

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 2. Januar 2008

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-407

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: III 36.1-1.19.17-142/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.17-1536

Antragsteller:

Promat GmbH
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Zulassungsgegenstand:

Rohrabschottung "PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Geltungsdauer bis:

31. März 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 16 Seiten und 42 Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.17-1536 vom 15. Februar 2006.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung der Rohrabschottung, "PROMASTOP-UniCollar" 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 Grundaufführung der Rohrabschottung muss im Wesentlichen aus zwei bzw. zweimal zwei Rohrmanschetten (Wandeinbau) und aus einer bzw. einmal zwei Rohrmanschetten (Deckeneinbau) nach Abschnitt 2 bestehen, die im Bereich der Rohrdurchführung manschettenartig um das Rohr gelegt werden müssen/muss, sowie aus einem Verschluss der Restfuge zwischen dem hindurchgeführten Rohr und dem Bauteil.
- 1.1.3 In Abhängigkeit von der Einbausituation der Rohrabschottung werden zusätzlich die Ausführungsvarianten A und B unterschieden.
- 1.1.3.1 Die Rohrabschottung gemäß Ausführungsvariante A besteht im Wesentlichen aus zwei Rohrmanschetten, die manschettenartig um das Rohr gelegt werden müssen und über eine Aufdopplung aus nichtbrennbaren Bauplatten miteinander verbunden sind, sowie aus einem Verschluss der Restfuge zwischen dem hindurchgeführten Rohr und dem Bauteil.
- 1.1.3.2 Die Rohrabschottung gemäß Ausführungsvariante B besteht im Wesentlichen aus zwei Rohrmanschetten, die manschettenartig um das Rohr gelegt werden müssen, aus einem Kasten aus nichtbrennbaren Bauplatten - nachfolgend "Modul" genannt - sowie aus einem Verschluss der Restfuge zwischen dem hindurchgeführten Rohr und dem Modul sowie dem Modul und dem Bauteil.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Rohrabschottung gemäß Abschnitt 1.1.2 darf in mindestens 100 mm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und in mindestens 100 mm dicke leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in mindestens 150 mm 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. Abschnitt 3.1.1 und 3.1.2).
- Die Rohrabschottung gemäß Abschnitt 1.1.3.1 (Ausführungsvariante A) darf in mindestens 40 mm dicke nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach Abschnitt 3.1.3 eingebaut werden.
- Die Rohrabschottung gemäß Abschnitt 1.1.3.2 (Ausführungsvariante B) darf in mindestens 40 mm dicke nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach Abschnitt 3.1.4 eingebaut werden.
- 1.2.2 Durch die Rohrabschottungen gemäß den Abschnitten 1.1.2 und 1.1.3 dürfen in Abhängigkeit von der Einbausituation und der Ausführungsvariante thermoplastische Rohre der nachfolgend genannten Rohrwerkstoffe und Abmessungen hindurchgeführt werden, die für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten, für nichtbrennbare Gase (mit

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



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 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 12,3 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 und Nr. Z-42.1-228 mit einem Rohraußendurchmesser bis 200 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 14,6 mm (s. Abschnitt 3.2.2).
- Rohre aus mineralverstärktem PE-HD nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-265 mit einem Rohraußendurchmesser von 56 mm bis 135 mm und Rohrwanddicken von 3,2 mm bis 6,0 mm (s. Abschnitt 3.2.3),
- Kunststoffverbundrohre mit einer bis zu 150 µm dicken Aluminiumeinlage, die auf ein Trägerrohr aus PP aufgebracht sowie mit einer dünnen PP-Schicht geschützt wird, mit einem Rohraußendurchmesser von 32 mm bis 110 mm und einer Rohrwanddicke von 4,5 mm bis 15,2 mm (s. Abschnitt 3.2.4).

Die Rohre dürfen ggf. mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein (s. Abschnitt 4.2.6).

- 1.2.3 Durch die Rohrabschottung gemäß Abschnitt 1.1.2 dürfen Getränkeschläuche - bestehend aus gebündelten PE- bzw. PVC-Schläuchen mit Isolierung aus synthetischem Kautschuk - mit einem Außendurchmesser von 50 mm bis 75 mm hindurchgeführt werden (s. Abschnitt 3.2.5).
- 1.2.4 Bei Verwendung der Rohrabschottung gemäß Abschnitt 1.1.2 für Rohre von Rohrpostleitungen darf eine elektrische Leitung gemeinsam mit dem Rohr durch die Abschottung hindurchgeführt werden, sofern die elektrische Leitung zur Steuerung der Rohrpostanlage gehört.
- 1.2.5 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 bzw. nichttragenden, raumabschließenden Wandkonstruktionen anderer Bauarten als nach den Abschnitten 3.1.2 bis 3.1.4 - oder für Rohre bzw. Getränkeschläuche anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder anderer Rohraußendurchmesser bzw. Rohrwanddicken als nach den Abschnitten 1.2.2 und 1.2.3 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.6 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere elektrische Leitungen als nach Abschnitt 1.2.4 dürfen nicht durch die Rohrabschottung hindurchgeführt werden.
- 1.2.7 Die Funktion der Rohrabschottung an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. ä. ist nur dann gewährleistet, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.
- 1.2.8 Der Nachweis, dass der in der Rohrmanschette verwendete Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 speziellen Beanspruchungen wie der Beanspruchung von Chemikalien ausgesetzt werden darf, ist nicht geführt.
- 1.2.9 Eine Verwendung der Rohrabschottung in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.
- 1.2.10 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.

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

sung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen.

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

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

2.1.1 Rohrmanschettenband und Verbindungs- und Befestigungsklammern

Für die Herstellung des Rohrmanschettenbandes muss mindestens 0,5 mm dickes Stahlblech und für die Herstellung der Verbindungs- und Befestigungsklammern muss mindestens 0,9 mm dickes Stahlblech verwendet werden.

2.1.2 Brandschutzeinlage

Für die Herstellung der Brandschutzeinlage für die Rohrmanschette muss der dämmschichtbildende Baustoff, "PROMASEAL-RM" genannt, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1307 verwendet werden.

2.1.3 Mineralwolle

Zum Verschluss von Fugen zwischen dem hindurchgeführten Rohr und der Bauteillaibung bzw. zum Ausfüllen restlicher Hohlräume innerhalb des Moduls (Ausführungsvariante B) darf nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Mineralwolle mit einem Schmelzpunkt > 1000 °C verwendet werden.

2.1.4 Spachtelmasse

Bei Einbau der Rohrabschottung in Massivbauteile und leichte Trennwände nach Abschnitt 3.1.2 darf zum Verschluss der Fugen zwischen dem hindurchgeführten Rohr und der Bauteillaibung ggf. "Promat-Spachtelmasse" der Firma Promat GmbH, Ratingen, verwendet werden (s. Abschnitt 4.3.3).

Bei Einbau der Rohrabschottung in nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen nach den Abschnitten 3.1.3 und 3.1.4 muss zum Verschluss von Fugen zwischen der Aufdopplung und der Wandbeplankung (Ausführungsvariante A) bzw. zwischen dem Modul und der Bauteilöffnung (Ausführungsvariante B) "Promat-Spachtelmasse" oder "Promat-Fertigspachtelmasse" verwendet werden.

2.1.5 Bauplatten für Aufdopplungen (Ausführungsvariante A)

Für die Aufdopplungen sind mindestens 20 mm dicke Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Bauplatten vom Typ "PROMAXON-Brandschutzbauplatten, Typ A" bzw. "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178 bzw. Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden.

2.1.6 Bauplatten für Module (Ausführungsvariante B)

Für die Herstellung der Module sind mindestens 20 mm dicke und 150 mm breite Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ "PROMAXON-Brandschutzbauplatten, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178 zu verwenden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung der Rohrmanschette

Die Rohrmanschette, "PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar" genannt, muss aus einem Teilstück eines sog. Rohrmanschettenbandes hergestellt und mit Verbindungs- und Befestigungsklammern versehen werden (s. Anlagen 2 und 3).

Das Rohrmanschettenband muss mit einer Brandschutzeinlage versehen sein (s. Anlage 4).

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

Das Rohrmanschettenband und die Verbindungs- und Befestigungsklammern müssen aus dem jeweiligen Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.1 entsprechend den Angaben auf den Anlagen 2 bis 6 hergestellt und ausreichend gegen Korrosion geschützt werden.

Die Brandschutzeinlage muss aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2 entsprechend den Angaben auf den Anlagen 3 und 4 hergestellt und in das Rohrmanschettenband eingelegt werden.

Die Länge des Rohrmanschettenband-Teilstückes, das für eine Rohrmanschette verwendet wird, muss auf den Umfang des abzuschottenden Rohres (ggf. inkl. Isolierung oder Muffe) abgestimmt werden (s. Abschnitt 4.1.1).

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2

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 Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.3, 2.1.5 und 2.1.6

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

2.2.2.3 Kennzeichnung des Rohrmanschettenbandes

Jedes Rohrmanschettenband für Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ggf. zusätzlich sein Beipackzettel oder seine 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 jedes Rohrmanschettenband und ggf. jede dazugehörige Verpackung einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rohrmanschettenband "PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar" für Rohrabschottung "PROMASTOP-UniCollar"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.17-1536
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:



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

2.2.2.4 Kennzeichnung der Rohrabschottung

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

- Rohrabschottung "PROMASTOP-UniCollar" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach Zul.-Nr.: Z-19.17-1536
- Name des Herstellers der Rohrabschottung
- Herstellungsjahr:

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

2.2.3 Einbauanleitung

Jede Rohrmanschette nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist mit einer Einbauanleitung auszuliefern, die der Antragsteller dieser Zulassung erstellt und die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in die die Rohrabschottung eingebaut werden darf, - bei feuerwiderstandsfähigen Montagewänden auch deren Aufbau und die Beplanung -,
- 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, Ausführungsvarianten,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Rohrmanschettenbandes und der Verbindungs- und Befestigungsklammern 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 des Rohrmanschettenbandes und der Verbindungs- und Befestigungsklammern nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Rohrmanschettenbandes und der Verbindungs- und Befestigungsklammern 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 des Rohrmanschettenbandes und der Verbindungs- und Befestigungsklammern 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 Rohrmanschettenbänder, der Brandschutzeinlagen und der Verbindungs- und Befestigungsklammern 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. Bauprodukte 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 des Rohrmanschettenbandes und der Verbindungs- und Befestigungsklammern 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 des Rohrmanschettenbandes, der Verbindungs- und Befestigungsklammern und der Brandschutzeinlage durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei ist die Einhaltung der in Abschnitt 2.2.1 festgelegten Anforderungen zu überprüfen. Die Probe- 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 Rohrmanschettenbänder, der Verbindungs- und Befestigungsklammern und der Brandschutzeinlagen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff,
- die Kontrolle der Kennzeichnung der für die Herstellung der Rohrmanschettenbänder verwendeten Baustoffe sowie die Kennzeichnung der Rohrmanschettenbänder selbst.

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

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Rohrabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁵, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁶ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁷,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Bepunktungen nach Abschnitt 3.1.2,
- nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen nach Abschnitt 3.1.3 (Aus-



5 DIN 1053-1: Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
6 DIN 1045: Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
7 DIN 4166: Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)

föhrungsvariante A),

- nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen nach Abschnitt 3.1.4 (Ausföhrungsvariante B) oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁶ oder aus Porenbeton gemäÙ DIN 4223⁸ und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

eingebaut werden.

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

- 3.1.2 Die leichten Trennwände müsser eine beidseitige Beplankung aus je 2 mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁹ haben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4¹⁰ 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)⁴ 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 Die nichttragenden, raumabschließenden Wandkonstruktionen müsser dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3910/5980-MPA BS entsprechen. Die Rohrabschottung darf nur in Wandkonstruktionen unter Verwendung von Stahlblechprofilen "CW 50x50x0,60" eingebaut werden.

- 3.1.4 Die nichttragenden, raumabschließenden Wandkonstruktionen müsser
- aus zwei 20 mm dicken Brandschutzbauplatten und ggf. einer Metallunterkonstruktion bestehen und den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen Nr. P-MPA-E-99-194, Nr. P-3910/5980-MPA BS und Nr. P-MPA-E-98-100 entsprechen oder
 - aus zwei 15 mm dicken Brandschutzbauplatten, einer inneren Dämmung aus Mineralfaserplatten und einer Metallunterkonstruktion bestehen und dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3912/6000-MPA BS entsprechen oder
 - aus zwei 10 mm dicken Brandschutzbauplatten und einer inneren Dämmung aus Mineralfaserplatten bestehen und dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3930/4669-MPA BS entsprechen.

- 3.1.5 Abstände der Rohrmanschetten

- 3.1.5.1 Grundausföhrung

Der Abstand zwischen zwei Rohrabschottungen - gemessen zwischen den Rohren - muss mindestens 100 mm betragen.

Abweichend davon dürfen die Rohrmanschetten an Rohren nach den Abschnitten 3.2.1 bis 3.2.3 aneinander grenzen, sofern die Rohrmanschetten aufgesetzt werden und die Rohre unter Beachtung der Einbausituation den Anlagen 24 bis 27 und 34 bis 36 entsprechen. Die Rohre müsser so angeordnet sein, dass zwischen ihnen keine Bereiche (z. B. Zwickel) entstehen, die nicht vollständig gemäÙ Abschnitt 4.3.2 verfüllt werden können.

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 18180: Gipsplatten; Arten und Anforderungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)

¹⁰ DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



3.1.5.2 Ausführungsvariante A

Bei Einbau der Rohrabschottung in nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen nach Abschnitt 3.1.3 muss der Abstand zwischen den Rohren mindestens 100 mm betragen.

3.1.5.3 Ausführungsvariante B

Bei Einbau der Rohrabschottung in nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen nach Abschnitt 3.1.4 dürfen die an den Rohren anzuordnenden Module aneinander grenzen.

3.2 Rohrwerkstoffe, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicken

3.2.1 Durch die Rohrabschottungen dürfen Rohre aus

- weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI) gemäß DIN 8062¹¹, DIN 6660¹², DIN 19531¹³, DIN 19532¹⁴,
- chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) gemäß DIN 8079¹⁵ und DIN 19538¹⁶ sowie
- Polypropylen (PP) gemäß DIN EN 1451-1¹⁷

hindurchgeführt werden, sofern deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken bei Beachtung der Bauteilart, der Ausführungsvariante und Einbausituation sowie der Anzahl der zu verwendenden Rohrmanschetten den Angaben zum Anwendungsbereich auf den Anlagen 24, 29 bis 34 und 38 bis 41 entsprechen.

3.2.2 Durch die Rohrabschottungen dürfen Rohre aus

- Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) gemäß DIN 8074¹⁸, DIN 19533¹⁹, DIN 19535-1²⁰ und DIN 19537-1²¹,
- Polyethylen niedriger Dichte (LDPE) gemäß DIN 8072²² und DIN 19533¹⁹,
- Polypropylen (PP) gemäß DIN 8077²³,



11	DIN 8062:	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
12	DIN 6660:	Rohrpost - Fahrrohre, Fahrrohrbogen und Muffen für Rohrpostanlagen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) (in der jeweils geltenden Ausgabe)
13	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)
14	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)
15	DIN 8079:	Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C); - PVC-C 250 - Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
16	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)
17	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)
18	DIN 8074:	Rohre aus Polyethylen (PE) – PE 63, PE 80, PE 100, PE HD – Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
19	DIN 19533:	Rohrleitungen aus PE hart (Polyethylen hart) und PE weich (Polyethylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile (in der jeweils geltenden Ausgabe)
20	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)
21	DIN 19537-1:	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) für Abwasserkanäle und -leitungen; Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
22	DIN 8072:	Rohre aus PE weich (Polyethylen weich); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
23	DIN 8077:	Rohre aus Polypropylen (PP); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)

- Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA) gemäß DIN 16891²⁴,
- Styrol-Copolymerisaten gemäß DIN V 19561²⁵,
- vernetztem Polyethylen (PE-X) gemäß DIN 16893²⁶,
- Rohre aus Polybuten (PB) gemäß DIN 16969²⁷ sowie
- mineralverstärkten Kunststoffen gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-42.1-217²⁸, Nr. Z-42.1-218²⁹, Nr. Z-42.1-220³⁰ und Nr. Z-42.1-228³¹

hindurchgeführt werden, sofern deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken bei Beachtung der Bauteilart, der Ausführungsvariante und Einbausituation sowie der Anzahl der zu verwendenden Rohrmanschetten den Angaben zum Anwendungsbereich auf den Anlagen 25, 26, 30 bis 33, 35 und 38 bis 41 entsprechen.

- 3.2.3 Durch die Rohrabschottung dürfen bei Einbau in Massivbauteile und leichte Trennwände nach Abschnitt 3.1.2 glattwandige Abwasserrohre aus mineralverstärktem PE-HD gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-265³² hindurchgeführt werden, sofern deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken bei Beachtung der Einbausituation den Angaben auf den Anlagen 27 und 36 entsprechen. Bei Wandeinbau dürfen nur aufgesetzte Rohrmanschetten verwendet werden.
- 3.2.4 Durch die Rohrabschottung dürfen bei Einbau in Massivwände und Decken Kunststoffverbundrohre mit einer bis zu 150 µm dicken Aluminiumeinlage, die auf ein Trägerrohr aus PP aufgebracht sowie mit einer dünnen PP-Schicht geschützt wird, hindurchgeführt werden, sofern deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken bei Beachtung der Einbausituation den Angaben auf den Anlagen 28 und 37 entsprechen. Es müssen jeweils zwei hintereinander angeordnete Rohrmanschetten verwendet werden. Es dürfen nur aufgesetzte Rohrmanschetten verwendet werden.
- 3.2.5 Durch die Rohrabschottung dürfen bei Einbau in Massivbauteile und leichte Trennwände nach Abschnitt 3.1.2 unter Beachtung der Einbausituation Getränkeschläuche mit einem Gesamtdurchmesser von 50 mm bis 75 mm hindurchgeführt werden. Die Getränkeschläuche dürfen aus bis zu 11 dicht gebündelten flexiblen PE- bzw. PVC-Schläuchen mit einem Innendurchmesser bis 12,7 mm und Schlauchwanddicken bis 3 mm bestehen. Sie müssen mit einer Ummantelung aus einer dünnen PE- oder PVC-Folie sowie aus einem 20 mm dicken Schaumplattenstreifen bzw. Schaumstoffschlauch gemäß Tabelle 1 versehen werden (s. Anlage 23). Ggf. kann die äußere Isolierung mit einer weiteren Lage PE- oder PVC-Folie versehen sein.

24	DIN 16891:	Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
25	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)
26	DIN 16893:	Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
27	DIN 16969:	Rohre aus Polybuten (PB); PB 125; Maße (in der jeweils geltenden Ausgabe)
28	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
29	Z-42.1-218:	Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen
30	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
31	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
32	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



Tabelle 1

Synthese-Kautschuk-Isolierung	Verwendbarkeitsnachweis ³³
"AF/Armaflex"	P-MPA-E-03-510 bzw. P-MPA-E-01-605
"IT/Armaflex"	P-MPA-E-01-606
"K-Flex ST-Schläuche" und "K-Flex ST-Platten"	P-3346/1021-MPA-BS

3.2.6 Die Rohre nach den Abschnitten 3.2.1 bis 3.2.3 dürfen bei Einbau in Massivbauteile und leichte Trennwände nach Abschnitt 3.1.2 ggf. mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein (s. Abschnitt 4.2.6).

3.3 Sicherungsmaßnahmen

3.3.1 Bei Anordnung der Rohrabschottung an technischen Rohrleitungsanlagen sind die Bestimmungen des Abschnitts 1.2.7 zu beachten und gegebenenfalls notwendige Sicherungsmaßnahmen vorzusehen.

3.3.2 Bei Einbau der Rohrabschottung in Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 500 mm bzw. ≤ 400 mm (Ausführungsvariante A) bzw. ≤ 450 mm (Ausführungsvariante B) anzuordnen. Die Halterungen müssen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ sein.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Auswahl der Rohrmanschetten

4.1.1 Die Länge des Rohrmanschettenbandes für eine Rohrmanschette muss dem ~~Rohrumfang~~ des abzuschottenden Rohres entsprechen. Bei Durchführung eines Kabels oder bei Sonderdurchführungen gemäß den Abschnitten 4.2.3 bis 4.2.6 (Muffeneinbau, Schrägdurchführung, Anordnung an isolierten Rohren) ist die Länge entsprechend größer zu wählen, so dass die Rohrmanschette eng an Kabel und Rohr bzw. Isolierung anliegt (s. Anlage 22).

Abweichend davon dürfen unter Beachtung der Einbausituation und des Anwendungsbereichs verkürzte Rohrmanschettenbänder verwendet werden, sofern das Rohr unmittelbar an einer angrenzenden Massivwand oder Decke anliegt (s. Abschnitt 4.2.7).

4.1.2 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 1.2.7 erforderlich werden.

4.2 Anordnung der Rohrmanschetten

4.2.1 Bei Rohrdurchführungen durch Decken muss an der Deckenunterseite und bei Rohrdurchführungen durch Wände gemäß Abschnitt 3.1.1 und 3.1.2 muss auf jeder Wandseite je eine bzw. zwei Rohrmanschetten nach Abschnitt 2.2.1 angeordnet werden (s. Anlagen 7, 8 bis 12 und 16 bis 21).

Es muss die gemäß den Anlagen 23 bis 41 dem jeweiligen Rohraußendurchmesser zugeordnete Rohrmanschettenzahl verwendet werden.

4.2.2 Bei Rohrdurchführungen durch Massivbauteile und leichte Trennwände gemäß Abschnitt 3.1.2 sind die Rohrmanschetten auf das Bauteil aufzusetzen (s. Anlagen 27, 8 und 16) oder dürfen - bei Beachtung des Anwendungsbereiches der Rohre für diesen Einbaufall gemäß den Anlagen 24, 25 sowie 34 bis 36 - wahlweise auch in Massivbauteile eingemörtelt werden (s. Anlagen 9 und 17).

4.2.3 Bei Durchführung von Rohren nach den Abschnitten 3.2.1 und 3.2.2 senkrecht zur Bauteilebene durch Massivbauteile, Verwendung von aufgesetzten Rohrmanschetten und bei



³³ Der Verwendbarkeitsnachweis ist ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

Beachtung des Anwendungsbereichs der Rohre gemäß den Anlagen 30 und 39 dürfen im Bereich der Rohrmanschette wahlweise Muffen angeordnet werden. Die Restöffnungen zwischen den Bauteillaubungen und dem hindurchgeführten Rohr müssen gemäß Abschnitt 4.3.2 geschlossen werden. Es müssen jeweils zwei hintereinander angeordnete Rohrmanschetten verwendet werden (s. Anlagen 11 und 19).

- 4.2.4 Bei Durchführung von Rohren nach den Abschnitten 3.2.1 und 3.2.2 durch Massivbauteile, bei Verwendung von aufgesetzten Rohrmanschetten und bei Beachtung des Anwendungsbereichs der Rohre gemäß den Anlagen 29 und 38 dürfen die Rohre wahlweise schräg durch das Bauteil geführt werden, sofern keine Rohrisolierungen angeordnet werden. Die Restöffnungen zwischen den Bauteillaubungen und dem hindurchgeführten Rohr müssen gemäß Abschnitt 4.3.2 geschlossen werden (s. Anlagen 10 und 18).
- 4.2.5 Bei Durchführung von Rohren nach den Abschnitten 3.2.1 bis 3.2.3 durch Massivbauteile und leichte Trennwände gemäß Abschnitt 3.1.2 – ausgenommen Sonderdurchführungen nach Abschnitt 4.2.3 (Muffeneinbau) – darf zwischen Rohr und Mörtel bzw. Rohrmanschette wahlweise ein maximal 5 mm dicker Streifen aus normalentflammbarem PE-Schaumstoff (Baustoffklasse DIN 4102-B2)⁴ eingelegt werden (s. Anlagen 7 bis 10 sowie 16 bis 18).
- 4.2.6 Bei Durchführung von Rohren nach den Abschnitten 3.2.1 und 3.2.2 senkrecht zur Bauteilebene durch Decken – ausgenommen Sonderdurchführungen nach Abschnitt 4.2.3 (Muffeneinbau) -, Verwendung von aufgesetzten Rohrmanschetten und bei Beachtung des Anwendungsbereichs der Rohre gemäß Anlage 41 darf an den Rohren wahlweise ein bis zu 25 mm dicker Schaumplattenstreifen bzw. Schaumstoffschlauch gemäß Tabelle 2 angeordnet werden. Die Rohrmanschettengröße ist so zu wählen, dass die Brandschutzeinlage nach der Montage der Rohrmanschette an der Isolierung anliegt. Es müssen jeweils zwei hintereinander angeordnete Rohrmanschetten verwendet werden (s. Anlage 21).

Tabelle 2

Synthese-Kautschuk-Isolierung	Verwendbarkeitsnachweis ³⁴
"AF/Armaflex"	P-MPA-E-03-510
"HT/Armaflex"	P-MPA-E-03-554
"Armaflex HP"	Z-23.14-1014
"SH/Armaflex"	Z-23.14-1590
"Armaflex IT"	Z-56.269-3466
"Kaiflex HT"	Z-23.14-1142
"Kaiflex-KK"	P-BWU03-I-16.5.59
"HATE-FLEX HT"	Z-23.14-1197
"Optiflex"	Z-23.14-1062
"Concept HAT"	Z-23.14-1543
"Mondoflex H"	Z-23.14-1215
"K-Flex ST"	P-3346/1021-MPA BS
"K-Flex H / LKS-W-1"	Z-23.14-1250

- 4.2.7 Bei Durchführung von Rohren nach den Abschnitten 3.2.1 und 3.2.2 senkrecht zur Bauteilebene durch Massivbauteile und Verwendung von aufgesetzten Rohrmanschetten dürfen die Rohrmanschetten an Rohren angeordnet werden, die unmittelbar an angrenzenden Bauteilen anliegen. Der Anwendungsbereich und die dem jeweiligen Rohr zugeordnete Rohrmanschettenanzahl gemäß den Anlagen 20 und 40 sind zu beachten. Die

³⁴ Der Verwendbarkeitsnachweis ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.



