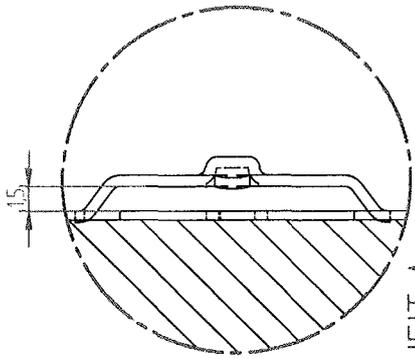
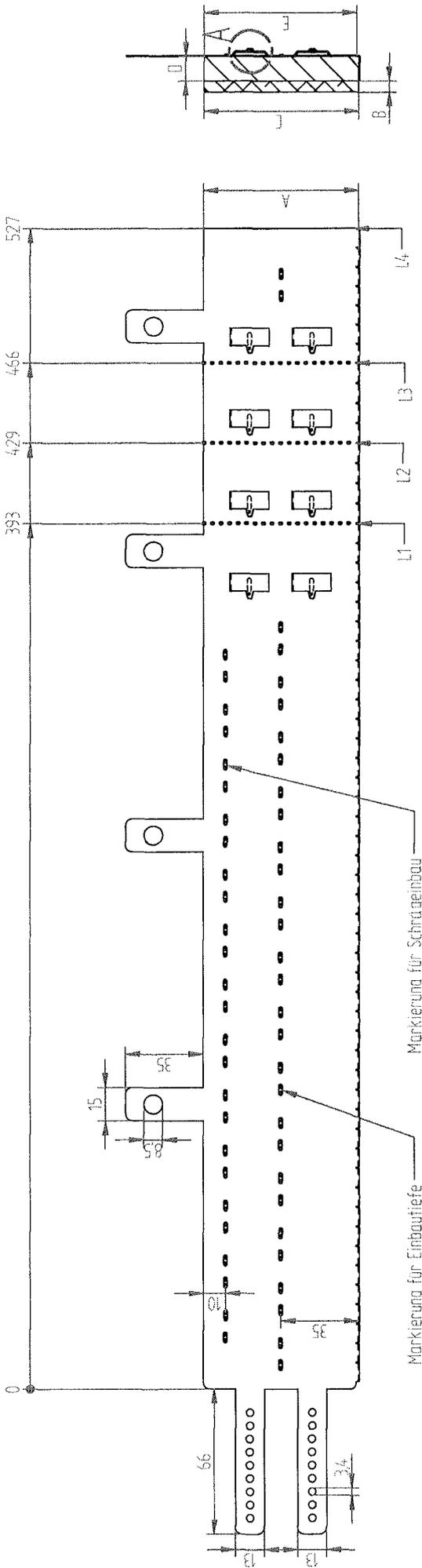
EINZELHEIT A



Rohr - Muffe Durchmesser (mm) - Aussen -	Manschetten Durchmesser (mm) - Innen -	Blechmantel			Schaumstoffeinlage			Intumeszenz Material	Montage-laschen	
		L1	L2	L3	A	B	C			D
58 - 60	68 - 70	X			50	5	50	8	48	3
61 - 80	71 - 90		X		50	5	50	8	48	3
81 - 100	91 - 110			X	50	5	50	8	48	3

Rohrabschottung "System Wavin AS Unimo"
 der Feuerwiderstandsklasse R90 nach DIN 4102-11
 - Rohrmanschette Typ 1 DN 56 / DN 70 -

Anlage 1
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1786
 vom 13. DEZ 2007

