

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:

02.03.2020

Geschäftszeichen:

III 61-1.19.53-163/19

Nummer:

Z-19.53-2448

Geltungsdauer

vom: **2. März 2020**

bis: **2. März 2025**

Antragsteller:

Rudolf Hensel GmbH
Lack- und Farbenfabrik
Lauenburger Landstraße 11
21039 Börnsen

Gegenstand dieses Bescheides:

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff oder Metall
"HENSOMASTIK EI90 brennbare Rohre"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und fünf 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, "HENSOMASTIK EI 90 brennbare Rohre" genannt, als Bauart zum Verschließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen 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 Mineralwolle-Platten und einer Ablationsbeschichtung sowie – in Abhängigkeit von den durchgeführten Installationen – ggf. aus Umwicklungen mit einem dämmschichtbildenden Baustoff und/oder Streckenisolierungen. 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 Mineralwolle-Platten

Die Mineralwolle-Platten¹ müssen mindestens 50 mm dick sein und der DIN EN 13162² sowie Tabelle 1 entsprechen.

Im Genehmigungsverfahren wurden Mineralwolle-Platten mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar³, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17⁴, Rohdichte ≥ 150 kg/m³.

Tabelle 1

Bezeichnung/Firma	Leistungserklärung Nr./Datum
"ROCKWOOL Dachdämmplatte Hardrock 040" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DE0371011701 vom 03.01.2017
"ROCKWOOL RPI-15" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	DE0811041501 vom 26.09.2016

¹ Die Herstellung und Zusammensetzung der Bauprodukte muss den in der Prüfung verwendeten oder zu diesem Zeitpunkt bewerteten entsprechen (Produktionsstand: 17.10.2016).

² DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

³ 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 (MVVVB) Ausgabe 2017/1, Anhang 4, Abschnitt 1 (s. www.dibt.de).

⁴ DIN 4102-17:2017-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.53-2448

Seite 4 von 9 | 2. März 2020

2.1.2 Mineralwolle

Im Genehmigungsverfahren wurde lose Mineralwolle (Stopfwohle) mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar³, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17⁴.

2.1.3 Ablationsbeschichtungen "HENSOMASTIK 5 KS Farbe"/"HENSOMASTIK 5 KS viskos"

Die Ablationsbeschichtungen "HENSOMASTIK 5 KS Farbe" und "HENSOMASTIK 5 KS viskos" (Konsistenz "streichbar" bzw. "spachtelbar") müssen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1246 entsprechen.

2.1.4 Ablationsbeschichtung "HENSOMASTIK 5 KS-SP"

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

2.1.5 Dämmschichtbildender Baustoff "HENSOTHERM 7 KS Gewebe"

Der streifenförmige dämmschichtbildende Baustoff "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" (sog. Brandschutzbandage) muss der Leistungserklärung LE_7KSG_DE_V03_00 vom 13.05.2019 basierend auf der zugehörigen ETA, entsprechen. Die Breite des Streifens muss 50 mm und die Dicke mindestens 2 mm betragen.

2.1.6 Mineralwolle-Schalen

Die Mineralwolle-Schalen müssen der DIN EN 14303⁵ sowie Tabelle 2 entsprechen. Die Dicke der Mineralwolle-Schalen muss den Angaben der Anlage 2 entsprechen.

Im Genehmigungsverfahren wurden Mineralwolle-Schalen mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar³, Nennrohdichte nach Tabelle 2, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17⁴.

Tabelle 2

Bezeichnung/Firma	Rohdichte ⁶ [kg/m ³]	Leistungserklärung Nr./ Datum
"ROCKWOOL 800" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	125	DE0721071803 vom 24.07.2018
"ROCKWOOL Klimarock" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	40 - 50	DE0628031801 vom 14.03.2018

2.2 Decken, Öffnungen

2.2.1 Die Abschottung darf in Decken errichtet werden, die den Angaben der Tabelle 3 entsprechen und die Öffnungen gemäß den Angaben der Tabelle 4 enthalten. Die Decken müssen im Übrigen den Technischen Baubestimmungen entsprechen.