Rohrmanschettenbänder dürfen in Abhängigkeit von der Einbausituation gekürzt und so angeordnet werden, dass das Rohr nicht vollständig vom Rohrmanschettenband umschlossen wird. Es wird zwischen sog. "zweiseitiger" Anordnung (das Rohrmanschettenband umschließt mindestens die Hälfte des Rohrumfanges) und sog. "dreiseitiger" Anordnung (das Rohrmanschettenband umschließt mindestens drei Viertel des Rohrumfanges) unterschieden (s. Anlagen 20 und 40).

4.2.8 Ausführungsvariante A

Bei Einbau der Rohrabschottung in nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen nach Abschnitt 3.1.3 müssen zwei Rohrmanschetten verwendet werden. Die Anordnung der Rohrmanschetten muss den Angaben der Anlagen 13 entsprechen (s. auch Abschnitt 4.3.6).

4.2.9 Ausführungsvariante B

Bei Einbau der Rohrabschottung in nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen nach Abschnitt 3.1.4 müssen zwei Rohrmanschetten verwendet werden. Die Anordnung der Rohrmanschetten muss den Angaben der Anlagen 14 und 15 entsprechen (s. auch Abschnitt 4.3.7).

4.3 Montage der Rohrmanschetten

4.3.1 Die Rohrmanschette entsteht durch Kürzen des Rohrmanschettenbandes. Die Länge des Rohrmanschettenbandes, das für eine Rohrmanschette verwendet wird, muss dem Umfang des abzuschottenden Rohres entsprechen (s. Anlage 3).

Bei Durchführung eines Kabels oder bei Sonderdurchführungen gemäß den Abschnitten 4.2.3 bis 4.2.6 (Muffeneinbau, Schrägdurchführung, Isolierung) ist die Länge entsprechend größer zu wählen, so dass die Rohrmanschette eng an Kabel und Rohr bzw. Isolierung anliegt (s. Anlage 22).

Wahlweise dürfen Rohrmanschettenbänder an Rohren angeordnet werden, die gemäß Abschnitt 4.2.7 unmittelbar an angrenzenden Bauteilen anliegen (sog. "zweiseitige" und "dreiseitige" Anordnung). Die Länge des Rohrmanschettenbandes ist an den Rohrumfang anzupassen (s. Anlagen 20 und 40).

4.3.2 Die Restöffnung zwischen der Wand bzw. der Decke und dem hindurchgeführten Rohr ist vor der Montage der Rohrmanschette mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁴ Baustoffen, wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel, vollständig in Bauteildicke auszufüllen.

4.3.3 Wahlweise darf bei Durchführung von Rohren nach den Abschnitten 3.2.1 bis 3.2.3 mit Rohrdurchmessern ≤ 110 mm durch Massivbauteile und leichte Trennwände gemäß Abschnitt 3.1.2 eine maximal 15 mm breite Fuge zwischen der Bauteillaubung und dem hindurchgeführten Rohr mit Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.3 fest ausgestopft werden, sofern die Rohrmanschetten aufgesetzt werden, es sich nicht um Durchführungen gemäß den Abschnitten 4.2.3 bis 4.2.7 handelt und der Anwendungsbereich den Angaben der Anlagen 24 bis 27 und 34 bis 36 entspricht.

Bei Einbau in Wände und bei Rohrdurchmessern < 56 mm darf diese Fuge wahlweise mit der Spachtelmasse nach Abschnitt 2.1.4 verschlossen werden.

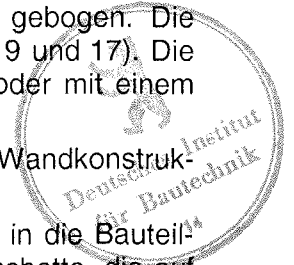
4.3.4 Die auf das Bauteil aufgesetzten Rohrmanschetten sind mit Hilfe von Verbindungs- und Befestigungsklammern, die in jeweils zwei nebeneinander liegende Taschen des Blechbandes eingeschoben werden, und mit Hilfe von dafür geeigneten Stahlschrauben und ggf. Dübeln M6 am Bauteil zu befestigen (s. Anlagen 7 und 16). Die Anzahl und Art der Verbindungs- und Befestigungsklammern muss abhängig von der Rohrmanschettengröße den Angaben auf der Anlage 2 entsprechen. Die Verbindungs- und Befestigungsklammern sind über den Umfang der Rohrmanschette gleichmäßig verteilt so anzubringen, dass eine Klammer gleichzeitig in die erste und letzte Tasche des zugeschnittenen Rohrmanschettenbandes greift.

Die Befestigung der Rohrmanschetten an leichten Trennwänden nach Abschnitt 3.1.2 gemäß Anlage 8 muss mittels durchgehender Gewindestangen M6 erfolgen; diese Art der

Befestigung darf wahlweise auch bei den Einbaufällen gemäß den Anlagen 7, 11, 12, 16, 19 bis 21 und 23 verwendet werden.

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

- 4.3.5 Wahlweise dürfen die Rohrmanschetten - bei Beachtung des Anwendungsbereiches der Rohre für diesen Einbaufall (s. Anlagen 24, 25 sowie 34 bis 36) - auch in Massivbauteile eingemörtelt werden. Hierzu werden die Rohrmanschetten mit einer Verbindungs- und Befestigungsklammer geschlossen (s. Abschnitt 4.3.4). Die Laschen der Klammern werden bei Wandeinbau abgeschnitten und bei Deckeneinbau gerade gebogen. Die Rohrmanschetten sind 25 mm tief in das Bauteil einzusetzen (s. Anlagen 9 und 17). Die Restöffnung zwischen Rohrmanschette und Bauteillaubung ist mit Beton oder mit einem Mörtel der Mörtelgruppe III zu verschließen.
- 4.3.6 Ausführungsvariante A (Einbau in nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen nach Abschnitt 3.1.3)
- 4.3.6.1 Die Rohrabschottung muss aus einer sog. "inneren" Rohrmanschette, die in die Bauteillaubung eingesetzt werden muss, und aus einer sog. "äußeren" Rohrmanschette, die auf die Aufdopplung aus Brandschutzbauplatten gemäß Abschnitt 2.1.5 aufgesetzt werden muss, bestehen.
- 4.3.6.2 Die "innere" Rohrmanschette wird in die Rohbauöffnung der Wandkonstruktion eingeschoben. Die Befestigungsklammern der Rohrmanschette sind mit Hilfe von dafür geeigneten Schrauben auf der äußeren Beplankung der Wandkonstruktion zu befestigen (s. Anlage 13).
- Die Bauteilöffnung für die Rohrdurchführung ist passgenau auf den Durchmesser der eingesetzten Rohrmanschette abzustimmen (s. Anlage 13).
- 4.3.6.3 Anschließend ist die Wandkonstruktion im Bereich der Rohrdurchführung mit 4 Plattenlagen aus 20 mm dicken Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.5 in einer Gesamtdicke von mindestens 80 mm so aufzudoppeln, dass die Befestigungsklammern der Rohrmanschette abgedeckt werden. Die entsprechend dem Durchmesser des hindurchgeführten Rohres ausgeschnittenen Brandschutzbauplatten sind fugenversetzt so zu montieren, dass sie rings um die Bauteilöffnung mindestens 60 mm über das Rohr überstehen. Die Befestigung der Brandschutzbauplatten untereinander und zur Wandkonstruktion erfolgt mit Hilfe von Stahldrahtklammern.
- 4.3.6.4 Die "äußere" Rohrmanschette wird mit Hilfe von dafür geeigneten Schrauben auf die oberste Plattenlage der Aufdopplung geschraubt.
- Die Fuge zwischen den aufgedoppelten Brandschutzbauplatten und der Wandoberfläche ist mit der Spachtelmasse nach Abschnitt 2.1.4 abzudichten.
- 4.3.7 Ausführungsvariante B (Einbau in nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen nach Abschnitt 3.1.4)
- 4.3.7.1 Die Rohrabschottung muss aus einem kastenartigen Rahmen aus Brandschutzbauplatten gemäß Abschnitt 2.1.6, "Modul" genannt, und aus jeweils einer am Ende des Moduls angeordneten Rohrmanschette gemäß Abschnitt 2.2.1 bestehen. Der verbleibende Hohlraum im Innenraum des Moduls muss mit Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.3 verfüllt werden (s. Anlagen 14 und 15).
- Die Abmessungen des Moduls sind auf den Außendurchmesser des durch die Bauteilöffnung hindurchgeführten Rohres abzustimmen. Die Bauteilöffnung für die Rohrdurchführung muss den Abmessungen des Moduls entsprechen.
- 4.3.7.2 Die Rohrmanschetten sind vor der Bauteilöffnung so am Rohr anzuordnen, dass zwischen ihnen ein Abstand von 50 mm verbleibt (s. Anlagen 14 und 15).
- 4.3.7.3 Drei 150 mm lange Streifen aus den Brandschutzbauplatten gemäß Abschnitt 2.1.6 werden mit Hilfe von Stahldrahtklammern oder geeigneten Stahlschrauben kraftschlüssig miteinander verbunden, so dass ein dreiseitig geschlossener, an der vierten Seite offener Kasten - "Modul" genannt - entsteht. Die Länge des Moduls muss 150 mm betragen, die lichte Öffnung ist auf den Außendurchmesser des hindurchgeführten Rohres einschließ-



lich der jeweils zugehörigen Rohrmanschette abzustimmen. Der Restspalt zwischen der Innenlaibung des Moduls und der Außenseite des Rohres darf 30 mm nicht überschreiten (s. Anlagen 14 und 15). Die Hohlräume innerhalb des Moduls sind mit Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.3 auszufüllen.

- 4.3.7.4 Das Modul ist auf die am Rohr angeordneten Rohrmanschetten so aufzusetzen, dass die Außenkanten des Moduls bündig mit den Rohrmanschetten abschließen.

Sämtliche restlichen Hohlräume innerhalb des Moduls sind mit Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.3 fest auszustopfen. Anschließend ist das Modul zu schließen, indem die fehlende vierte Seite des Moduls, bestehend aus einem 150 mm langen Streifen aus Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.6, montiert wird.

- 4.3.7.5 Das Modul muss zusammen mit den Rohrmanschetten in die Bauteilöffnung eingeschoben werden. Die Anordnung des Moduls muss bündig zu einer Wandseite erfolgen. Die Rohrmanschetten dürfen sich dabei innerhalb des Moduls nicht verschieben.

- 4.3.7.6 Abschließend ist die Stirnseite des Moduls auf der wandbündig eingebauten Seite im Bereich der Mineralwolle mit dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.4 ca. 1 mm dick abzuspachteln.

- 4.3.7.7 Die Fugen zwischen dem Modul und der Rohbauöffnung der Wandkonstruktion sind in gesamer Wanddicke mit dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.4 auszufüllen. Die Fugenbreite darf 10 mm nicht überschreiten. Abweichend davon darf bei Einbau in nicht-tragende, raumabschließende Wandkonstruktionen nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3912/6000-MPA BS die maximale Fugenbreite 20 mm betragen.

4.4 Einbauanleitung

Für die Montage der Rohrabschottung – insbesondere der Ausführungsvarianten – sind die Angaben der Einbauanleitung des Herstellers zu beachten (s. Abschnitt 2.2.3).

4.5 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Rohrabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Rohrabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bescheinigung s. Anlage 42). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

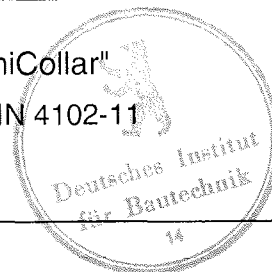
Bolze

Beglaubigt



Gegenstand	Anlage
Rohrmanschette Übersicht Durchmesser	2
Rohrmanschette Draufsicht	3
Abwicklung Rohrmanschettenband	4
Verbindungs- und Befestigungsklammern, kurz	5
Verbindungs- und Befestigungsklammern, lang	6
Einbau in Massivwand F 90, Rohrmanschette vorgesetzt	7
Einbau in leichte Trennwand F 90, Rohrmanschette vorgesetzt	8
Einbau in Massivwand F 90, Rohrmanschette eingemörtelt	9
Einbau in Massivwand F 90, Rohrmanschette vorgesetzt, Schrägdurchführung	10
Einbau in Massivwand F 90 vorgesetzt, Rohr mit Muffe	11
Einbau in Massivwand F 90, Rohrmanschette vorgesetzt, "zwei-" bzw. "dreiseitige" Anordnung	12
Einbau in nichttragende raumabschließende Wandkonstruktion nach Abschnitt 3.1.3 (Ausführungsvariante A)	13
Einbau in nichttragende raumabschließende Wandkonstruktion nach Abschnitt 3.1.4 (Ausführungsvariante B)	14
Einbau in nichttragende raumabschließende Wandkonstruktion nach Abschnitt 3.1.4 (Ausführungsvariante B)	15
Einbau in Decke F 90, Rohrmanschette vorgesetzt	16
Einbau in Decke F 90, Rohrmanschette eingemörtelt	17
Einbau in Decke F 90, Rohrmanschette vorgesetzt, Schrägdurchführung	18
Einbau in Decke F 90, Rohrmanschette vorgesetzt, Rohr mit Muffe	19
Einbau in Decke F 90, Rohrmanschette vorgesetzt, "zwei-" bzw. "dreiseitige" Anordnung	20
Einbau in Decke F 90, Rohrmanschette vorgesetzt, Rohre mit Synthese-Kautschuk-Isolierung	21
Rohrmanschette mit gemeinsam hindurchgeführter elektrischer Leitung	22
Einbau in Wände und Decken F 90, Rohrmanschette vorgesetzt, Pythonleitungen	23
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.1; Einbau in Wand F 90, Rohrmanschette vorgesetzt Einbau in Massivwand F 90, Rohrmanschette eingemörtelt	24
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.2 Einbau in Massivwand F 90, Rohrmanschette vorgesetzt und eingemörtelt	25
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.2 Einbau in leichte Trennwand F 90, Rohrmanschette vorgesetzt	26
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.3 Einbau in Wand F 90, Rohrmanschette vorgesetzt	27
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.4 Einbau in Massivwand F 90, Rohrmanschette vorgesetzt	28
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.1 Einbau in Massivwand F 90, Rohrmanschette vorgesetzt, Schrägdurchführung	29
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.1 und 3.2.2 Einbau in Massivwand F 90, Rohrmanschette vorgesetzt, Rohr mit Muffe	30
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.1 und 3.2.2 Einbau in Massivwand F 90, Rohrmanschette vorgesetzt, "zwei-" bzw. "dreiseitige" Anordnung	31
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.1 und 3.2.2 Einbau in nichttragende raumabschließende Wandkonstruktion nach Abschnitt 3.1.3 (Ausführungsvariante A)	32
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.1 und 3.2.2 Einbau in nichttragende raumabschließende Wandkonstruktion nach Abschnitt 3.1.4 (Ausführungsvariante B)	33
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.1 Einbau in Decke F 90, Rohrmanschette vorgesetzt und eingemörtelt	34
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.2 Einbau in Decke F 90, Rohrmanschette vorgesetzt und eingemörtelt	35
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.3 Einbau in Decke F 90, Rohrmanschette vorgesetzt und eingemörtelt	36
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.4 Einbau in Decke F 90, Rohrmanschette vorgesetzt	37
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.1 und 3.2.2 Einbau in Decke F 90, Rohrmanschette vorgesetzt, Schrägdurchführung	38
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.1 und 3.2.2 Einbau in Massivwand F 90 vorgesetzt, Rohr mit Muffe	39
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.1 und 3.2.2 Einbau in Decke F 90, Rohrmanschette vorgesetzt, "zwei-" bzw. "dreiseitige" Anordnung	40
Anwendungsbereich Rohre nach Abschnitt 3.2.1 und 3.2.2 Einbau in Decke F 90, Rohrmanschette vorgesetzt, Rohre mit Synthese-Kautschuk-Isolierung	41

Rohrabschottung "PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
- Übersicht -

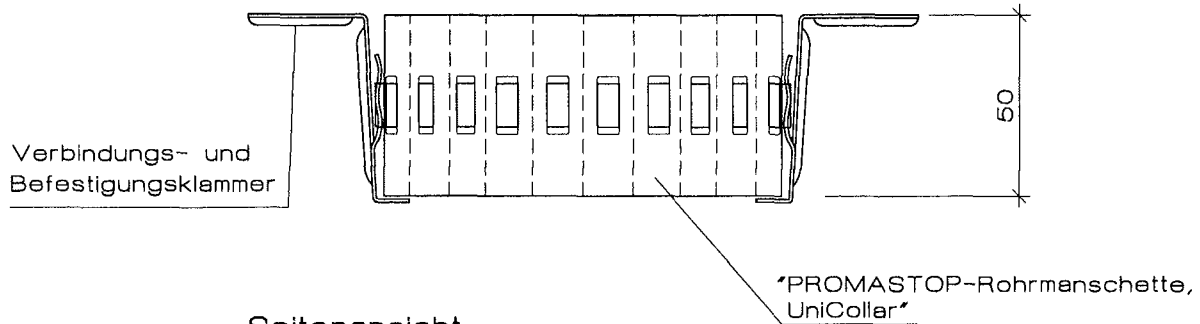


Anlage 1
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

Seitenansicht

einzelne Manschette

(Anordnung der Manschetten s. Anlagen 23 bis 41)



Seitenansicht

zwei Manschetten hintereinander

(Anordnung der Manschetten s. Anlagen 23 bis 41)

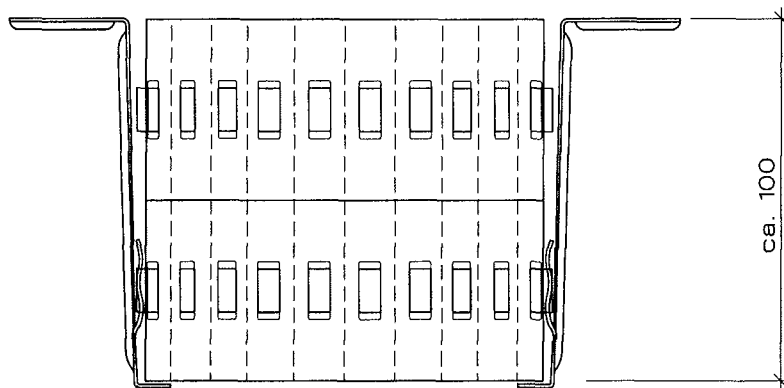


Tabelle 1

Rohr außen- durchmesser	Anzahl und Art der Verbindungs- und Befestigungsklammern	
	Anzahl	Art
≥ 32 mm bis 56 mm	2 Stück	kurz, siehe Anlage 5
> 56 mm bis 110 mm	3 Stück	kurz, siehe Anlage 5
> 110 mm bis 160 mm	4 Stück	kurz, * siehe Anlage 5
> 110 mm bis 200 mm	1 Stück + 4 Stück	kurz, ** siehe Anlage 5 lang, siehe Anlage 6

* = bei Verwendung einer einzelnen Manschette

** = bei Verwendung von zwei Manschetten hintereinander



TB 4

Rohrabschottung

"PROMASTOP-UniCollar"

der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11

- Seitenansichten und Tabelle 1 -

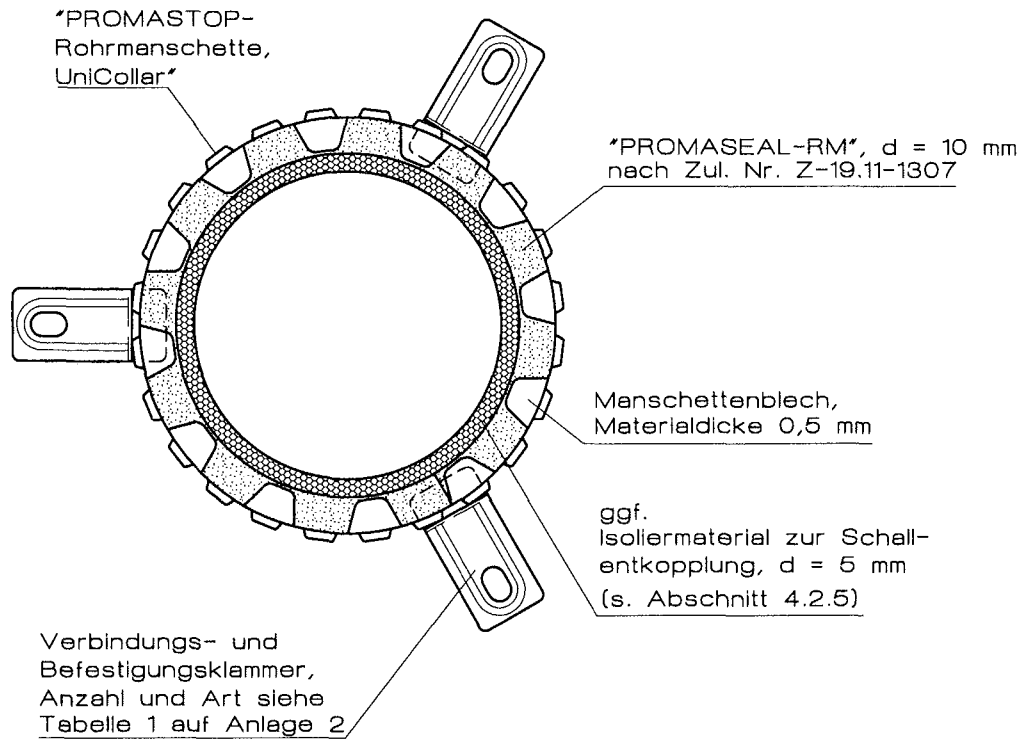
Anlage 2

zur Zulassung

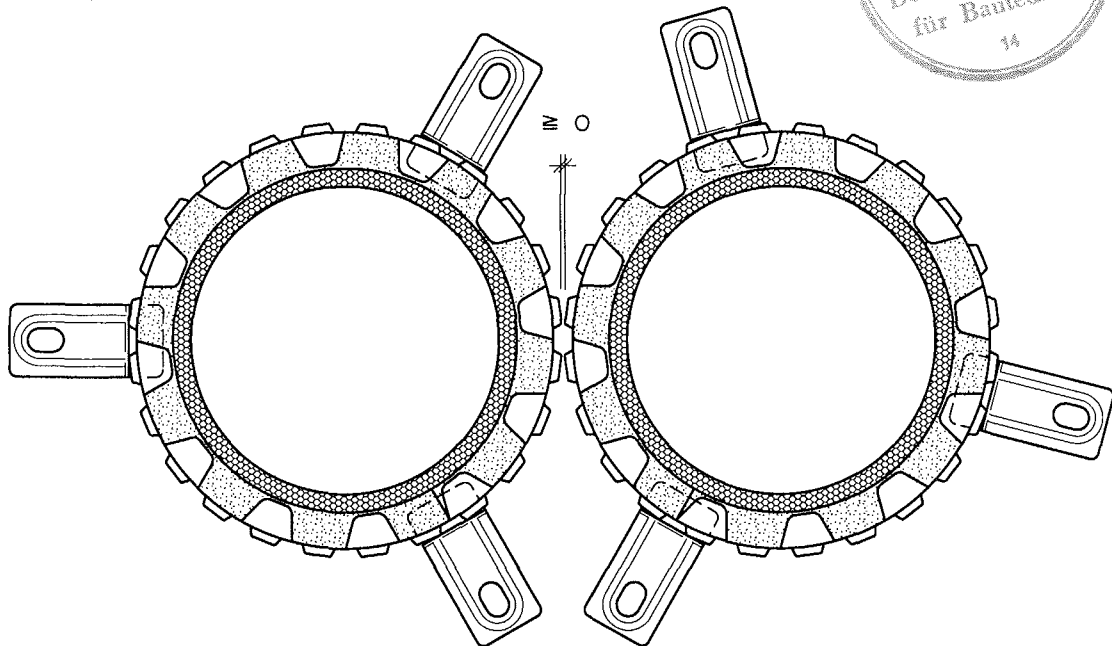
Nr. Z-19.17-1536

vom 02.01.2008

Draufsicht
einzelne Manschette



Draufsicht
ggf. mehrere Manschetten nebeneinander
(s. Abschnitt 3.1.5)

