

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten

Datum:

05.07.2023

Geschäftszeichen:

III 65-1.19.53-129/23

Nummer:

Z-19.53-2600

Geltungsdauer

vom: **5. Juli 2023**

bis: **31. Dezember 2026**

Antragsteller:

Rudolf Hensel GmbH

Lack- und Farbenfabrik

Lauenburger Landstraße 11

21039 Börnsen

Gegenstand dieses Bescheides:

**Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System
HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und 20 Anlagen.

Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-19.53-2600 vom 14. April 2022.

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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) gilt für die Errichtung der Abschottung "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre", 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 einem streifenförmigen dämmschichtbildenden Baustoff und einem Fugenschluss. 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 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 Gesamtkonstruktion (aus den Bauprodukten errichtete Abschottung) geführt.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Bestimmungen für die zu verwendenden Bauprodukte

2.1.1 Dämmschichtbildender Baustoff für Umwicklungen

Der 2 mm dicke, streifenförmige dämmschichtbildende Baustoff (sog. Brandschutzband) "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" muss der Leistungserklärung Nr. LE_7KSG_DE_V03_00 vom 13.05.2019, basierend auf der zugehörigen ETA, entsprechen.

Die Breite des Brandschutzbandes muss mindestens 50 mm betragen.

2.1.2 Ablationsbeschichtung

Die Ablationsbeschichtung "HENSOMASTIK 5 KS-SP" (Konsistenz "spachtelbar") muss den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1454 entsprechen.

2.1.3 Isolierungen aus flexiblen Elastomerschaum (FEF)

Die Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum¹ müssen – abhängig von den Rohrabmessungen – mindestens 9 mm dick sein und der DIN EN 14304² entsprechen.

Es dürfen wahlweise die in der Tabelle 1 aufgeführten Bauprodukte verwendet werden.

Tabelle 1

Hersteller	Produktname ³	Leistungserklärung Nr./Datum
Armacell GmbH, 48153 Münster	AF/ArmaFlex	0543-CPR-2013-001 vom 19.08.2020
	NH/ArmaFlex	0543-CPR-2013-015 vom 19.08.2020

¹ Die Herstellung und Zusammensetzung der Bauprodukte muss den in der Prüfung verwendeten oder zu diesem Zeitpunkt bewerteten entsprechen (Produktionsstand: 01.06.2018).

² DIN EN 14304:2016-03: Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 14304:2015

³ Die Herstellung und Zusammensetzung der Bauprodukte muss den in der Prüfung verwendeten oder zu diesem Zeitpunkt bewerteten entsprechen (Produktionsstand gemäß o. a. Datum der Leistungserklärung).

2.1.4 Mineralwolle

Hohlräume im Innern von leichten Trennwänden sind ggf. mit Mineralwolle auszustopfen. In diesem Genehmigungsverfahren wurde Mineralwolle mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar⁴, Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C nach DIN 4102-17⁵.

2.1.5 Baustoffe für den Fugenverschluss

Der Fugenverschluss muss mit formbeständigen, nichtbrennbaren⁴ 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 2 und 3 enthalten. Die Wände und Decken müssen den Technischen Baubestimmungen entsprechen. Bei Errichtung der Abschottung in leichten Trennwänden sind die Angaben des Abschnitts 2.2.3 zu beachten.

Tabelle 2

Bauteil	bauaufsichtliche Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit ⁶	Bauteildicke [cm]	max. Ringspaltbreite, gemessen zwischen Bauteil und (ggf. isoliertem) Rohr
Leichte Trennwand ⁷	feuerbeständig	≥ 10	1 cm
Massivwand ⁸		≥ 10	
Massivdecke ⁸		≥ 15	

2.2.2 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 3 entsprechen.

Tabelle 3

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) $> 40 \times 40$	≥ 20
	beide Öffnungen $\leq 40 \times 40$	≥ 10
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) $> 20 \times 20$	≥ 20
	beide Öffnungen $\leq 20 \times 20$	≥ 10

2.2.3 In der Wandöffnung der leichten Trennwand nach Tabelle 2 ist der Raum zwischen den Beplankungen der leichten Trennwand mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.4 vollständig und dicht so auszustopfen, dass eine feste Öffnungslaibung gebildet wird. Die Stopftiefe muss dabei mindestens der Breite des Spaltes zwischen den Beplankungen entsprechen.

⁴ 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 (MVV/TB) Ausgabe 2020/1, Anhang 4, Abschnitt 1 (s. www.dibt.de).

⁵ DIN 4102-17:2017-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

⁶ 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 (MVV/TB) Ausgabe 2020/1, Anhang 4, Abschnitt 4 (s. www.dibt.de).

⁷ Nichttragende Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten (z. B. GKF-, Gipsfaserplatten) oder Kalzium-Silikat-Platten. Aufbau der Wand und Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit nach DIN 4102-4 oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis.

⁸ Wände und Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und Mauerwerkswände aus nichtbrennbaren Baustoffen ohne Hohlräume im Bereich der Durchführung

Auf das Verstopfen darf verzichtet werden, sofern der Bereich zwischen den beidseitigen Beplankungen mit einer Dämmung vollständig ausgefüllt ist. In diesem Genehmigungsverfahren wurde für diese Ausführung eine Dämmung mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar⁴, Rohdichte $\geq 40 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1.000 \text{ °C}$ nach DIN 4102-17⁵.

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/werden⁹. Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen sind nicht zulässig.

2.3.1.2 Die Abschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. ä. nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.

2.3.1.3 Die Anwendung der Abschottung in Bereichen ständiger unmittelbarer Nässe oder in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, an denen ständige unmittelbare Nässe auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht nachgewiesen.

Die Ausführung der Abschottung unter Verwendung von Rohrmanschetten in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht nachgewiesen.

2.3.1.4 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.

2.3.2 Verwendungszweck der Rohrleitungen

Die Rohre müssen – abhängig vom Rohrmaterial –

a) für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen (s. Anlagen 1 bis 4 und 7 bis 10) bzw.

b) für Rohrleitungsanlagen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen (s. Anlagen 5 bis 6 (Wand) und 11 bis 12 (Decke)),

bestimmt sein.

2.3.3 Werkstoffe und Abmessungen¹⁰

2.3.3.1 Kunststoffrohre (ggf. mit Aluminiumeinlage) ohne Isolierungen

Die Werkstoffe und Abmessungen der Rohre müssen – unter Beachtung der Bauteilart und der Einbausituation – den Angaben der Anlagen 1 bis 4 (Wand) und 7 bis 10 (Decke) entsprechen. Die Rohre dürfen ggf. mit Isolierungen (Rohrisolierungen, die in Material, Isolierdicke und -länge den anzuordnenden Streckenisolierungen gemäß Abschnitt 2.1.3 entsprechen) versehen sein. Sind Rohre mit anderen Isolierungen versehen, sind diese vor Errichtung der Abschottung auf der erforderlichen Länge (s. Anlage 18 und Abschnitt 2.5.3) zu entfernen. Die Rohre werden im Folgenden wie Rohre ohne Isolierungen behandelt.