Tabelle 3

Bauteil	bauaufsichtliche Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit ⁷	Bauteildicke [cm]	max. Öffnungsgröße B x H [cm]
Decke ⁸	feuerbeständig	≥ 15	120 x unbegrenzt

⁵ DIN EN 14303:2016-08 Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation

⁶ Nennwert

⁷ 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 (MVVTB) Ausgabe 2017/1, Anhang 4, Abschnitt 4 (s. www.dibt.de).

⁸ Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.53-2448

Seite 5 von 9 | 2. März 2020

- 2.2.2 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder zu Einbauten muss den Angaben der Tabelle 4 entsprechen.

Tabelle 4

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 eine oder mehrere der in den folgenden Abschnitten genannten Installationen (Leitungen, Tragekonstruktionen) hindurchgeführt sein/werden⁹. Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen sind nicht zulässig.

- 2.3.1.2 Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen) darf insgesamt nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen.

- 2.3.1.3 Die Abschottung darf auch zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, durch die noch keine Installationen hindurchgeführt wurden (sog. Reserveabschottungen). Nachträgliche Änderungen an der Schottbelegung dürfen vorgenommen werden (s. Abschnitt 3).

- 2.3.1.4 Bei Durchführungen von Kunststoffrohren gilt:

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

- 2.3.1.5 Der Nachweis, dass der für die Umwicklungen nach Abschnitt 2 verwendete Baustoff speziellen Beanspruchungen wie der Beanspruchung von Chemikalien ausgesetzt werden darf, ist nicht geführt.

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

- 2.3.1.6 Die Verhinderung der Brandübertragung über die Medien in den Rohrleitungen, die Verhinderung des Austretens gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitungen unter Brandeinwirkung und die Verhinderung von Zerstörungen an den angrenzenden, raumabschließenden Bauteilen sowie an den Rohrleitungen selbst, hervorgerufen durch temperaturbedingte Zwängungskräfte 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 Kunststoffrohre und Aluminium-Verbundrohre ohne Isolierungen

- 2.3.2.1 Die Werkstoffe und Abmessungen¹⁰ der Rohre müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 3 entsprechen.

Die Kunststoffrohre müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sein (s. Anlagen 1 und 2).

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.

Die Aluminium-Verbundrohre müssen für Rohrleitungsanlagen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen bestimmt sein.

2.3.2.2 Sonderdurchführungen von Rohren – z. B. Schrägdurchführungen oder Anordnung von Rohrmuffen im Bereich der Durchführung – sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht nachgewiesen.

2.3.3 Aluminium-Verbundrohre und Metallrohre mit Isolierungen aus flexiblen Elastomerschaum (FEF)

2.3.3.1 Die Metall-Rohre dürfen aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss oder aus Kupfer bestehen und müssen Abmessungen¹⁰ gemäß den Angaben der Anlage 2 aufweisen.

Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare oder brennbare Flüssigkeiten oder Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sein.

2.3.3.2 Die Werkstoffe und Abmessungen der Aluminium-Verbundrohre müssen den Angaben der Anlage 2 entsprechen.

Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen bestimmt sein.

2.3.3.3 Die Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) müssen der DIN EN 14304¹¹ und Tabelle 5 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. Die Dicke der Isolierung muss den Angaben der Anlage 2 entsprechen.

Tabelle 5

Hersteller	Produktname ¹²	Leistungserklärung Nr./Datum
Armacell GmbH, 48153 Münster	AF/Armaflex	0543-CPR-2013-001 vom 01.01.2015

2.3.3.4 Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.

2.3.4 Abstände/Arbeitsräume innerhalb der Bauteilöffnung

Der Abstand zwischen den (ggf. mit Isolierungen versehenen) Rohren muss mindestens 100 mm betragen.

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

¹¹ DIN EN 14304 Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie – werksmäßig hergestellte Produkte aus flexiblen Elastomerschaum (FEF) – Spezifikation

¹² 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).

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.53-2448

Seite 7 von 9 | 2. März 2020

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,
- Art und Abmessungen der Installationen, die durch die zu verschließende Bauteilöffnung führen bzw. geführt werden dürfen,
- Grundsätze für die Errichtung der Abschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Bauprodukte,
- Anweisungen zur Errichtung der Abschottung und Hinweise zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).

