

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:

28.04.2020

Geschäftszeichen:

III 62-1.19.53-112/20

Nummer:

Z-19.53-2460

Antragsteller:

KAIMANN GmbH
Hansastraße 2-5
33161 Hövelhof

Geltungsdauer

vom: **28. April 2020**

bis: **28. April 2025**

Gegenstand dieses Bescheides:

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "KAIFLEX PYROSTAR für brennbare Rohre"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und sieben Anlagen.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.17-1974 vom 28. April 2015.

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, "KAIFLEX PYROSTAR für brennbare Rohre" genannt, als Bauart zum Verschließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen inneren Wänden 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, ggf. einer Streckenisolierung 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 zum Nachweis der 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 Dämmschichtbildender Baustoff zur Umwicklung

Der dämmschichtbildende Baustoff, "Kaiflex Brandmatte" genannt, muss den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1687 entsprechen.

2.1.2 Isolierungen aus flexiblen Elastomerschaum (FEF)

Die Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum¹ müssen der DIN EN 14304² und – abhängig von den Rohrabmessungen – den Angaben der Anlagen 4, 5 und 6 entsprechen. Es dürfen wahlweise die in der Tabelle 1 aufgeführten Bauprodukte verwendet werden.

Tabelle 1

Firma	Bezeichnungen	Leistungserklärung Nr./ Datum
Kaimann GmbH, 33161 Hövelhof	„Kaiflex HTplus“ / „Kaiflex Tape“	DoP HTplus 01032019001 vom 01.03.2019
	„Kaiflex KKplus“ / „Kaiflex selbstklebende Bänder“	DoP KKplus s2 01032018001 vom 01.03.2019

2.1.3 Baustoffe für den Fugenverschluss

- 2.1.3.1 Der Fugenverschluss muss mit formbeständigen, nichtbrennbaren³ Baustoffen, wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel erfolgen.

¹ Die Herstellung und Zusammensetzung der Bauprodukte muss den in der Prüfung verwendeten oder zu diesem Zeitpunkt bewerteten entsprechen (Produktionsstand: 28.04.2015).

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.53-2460

Seite 4 von 8 | 28. April 2020

2.1.3.2 Bei Errichtung in leichten Trennwänden darf auch nichtbrennbare³ Mineralwolle verwendet werden. Im Genehmigungsverfahren wurde lose Mineralwolle (Stopfwolle) mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar³, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17⁴.

2.2 Wände, Öffnungen

2.2.1 Die Abschottung darf in Wänden errichtet werden, die den Angaben der Tabelle 2 entsprechen und die Öffnungen gemäß den Angaben der Tabellen 2 und 3 enthalten. Die Wände müssen den Technischen Baubestimmungen entsprechen. Bei Einbau in leichte Trennwände sind die Angaben des Abschnitts 2.2.3 zu beachten.

Tabelle 2

Bauteil	bauaufsichtliche Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit ⁵	Bauteildicke [cm]	max. Öffnungsgröße
Leichte Trennwand ⁶	feuerbeständig	≥ 10	abhängig von der Fugenausbildung (s. Abschnitt 2.5.6)
Massivwand ⁷		≥ 10	

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]
Abschottungen nach dieser aBG	entsprechend der Abmessungen der Leitungen, siehe Anlagen 1 bis 4	siehe Abschnitt 2.3.5
Abschottungen nach anderen Anwendbarkeitsnachweisen	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

2.3.3 In der Wandöffnung der leichten Trennwand nach Tabelle 2 muss eine beidseitig zu den Wandoberflächen bündige Rohrschale aus mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren³ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalzium-Silikat-Platten) angeordnet sein.

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 (MVVTB) 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

⁵ 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).

⁶ 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.

