

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

28.02.2011

Geschäftszeichen:

III 22-1.19.17-301/10

Zulassungsnummer:

Z-19.17-1747

Antragsteller:

bip GmbH

St.-Peter-Straße 25

4021 Linz

ÖSTERREICH

Geltungsdauer

vom: **30. November 2010**

bis: **30. November 2015**

Zulassungsgegenstand:

Rohrabschottung "Intumex RS10"

der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und 23 Anlagen mit 25 Seiten. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.17-1747 vom 4. Juni 2007.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Anwendung der Rohrabschottung, "Intumex RS10" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11¹. Die Rohrabschottung dient zum Schließen von Öffnungen in inneren Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1 durch die Rohre nach Abschnitt 1.2.2 hindurchgeführt wurden und verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.

1.1.2 Die Rohrabschottung besteht im Wesentlichen aus Rohrmanschetten und einem Fugenverschluss. Die Rohrabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Rohrabschottung darf in mindestens 10 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und in mindestens 10 cm dicke leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in mindestens 15 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2² eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).

1.2.2 Die Rohrabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn die hindurchgeführten Installationen folgende Bedingungen erfüllen³:

Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen

- Die Rohre müssen aus den in der Anlage 1 genannten Rohrwerkstoffen bestehen.
- Die Abmessungen der Rohre⁴ müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen.
- Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sein.
- Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein. In Ausnahmefällen dürfen die Rohre auch schräg zur Bauteiloberfläche angeordnet sein (s. Abschnitt 3.2.1).
- Die Rohre dürfen ggf. mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein (s. Abschnitt 4.3.4).

1.2.3 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie elektrische Leitungen dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.

1.2.4 Die Rohrabschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.

1.2.5 Die Anwendung von Rohrmanschetten in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.

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.

⁴ Rohraußendurchmesser (d_A) und Rohrwandstärke (s); Nennwerte nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen



- 1.2.6 Die Verhinderung der Brandübertragung über die Medien in den Rohrleitungen, die Verhinderung des Austretens gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitungen unter Brandeinwirkung sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen.
- 1.2.7 Für die Anwendung der Rohrabschottung in anderen Bauteilen – z. B. in Decken, deren Zuordnung in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 nur mit Hilfe einer feuerwiderstandsfähigen Unterdecke möglich ist, oder in leichten Trennwänden anderer Bauarten als nach Abschnitt 3.1.2 – oder für Installationen anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder mit anderem Aufbau als nach Abschnitt 1.2.2 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen.
- 1.2.8 Die im Folgenden beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestanforderungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar. Sofern bauaufsichtliche Anforderungen an den Schall- oder Wärmeschutz gestellt werden, sind entsprechende Nachweise anwendungsbezogen zu führen.
- Es ist im Übrigen sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.
- Die Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt.



2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Rohrmanschette

- 2.1.1 Die Rohrmanschette⁵, "Intumex RS10/30" bzw. "Intumex RS10/60" genannt, muss aus einem Stahlblechgehäuse sowie aus einer Brandschutzeinlage bestehen.
- 2.1.2 Das Stahlblechgehäuse muss aus mindestens 0,5 mm bzw. 0,8 mm dickem Stahlblech bestehen und ausreichend gegen Korrosion geschützt sein.
- 2.1.3 Die Brandschutzeinlage muss aus dem dämmschichtbildenden Baustoff, "Intumex L" genannt, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-80 bestehen. Die Dicke der Brandschutzeinlage muss pro Lage 2,5 mm betragen.
- 2.1.4 Die Abmessungen der Rohrmanschette und der Brandschutzeinlage müssen – unter Berücksichtigung des Außendurchmessers des durch die Bauteilöffnung hindurchgeführten Rohres – den Angaben auf den Anlagen 13 und 14 entsprechen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung der Rohrmanschetten

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

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Rohrmanschette

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

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

⁵ Der Herstellprozess und die maßgeblichen Herstellbedingungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und der fremdüberwachenden Stelle vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen.

- Rohrmanschette "Intumex RS10/30" bzw. "Intumex RS10/60"
(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 erhaben eingeprägt werden.

2.2.2.2 Kennzeichnung des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3

Dieses Bauprodukt darf für die Herstellung der Rohrabschottung nur verwendet werden, wenn das Produkt/seine Verpackung/der Beipackzettel/der Lieferschein/die Anlage zum Lieferschein⁶ jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet wurden.

2.2.2.3 Kennzeichnung der Rohrabschottung

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

- Rohrabschottung "Intumex RS10"
der Feuerwiderstandsklasse R 90
nach Zul.-Nr.: Z-19.17-1747
- Name des Herstellers der Rohrabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr:

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

2.2.3 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss dem Verarbeiter eine Anleitung für den Einbau der Rohrabschottung zur Verfügung stellen, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicken der Wände und Decken, in die die Rohrabschottung eingebaut werden darf (bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch der Aufbau und die Beplankung),
- Grundsätze für den Einbau der Rohrabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe,
- Hinweise auf zulässige Rohrmanschetten und Aufstellung der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke), an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden dürfen,
- Hinweise auf die Art der Rohrleitung (z. B. Rohre für nichtbrennbare Flüssigkeiten), an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden dürfen,
- Anweisungen zum Einbau der Rohrabschottung mit Angaben zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.



⁶ Entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 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. Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Rohrmanschetten ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Prüfung der Beschaffenheit und der Abmessungen der Stahlblechgehäuse und der Brandschutzeinlagen mindestens einmal pro 1000 Stück – jedoch mindestens einmal je Herstellungstag – bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung.
- Prüfung, dass für die Herstellung der Rohrmanschetten ausschließlich die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Rohrmanschetten, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.



2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Rohrmanschetten ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Die Überwachungsstelle ist nach mindestens einjähriger beanstandungsfreier Überwachung berechtigt, die Zahl der Überwachungen auf eine pro Jahr herabzusetzen, wenn sich die Herstellung als wenig fehlerempfindlich erweist und die bisherigen Prüfergebnisse positiv sind.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Rohrmanschetten durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei ist die Einhaltung der in Abschnitt 2.1 für die Rohrmanschetten festgelegten Anforderungen zu überprüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Fremdüberwachung muss mindestens nachfolgende Maßnahmen umfassen:

- die Kontrolle der Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle,
- die Kontrolle der Abmessungen der Stahlblechgehäuse und der Abmessungen und Beschaffenheit der Brandschutzeinlagen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff,
- die Kontrolle der Kennzeichnung der für die Herstellung der Rohrmanschetten verwendeten Baustoffe sowie die Kennzeichnung der Rohrmanschetten selbst.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Rohrabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁷, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁸ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁹,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁸ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223¹⁰ und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

eingebaut werden.

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

3.1.2 Die Rohrabschottung darf in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹¹ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Wände der Feuerwider-

7	DIN 1053-1	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN 1045	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 4166	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
10	DIN 4223	Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)
11	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen



standsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹² entsprechen oder die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

- 3.1.3 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss mindestens 20 cm betragen. Abweichend davon darf der Abstand bis auf 10 cm reduziert werden, sofern die zu verschließende Bauteilöffnung sowie die benachbarten Öffnungen oder Einbauten nicht größer als 20 cm x 20 cm sind.

Für den Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gilt Abschnitt 3.2.2.

3.2 Installationen

3.2.1 Rohre

- 3.2.1.1 Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen gerade, senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnete Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen hindurchgeführt werden.

Die Rohre müssen – unter Beachtung der Bauteilart, der Mindestbauteildicken und der Einbausituation – den Angaben des Abschnitts 1.2.2 und der Anlage 1 entsprechen.

- 3.2.1.2 Die Rohre der Rohrgruppen B, C und D gemäß Anlage 1 dürfen ggf. schräg eingebaut sein (s. Abschnitt 4.3.2).

- 3.2.1.3 Die Rohre der Rohrgruppen C und D gemäß Anlage 1 dürfen ggf. im Bereich der Rohrmanschette mit Rohrmuffen versehen sein (s. Abschnitt 4.3.3).

3.2.2 Abstände

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

Abweichend davon dürfen bei Einbau von Rohren der Rohrgruppen C und D gemäß Anlage 1 in Massivdecken sowie Verwendung von Rohrmanschetten vom Typ "Intumex RS10/60" die Rohrmanschetten von benachbarten Rohrabschottungen aneinander grenzen, sofern die Befestigung der Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 4.4.1 und die Fugenausbildung gemäß Abschnitt 4.4.5 ausgeführt wird.

Die Rohre müssen so angeordnet sein, dass zwischen ihnen keine Bereiche (z. B. Zwickel) entstehen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 4.4 verfüllt werden können.

3.2.3 Halterungen (Unterstützungen)

Bei Durchführung von Rohren durch Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 50 cm anzuordnen. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹¹ sein.

3.2.4 Sicherungsmaßnahmen

Bei Anordnung der Rohrabschottung an technischen Rohrleitungsanlagen sind die Bestimmungen des Abschnitts 1.2.4 zu beachten und gegebenenfalls notwendige Sicherungsmaßnahmen vorzusehen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Vor dem Einbau der Rohrmanschetten ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob das Rohr den Bestimmungen von Abschnitt 3.2 entspricht und ob Sicherungsmaßnahmen in Umsetzung des Abschnitts 1.2.6 vorhanden sind.

4.2 Auswahl der Rohrmanschetten

- 4.2.1 Es muss die gemäß der Anlagen 13 und 14 zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette verwendet werden.

¹² DIN 4102-4:1994-03

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

4.2.2 Bei Verwendung der Rohrmanschetten an isolierten Rohren nach Abschnitt 3.2.1.3 ist die Manschettengröße so zu wählen, dass die Brandschutzeinlage nach der Montage der Rohrmanschette an der Isolierung anliegt.

4.3 Anordnung der Rohrmanschetten

4.3.1 Bei Rohrdurchführungen durch Decken muss an der Deckenunterseite und bei Rohrdurchführungen durch Wände muss auf jeder Wandseite je eine Rohrmanschette nach Abschnitt 2.1 angeordnet werden (s. Anlagen 15 bis 18).

4.3.2 Wahlweise darf bei Einbau von Rohren der Rohrgruppen B, C und D gemäß Anlage 1 in mindestens 10 cm dicke Massivwände oder 15 cm dicke Massivdecken die Rohrdurchführung schräg ausgeführt werden (s. Anlage 18).

Die Rohrabmessungen und die Größe der Rohrmanschetten müssen unter Beachtung der Bauteilart den Angaben auf den Anlagen 6 bis 8 und 18 entsprechen.

Die Befestigung der Rohrmanschetten muss gemäß Abschnitt 4.4.1 ausgeführt werden.

4.3.3 Wahlweise davon dürfen bei Einbau von Rohren der Rohrgruppen C und D gemäß Anlage 1 in mindestens 10 cm dicke Massivwände oder 15 cm dicke Massivdecken sowie Verwendung von Rohrmanschetten vom Typ "Intumex RS10/60" im Bereich der Rohrmanschette Muffen angeordnet werden (s. Anlage 20).

Die Rohrabmessungen und die Größe der Rohrmanschetten müssen unter Beachtung der Bauteilart den Angaben auf den Anlagen 9, 10 und 21 entsprechen.

Die Befestigung der Rohrmanschetten muss gemäß Abschnitt 4.4.1 ausgeführt werden.

4.3.4 Wahlweise darf bei Einbau der Rohrabschottung in mindestens 15 cm dicke Massivdecken sowie Verwendung von Rohrmanschetten vom Typ "Intumex RS10/60" das hindurch geführte Rohr im Bereich der Rohrabschottung mit einem maximal 4 mm dicken Streifen aus normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹¹ PE-Schaumstoff umwickelt sein (s. Anlagen 17 und 20).

Die Rohrabmessungen und die Größe der Rohrmanschetten müssen den Angaben auf den Anlagen 4, 5, 8 und 10 entsprechen.

Die Befestigung der Rohrmanschetten muss gemäß Abschnitt 4.4.1 und die Fugenausbildung gemäß Abschnitt 4.4.5 ausgeführt werden.

4.4 Befestigung der Rohrmanschetten und Fugenausbildung

4.4.1 Die Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 2.1 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 13 und 14 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 (s. Anlagen 15 bis 18 und 20).

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 18 anzuordnen (s. Abschnitt 4.3.2).

4.4.3 Wahlweise dürfen bei Einbau der Rohrabschottung in mindestens 10 cm dicke Massivwände oder 15 cm dicke Massivdecken, Durchführung von Rohren der Rohrgruppen C und D gemäß Anlage 1 und Rohrabmessungen gemäß den Anlagen 11 und 12 die Befestigungslaschen der Rohrmanschetten eingemörtelt werden. Hierzu sind die Laschen um 90° – in Verlängerung der Manschettenwand – abzuwinkeln. Die Einbindetiefe in das Bauteil muss bei Verwendung von Rohrmanschetten vom Typ "Intumex RS10/30" mindestens 10 mm und "Intumex RS10/60" mindestens 40 mm betragen (s. Anlage 22). Die Restöffnung zwischen dem Rohr und der Bauteillaubung ist gemäß Abschnitt 4.4.5 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 Die Fugen zwischen den Bauteillaibungen und dem (ggf. isoliert) hindurchgeführten Rohr sind vor der Montage der Rohrmanschetten mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹¹, wie z. B. Beton, Gips- oder Zementmörtel auszufüllen.
- 4.4.6 Bei Rohrdurchführungen senkrecht zur Schottfläche gemäß den Anlagen 15 bis 17 und einer Fugendicke ≤ 15 mm dürfen die Fugen mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹¹ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C nach DIN 4102-17¹³ liegen muss, vollständig in Bauteildicke ausgefüllt werden, sofern am Rohr keine Isolierungen angeordnet sind oder es sich nicht um Sonderdurchführungen nach den Abschnitten 4.3.2 und 4.3.4 handelt.

