

Allgemeine Bauartgenehmigung

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:

05.11.2019

Geschäftszeichen:

III 62-1.19.53-72/19

Nummer:

Z-19.53-2410

Antragsteller:

DOYMA GmbH & Co
Industriestraße 43- 57
28876 Oyten

Geltungsdauer

vom: **5. November 2019**

bis: **5. November 2024**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-
Rohrdurchführung R 90-H"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und 13 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) gilt für die Errichtung der Abschottung, "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H" genannt, als Bauart zum Verschließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden und Decken nach Abschnitt 2.2, durch die Rohrleitungen nach Abschnitt 2.3 hindurchgeführt wurden (sog. Rohrabschottung), wobei die Aufrechterhaltung der Feuerwiderstandsfähigkeit im Bereich der Durchführungen bei einseitiger Brandbeanspruchung – unabhängig von deren Richtung – für 90 Minuten als nachgewiesen gilt (feuerbeständig).
- 1.2 Die Rohrabschottung besteht im Wesentlichen aus einer Umwicklung der Rohre mit einem dämmschichtbildenden Baustoff, zwei Abdichtungen (Dichtungseinsätze bzw. Verschlussringe) sowie ggf. einem Futterrohr und einem Fugenverschluss. Die Rohrabschottung ist gemäß Abschnitt 2.5 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1 zu errichten.
- 1.3 Die Abschottung darf im Innern von Gebäuden – auch zu Aufenthaltsräumen und zugehörigen Nebenräumen hin – errichtet werden.
- 1.4 Die in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestanforderungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar. Die Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden insbesondere keine Nachweise zum Wärme- oder Schallschutz sowie zur Dauerhaftigkeit der aus den Bauprodukten errichteten Abschottung geführt.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Bestimmungen für die zu verwendenden Bauprodukte

2.1.1 Zubehörteile und Einbausatz

Die Zubehörteile und der Einbausatz für feuerwiderstandsfähige Abschottung von Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H" müssen den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-324 entsprechen.

2.1.2 Baustoffe für den Fugenverschluss

Der Fugenverschluss muss mit formbeständigen, nichtbrennbaren¹ Baustoffen, wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel erfolgen.

2.2 Wände, Decken, Öffnungen

- 2.2.1 Die Abschottung darf in Wänden und Decken errichtet werden, die den Angaben der Tabelle 1 entsprechen und die Öffnungen gemäß den Angaben der Tabellen 1 und 2 enthalten. Die Wände und Decken müssen den Technischen Baubestimmungen entsprechen.

¹

Die Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVTB) Ausgabe 2017/1, Anhang 4, Abschnitt 1.

Tabelle 1

Bauteil	bauaufsichtliche Anforderung an den Feuerwiderstandsfähigkeit ²	Bauteildicke [cm]	max. Innendurchmesser einer Kernbohrung bzw. eines Futterrohres [cm]
Massivwand ³	feuerbeständig	≥ 10/15/17,5/24*	25
Massivdecke ³		≥ 15/17,5/20*	

* Abhängig von der Rohrart, dem Rohraußendurchmesser und der Errichtung mit/ohne Futterrohr (s. Anlagen 4 bis 6 und Abschnitt 2.5.2).

- 2.2.2 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2

Abstand der Bauteilöffnung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen (B [cm] x H [cm])	Abstand zwischen den Öffnungen [cm]
anderen Abschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 40 x 40	≥ 20
	beide Öffnungen ≤ 40 x 40	≥ 10
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 20 x 20	≥ 20
	beide Öffnungen ≤ 20 x 20	≥ 10

2.3 Installationen

2.3.1 Allgemeines

- 2.3.1.1 Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen die in den folgenden Abschnitten genannten Rohre hindurchgeführt sein/werden⁴. Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen sind nicht zulässig.
- 2.3.1.2 Die Abschottung darf auch zum Schließen von Öffnungen angewendet werden, durch die noch keine Installationen hindurchgeführt wurden (sog. Reserveabschottungen mit einer Brandschutzeinlage zur vollständigen Verfüllung des Öffnungsquerschnitts).
- 2.3.1.3 Die Abschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.
- 2.3.1.4 Die Ausführung der Abschottung in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht nachgewiesen.
- 2.3.1.5 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 Bauartgenehmigung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen.

² Die Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVB) Ausgabe 2017/1, Anhang 4, Abschnitt 4.

³ Wände und Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und Mauerwerkswände aus nichtbrennbaren Baustoffen ohne Hohlräume im Bereich der Durchführung

⁴ Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

2.3.2 Verwendungszweck der Rohrleitungen

Die Rohre müssen – abhängig vom Rohrmaterial und den Rohrabmessungen – für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen, bestimmt sein.

2.3.3 Werkstoffe und Abmessungen⁵

Die Werkstoffe und Abmessungen der Rohre müssen – unter Beachtung der Bauteilart und der Mindestbauteildicken – den Angaben der Anlagen 1 bis 6 entsprechen.

2.3.4 Verlegungsarten

Die Rohre müssen im Bereich der Durchführung gerade und senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.

2.3.5 Halterungen (Unterstützungen)

Die Befestigung der Rohre muss an den umgebenden Bauteilen zu beiden Seiten des feuerwiderstandsfähigen Bauteils nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung muss so ausgebildet sein, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Abschottung nicht auftreten kann.

Bei Durchführung von Rohren durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand ≤ 500 mm befinden. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar¹ sein.

2.4 Voraussetzungen für die Errichtung der Abschottung

2.4.1 Allgemeines

2.4.1.1 Die für die Errichtung der Abschottung zu verwendenden Bauprodukte müssen verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den jeweiligen Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

2.4.1.2 Die Errichtung der Abschottung muss gemäß der Einbauanleitung des Antragstellers (s. Abschnitt 2.4.2) erfolgen. Die für die Baustoffe/Bauprodukte angegebenen Verarbeitungsbedingungen sind einzuhalten.

2.4.1.3 Es ist sicherzustellen, dass durch die Errichtung der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.

2.4.2 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat jedem Anwender neben einer Kopie der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Einbauanleitung zur Verfügung zu stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt hat und die alle zur Montage und zur Nutzung erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweise enthält, z. B.:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in denen die Abschottung errichtet werden darf,
- Grundsätze für den Einbau der Abschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe/Bauprodukte,
- Hinweise auf zulässige Einbausätze/Zubehörteile und Aufstellung der Rohre aus Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke und ggf. Aluminiumschichtdicke), an denen die jeweiligen Einbausätze/Zubehörteile angeordnet werden dürfen,
- Hinweise auf die Art der Rohrleitung, an denen die jeweiligen Abschottungen angeordnet werden dürfen (z. B. Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und nichtbrennbare Gase),
- Anweisungen zur Errichtung der Abschottung und Hinweise zu erforderlichen Abständen,

⁵ Rohraußendurchmesser (d_A) und Rohrwandstärke (s); Nennwerte nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.

2.5 Bestimmungen für die Ausführung

2.5.1 Allgemeines

- 2.5.1.1 Vor Errichtung der Abschottung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Rohre/Rohrleitungen den Bestimmungen von Abschnitt 2.3 entsprechen.
- 2.5.1.2 Vor der Errichtung der Abschottung sind die Bauteillaubungen zu reinigen.