2.3.3.2 Kunststoffrohre mit Aluminiumeinlage mit Isolierungen aus FEF

Die Werkstoffe und Abmessungen der Rohre müssen – unter Beachtung der Bauteilart und der Einbausituation – den Angaben der Anlagen 5 bis 6 (Wand) und 11 bis 12 (Decke) entsprechen. Die Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) müssen der

⁹ Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

¹⁰ Rohraußendurchmesser (d_A) und Rohrwandstärke (s); Nennwerte nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

DIN EN 14304¹¹ und der Tabelle 1, Abschnitt 2.1.3 entsprechen. Die Rohre müssen vollständig isoliert durch die an das durchdrungene Bauteil angrenzenden Brandabschnitte hindurchgeführt sein. Die Isolierung muss gemäß den Herstellerangaben am Rohr befestigt sein.

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 ≤ 25 cm befinden. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar⁴ 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 – bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch der Aufbau und die Beplankung,
- Grundsätze für die Errichtung der Abschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe/Bauprodukte,
- Aufstellung der Rohre aus Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke und ggf. Aluminiumschichtdicke), an denen die Brandschutzbänder angeordnet werden dürfen,
- Hinweise auf die Art der Rohrleitung, an denen das Brandschutzband angeordnet werden darf (z. B. Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen),
- Hinweise auf zulässige Rohrisolierungen sowie Angaben zu den Isolierdicken – bezogen auf die Rohrabmessungen – und die Isolierlänge,
- Anweisungen zur Errichtung der Abschottung und Hinweise zu erforderlichen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.

¹¹ DIN EN 14304:2016-03: Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 14304:2015

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. Je nach Art des Fugenverschlusses sind saugende Flächen ggf. mit Wasser zu benetzen.

2.5.2 Auswahl und Anordnung der Brandschutzbänder

- 2.5.2.1 Der streifenförmige dämmschichtbildende Baustoff "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" gemäß Abschnitt 2.1.1 ist abhängig vom Durchmesser der (ggf. isolierten) Rohre so abzulängen, dass die für die Umwicklungen angegebene Lagenanzahl gemäß den Anlagen 1 bis 12 erreicht werden kann.
- 2.5.2.2 An jeder Seite der Wand oder Decke muss je eine Umwicklung aus dem zugeschnittenen dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.5.2.1 mit einer Lagenanzahl gemäß den Anlagen 1 bis 12 angeordnet werden.

Abweichend davon darf in Decken, bei Durchführungen von Kunststoffrohren ohne Isolierungen gemäß Abschnitt 2.3.3.1, auf die deckenoberseitige Umwicklung verzichtet werden.

2.5.3 Einbau der Streckenisolierungen an Kunststoffverbundrohren

Die Rohre gemäß den Anlagen 5 und 6 sowie den Anlagen 11 und 12 müssen auf einer Länge von mindestens 500 mm mit Streckenisolierungen aus FEF gemäß Abschnitt 2.1.3 versehen sein. Die Dicke der Isolierung muss den Angaben der Anlage 5 (Errichtung in Wänden) sowie Anlage 11 (Errichtung in Decken) entsprechen. Die Isolierung muss symmetrisch zum Bauteil gemäß den Herstellerangaben am Rohr befestigt werden (s. Anlage 18).

2.5.4 Einbau der Umwicklung

- 2.5.4.1 Das Brandschutzband gemäß Abschnitt 2.5.2 ist stramm sitzend so um das jeweilige (ggf. isolierte) Rohr gemäß Abschnitt 2.3.3 zu wickeln, dass die Umwicklung im Innern des Bauteils liegt und bündig mit diesem abschließt oder – bei bestimmten Rohren gemäß der Anlagen 2 bis 4 und 8 – beidseitig (Wand) bzw. einseitig (Decke) jeweils 15 mm über die Bauteiloberflächen übersteht (s. Anlagen 14 bis 18).
- 2.5.4.2 Die eng am Rohr bzw. der Isolierung anliegende Umwicklung ist mit handelsüblichem Gewebeklebeband zu fixieren.
- 2.5.4.3 Im Bereich von Deckendurchführungen sind die Umwicklungen bei Rohren mit einem Außendurchmesser ≥ 110 mm mit mindestens drei Grobgewinde-Trockenbauschrauben 3,9 x 70 mm in der Massivdecke zu fixieren (s. Anlage 19). Die Schrauben sind gleichmäßig über den Umfang zu verteilen.

2.5.5 Fugenverschluss

Der maximal 10 mm breite Ringspalt zwischen der Wand bzw. der Decke und dem Rohr bzw. der Rohrisolierung und sowie der Ringspalt zwischen der Wand bzw. der Decke und der Umwicklung ist entsprechend der Angaben in den Anlagen 1 bis 12

- vollständig mit formbeständigen Baustoffen gemäß Abschnitt 2.1.5 in Bauteildicke auszufüllen.
- bei beidseitiger Anordnung der Umwicklungen zwischen der Wand bzw. der Decke und der Umwicklung mit der Ablationsbeschichtung "HENSOMASTIK 5 KS-SP" gemäß Abschnitt 2.1.2 vollständig auszufüllen. Zwischen den beidseitig angeordneten Umwicklungen ist keine Verfüllung erforderlich (s. Anlagen 14 bis 18).
- bei einseitiger Anordnung der Umwicklungen bei Errichtung in Decken zwischen der Bauteillaubung und dem hindurchgeführten Rohr mit nichtbrennbarer⁴ Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.4 fest auszustopfen und zwischen der Bauteillaubung und der Umwicklung mit der Ablationsbeschichtung "HENSOMASTIK 5 KS-SP" gemäß Abschnitt 2.1.2 vollständig auszufüllen. Die Fuge ist deckenoberseitig mit der Ablationsbeschichtung "HENSOMASTIK 5 KS-SP" gemäß Abschnitt 2.1.2 abzuspachteln (s. Anlage 16).

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 "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"
nach aBG Nr.: Z-19.53-2600
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 20). 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.

Christina Pritzkow
Referatsleiterin

Beglaubigt
Herschelmann

Zulässige Installationen (I)

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

Errichtung der Abschottung in ≥ 100 mm dicken Wänden:

- Kunststoffrohre gemäß Abschnitt 2.3.2 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 6 der Anlage 13 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwanddicken gemäß den Angaben der nachstehenden Tabelle.

Ø Rohr	50	75	110	125
Rohrwandstärke min [mm]	1,8	1,9	2,2	2,5
Rohrwandstärke max [mm]	5,6	5,6	8,1	9,1
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4	5
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")			

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 gemäß den Ziffern 8 bis 17 der Anlage 13 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwanddicken gemäß der nachstehenden Tabelle.

Ø Rohr PE-HD	56	75	110	125
Rohrwandstärke [mm]	3,0	3,0	4,3	4,8
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4	5
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")			

Rohrgruppe C

Rohre aus **PP-HT** gemäß den Ziffern 7 und 13 der Anlage 13 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwanddicken gemäß den Angaben der nachstehenden Tabelle.