4.5 Einbauanleitung

Für die Ausführung der Rohrabschottung sind im Übrigen die Angaben der Einbauanleitung zu beachten (s. Abschnitt 2.2.3).

4.6 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer (Verarbeiter), der die Rohrabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Rohrabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bestätigung s. Anlage 23). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für die Nutzung

Bei jeder Ausführung der Rohrabschottung hat der Unternehmer (Verarbeiter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Rohrabschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand zu halten ist.

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter



¹³

DIN 4102-17:1990-12

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen, Begriffe, Anforderungen, Prüfung

**Rohrabschottung "Intumex RS10"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11**

Anlage 1.1

Übersicht der Installationen (I)

Zulässige Installationen:

Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen:

Rohrgruppe A

Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP) gemäß den Ziffern 1 bis 7 der Anlage 1.3

– **Rohrgruppe A-1: Einbau in Wände**

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 250 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 11,9 mm (s. Anlage 2)

– **Rohrgruppe A-2: Einbau in Decken**

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 250 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 11,9 mm (s. Anlage 4)

Rohrgruppe B

Rohre aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Polypropylen (PP), Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA), Styrol-Copolymerisaten, vernetztem Polyethylen (PE-X), Polybuten (PB) sowie für Rohre aus mineralverstärkten Kunststoffen nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-42.1-217, Nr. Z-42.1-218, Nr. Z-42.1-220, Nr. Z-42.1-228 und Nr. Z-42.1-265 gemäß den Ziffern 8 bis 22 der Anlage 1.3

– **Rohrgruppe B-1: Einbau in Wände**

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 200 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 11,4 mm (s. Anlage 2)

– **Rohrgruppe B-2: Einbau in Decken (ggf. mit Isolierung)**

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 200 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 11,9 mm (s. Anlage 4)

– **Rohrgruppe B-3: Einbau in Wände (Schrägdurchführung)**

Rohr mit einem Rohraußendurchmesser von 125 mm und Rohrwanddicke von 7,4 mm (s. Anlage 6)

– **Rohrgruppe B-4: Einbau in Decken (Schrägdurchführung)**

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 10,0 mm (s. Anlage 7)

Rohrgruppe C ("POLO-KAL-NG")

Abwasserrohre mit dreischichtigem Wandaufbau aus PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-241 gemäß Ziffer 23 der Anlage 1.3

– **Rohrgruppe C-1: Einbau in Wände**

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 4,9 mm (s. Anlage 3)

– **Rohrgruppe C-2: Einbau in Decken (ggf. mit Isolierung)**

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 4,9 mm (s. Anlage 5)



**Rohrabschottung "Intumex RS10"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11**

Anlage 1.2

Übersicht der Installationen (II)

- **Rohrgruppe C-3: Einbau in Wände (Schrägdurchführung)**
Rohr mit einem Rohraußendurchmesser von 40 mm und Rohrwanddicke von 1,8 mm (s. Anlage 6)
- **Rohrgruppe C-4: Einbau in Decken (Schrägdurchführung, ggf. mit Isolierung)**
Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 3,9 mm (s. Anlage 8)
- **Rohrgruppe C-5: Einbau in Massivwände (Muffen im Bereich der Manschette)**
Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 75 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 2,6 mm (s. Anlage 9)
- **Rohrgruppe C-6: Einbau in Decken (Muffen im Bereich der Manschette, ggf. mit Isolierung)**
Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 3,9 mm (s. Anlage 10)
- **Rohrgruppe C-7: Einbau in Massivwände (eingemörtelt)**
Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 4,9 mm (s. Anlage 11)
- **Rohrgruppe C-8: Einbau in Decken (eingemörtelt)**
Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 3,9 mm (s. Anlage 12)

Rohrgruppe D ("POLO-KAL-NG 3S")

Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-341 gemäß Ziffer 24 der Anlage 1.4

- **Rohrgruppe D-1: Einbau in Wände**
Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 3,8 mm bis 7,5 mm (s. Anlage 3)
- **Rohrgruppe D-2: Einbau in Decken (ggf. mit Isolierung)**
Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 3,8 mm bis 7,5 mm (s. Anlage 5)
- **Rohrgruppe D-3: Einbau in Decken (Schrägdurchführung, ggf. mit Isolierung)**
Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm und Rohrwanddicken von 3,8 mm bis 5,3 mm (s. Anlage 8)
- **Rohrgruppe D-4: Einbau in Massivwände (Muffen im Bereich der Manschette)**
Rohr mit einem Rohraußendurchmesser von 75 mm und Rohrwanddicke von 3,8 mm (s. Anlage 9)
- **Rohrgruppe D-5: Einbau in Decken (Muffen im Bereich der Manschette, ggf. mit Isolierung)**
Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm und Rohrwanddicken von 3,8 mm bis 5,3 mm (s. Anlage 10)
- **Rohrgruppe D-6: Einbau in Massivwände (eingemörtelt)**
Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 3,8 mm bis 7,5 mm (s. Anlage 11)
- **Rohrgruppe D-7: Einbau in Decken (eingemörtelt)**
Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm und Rohrwanddicken von 3,8 mm bis 5,3 mm (s. Anlage 12)



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

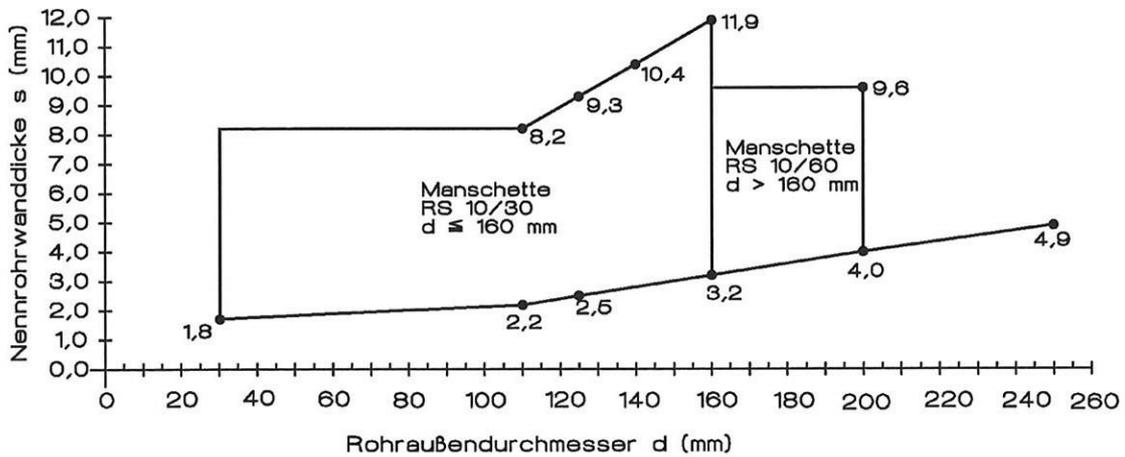
Anlage 1.3

Übersicht der Installationen (III)

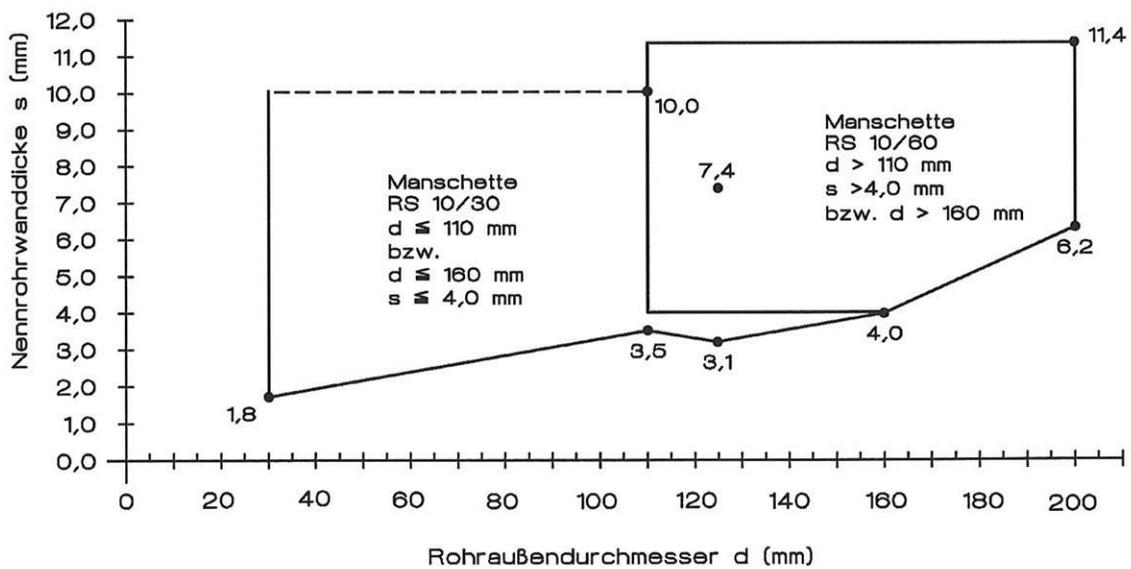
Rohrwerkstoffe:

1	DIN 8062	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI);
2	DIN 6660	Rohrpost - Fahrrohre, Fahrrohrbogen und Muffen für Rohrpostanlagen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)
3	DIN 19531	Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
4	DIN 19532	Rohrleitungen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC hart, PVC-U) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile; Technische Regel des DVGW
5	DIN 8079	Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) - PVC-C 250 - Maße
6	DIN 19538	Rohre und Formstücke aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVCC), mit Steckmuffe, für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
7	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
8	DIN 8074	Rohre aus Polyethylen (PE) -PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD - Maße
9	DIN 19533	Rohrleitungen aus PE hart (Polyäthylen hart) und PE weich (Polyäthylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile
10	DIN 19535-1	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße
11	DIN 19537-1	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) für Abwasserkanäle und -leitungen; Maße
12	DIN 8072	Rohre aus PE weich (Polyäthylen weich); Maße
13	DIN 8077	Rohre aus Polypropylen (PP); PP H 100, PP B 80, PP R 80; Maße
14	DIN 16891	Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße
15	DIN V 19561	Rohre und Formstücke aus Styrol-Copolymerisaten mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
16	DIN 16893	Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße
17	DIN 16969	Rohre aus Polybuten (PB) - PB 125 – Maße
18	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
19	Z-42.1-218	Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen
20	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
21	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
22	Z-42.1-265	Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 50 bis DN 125 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen
23	Z-42.1-241	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/OD 40 bis DN/OD 250 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen
24	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