⁷ Wände aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und Mauerwerkswände aus nichtbrennbaren Baustoffen ohne Hohlräume im Bereich der Durchführung

Auf die Rohrschale kann verzichtet werden, sofern die Wand eine innen liegende, mindestens 40 mm dicke plattenförmige Dämmung enthält. In diesem Genehmigungsverfahren wurde für diese Ausführung eine Dämmung mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: Rohdichte $\geq 100 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $\geq 1000 \text{ °C}$ nach DIN 4102-17⁸.

Sofern sich zwischen der Dämmung der Wand und den Wandbeplankungen ein Hohlraum befindet, ist dieser in einer Tiefe, die der Breite des Hohlraumes entsprechen muss, fest mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.3.2 auszustopfen.

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 Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall durch die Sicherheitseinrichtungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 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.
- 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 und den Rohrabmessungen –

- a) für Rohrleitungsanlagen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen
- b) für Rohrleitungsanlagen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 (Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 mit Betriebsdrücken bis 100 mbar (Niederdruck)¹⁰

bestimmt sein (s. Anlage 1).

2.3.3 Werkstoffe und Abmessungen¹¹

- 2.3.3.1 Rohre aus Kunststoffen mit Aluminiumeinlage ohne Isolierungen
Die Werkstoffe und Abmessungen der Rohre müssen den Angaben der Anlagen 1 und 4 entsprechen.
- 2.3.3.2 Rohre aus Kunststoffen (ggf. mit Aluminiumeinlage) mit Isolierungen aus FEF
Die Werkstoffe und Abmessungen der Rohre müssen – unter Beachtung der Art der Rohrleitungsanlage – den Angaben der Anlagen 1 bis 5 entsprechen.

⁸ DIN 4102-17:2017-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

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

¹⁰ Die technischen Bestimmungen des DVGW-Arbeitsblatts G 600, Technische Regel für Gasinstallationen, DVGW-TRGI, der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V., sind bei der Ausführung der Rohrleitungsanlagen zu beachten.

¹¹ Rohraußendurchmesser (d_A) und Rohrwandstärke (s); Nennwerte nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

Die Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) müssen den Angaben des Abschnitts 2.1.2 und – abhängig von der Rohrgruppe – den Angaben der Anlagen 4 und 5 entsprechen.

Bei Rohren der Rohrgruppen A bis C (Kunststoffrohre mit Aluminiumeinlage) muss die Länge der Isolierung beidseitig des Bauteils mindestens 600 mm betragen. Rohre der Rohrgruppen D und E (Kunststoffrohre ohne Aluminiumeinlage) müssen vollständig isoliert durch die an das durchdrungene Bauteil angrenzenden Brandabschnitte hindurchgeführt sein.

Die Isolierung muss gemäß Herstellerangaben am Rohr befestigt sein. Die Längsschnittkanten sind mit einem selbstklebenden 3 mm dicken Klebeband aus flexiblem Elastomerschaum nach Abschnitt 2.1.2 abzudecken.

2.3.4 Verlegungsarten

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

2.3.5 Abstände

Die Abstände zwischen den Rohren, an denen die Abschottung angeordnet werden soll, müssen – abhängig vom Isoliermaterial – den Angaben der Anlage 4 entsprechen

Sofern isolierte Rohre aneinandergrenzen dürfen, ist zu beachten, dass zwischen den Isolierungen keine Bereiche (z. B. Zwickel) vorhanden sein dürfen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 2.5 verfüllt werden können (lineare Anordnung, sich in einem Punkt berührende Isolierungen).