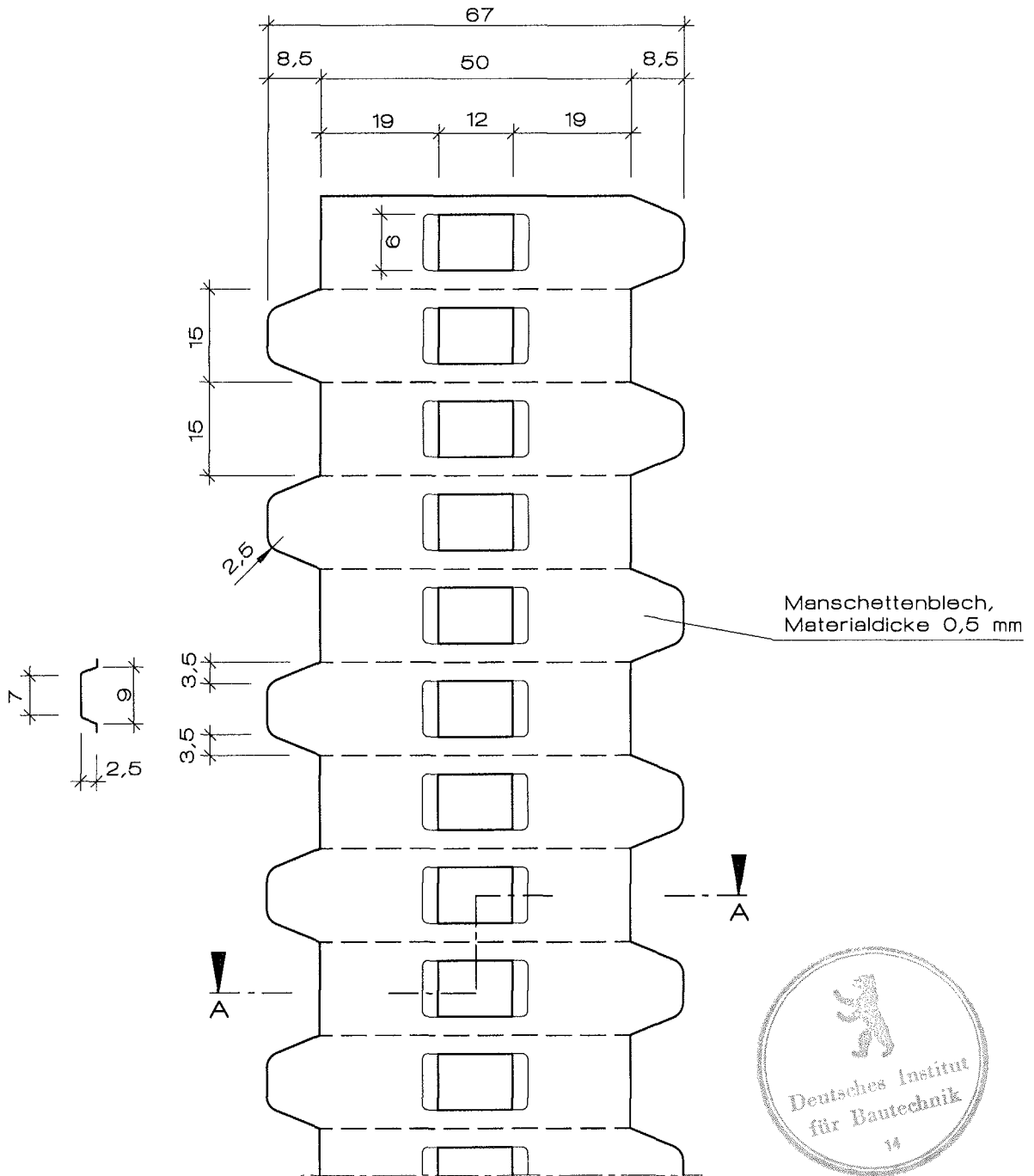


Maße in mm

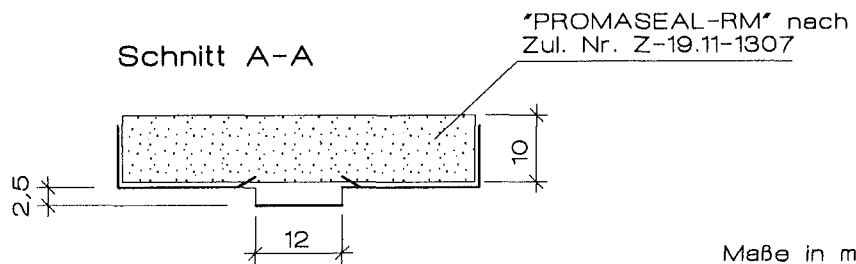
Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Draufsichten -

Anlage 3
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"



Schnitt A-A



Maße in mm

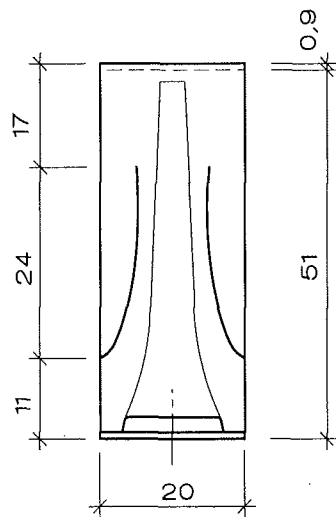
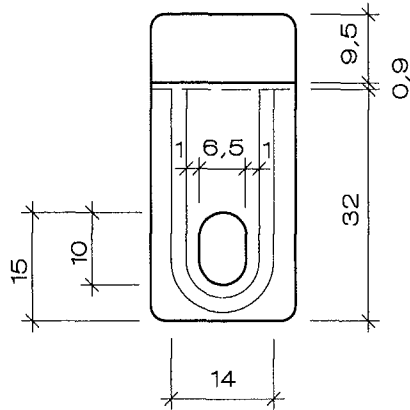
TB 6

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Manschettenband -

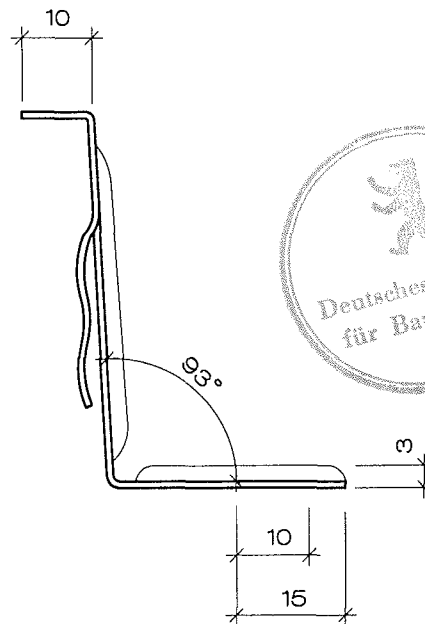
Anlage 4
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

Verbindungs- und Befestigungsklammer, kurz,
für einzelne Manschetten

Ansicht B



↑
B



Maße in mm

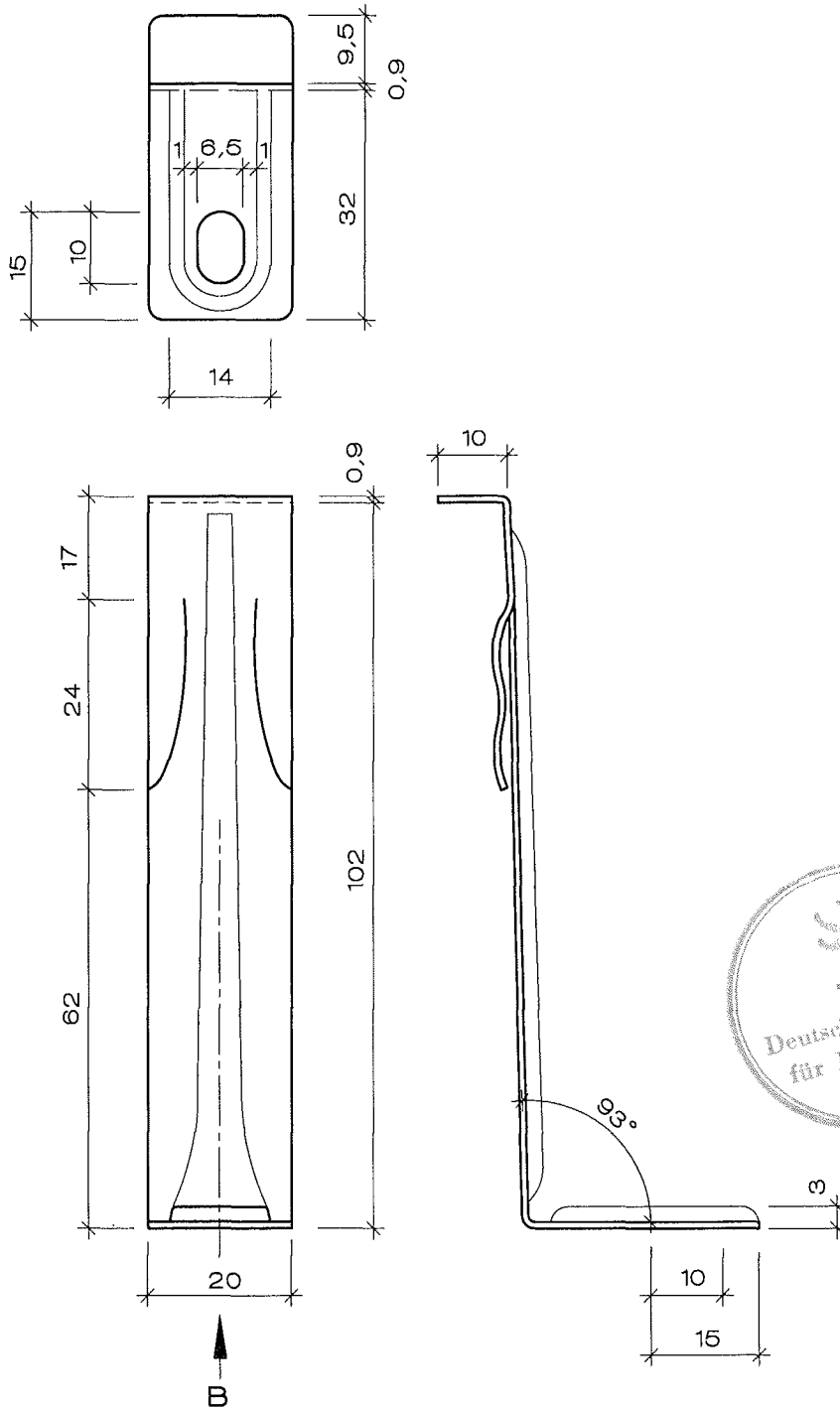
TB 7

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Verbindungs- und Befestigungsklammer, kurz,
für einzelne Manschetten -

Anlage 5
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

Verbindungs- und Befestigungsklammer, lang,
für zwei Manschetten hintereinander

Ansicht B



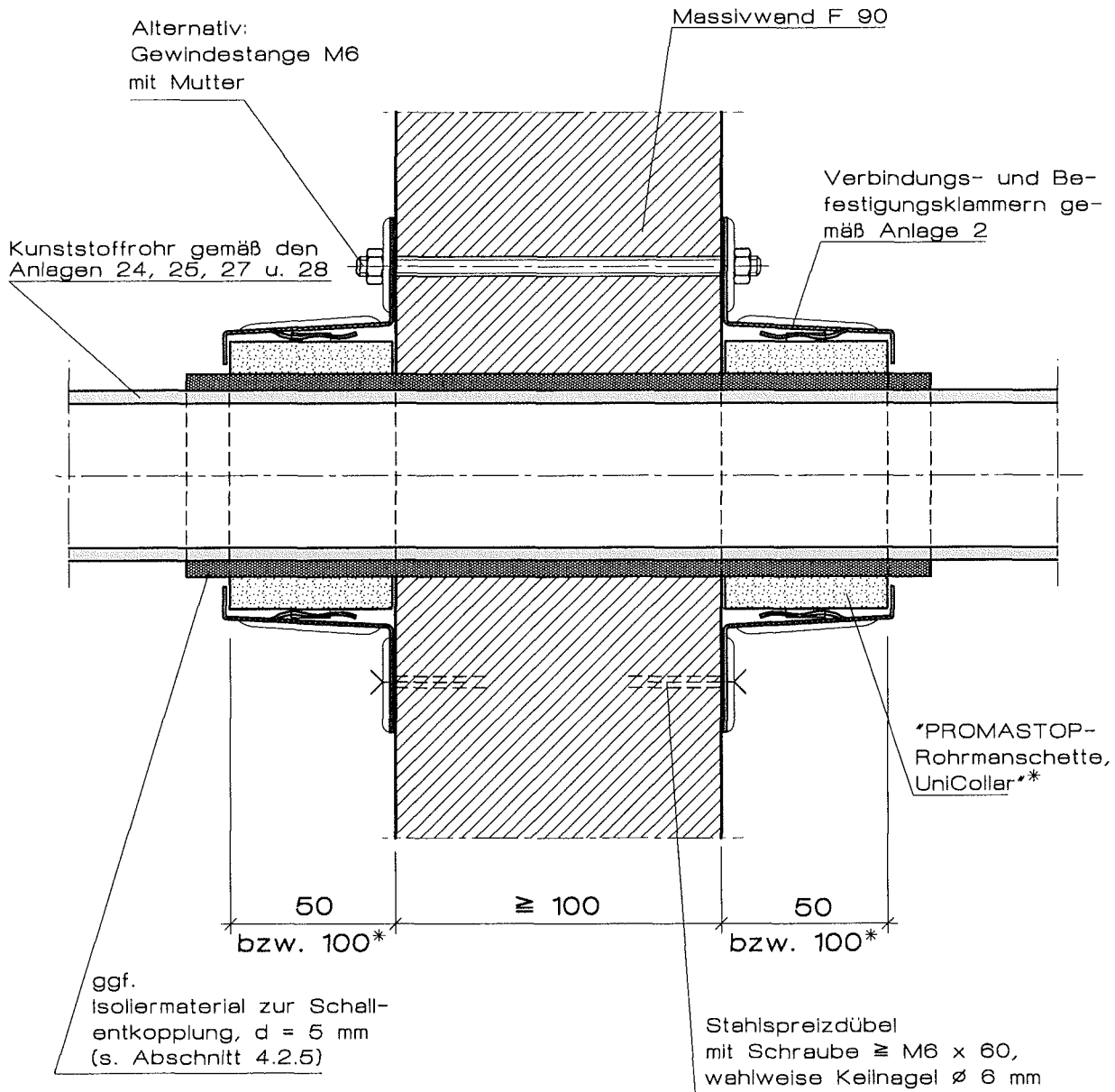
Maße in mm

TB 8

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Verbindungs- und Befestigungsklammer, lang,
für zwei Manschetten hintereinander -

Anlage 6
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
 Einbau in Massivwand F 90, vorgesetzt



* je nach Rohrmaterial und -durchmesser ein oder zwei Manschetten
 je Wandseite hintereinander (s. Anlagen 2, 24, 25, 27 und 28)

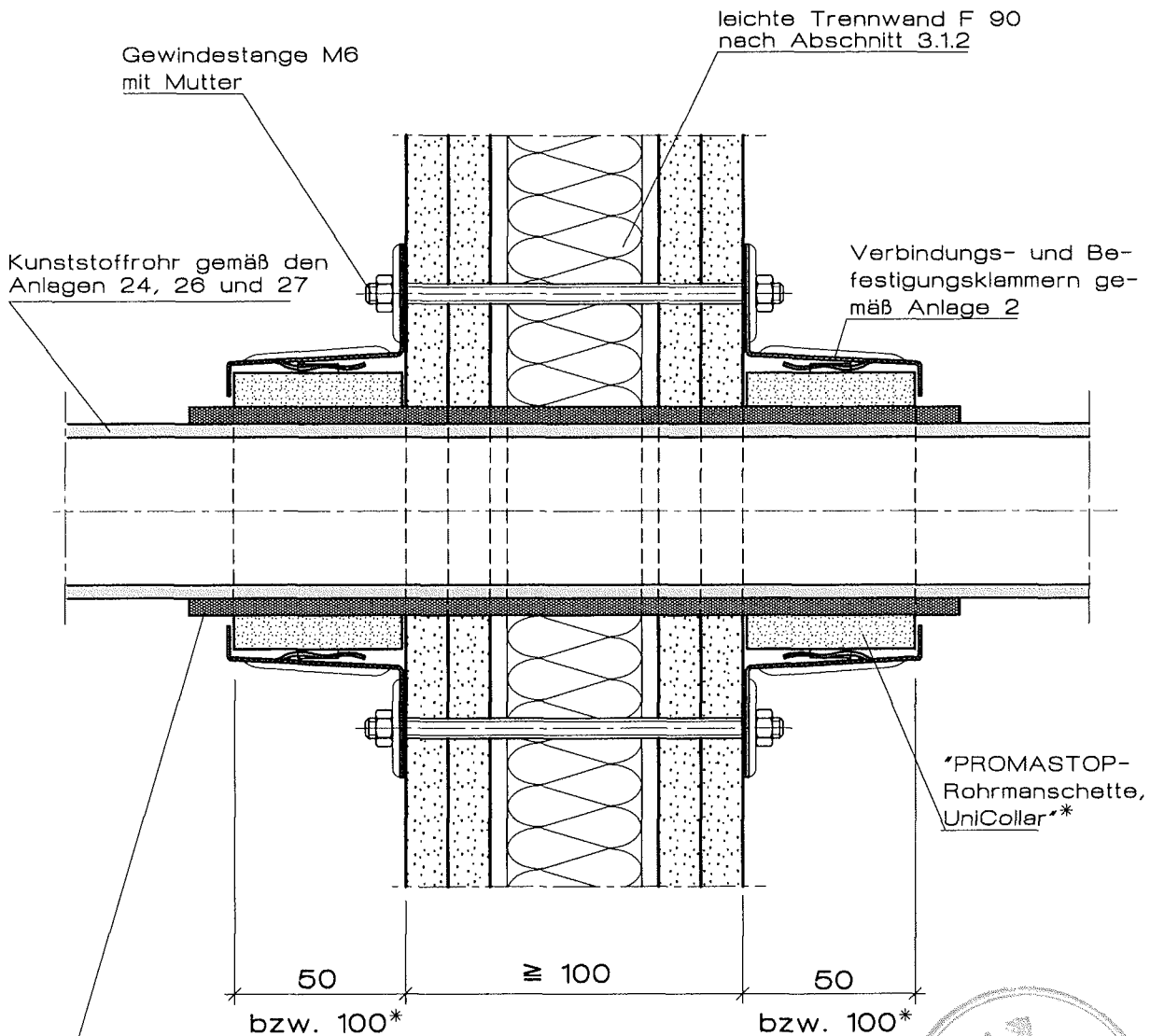
Maße in mm

TB 9

Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in Massivwand F 90, vorgesetzt -

Anlage 7
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
 Einbau in leichte Trennwand F 90, vorgesetzt



ggf.
 Isoliermaterial zur Schall-
 entkopplung, d = 5 mm
 (s. Abschnitt 4.2.5)



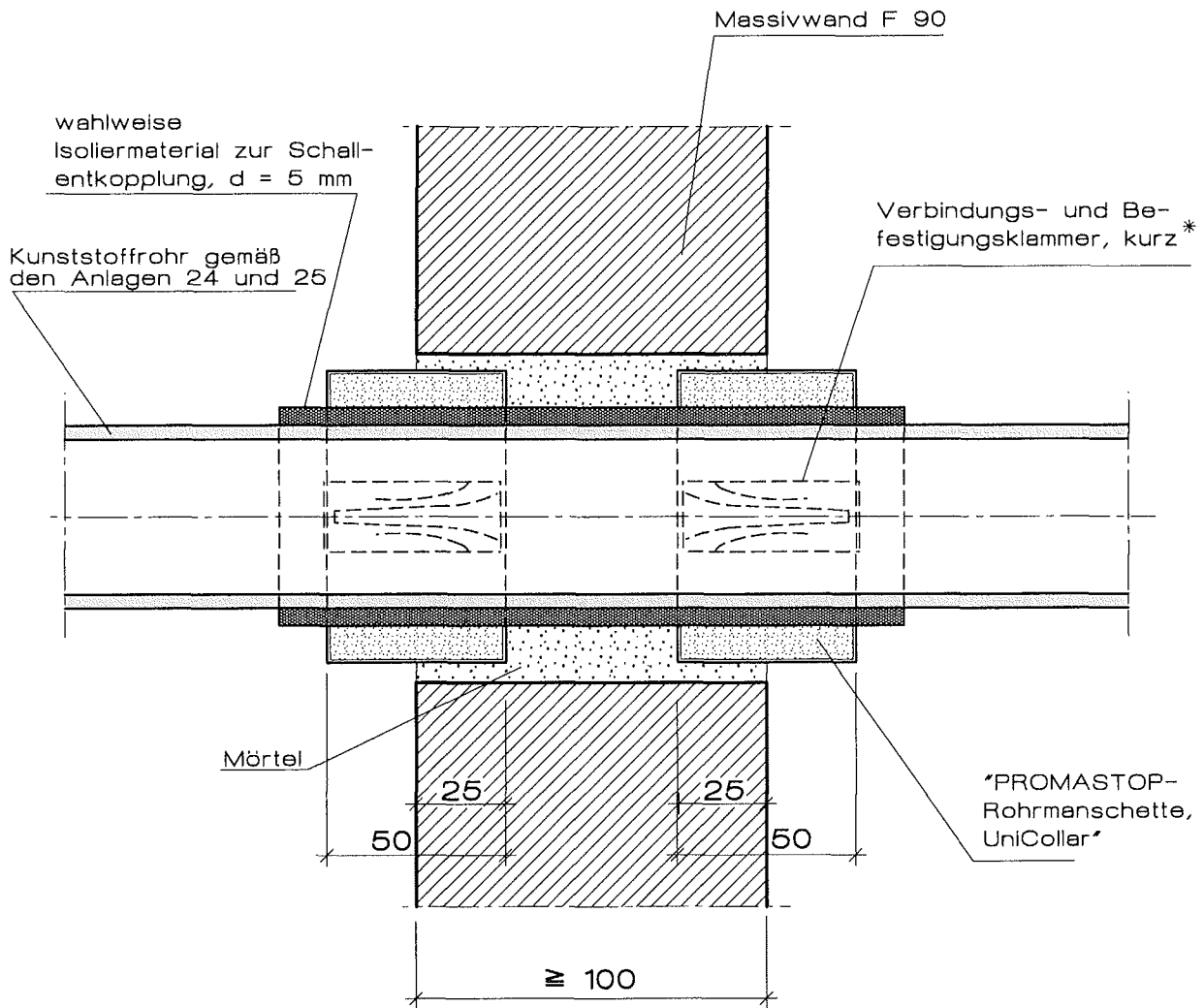
* je nach Rohrmaterial und -durchmesser ein oder zwei Manschetten
 je Wandseite hintereinander (s. Anlagen 2, 24, 26 und 27)

TB 10

Maße in mm

<p>Rohrabschottung "PROMASTOP-UniCollar" der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11 - Einbau in leichte Trennwand F 90, vorgesetzt -</p>	<p>Anlage 8 zur Zulassung Nr. Z-19.17-1536 vom 02.01.2008</p>
--	--

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
 Einbau in Massivwand F 90, eingemörtelt



* bei den eingemörtelten Manschetten muss der Befestigungsflansch der Verbindungs- und Befestigungsklammer abgeschnitten werden.



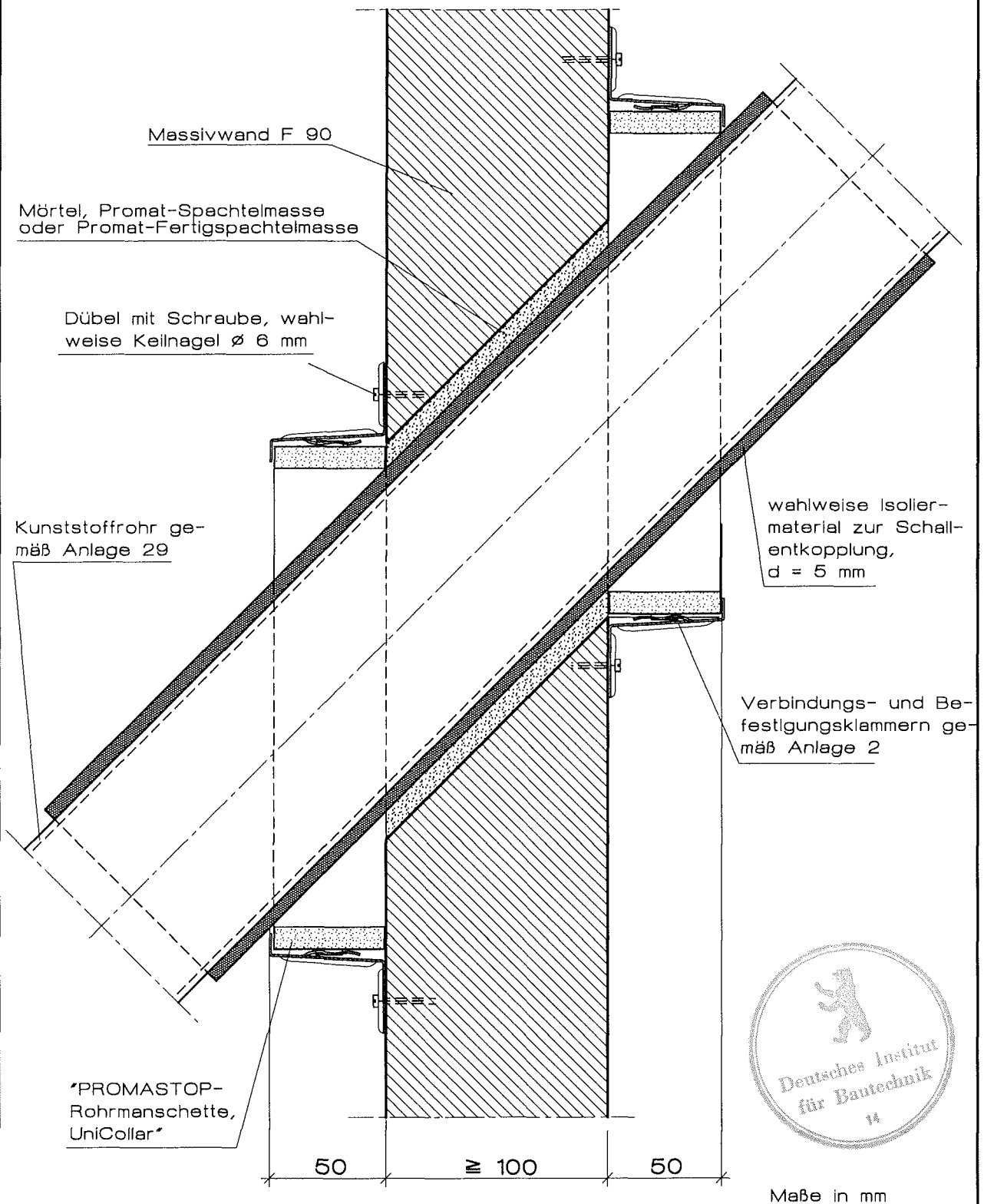
Maße in mm

TB 11

Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in Massivwand F 90, eingemörtelt -

Anlage 9
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
 Einbau in Massivwand F 90, Schrägdurchführung, vorgesetzt