Rohre der Rohrgruppe A-1 nach Anlage 1



Rohre der Rohrgruppe B-1 nach Anlage 1



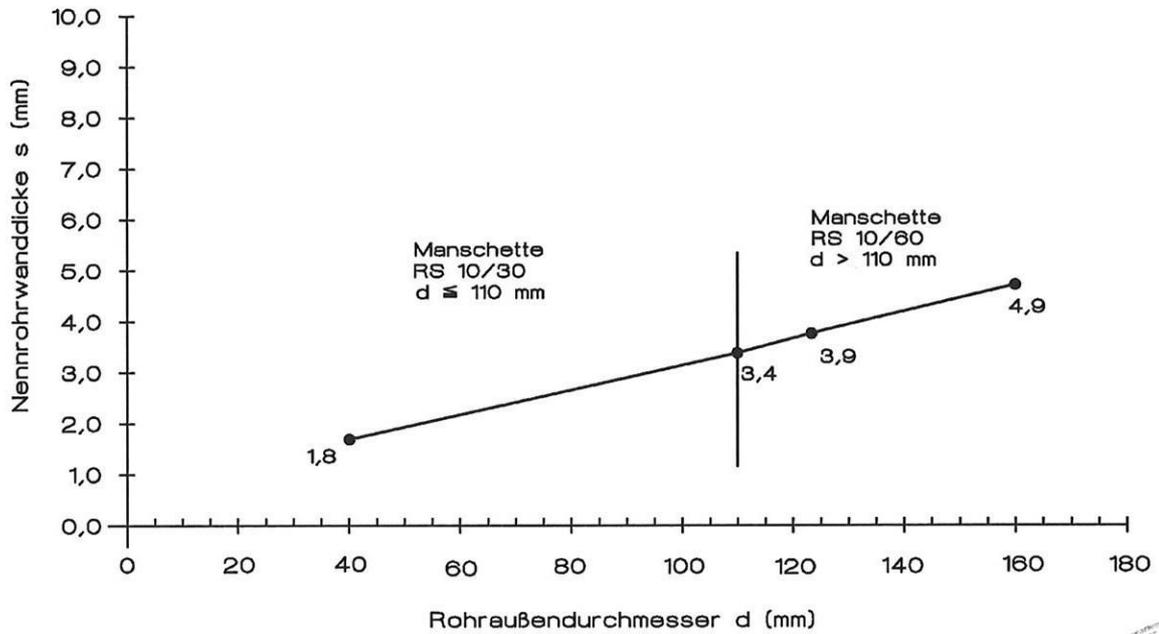
Maße in mm

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

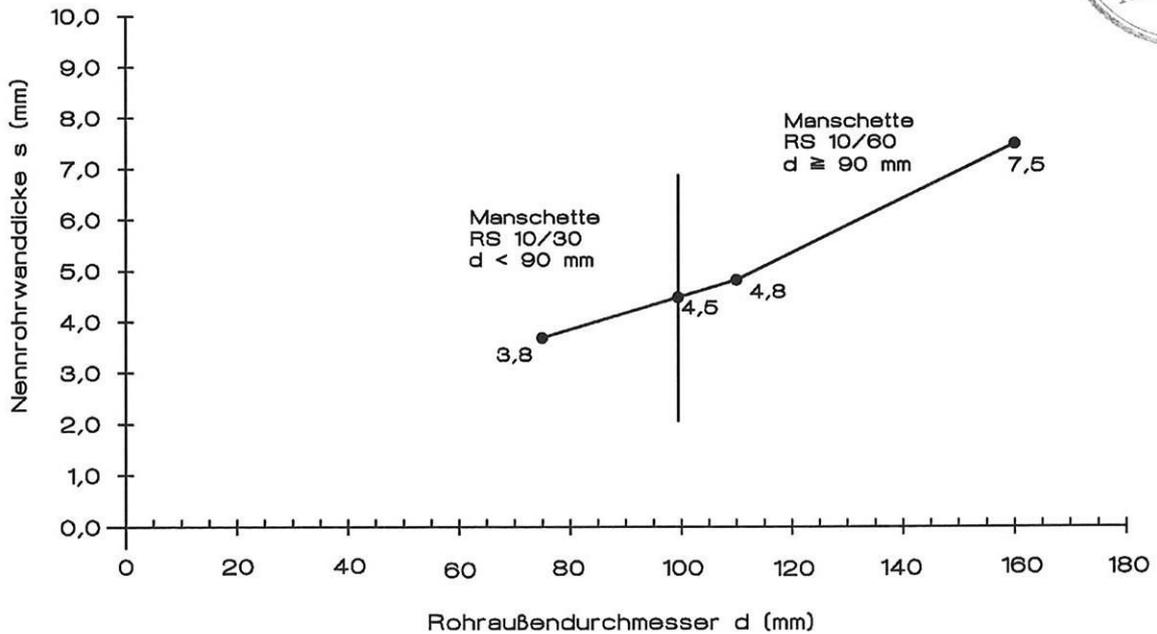
Anwendungsbereich bei Einbau in Wände

Anlage 2

Rohre der Rohrgruppe C-1 nach Anlage 1



Rohre der Rohrgruppe D-1 nach Anlage 1



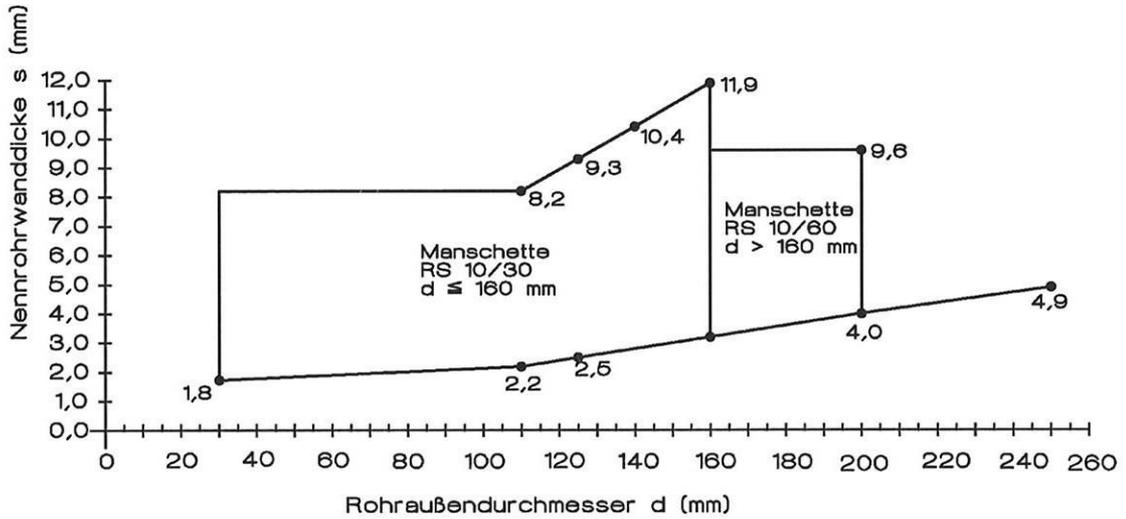
Maße in mm

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

Anwendungsbereich bei Einbau in Wände

Anlage 3

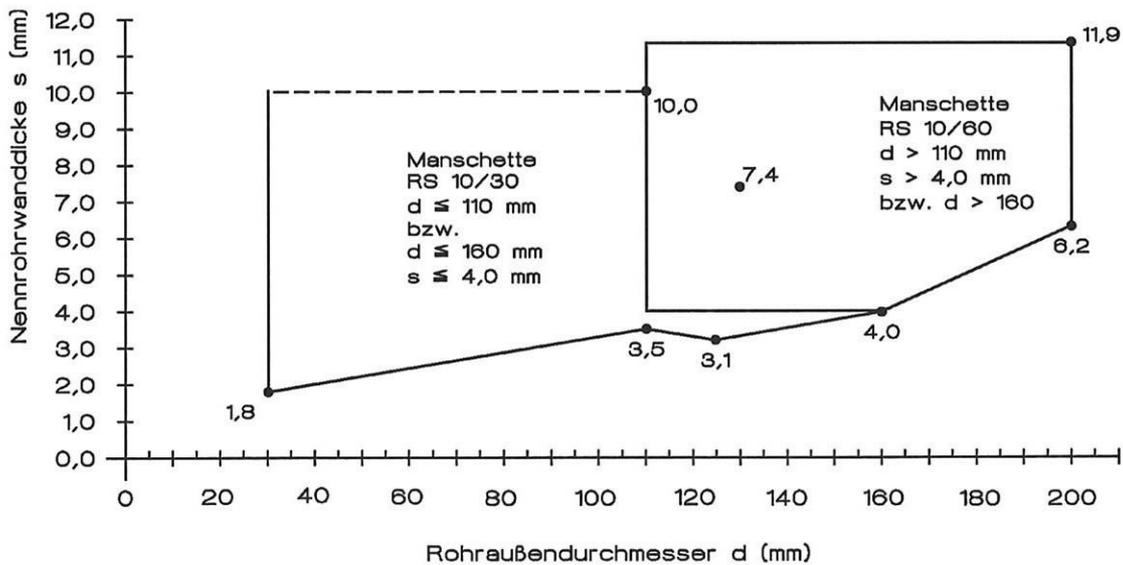
Rohre der Rohrgruppe A-2 nach Anlage 1



Bei Verwendung von RS 10/60 Manschetten dürfen die Rohre mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.



Rohre der Rohrgruppe B-2 nach Anlage 1

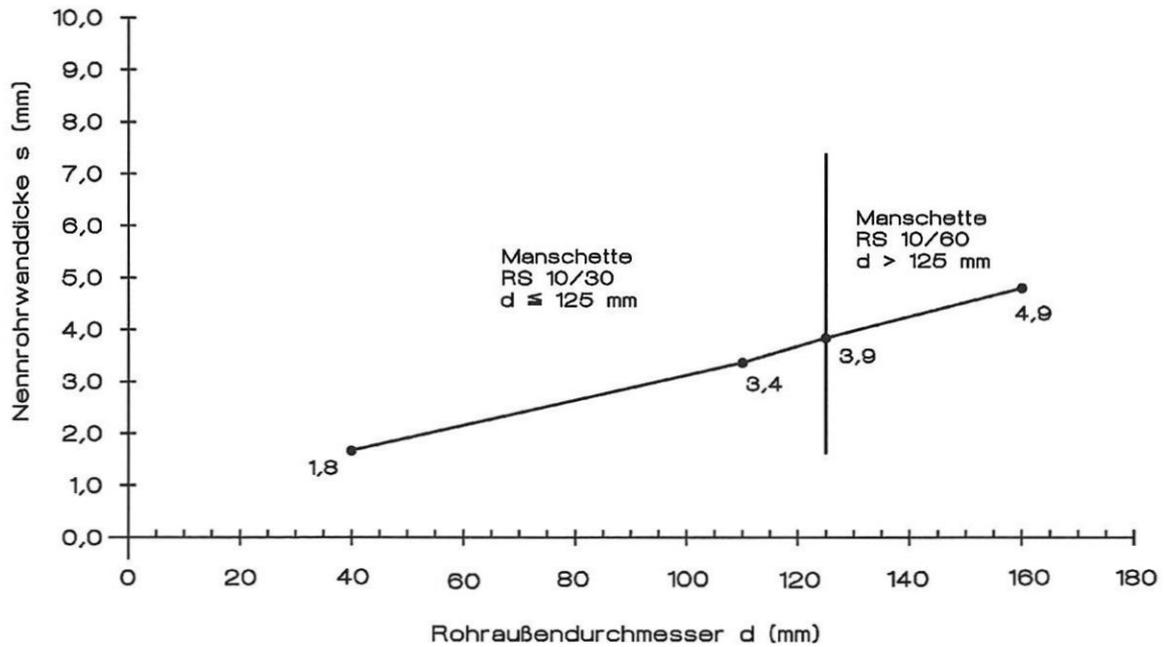


Bei Verwendung von RS 10/60 Manschetten dürfen die Rohre mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

Maße in mm

Rohrabschottung "Intumex RS10" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11	Anlage 4
Anwendungsbereich bei Einbau in Massivdecken	

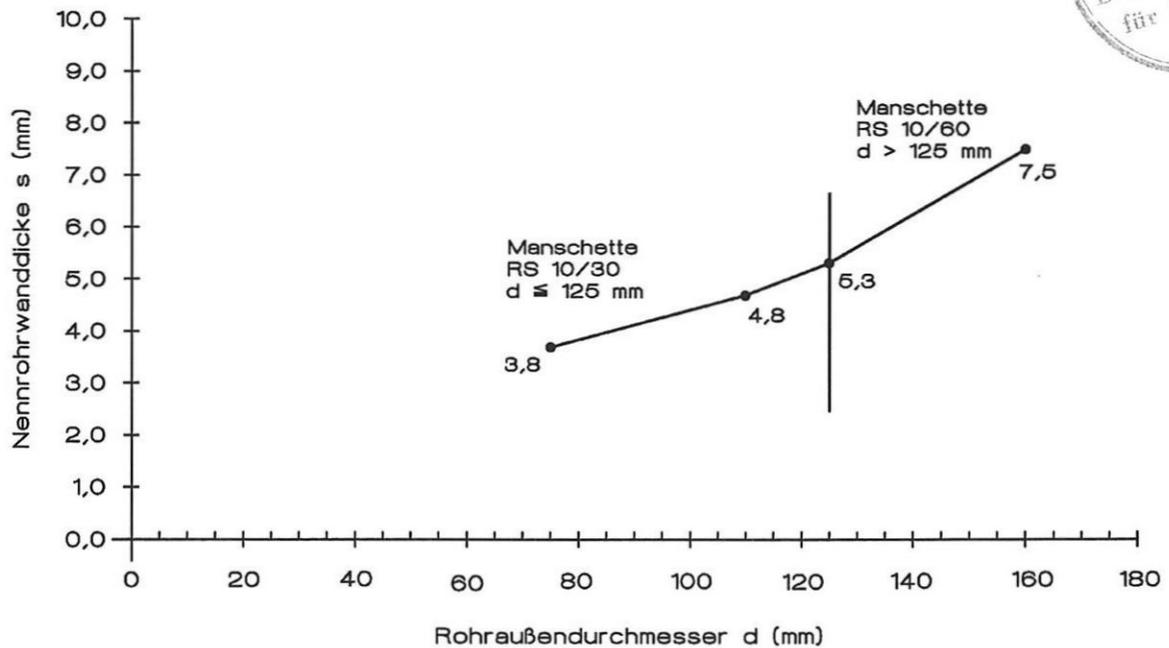
Rohre der Rohrgruppe C-2 nach Anlage 1



Bei Verwendung von RS 10/60 Manschetten dürfen die Rohre mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.



