

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 4. Juni 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-407
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 36.1-1.19.17-209/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.17-1747

Antragsteller:

Intumex GmbH
Buchnerplatz 1
4021 Linz
ÖSTERREICH

Zulassungsgegenstand:

Rohrabschottung "Intumex RS-10"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Geltungsdauer bis:

30. November 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und 22 Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.17-1747 vom 22. November 2005.

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, "Intumex RS-10" 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 bei Wandeinbau aus zwei Rohrmanschetten bzw. bei Deckeneinbau aus einer Rohrmanschette nach Abschnitt 2 bestehen, die im Bereich der Rohrdurchführung am Bauteil manschettenartig um das Rohr gelegt werden müssen, sowie aus einem Verschluss der Restfuge zwischen dem hindurchgeführten Rohr und dem Bauteil.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Rohrabschottung darf in mindestens 10 cm 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 thermoplastische Rohre der nachfolgend genannten Rohrwerkstoffe und Abmessungen hindurchgeführt werden, die für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten, für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sind³:

- Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP) mit einem Rohraußendurchmesser bis 250 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 11,9 mm (s. Abschnitt 3.2.1).
- Rohre aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Polypropylen (PP), Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA), Styrol-Copolymerisaten, vernetztem Polyethylen (PE-X), Polybuten (PB) sowie Rohre aus mineralverstärkten Kunststoffen gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-42.1-217, Nr. Z-42.1-218, Nr. Z-42.1-220, Nr. Z-42.1-228 und Nr. Z-42.1-265 mit einem Rohraußendurchmesser bis 200 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 11,9 mm (s. Abschnitt 3.2.2).
- Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-241 mit einem Rohraußendurchmesser von 40 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 4,9 mm (s. Abschnitt 3.2.3)
- Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-341 mit einem Rohraußendurch-

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.



messer von 75 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 3,8 mm bis 7,5 mm (s. Abschnitt 3.2.4)

Die Rohre dürfen bei Einbau in Massivdecken ggf. mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein (s. Abschnitt 4.3.3).

- 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 Die Funktion der Rohrabschottung an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o.ä. ist nur dann gewährleistet, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.
- 1.2.6 Eine Verwendung der Rohrabschottung in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen, sofern die Brandschutzeinlage unmittelbar an das Medienrohr angrenzt.
- 1.2.7 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.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

2.1.1 Rohrmanschettengehäuse

Für die Herstellung der Gehäuse für die Rohrmanschetten muss in Abhängigkeit vom verwendeten Rohrmanschettentyp mindestens 0,5 mm bzw. 0,8 mm dickes Stahlblech verwendet werden (s. Anlagen 1 und 2).

2.1.2 Brandschutzeinlage

Für die Herstellung der Brandschutzeinlagen zur Ausfüllung des Restquerschnitts zwischen dem Gehäuse der Rohrmanschette und dem hindurchgeführten Rohr muss der dämmschichtbildende Baustoff, "INTUMEX-L" genannt, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-80 verwendet werden.

2.1.3 Mineralwolle

Zum Verfüllen der Fugen zwischen dem hindurchgeführten Rohr und der Bauteillaibung darf je nach Ausführungsvariante nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, verwendet werden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Herstellung des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2

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

2.2.1.2 Herstellung der Rohrmanschette

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



Die Rohrmanschetten, "Intumex RS 10/30" bzw. "Intumex RS 10/60" genannt, müssen aus einem Gehäuse aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.1, das ausreichend gegen Korrosion geschützt sein muss, sowie aus einer Brandschutzeinlage nach Abschnitt 2.1.2 bestehen.

Das Stahlblechgehäuse der Rohrmanschetten "Intumex RS 10/30" muss eine Länge von 30 mm, das Stahlblechgehäuse der Rohrmanschetten "Intumex RS 10/60" muss eine Länge von 60 mm aufweisen.

Die Brandschutzeinlage muss aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2 gemäß den Angaben auf den Anlagen 1 und 2 hergestellt werden. Sie muss in Länge und Lagenanzahl auf die jeweiligen Abmessungen des Stahlblechgehäuses abgestimmt sein. Die Dicke der Brandschutzeinlage muss pro Lage 2,5 mm betragen.

Die Rohrmanschetten müssen auf den Außendurchmesser des jeweils hindurchgeführten Rohres abgestimmt werden (s. Anlagen 1 und 2 sowie 7 und 9).

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung des dämmschichtbildenden Baustoffs

Der dämmschichtbildende Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 muss entsprechend den Bestimmungen der jeweils dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet sein.

2.2.2.2 Kennzeichnung der Rohrmanschette

Jede Rohrmanschette für Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Rohrmanschette "Intumex RS 10/30" bzw. "Intumex RS 10/60"
(mit Kennzeichnung für die Größe)
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.17-1747
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

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

2.2.2.3 Kennzeichnung der Rohrabschottung

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

- Rohrabschottung "Intumex-RS-10"
der Feuerwiderstandsklasse R 90
nach Zul.-Nr.: Z-19.17-1747
- Name des Herstellers der Rohrabschottung
- Herstellungsjahr:

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



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der 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 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 Brandschutzeinlagen ausschließlich der in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderte Baustoff verwendet wird.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung 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 und der Brandschutzeinlagen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff,
- die Kontrolle der Kennzeichnung des für die Herstellung der Rohrmanschette verwendeten Baustoffs sowie die Kennzeichnung der Rohrmanschette 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.

2.3.4 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,
- 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.

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



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:	Gasbeton-Bauplatten und Gasbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)

- 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 zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁹ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180¹⁰ haben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4¹¹ 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)⁸ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹⁰ entspricht und die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

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

Abweichend davon dürfen bei Einbau von Rohren gemäß den Abschnitten 3.2.3 und 3.2.4 in Massivdecken sowie Verwendung von Rohrmanschetten vom Typ "Intumex RS 10/60" die Rohrmanschetten von benachbarten Rohrabschottungen aneinander grenzen, sofern die Befestigung der Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 4.4.1 und die Fugenausbildung gemäß Abschnitt 4.3.1 ausgeführt wird.

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.

3.2 Rohrwerkstoffe, Rohrdurchmesser, Rohrwanddicken

- 3.2.1 Durch die Rohrabschottungen dürfen Rohre aus

- weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI) gemäß DIN 8062¹², DIN 6660¹³, DIN 19531¹⁴, DIN 19532¹⁵,
- chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) gemäß DIN 8079¹⁶ und DIN 19538¹⁷ sowie

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, 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
12	DIN 8062:	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
13	DIN 6660:	Rohrpost - Fahrrohre, Fahrrohrbogen und Muffen für Rohrpostanlagen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) (in der jeweils geltenden Ausgabe)
14	DIN 19531:	Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
15	DIN 19532:	Rohrleitungen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC hart, PVC-U) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile; Technische Regel des DVGW (in der jeweils geltenden Ausgabe)
16	DIN 8079:	Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C); - PVC-C 250 - Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
17	DIN 19538:	Rohre und Formstücke aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVCC) mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)



- Polypropylen (PP) gemäß DIN EN 1451-1¹⁸

hindurchgeführt werden, deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken - unter Beachtung der Bauteilart und der zu verwendenden Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 2.2.1.2 (Rohrmanschettenlänge 30 mm oder 60 mm) - den Angaben zum Anwendungsbereich auf den Anlagen 11 und 13 entsprechen müssen.

3.2.2 Durch die Rohrabschottungen dürfen Rohre aus

- Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) gemäß DIN 8074¹⁹, DIN 19533²⁰, DIN 19535-1²¹ und DIN 19537-1²²,
- Polyethylen niedriger Dichte (LDPE) gemäß DIN 8072²³ und DIN 19533²⁰,
- Polypropylen (PP) gemäß DIN 8077²⁴,
- Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA) gemäß DIN 16891²⁵,
- Styrol-Copolymerisaten gemäß DIN V 19561²⁶,
- vernetztem Polyethylen (PE-X) gemäß DIN 16893²⁷,
- Rohre aus Polybuten (PB) gemäß DIN 16969²⁸ sowie
- mineralverstärkten Kunststoffen gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-42.1-217²⁹, Nr. Z-42.1-218³⁰, Nr. Z-42.1-220³¹, Nr. Z-42.1-228³² und Nr. Z-42.1-265³³

hindurchgeführt werden, deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken - unter Beachtung der Bauteilart und der zu verwendenden Rohrmanschetten gemäß Ab-

18	DIN EN 1451-1:	Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Polypropylen (PP); Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem (in der jeweils geltenden Ausgabe)
19	DIN 8074:	Rohre aus Polyethylen (PE) – PE 63, PE 80, PE 100, PE HD – Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
20	DIN 19533:	Rohrleitungen aus PE hart (Polyethylen hart) und PE weich (Polyethylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile (in der jeweils geltenden Ausgabe)
21	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)
22	DIN 19537-1:	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) für Abwasserkanäle und -leitungen; Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
23	DIN 8072:	Rohre aus PE weich (Polyethylen weich); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
24	DIN 8077:	Rohre aus Polypropylen (PP); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
25	DIN 16891:	Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
26	DIN V 19561:	Rohre und Formstücke aus Styrol-Copolymerisaten mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
27	DIN 16893:	Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
28	DIN 16969:	Rohre aus Polybuten (PB); PB 125; Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
29	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
30	Z-42.1-218:	Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen
31	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
32	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
33	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



schnitt 2.2.1.2 (Rohrmanschettenlänge 30 mm oder 60 mm) - den Angaben zum Anwendungsbereich auf den Anlagen 11 und 13 entsprechen müssen.

- 3.2.3 Durch die Rohrabschottung dürfen Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-241³⁴ hindurchgeführt werden, deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken - unter Beachtung der Bauteilart und der zu verwendenden Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 2.2.1.2 (Rohrmanschettenlänge 30 mm oder 60 mm) - den Angaben zum Anwendungsbereich auf den Anlagen 12 und 14 entsprechen müssen.
- 3.2.4 Durch die Rohrabschottung dürfen Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-341³⁵ hindurchgeführt werden, deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken - unter Beachtung der Bauteilart und der zu verwendenden Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 2.2.1.2 (Rohrmanschettenlänge 30 mm oder 60 mm) - den Angaben zum Anwendungsbereich auf den Anlagen 12 und 14 entsprechen müssen.
- 3.2.5 Die Rohre dürfen bei Einbau in Massivdecken ggf. mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein (s. Abschnitt 4.3.3).

3.3 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 Auswahl der Rohrmanschette

- 4.1.1 Es muss - unter Berücksichtigung der Einbausituation - die nach den Anlagen 1 und 2, 7 und 9 bzw. 11 bis 21 zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette "Intumex RS 10/30" bzw. "Intumex RS 10/60" 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 und ob Sicherungsmaßnahmen in Umsetzung des Abschnitts 1.2.5 erforderlich werden.

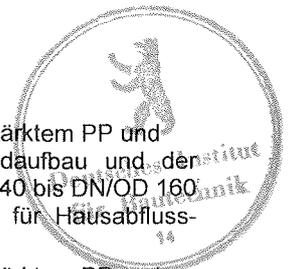
4.2 Anordnung der Rohrmanschetten

- 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 2.2.1.2 angeordnet werden.
- 4.2.2 Wahlweise davon dürfen bei Einbau von Rohren gemäß den Abschnitten 3.2.3 und 3.2.4 in mindestens 10 cm dicke Massivwände oder 15 cm dicke Massivdecken sowie Verwendung von Rohrmanschetten vom Typ "Intumex RS 10/60" im Bereich der Rohrmanschette Muffen angeordnet werden (s. Anlage 8).

Die Rohrabmessungen und die Größe der Rohrmanschetten müssen unter Beachtung der Bauteilart den Angaben auf den Anlagen 9, 18 und 19 entsprechen.

Die Befestigung der Rohrmanschetten muss gemäß Abschnitt 4.4.1 ausgeführt werden.

-
- 34 Z-41.1-241 Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO-KAL-NG (PKNG)" in den Nennweiten DN/ON 40 bis DN/OD 160 der Baustoffklasse B2 – normalentflammbar – nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen
- 35 Z-41.1-341 Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO-KAL-NG 3S" in den Nennweiten der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar – nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen



- 4.2.3 Wahlweise darf bei Einbau von Rohren gemäß den Abschnitten 3.2.2, 3.2.3 und 3.2.4 in mindestens 10 cm dicke Massivwände oder 15 cm dicke Massivdecken die Rohrdurchführung schräg ausgeführt werden (s. Anlage 6).

Die Rohrabmessungen und die Größe der Rohrmanschetten müssen unter Beachtung der Bauteilart den Angaben auf den Anlagen 7 und 15 bis 17 entsprechen.

Die Befestigung der Rohrmanschetten muss gemäß Abschnitt 4.4.1 ausgeführt werden.

4.3 Fugenausbildung

- 4.3.1 Die Fugen zwischen den Bauteillaubungen und dem (ggf. isolierten) hindurchgeführten Rohr sind vor der Montage der Rohrmanschetten mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴, wie z.B. Beton, Zementmörtel, Gipsmörtel auszufüllen.

- 4.3.2 Bei Rohrdurchführungen senkrecht zur Schottfläche gemäß den Anlagen 3 bis 5 und einer Fugendicke ≤ 15 mm dürfen die Fugen mit Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.3 vollständig in Bauteildicke ausgefüllt werden, sofern am Rohr keine Isolierungen angeordnet sind oder es sich nicht um Sonderdurchführungen nach den Abschnitten 4.2.2 und 4.2.3 handelt.