2.4.3 Schulung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung muss die ausführenden Unternehmen (Errichter) über die Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung unterrichten (schulen) und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung stehen. Die ausführenden Unternehmen müssen zu diesem Zweck mit dem Antragsteller in Kontakt treten. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Genehmigungsgegenstand zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

2.5 Bestimmungen für die Errichtung

2.5.1 Allgemeines

- 2.5.1.1 Vor dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Belegung der Abschottung den Bestimmungen des Abschnitts 2.3 entspricht.
- 2.5.1.2 Vor der Errichtung der Abschottung sind die Bauteillaibungen zu reinigen.

2.5.2 Maßnahmen an Kunststoffrohren

- 2.5.2.1 An den Kunststoffrohren nach Abschnitt 2.3.2 müssen Umwicklungen aus dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.5 angeordnet werden. Die 50 mm langen Umwicklungen müssen vor dem Verschluss der Bauteilöffnung so am Rohr befestigt werden, dass sie nach dem Einbau der Mineralwolle-Platten gemäß Abschnitt 2.5.5 bündig mit der unteren Platte abschließen (s. Anlage 4). Die Umwicklungen sind mit handelsüblichem Gewebeklebeband zu fixieren.
- 2.5.2.2 Die Lagenanzahl der Umwicklung muss – abhängig vom jeweiligen Rohraußendurchmesser – den Angaben der Anlage 2 entsprechen.

2.5.3 Maßnahmen an Aluminium-Verbundrohren ohne Isolierung

- 2.5.3.1 An Aluminium-Verbundrohren ohne Isolierungen nach Abschnitt 2.3.2 müssen Streckenisolierungen aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.6 angeordnet werden. Die 500 mm langen Streckenisolierungen müssen vor dem Verschluss der Bauteilöffnung so am Rohr befestigt werden, dass sie nach dem Einbau der Mineralwolle-Platten gemäß Abschnitt 2.4.2 beidseitig gleich weit über die Mineralwolle-Platten überstehen (symmetrischer Einbau, s. Anlage 4). Die Streckenisolierungen müssen mit Spannbändern oder Draht (Durchmesser $\geq 0,8$ mm) befestigt werden. Der Abstand der Befestigungen muss ≤ 150 mm betragen. Im Übrigen sind bei der Befestigung der Streckenisolierungen die Herstellerangaben zu berücksichtigen.
- 2.5.3.2 Die Dicke der Mineralwolle-Rohrschalen muss – abhängig vom jeweiligen Rohraußendurchmesser – den Angaben der Anlage 2 entsprechen.

2.5.4 Maßnahmen an Metallrohren und Aluminium-Verbundrohren mit Isolierung aus FEF

2.5.4.1 An den mit einer Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) versehenen Rohren gemäß Abschnitt 2.3.3 müssen Umwicklungen aus dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.5 angeordnet werden. Die jeweils aus zwei 50 mm breiten Streifen hergestellten 100 mm langen Umwicklungen müssen vor dem Verschluss der Bauteilöffnung so am Rohr befestigt werden, dass sie nach dem Einbau der Mineralwolle-Platten gemäß Abschnitt 2.4.2 bündig mit der unteren Platte abschließen (s. Anlage 4).

2.5.4.2 Die Lagenanzahl der Umwicklung muss – abhängig vom jeweiligen Rohrmaterial und dem Rohraußendurchmesser – den Angaben der Anlage 2 entsprechen.

2.5.5 Verschluss der Bauteilöffnung

2.5.5.1 Die Öffnungen zwischen den Bauteillaubungen und den mit Umwicklungen und/oder Isolierungen versehenen Rohren sind mit Pass-Stücken aus Mineralwolle-Platten nach Abschnitt 2.1.1 in zwei aneinander liegenden Lagen so zu verschließen, dass die Schottstärke mindestens 100 mm beträgt (s. Anlage 4) und die obere Mineralwolle-Platte mit der Deckenoberseite bündig abschließt.

Die Pass-Stücke aus den Mineralwolle-Platten sind strammsitzend in die Öffnungen einzupassen, nachdem ihre umlaufenden Randflächen zur Verklebung mit der Ablationsbeschichtung "HENSOMASTIK 5 KS Farbe" und "HENSOMASTIK 5 KS viskos" eingestrichen worden sind.