Rohre der Rohrgruppe D-2 nach Anlage 1



Bei Verwendung von RS 10/60 Manschetten dürfen die Rohre mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

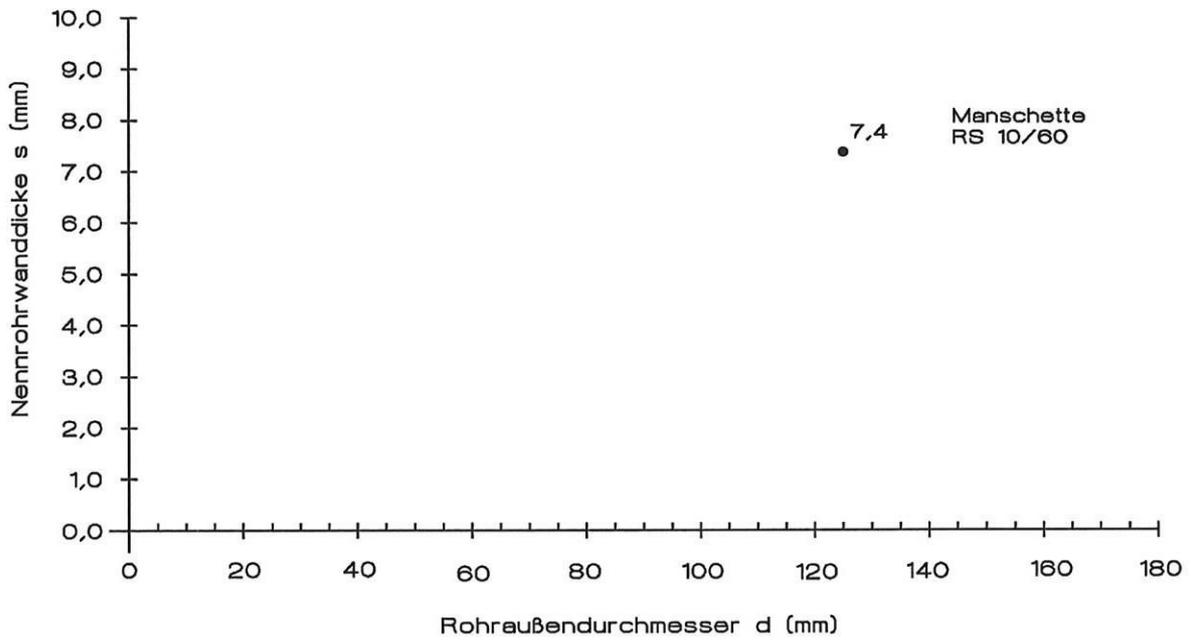
Maße in mm

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

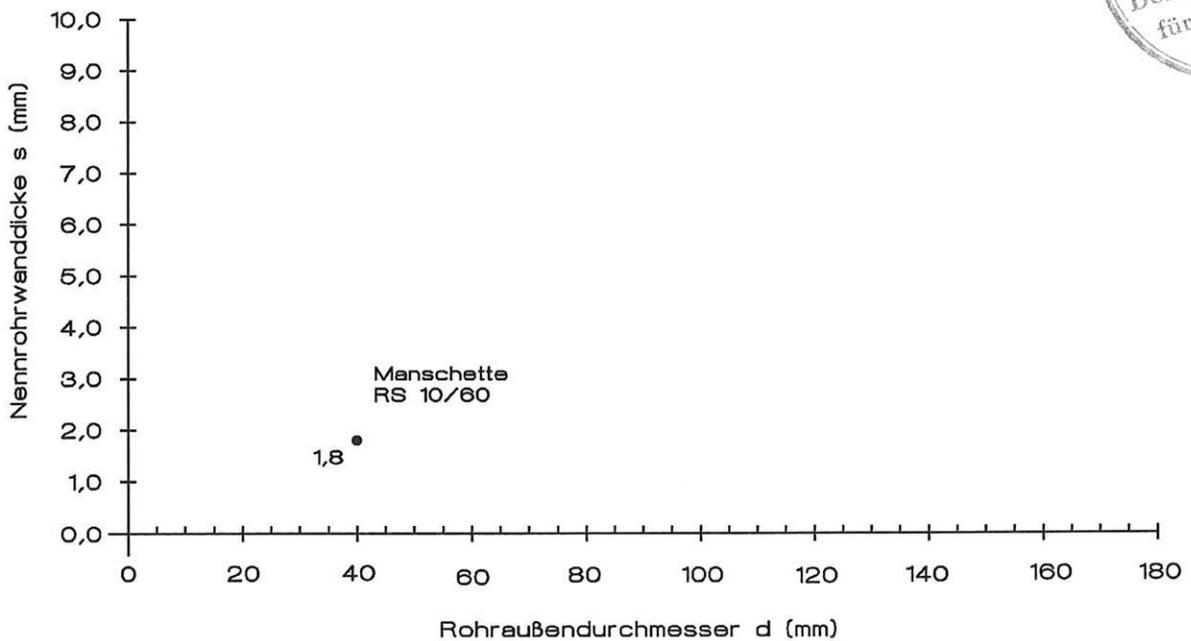
Anwendungsbereich bei Einbau in Massivdecken

Anlage 5

Rohre der Rohrgruppe B-3 nach Anlage 1
 bei Schrägdurchführungen durch Massiv- bzw. leichte Trennwände



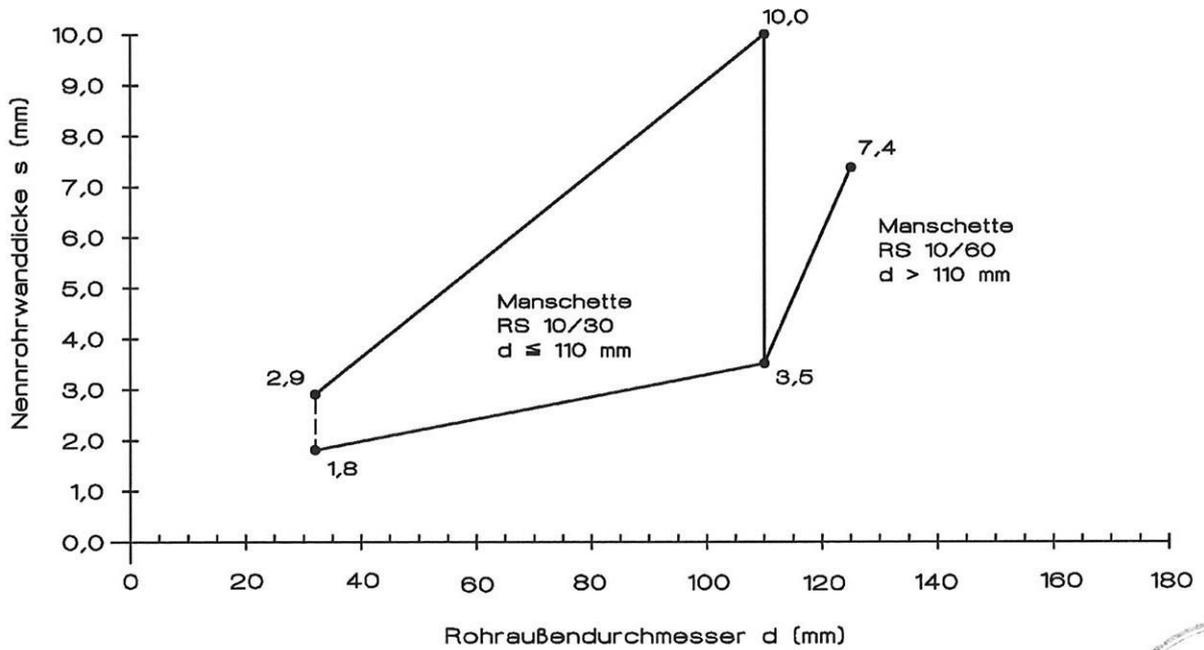
Rohre der Rohrgruppe C-3 nach Anlage 1
 bei Schrägdurchführung durch Massivwände



Maße in mm

Rohrabschottung "Intumex RS10" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11	Anlage 6
Anwendungsbereich bei Schrägdurchführung durch Wände	

Rohre der Rohrgruppe B-4 nach Anlage 1



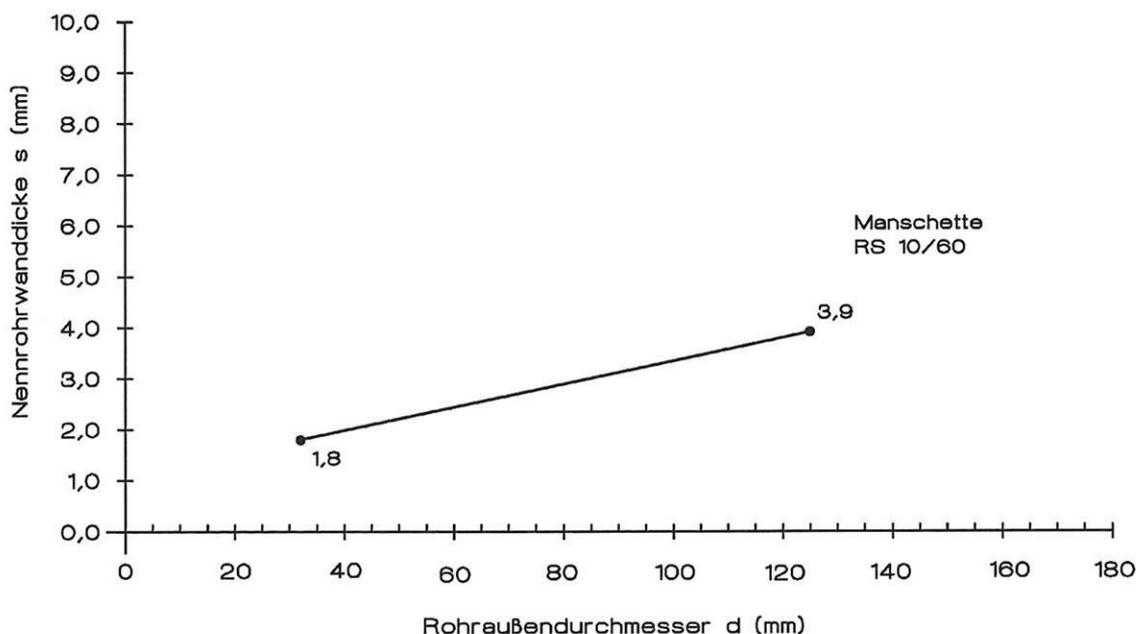
Maße in mm

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

Anwendungsbereich bei Schrägdurchführung durch Massivdecken

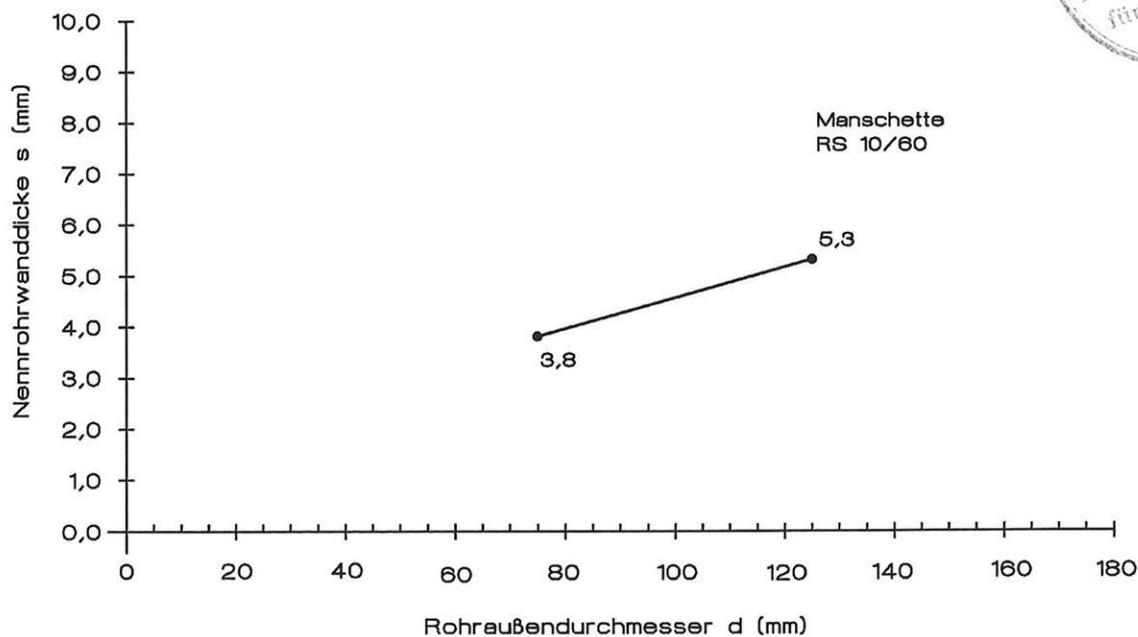
Anlage 7

Rohre der Rohrgruppe C-4 nach Anlage 1



Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

Rohre der Rohrgruppe D-3 nach Anlage 1



Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

Maße in mm

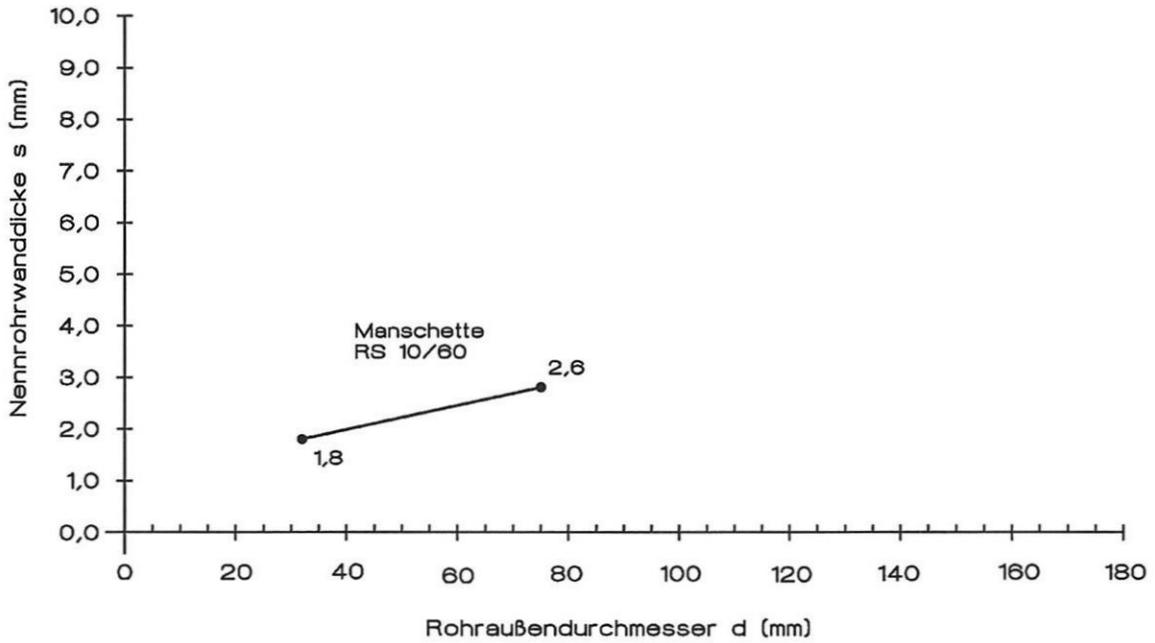


Rohrabschottung "Intumex RS10"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