- 4.3.3 Wahlweise darf bei Einbau der Rohrabschottung in mindestens 15 cm dicke Massivdecken sowie Verwendung von Rohrmanschetten vom Typ "Intumex RS 10/60" das hindurchgeführte Rohr im Bereich der Rohrabschottung mit einem maximal 4 mm dicken Streifen aus normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2)⁴ PE-Schaumstoff umwickelt sein (s. Anlagen 5 und 8).

Die Rohrabmessungen und die Größe der Rohrmanschetten müssen den Angaben auf den Anlagen 13, 14, 17 und 19 entsprechen.

Die Befestigung der Rohrmanschetten muss gemäß Abschnitt 4.4.1 und die Fugenausbildung gemäß Abschnitt 4.3.1 ausgeführt werden.



4.4 Montage der Rohrmanschetten

- 4.4.1 Die Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 2.2.1.2 sind über ihre rechtwinklig nach außen abgebogenen Laschen mittels dafür geeigneter Stahlschrauben M6 und ggf. Dübel und Unterlegscheiben zu befestigen. Die Anzahl der Befestigungsmittel muss abhängig von der Manschettengröße den Angaben auf den Anlagen 1 und 2 entsprechen. Die Befestigung der Rohrmanschetten an leichten Trennwänden nach Abschnitt 3.1.2 muss mittels durchgehender Gewindestangen M6 erfolgen; diese Art der Befestigung darf wahlweise auch bei allen anderen Einbaufällen verwendet werden (siehe Anlagen 3 bis 6 und 8).

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

- 4.4.2 In Sonderfällen, in denen Rohre schräg durch mindestens 10 cm dicke Massivwände oder 15 cm dicke Massivdecken geführt werden müssen, sind die Rohrmanschetten gemäß Anlage 6 anzuordnen (s. Abschnitt 4.2.3).

- 4.4.3 Wahlweise dürfen bei Einbau der Rohrabschottung in mindestens 10 cm dicke Massivwände oder 15 cm dicke Massivdecken, Durchführung von Rohren gemäß den Abschnitten 3.2.3 und 3.2.4 und Rohrabmessungen gemäß den Anlagen 20 und 21 die Befestigungslaschen der Rohrmanschetten eingemörtelt werden (s. Anlage 10). Hierzu sind die Laschen um 90° – in Verlängerung der Manschettenwand – abzuwinkeln. Die Einbindetiefe in das Bauteil muss bei Verwendung von Rohrmanschetten vom Typ "Intumex RS 10/30" mindestens 20 mm und "Intumex RS 10/60" mindestens 40 mm betragen (s. Anlage 10). Die Restöffnung zwischen dem Rohr und der Bauteillaubung ist gemäß Abschnitt 4.3.1 dicht zu verschließen.

- 4.4.4 Bei Einbau der Rohrabschottung in leichte Trennwände, Schrägdurchführung von Rohren, Einbau von Muffen oder Durchführung von Rohren mit einer zusätzlichen Isolierung gemäß Abschnitt 4.3.3 sind die Rohrmanschetten stets aufzusetzen.

4.4.5 Für die Montage der Rohrabschottung sind im Übrigen die Angaben der Einbauanleitung des Herstellers zu beachten (s. Abschnitt 2.3.4).

4.5 **Übereinstimmungsbestätigung**

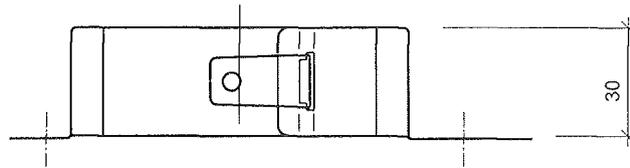
Der Unternehmer, der die Rohrabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Rohrabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bescheinigung s. Anlage 22). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

Meske

Beglaubigt



Seitenansicht
Brandschutzmanschette
"Intumex RS 10/30"



Draufsicht
Brandschutzmanschette
"Intumex RS 10/30"

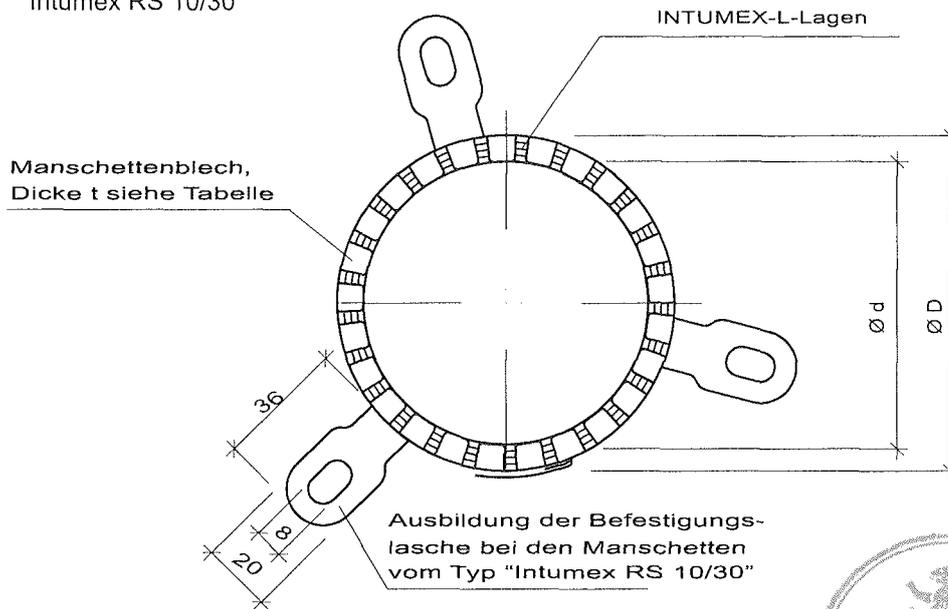


Tabelle 1

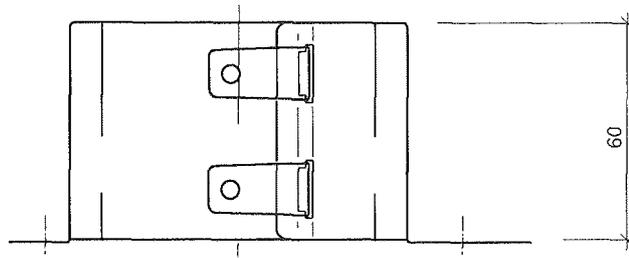
Brandschutzmanschetten "Intumex RS 10/30"					
Typ	Ø d [mm]	Ø D [mm]	t [mm]	Anzahl der INTUMEX-L Lagen	Anzahl der Befestigungs- laschen
050/30	60	78	0,5	3	3
063/30	73	88	0,5	3	3
075/30	85	108	0,5	4	3
090/30	100	123	0,5	4	4
110/30	120	144	0,5	4	4
125/30	135	158	0,8	4	4
160/30	170	205	0,8	6	5

Maße in mm

Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Brandschutzmanschette "Intumex RS 10/30"
und Tabelle 1 -

Anlage 1
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

Seitenansicht
Brandschutzmanschette
"Intumex RS 10/60"



Draufsicht
Brandschutzmanschette
"Intumex RS 10/60"

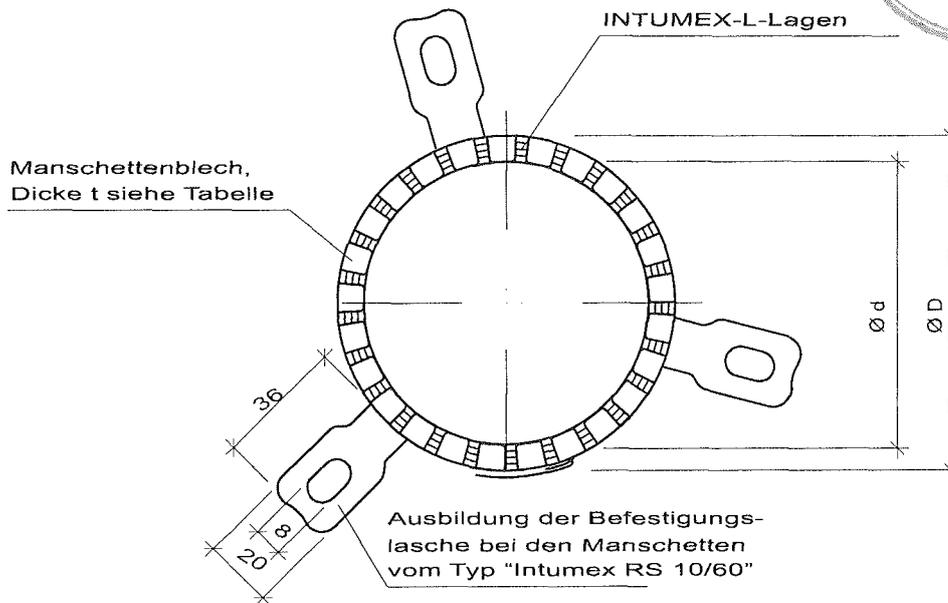


Tabelle 2

Brandschutzmanschetten "Intumex RS 10/60"					
Typ	Ø d [mm]	Ø D [mm]	t [mm]	Anzahl der INTUMEX-L-Lagen	Anzahl der Befestigungs-laschen
050/60	60	78	0,5	3	3
063/60	71	88	0,5	3	3
075/60	85	108	0,5	4	3
090/60	100	123	0,5	4	4
110/60	120	144	0,5	4	4
125/60	135	158	0,8	4	4
140/60	146	175	0,8	5	5
160/60	170	205	0,8	6	5
200/60	210	244	0,8	6	5
250/60	260	320	0,8	10	6

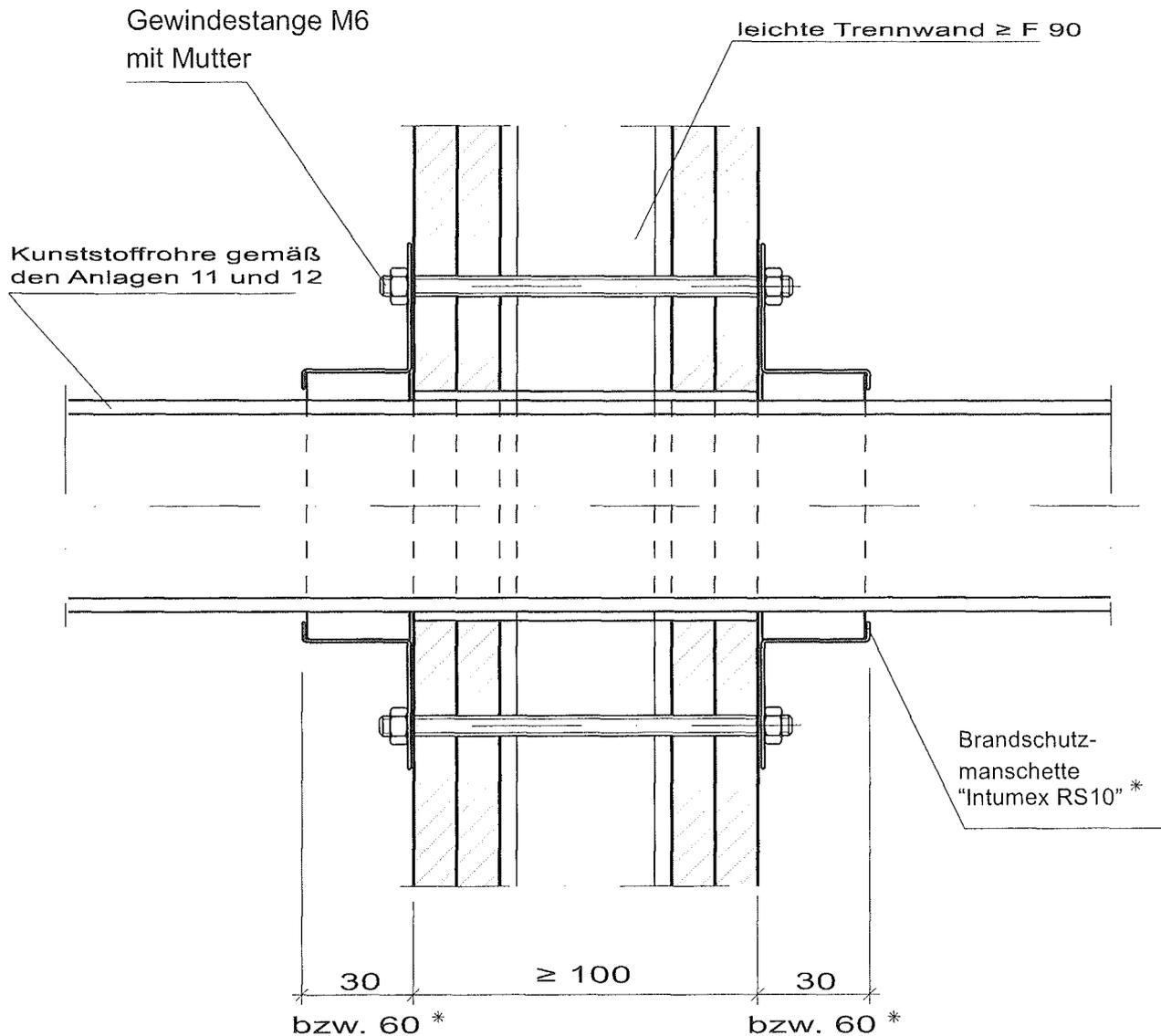
Maße in mm

TB 321

Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Brandschutzmanschette "Intumex RS 10/60"
und Tabelle 2 -

Anlage 2
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

Einbau in leichte Trennwand $\geq F 90$



* je nach Rohrmaterial, -durchmesser und -wanddicke Manschette RS 10/30 oder RS 10/60