2.5.2 Auswahl des Einbausatzes bzw. der Zubehörteile

- 2.5.2.1 Es muss der nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.17-324 zur jeweiligen Einbausituation (Rohrart und –durchmesser/ Wand- bzw. Deckendicke/ Einbau mit/ohne Futterrohr) passende Einbaueinsatz bzw. die zur jeweiligen Einbausituation passenden Zubehörteile verwendet werden. Insbesondere sind bei Wanddicken > 400 mm zwei Brandschutzeinlagen erforderlich und bei Reserveabschottungen Brandschutzeinlage(n), deren Länge ausreicht, um den Öffnungsquerschnitt vollständig zu verschließen.

Bei Verwendung eines Futterrohres muss dessen Länge der Bauteildicke entsprechen. Abweichend davon muss die Länge des Futterrohres bei Wanddicken < 150 mm mindestens 150 mm und bei Deckendicken < 175 mm mindestens 175 mm betragen (s. Anlagen 7 bis 8).

- 2.5.2.2 Bei Errichtung der Abschottung in mindestens 175 mm dicken Wänden und Decken bzw. entsprechend langen Futterrohren dürfen bis zu 4 Rohre gemäß Anhang 1 gemeinsam hindurchgeführt werden, wenn der Rohraußendurchmesser jeweils ≤ 63 mm und die Rohrwanddicke jeweils $\leq 6,5$ mm beträgt (s. Anlage 11).

Die Summe der einzelnen Querschnitte der Rohre, die durch eine Abschottung gemeinsam hindurchgeführt werden, darf nicht mehr als 60 % des Innenquerschnitts des Futterrohres bzw. der Kernbohrung betragen.

2.5.3 Anordnung des Einbausatzes bzw. der Zubehörteile

Es muss je ein Einbausatz nach Abschnitt 2.5.2 in der Wand bzw. Decke angeordnet werden (s. Anlagen 10 bis 12).

2.5.4 Einbau des Einbausatzes bzw. der Zubehörteile (Einzeldurchführung)

- 2.5.4.1 Der Einbausatz ist bzw. die Zubehörteile sind in ein Futterrohr gemäß Abschnitt 2.5.2.1 einzubauen. Die Restöffnung zwischen der Wand bzw. der Decke und dem Futterrohr ist einem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2 vollständig in Bauteildicke auszufüllen. Sofern die Länge des Futterrohres größer als die Bauteildicke ist (s. Anlage 7), darf das Futterrohr beidseitig maximal 25 mm weit über die Wandoberflächen bzw. 25 mm weit über die Deckenoberseite überstehen (s. Anlage 11).

- 2.5.4.2 Abweichend zu Abschnitt 2.5.4.1 darf der Einbausatz auch in eine Kernbohrung mit gleichem Innendurchmesser wie für das Futterrohr auf Anlage 7 angegeben, eingebaut werden, wenn die Wände und Decken aus Beton bzw. Stahlbeton bestehen und die Wände eine Dicke von mindestens 175 mm bzw. 240 mm (je nach Rohrdurchmesser, s. Anlagen 4 bis 6) und die Decken eine Dicke von mindestens 175 mm bzw. 200 mm (je nach Rohrdurchmesser und Rohrart, s. Anlagen 4 bis 6) aufweisen (s. Anlage 9).

- 2.5.4.3 Das durch die Wand bzw. Decke geführte Rohr ist mehrlagig mit dem Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.1 zu umwickeln und wie im Folgenden beschrieben anzuordnen. Bei Wanddicken > 400 mm sind zwei solche Umwicklungen anzuordnen.

Nach dem Einschieben der Umwicklung(en) in das Futterrohr bzw. die Kernbohrung ist auf beiden Bauteilseiten – jeweils außen bündig mit dem Futterrohr bzw. der Kernbohrung – eine Abdichtung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.17-324 in das Futterrohr bzw. die Kernbohrung einzubauen. Als Abdichtung muss beidseitig ein

Dichtungseinsatz oder bei Rohren mit einem Außendurchmesser ≤ 63 mm ein- oder beidseitig wahlweise ein Verschlussring angeordnet werden.

Bei Wanddicken ≤ 175 mm darf die Brandschutzeinlage in beliebiger Position zwischen den beidseitigen Abdichtungen angeordnet werden. Bei Wanddicken zwischen 175 mm und 400 mm muss die Brandschutzeinlage mittig in der Wand angeordnet werden. Bei Wanddicken ≥ 400 mm ist eine Brandschutzeinlage hinter jeder Abdichtung anzuordnen.

2.5.5 Einbau des Einbausatzes bzw. der Zubehörteile (Mehrfachdurchführung)

2.5.5.1 Der Einbausatz ist bzw. die Zubehörteile sind in ein Futterrohr gemäß Abschnitt 2.5.2.1 einzubauen. Die Restöffnung zwischen der Wand bzw. der Decke und dem Futterrohr ist einem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2 vollständig in Bauteildicke auszufüllen. Wahlweise darf der Einbausatz auch in eine Kernbohrung mit gleichem Innendurchmesser wie für das Futterrohr auf Anlage 8 angegeben, eingebaut werden, wenn die Wände und Decken aus Beton bzw. Stahlbeton bestehen.

2.5.5.2 Die durch die Wand bzw. Decke gemeinsam hindurchgeführten Rohre sind jeweils mehrlagig mit dem Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.1 zu umwickeln, so dass die Umwicklungen der Rohre aneinanderstoßen (s. Anlage 11). Der Streifen ist dazu entsprechend abzulängen. Anschließend ist das Rohr-Bündel mit dem Streifen so zu umwickeln, dass etwa der Durchmesser der Öffnung erreicht wird.

Bei Wanddicken > 400 mm sind zwei Umwicklungen anzuordnen.

Die Umwicklung(en) sind gemäß den Angaben auf den Anlagen 8 und 11 in das Futterrohr bzw. die Kernbohrung einzuschieben.

2.5.5.3 Der Reststreifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff ist in kleine Stücke zu zerschneiden, wobei die Breite von 100 mm erhalten bleiben muss. Die Streifenstücke sind in die verbliebenen Öffnungen (Zwickel) so einzuschieben, dass alle Hohlräume im Innern der Öffnung auf einer Länge von 100 mm vollständig verfüllt sind (s. Anlage 11).

2.5.5.4 Auf beiden Bauteilseiten – jeweils außen bündig mit dem Futterrohr bzw. der Kernbohrung – ist eine Dichtungseinsatz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.17-324 in das Futterrohr bzw. die Kernbohrung einzubauen.

2.5.6 Nachbelegungsvorkehrung

Als Nachbelegungsvorkehrung dürfen auch Abschottungen ohne Rohrdurchführungen (sog. Reserveabschottungen) eingebaut werden, wobei die Bauteildicke – abhängig von der Öffnungsgröße – mindestens 175 mm bzw. 240 mm betragen muss (s. Anlage 8).

Der Einbau der wahlweise zu verwendenden Futterrohre muss gemäß Abschnitt 2.5.4 erfolgen. Der gesamte Querschnitt innerhalb des Futterrohrs bzw. der Kernbohrung ist mit einer Rolle aus dem streifenförmigen dämmschichtbildenden Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.1 auszufüllen (s. Anlage 12). Auf beiden Bauteilseiten – jeweils außen bündig mit dem Futterrohr bzw. der Kernbohrung – ist eine Dichtungseinsatz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.17-324 in das Futterrohr bzw. die Kernbohrung einzubauen.

2.6 Kennzeichnung der Abschottung

Jede Abschottung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist vom Errichter mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff
"DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H"
nach aBG Nr.: Z-19.53-2410
Feuerwiderstandsfähigkeit: feuerbeständig
- Name des Errichters der Abschottung
- Monat/Jahr der Errichtung:

Das Schild ist jeweils neben der Abschottung an der Wand bzw. Decke zu befestigen.