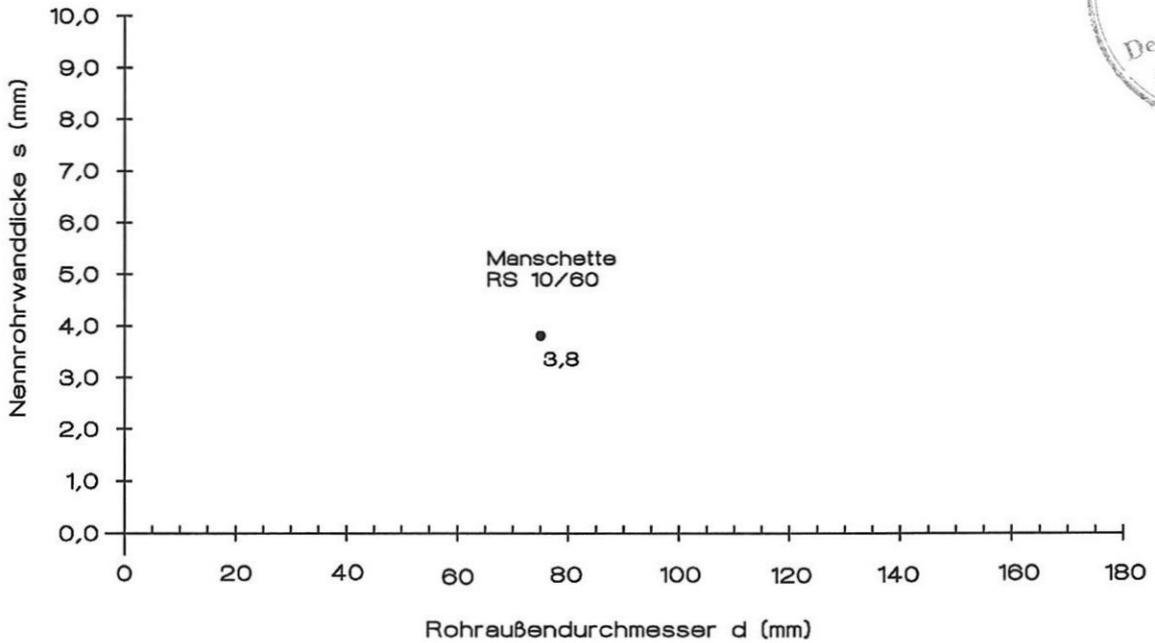
Anwendungsbereich bei Schrägdurchführung durch Massivdecken

Anlage 8

Rohre der Rohrgruppe C-5 nach Anlage 1
 bei Einbau in Massivwände



Rohre der Rohrgruppe D-4 nach Anlage 1
 bei Einbau in Massivwände



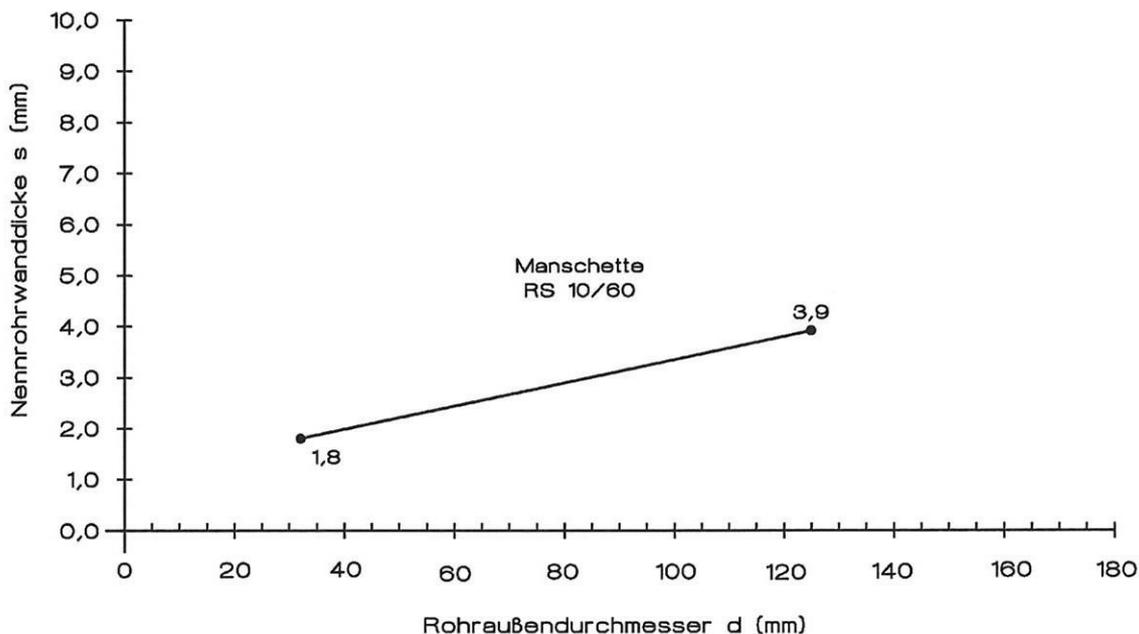
Maße in mm

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

Anwendungsbereich bei Wanddurchführung und Muffen im Bereich der Manschette

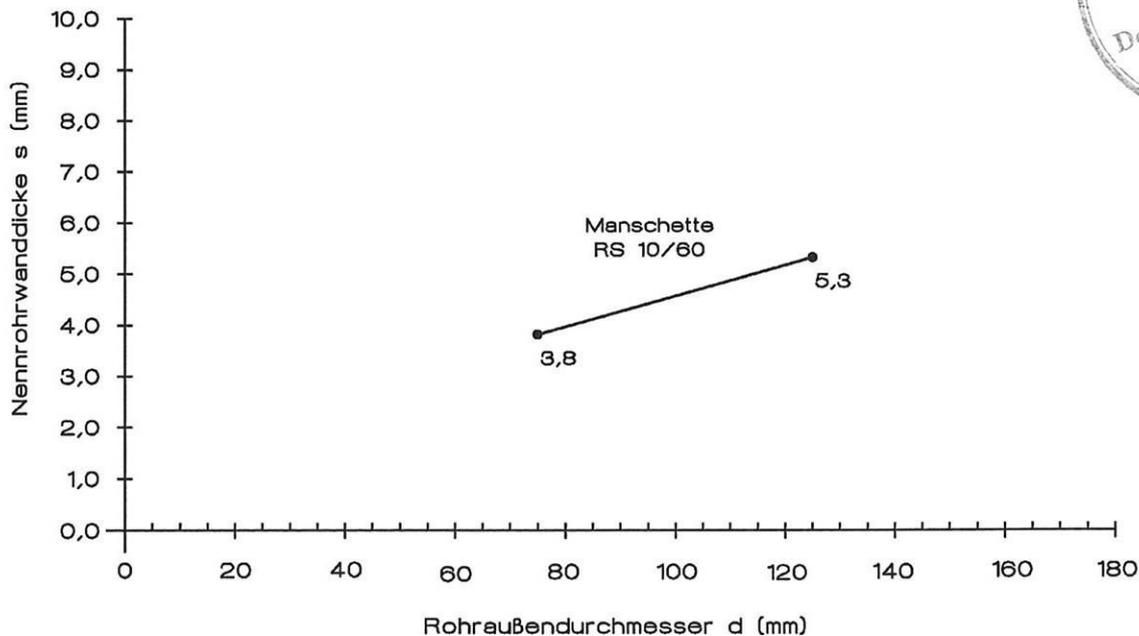
Anlage 9

Rohre der Rohrgruppe C-6 nach Anlage 1



Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

Rohre der Rohrgruppe D-5 nach Anlage 1



Die Rohre dürfen mit Isolierungen gem. Abschnitt 4.3.4 versehen sein.

Maße in mm

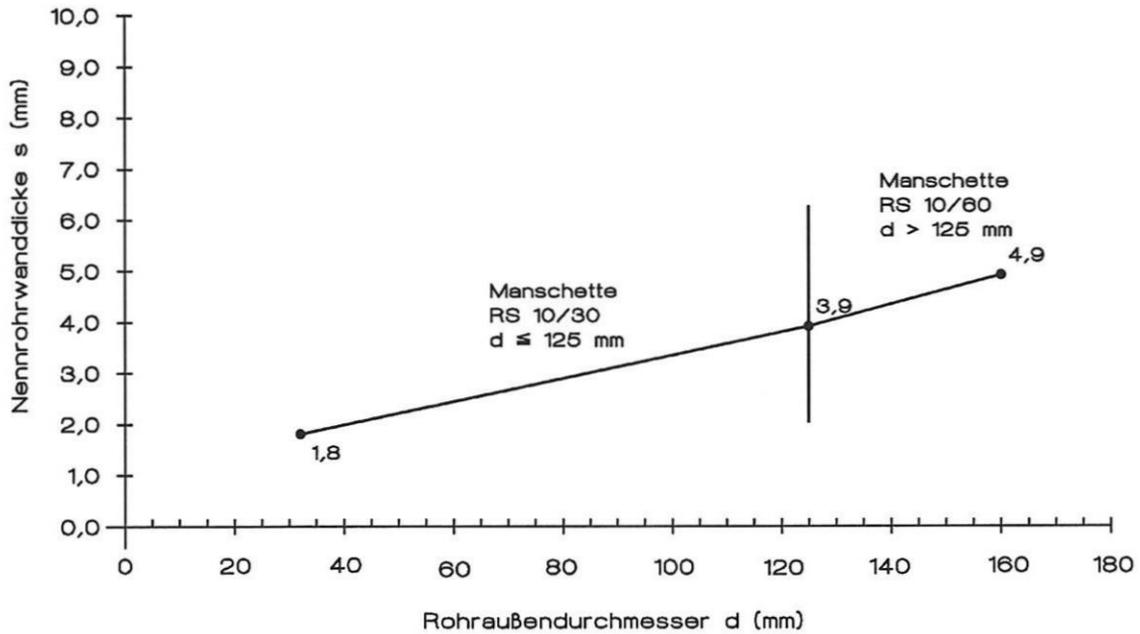


Rohrabschottung "Intumex RS10"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

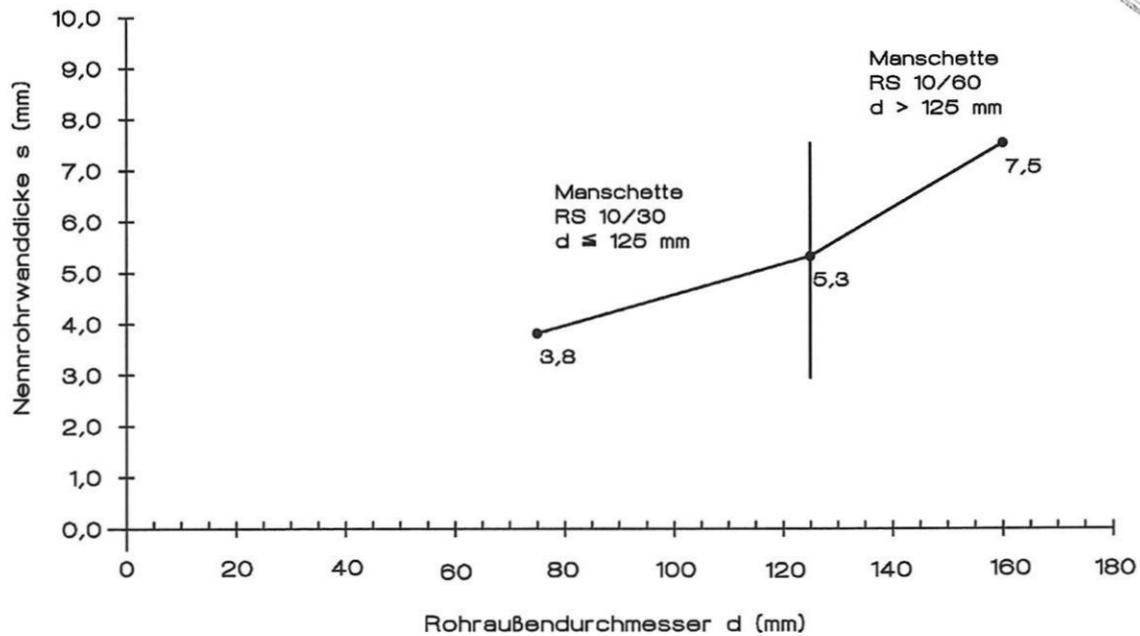
Anwendungsbereich bei Deckendurchführung und Muffen im Bereich der Manschette