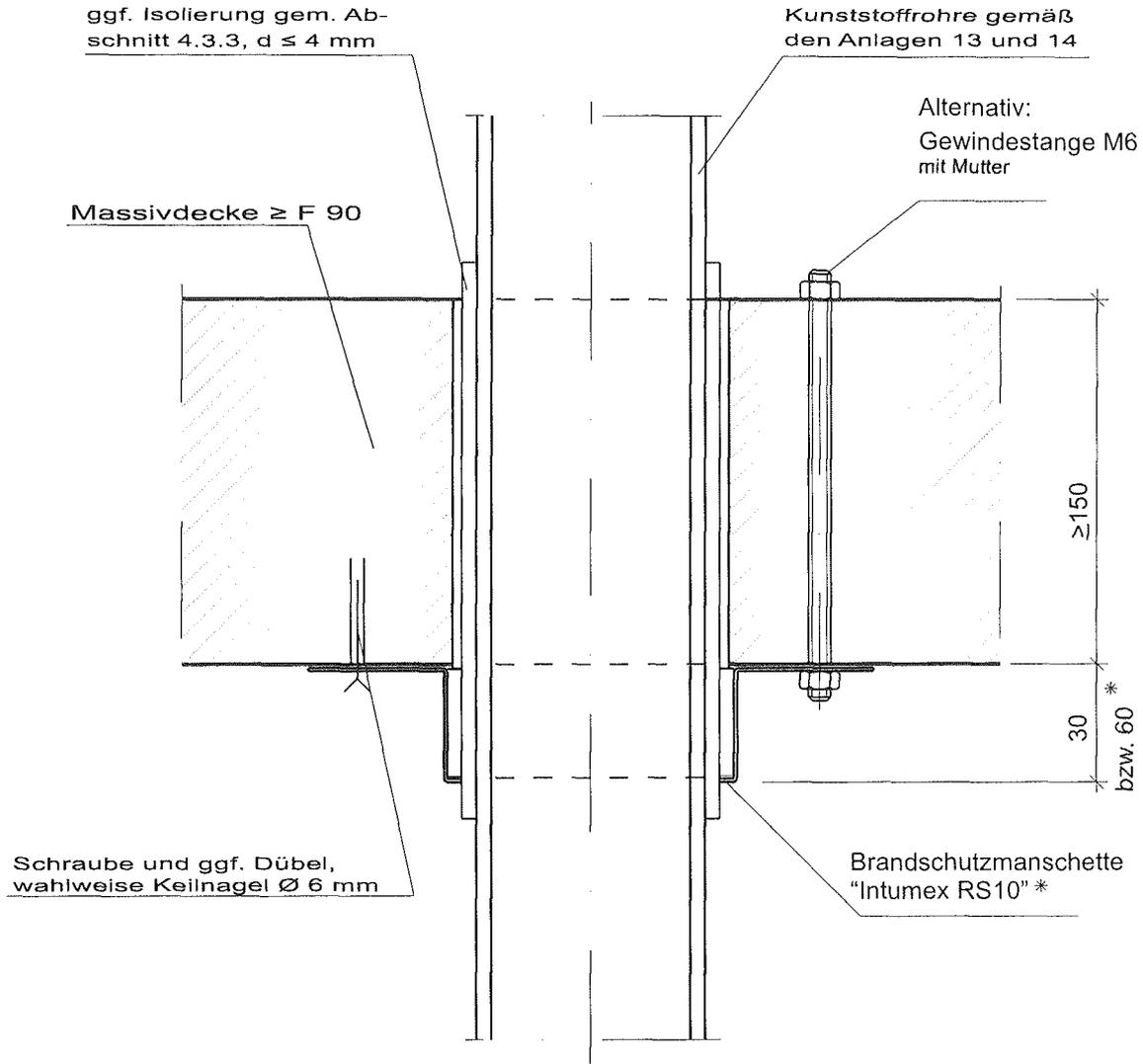


Maße in mm

Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Einbau in leichte Trennwand F 90 -

Anlage 4
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

Einbau in Massivdecke \geq F 90



* je nach Rohrmaterial, -durchmesser und -wanddicke Manschette RS 10/30 oder RS 10/60

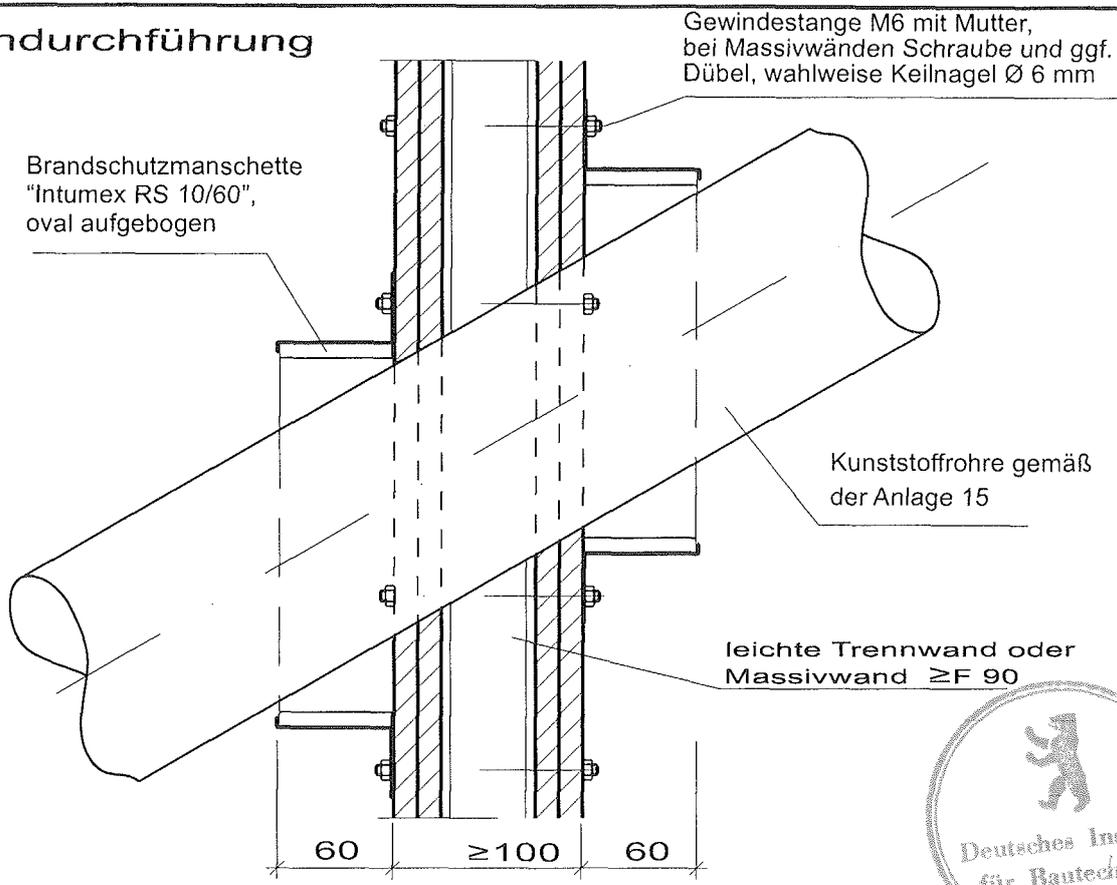


Maße in mm

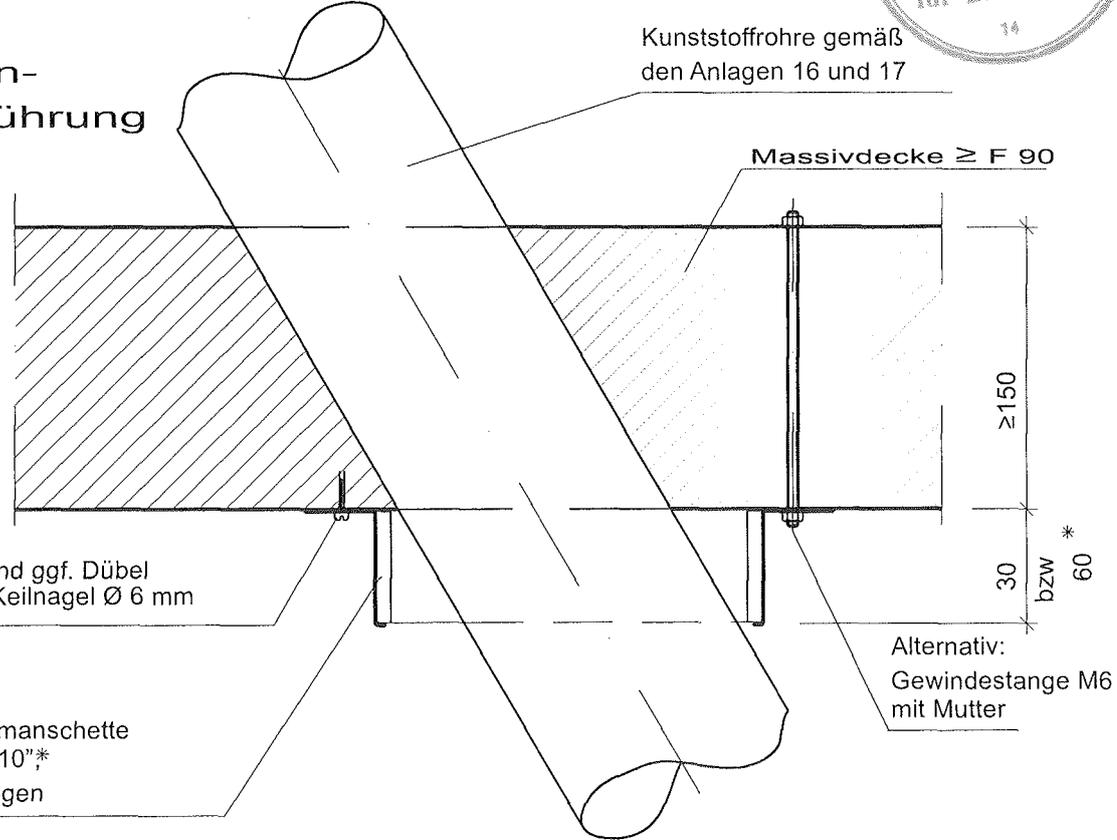
Rohrabschottung "Intumex-RS10"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in Massivdecke F 90 -

Anlage 5
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1747
 vom 04.06.2007

Wanddurchführung



Deckendurchführung



* je nach Rohrmaterial, -durchmesser und -wanddicke Manschette RS 10/30 oder RS 10/60

Maße in mm

TB 325

Rohrabschottung "Intumex-RS10"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Schrägdurchführung -

Anlage 6
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1747
 vom 04.06.2007

Zuordnung der Rohrmanschetten für Schrägdurchführung von
Rohren nach Abschnitt 3.2.2 gemäß Anlage 15 und 16

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

Zuordnung der Rohrmanschetten für Schrägdurchführung von
Rohren nach den Abschnitten 3.2.3 und 3.2.4 gemäß Anlage 15 und 17

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



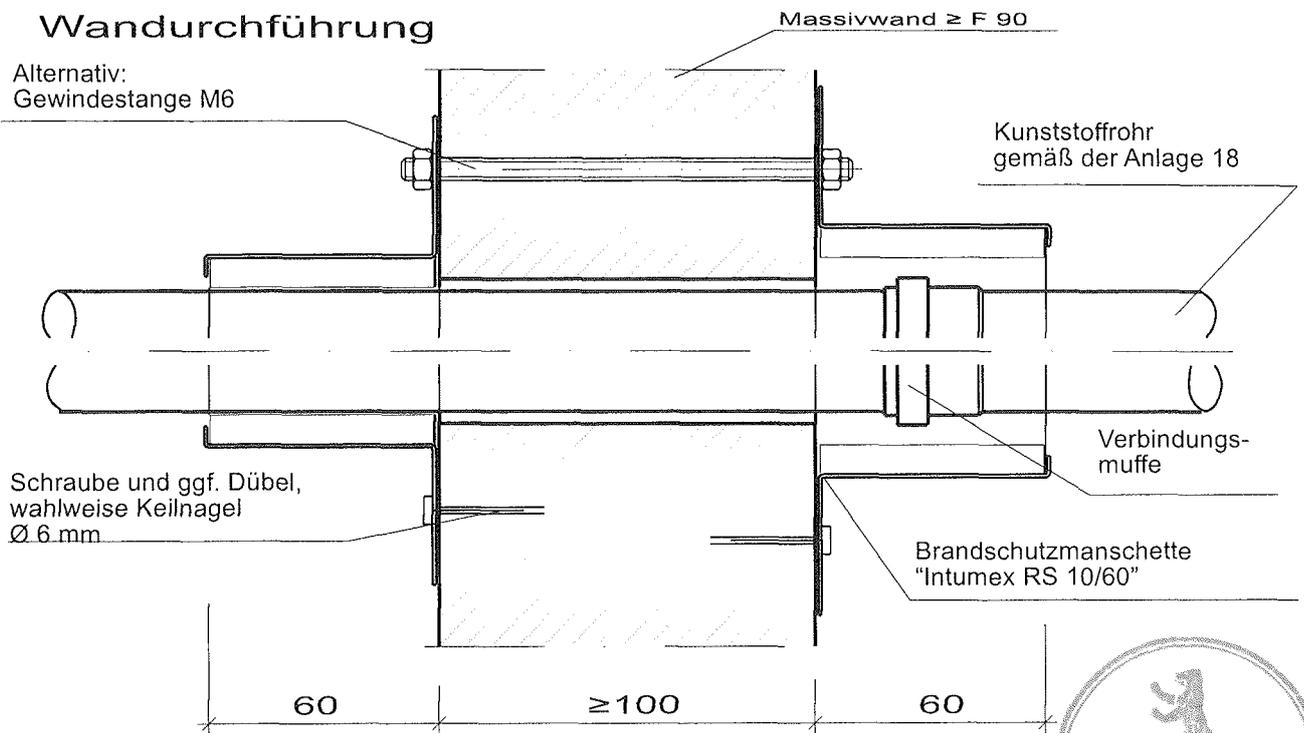
Maße in mm

Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Zuordnung Rohrmanschetten bei
Schrägdurchführung -