2.7 Übereinstimmungserklärung

Der Unternehmer (Errichter), der die Abschottung (Genehmigungsgegenstand) errichtet, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm errichtete Abschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entspricht (ein Muster für diese Erklärung s. Anlage 13). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

3 Bestimmungen für die Nutzung

Bei jeder Ausführung der Abschottung hat der Unternehmer (Errichter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Abschottung auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Abschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird.

Manuela Bernholz
Referatsleiterin

Beglaubigt



Zulässige Installationen (I)

Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen Leitungen nach Abschnitt 2.3 geführt sein, die – sofern erforderlich – im Folgenden näher spezifiziert werden:

1. 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 3

- Rohrgruppe A-1: Einbau in Massivwände
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,5 mm bis 12,4 mm (s. Anlage 4)
- Rohrgruppe A-2: Einbau in Decken
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 12,4 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-42.1-228 und Nr. Z-42.1-265 gemäß den Ziffern 8 bis 22 der Anlage 3

- Rohrgruppe B-1: Einbau in Massivwände
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 180 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 17,5 mm (s. Anlage 5)
- Rohrgruppe B-2: Einbau in Decken
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 11,0 mm (s. Anlage 5)

Rohrgruppe C

Rohre aus mineralverstärkten Kunststoffen nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.1-220 gemäß Ziffer 20 der Anlage 3

Rohre mit einem Außendurchmesser von 52 mm bis 160 mm und einer Rohrwanddicke von 2,8 mm bis 6,3 mm (s. Anlage 6)

Rohrgruppe D

Rohre aus Polybuten gemäß Ziffer 23 der Anlage 3

Rohre mit einem Außendurchmesser bis 110 mm und einer Rohrwanddicke von 3,0 mm bis 10,0 mm (s. Anlage 6)

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H"

ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)
 Übersicht der zulässigen Installationen (I)

Anlage 1

Zulässige Installationen (II)

Rohrgruppe E

Kunststoffverbundrohre mit Trägerrohr aus PP und einer 150 µm dicken Aluminiumeinlage (dAl), die mit einer dünnen PP-Schicht geschützt wird:

Einbau in mindestens 150 mm bzw. 175 mm dicke Wände und Decken:

Rohre gemäß Tabelle 2.1

Tabelle 2.1

Ø _{Rohr} [mm]	32	40	50	63	75	90*	110*
s _{gesamt} [mm]	6,3	7,7	9,4	11,5	13,5	16,0	19,4
d _{Al} [mm]	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

* nur bei Einbau in mindestens 175 mm dicke Wände und Decken

Rohrgruppe F

Kunststoffverbundrohre mit Trägerrohr aus PE und einer bis zu 0,45 mm dicken Aluminiumeinlage (dAl), die mit einer dünnen PE-Schicht geschützt wird:

Einbau in mindestens 150 mm dicke Wände und Decken:

Rohre gemäß Tabelle 2.2

Tabelle 2.2

Ø _{Rohr} [mm]	32	40	50
s _{gesamt} [mm]	3,0	3,5	5,0
d _{Al} [mm]	0,35	0,35	0,45

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H"

ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)
 Übersicht der zulässigen Installationen (II)

Anlage 2

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 (Produktbezeichnung: "Scolan db") |
| 19 | Z-42.1-218 | Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen (Produktbezeichnung: "Uponal SI") |
| 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 (Produktbezeichnung: "Wavin AS") |
| 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 (Produktbezeichnung: "Geberit Silent db") |
| 23 | DIN 16969 | Rohre aus Polybuten (PB); PB 125; Maße |

(Bezug auf die Normen und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen in der jeweils geltenden Ausgabe)

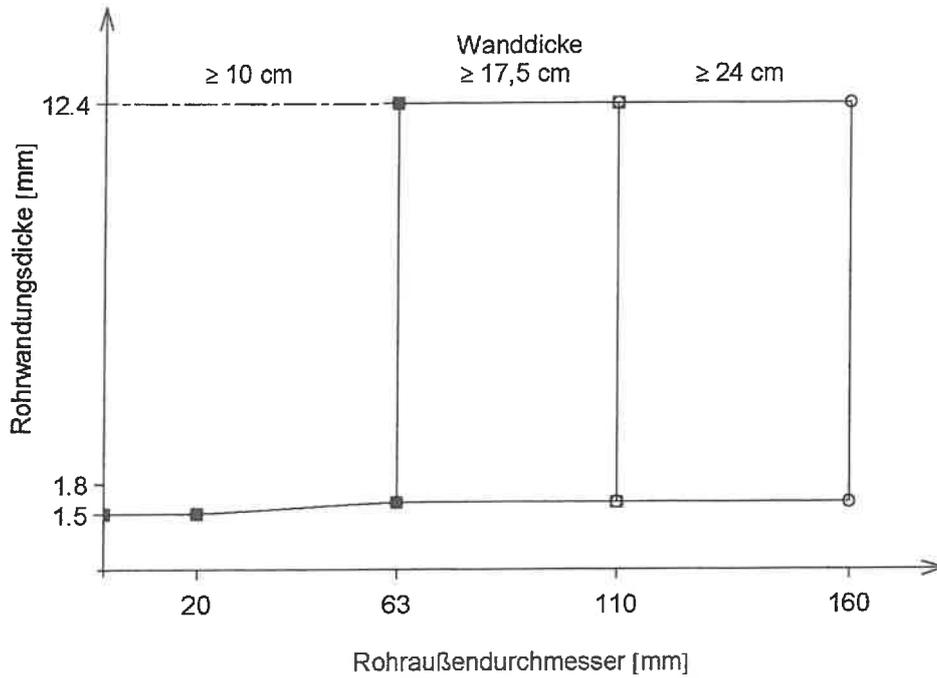
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H"

ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)
 Übersicht der zulässigen Installationen; Rohrwerkstoffe (Kunststoffrohre)