Anlage 10

Rohre der Rohrgruppe C-7 nach Anlage 1



Rohre nach Anlage D-6 nach Anlage 1



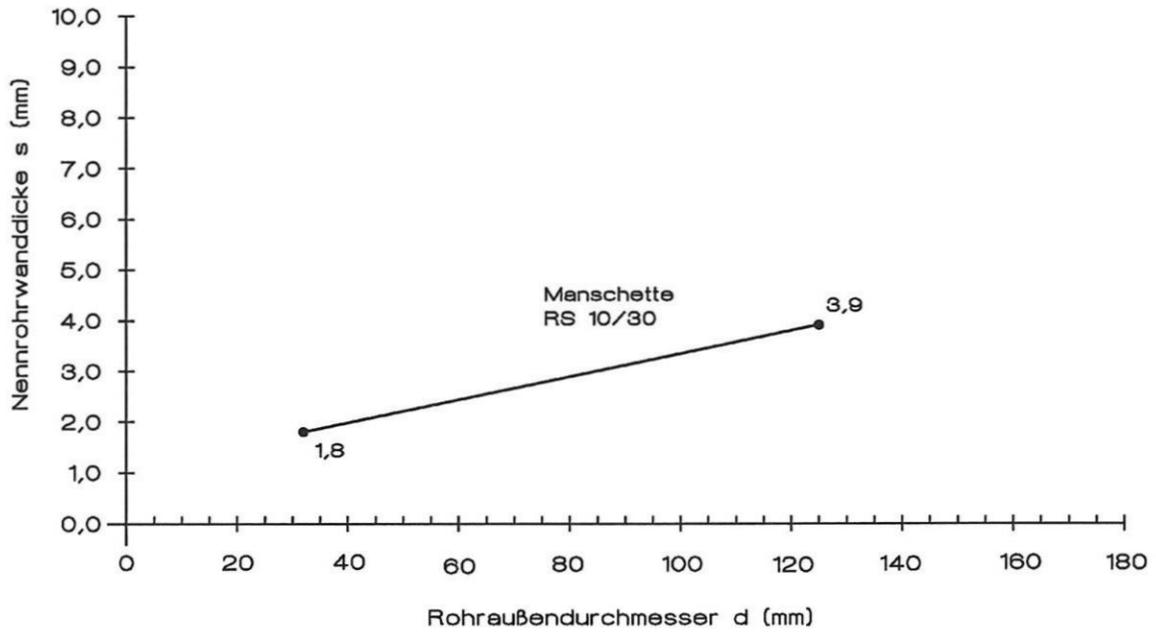
Maße in mm

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

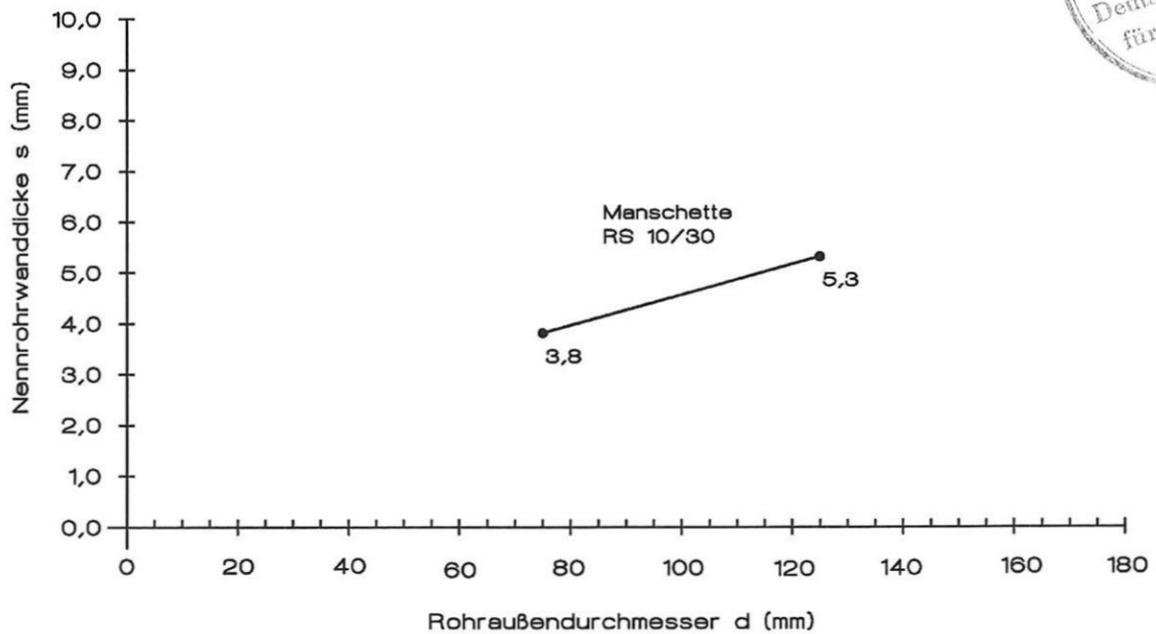
Anwendungsbereich bei eingemörteltem Einbau in Massivwände

Anlage 11

Rohre der Rohrgruppe C-8 nach Anlage 1



Rohre der Rohrgruppe D-7 nach Anlage 1

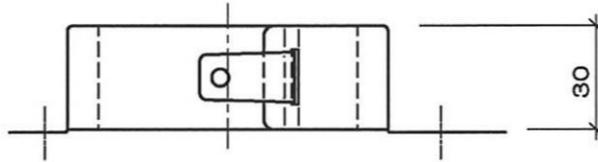


Maße in mm

Rohrabschottung "Intumex RS10" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11	Anlage 12
Anwendungsbereich bei eingemörteltem Einbau in Decken	

Seitenansicht

Brandschutzmanschette
 "Intumex RS 10/30"



Draufsicht

Brandschutzmanschette
 "Intumex RS 10/30"

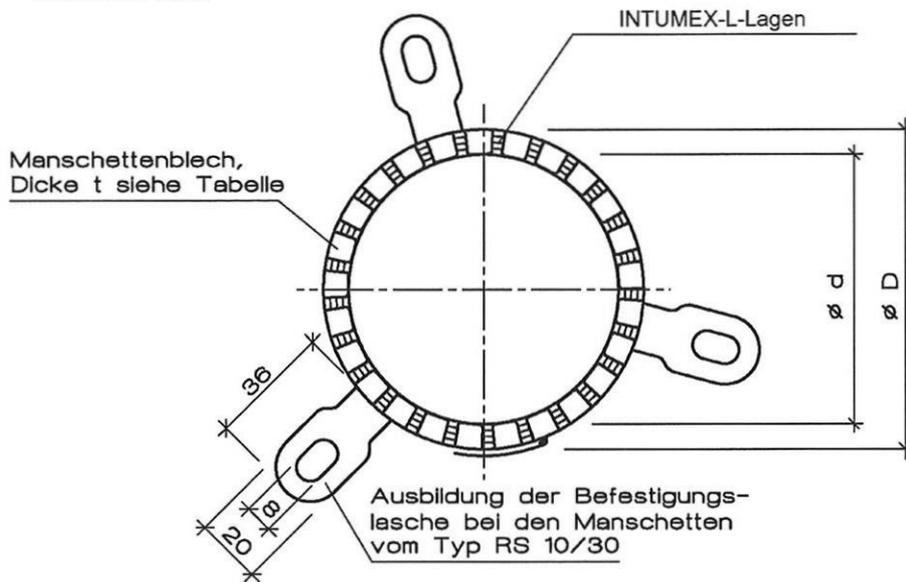


Tabelle 1

Brandschutzmanschetten "Intumex RS 10/30"					
Typ	ø d [mm]	ø D [mm]	t [mm]	Anzahl der INTUMEX-L Legen	Anzahl der Befestigungslaschen
050/30	60	78	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

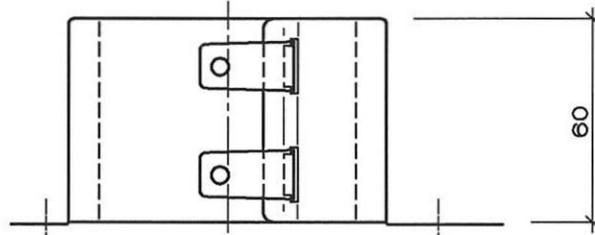
Rohrabschottung "Intumex RS10"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Brandschutzmanschette "Intumex RS 10/30"

Anlage 13

Seitenansicht

Brandschutzmanschette
"Intumex RS 10/60"



Draufsicht

Brandschutzmanschette
"Intumex RS 10/60"

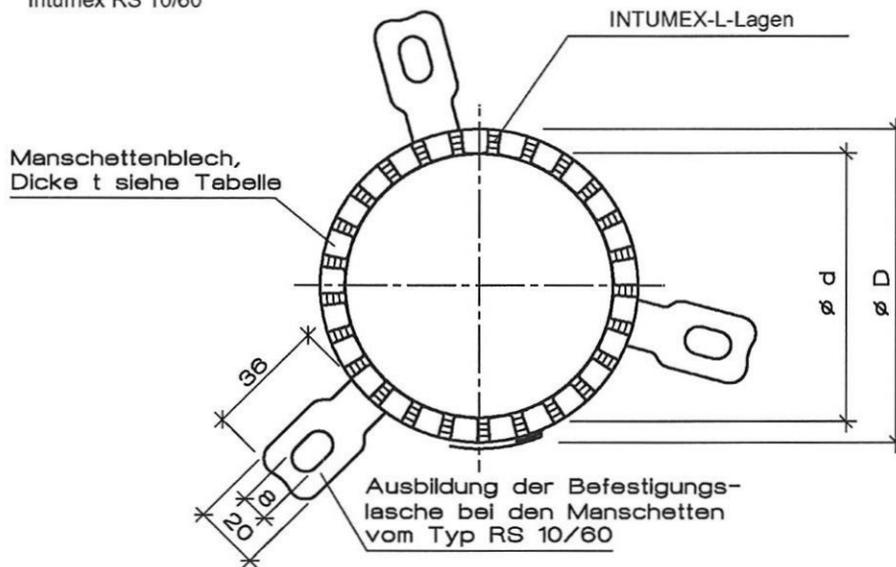


Tabelle 2

Intumex-Brandschutzmanschetten RS 10/60					
Typ	$\varnothing d$ [mm]	$\varnothing D$ [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	148	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

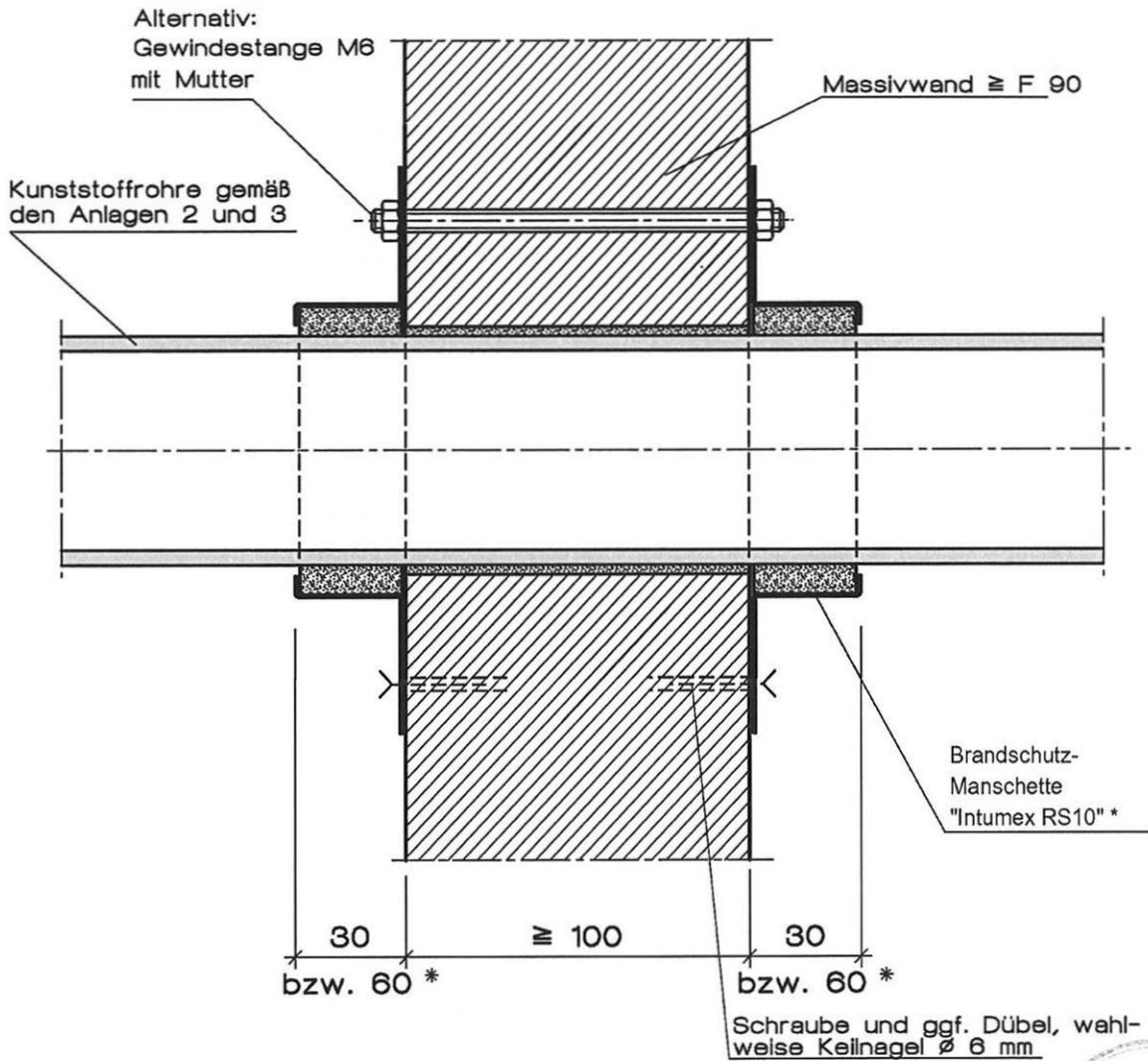
Maße in mm

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

Brandschutzmanschette "Intumex RS 10/60"