Ø Rohr	50	75	110
Rohrwandstärke [mm]	1,8	1,9	2,7
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")		

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen bei Errichtung in Wänden (Rohrgruppen A, B und C)

Anlage 1

Zulässige Installationen (II)

Rohrgruppe D

Gerade, senkrecht zur Wand angeordnete Rohre nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen gemäß nachfolgender Aufzählung in 100 mm dicken Wänden

- **"Geberit Silent dB20"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-265** (Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen mit der Bezeichnung "Geberit Silent db20")

Ø Rohr	56	75	110
Rohrwandstärke max [mm]	3,2	3,6	6,0
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")		

- **"Geberit Silent-PP"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-432** (Abwasserrohre und Formstücke mit der Bezeichnung "Geberit Silent-PP" aus mineralverstärktem PP-C für die Hausinstallation)

Ø Rohr	50	75	110	125
Rohrwandstärke [mm]	2,0	2,6	3,6	4,2
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4	5
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")			

- **"Geberit Silent-Pro"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-542** (Abwasserrohre und Formteile aus mineralgefülltem PP der Nennweiten DN/OD 50 bis DN/OD 160 mit der Bezeichnung "Geberit Silent-Pro")

Ø Rohr	50	75	110	125
Rohrwandstärke [mm]	3,0	3,8	4,5	5
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4*	5*
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)			

* Umwicklung beidseitig 15 mm nach außen übersehend

- **"POLO-KAL NG"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-241** (Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO-KAL NG (PKNG)" in den Nennweiten DN/OD 32 bis DN/OD 250 bzw. "POLO-KAL NG Vacuum" in den Nennweiten DN/OD 40 bis DN/OD 75 für Hausabflussleitungen)

Ø Rohr	50	75	110	125
Rohrwandstärke [mm]	2,0	2,6	3,4	3,9
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4	5
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")			

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen bei Errichtung in Wänden (Rohrgruppe D)

Anlage 2

Zulässige Installationen (III)

- **"POLO-KAL XS"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-506** (Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau und Formstücke mit homogenem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP mit der Bezeichnung "POLO-KAL XS" in den Nennweiten DN/OD 32 bis DN/OD 110 für Hausabflussleitungen)

Ø Rohr	50	110
Rohrwandstärke [mm]	2,0	3,4
Lagenanzahl Umwicklung	2	4*
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)	

* Umwicklung beidseitig 15 mm nach außen übersehend

- **"POLO-KAL 3S"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-341** (Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem Polypropylen und Formstücke aus mineralverstärktem Polypropylen mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO-KAL 3S" für Hausabflussleitungen)

Ø Rohr	75	110	125
Rohrwandstärke [mm]	3,8	4,8	5,3
Lagenanzahl Umwicklung	3	4	5
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")		

- **"Rehau Raupiano Plus"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-223** (Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN/OD 32 bis DN/OD 200 innerhalb von Gebäuden sowie erdverlegt innerhalb der Gebäudestruktur mit der Bezeichnung "Rehau RAUPIANO PLUS")

Ø Rohr	50	75	110
Rohrwandstärke [mm]	1,8	2,5	2,8
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")		

- **"Pipelife Master 3 PLUS"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-481** (Rohre aus PP mit dreilagigem Wandaufbau und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 32 bis DN 160 mit der Bezeichnung "Pipelife Master 3 PLUS")

Ø Rohr	50	110	125
Rohrwandstärke [mm]	1,8	3,0	3,5
Lagenanzahl Umwicklung	2	4*	5*
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)		

* Umwicklung beidseitig 15 mm nach außen übersehend

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen bei Errichtung in Wänden (Fortsetzung Rohrgruppe D)

Anlage 3

Zulässige Installationen (IV)

- **"WAVIN SiTECH+"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-539** (Rohre und Formstücke aus Polypropylen mit dreischichtigem Wandaufbau in den Nennweiten DN/OD 32 bis DN/OD 160 und der Bezeichnung "WAVIN SiTech+" der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden)

Ø Rohr	50	110
Rohrwandstärke [mm]	1,8	3,4
Lagenanzahl Umwicklung	2	4*
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)	

* Umwicklung beidseitig 15 mm nach außen übersehend

- **"CONEL Drain"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-510** (Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit dreilagigem Wandaufbau in den Nennweiten DN/OD 32 bis DN/OD 110 mit der Bezeichnung "CONEL Drain" für Hausabflussleitungen)

Ø Rohr	50	110
Rohrwandstärke [mm]	1,8	2,7
Lagenanzahl Umwicklung	2	4*
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)	

* Umwicklung beidseitig 15 mm nach außen übersehend

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen bei Errichtung in Wänden (Fortsetzung Rohrgruppe D)

Anlage 4

Zulässige Installationen (V)

2. Kunststoffrohre mit Aluminiemeinlage gemäß Abschnitt 2.3.2 für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen

Gerade, senkrecht zur Wand angeordnete Rohre nach den Verwendbarkeitsnachweisen gemäß nachfolgender Aufzählung in 100 mm dicken Wänden

Rohrgruppe E

- **"Pipelife Radopress":**

Rohre gemäß DVGW-Baumusterprüfzertifikat DW-8501BN0454 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwandstärken gemäß nachfolgender Tabelle, Anordnung von 500 mm langen Streckenisolierungen (s. exemplarisch Anlage 18)

Ø Rohr	16	40
Rohrwandstärke [mm]	2,0	3,5
Isolierdicke "NH/ArmaFlex" [mm]	9,0	9,0 / 19,0
Lagenanzahl Umwicklung	1	1
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)	

3. Kunststoffrohre mit Aluminiemeinlage gemäß Abschnitt 2.3.2 für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen, die mit flexiblem Elastomerschaum gemäß Abschnitt 2.3.3.2 isoliert sind:

Gerade, senkrecht zur Wand angeordnete Rohre nach den Verwendbarkeitsnachweisen gemäß nachfolgender Aufzählung in 100 mm dicken Wänden

Rohrgruppe F

- **"Geberit Mepla":**

Rohre gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-99-524 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwandstärken gemäß nachfolgender Tabelle. Die Isolierung ist durchgehend über die Rohrlänge und durchlaufend anzubringen.

Ø Rohr	16	40	63
Rohrwandstärke [mm]	2,0	3,5	4,5
Isolierdicke "AF/ArmaFlex" [mm]	11,5	13,0 / 36,5	14,0 / 40,5
Isolierdicke "NH/ArmaFlex" [mm]	13,0	13,0 / 25,0	13,0 / 25,0
Lagenanzahl Umwicklung	1	1	2
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")		

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen bei Errichtung in Wänden (Rohrgruppen E und F)

Anlage 5

Zulässige Installationen (VI)

- **"Ke Kelit Kelox":**
 Rohre gemäß DVGW-Baumusterprüfzertifikat DW-8501CM0535 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwandstärken gemäß nachfolgender Tabelle. Die Isolierung ist durchgehend über die Rohrlänge und durchlaufend anzubringen.

Ø Rohr	16	40	63
Rohrwandstärke [mm]	2,0	4,0	6,0
Isolierdicke "AF/ArmaFlex" [mm]	11,5	13,5 / 36,5	14,0 / 40,5
Isolierdicke "NH/ArmaFlex" [mm]	13,0	13,0 / 25,0	13,0 / 25,0
Lagenanzahl Umwicklung	1	1	2
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")		

- **"Uponor MLC":**
 Rohre gemäß DVGW-Baumusterprüfzertifikat DW-8803CU0189 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwandstärken gemäß nachfolgender Tabelle. Die Isolierung ist durchgehend über die Rohrlänge und durchlaufend anzubringen.