2.3.6 Halterungen (Unterstützungen)

Die Befestigung der Rohre muss am umgebenden Bauwerk 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 ≤ 650 mm befinden. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar³ 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 die die Abschottung eingebaut werden darf – bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch der Aufbau und die Beplankung,
- Grundsätze für den Einbau der Rohrabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe/Bauprodukte,

- Aufstellung der Rohre aus Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke und ggf. Aluminiumschichtdicke), an denen die Abschottung angeordnet werden darf,
- Hinweise auf die Art der Rohrleitung, an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden darf (z.B. Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen),
- Hinweise auf die besonderen Bestimmungen bei Rohrleitungen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 (Verwendung von Sicherheitseinrichtungen nach DVGW-Arbeitsblatt G 600),
- Hinweise auf zulässige Rohrisolierungen sowie Angaben zu den Isolierdicken, bezogen auf die Rohrabmessungen,
- Anweisungen zur Errichtung der Abschottung und Hinweise zu erforderlichen Abständen,
- 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 dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Rohre/ Rohrleitungen den Bestimmungen des Abschnitts 2.3 entsprechen.
- 2.5.1.2 Vor der Errichtung der Abschottung sind die Bauteillaibungen zu reinigen. Je nach Art des Fugenverschlusses sind saugende Flächen ggf. mit Wasser zu benetzen.

2.5.2 Auswahl und Einbau der Streckenisolierung an nicht isolierten Rohren

- 2.5.2.1 Es muss die zum jeweiligen Rohr passende Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (Rohrschale bzw. Matte) gemäß Abschnitt 2.1.2 verwendet werden. Der Innendurchmesser einer Rohrschale muss dem Außendurchmesser des Rohres entsprechen. Die Dicke der Isolierung muss – abhängig vom Rohrmaterial und dem Rohraußendurchmesser – den Angaben auf der Anlage 4 entsprechen.
- 2.5.2.2 Die Streckenisolierung muss mindestens 1300 mm lang sein und ist in der Wand so anzuordnen, dass sie beidseitig gleich weit – mindestens 600 mm lang – über die Bauteiloberflächen übersteht (s. Anlage 6).
- 2.5.2.3 Die Streckenisolierungen sind gemäß der Herstellerangaben am Rohr zu befestigen. Alle Nähte sind gemäß den Herstellerangaben zu verkleben und mit dem jeweils zugehörigen Klebeband gemäß Abschnitt 2.3.3.2 zu überdecken.

2.5.3 Auswahl und Einbau der Umwicklung aus dem dämmschichtbildenden Baustoff

- 2.5.3.1 Der mattenförmige dämmschichtbildenden Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.1 für die Umwicklung der Isolierungen/Streckenisolierungen muss mindestens 250 mm breit sein und eine Länge aufweisen, die dem doppelten Umfang des isolierten Rohres entspricht (zweilagige Umwicklung). Abweichend davon darf diese Länge bei Rohren der Rohrgruppe A auch dem einfachen Umfang (einlagige Umwicklung) entsprechen (s. Anlage 4).
- 2.5.3.2 Die Streckenisolierung ist mit dem Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs gemäß Abschnitt 2.1.1 ein- bzw. zweilagig zu umwickeln (s. Anlagen 4 und 6). Die 250 mm lange Umwicklung ist in der Wand so anzuordnen, dass sie beidseitig gleich weit – mindestens 75 mm lang – über die Bauteiloberflächen übersteht (s. Anlage 6).
- 2.5.3.3 Abschließend ist die Umwicklung beidseitig der Wand mit je einem mindestens 0,6 mm dicken Stahldraht zu sichern, der im Abstand von 25 mm zur Wandoberfläche angeordnet werden muss (s. Anlage 6).

2.5.6 Fugenverschluss

- 2.5.6.1 Bei Errichtung in Massivwänden ist der Ringspalt zwischen dem isolierten und umwickelten Rohr und der Bauteillaibung mit formbeständigen, nichtbrennbaren³ Baustoffen gemäß Abschnitt 2.1.3.1 vollständig in Bauteildicke auszufüllen (s. Anlage 6).

2.5.6.2 Bei Errichtung in leichten Trennwänden ist der verbleibende, maximal 25 mm breite Ringspalt um das isolierte Rohr mit nichtbrennbarer³ Mineralwolle gemäß Abschnitt 2.1.3.2 fest auszustopfen und beidseitig in Beplankungsdicke mit Gipsspachtel zu verschließen.