Wahlweise dürfen verbleibende schmale Spalten und Fugen mit loser Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2 in Dicke der Mineralwolle-Platten fest ausgestopft werden.

2.5.5.2 Nach dem Schließen der Bauteilöffnung mit Mineralwolle-Platten und ggf. Mineralwolle sind alle verbleibenden Spalten und Fugen auf beiden Schottseiten von außen mit der Ablationsbeschichtung gemäß Abschnitt 2.1.3 (Konsistenz spachtelbar) flächeneben zu verspachteln. Die Verspachtelung ist so aufzubringen, dass ein dichter Deckenanschluss entsteht.

2.5.5.3 Umwicklungen gemäß Abschnitt 2.5.2 an Rohren mit einem Außendurchmesser > 110 mm sind mit mindestens 3 Trockenbauschrauben mit Grobgewinde 3,9 x 70 mm an den Mineralwolleplatten zu befestigen. Die Schrauben müssen gleichmäßig über den Umfang verteilt werden (s. Anlage 4).

2.5.5.4 Abschließend sind die nach außen weisenden Oberflächen der Mineralwolle-Platten mit einer mindestens 1 mm dicken Schicht (Trockenschichtdicke) aus "HENSOMASTIK 5 KS Farbe" und "HENSOMASTIK 5 KS viskos" – inklusive eines umlaufenden 20 mm breiten Streifens auf den angrenzenden Bauteiloberflächen – zu beschichten (s. Anlage 4).

2.5.6 Sicherungsmaßnahmen

Abschottungen in Decken sind gegen Belastungen, insbesondere auch gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern (z. B. durch Umwehrgitter oder durch Abdeckung mittels Gitterrost).

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 Metall oder Kunststoff "HENSOMASTIK EI 90 brennbare Rohre"
nach aBG Nr.: Z-19.53-2448
Feuerwiderstandsfähigkeit: feuerbeständig
- Name des Errichters der Abschottung
- Monat/Jahr der Errichtung:

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.53-2448

Seite 9 von 9 | 2. März 2020

2.7 Übereinstimmungserklärung

Der Unternehmer (Errichter), der die Abschottung (Genehmigungsgegenstand) errichtet oder Änderungen an der Abschottung vornimmt (z. B. Nachbelegung), 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 5). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

3 Bestimmungen für die Nutzung

3.1 Allgemeines

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 und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Abschottung wieder hergestellt wird.

Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 2.7.

3.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

- 3.2.1 Für Nachbelegungen dürfen Öffnungen hergestellt werden, z. B. durch Bohrung, sofern die Belegung der Abschottung dies gestattet (s. Abschnitt 2.3).
- 3.2.2 Nach der Nachbelegung mit Leitungen gemäß Abschnitt 2.3 ist der bestimmungsgemäße Zustand der Abschottung wieder herzustellen (s. Abschnitt 2.5).
- 3.2.3 Wahlweise darf ein maximal 10 mm breiter Ringspalt zwischen den Mineralwolle-Platten und den nachbelegten, mit Maßnahmen gemäß Abschnitt 2.5 versehenen Leitungen, mit der Ablationsbeschichtung "HENSOMASTIK 5 KS-SP" gemäß Abschnitt 2.1.4 vollständig verfüllt werden (s. Anlage 4)

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) oder chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) gemäß den Ziffern 1 bis 6 der Anlage 3

∅ Rohr [mm]	≤ 50	≤ 75	≤ 110	≤ 125
Rohrwandstärke s [mm]	1,8 – 5,6	1,9 – 5,6	2,2 – 8,1	3,7
Lagenzahl Umwicklung	2	3	4	5

Rohrgruppe B

Rohre aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Polypropylen (PP), Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA), Styrol-Copolymerisaten, vernetztem Polyethylen (PE-X), Polybuten (PB) sowie für Rohre aus mineralverstärkten Kunststoffen nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-42.1-217, Nr. Z-42.1-218, Nr. Z-42.1-220, Nr. Z-42.1-228 und Nr. Z-42.1-265 gemäß den Ziffern 8 bis 22 der Anlage 3