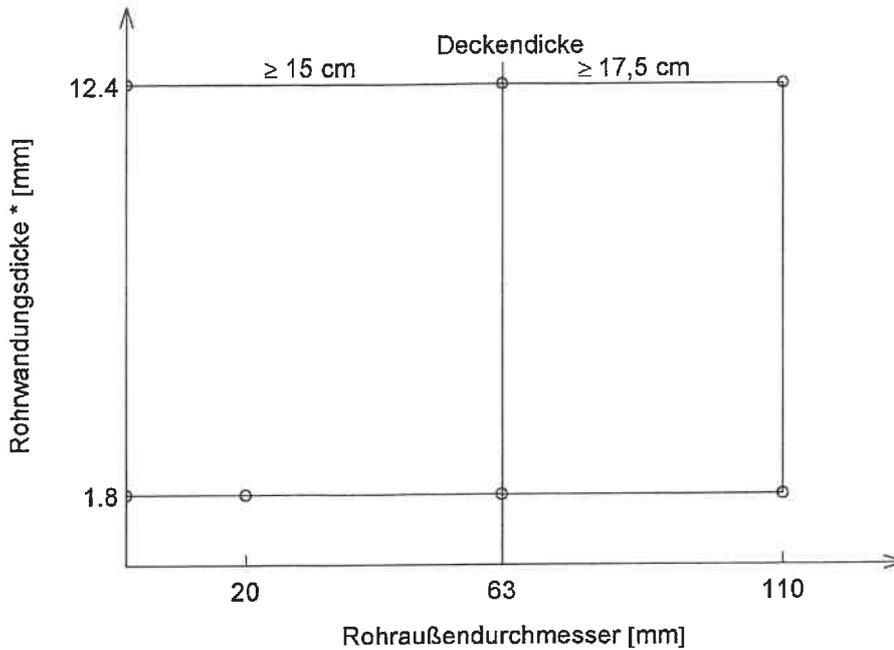
Anlage 3

- Rohre aus PVC-U, PVC-HI, PVC-C, PP -

Rohre gemäß Rohrgruppe A-1: Einbau in Massivwände



Rohre gemäß Rohrgruppe A-2: Einbau in Decken



* Nenndicke nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

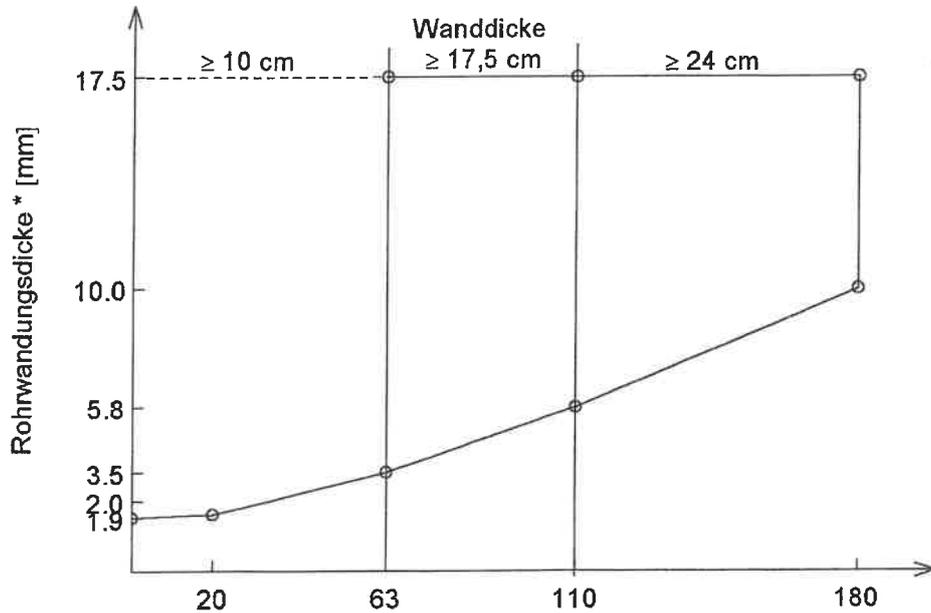
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H"

ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)
 Abmessungen der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen
 (Rohrgruppen A-1 und A-2)

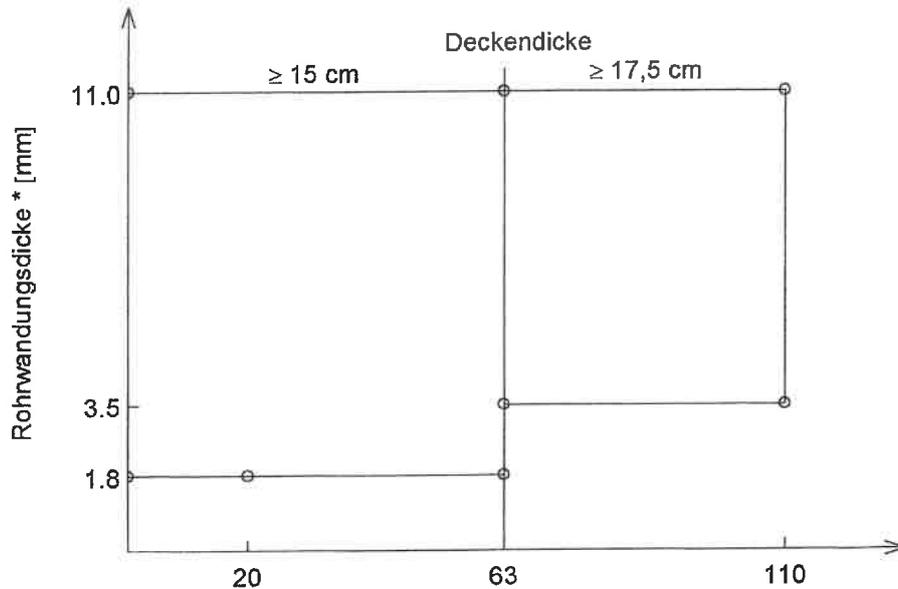
Anlage 4

- Rohre aus PE-HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X, PB, ... -

Rohre gemäß Rohrgruppe B-1: Einbau in Massivwände



Rohre gemäß Rohrgruppe B-2: Einbau in Decken



* Nenndicke nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

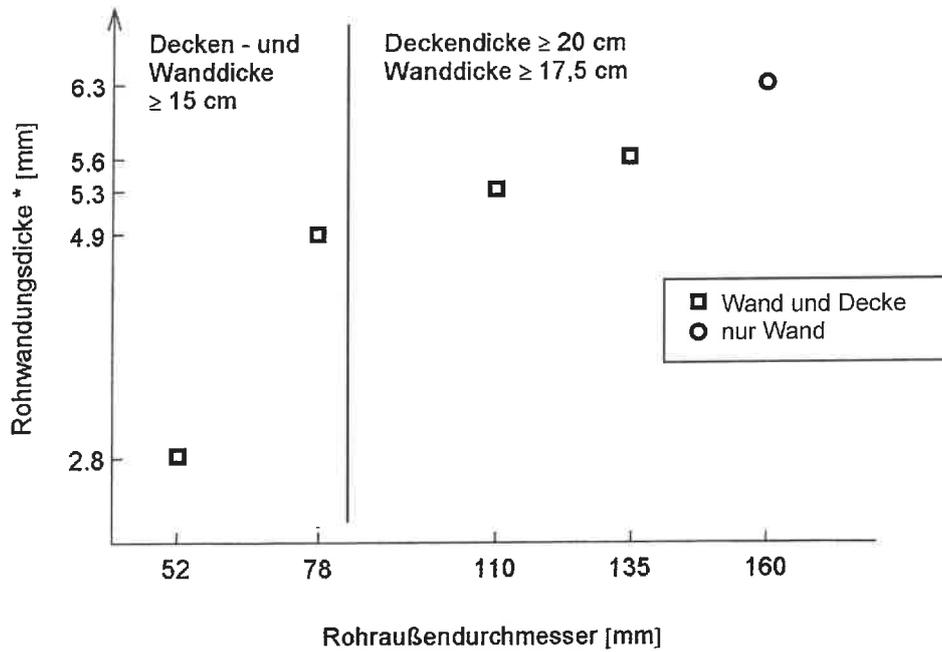
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H"

ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)
 Abmessungen der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen
 (Rohrgruppen B-1 und B-2)