Anlage 14

Einbau in Massivwand $\geq F 90$



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

Maße in mm

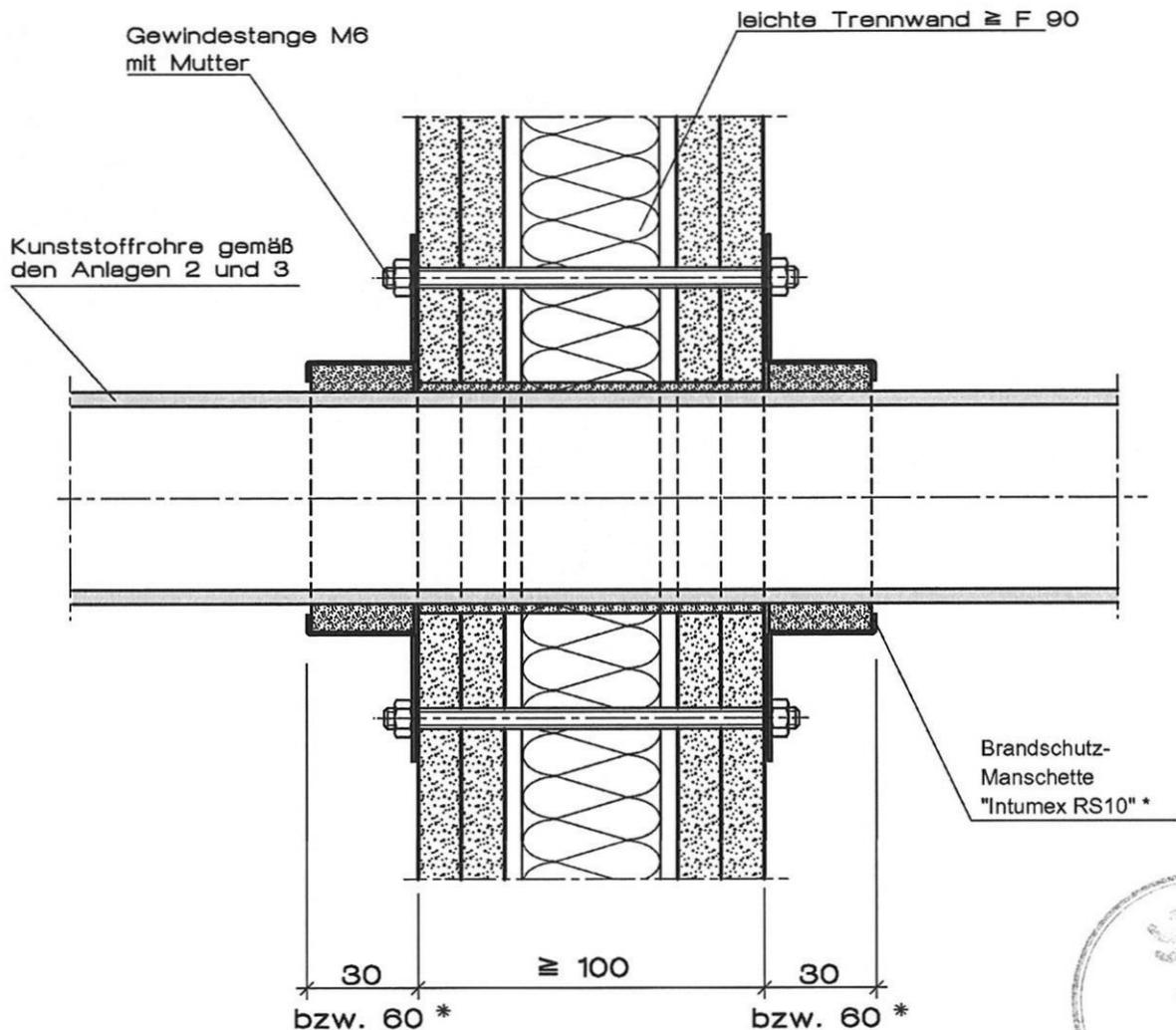


Rohrabschottung "Intumex RS10"
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Einbau in Massivwand F 90