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 "KAIFLEX PYROSTAR für brennbare Rohre"
nach aBG Nr.: Z-19.53-2460
Feuerwiderstandsfähigkeit: feuerbeständig
- Name des Errichters der Abschottung
- Monat/Jahr der Errichtung:

Das Schild ist jeweils neben der Abschottung an der Wand 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 7). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

3 Bestimmungen für die Nutzung

- 3.1 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.
- 3.2 Bei jeder Ausführung der Abschottung an Rohrleitungen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 hat der Unternehmer den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Abschottung nur angewendet werden darf, wenn die Leitungen mit Sicherheitseinrichtungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 ausgeführt wurden.

Manuela Bernholz
Referatsleiterin

Beglaubigt
Rühl

Zulässige Rohre aus Kunststoffen (I):

Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen Rohre für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen oder (bei Rohrgruppen A, B und C sowie Rohrdurchmessern bis 63 mm) für Rohrleitungsanlagen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 nach Abschnitt 2.3 geführt sein, die im Folgenden näher spezifiziert werden:

Rohrgruppe A

Kunststoffverbundrohre mit Trägerrohr aus PP und einer 150 µm dicken Aluminiumeinlage, die mit einer dünnen PP-Schicht geschützt wird mit einem Rohraußendurchmesser, einer Rohrwanddicke und einer Aluminiumeinlagenstärke gemäß nachfolgender Tabelle:

Ø _{Rohr} [mm]	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
s [mm]	3,0	3,7	4,4	5,5	6,6	7,9	9,7	11,4 bis 11,5	13,5 bis 13,9	16,7 bis 17,2
d _{Al} [mm]	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

Rohrgruppe B

Kunststoffverbundrohre mit Trägerrohr aus PE und einer bis zu 1 mm dicken Aluminiumeinlage, die mit einer dünnen PE-Schicht geschützt wird mit einem Rohraußendurchmesser, einer Rohrwanddicke und einer Aluminiumeinlagenstärke gemäß nachfolgender Tabelle:

Ø _{Rohr} [mm]	16	20	25	32	40	40	50	63	63	75	75	90	110
s [mm]	2,0	2,25	2,5	3,0	4,0	3,5	4,0 bis 4,5	6,0	3,5 bis 4,5	7,5	4,7	8,5	10
d _{Al} [mm]	0,2	0,2	0,2	0,35 bis 0,4	0,35	0,5	0,5 bis 0,6	0,6	0,8	0,7	0,9	0,9	1,0

Rohrgruppe C

Kunststoffverbundrohre mit Trägerrohr aus PE und einer bis zu 1,5 mm dicken Aluminiumeinlage, die mit einer dünnen PE-Schicht geschützt wird mit einem Rohraußendurchmesser, einer Rohrwanddicke und einer Aluminiumeinlagenstärke gemäß nachfolgender Tabelle:

Ø _{Rohr} [mm]	16	20	26	32	32	40	40	50	63	63
s [mm]	2,0	2,0	3,0	3,0 bis 3,2	3,0 bis 4,7	3,5	4,0 bis 6,0	4,0	4,5	4,5 bis 6,0
d _{Al} [mm]	0,3	0,4	0,65	0,6 bis 0,85	0,4 bis 0,5	0,8 bis 1,0	0,5 bis 0,6	0,8 bis 1,2	0,7	0,8 bis 1,5

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "KAIFLEX PYROSTAR für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)
 Übersicht der zulässigen Leitungen (I); Rohrgruppen A bis C

Anlage 1

Zulässige Rohre aus Kunststoffen (II):

Rohrgruppe D

Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP) gemäß den Ziffern 1 bis 7 der Anlage 3 mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 12,3 mm (s. Anlage 5)

Rohrgruppe E

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 mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 2,9 mm bis 10,0 mm (s. Anlage 5)

Die Rohre der **Rohrgruppen D und E** müssen vollständig mit Isolierungen gemäß Anlage 5 versehen sein.