Anlage 5

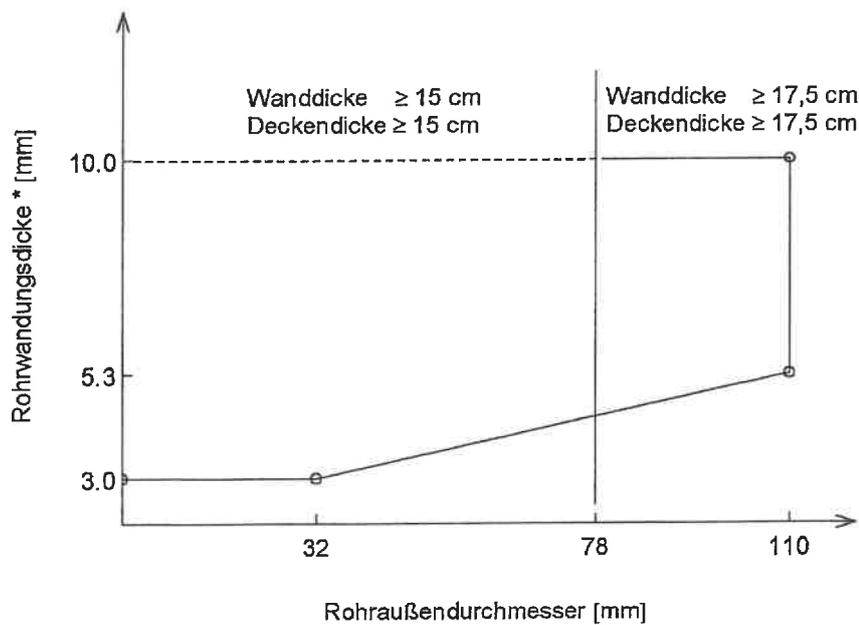
- Rohre "Friaphon" nach Z-42.1-220 -

Rohre gemäß Rohrgruppe C: Einbau in Wände und Decken



- Rohre aus Polybuten (PB) -

Rohre gemäß Rohrgruppe D: Einbau in Wände und Decken



* Nenndicke nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H"

ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)
 Abmessungen der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen
 (Rohrgruppen C und D)

Anlage 6

Einbauparameter für die Verwendung an einzelnen Rohren

Rohrgruppe gemäß Anlagen 1 und 2	Rohrdurchmesser d [mm]	Wanddicke D _{Wand} [mm]	Deckendicke D _{Decke} [mm]	Futterrohr			Dämmschichtbildender Baustoff (D = 2,5 mm)	
				DN [mm]	L _{Wand} [mm]	L _{Decke} [mm]	Breite [mm]	Länge [mm]
A, B	bis 24	100-150	-	50	150	-	80	500
		≥ 150	≥ 150	50	= D _{Wand}	= D _{Decke}		
	bis 40	100-150	-	80	150	-	80	1.100
		≥ 150	≥ 150	80	= D _{Wand}	= D _{Decke}		
	41-56	100-150	-	100	150	-	80	1.750
		≥ 150	≥ 150	100	= D _{Wand}	= D _{Decke}		
	57-63	100-150	-	125	150	-	100	2.500
		≥ 150	≥ 150	125	= D _{Wand}	= D _{Decke}		
64-77	-	≥ 150	125	-	175	100	3.400	
	≥ 175	≥ 175	125	= D _{Wand}	= D _{Decke}			
78-104	-	≥ 150	150	-	175	100	4.800	
	≥ 175	≥ 175	150	= D _{Wand}	= D _{Decke}			
105-110	-	≥ 150	200	-	175	130	7.000	
	≥ 175	≥ 175	200	= D _{Wand}	= D _{Decke}			
111-145	≥ 240	-	200	= D _{Wand}	= D _{Decke}			
A	146-160	≥ 240	-	250	= D _{Wand}	= D _{Decke}	130	7.000
B	146-180	≥ 240	-	250	= D _{Wand}	= D _{Decke}	130	7.000
C	52	≥ 150	≥ 150	100	= D _{Wand}	= D _{Decke}	80	1.750
	78			150			100	3.400
	110	≥ 175	≥ 200	200			130	4.800
	135			200			130	7.000
	160	≥ 175	-	250			130	7.000
D, E	bis 24	≥ 150	≥ 150	50	= D _{Wand}	= D _{Decke}	80	500
	bis 40			80			80	1.100
	41-56			100			80	1.750
	57-77			125			100	2.500
	78-90			150			100	3.400
	105-110			200			130	4.800
F	32-40	≥ 150	≥ 150	80	= D _{Wand}	= D _{Decke}	80	1.100
	50			100			80	1.750

Sofern die Futterrohrlänge der Bauteildicke D_{Wand} oder D_{Decke} entsprechen muss, darf die Abschottung auch in Kernbohrungen in Wänden und Decken aus Beton oder Stahlbeton errichtet werden, sofern die Bauteildicke dem zugehörigen Tabelleneintrag entspricht und der Durchmesser der Kernbohrung dem Innendurchmesser des angegebenen Futterrohres entspricht.

Sofern die Futterrohrlänge größer als die angegebene Bauteildicke ist, darf das Futterrohr bei Einbau in Wände beidseitig und bei Einbau in Decken deckenoberseitig maximal 25 mm weit überstehen.

Lage der Brandschutzeinlage(n): s. Anlage 8

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H"

ANHANG 2 – Einbau der Abschottung
 Einbauparameter für die Errichtung an einzelnen Rohren

Anlage 7

Einbauparameter für die Verwendung an zwei bis vier gemeinsam durch die Bauteilöffnung geführten Rohren

Max. Durchmesser der Öffnung: 250 mm
 Dicke des Bauteils bei Einbau mit/ohne Futterrohr: ≥ 175 mm
 Länge des Futterrohres: entsprechend der Bauteildicke

Rohrgruppe	Rohre		Dämmschichtbildender Baustoff (D = 2,5 mm)	
	d [mm]	s [mm]	Breite [mm]	Länge* [mm]
alle	alle Rohre ≤ 56	gemäß Anlagen 4 bis 6, jedoch immer $\leq 6,5$ mm	80	s. Z-19.17-324
	≥ 1 Rohr mit $\geq 57-63$		100	

* eines Streifens, bei Wanddicken ≥ 400 mm sind zwei Streifen erforderlich

Einbauparameter für die Verwendung als Reserveabschottung (ohne Rohr)

Max. Durchmesser der Öffnung: 250 mm
 Breite des Dämmschichtbildender Baustoffs: ≥ 100 mm
 Dicke des Bauteils bei Einbau ohne/ mit Futterrohr abhängig von der Öffnungsgröße:

- $\varnothing < \text{DN } 125$: Einbau in Wände und Decken mit einer Dicke ≥ 175 mm
- $\text{DN } 125 \leq \varnothing \leq \text{DN } 250$: Einbau in Wände mit einer Dicke ≥ 240 mm

Länge des Futterrohres: entsprechend der Bauteildicke

Lage der Brandschutzeinlage(n) bei allen Verwendungen

Bei Wanddicken ≤ 175 mm darf die Brandschutzeinlage in beliebiger Position zwischen den beidseitigen Abdichtungen angeordnet werden. Bei Wanddicken zwischen 175 mm und 400 mm muss die Brandschutzeinlage mittig in der Wand angeordnet werden. Bei Wanddicken ≥ 400 mm sind zwei Brandschutzeinlagen zu verwenden, wobei diese jeweils direkt hinter den beidseitig anzuordnenden Dichteinsätzen/Verschlussringen liegen muss.