Ø Rohr	14	40	63
Rohrwandstärke [mm]	2,0	4,0	6,0
Isolierdicke "AF/ArmaFlex" [mm]	11,5	13,0 / 36,5	14,0 / 40,5
Lagenanzahl Umwicklung	1	1	2
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")		

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen bei Errichtung in Wänden (Fortsetzung Rohrgruppe F)

Anlage 6

Zulässige Installationen (VII)

Errichtung der Abschottung in ≥ 150 mm dicken Decken:

- Kunststoffrohre gemäß Abschnitt 2.3.2 für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen:**

Rohrgruppe G

Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP) gemäß den Ziffern 1 bis 6 der Anlage 13 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwanddicken gemäß den Angaben der nachstehenden Tabelle.

Ø Rohr	50	75	110	125
Rohrwandstärke min [mm]	1,8	1,9	2,2	2,5
Rohrwandstärke max [mm]	5,6	5,6	8,1	9,1
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4	5
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (Mineralwolle deckenoberseitig und Verspachtelung mit "HENSOMASTIK 5 KS-SP")			

Rohrgruppe H

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 gemäß den Ziffern 8 bis 17 der Anlage 13 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwanddicken gemäß der nachstehenden Tabelle.

Ø Rohr PE-HD	56	75	110	125	160
Rohrwandstärke [mm]	3,0	3,0	4,3	4,8	6,2
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4	5	6
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (Mineralwolle deckenoberseitig und Verspachtelung mit "HENSOMASTIK 5 KS-SP")			Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)	

Rohrgruppe I

Rohre aus **PP-HT** gemäß den Ziffern 7 und 13 der Anlage 13 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwanddicken gemäß den Angaben der nachstehenden Tabelle.

Ø Rohr	50	75	110
Rohrwandstärke [mm]	1,8	1,9	2,7
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (Mineralwolle deckenoberseitig und Verspachtelung mit "HENSOMASTIK 5 KS-SP")		

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen bei Errichtung in Decken (Rohrgruppen G, H und I)

Anlage 7

Zulässige Installationen (VIII)

Rohrgruppe J

Gerade, senkrecht zur Decke angeordnete Rohre nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen gemäß nachfolgender Aufzählung in 150 mm dicken Decken

- **"Geberit Silent dB20"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-265** (Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen mit der Bezeichnung "Geberit Silent db20")

Ø Rohr	56	75	110	135
Rohrwandstärke [mm]	3,2	3,6	6,0	6,0
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4*	5*
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (Mineralwolle deckenoberseitig und Verspachtelung mit "HENSOMASTIK 5 KS-SP")			

* Umwicklung 15 mm nach außen überstehend

- **"Geberit Silent-PP"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-432** (Abwasserrohre und Formstücke mit der Bezeichnung "Geberit Silent-PP" aus mineralverstärktem PP-C für die Hausinstallation)

Ø Rohr	50	75	110	125
Rohrwandstärke [mm]	2,0	2,6	3,6	4,2
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4*	5*
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (Mineralwolle deckenoberseitig und Verspachtelung mit "HENSOMASTIK 5 KS-SP")			

* Umwicklung 15 mm nach außen überstehend

- **"Geberit Silent-Pro"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-542** (Abwasserrohre und Formteile aus mineralgefülltem PP der Nennweiten DN/OD 50 bis DN/OD 160 mit der Bezeichnung "Geberit Silent-Pro")

Ø Rohr	50	75	110	125
Rohrwandstärke [mm]	3,0	3,8	4,5	5
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4*	5*
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)			

* Umwicklung 15 mm nach außen überstehend

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen bei Errichtung in Decken (Rohrgruppe J)

Anlage 8

Zulässige Installationen (IX)

- **"POLO-KAL NG"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-241** (Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO-KAL NG (PKNG)" in den Nennweiten DN/OD 32 bis DN/OD 250 bzw. "POLO-KAL NG Vacuum" in den Nennweiten DN/OD 40 bis DN/OD 75 für Hausabflussleitungen)

Ø Rohr	50	75	110	125
Rohrwandstärke [mm]	2,0	2,6	3,4	3,9
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4	5
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (Mineralwolle deckenoberseitig und Verspachtelung mit "HENSOMASTIK 5 KS-SP")			

- **"POLO-KAL XS"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-506** (Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau und Formstücke mit homogenem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP mit der Bezeichnung "POLO-KAL XS" in den Nennweiten DN/OD 32 bis DN/OD 110 für Hausabflussleitungen)

Ø Rohr	50	110
Rohrwandstärke [mm]	2,0	3,4
Lagenanzahl Umwicklung	2	4
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)	

- **"POLO-KAL 3S"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-341** (Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem Polypropylen und Formstücke aus mineralverstärktem Polypropylen mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO-KAL 3S" für Hausabflussleitungen)

Ø Rohr	75	110	125
Rohrwandstärke [mm]	3,8	4,8	5,3
Lagenanzahl Umwicklung	3	4	5
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (Mineralwolle deckenoberseitig und Verspachtelung mit "HENSOMASTIK 5 KS-SP")		

- **"Rehau Raupiano Plus"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-223** (Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN/OD 32 bis DN/OD 200 innerhalb von Gebäuden sowie erdverlegt innerhalb der Gebäudestruktur mit der Bezeichnung "Rehau RAUPIANO PLUS")

Ø Rohr	50	75	110	125
Rohrwandstärke [mm]	1,8	2,5	2,8	3,1
Lagenanzahl Umwicklung	2	3	4	5
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (Mineralwolle deckenoberseitig und Verspachtelung mit "HENSOMASTIK 5 KS-SP")			

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen bei Errichtung in Decken (Fortsetzung Rohrgruppe J)

Anlage 9

Zulässige Installationen (X)

- **"Pipelife Master 3 PLUS"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-481** (Rohre aus PP mit dreilagigem Wandaufbau und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 32 bis DN 160 mit der Bezeichnung "Pipelife Master 3 PLUS")

Ø Rohr	50	110	125
Rohrwandstärke [mm]	1,8	3,0	3,5
Lagenanzahl Umwicklung	2	4	5
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)		

- **"WAVIN SiTECH+"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-539** (Rohre und Formstücke aus Polypropylen mit dreischichtigem Wandaufbau in den Nennweiten DN/OD 32 bis DN/OD 160 und der Bezeichnung "WAVIN SiTech+" der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden)

Ø Rohr	50	110
Rohrwandstärke [mm]	1,8	3,4
Lagenanzahl Umwicklung	2	4
Ringspaltverschluss gemäß	gemäß Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)	

- **"CONEL Drain"**

Rohre nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-42.1-510** (Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit dreilagigem Wandaufbau in den Nennweiten DN/OD 32 bis DN/OD 110 mit der Bezeichnung "CONEL Drain" für Hausabflussleitungen)

Ø Rohr	50	110
Rohrwandstärke [mm]	1,8	2,7
Lagenanzahl Umwicklung	2	4
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)	

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen bei Errichtung in Decken (Fortsetzung Rohrgruppe J)