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "KAIFLEX
PYROSTAR für brennbare Rohre"

ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)
Übersicht der zulässigen Leitungen (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 19 531	Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
4	DIN 19 532	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 19 538	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 19 533	Rohrleitungen aus PE hart (Polyäthylen hart) und PE weich (Polyäthylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile
10	DIN 19 535-1	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße
11	DIN 19 537-1	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 16 891	Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße
15	DIN V 19 561	Rohre und Formstücke aus Styrol-Copolymerisaten mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
16	DIN 16 893	Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße
17	DIN 16 969	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 "KAIFLEX PYROSTAR für brennbare Rohre"

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

Anlage 3

Abmessungen der Kunststoffrohre mit Aluminiumeinlage und zulässige Isolierungen/Streckenisolierungen:

Rohrgruppe A – mit Isolierung/Streckenisolierung aus "Kaiflex KKplus" und "Kaiflex HTplus"

Rohrdurchmesser	Dicke der Isolierung/Streckenisolierung	Lagenanzahl der Umwicklung	Mindestabstand zwischen den isolierten Rohren/ Streckenisolierungen
≤ 110 mm	9 mm bis 32 mm	wahlweise 1- oder 2-lagig	≥ 0 cm bei Beachtung des Abschnitts 2.3.5

Rohrgruppe B – mit Isolierung/Streckenisolierung aus "Kaiflex KKplus" und "Kaiflex HTplus "

Rohrdurchmesser	Dicke der Isolierung/Streckenisolierung	Lagenanzahl der Umwicklung	Mindestabstand zwischen den isolierten Rohren/ Streckenisolierungen
≤ 32 mm	9 mm bis 41 mm	2-lagig	10 cm
> 32 mm ≤ 110 mm	41 mm		

Rohrgruppe C – mit Isolierung/Streckenisolierung aus "Kaiflex KKplus"

Rohrdurchmesser	Dicke der Isolierung/Streckenisolierung	Lagenanzahl der Umwicklung	Mindestabstand zwischen den isolierten Rohren/ Streckenisolierungen
≤ 32 mm	9 mm bis 36 mm	2-lagig	10 cm
> 32 mm ≤ 63 mm	36 mm		

Rohrgruppe C – mit Isolierung/Streckenisolierung aus "Kaiflex HTplus "