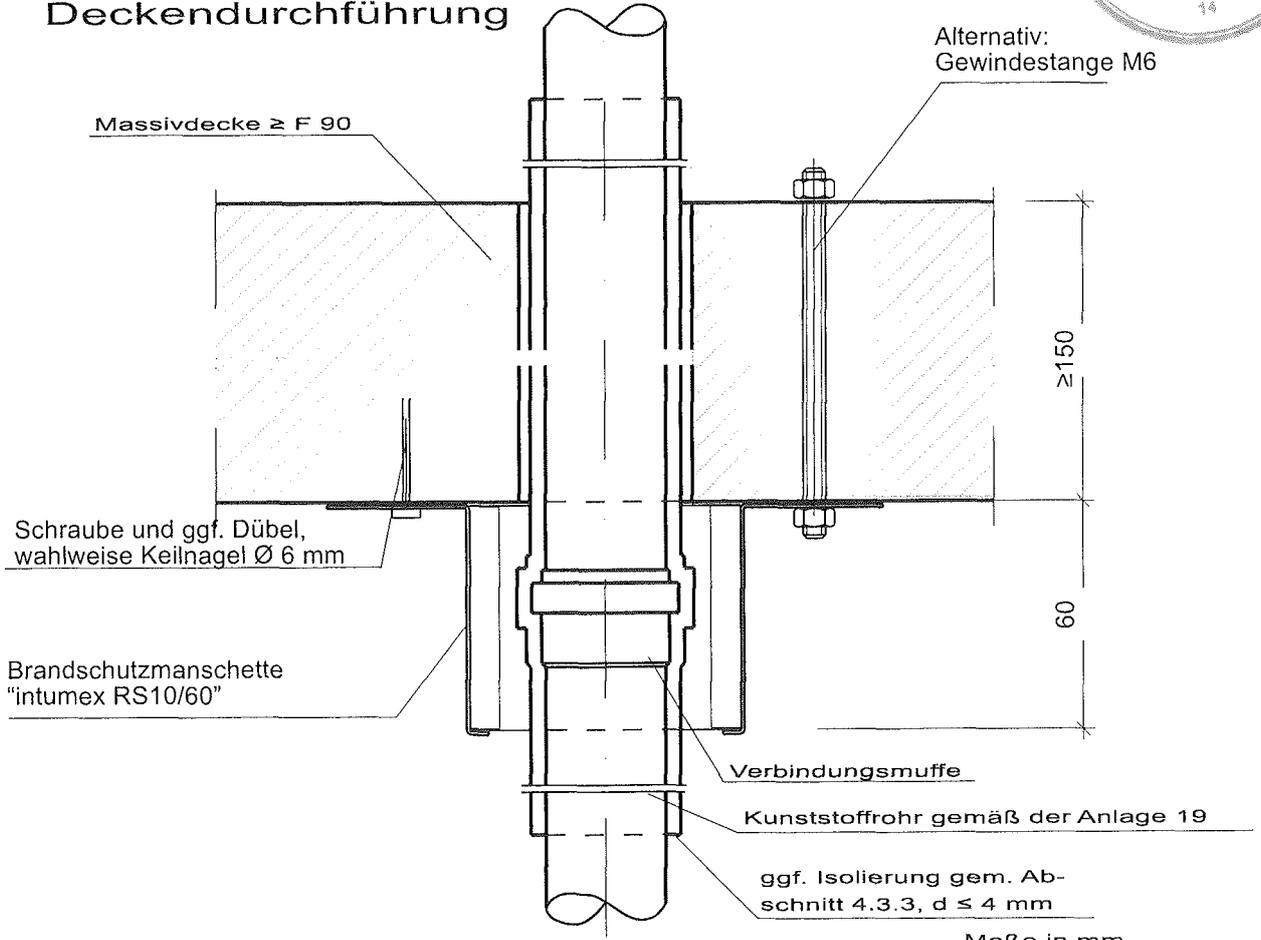
Anlage 7
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
Vom 04.06.2007

Wanddurchführung

Alternativ:
Gewindestange M6



Deckendurchführung



TB 326

Maße in mm

<p>Rohrabschottung "Intumex-RS10" der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11 - Muffen im Bereich der Manschette -</p>	<p>Anlage 8 zur Zulassung Nr. Z-19.17-1747 vom 04.06.2007</p>
---	---

Zuordnung der Rohrmanschetten für Rohre nach Abschnitt 3.2.3
mit Muffen gemäß Anlage 18 und 19

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

Zuordnung der Rohrmanschetten für Rohre nach Abschnitt 3.2.4
mit Muffen gemäß Anlage 18 und 19

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

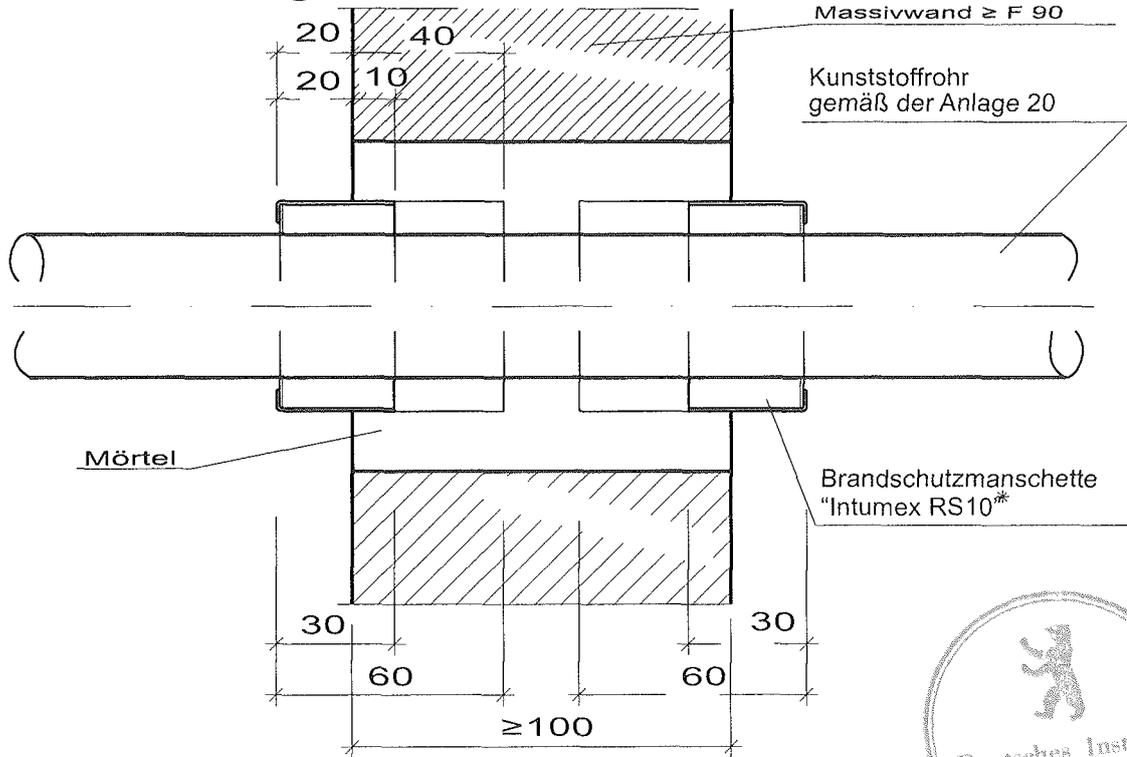


Maße in mm

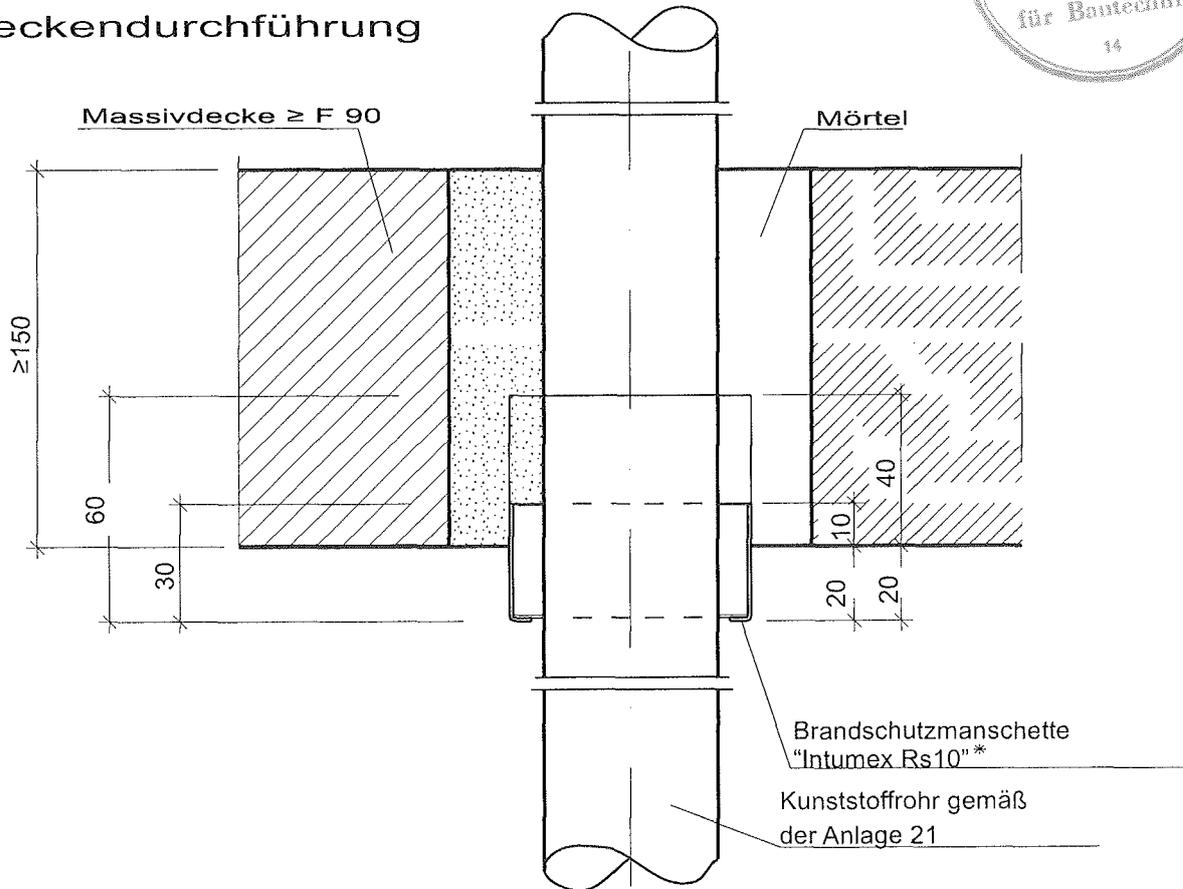
Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Zuordnung Rohrmanschetten bei
Muffeneinbau -

Anlage 9
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

Wanddurchführung



Deckendurchführung



* je nach Rohrmaterial, -durchmesser und -wanddicke Manschette RS 10/30 oder RS 10/60