∅ Rohr [mm]	≤ 56	≤ 110	≤ 125
Rohrwandstärke s [mm]	3,0	4,3	4,8
Lagenzahl Umwicklung	2	4	5

Rohrgruppe C

Rohre aus PP-HT gemäß Ziffer 7 der Anlage 3

∅ Rohr [mm]	50	125
s [mm]	1,8	3,9
Anzahl Lagen Umwicklung	2	5

Rohrgruppe D - "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" der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen)

∅ Rohr [mm]	75	110	125
s [mm]	3,8	4,8	5,3
Anzahl Lagen Umwicklung	3	4	5

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff oder Metall
 "HENSOMASTIK EI90 brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen
 Kunststoffrohre der Rohrgruppen A bis D

Anlage 1

Zulässige Installationen (II)

Rohrgruppe E - "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/ON 40 bis DN/OD 160 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen)

∅ Rohr [mm]	50	110	125
s _{min} [mm]	1,8	3,0	3,9
Anzahl Lagen Umwicklung	2	4	5

2. Aluminium-Verbundrohre ohne Isolierungen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen

Rohrgruppe F - Kunststoffverbundrohre mit Trägerrohr aus PE und einer bis zu 1,26 mm dicken Aluminiumeinlage, die mit einer dünnen PE-Schicht geschützt wird:

∅ Rohr [mm]	16	32	40	50	63	75
Rohrwandstärke s [mm]	2,3	3,5	3,5	4,0	4,5	4,7
Aluminiumschichtdicke [mm]	0,2-0,4	0,8	1,00	1,00	1,00	1,26
Isolierdicke Streckenisolierung	20-80	20-80	20-80	30-80	30-70	30

3. Aluminium-Verbundrohre mit Isolierungen aus „Armaflex AF“ gemäß Abschnitt 2.3.3 für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen

Rohrgruppe G - Kunststoffverbundrohre mit Trägerrohr aus PE und einer bis zu 1,26 mm dicken Aluminiumeinlage, die mit einer dünnen PE-Schicht geschützt wird:

∅ Rohr [mm]	32	40	50	63	75
Rohrwandstärke s [mm]	3,5	3,5	4,0	4,5	4,7
Aluminiumschichtdicke [mm]	0,8	1,00	1,00	1,00	1,26
Isolierdicke Rohrisolierung	13,0 – 36,5	13,5 – 36,5	14,0 – 40,5		

4. Rohre aus Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen mit Isolierungen aus „Armaflex AF“ gemäß Abschnitt 2.3.3 für brennbare oder nichtbrennbare Flüssigkeiten und Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen (Rohrgruppe H)

Rohrmaterial	Kupfer, Stahl Edelstahl, Guss		Stahl Edelstahl, Guss
∅ Rohr [mm]	15	≤ 54	≤ 88,9
Rohrwandstärke s [mm]	1,0 – 14,2	1,2 – 14,2	3,2 – 14,2
Isolierdicke Rohrisolierung	11	13,5 – 38,0	41,5

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff oder Metall
 "HENSOMASTIK EI90 brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen
 Kunststoffrohre, Aluminium-Verbundrohre und Metallrohre der Rohrgruppen E bis H