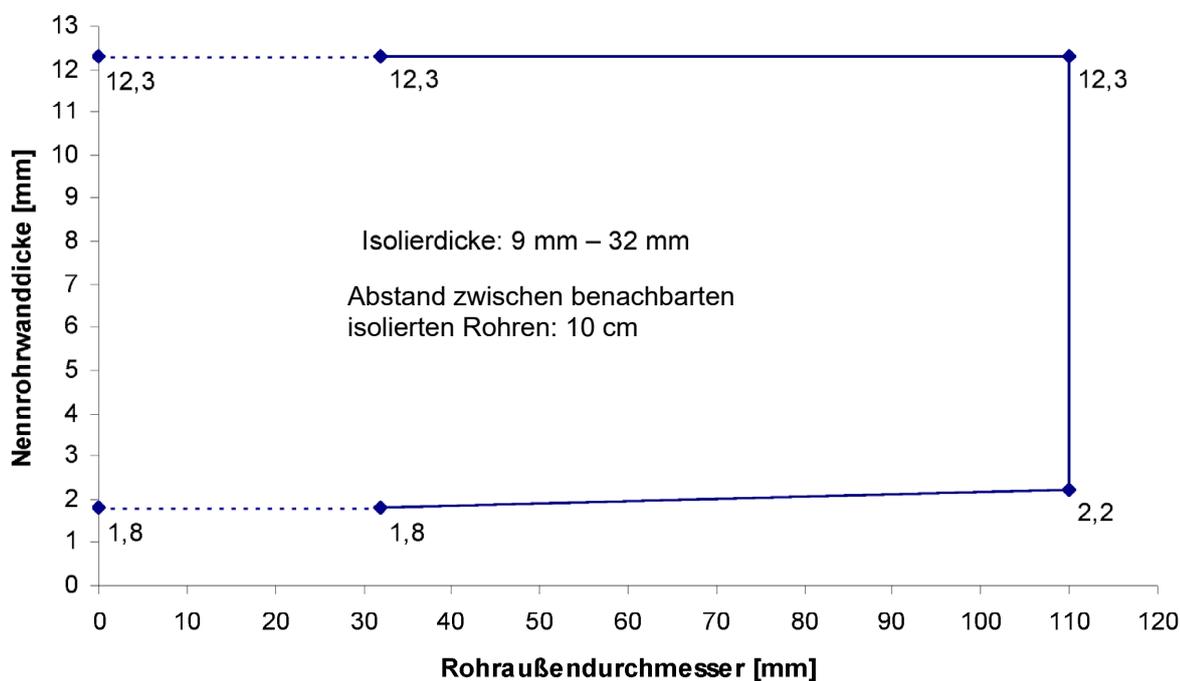
Rohrdurchmesser	Dicke der Isolierung/Streckenisolierung	Lagenanzahl der Umwicklung	Mindestabstand zwischen den isolierten Rohren/ Streckenisolierungen
≤ 32 mm	9 mm bis 36 mm	2-lagig	10 cm
> 32 mm ≤ 63 mm	11 mm bis 36 mm		

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "KAIFLEX PYROSTAR für brennbare Rohre"

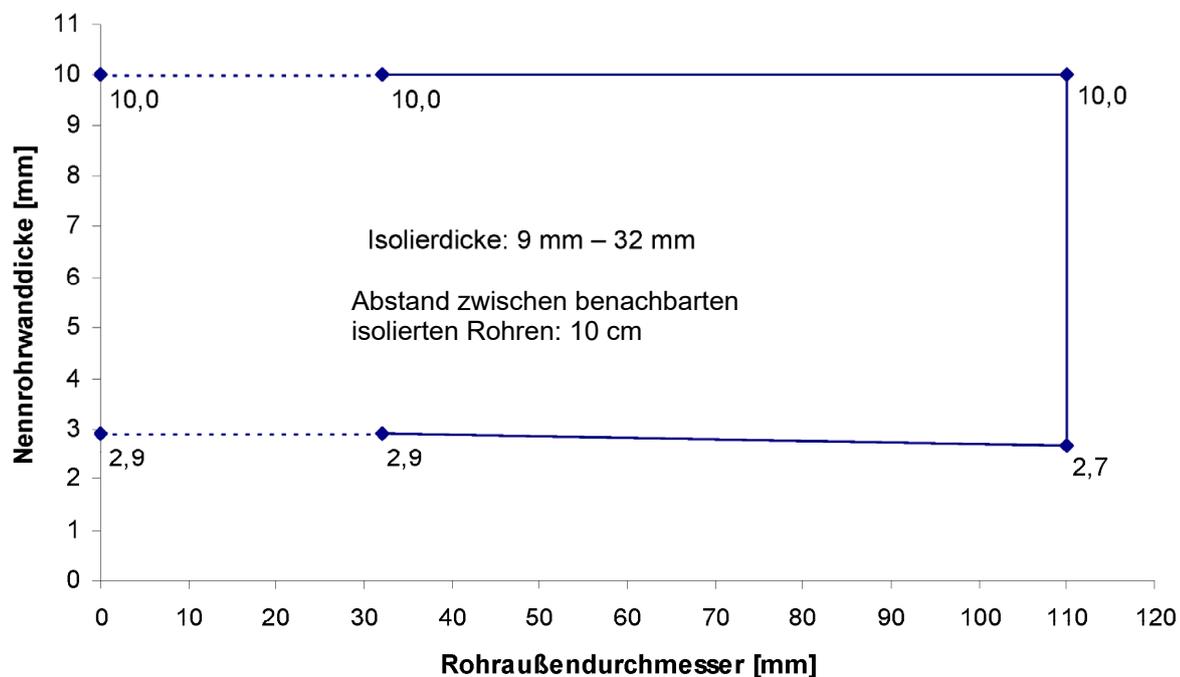
ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)
 Abmessungen der Rohre und zulässige Isolierungen/Streckenisolierungen; Abstände (Rohrgruppen A, B und C gemäß Anlage 1)