Anlage 10

Zulässige Installationen (XI)

2. Kunststoffrohre mit Aluminiemeinlage gemäß Abschnitt 2.3.2 für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen
Rohrgruppe K

Gerade, senkrecht zur Decke angeordnete Rohre nach den Verwendbarkeitsnachweisen gemäß nachfolgender Aufzählung in 150 mm dicken Decken

- **"Uponor MLC" mit "NH/ArmaFlex":**

Rohre gemäß DVGW-Baumusterprüfzertifikat DW-8803CU0189 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwandstärken gemäß nachfolgender Tabelle. Anordnung von 500 mm langen Streckenisolierungen (s. Anlage 18)

Ø Rohr	14	40
Rohrwandstärke [mm]	2,0	4,0
Isolierdicke "NH/ArmaFlex" [mm]	9,0	9,0 / 19,0
Lagenanzahl Umwicklung	1	1
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)	

- **"Pipelife Radopress":**

Rohre gemäß DVGW-Baumusterprüfzertifikat DW-8501BN0454 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwandstärken gemäß nachfolgender Tabelle. Anordnung von 500 mm langen Streckenisolierungen (s. Anlage 18)

Ø Rohr	16	40
Rohrwandstärke [mm]	2,0	3,5
Isolierdicke "NH/ArmaFlex" [mm]	9,0	9,0 / 19,0
Lagenanzahl Umwicklung	1	1
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)	

- **"Rehau Rautitan":**

Rohre gemäß DVGW-Baumusterprüfzertifikat DW-8501AU2346 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwandstärken gemäß nachfolgender Tabelle. Anordnung von 500 mm langen Streckenisolierungen (s. Anlage 18)

Ø Rohr	16	40
Rohrwandstärke [mm]	2,6	6,0
Isolierdicke "NH/ArmaFlex" [mm]	9,0	9,0 / 19,0
Lagenanzahl Umwicklung	1	1
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)	

- **"Viega Raxofix":**

Rohre gemäß DVGW-Baumusterprüfzertifikat DW-8501BU0124 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwandstärken gemäß nachfolgender Tabelle. Anordnung von 500 mm langen Streckenisolierungen (s. Anlage 18)

Ø Rohr	16	40
Rohrwandstärke [mm]	2,2	3,5
Isolierdicke "NH/ArmaFlex" [mm]	9,0	9,0 / 19,0
Lagenanzahl Umwicklung	1	1
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 (formbeständige Baustoffe)	

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

Anlage 11

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen bei Errichtung in Decken (Rohrgruppe K)

Zulässige Installationen (XII)

3. Kunststoffrohre mit Aluminiumeinlage gemäß Abschnitt 2.3.2 für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen, die mit flexiblem Elastomerschaum gemäß Abschnitt 2.3.3.2 isoliert sind:

Rohrgruppe L

Gerade, senkrecht zur Decke angeordnete Rohre nach den Verwendbarkeitsnachweisen gemäß nachfolgender Aufzählung in 150 mm dicken Decken

- **"Geberit Mepla":**

Rohre gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-99-524 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwandstärken gemäß nachfolgender Tabelle. Die Isolierung ist durchgehend über die Rohrlänge und durchlaufend anzubringen.

Ø Rohr	16	40	63
Rohrwandstärke [mm]	2,0	3,5	4,5
Isolierdicke "AF/ArmaFlex" [mm]	13,0	13,5 / 36,5	14,0 / 40,5
Isolierdicke "NH/ArmaFlex" [mm]	13,0	13,0 / 25,0	13,0 / 25,0
Lagenanzahl Umwicklung	1	1	2
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")		

- **"Ke Kelit Kelox":**

Rohre gemäß DVGW-Baumusterprüfzertifikat DW-8501CM0535 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwandstärken gemäß nachfolgender Tabelle. Die Isolierung ist durchgehend über die Rohrlänge und durchlaufend anzubringen.

Ø Rohr	16	40	63
Rohrwandstärke [mm]	2,0	4,0	6,0
Isolierdicke "AF/ArmaFlex" [mm]	13,0	13,5 / 36,5	14,0 / 40,5
Isolierdicke "NH/ArmaFlex" [mm]	13,0	13,0 / 25,0	13,0 / 25,0
Lagenanzahl Umwicklung	1	1	2
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")		

- **"Uponor MLC" mit "AF/ArmaFlex":**

Rohre gemäß DVGW-Baumusterprüfzertifikat DW-8803CU0189 mit Rohraußendurchmessern und Rohrwandstärken gemäß nachfolgender Tabelle. Die Isolierung ist durchgehend über die Rohrlänge und durchlaufend anzubringen.

Ø Rohr	14	40	63
Rohrwandstärke [mm]	2,0	4,0	6,0
Isolierdicke "AF/ArmaFlex" [mm]	11,5	13,0 / 36,5	14,0 / 40,5
Lagenanzahl Umwicklung	1	1	2
Ringspaltverschluss gemäß	Abschnitt 2.5.5 ("HENSOMASTIK 5 KS-SP")		

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen bei Errichtung in Decken (Rohrgruppe L)