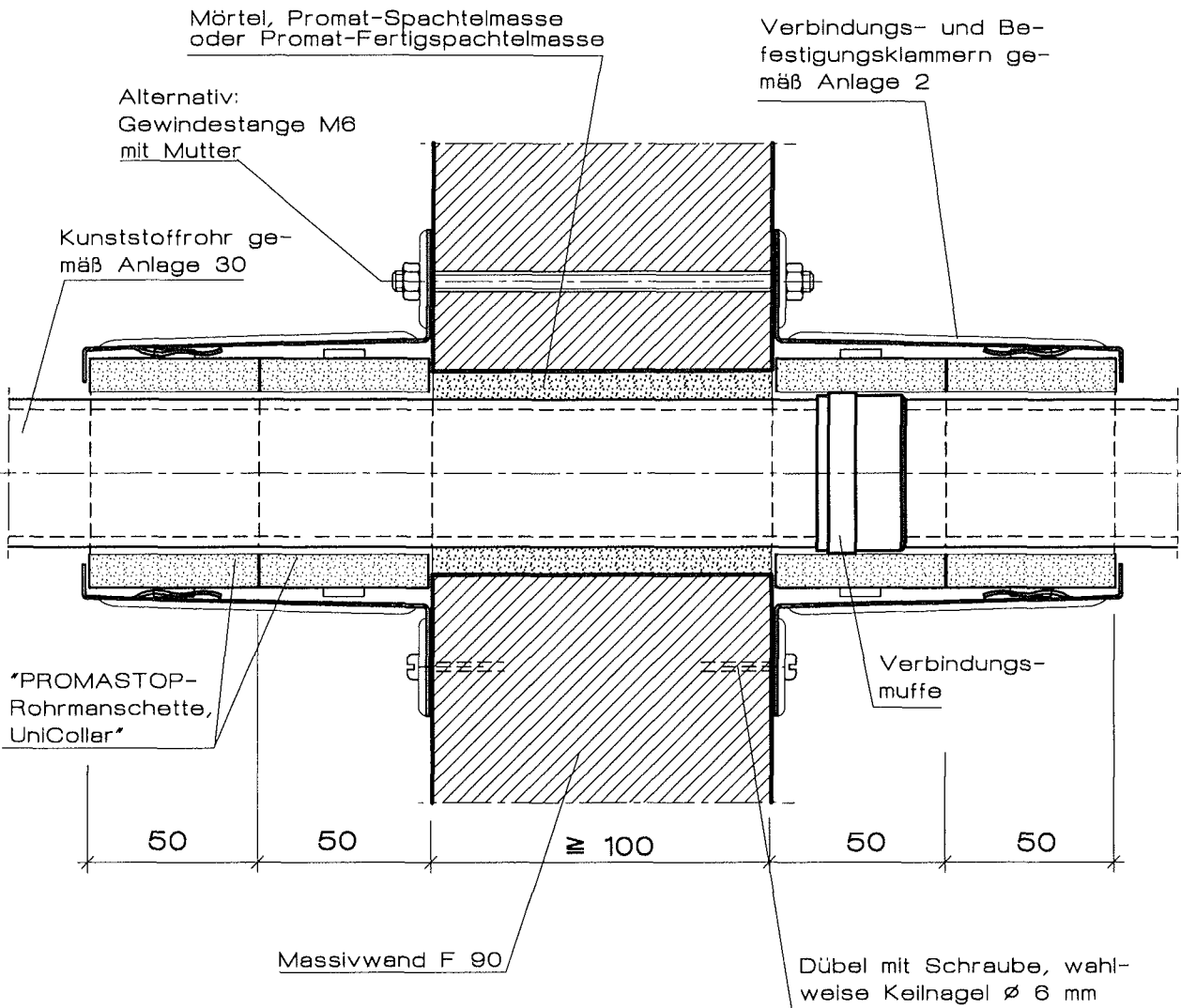
TB 410

Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in Massivwand F 90, Schrägdurchführung, vorgesetzt -

Anlage 10
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"

Einbau in Massivwand F 90, Muffeneinbau, vorgesetzt



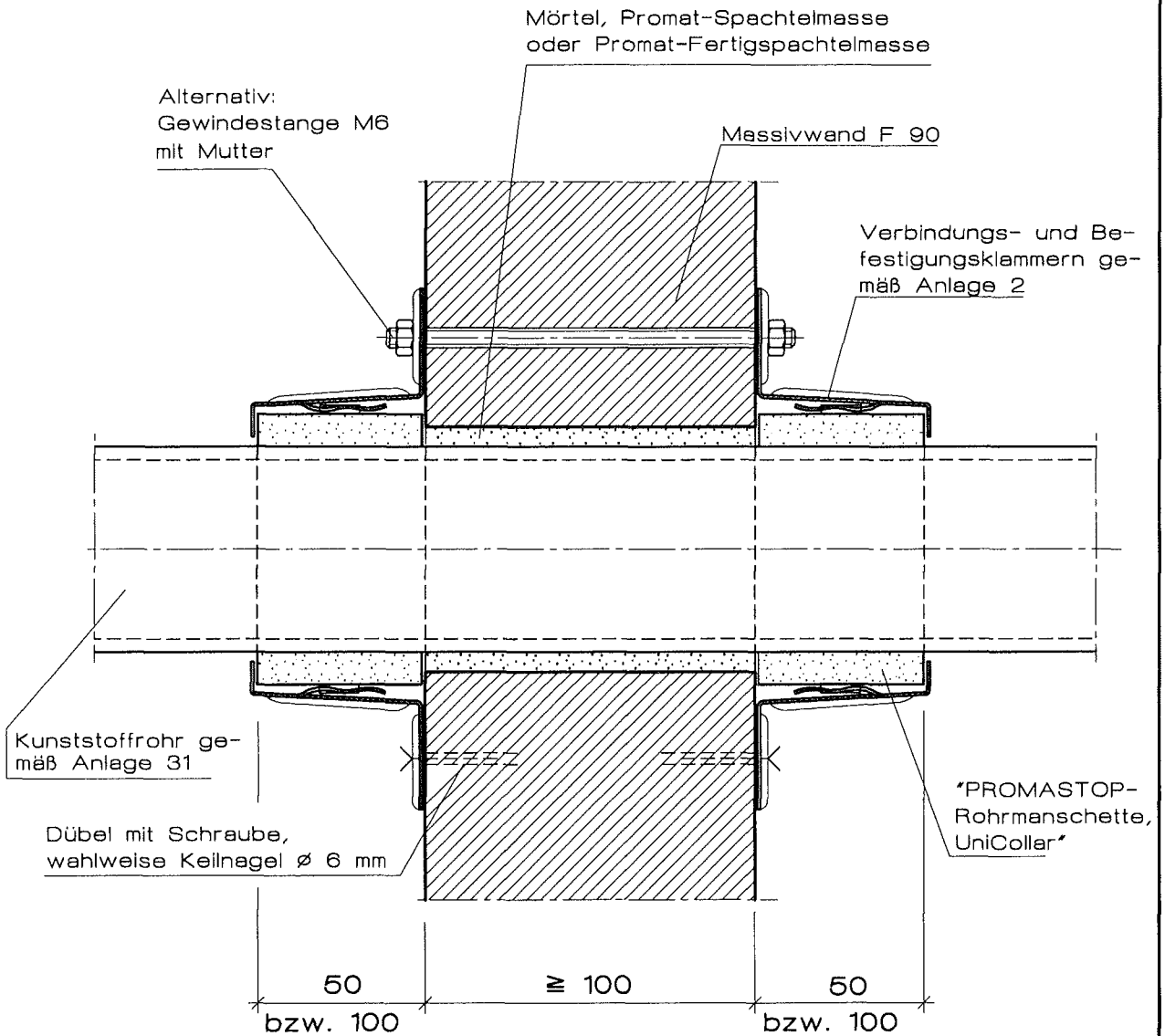
Maße in mm

TB 412

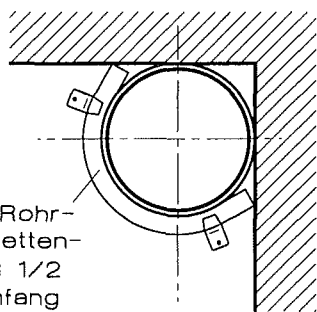
Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in Massivwand F90, Muffen-
 einbau, vorgesetzt -

Anlage 11
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
 Einbau in Massivwand F 90,
 "zwei"- bzw "dreiseitige" Anordnung, vorgesetzt

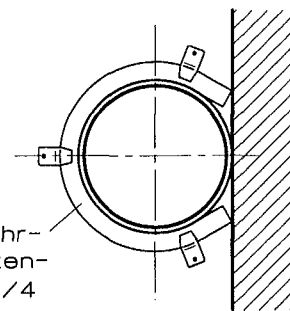


"zweiseitige" Anordnung



Länge Rohrmanschettenband $\cong 1/2$ Rohrumfang

"dreiseitige" Anordnung



Länge Rohrmanschettenband $\cong 3/4$ Rohrumfang



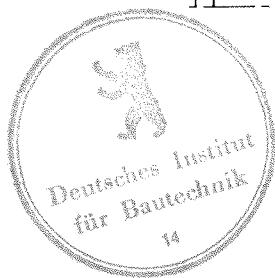
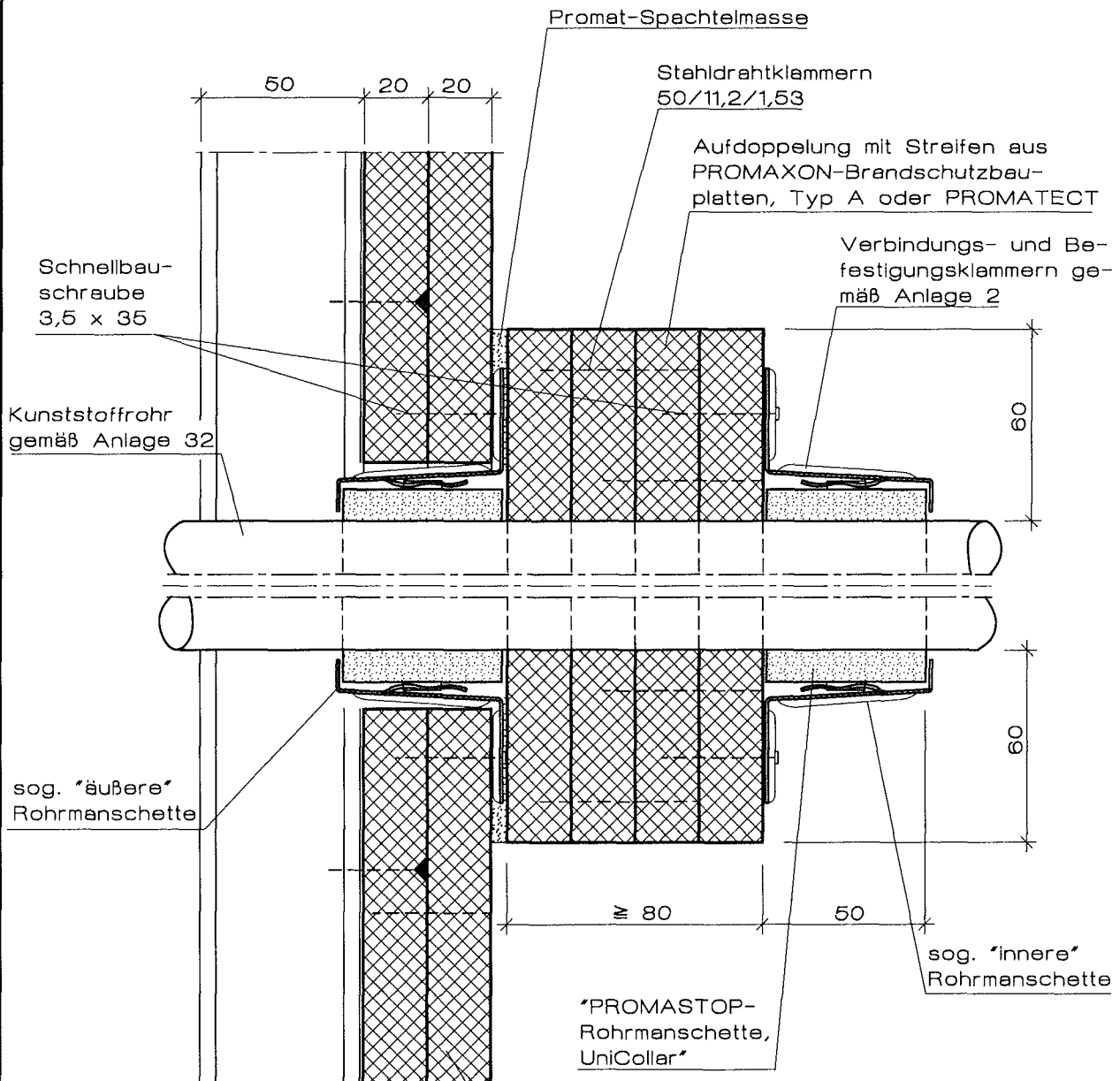
TB 414

Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in Massivwand F 90 , "zwei"-
 bzw. "dreiseitige" Anordnung, vorgesetzt -

Anlage 12
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"

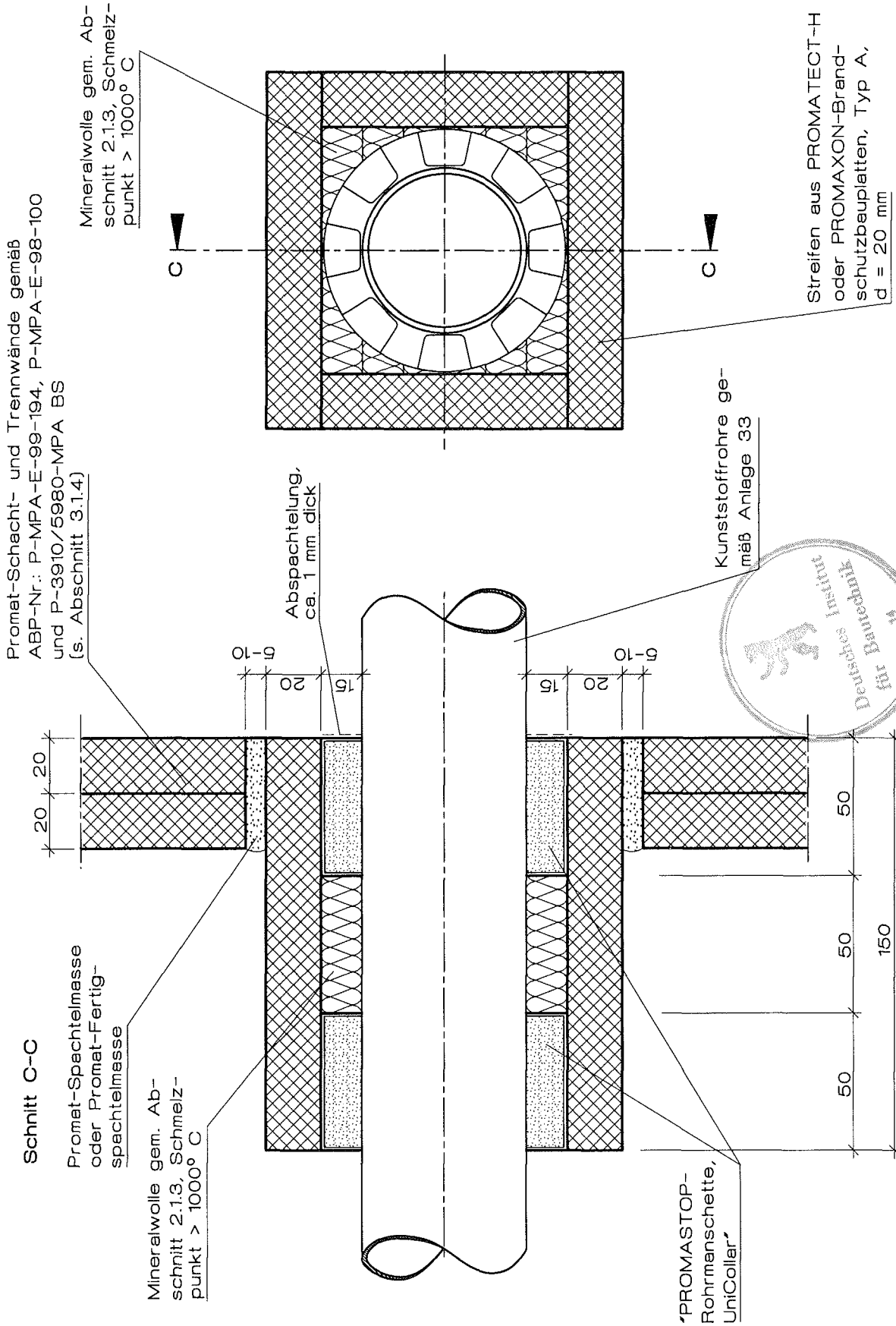
Einbau in nichttragende raumabschließende
Wandkonstruktion nach Abschnitt 3.1.3



Maße in mm

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Einbau in nichttragende raumabschließende
Wandkonstruktion nach Abschnitt 3.1.3 -
(Ausführungsvariante A)

Anlage 13
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008



Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in nichttragende raumabschließende Wand-
 konstruktion nach Abschnitt 3.1.4
 (Ausführungsvariante B)

Anlage 14
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

Promat-Schacht- und Trennwände gemäß
 ABP-Nr.: P-3930/4669-MPA BS und
 P-3912/6000-MPA BS
 (s. Abschnitt 3.1.4)

Schnitt C-C

Promat-Spachtelmasse
 oder Promat-Fertig-
 spachtelmasse

Mineralwolle gem. Ab-
 schnitt 2.1.3, Schmelz-
 punkt > 1000° C

Mineralwolle gem. Ab-
 schnitt 2.1.3, Schmelz-
 punkt > 1000° C

Abspachtelung,
 ca. 1 mm dick

5-20
 20
 15

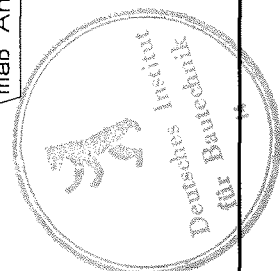
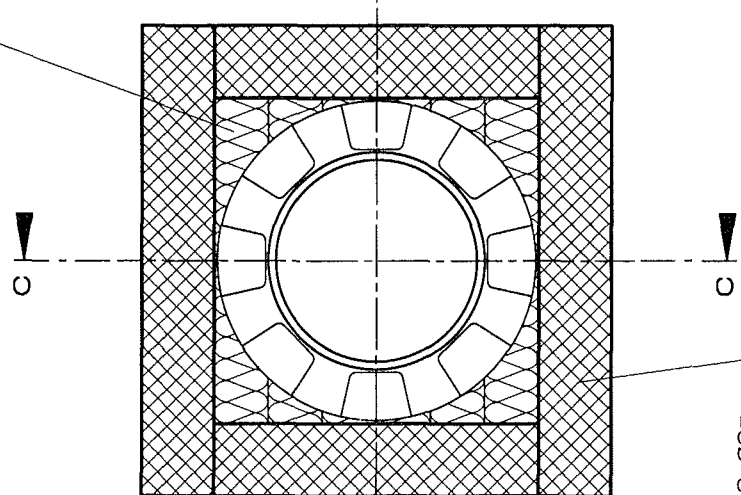
5-20
 20
 15

Kunststoffrohre ge-
 mäß Anlage 33

50
 50
 150

“PROMASTOP-
 Rohrmanschette,
 UniCollar”

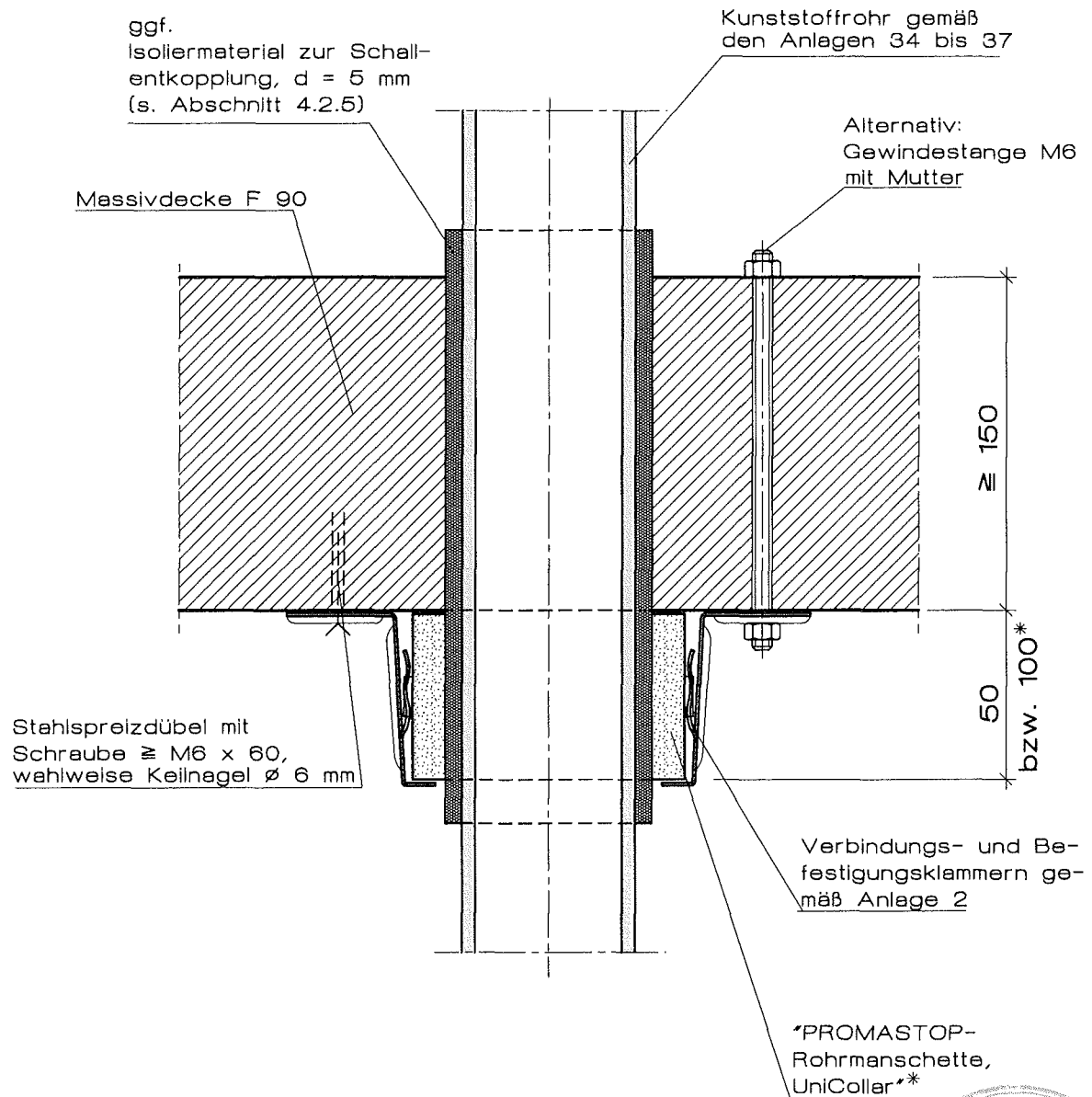
Streifen aus PROMATECT-H
 oder PROMAXON-Brand-
 schutzbauplatten, Typ A,
 d = 20 mm



Rohrabschottung
 “PROMASTOP-UniCollar”
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in nichttragende raumabschließende Wand-
 konstruktion nach Abschnitt 3.1.4
 (Ausführungsvariante B)

Anlage 15
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
Einbau in Massivdecke F 90, vorgesetzt



* je nach Rohrmaterial und -durchmesser ein oder zwei Manschetten hintereinander (s. Anlagen 2, 34 bis 37)



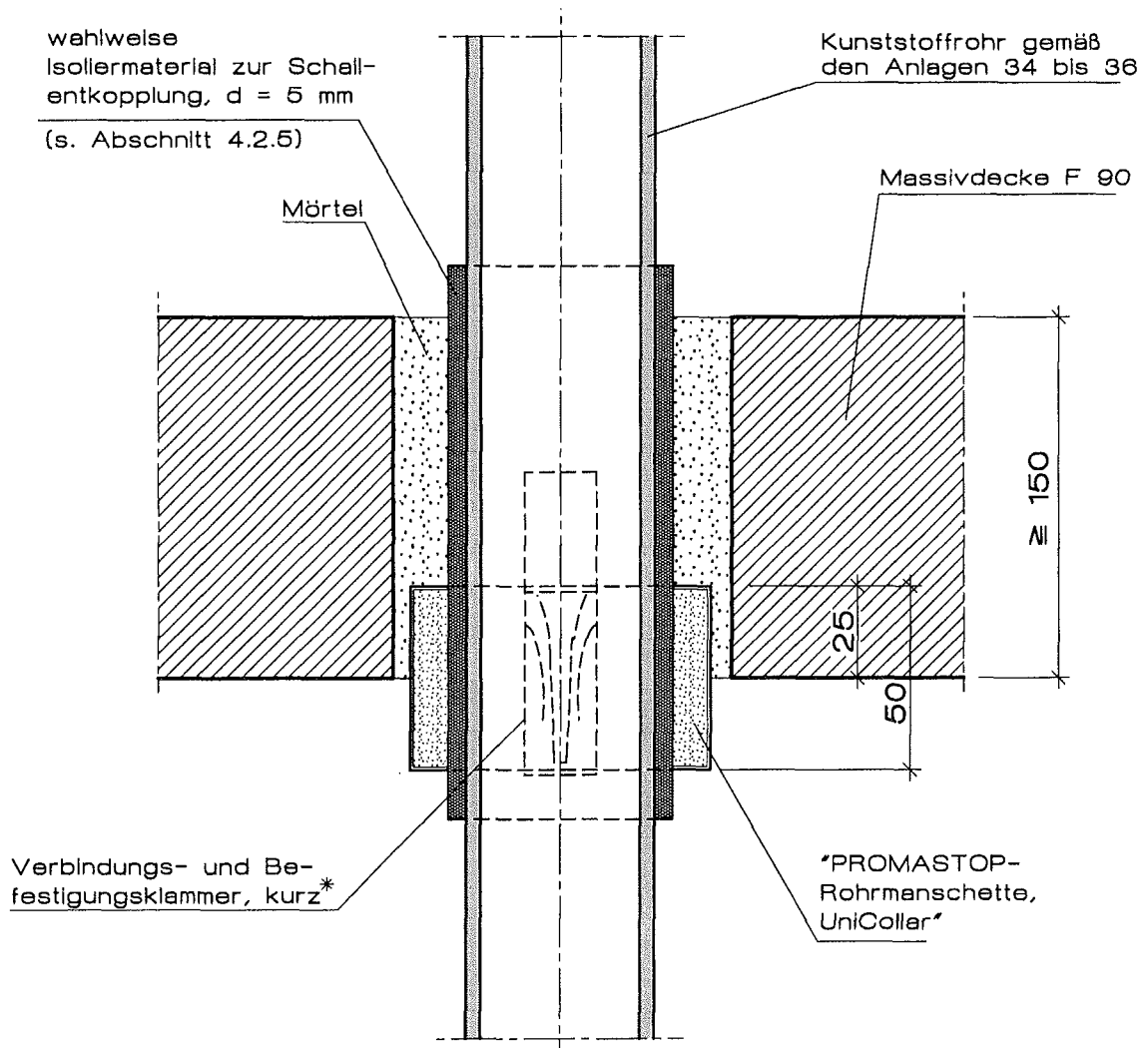
Maße in mm

TB 12

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Einbau in Massivdecke F 90, vorgesetzt -

Anlage 16
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
 Einbau in Massdecke F 90, eingemörtelt



* bei den eingemörtelten Manschetten muss der Befestigungsflansch der Verbindungs- und Befestigungsklammer geradegebogen werden.