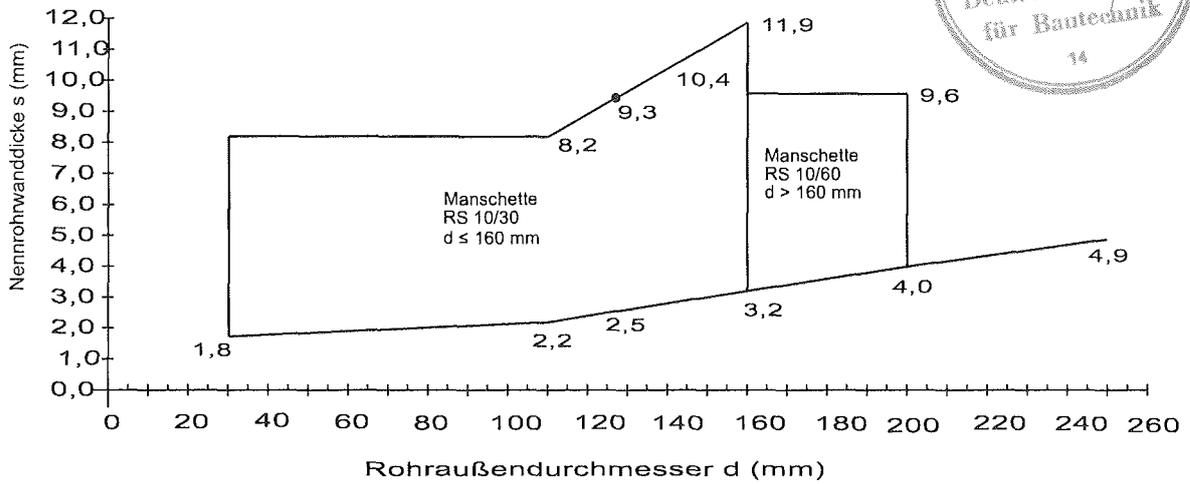
Maße in mm

TB 327

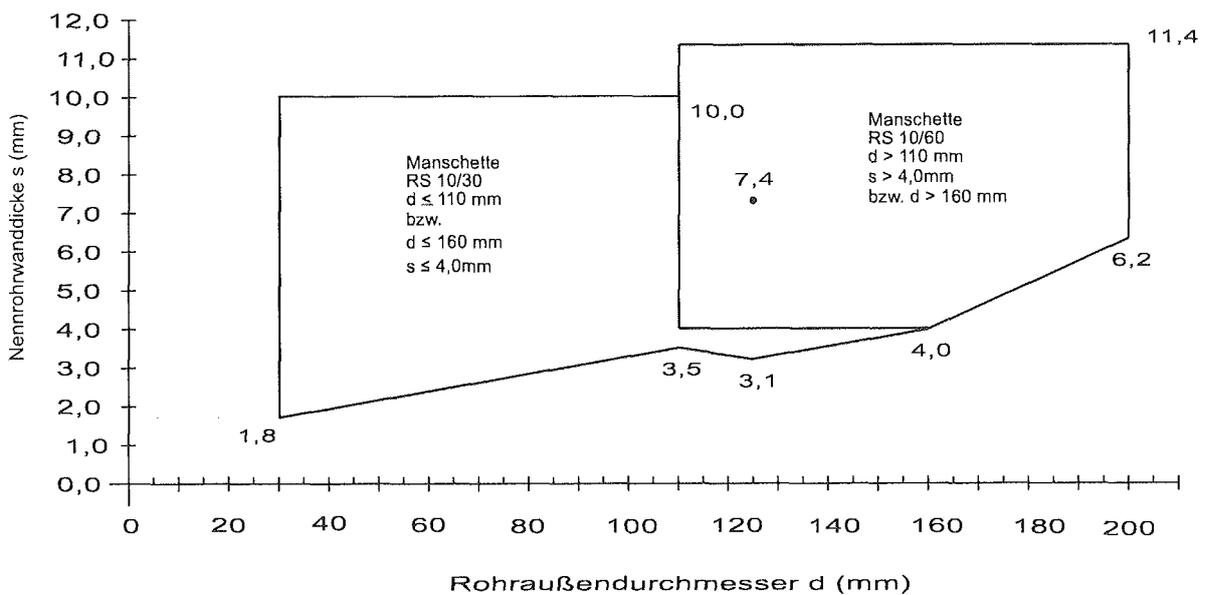
Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Eingemörtelte Ausführung -

Anlage 10
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

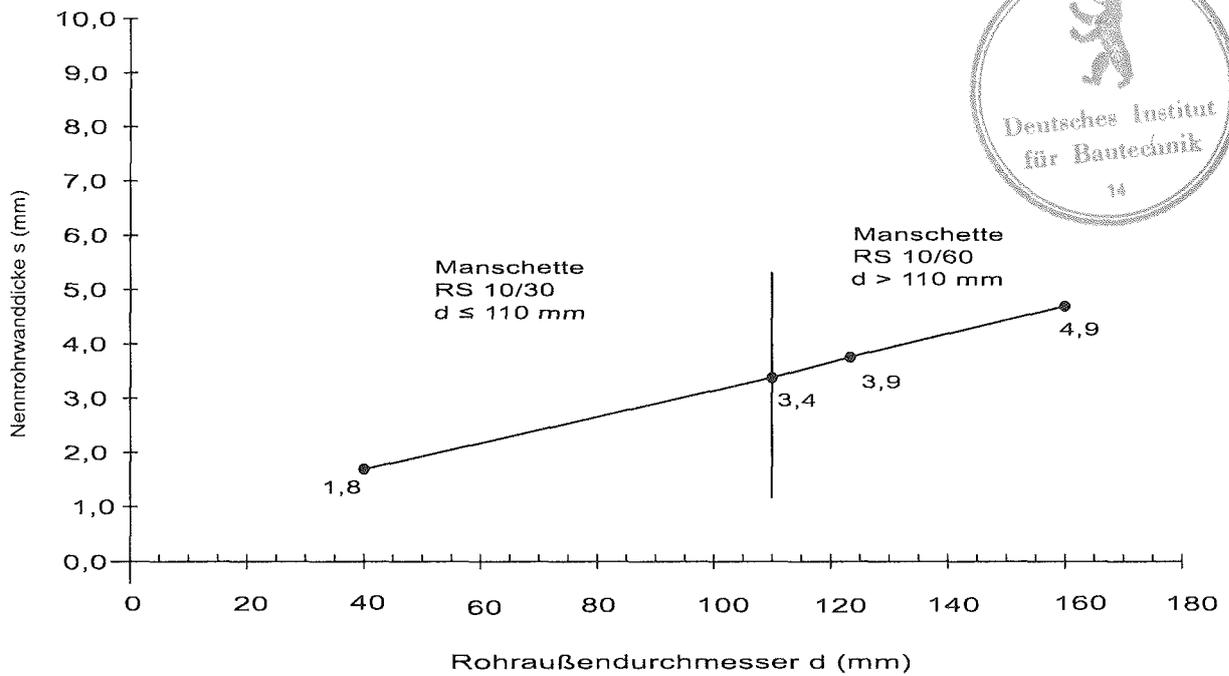
Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



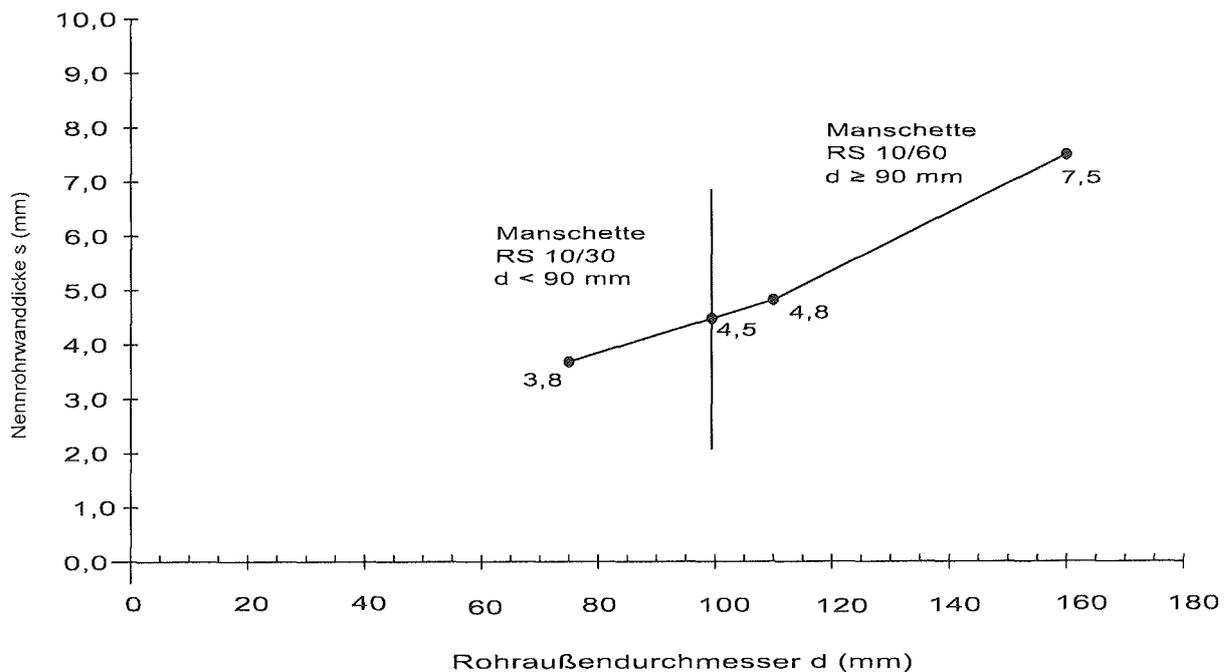
Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Rohre gemäß Abschnitt 3.2.3 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Rohre gemäß Abschnitt 3.2.4 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Maße in mm

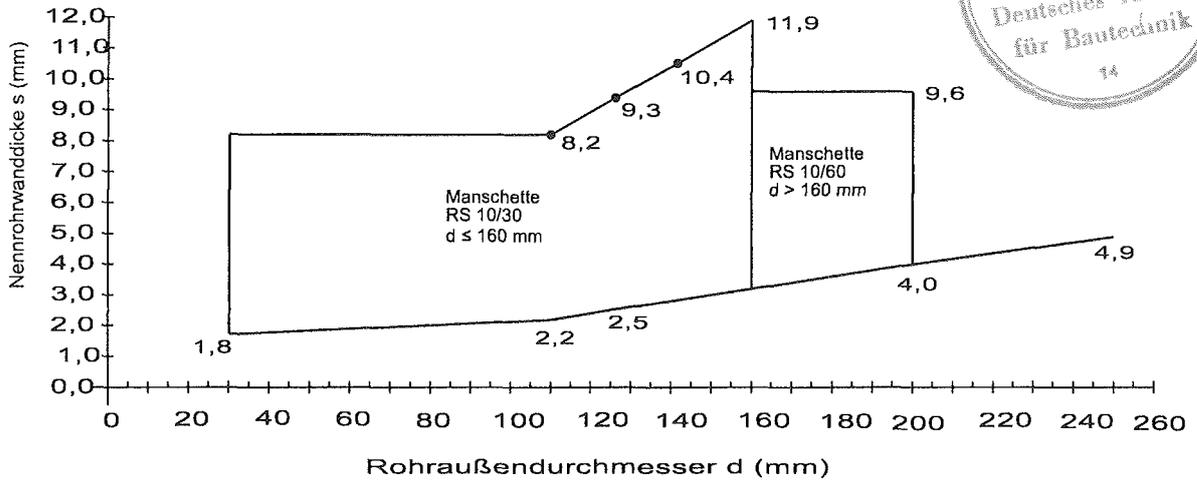
TB 72 ALT

TB 329

Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich bei Einbau in Wände -

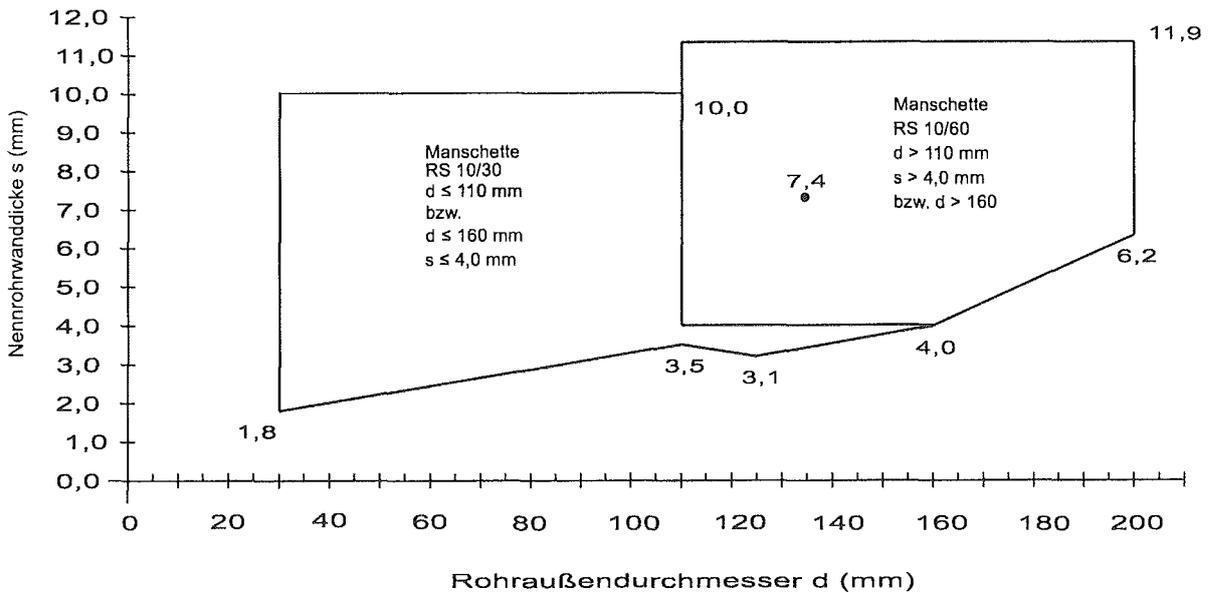
Anlage 12
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Bei Verwendung von RS 10/60 Manschetten dürfen die Rohre mit Isolierungen gem Abschnitt 4.3.3 versehen sein.

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Bei Verwendung von RS 10/60 Manschetten dürfen die Rohre mit Isolierungen gem Abschnitt 4.3.3 versehen sein.