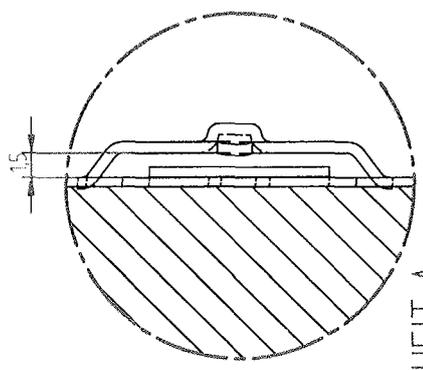
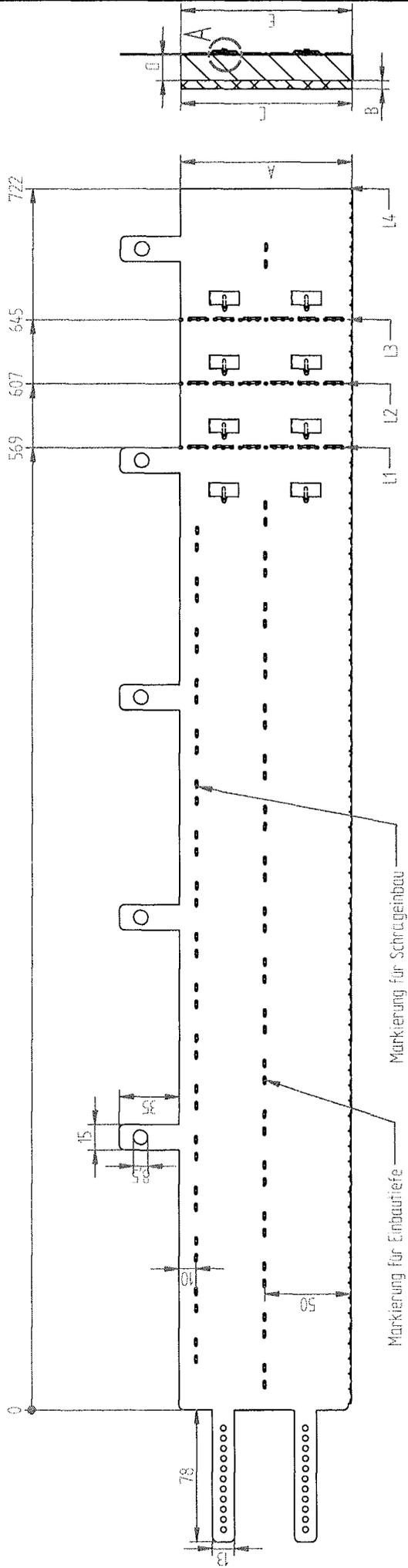


EINZELHEIT A

Rohr-/Muffe Durchmesser (mm) - Außen -	Manschetten Durchmesser (mm) - Innen -	Blechmantel				Schaumstoffeinlage			Intumeszenz Material	Montage-laschen	
		L1	L2	L3	L4	A	B	C			D
90	100	X				70	5	70	11	68	3
91 - 99	101 - 109		X			70	5	70	11	68	3
100 - 109	110 - 119			X		70	5	70	11	68	3
110 - 132	120 - 142				X	70	5	70	11	68	4

Rohrabschottung "System Wavin AS Unimo" der Feuerwiderstandsklasse R90 nach DIN 4102-11 - Rohrmanschette Typ 2 DN 90 / DN 100 -