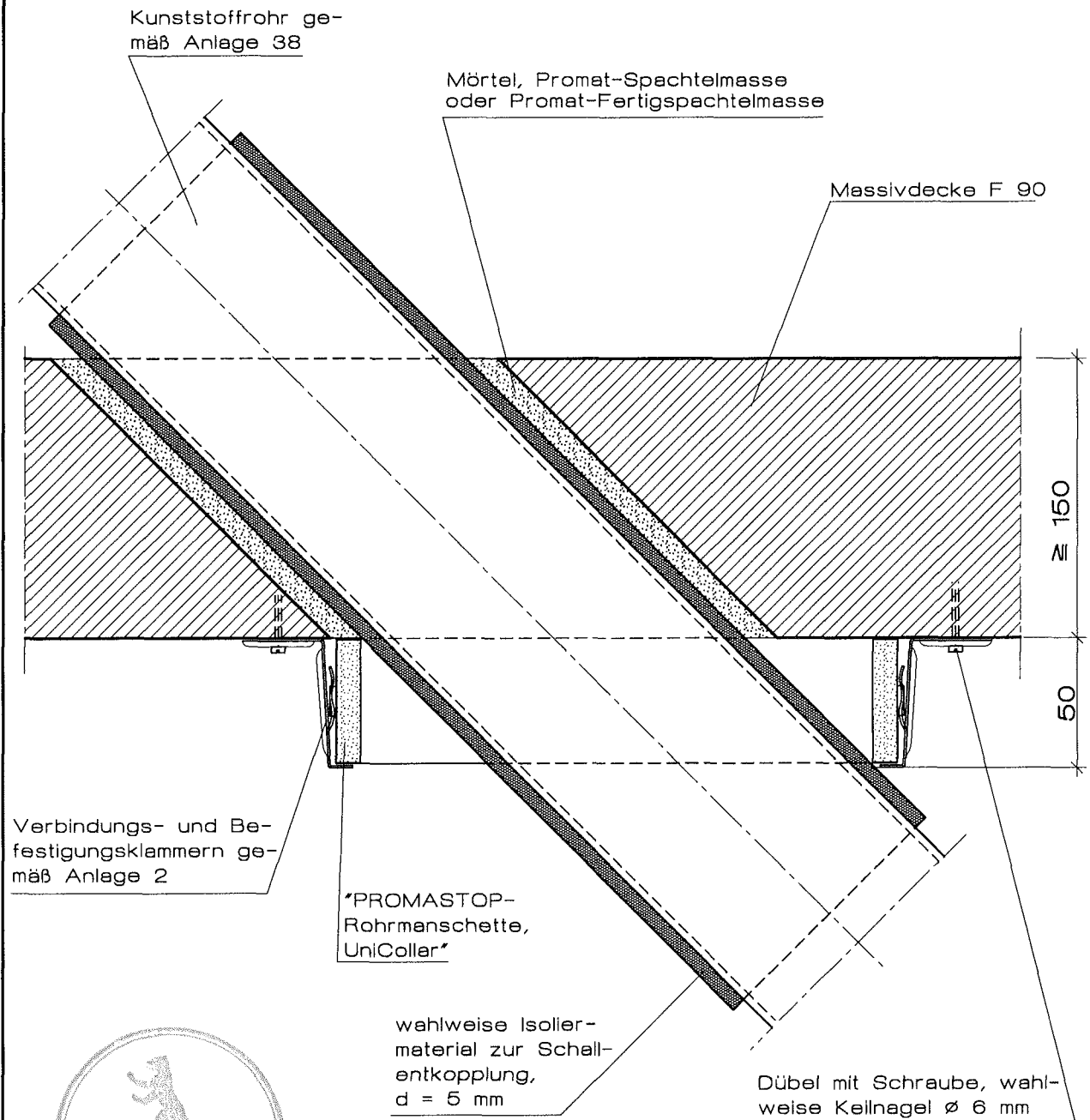
Maße in mm

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in Massivdecke F 90, eingemörtelt -

Anlage 17
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"

Einbau in Massivdecke F 90, Schrägdurchführung, vorgesetzt



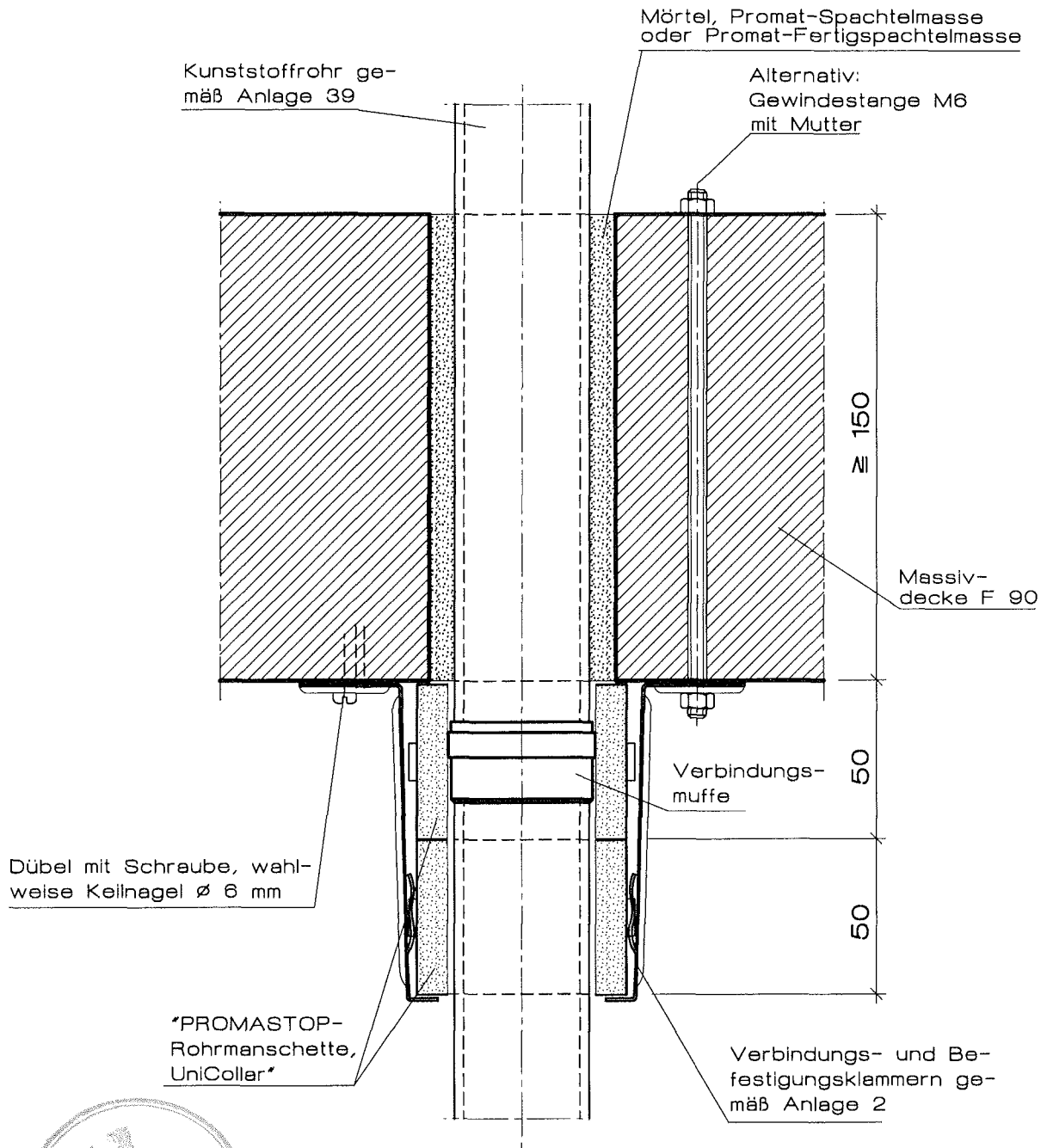
Maße in mm

TB 411

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in Massivdecke F90, Schrägdurchführung, vorgesetzt -

Anlage 18
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
 Einbau in Massivdecke F 90, Muffeneinbau, vorgesetzt



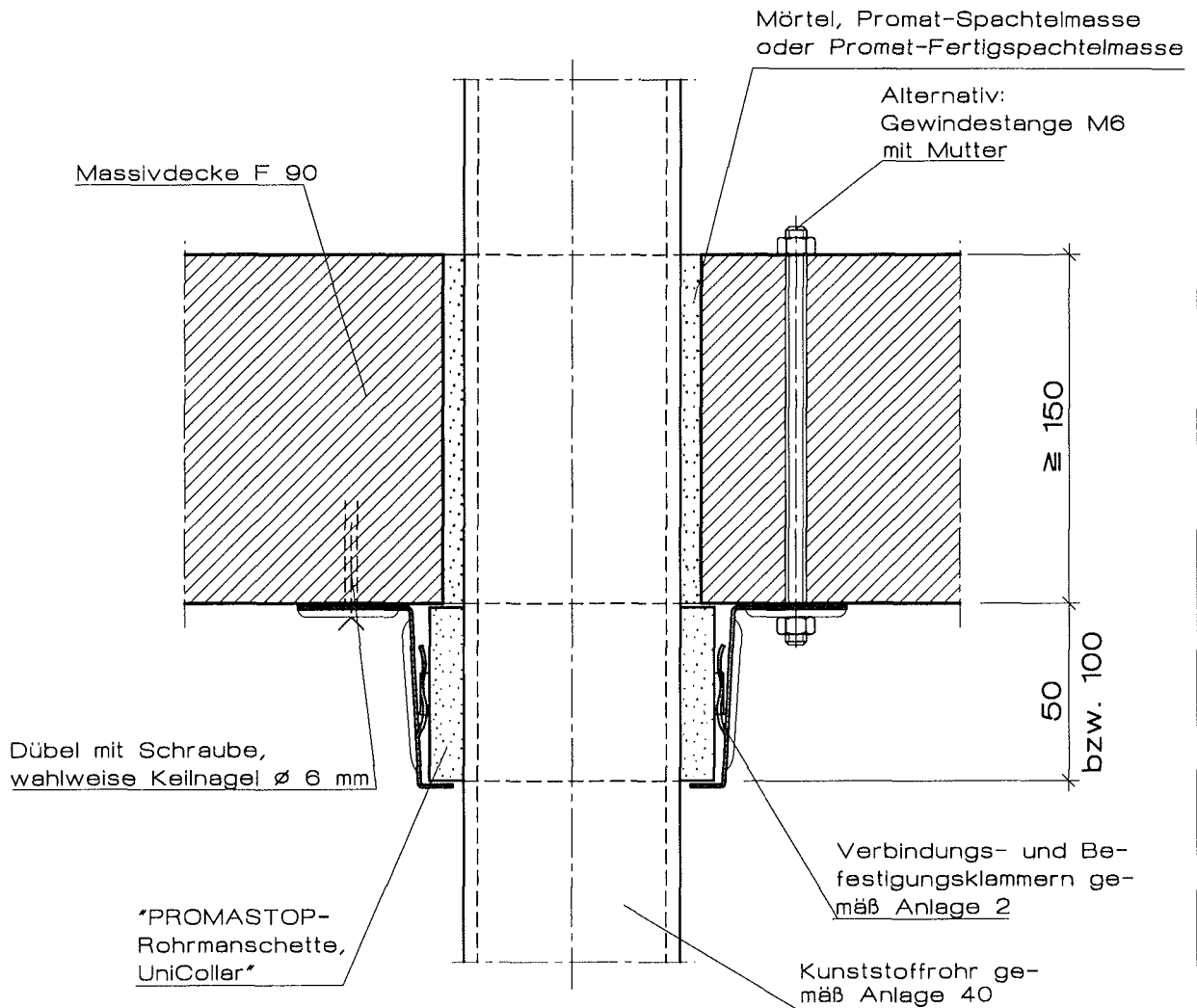
TB 413

Maße in mm

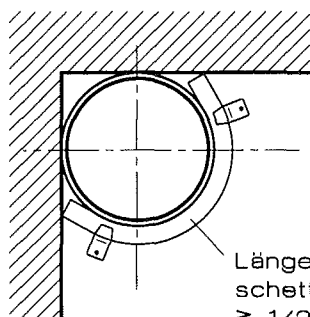
Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in Massivdecke F 90, Muffen-
 einbau, vorgesetzt -

Anlage 19
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
 Einbau in Massivdecke F 90,
 "zwei"- bzw. "dreiseitige" Anordnung, vorgesetzt

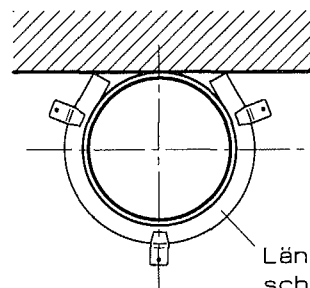


"zweiseitige" Anordnung



Länge Rohrmanschettenband
 $\geq 1/2$ Rohrumfang

"dreiseitige" Anordnung



Länge Rohrmanschettenband
 $\geq 3/4$ Rohrumfang

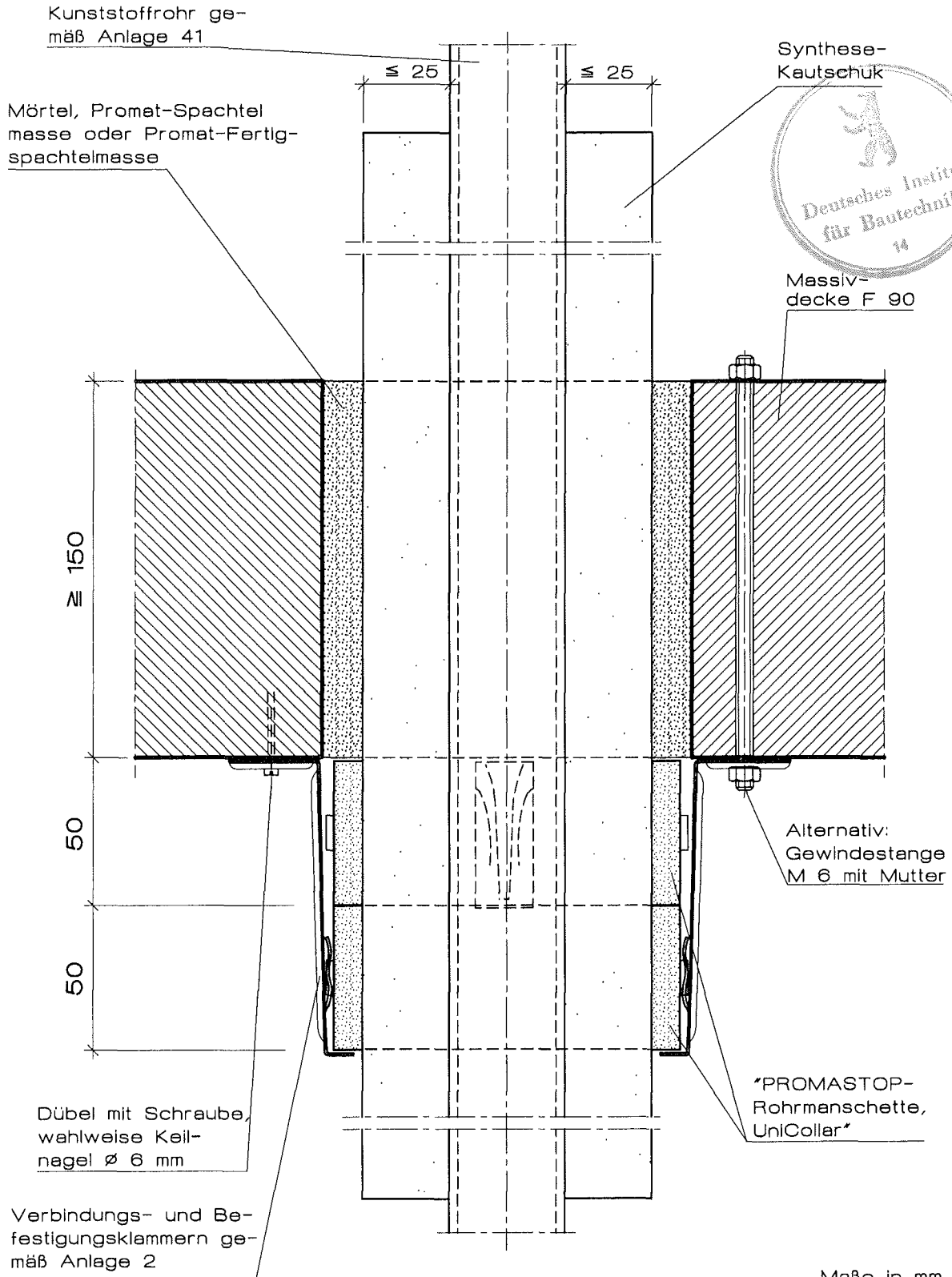


TB 415

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in Massivdecke F 90, "zwei"-
 bzw. "dreiseitige" Anordnung, vorgesetzt -

Anlage 20
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

"PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar"
 Einbau in Massivdecke F 90,
 Rohre mit Synthesekautschuk, vorgesetzt



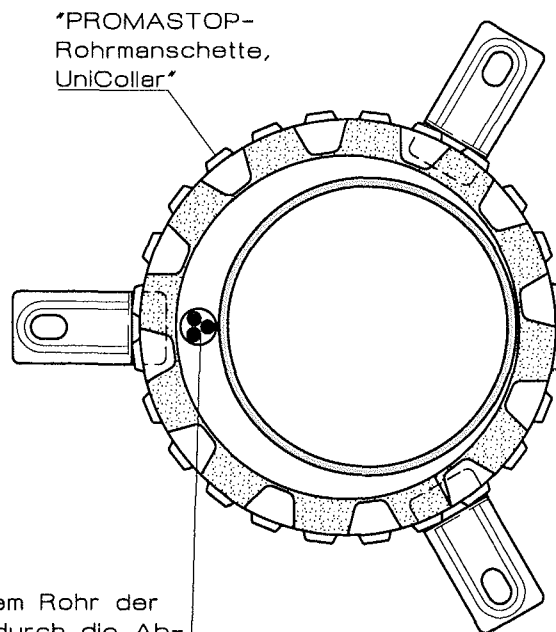
TB 416

Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in Massivdecke F 90, Rohre mit
 Synthesekautschuk, vorgesetzt -

Anlage 21
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

Draufsicht

Manschette für Rohrpostleitung
mit gemeinsam hindurchgeführter elektrischer Leitung



gemeinsam mit dem Rohr der
Rohrpostleitung durch die Ab-
schottung hindurchzuführende
elektrische Leitung
(s. Abschnitt 1.2.4)



Maße in mm

TB 51

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Manschette für Rohrpostleitung mit gemeinsam
hindurchgeführter elektrischer Leitung -

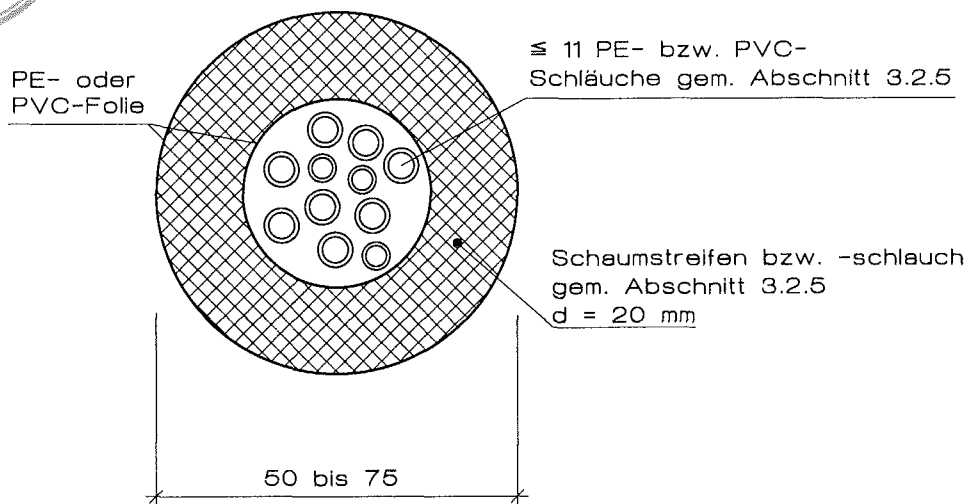
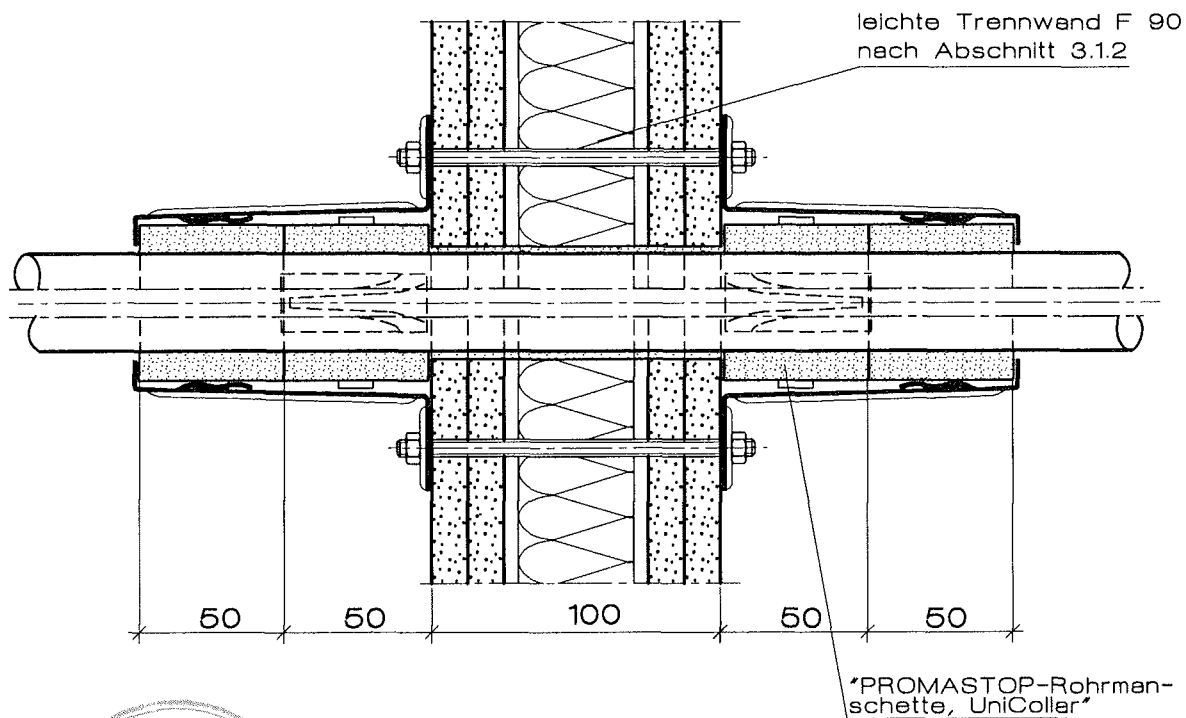
Anlage 22
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

Pythonleitungen gemäß Abschnitt 3.2.5 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Einbau in Massivbauteile und leichte Trennwände nach Abschnitt 3.1.2