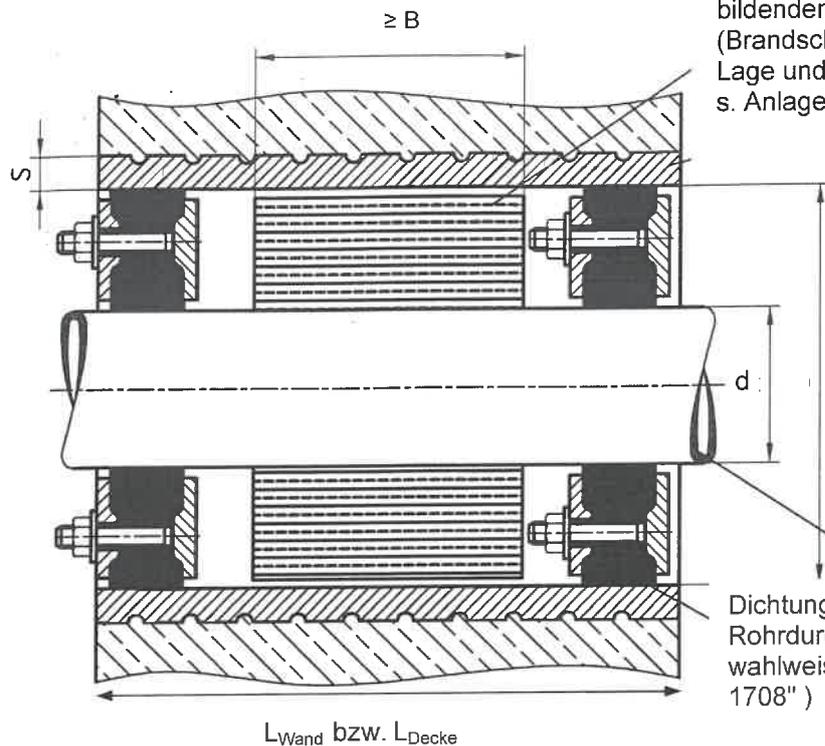
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H"

ANHANG 2 – Einbau der Abschottung
 Einbauparameter bei Mehrfachdurchführungen bzw. Reserveabschottungen und Lage der Brandschutzeinlage(n)

Anlage 8

Einbau in Futterrohr

d , DN und B
 sowie L_{Wand} bzw.
 L_{Decke} (abhängig
 von Rohrart und
 -durchmesser
 sowie Bauteil-
 dicke)
 s. Anlage 7



Umwicklung aus dämmschicht-
 bildendem Baustoff
 (Brandschutzeinlage);
 Lage und Anzahl der Einlagen
 s. Anlage 7

DN

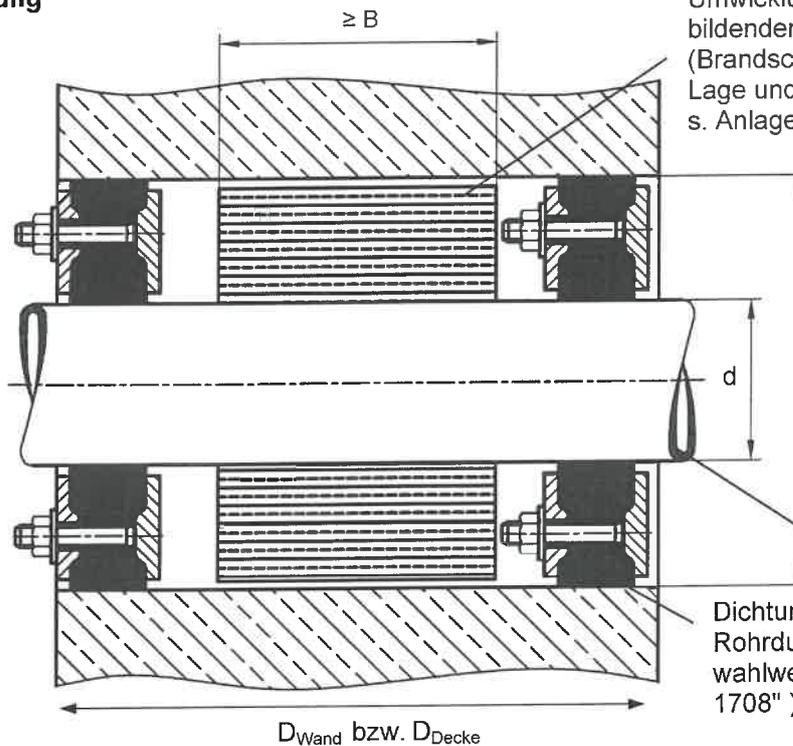
Rohr gemäß
 Anlagen 1 bis 6

Dichtungseinsatz (sofern
 Rohrdurchmesser ≤ 63 mm
 wahlweise "Verschlussring
 1708")

L_{Wand} bzw. L_{Decke}

Einbau in Kernbohrung

d , DN und B
 sowie D_{Wand} bzw.
 D_{Decke} (abhängig
 von Rohrart und -
 durchmesser)
 s. Anlage 7



Umwicklung aus dämmschicht-
 bildendem Baustoff
 (Brandschutzeinlage);
 Lage und Anzahl der Einlagen
 s. Anlage 7

$DN = \varnothing$ Kernbohrung

Rohr gemäß
 Anlagen 1 bis 6

Dichtungseinsatz (sofern
 Rohrdurchmesser ≤ 63 mm
 wahlweise "Verschlussring
 1708")

D_{Wand} bzw. D_{Decke}

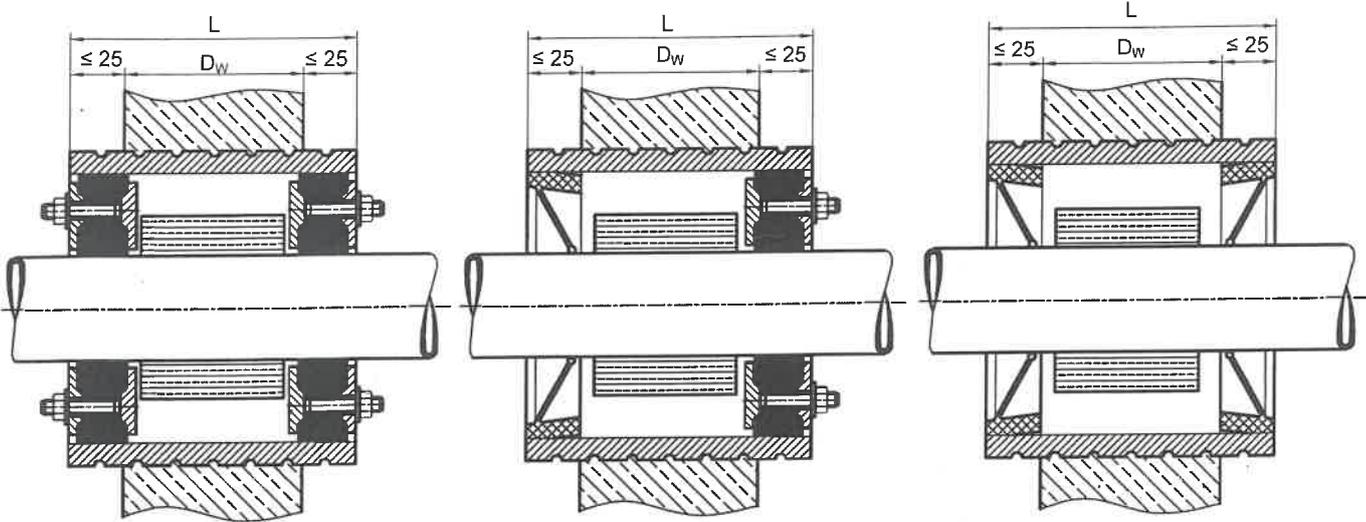
Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H"