Maße in mm

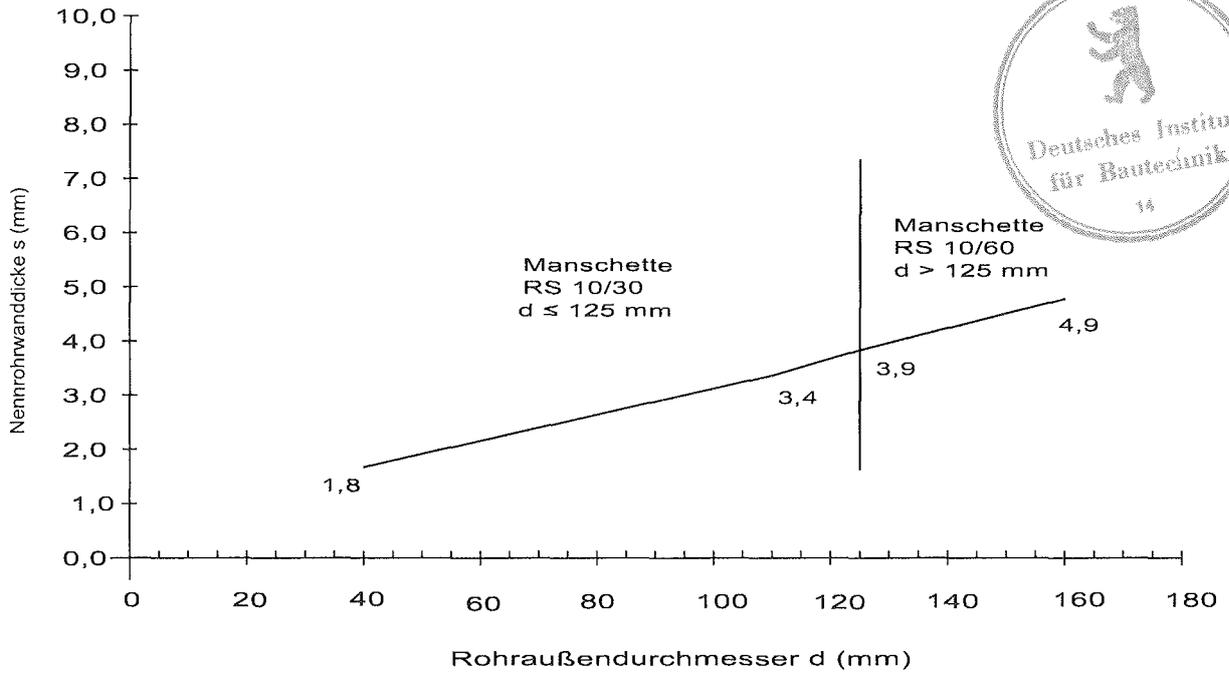
TB 73 ALT

TB 330

Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich bei Einbau in Massivdecken -

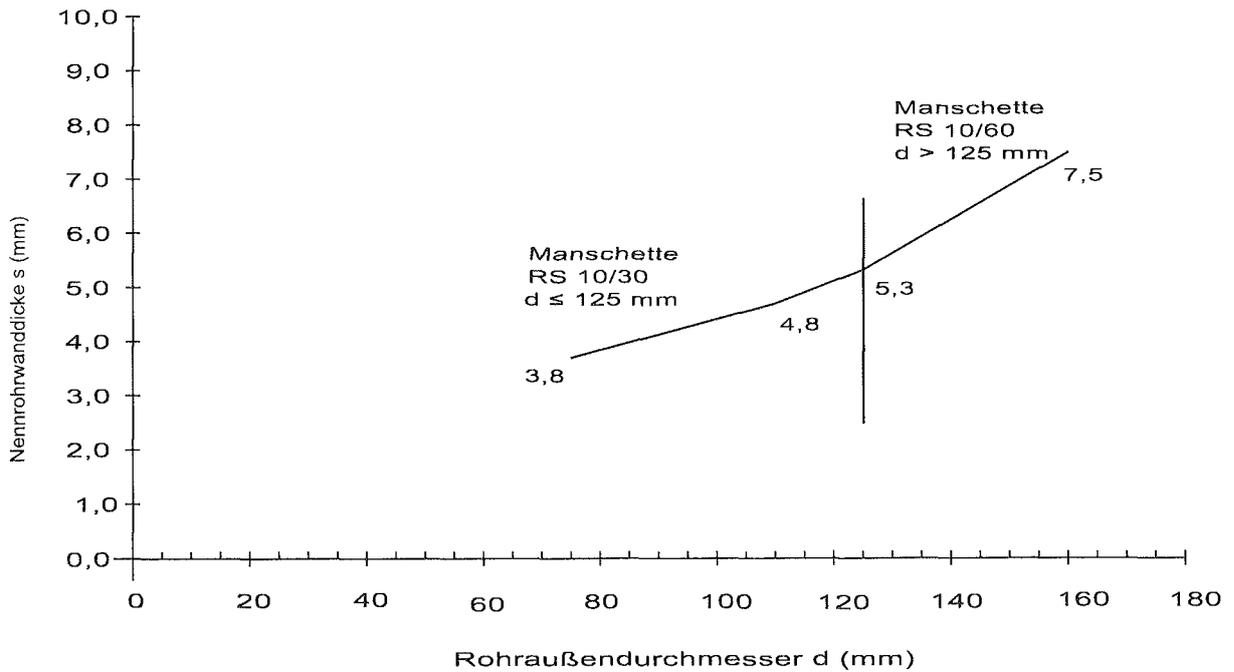
Anlage 13
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.3 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Bei Verwendung von RS 10/60 Manschetten dürfen die Rohre mit Isolierungen gem Abschnitt 4.3.3 versehen sein.

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.4 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Bei Verwendung von RS 10/60 Manschetten dürfen die Rohre mit Isolierungen gem Abschnitt 4.3.3 versehen sein.

Maße in mm

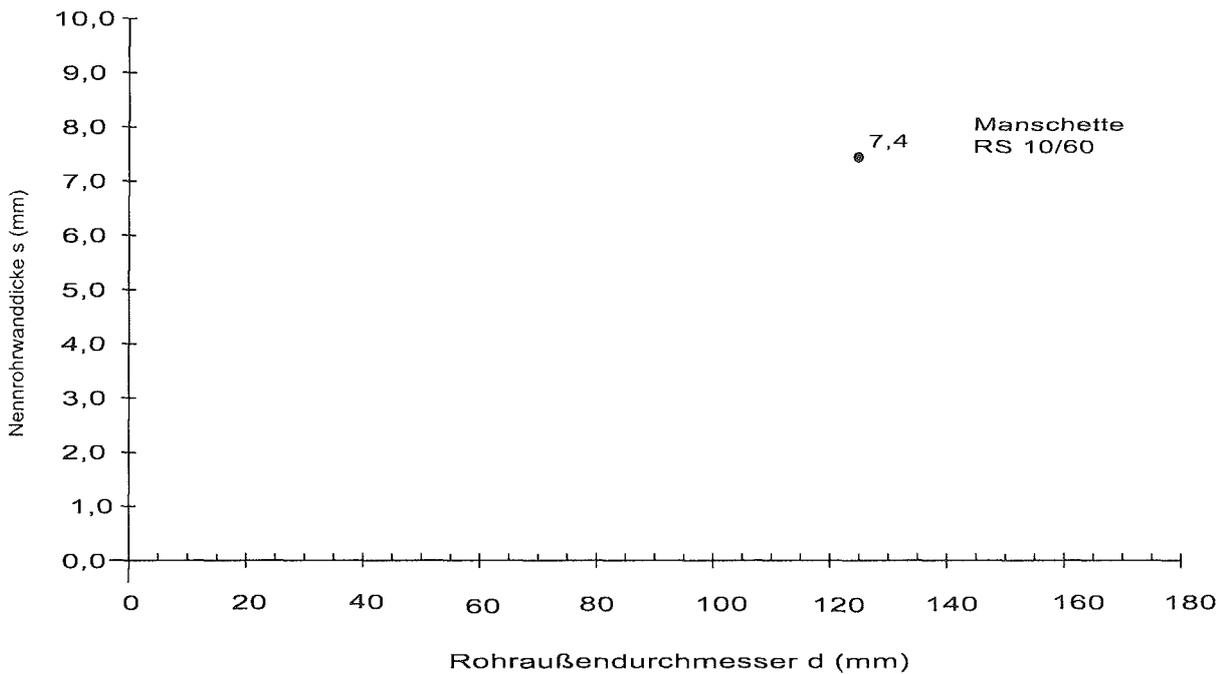
TB 74/ALT

TB 331

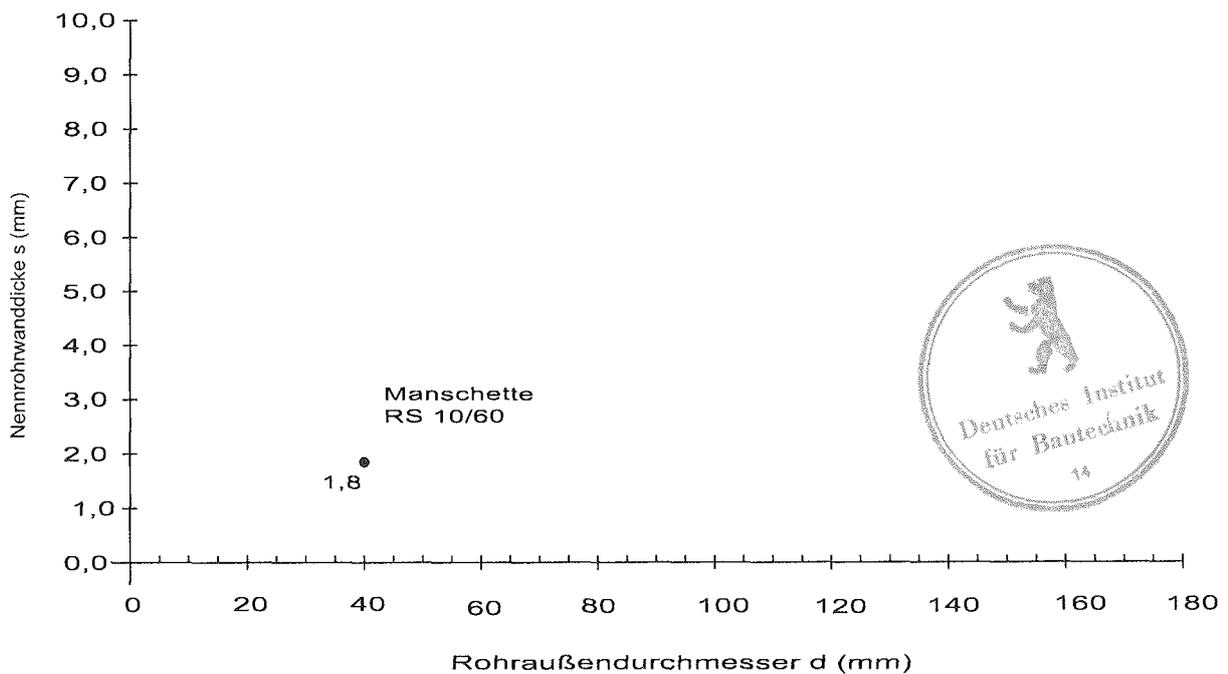
Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich bei Einbau in Massivdecken -

Anlage 14
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
bei Schrägdurchführung durch Massiv- bzw. leichte Trennwände



Rohre gemäß Abschnitt 3.2.3 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
bei Schrägdurchführung durch Massivwände

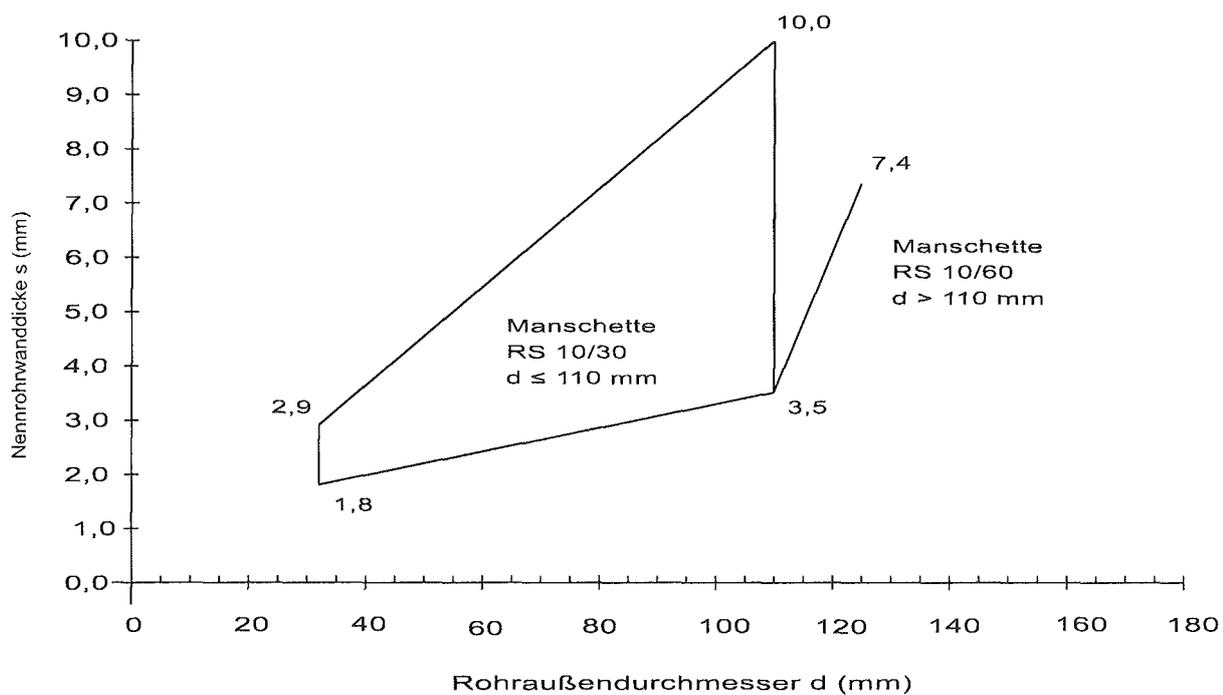


Maße in mm

Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich bei
Schrägdurchführung durch Wände-