Abstand zwischen Rohrmanschetten ≥ 100 mm

Fuge in Bauteldicke verfüllen gemäß Abschnitt 4.3.2



TB 52

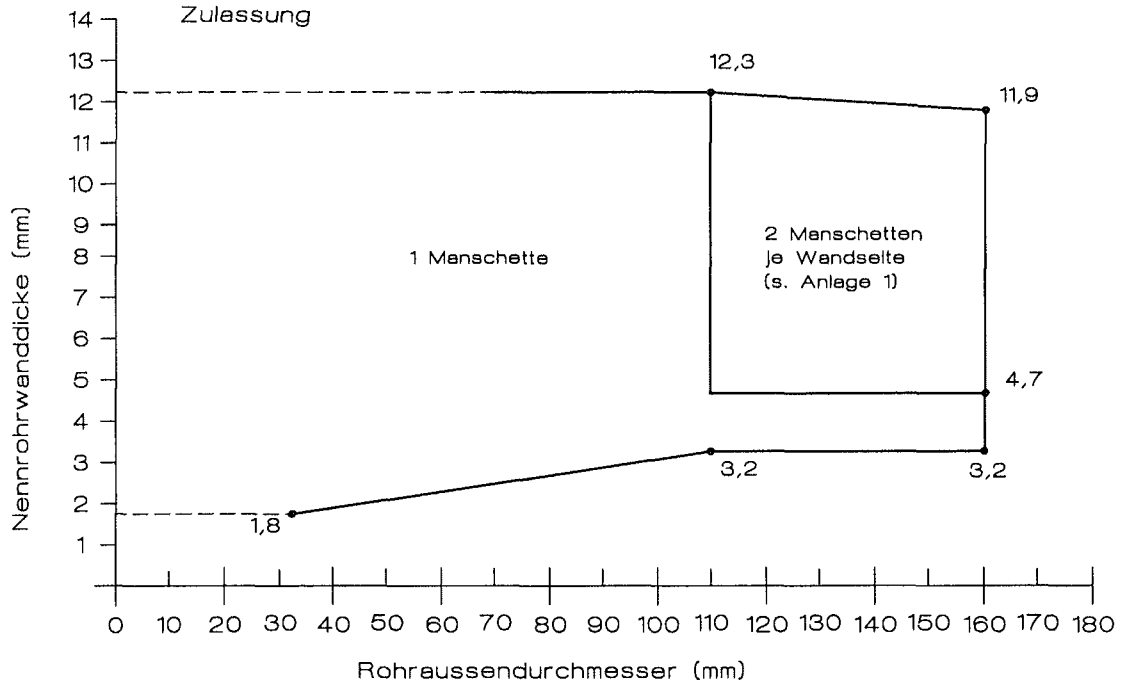
Maße in mm

Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Einbau in leichte Trennwand F 90, aufgesetzt,
 Anwendungsbereich Pythonleitungen -

Anlage 23
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

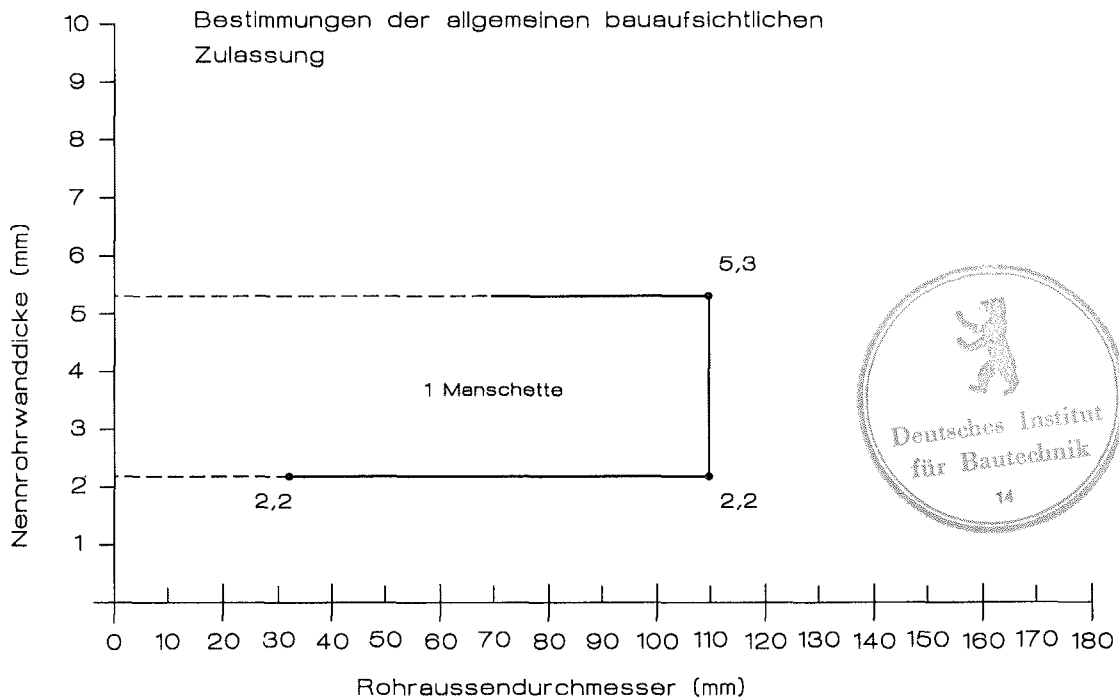
Einbau in eine Wandkonstruktion, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Einbau in eine Massivwandkonstruktion, eingemörtelt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



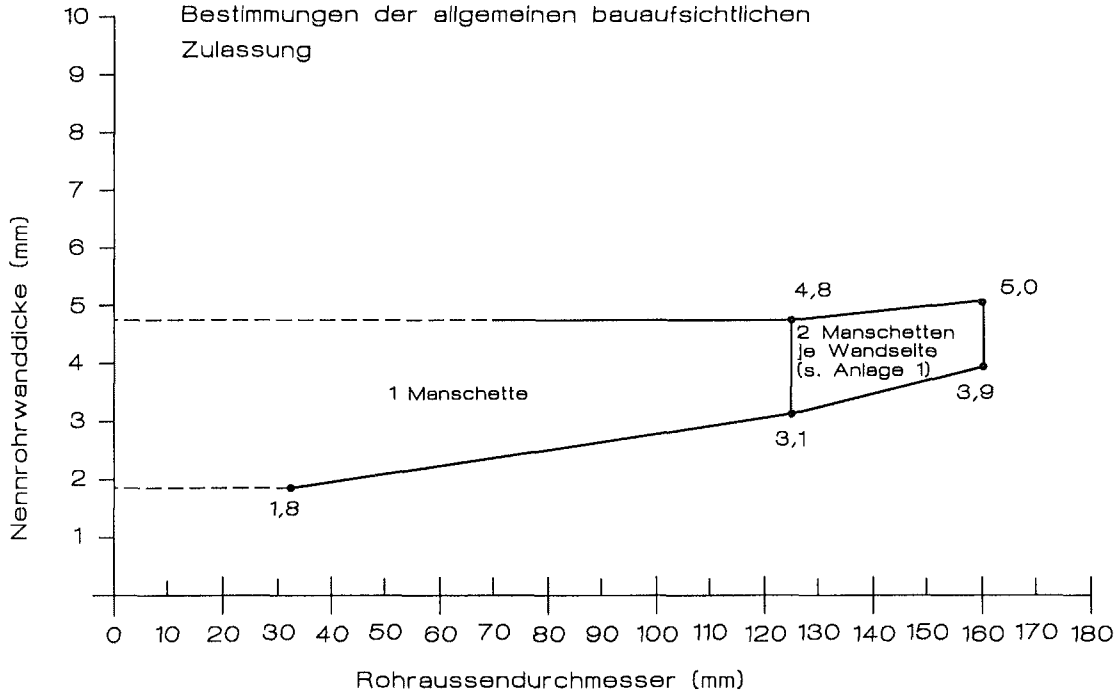
TB 53

Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Anwendungsbereich -

Anlage 24
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

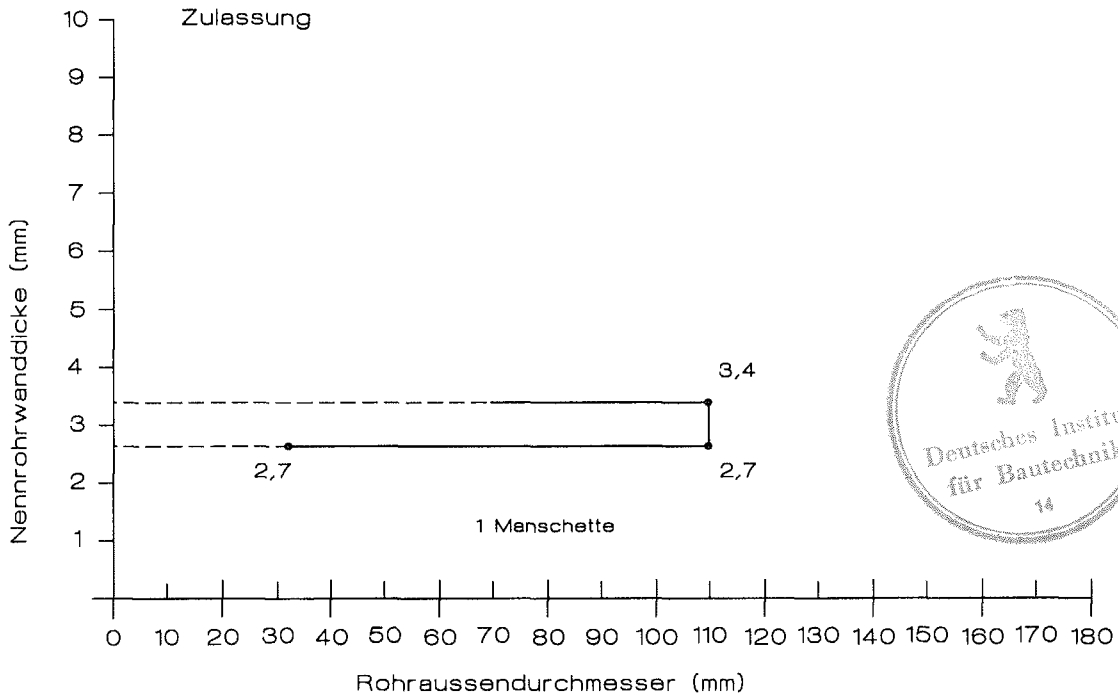
Einbau in eine Massivwandkonstruktion, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Einbau in eine Massivwandkonstruktion, eingemörtelt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



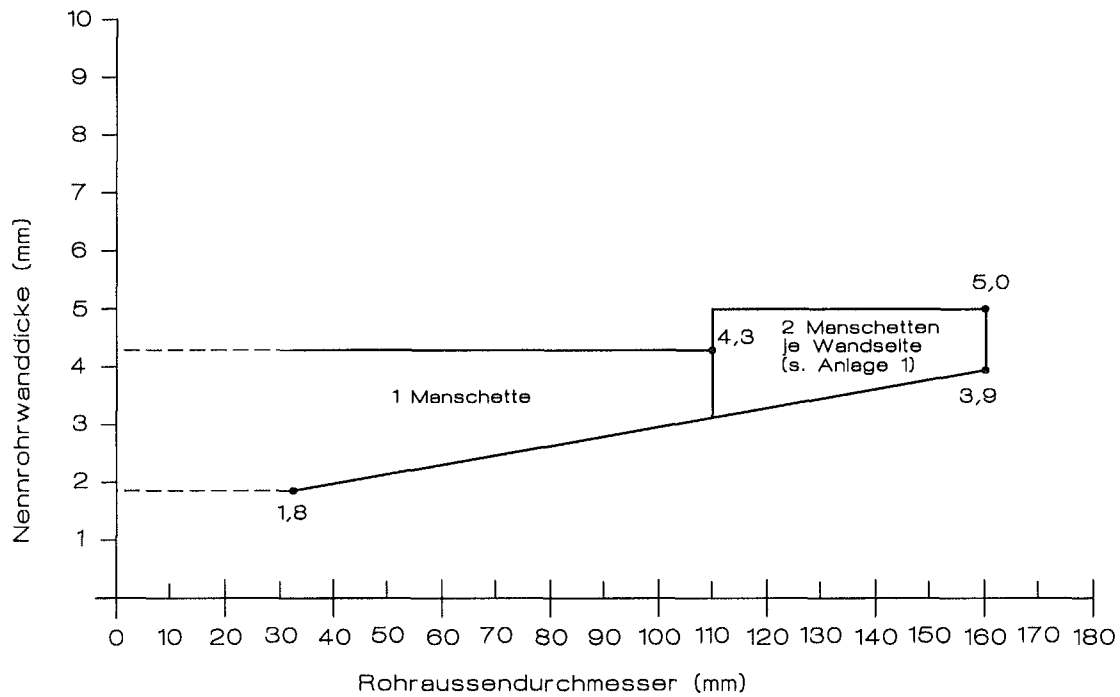
TB 54

Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Anwendungsbereich -

Anlage 25
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

Einbau in eine leichte Trenwandkonstruktion, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



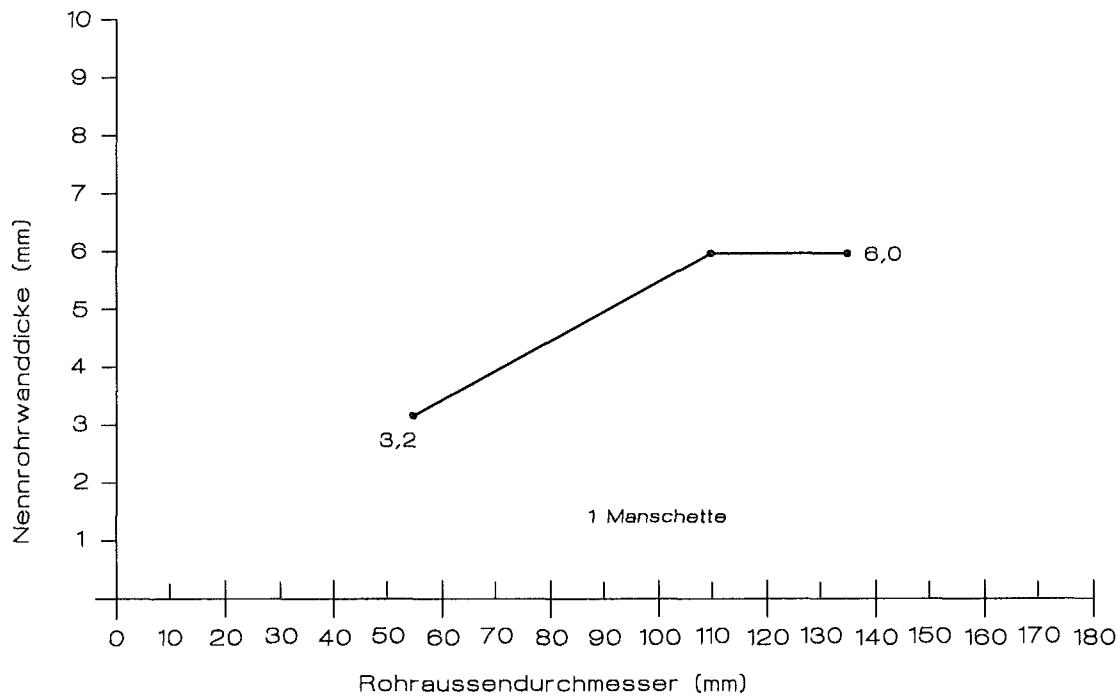
TB 55

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich -

Anlage 26
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

Einbau in eine Wandkonstruktion, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.3 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



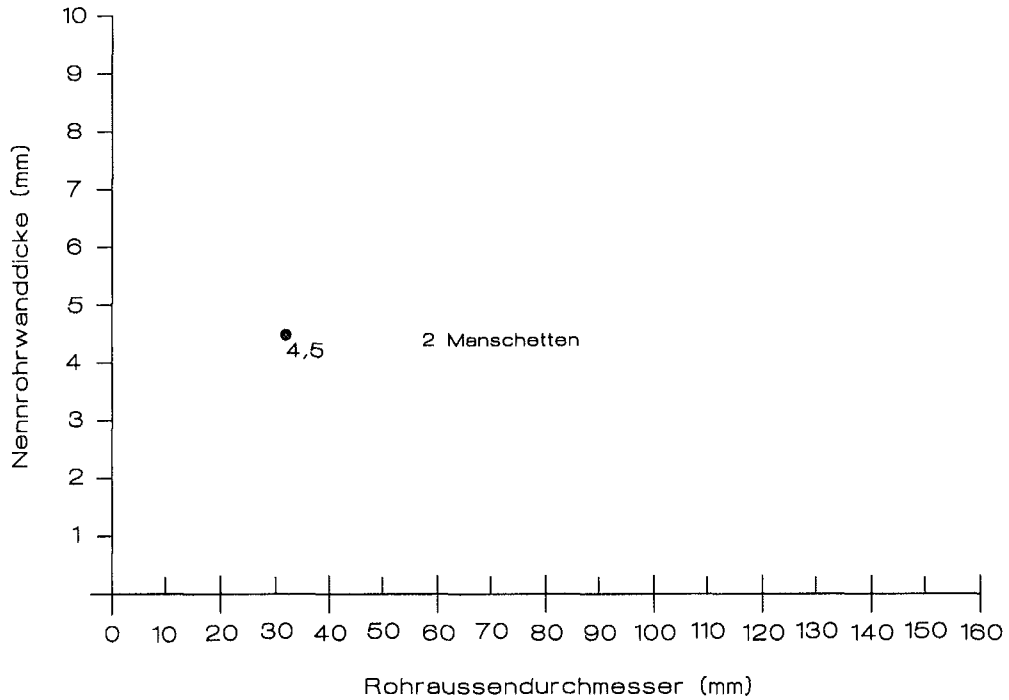
TB 56

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich -

Anlage 27
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

Einbau in eine Massivwandkonstruktion, vorgesetzt

Fusiotherm Stabverbundrohr



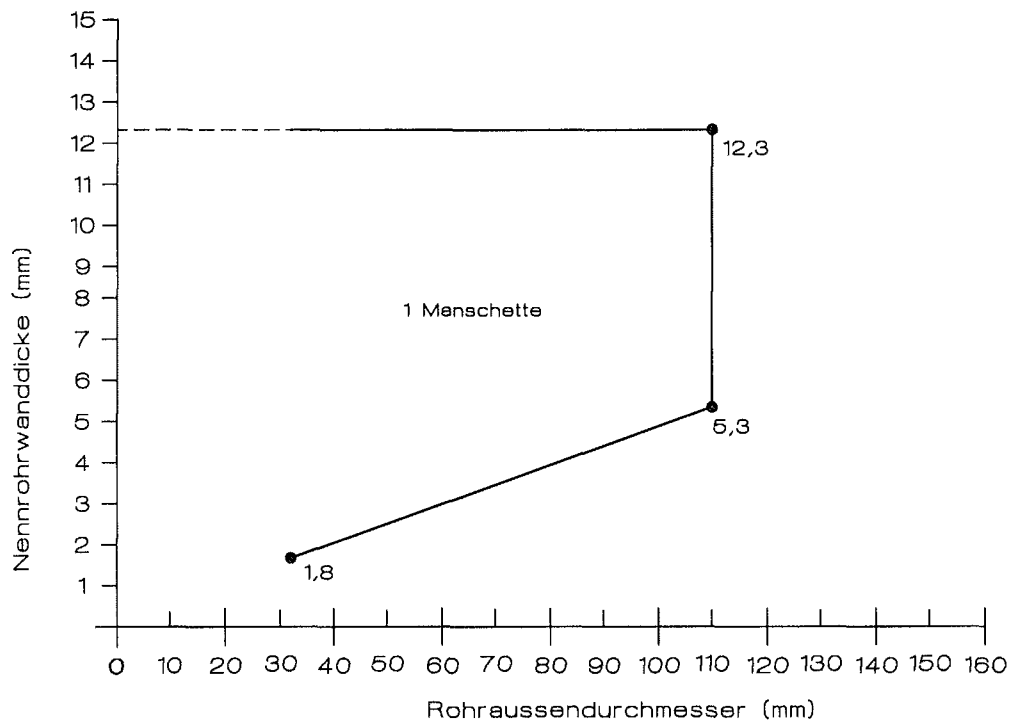
TB 423

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich -

Anlage 28
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

Einbau in eine Massivwandkonstruktion,
Schrägdurchführung, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der Besonderen
Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung



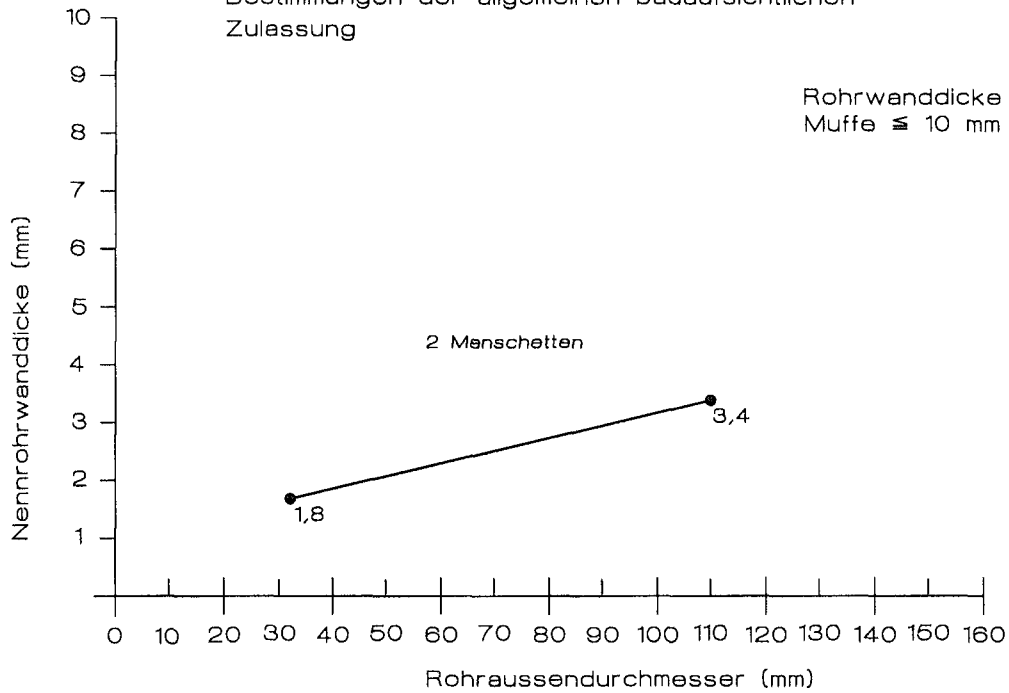
TB 419

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich -

Anlage 29
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

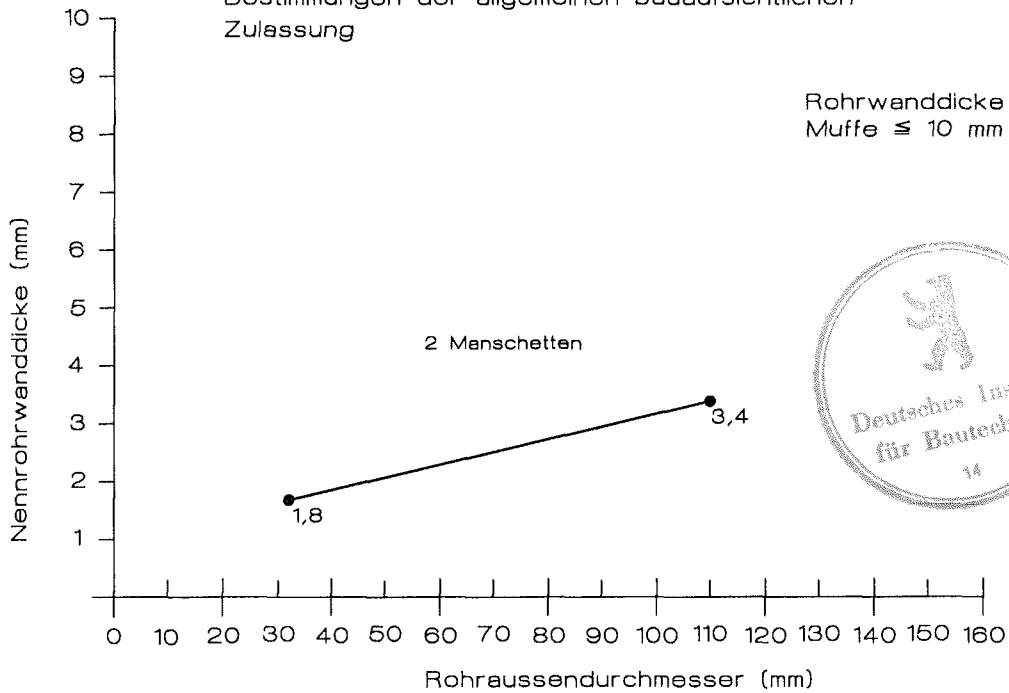
Einbau in eine Massivwandkonstruktion, Muffeneinbau vorgesetzt,

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Einbau in eine Massivwandkonstruktion, Muffeneinbau vorgesetzt,

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

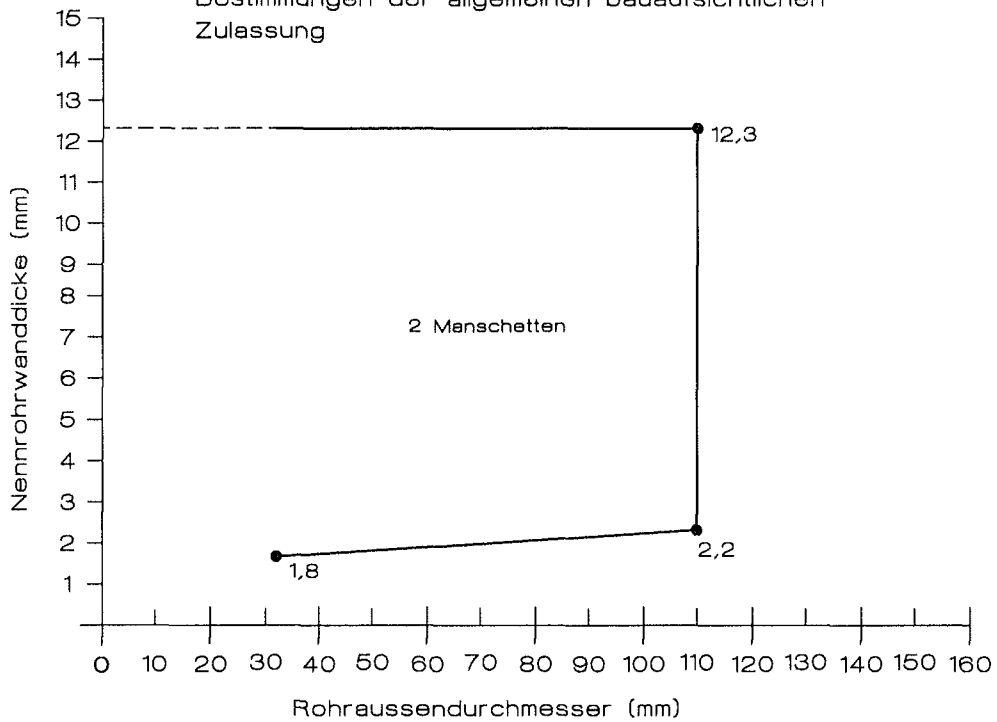


TB 421

<p>Rohrabschottung "PROMASTOP-UniCollar" der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11 - Anwendungsbereich -</p>	<p>Anlage 30 zur Zulassung Nr. Z-19.17-1536 vom 02.01.2008</p>
---	---