Anlage 2 zur Zulassung Nr. Z-19.17-1786 vom 13. DEZ. 2007



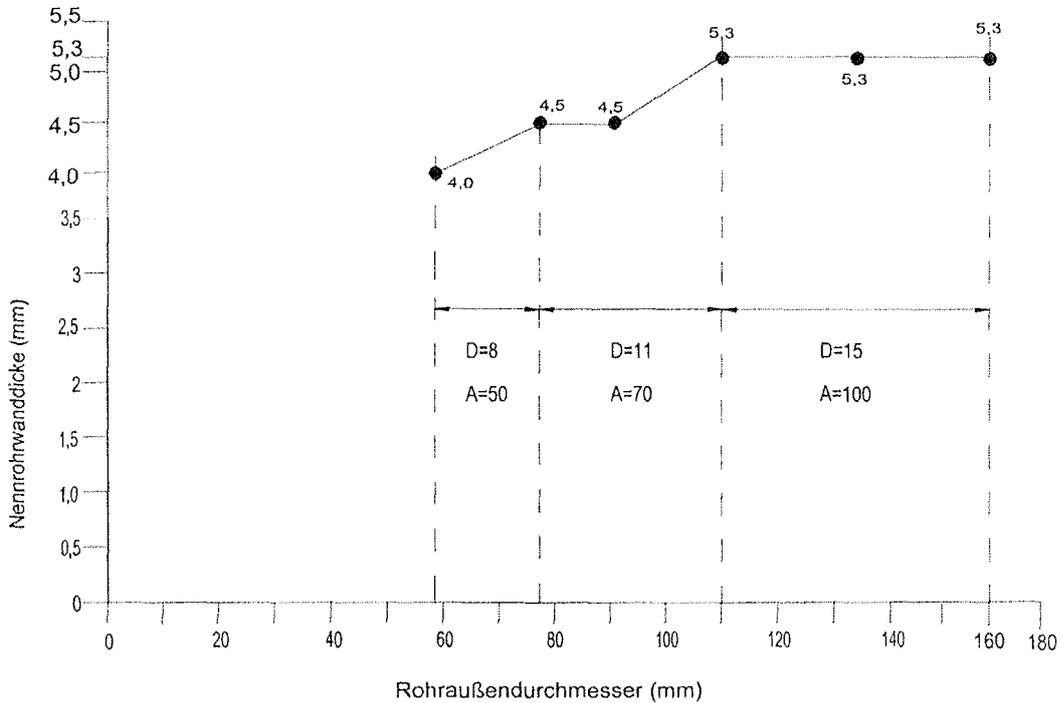
EINZELHEIT A

Rohr - Muffe Durchmesser (mm) - Außen -	Manschetten Durchmesser (mm) - Innen -	Blechmantel				Schaumstoffeinlage			Intumeszenz Material	Montage- laschen		
		L1	L2	L3	L4	A	B	C			D	E
135 - 139	145 - 149	X				100	5	100	D	15	98	4
140 - 149	150 - 159		X			100	5	100	D	15	98	4
150 - 159	160 - 169			X		100	5	100	D	15	98	4
160 - 186	170 - 196				X	100	5	100	D	15	98	5

Rohrabschottung "System Wavin AS Unimo"
 der Feuerwiderstandsklasse R90 nach DIN 4102-11
 - Rohrmanschette Typ 3 DN 125 / DN 150 -

Anlage 3
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1786
 vom 13. DEZ. 2007

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.3 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Abmessung D und A s. Anlagen 1 bis 3

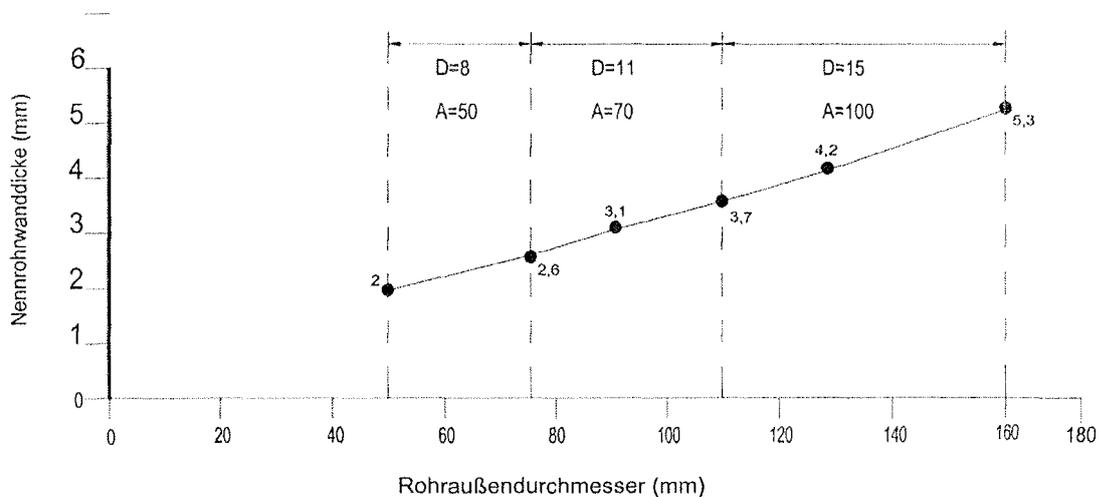


Rohrabschottung "System Wavin AS Unimo"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

- Anwendungsbereich Rohre -

Anlage 4
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1786
vom 13. DEZ. 2007

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



* mittlere Rohrwanddicke aus s_{min} und s_{max}
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-403