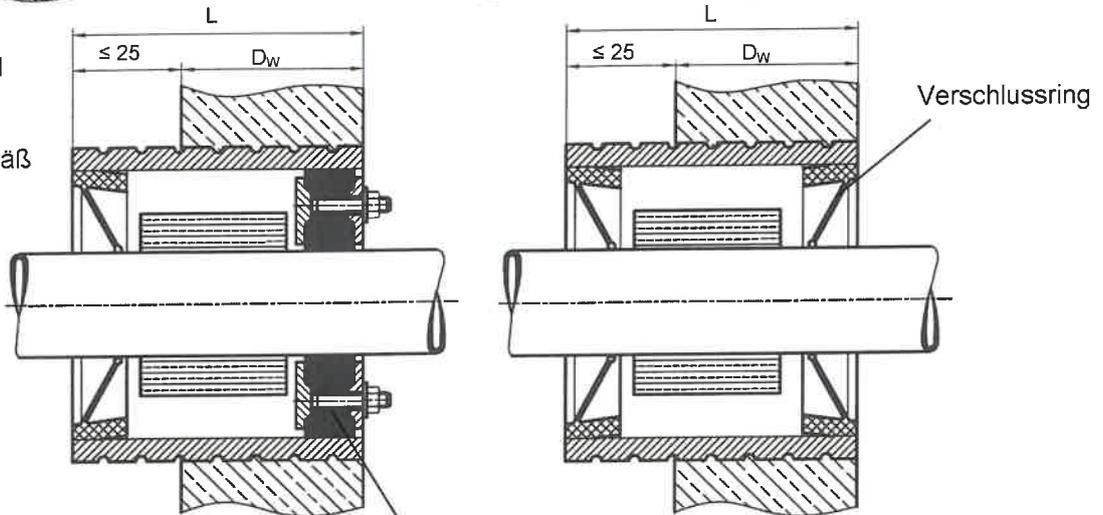
ANHANG 2 – Einbau der Abschottung
 Standardeinbau in Wände und Decken; Einbau mit Futterrohr oder in Kernbohrung

Anlage 9

Wandeinbau

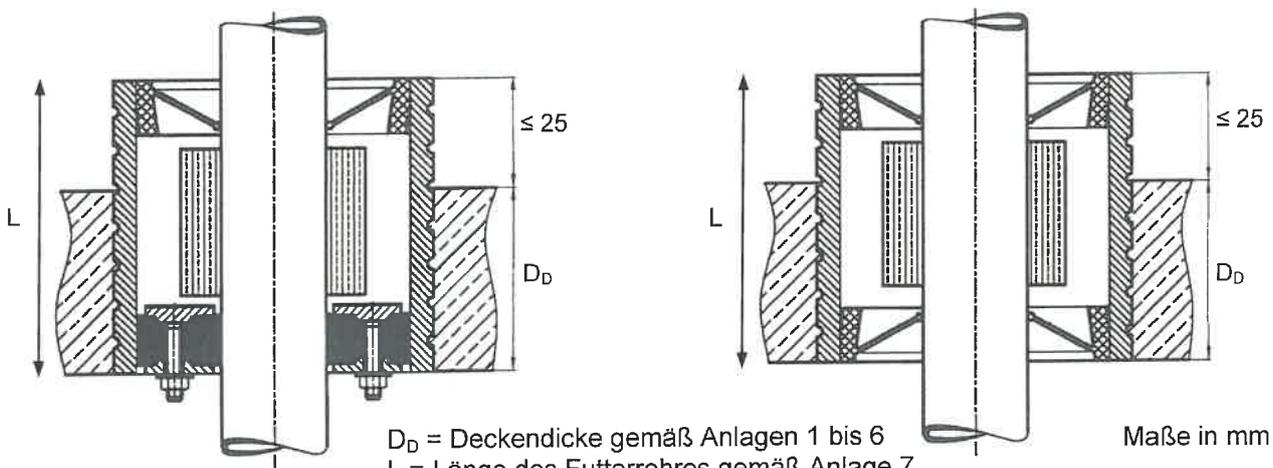


D_w = Wanddicke
 gemäß Anlagen 1
 bis 7
 L = Länge des
 Futterrohres gemäß
 Anlage 7



Deckeneinbau

Dichtungseinsatz



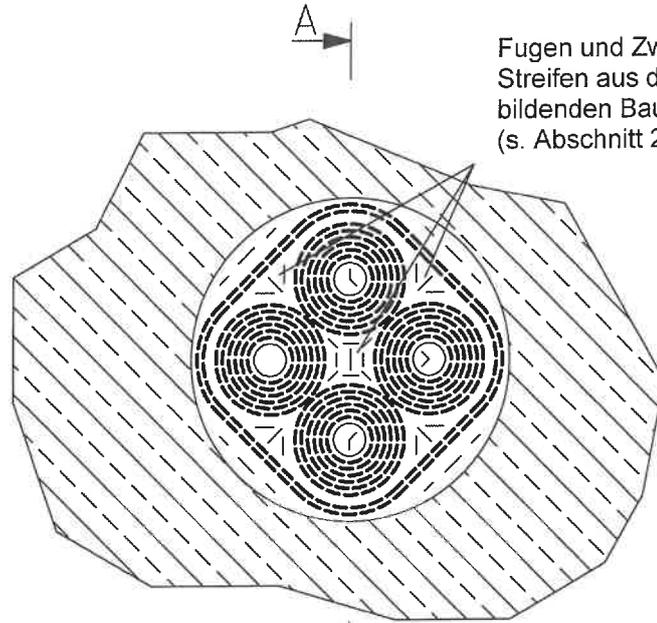
D_D = Deckendicke gemäß Anlagen 1 bis 6
 L = Länge des Futterrohres gemäß Anlage 7

Maße in mm

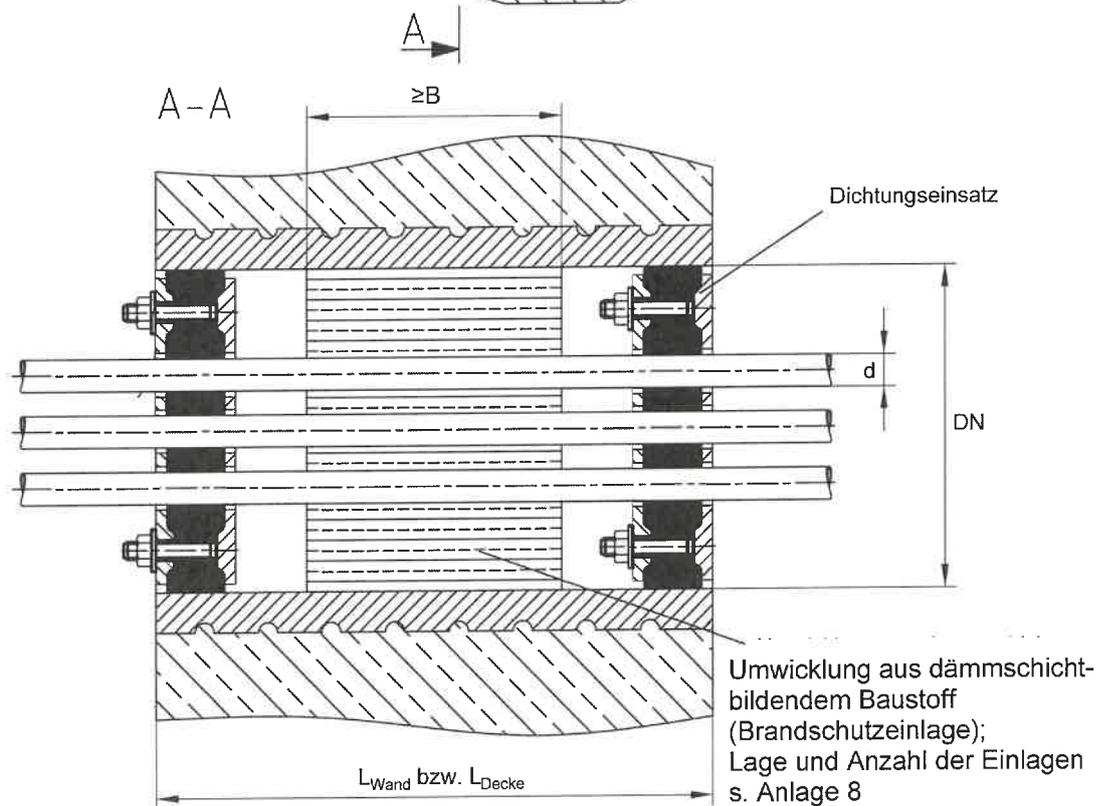
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H"