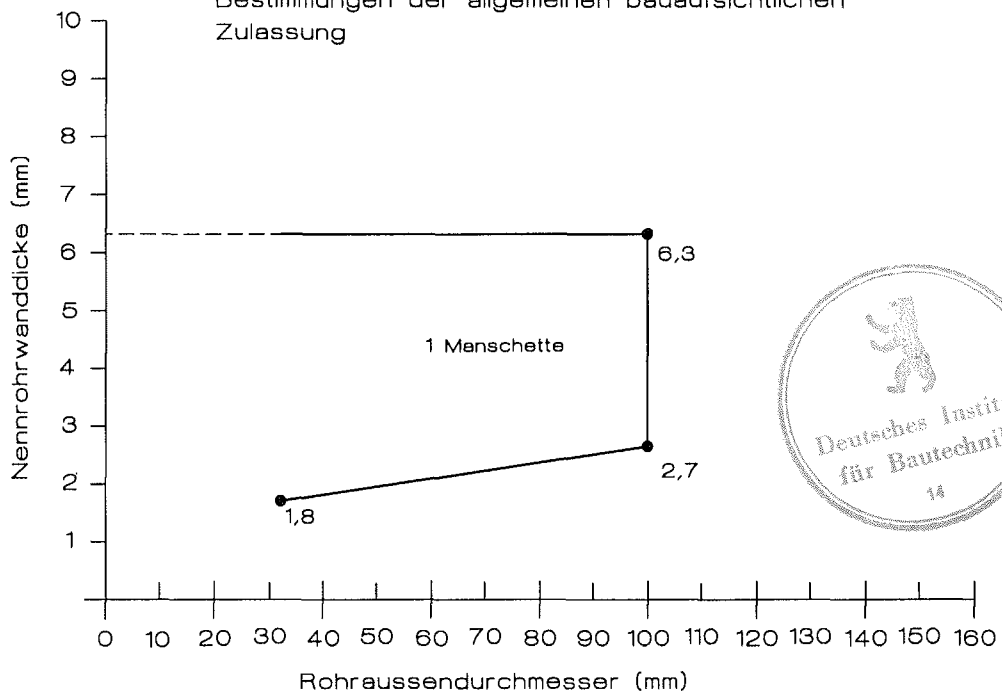
Einbau in eine Massivwandkonstruktion, "zwei"-
bzw. "dreiseitige" Anordnung, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der Besonderen
Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung



Einbau in eine Massivwandkonstruktion, "zwei"-
bzw. "dreiseitige" Anordnung, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen
Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung

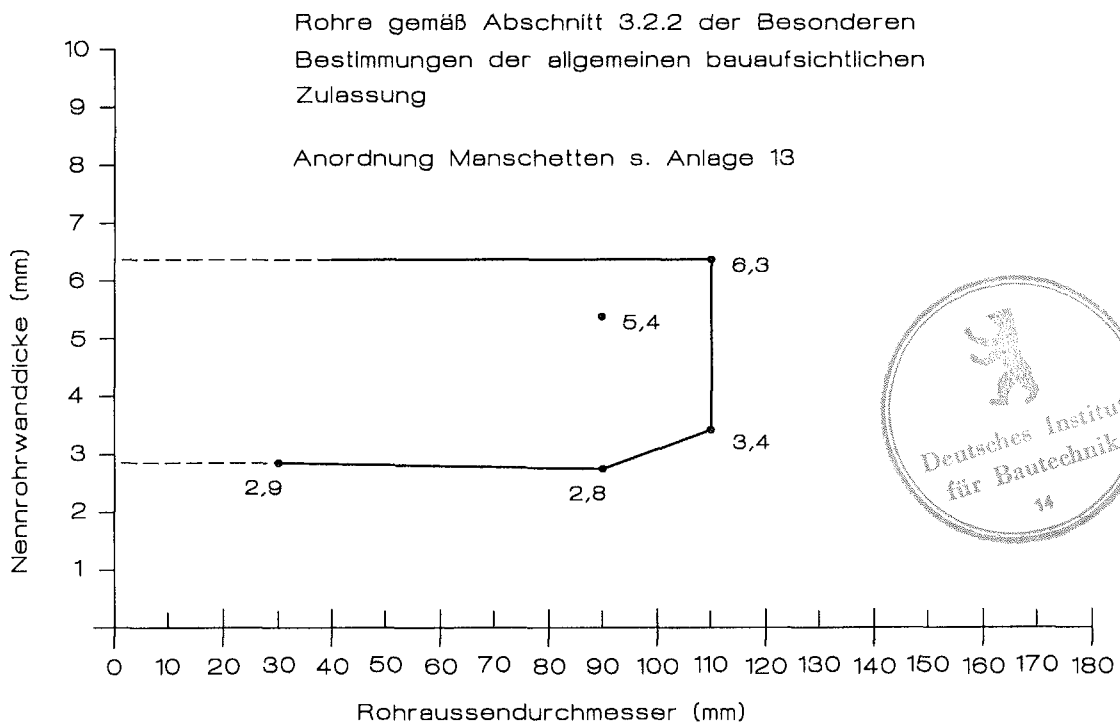
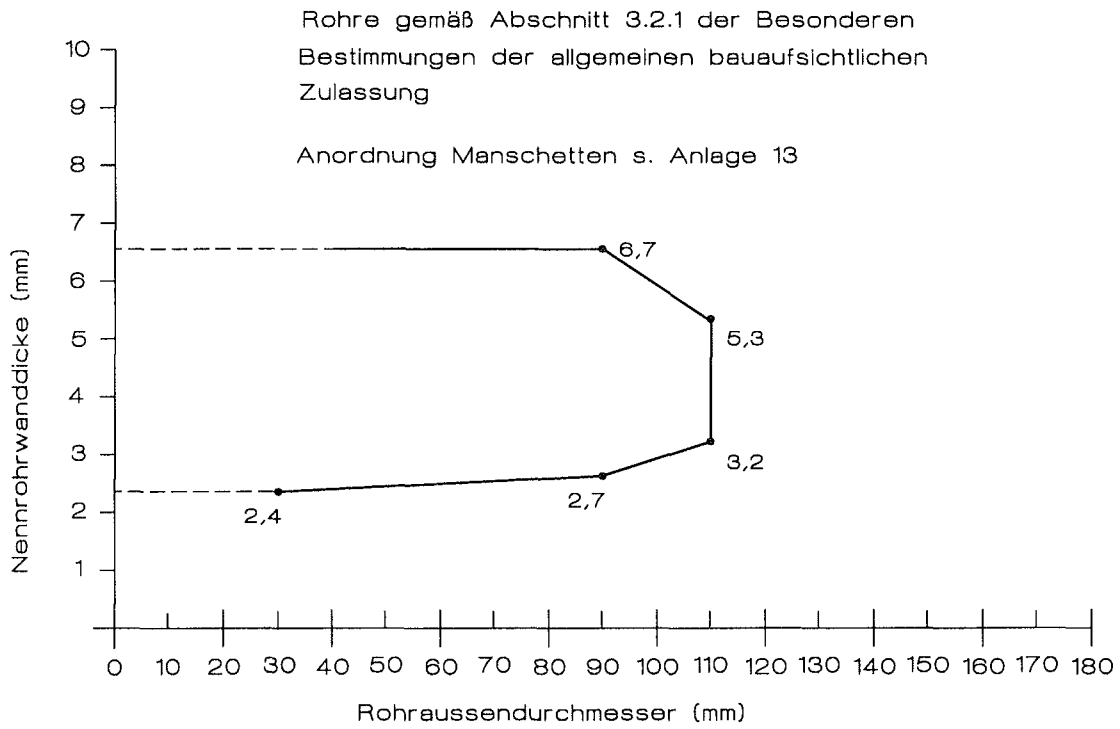


TB 426

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich -

Anlage 31
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

Einbau in nichttragende raumabschließende
Wandkonstruktion nach Abschnitt 3.1.3



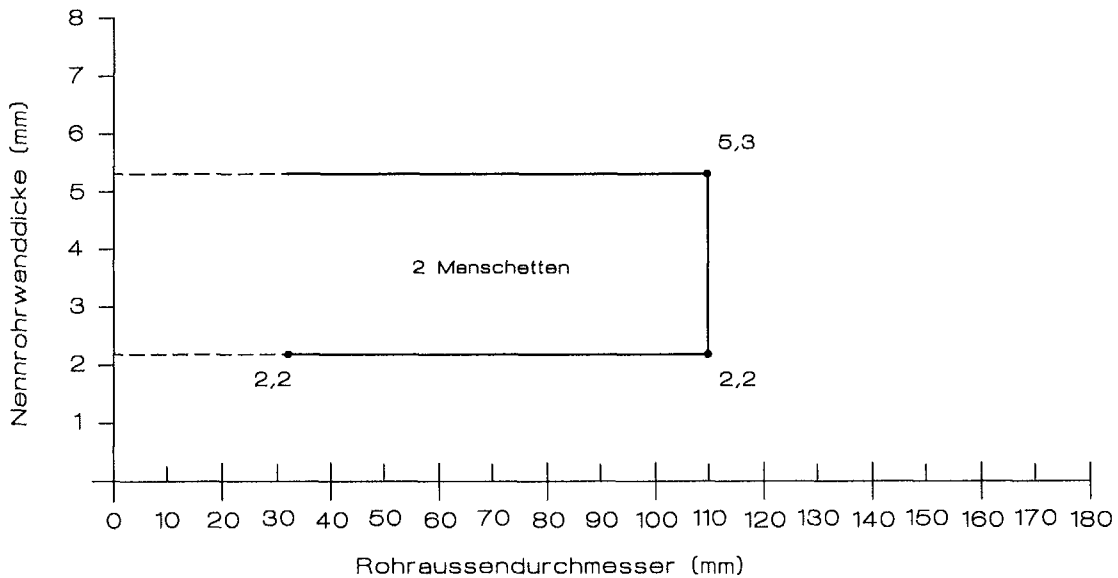
TB 57

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich -

Anlage 32
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

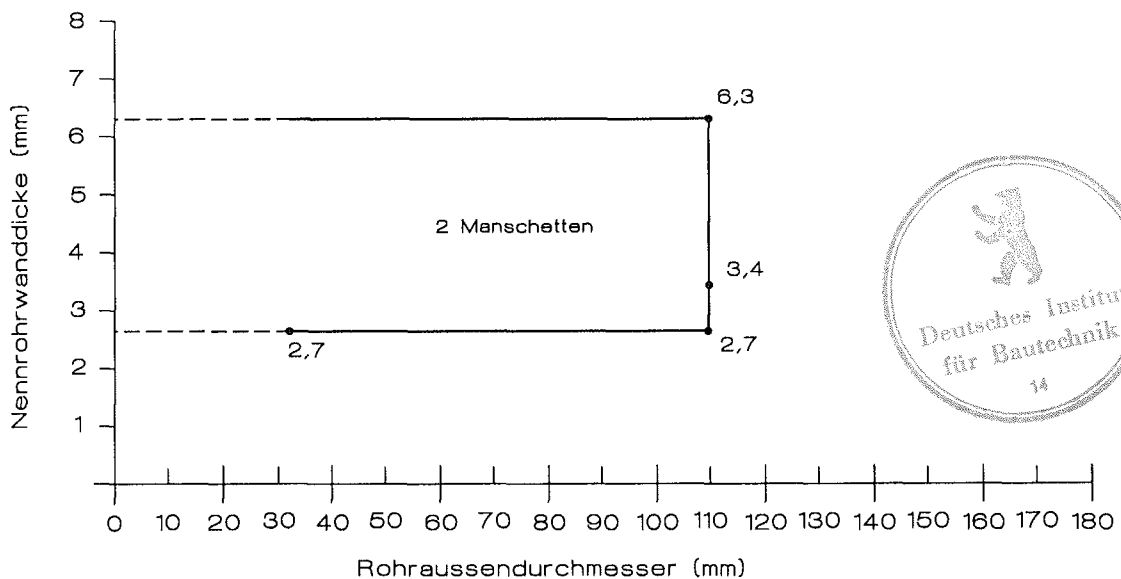
Einbau in nichttragende raumabschließende
Wandkonstruktion nach Abschnitt 3.1.4

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der Besonderen
Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung



Einbau in nichttragende raumabschließende
Wandkonstruktion nach Abschnitt 3.1.4

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen
Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung



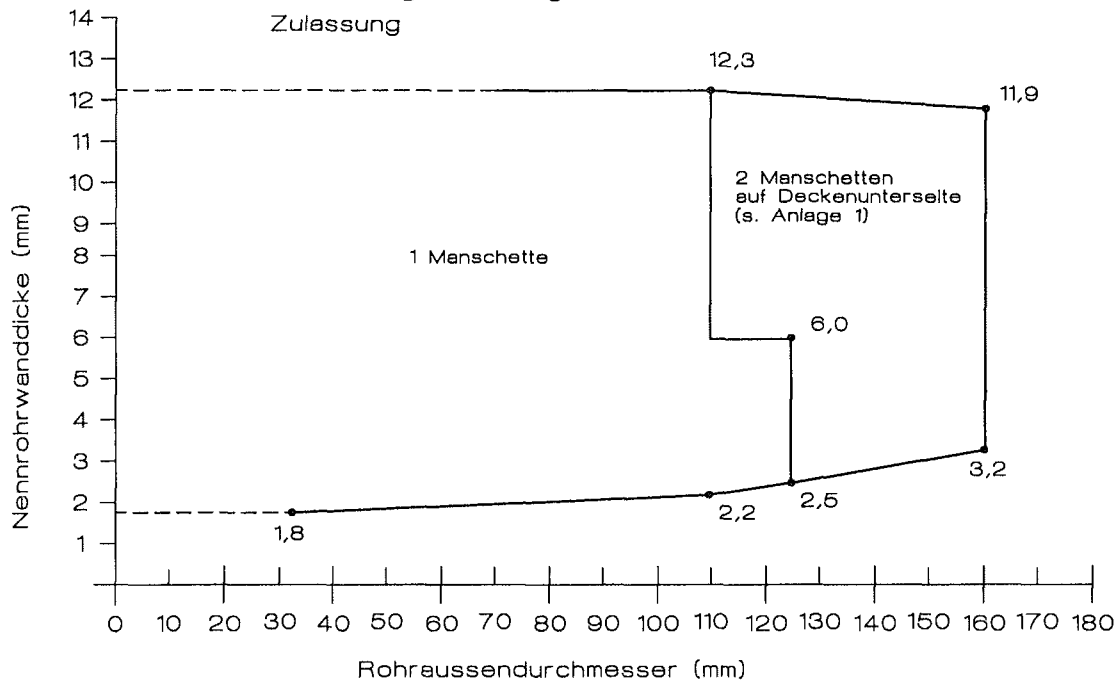
TB 107

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich -

Anlage 33
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

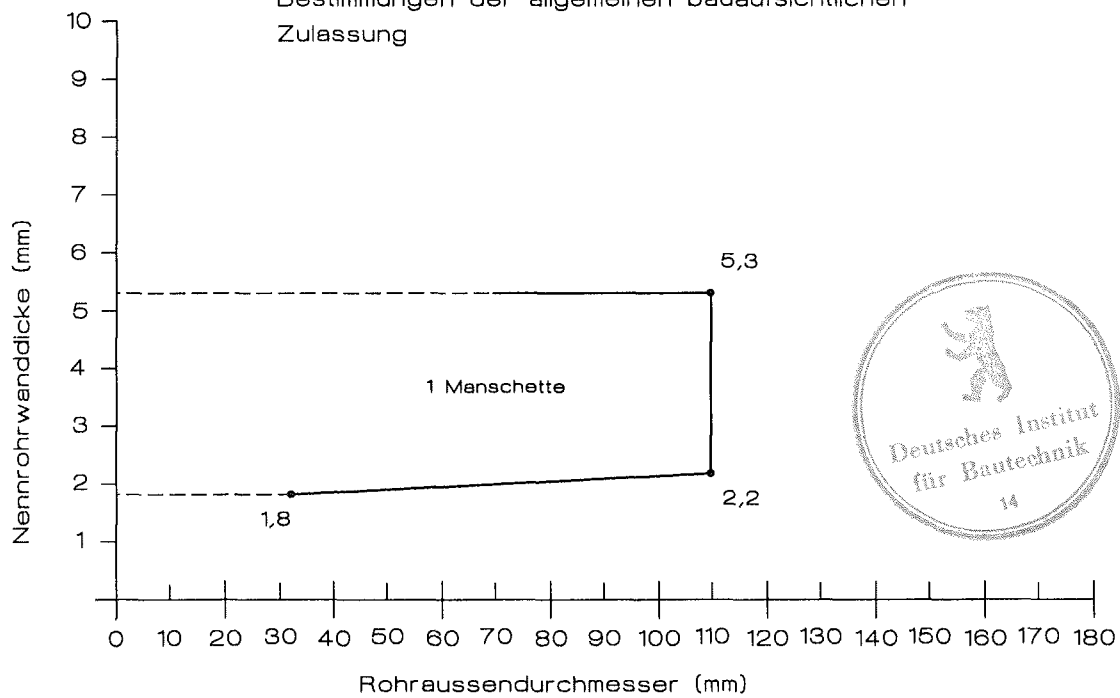
Einbau in eine Decke, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Einbau in eine Decke, eingemörtelt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



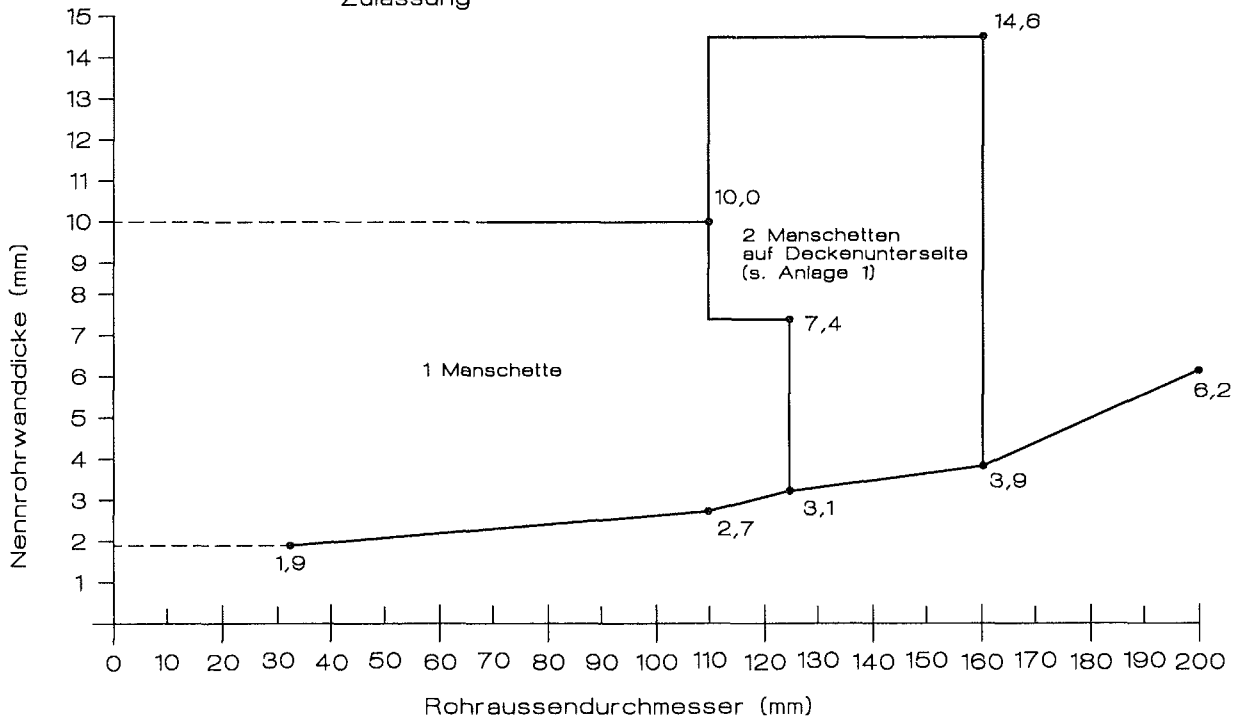
TB 58

Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Anwendungsbereich -

Anlage 34
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

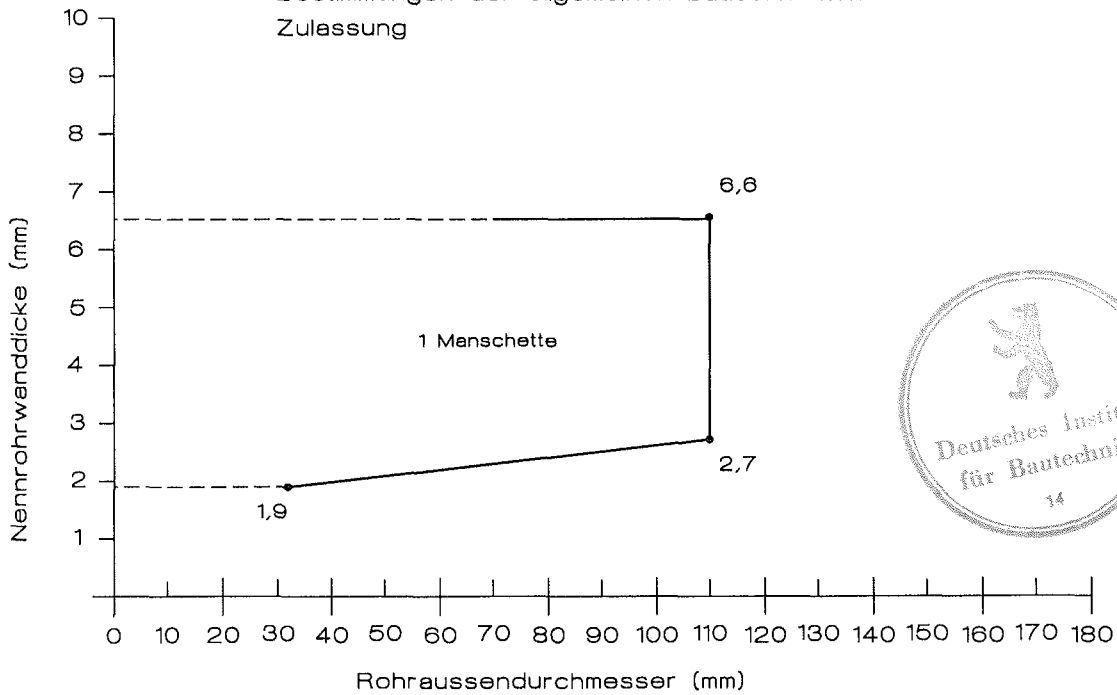
Einbau in eine Decke, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Einbau in eine Decke, eingemörtelt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