Anlage 15

Einbau in leichte Trennwand \cong F 90



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

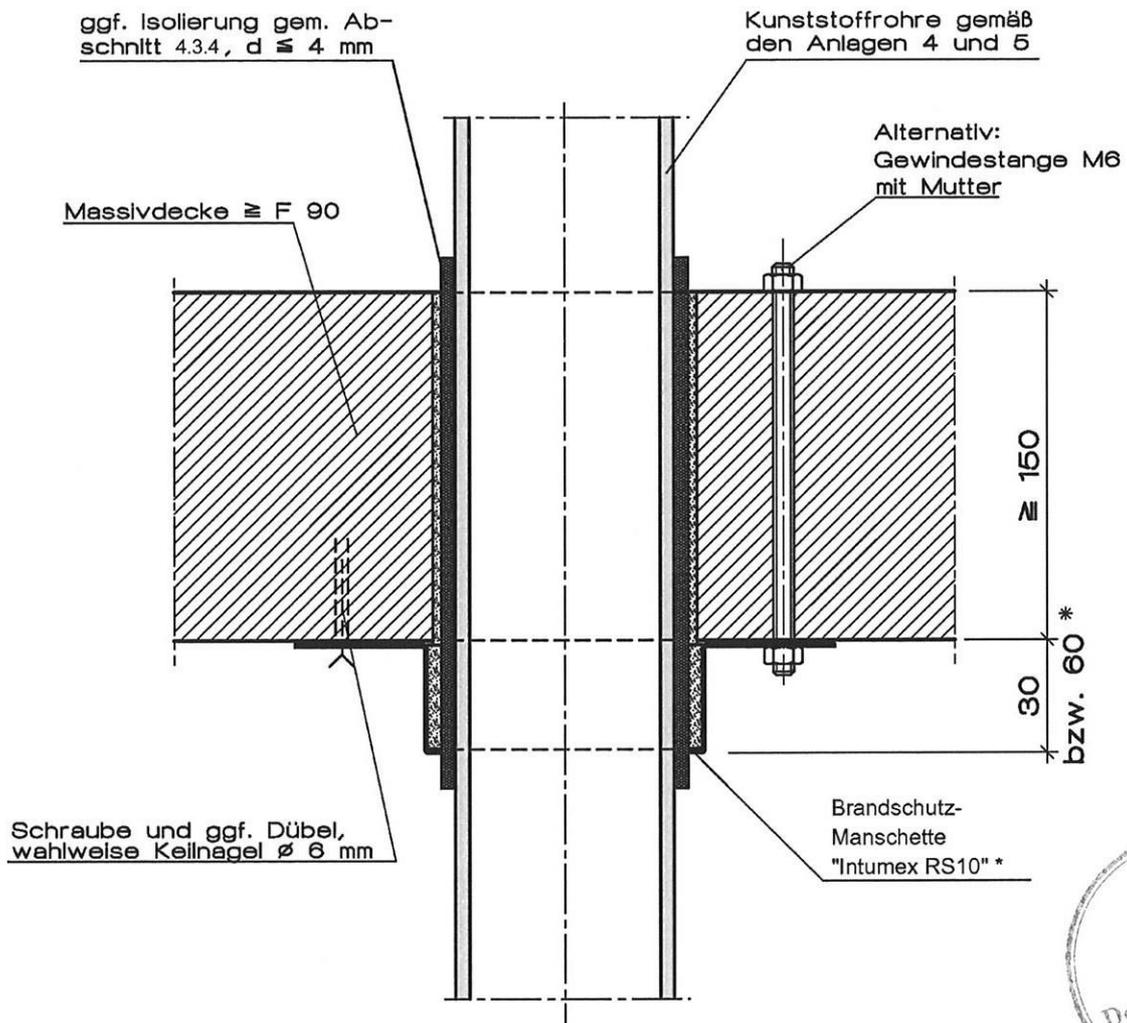
Maße in mm

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

Einbau in leichte Trennwand F 90

Anlage 16

Einbau in Massivdecke \cong F 90



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

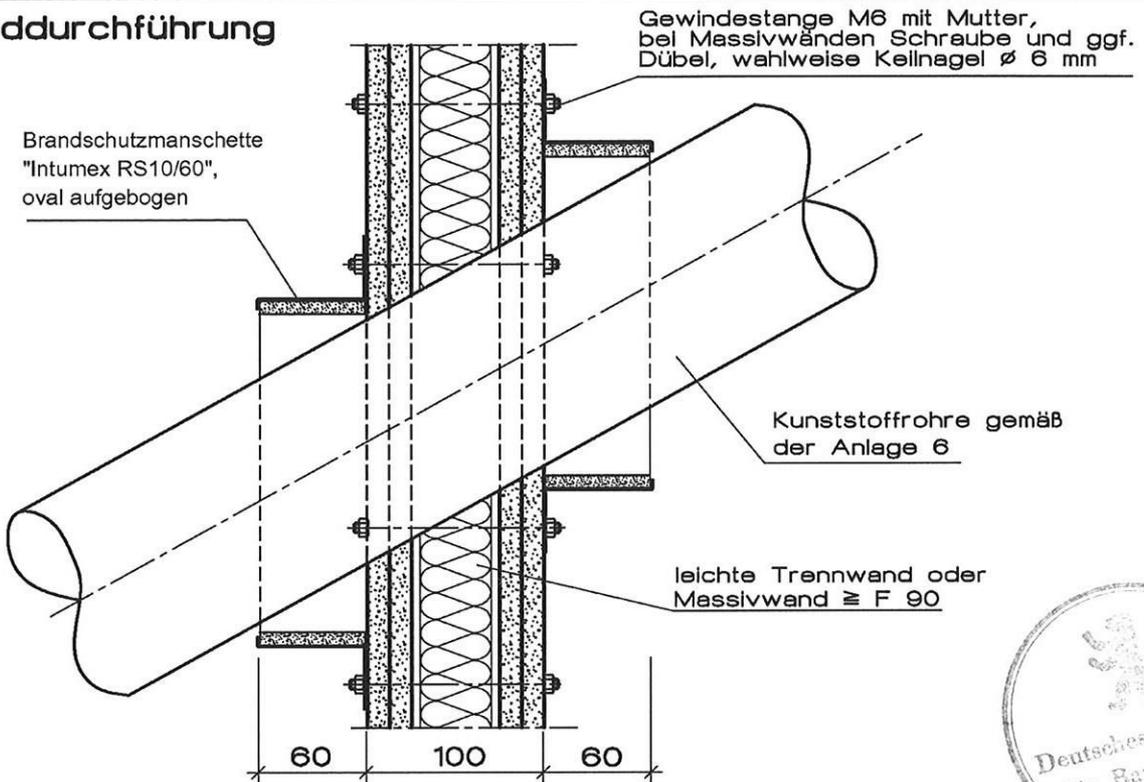
Maße in mm

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

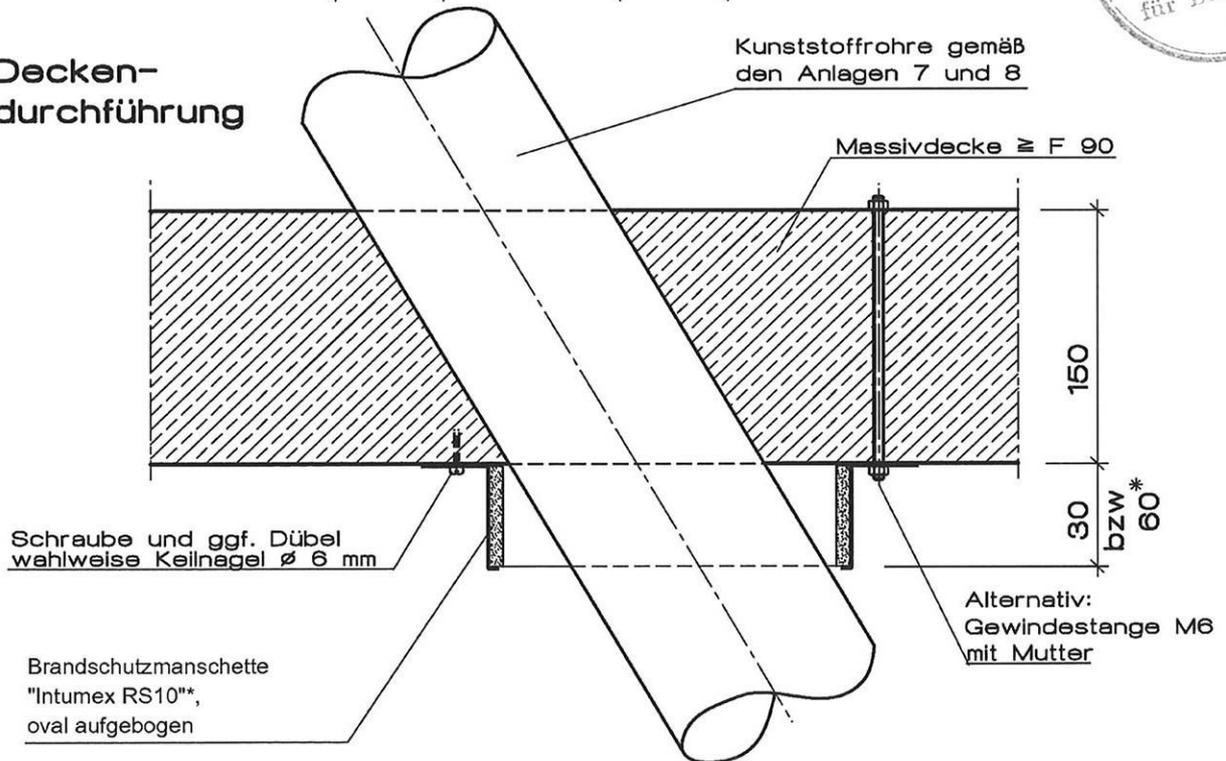
Einbau in Massivdecke F 90

Anlage 17

Wanddurchführung



Decken- durchführung



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

Maße in mm



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

Schrägdurchführung

Anlage 18

Zuordnung der Rohrmanschetten für Schrägdurchführung von
 Rohren der Rohrgruppen B-3 und B-4 gemäß Anlage 6 und 7

Typ	∅ 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 der Rohrgruppen C-3, C-4 und D-3 gemäß Anlage 6 und 8

Typ	∅ 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

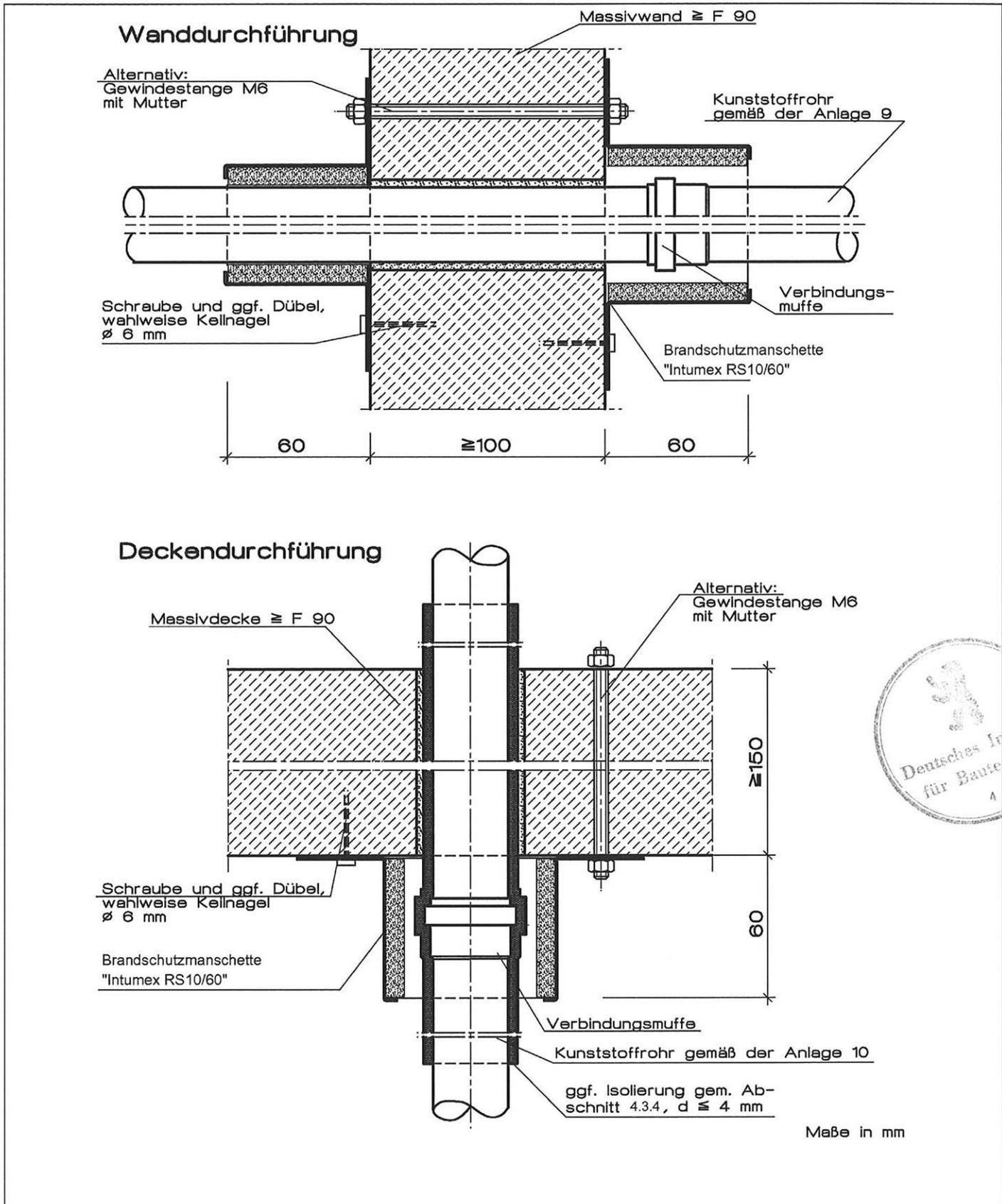


Maße in mm

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

Zuordnung Rohrmanschetten bei Schrägdurchführung

Anlage 19



Rohrabschottung "Intumex RS10" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11	
Muffen im Bereich der Manschette	Anlage 20

Zuordnung der Rohrmanschetten für Rohre der Rohrgruppe C-5 und C-6
 mit Muffen gemäß Anlagen 9 und 10

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

Zuordnung der Rohrmanschetten für Rohre der Rohrgruppe D-4 und D-5
 mit Muffen gemäß Anlage 9 und 10

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



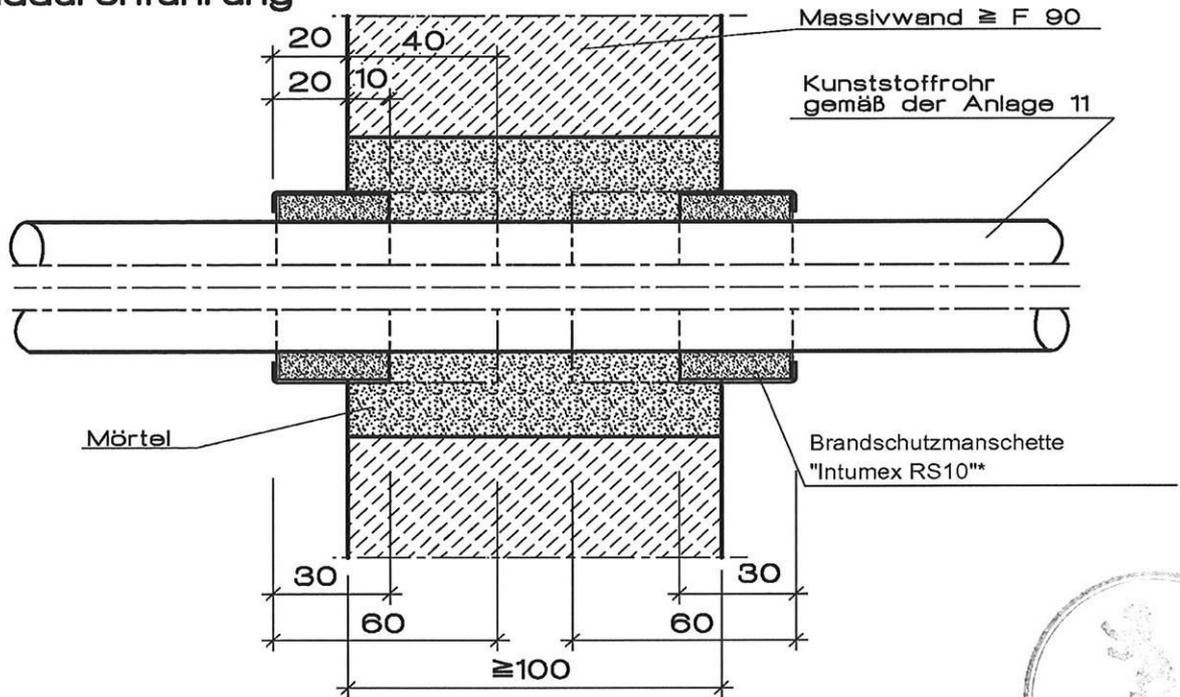
Maße in mm

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

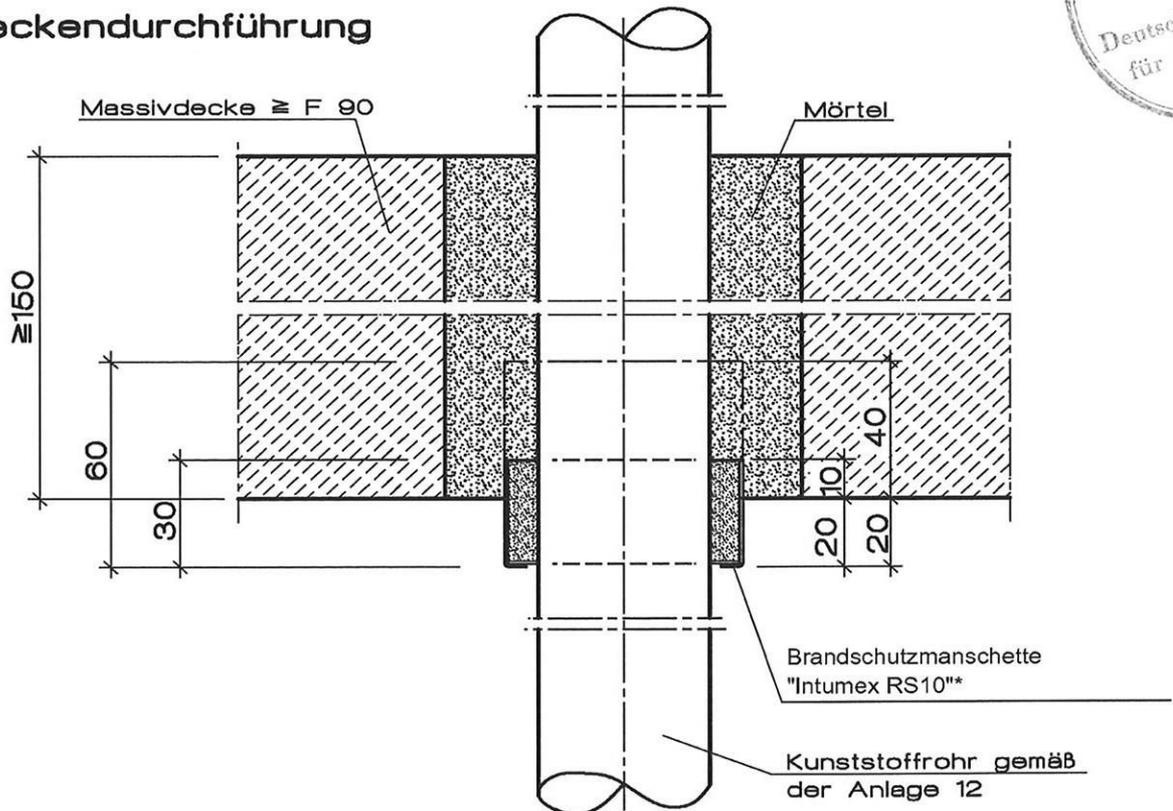
Zuordnung Rohrmanschetten bei Muffeneinbau

Anlage 21

Wanddurchführung



Deckendurchführung



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

Maße in mm



Rohrabschottung "Intumex RS10" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11	Anlage 22
Eingemörtelte Ausführung	

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

Anlage 23

Übereinstimmungsbestätigung

MUSTER

Übereinstimmungsbestätigung

Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Rohrabschottung(en)**
(Zulassungsgegenstand) hergestellt hat:

.....
.....

Baustelle bzw. Gebäude:

.....
.....

Datum der Herstellung:

.....

Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Rohrabschottung(en)**:

R.....

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Rohrabschottung(en)** der Feuerwiderstandsklasse R..... zum Einbau in Wänden* 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 (z. B. Schottmassen, Mineralfaserplatten, Rahmen; Rohrmanschetten bzw. Einbausatz, Brandschutzeinlage) 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.)