Abmessung D und A s. Anlagen 1 bis 3

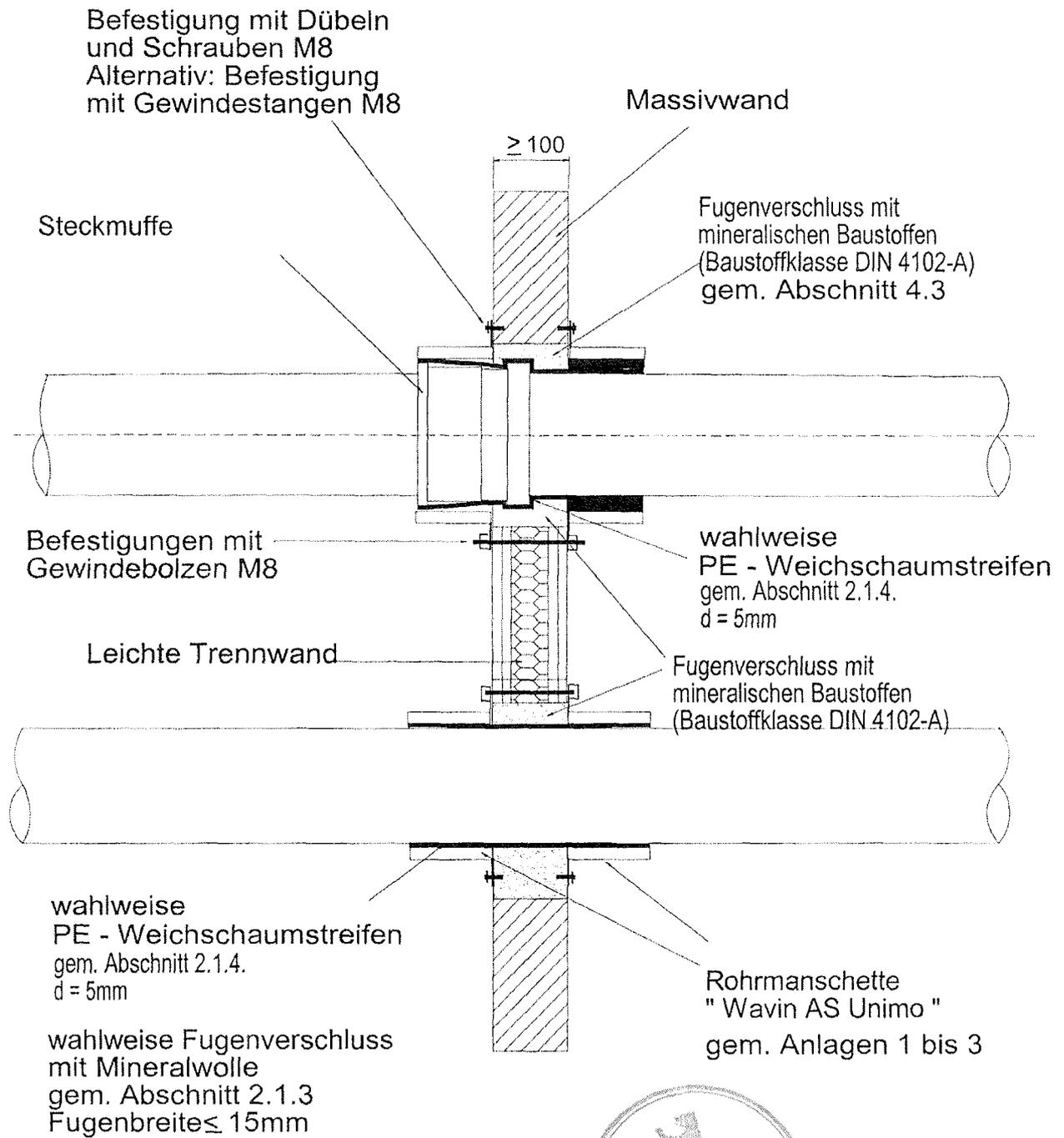


Rohrabschottung "System Wavin AS Unimo"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

- Anwendungsbereich Rohre -

Anlage 5
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1786
vom 13. DEZ. 2007