TB 59

Rohrabschottung

“PROMASTOP-UniCollar“

der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11

- Anwendungsbereich -

Anlage 35

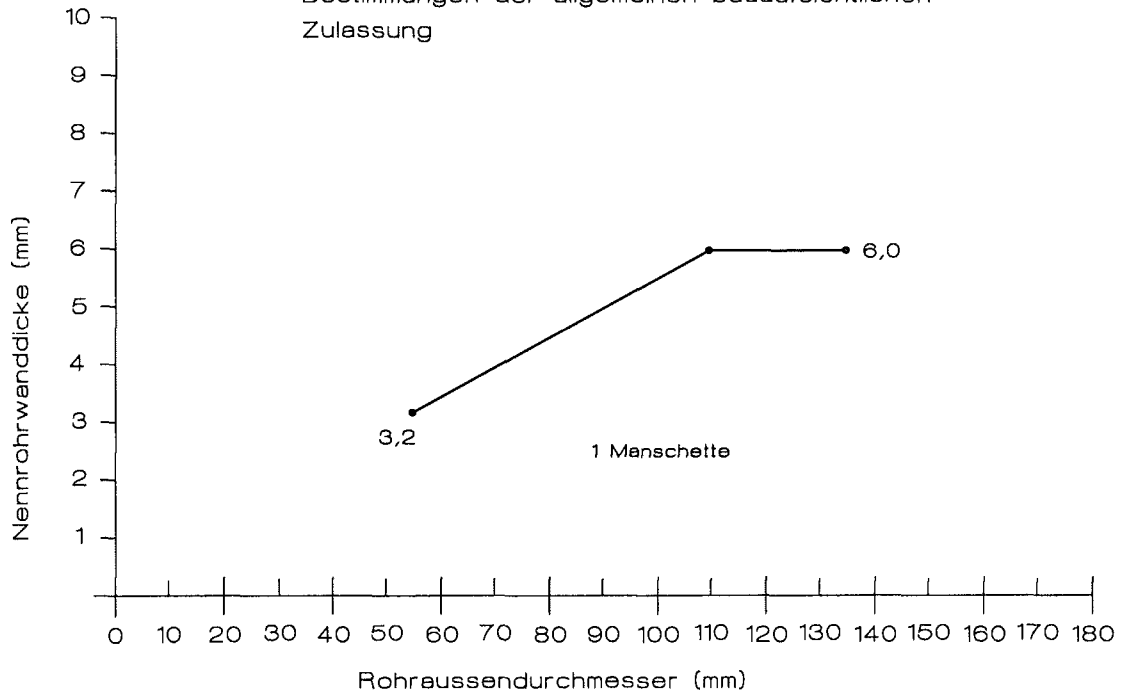
zur Zulassung

Nr. Z-19.17-1536

vom 02.01.2008

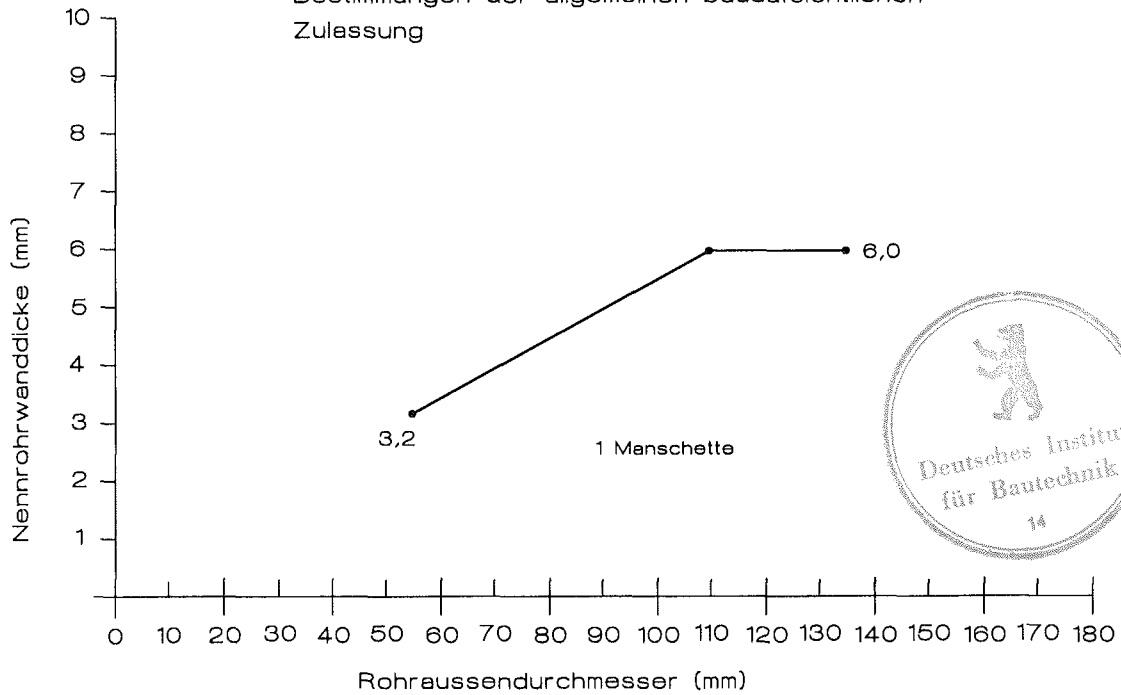
Einbau in eine Decke, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.3 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Einbau in eine Decke, eingemörtelt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.3 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



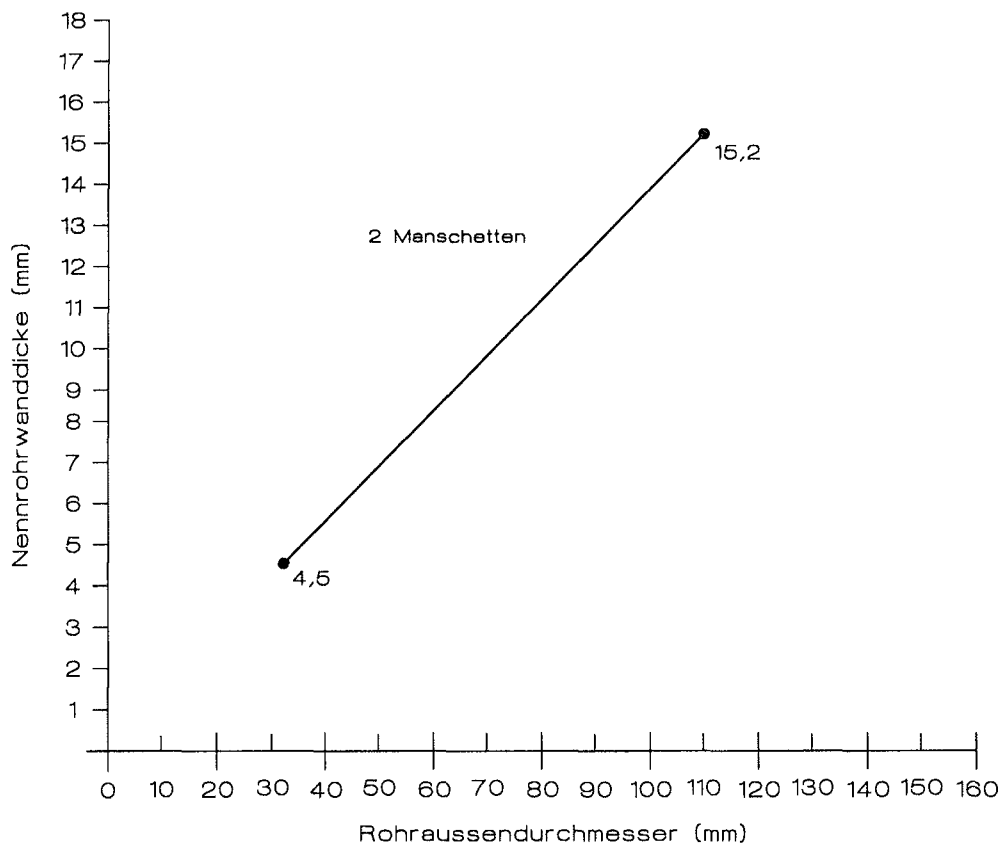
TB 60

Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Anwendungsbereich -

Anlage 36
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

Einbau in eine Decke, vorgesetzt,

Fusiotherm Stabverbundrohr



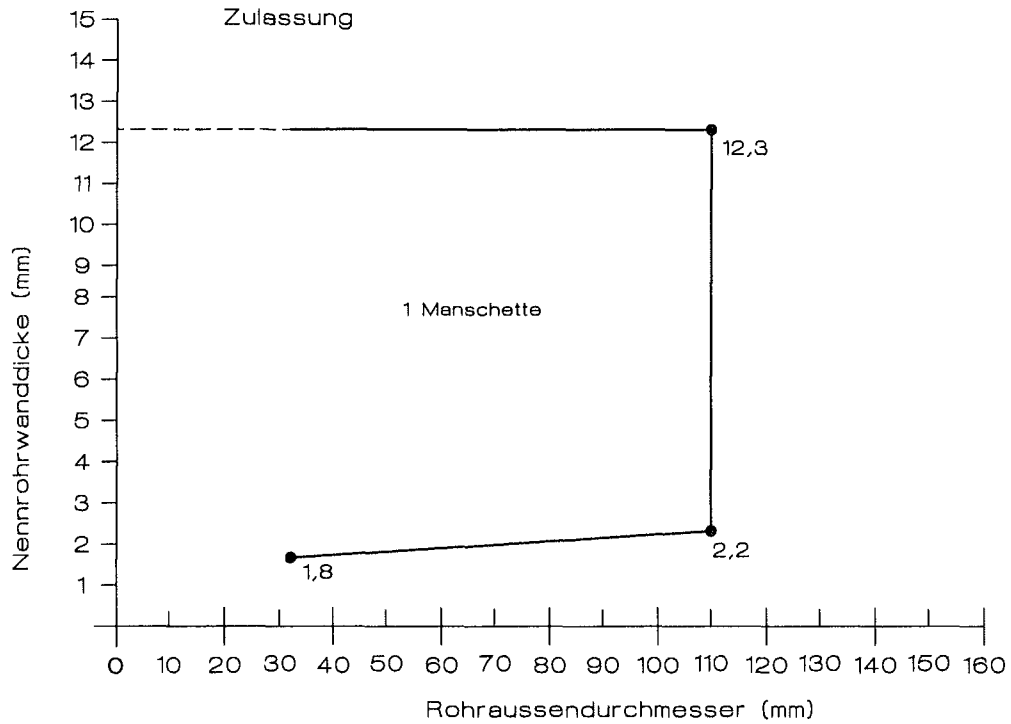
TB 424

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich -

Anlage 37
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

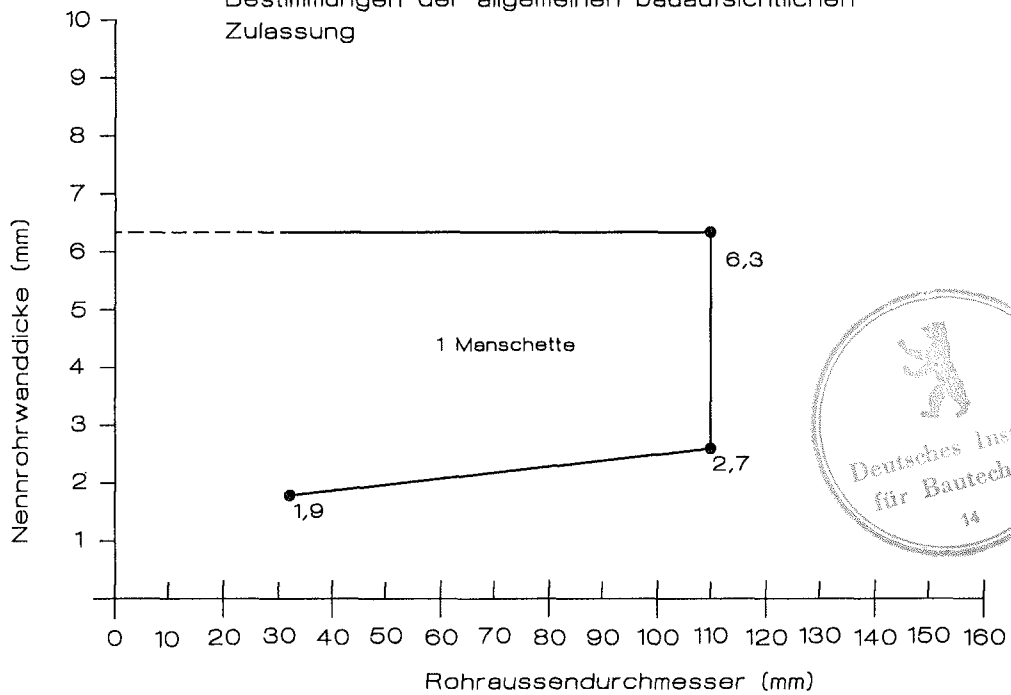
Einbau in eine Decke, Schrägdurchführung, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Einbau in eine Decke, Schrägdurchführung, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

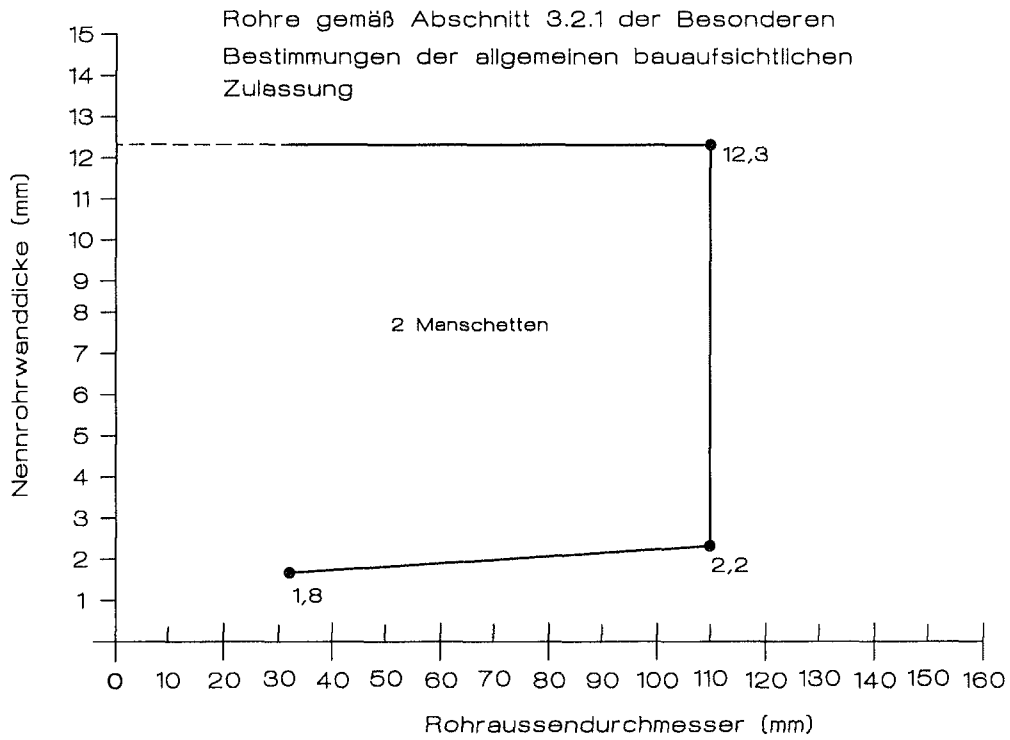


TB 420

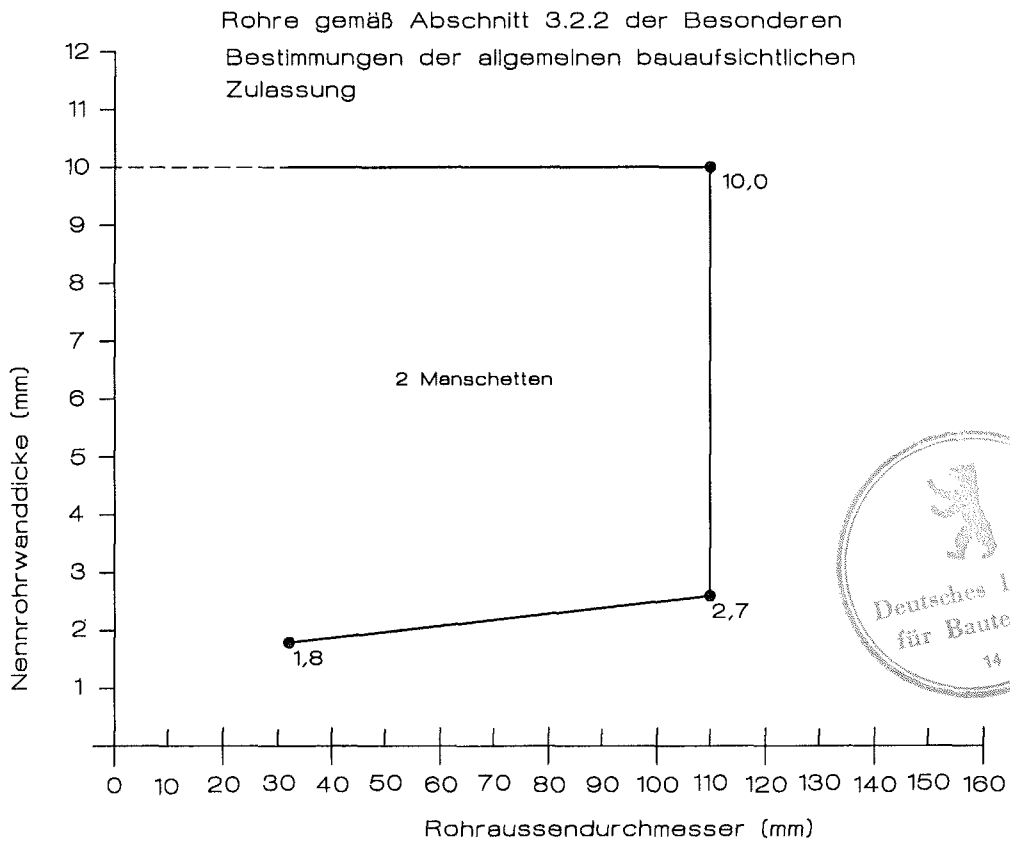
Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Anwendungsbereich -

Anlage 38
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

Einbau in eine Decke, Muffeneinbau vorge setzt,



Einbau in eine Decke, Muffeneinbau vorge setzt,



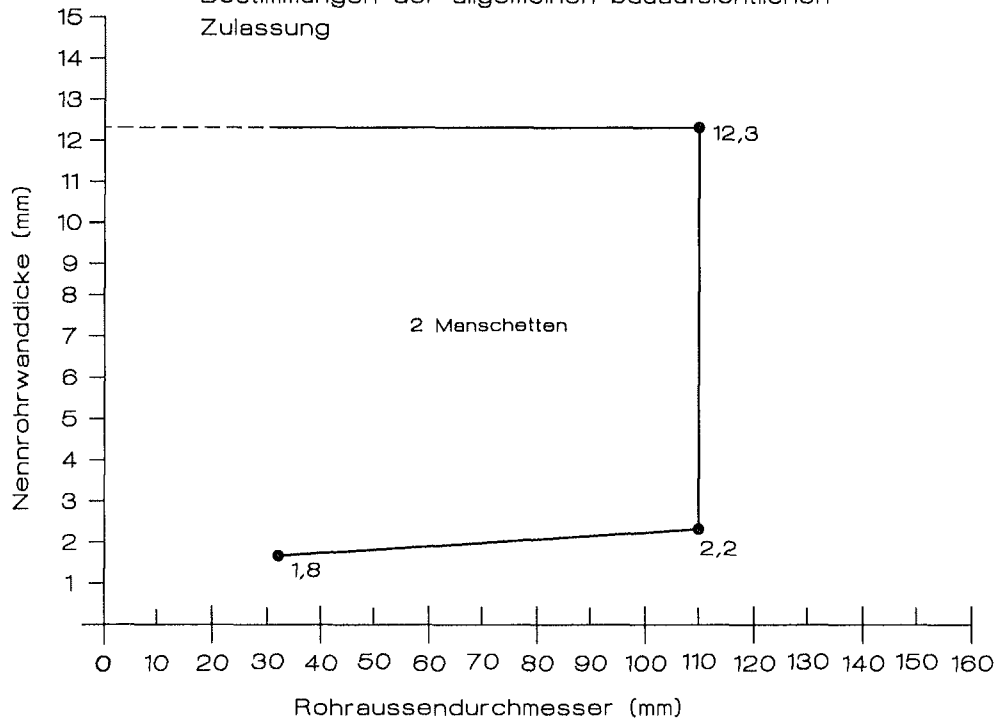
TB 422

Rohrabschottung
 "PROMASTOP-UniCollar"
 der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
 - Anwendungsbereich -

Anlage 39
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.17-1536
 vom 02.01.2008

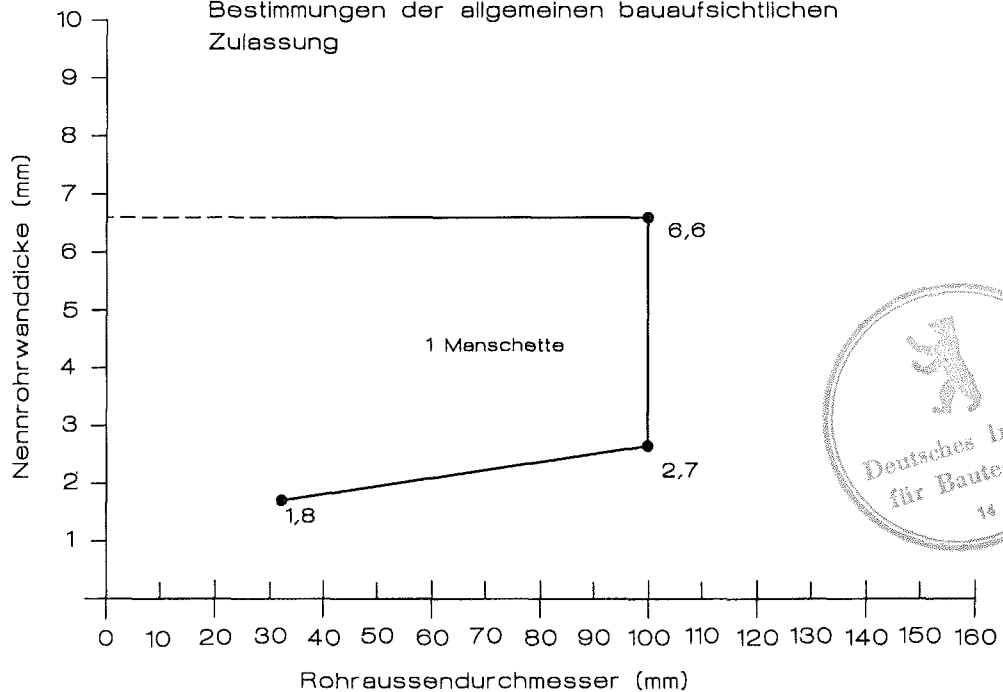
Einbau in eine Decke, "zwei"-
bzw. "dreiseitige" Anordnung, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der Besonderen
Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung



Einbau in eine Decke, "zwei"-
bzw. "dreiseitige" Anordnung, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen
Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung



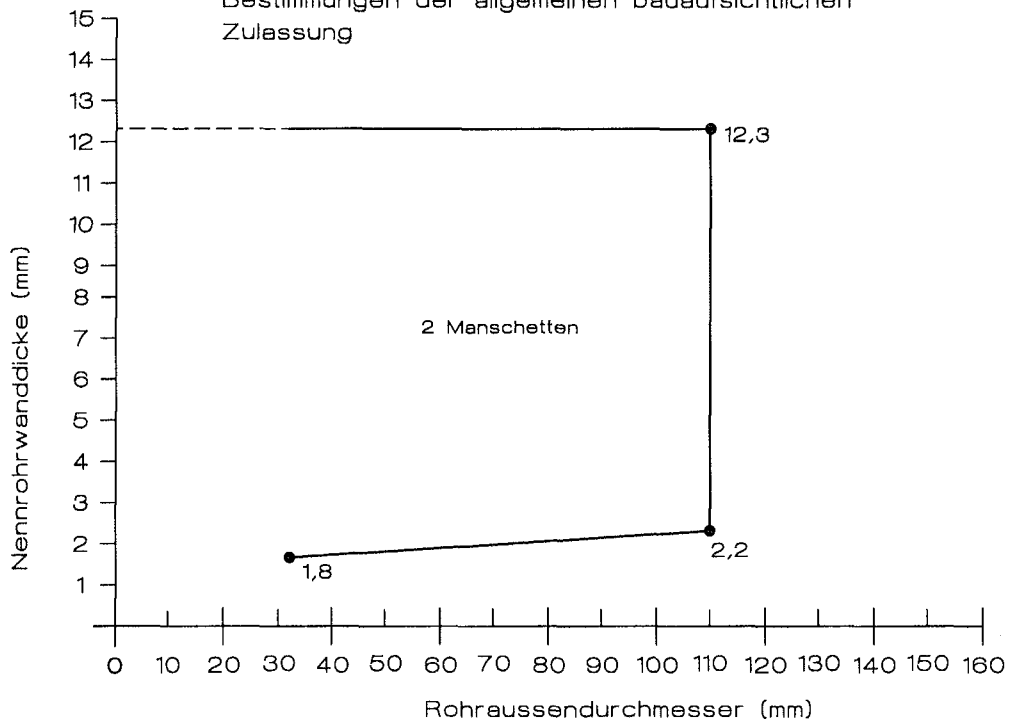
TB 427

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich -

Anlage 40
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

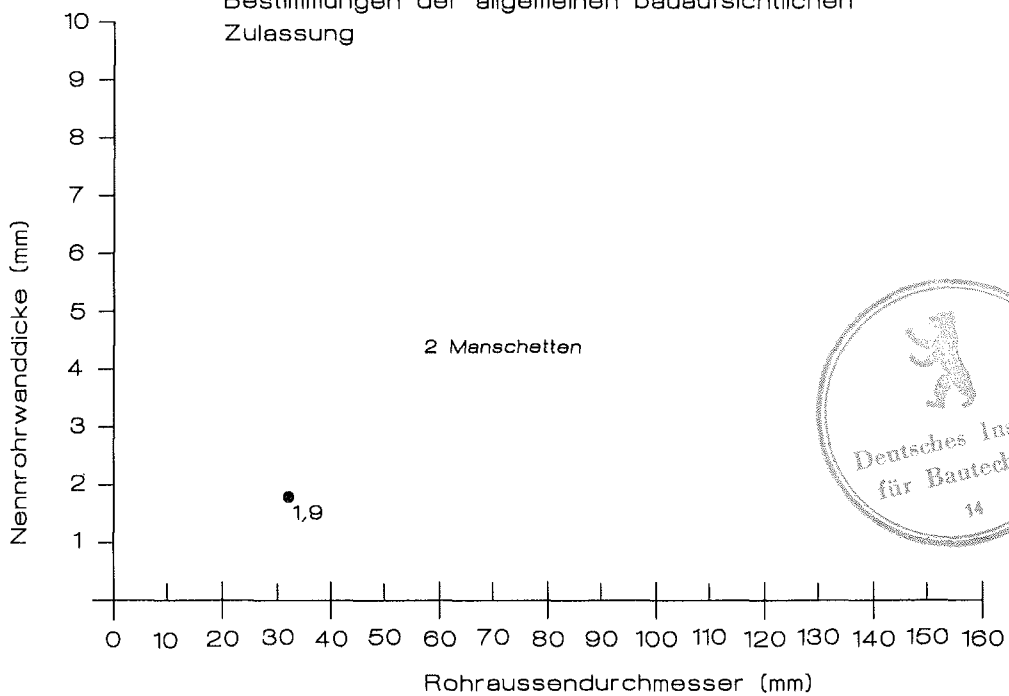
Einbau in eine Decke, Durchführung von Rohren
mit Synthesekautschuk, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 der Besonderen
Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung



Einbau in eine Decke, Durchführung von Rohren
mit Synthesekautschuk, vorgesetzt

Rohre gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen
Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung



TB 425

Rohrabschottung
"PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsdauer R 90 nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich -

Anlage 41
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Rohrabschottung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Rohrabschottung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Rohrabschottung(en)** der Feuerwiderstandsklasse R... zum Einbau in Wände^{*)} und Decken^{*)} der Feuerwiderstandsklasse F ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.17-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt und eingebaut 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 "PROMASTOP-UniCollar"
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 42
zur Zulassung
Nr. Z-19.17-1536
vom 02.01.2008