Anlage 2

Rohrwerkstoffe

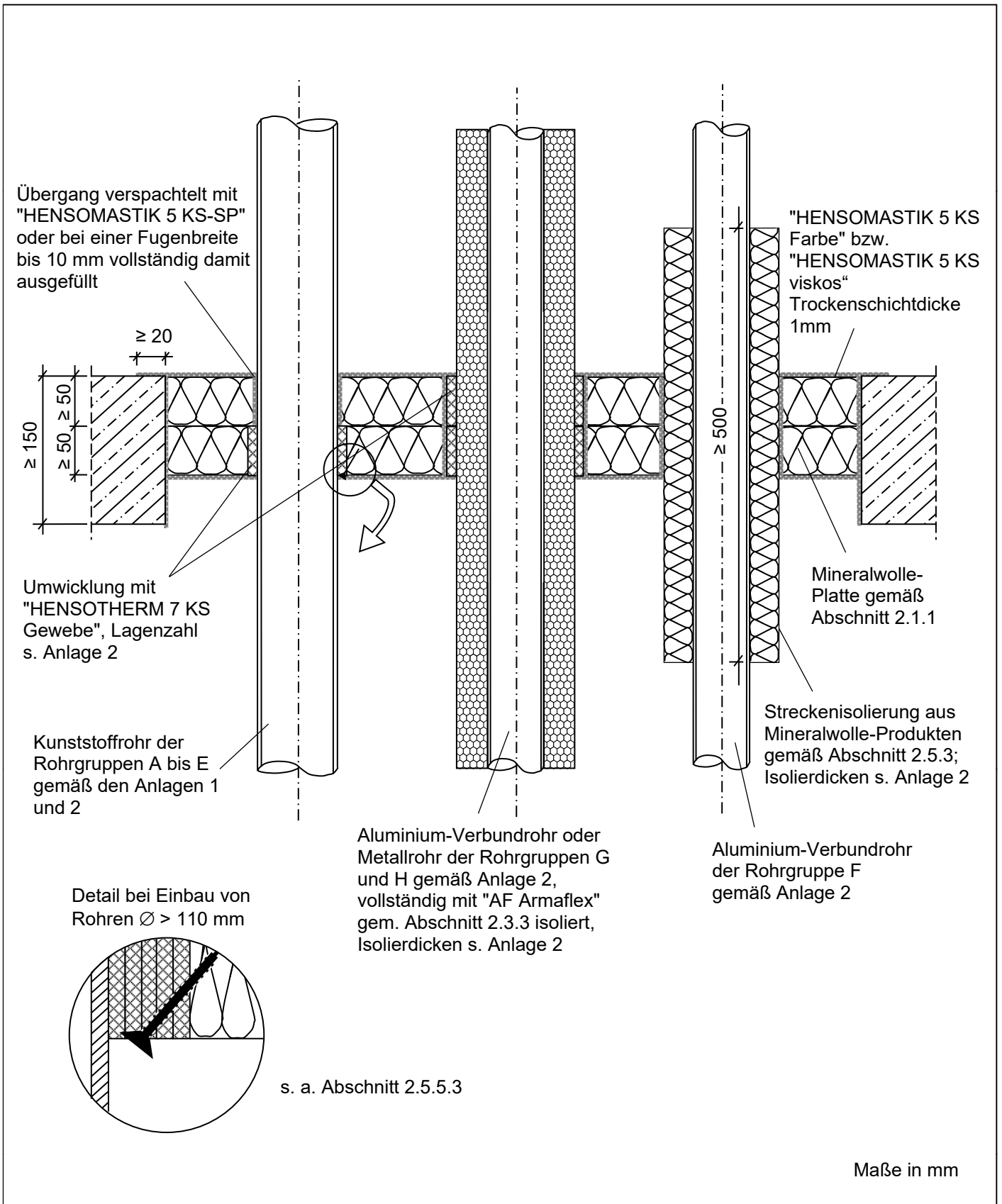
- | | | |
|----|----------------|---|
| 1 | DIN 8062: | Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI) |
| 2 | DIN 6660: | Rohrpost - Fahrrohre, Fahrrohrbogen und Muffen für Rohrpostanlagen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) |
| 3 | DIN 19531: | Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem 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 |
| 19 | Z-42.1-218 | Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen |
| 20 | Z-42.1-220 | Hausentwässerungssystem mit der Bezeichnung "Friaphon" aus Styrol-Copolymerisaten in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 – normalentflammbar – nach DIN 4102 |
| 21 | Z-42.1-228 | Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 200 der Baustoffklasse B2 – normalentflammbar – nach DIN 4102-1 für Hausabflussleitungen |
| 22 | Z-42.1-265 | Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 50 bis DN 125 der Baustoffklasse B2 – normalentflammbar – nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen |

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

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff oder Metall
 "HENSOMASTIK EI90 brennbare Rohre"

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

Anlage 3



Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff oder Metall
 "HENSOMASTIK EI90 brennbare Rohre"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung

Anlage 4

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 oder Metall
"HENSOMASTIK EI90 brennbare Rohre"

ANHANG 3 – Muster für die Übereinstimmungserklärung

Anlage 5