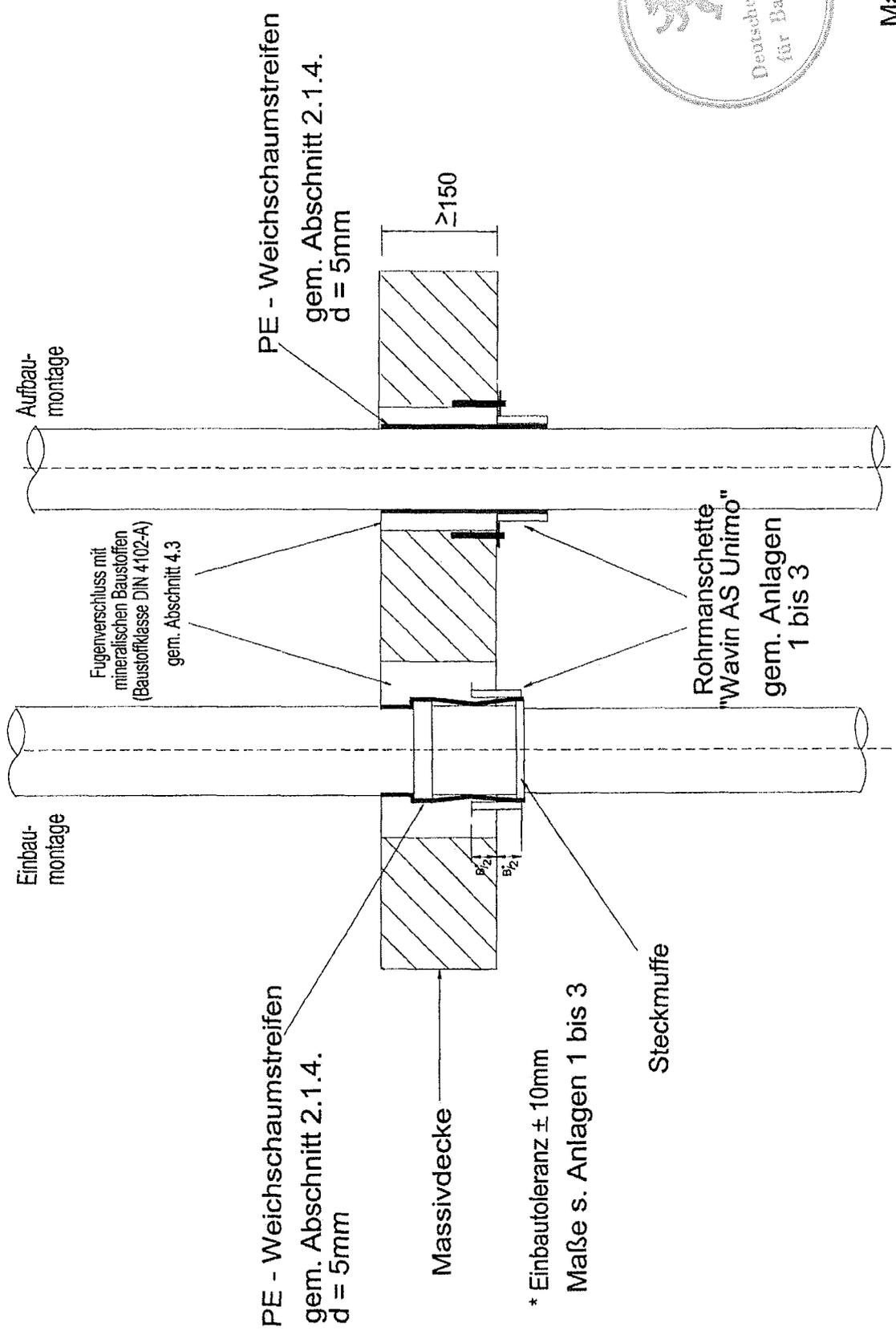
nur Aufbaumontage



Maße in mm

Rohrabschottung" System Wavin AS Unimo "
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
- Einbau in Massivwände und leichte Trennwände -

Anlage 6
zur Zulassung
Nr. Z-19.17 - 1786
vom 13. DEZ. 2007



Einbau-
montage

Aufbau-
montage

PE - Weichschaumstreifen
gem. Abschnitt 2.1.4.
d = 5mm

PE - Weichschaumstreifen
gem. Abschnitt 2.1.4.
d = 5mm

Massivdecke

* Einbautoleranz ± 10mm

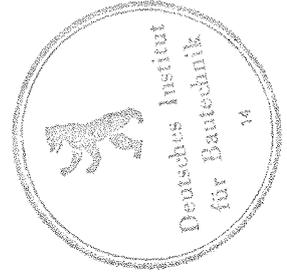
Maße s. Anlagen 1 bis 3

Steckmuffe

Fugenverschluss mit
mineralischen Baustoffen
(Baustoffklasse DIN 4102-A)
gem. Abschnitt 4.3