Anlage 12

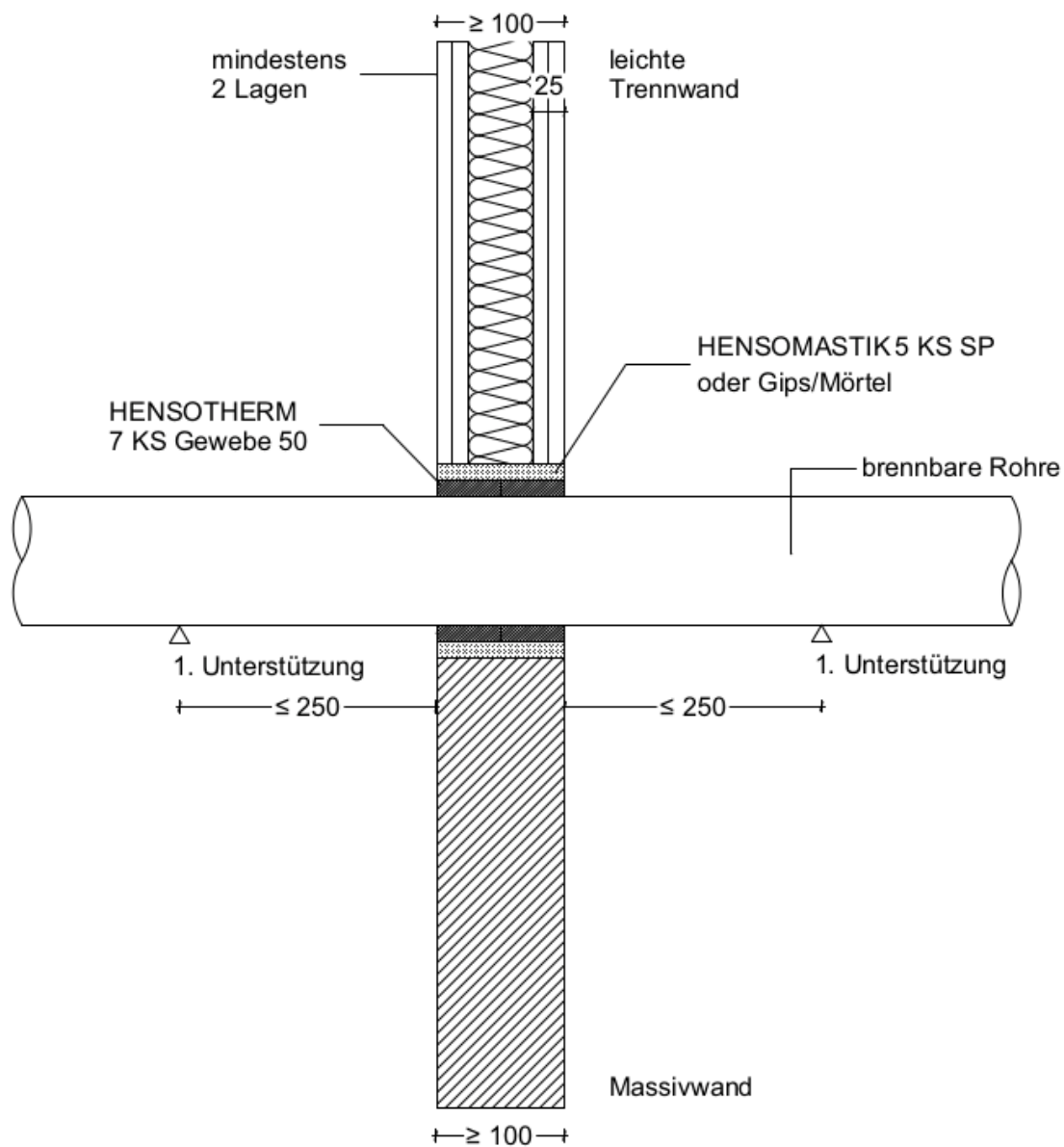
Rohrwerkstoffe

- | | | |
|----|----------------|--|
| 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 |