Anlage 15
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

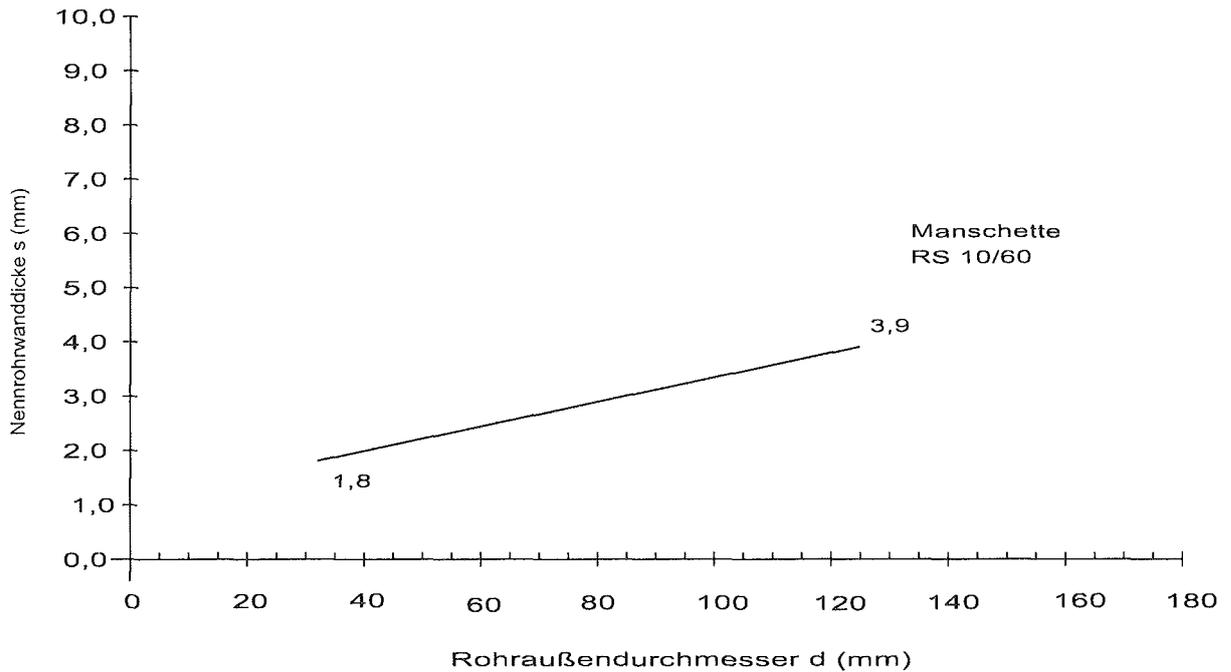


Maße in mm

Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich bei
Schrägdurchführung durch Massivdecken-

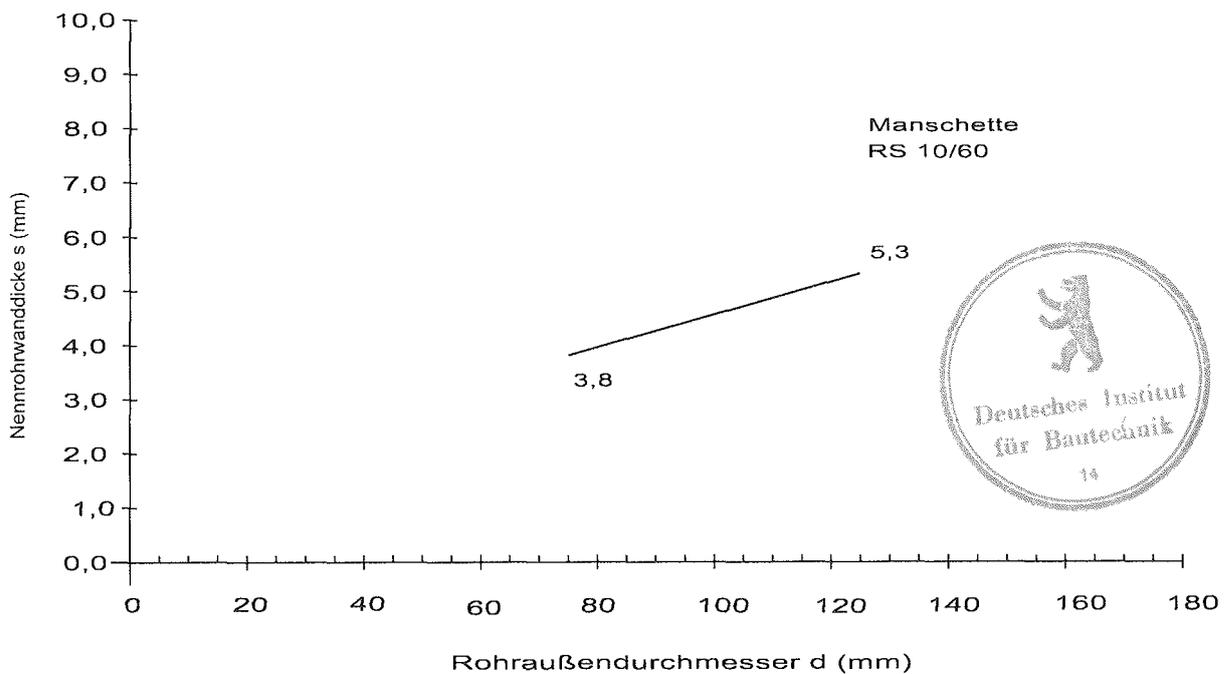
Anlage 16
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.3 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.3 versehen sein.

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.4 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



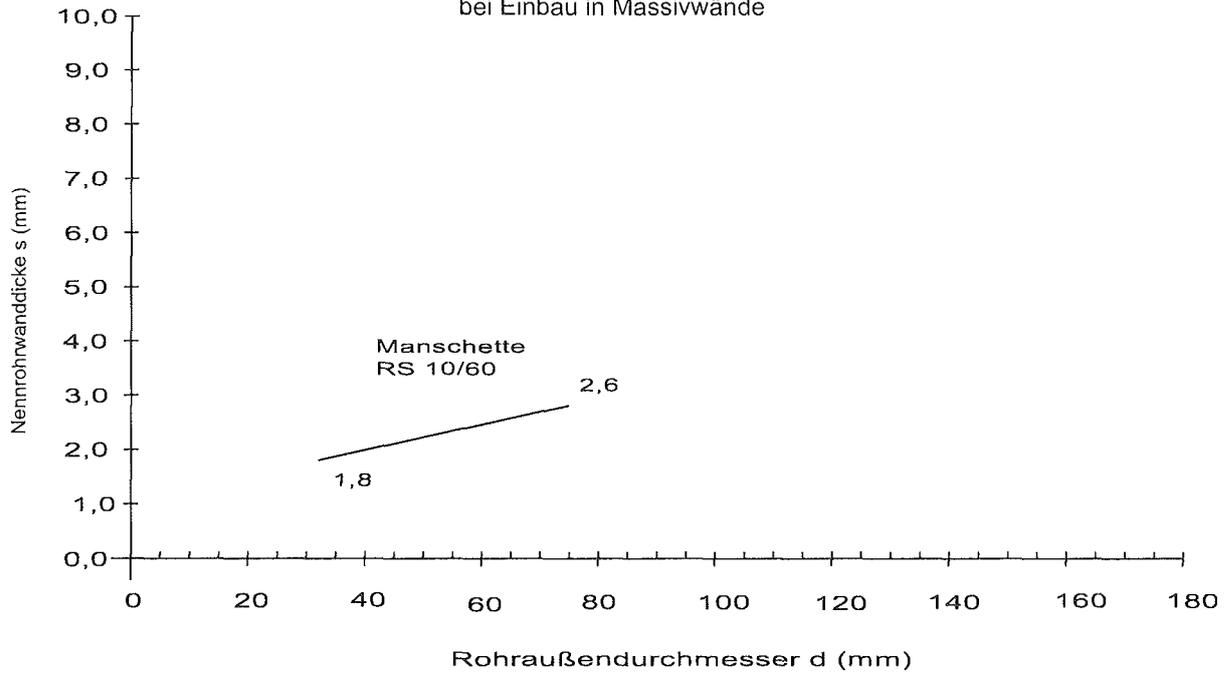
Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.3 versehen sein.

Maße in mm

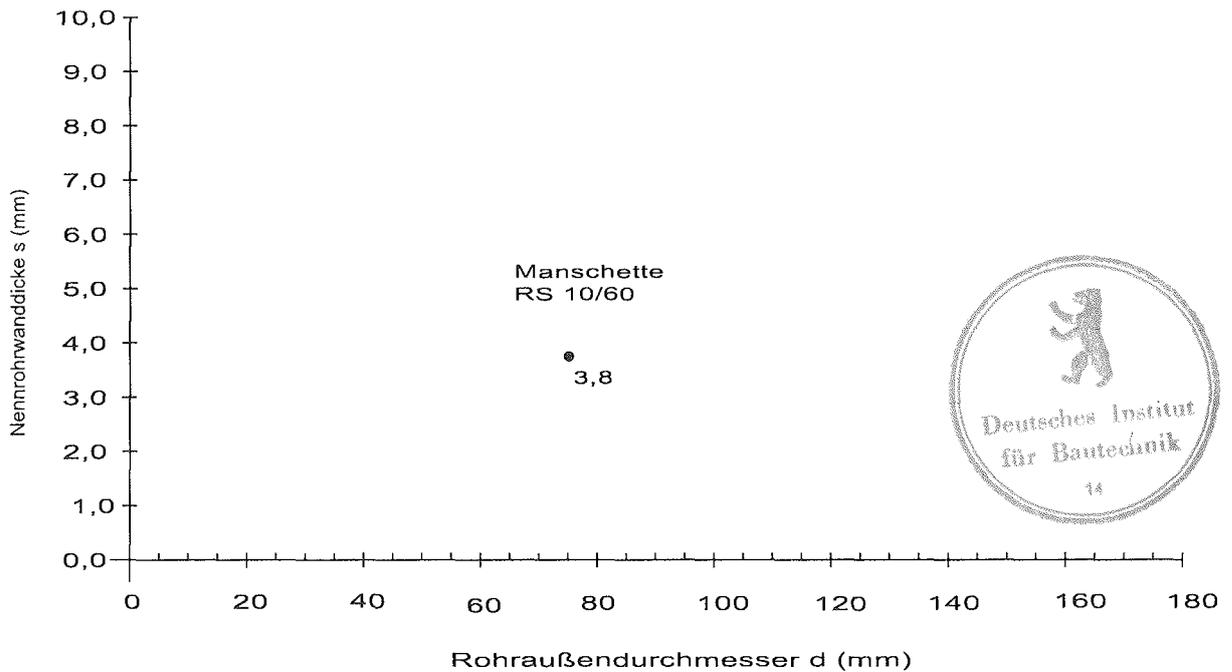
Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich bei
Schrägdurchführung durch Massivdecken-

Anlage 17
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.3 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
bei Einbau in Massivwände



Rohre gemäß Abschnitt 3.2.4 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
bei Einbau in Massivwände

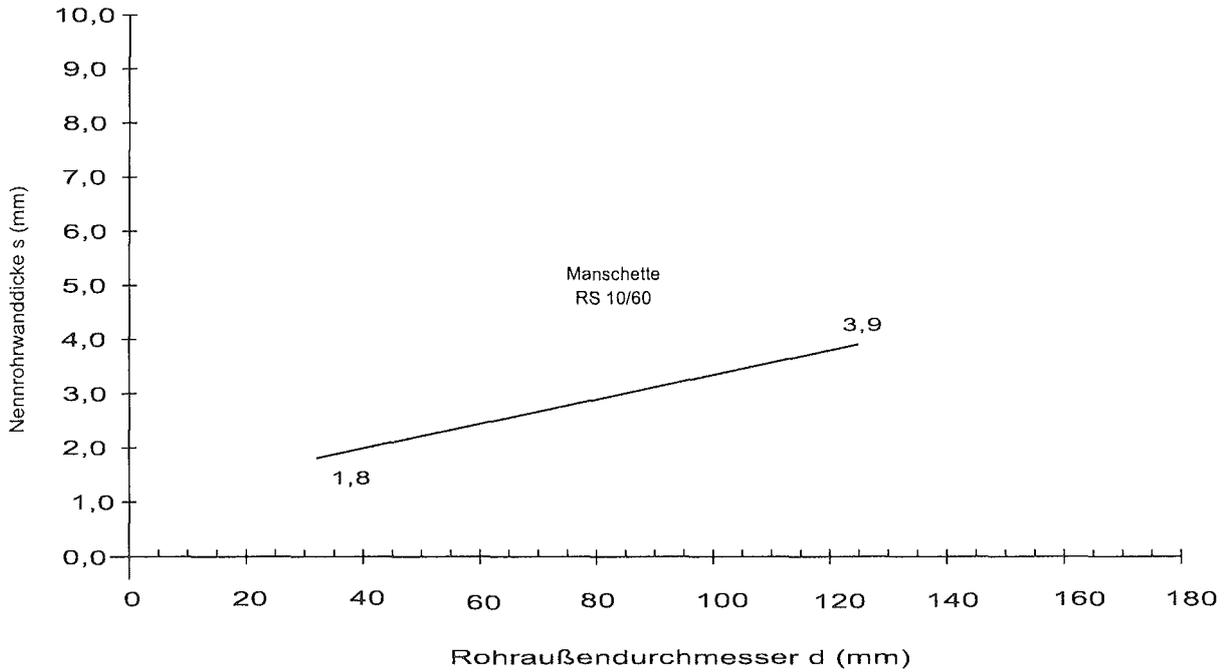


Maße in mm

Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich bei Wanddurchführung
und Muffen im Bereich der Manschette-