ANHANG 2 – Einbau der Abschottung
 Einbauvarianten bei Verwendung eines Futterrohres bei Einbau in Wände und Decken

Anlage 10



Fugen und Zwickel mit schmalen
 Streifen aus dem dämmschicht-
 bildenden Baustoff verfüllen
 (s. Abschnitt 2.5.5.3)



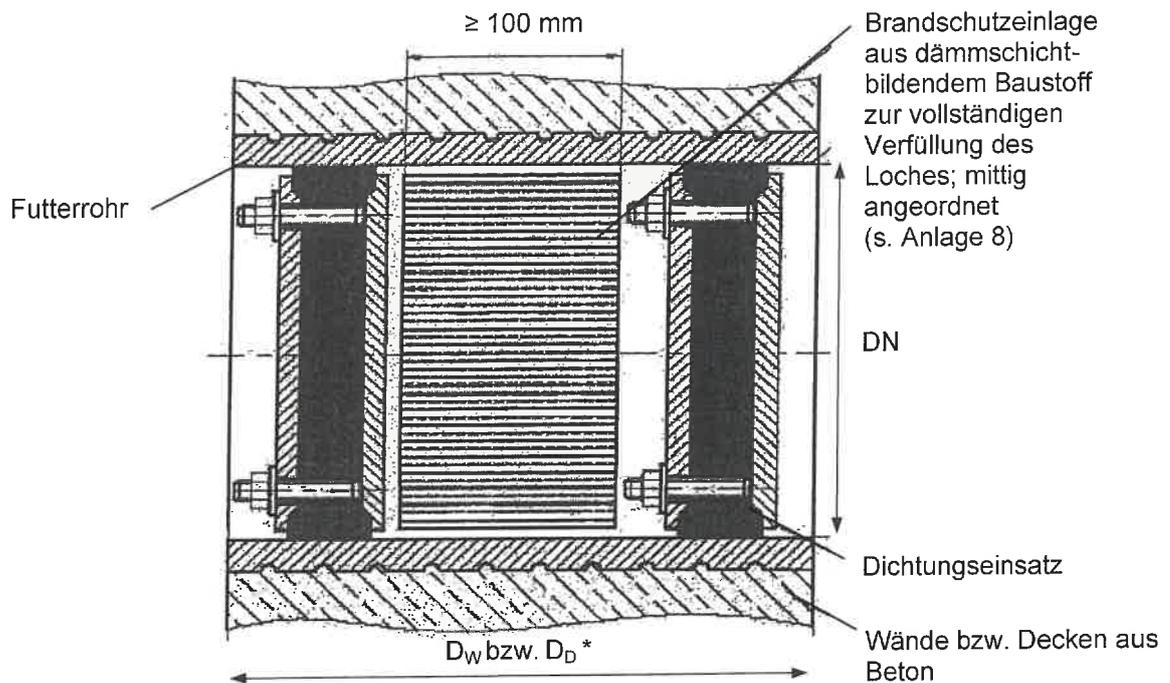
d, DN und B
 sowie L_{Wand} bzw.
 L_{Decke} (abhängig
 von Rohrart und
 -durchmesser
 sowie Bauteildicke)
 s. Anlage 8

Umwicklung aus dämmschicht-
 bildendem Baustoff
 (Brandschutzeinlage);
 Lage und Anzahl der Einlagen
 s. Anlage 8

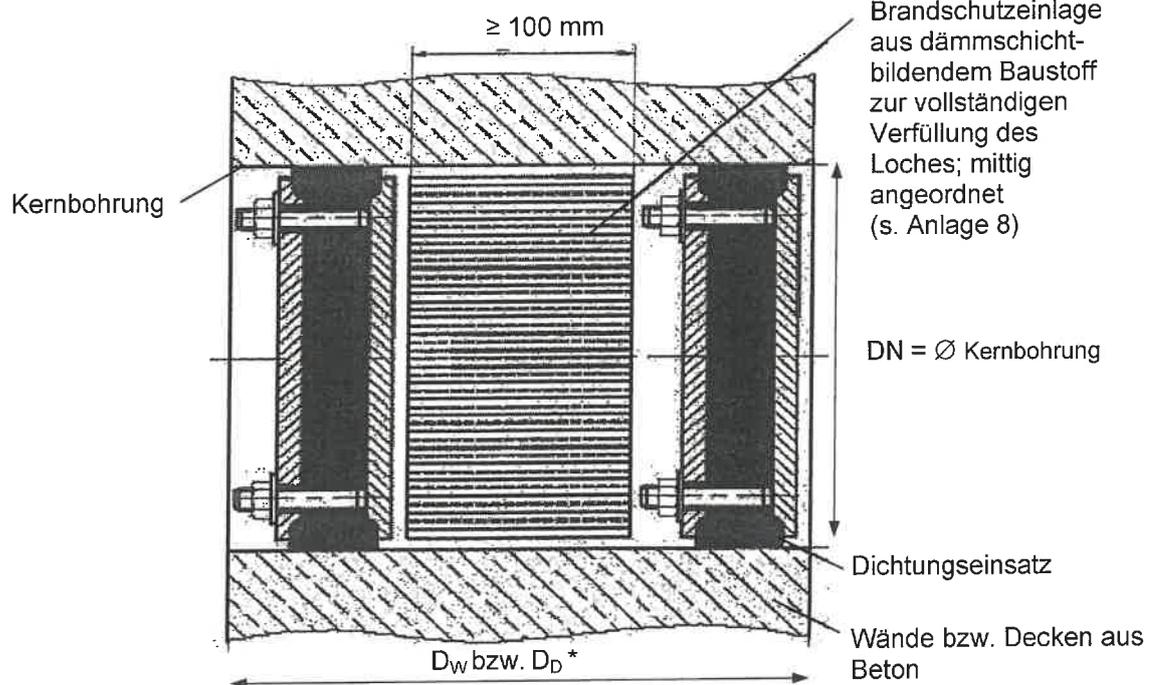
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-
 Rohrdurchführung R 90-H"

ANHANG 2 – Einbau der Abschottung
 Einbauvariante mit bis zu vier Rohren in Wänden und Decken

Anlage 11



DN s. Anlage 7



* Bei DN < 125 mm: Wanddicke D_W bzw. Deckendicke $D_D \geq 175$ mm;
 Bei DN ≥ 125 mm: Wanddicke $D_W \geq 240$ mm

Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H"

ANHANG 2 – Einbau der Abschottung
 Einbauvariante ohne Rohrdurchführung als Nachbelegungsvorkehrung
 ("Reserveabschottung")

Anlage 12

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Abschottung(en)** (Genehmigungsgegenstand) errichtet hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Errichtung:
- Geforderte Feuerwiderstandsfähigkeit: ...

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Abschottung(en)** zur Errichtung in Wänden* und Decken* der Feuerwiderstandsfähigkeit ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr.: Z-19.53-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) errichtet sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Errichtung des Genehmigungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung gekennzeichnet waren.

* Nichtzutreffendes streichen

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

(Die Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "DOYMA-Rohrdurchführung R 90-H"

ANHANG 3 – Muster für die Übereinstimmungserklärung

Anlage 13