Rohrmanschette
"Wavin AS Unimo"
gem. Anlagen
1 bis 3

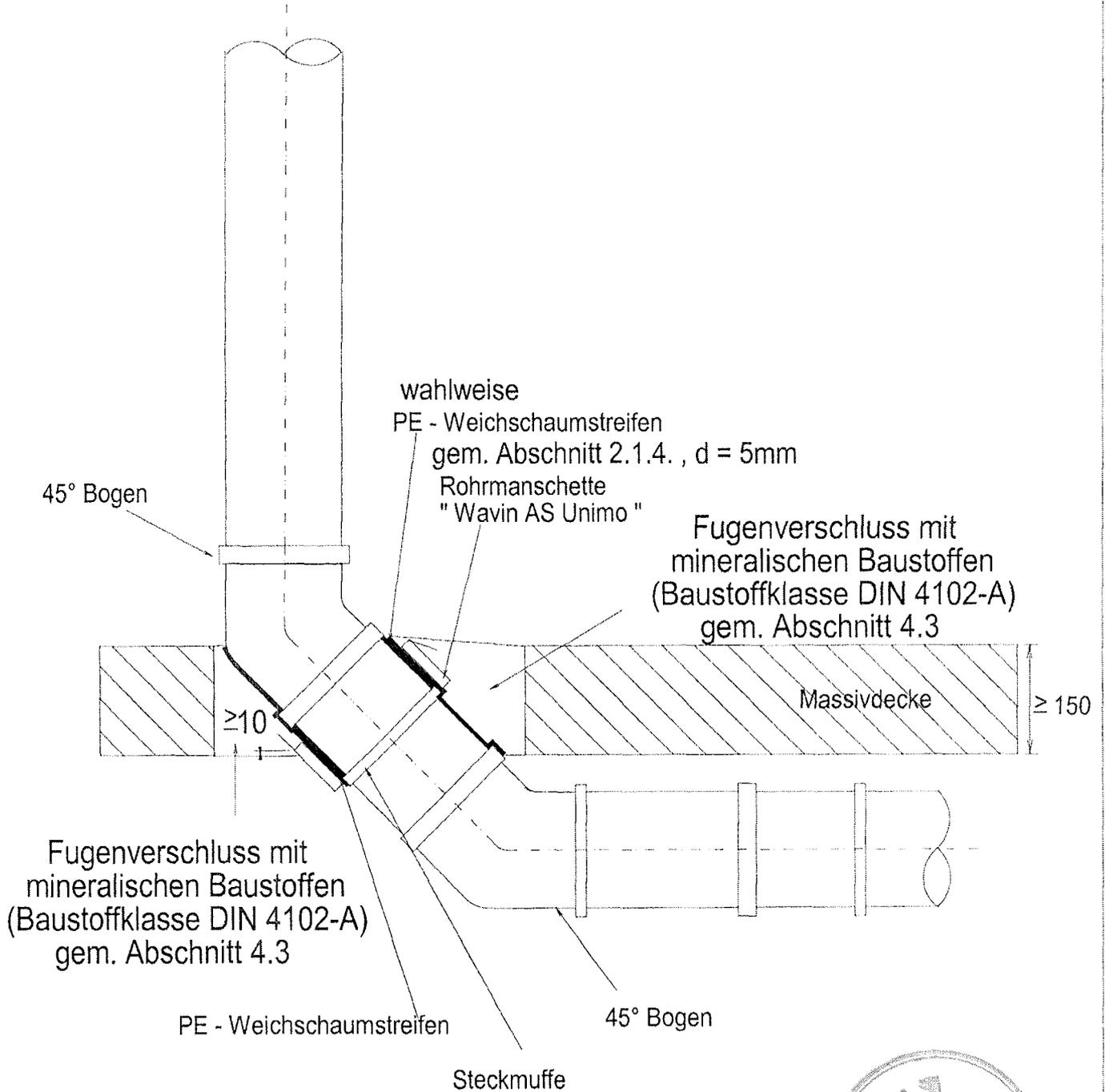
≥ 150



Maße in mm

Rohrabschottung" System Wavin AS Unimo "
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102 - 11
- Einbau in Massivdecke -

Anlage 7
zur Zulassung
Nr. Z - 19.17 - 1786
vom 13. DEZ. 2007



Maße in mm

Rohrabschottung" System Wavin AS Unimo "
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
 -Einbau in Massivdecke - schräge
 Durchführung
 mit oder ohne Steckmuffe -

Anlage 8
 zur Zulassung
 Nr. Z - 19.17 - 1786
 vom 13. DEZ. 2007

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 wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Rohrmanschette bzw. Einbausatz, Brandschutzeinlage u.a.) 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 Wavin AS Unimo"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102 -11
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 9
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1786
vom 11. 3. DEZ. 2007