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen - Rohrwerkstoffe

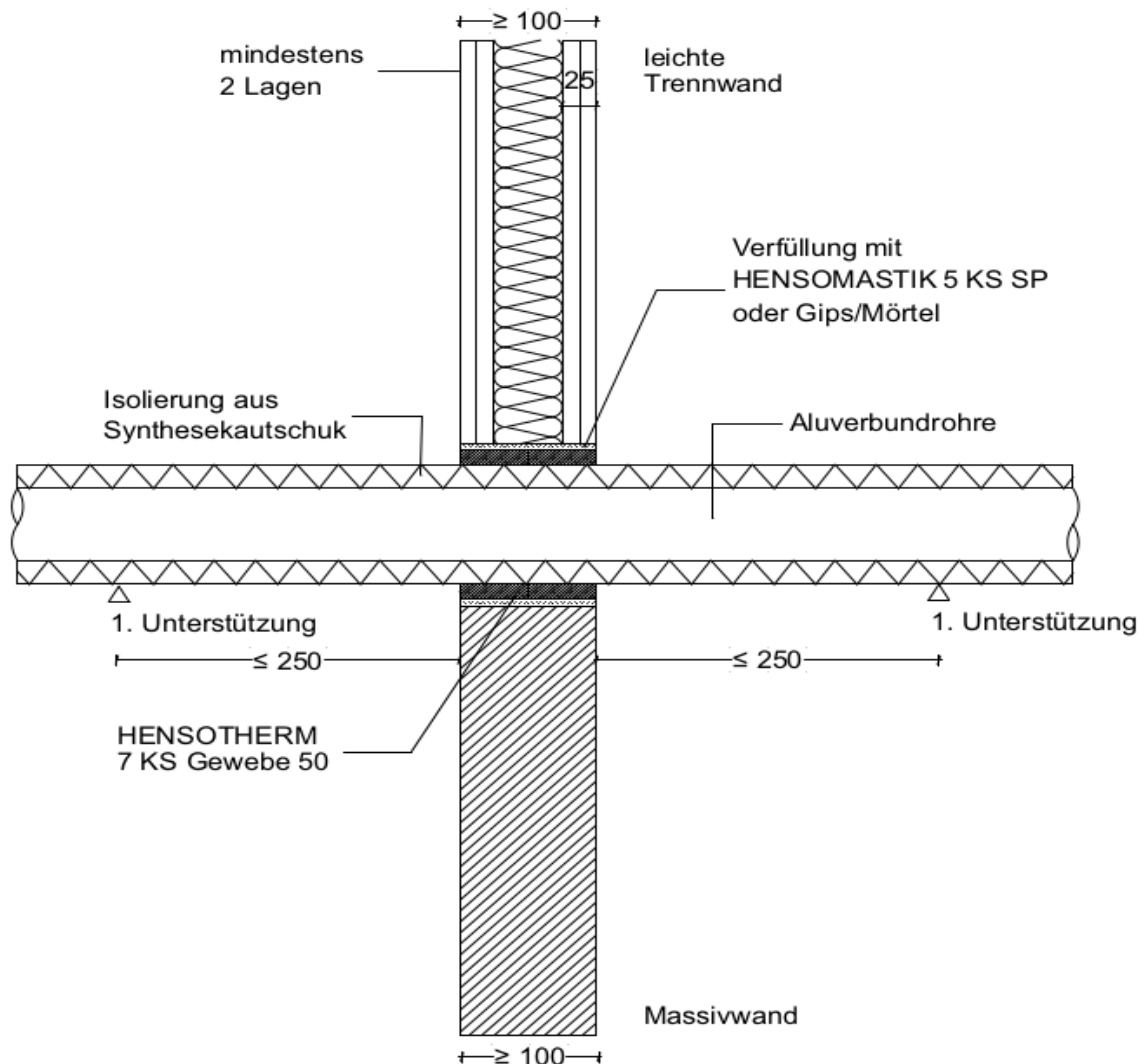
Anlage 13



Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Errichtung in Wänden

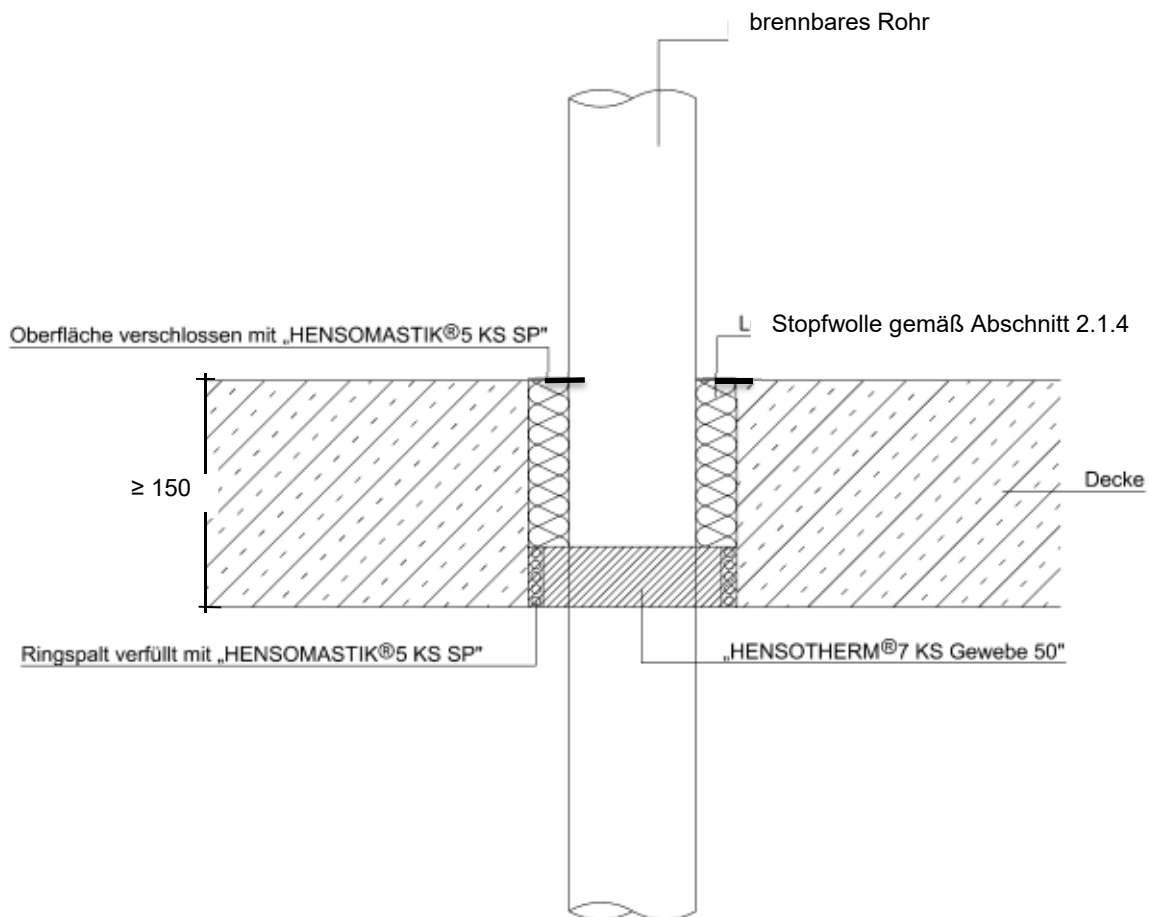
Anlage 14



Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Errichtung in Wänden (Kunststoffrohre mit Isolierungen)