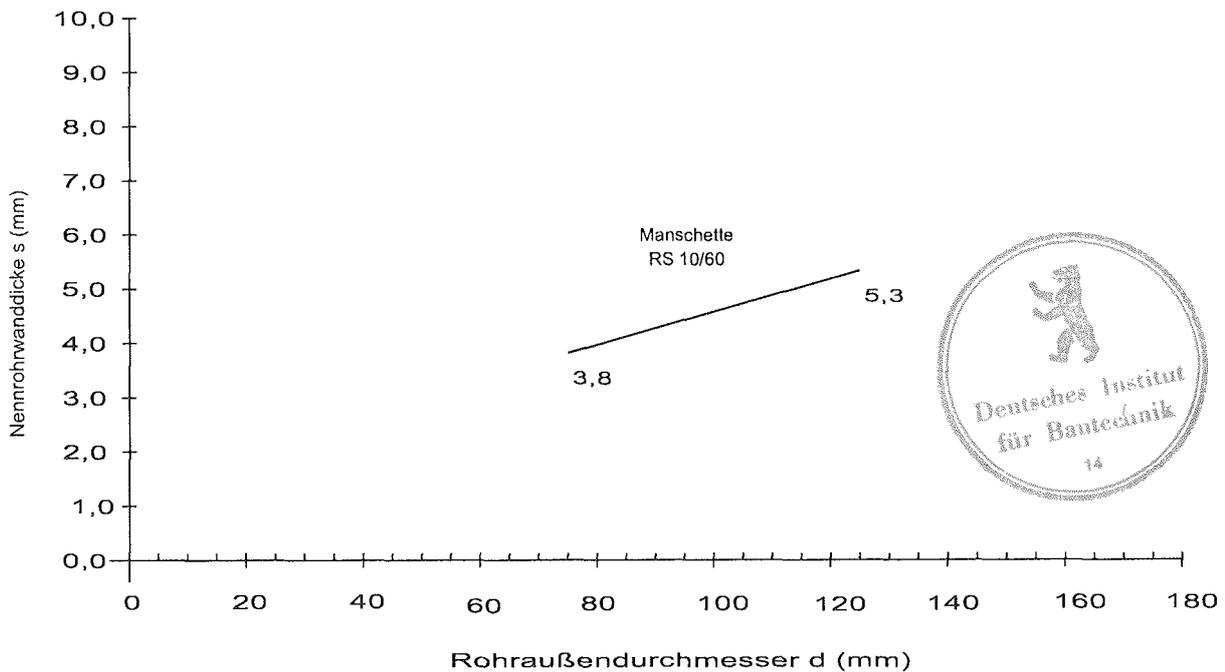
Anlage 18
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.3 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.3 versehen sein.

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.4 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.3 versehen sein.

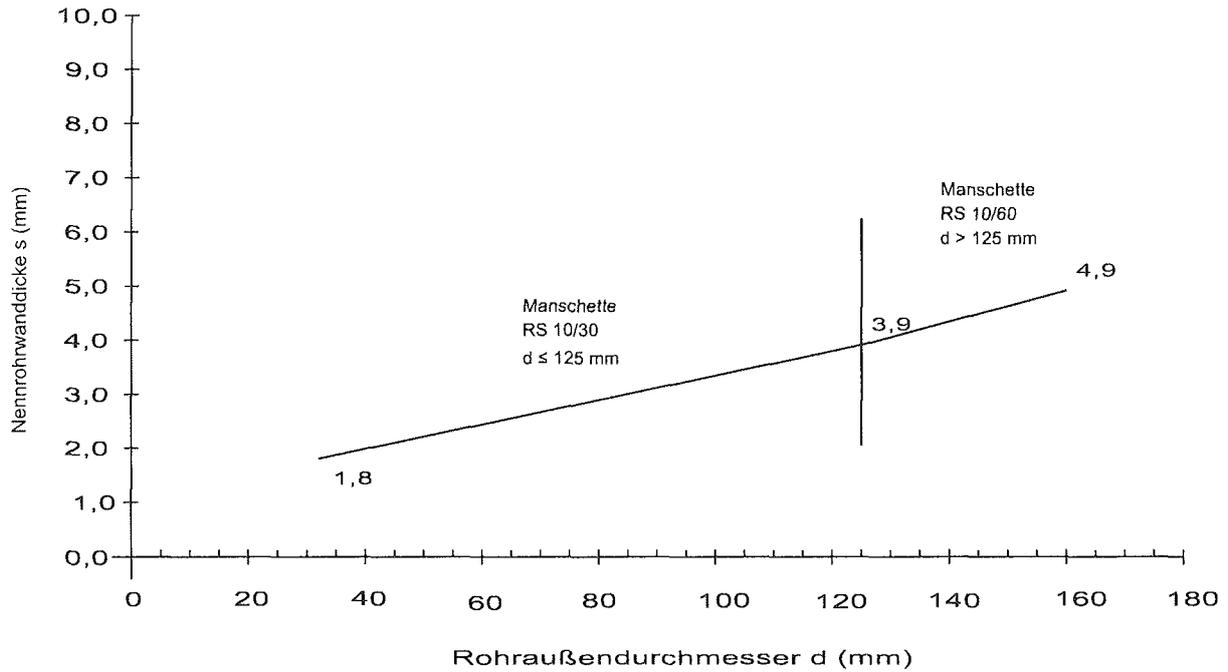
Maße in mm

TB 336

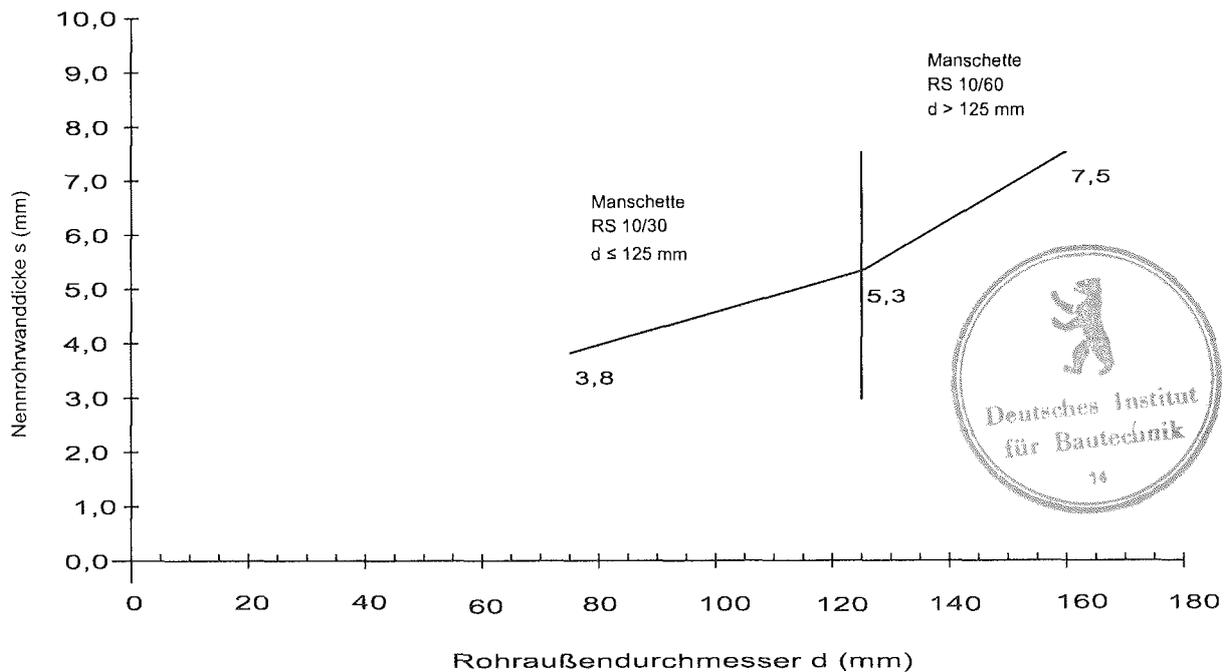
Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich bei Deckendurchführung
und Muffen im Bereich der Manschette-

Anlage 19
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.3 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Rohre gemäß Abschnitt 3.2.4 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

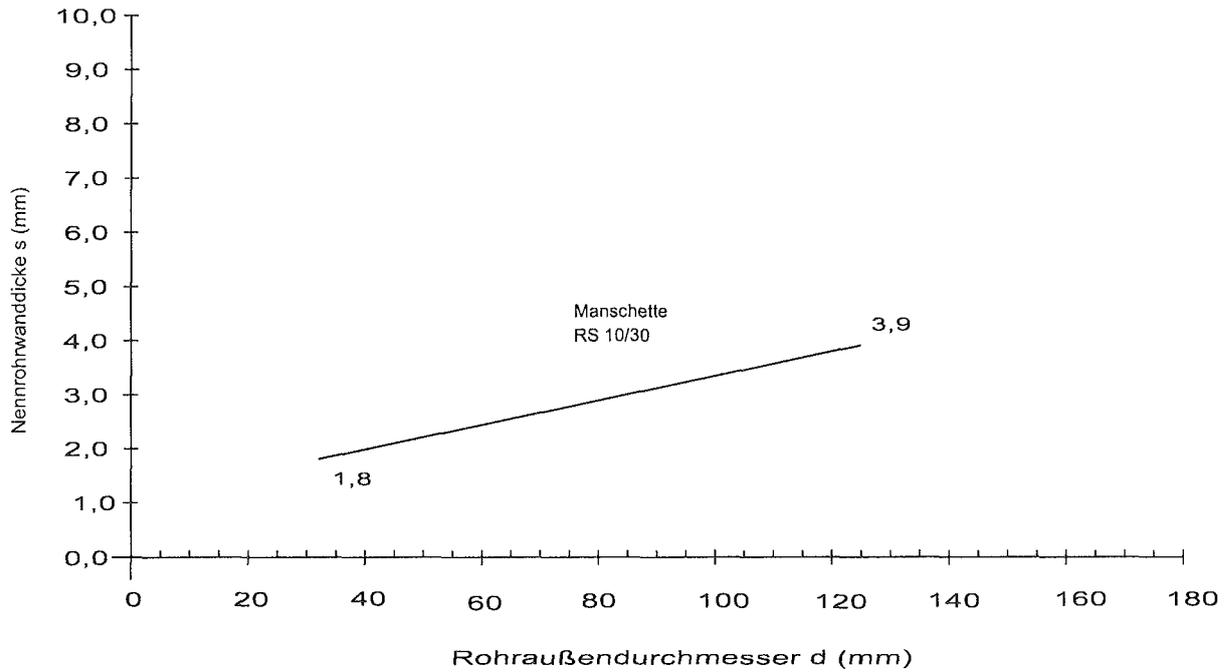


Maße in mm

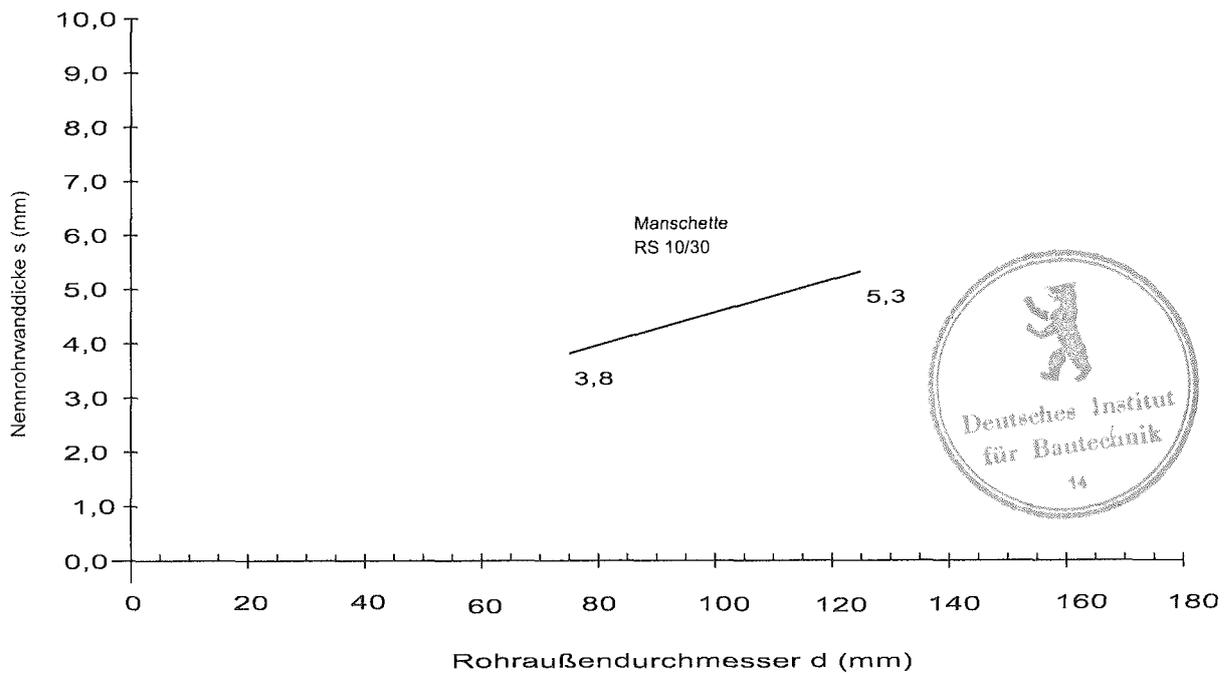
Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich bei
eingemörtelten Einbau in Massivwänden -

Anlage 20
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.3 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Rohre gemäß Abschnitt 3.2.4 der Besonderen Bestimmungen
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Maße in mm

Rohrabschottung "Intumex-RS10"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich bei
eingemörtelten Einbau in Decken -

Anlage 21
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007

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 " Intumex RS10 "
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102 -11
– Übereinstimmungsbestätigung –

Anlage 22
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1747
vom 04.06.2007