Anlage 15

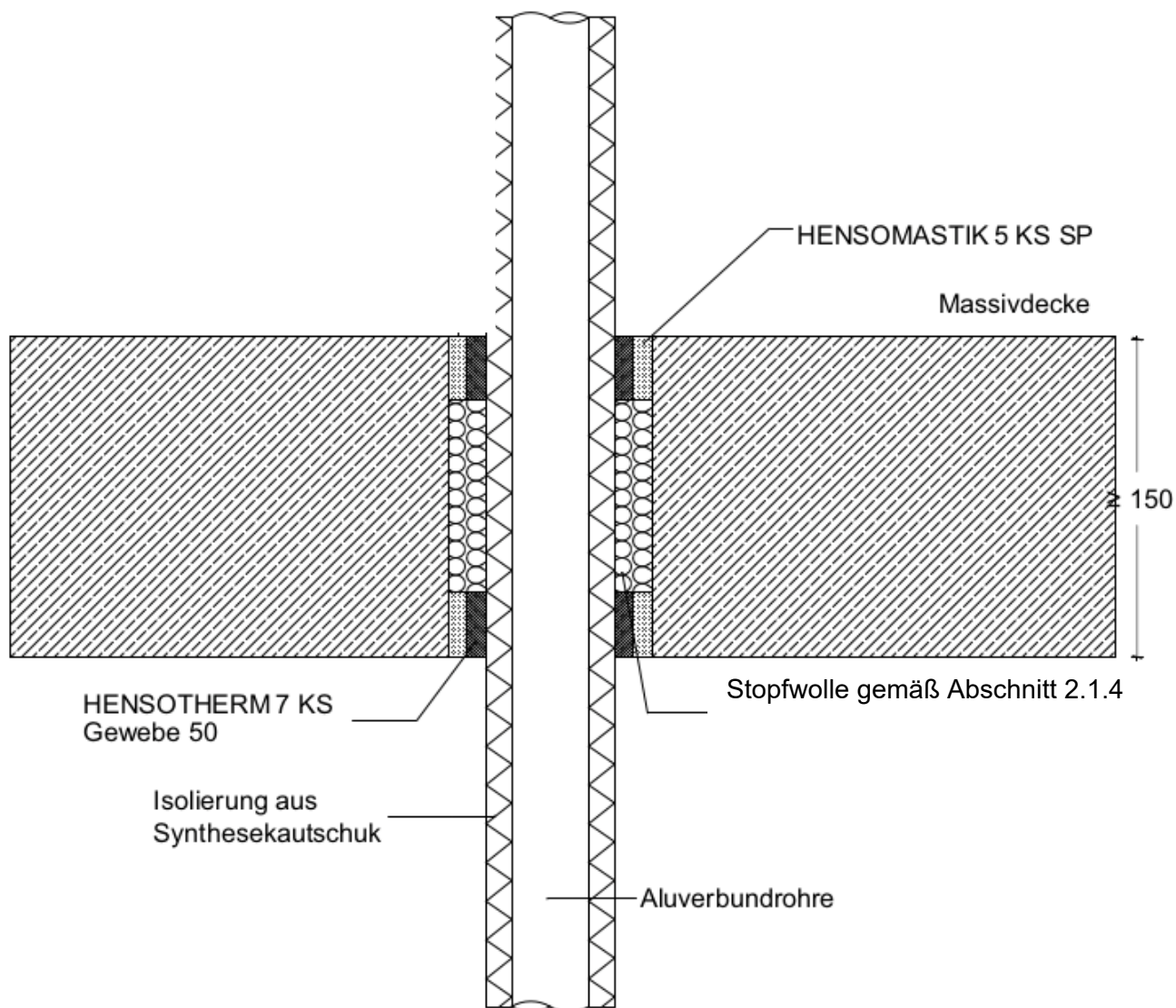


Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Errichtung in Decken

Anlage 16

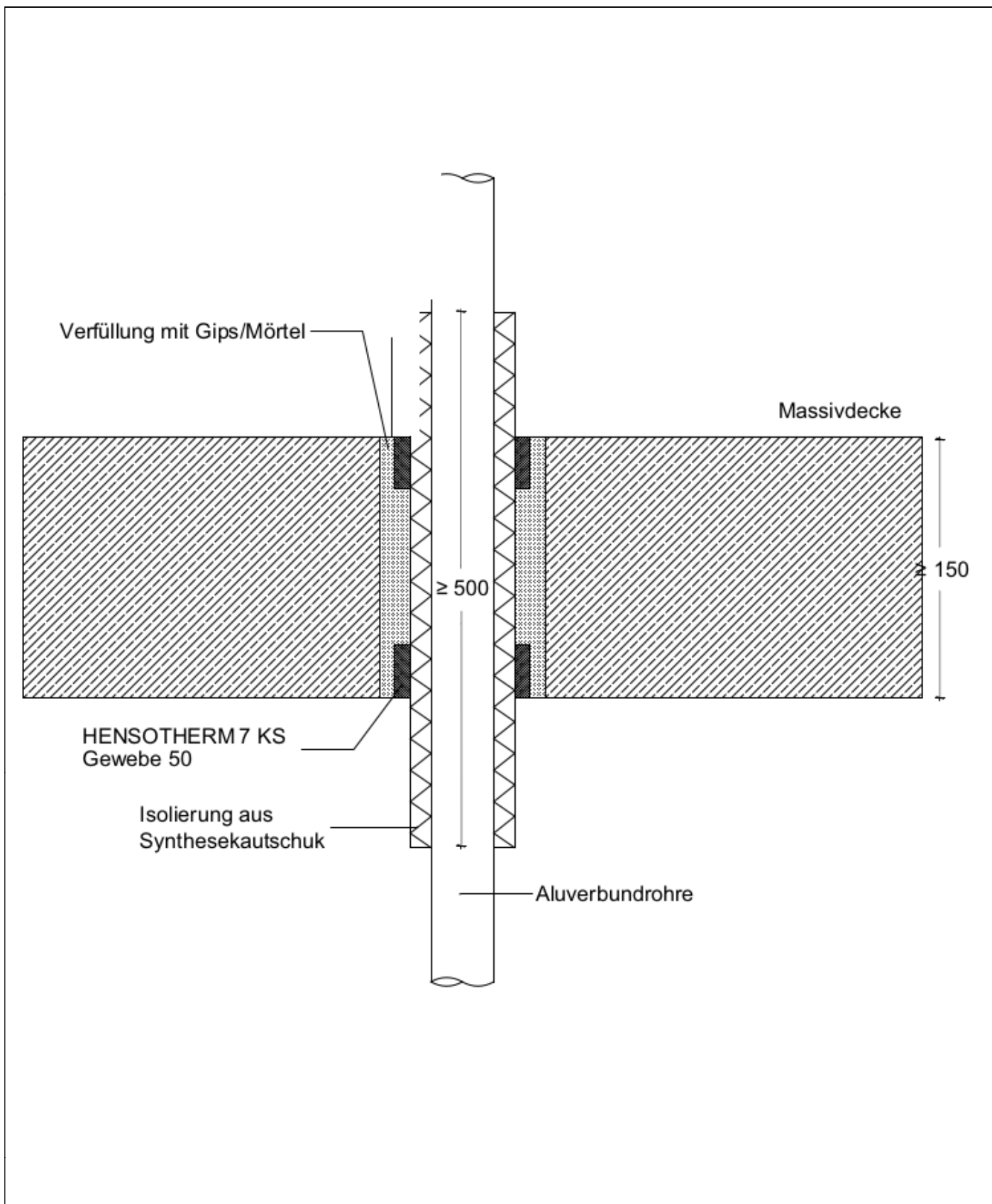


Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Errichtung in Decken (Kunststoffrohre mit Isolierung)

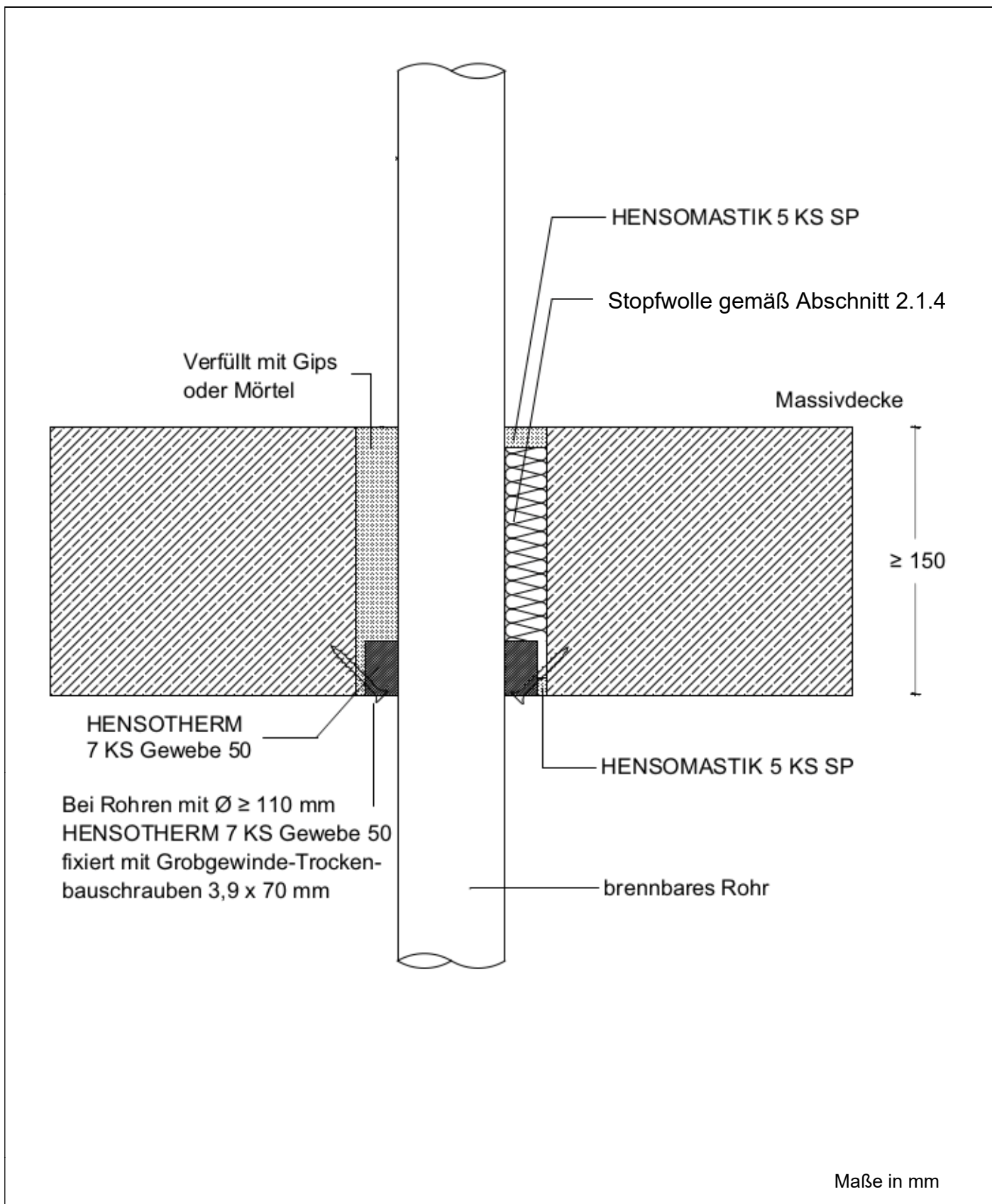
Anlage 17



Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
Errichtung in Decken (unisolierete Kunststoffrohre mit Streckenisolierungen)

Anlage 18



Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "System
 HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Errichtung in Decken (Befestigung mit Grobgewindeschrauben gemäß Abschnitt 2.5.4.3)

Anlage 19

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 "System HENSOTHERM 7 KS Gewebe für brennbare Rohre"

ANHANG 3 – Muster für die Übereinstimmungserklärung

Anlage 20