Anlage 4

Rohre der Rohrgruppe D mit einer Isolierung aus "Kaiflex-KKplus"



Rohre der Rohrgruppe E mit einer Isolierung aus "Kaiflex-KKplus"

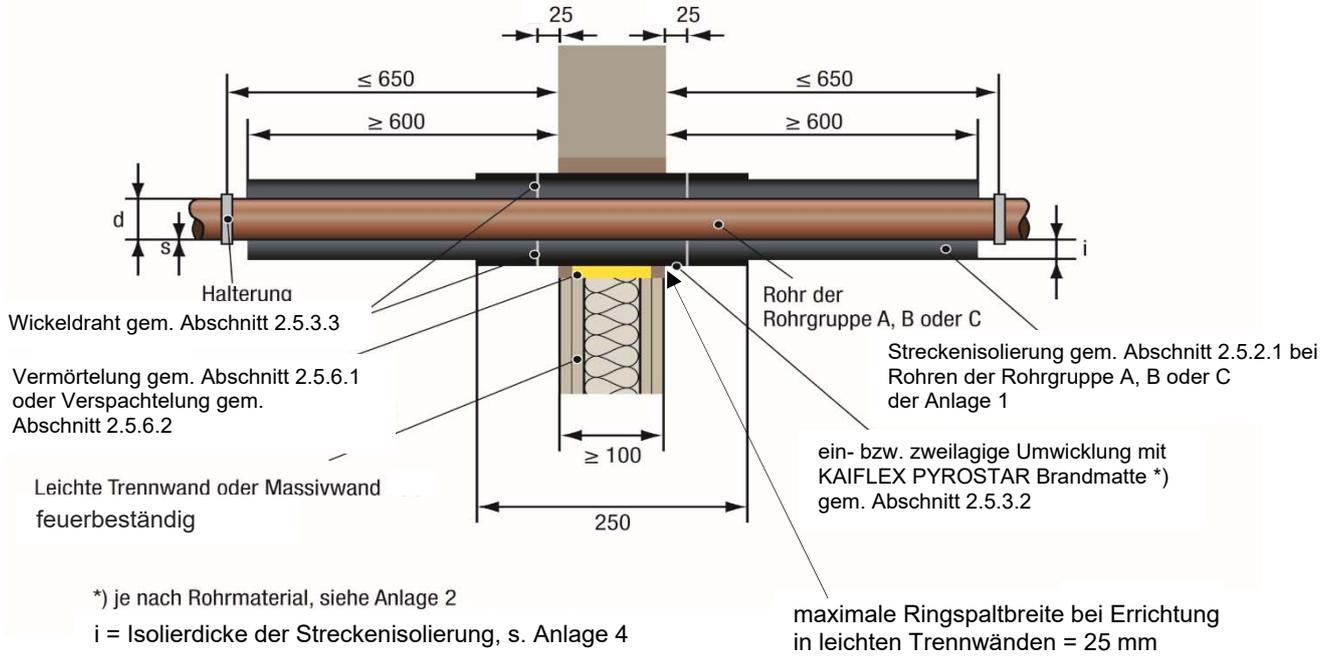


Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "KAIFLEX PYROSTAR für brennbare Rohre"

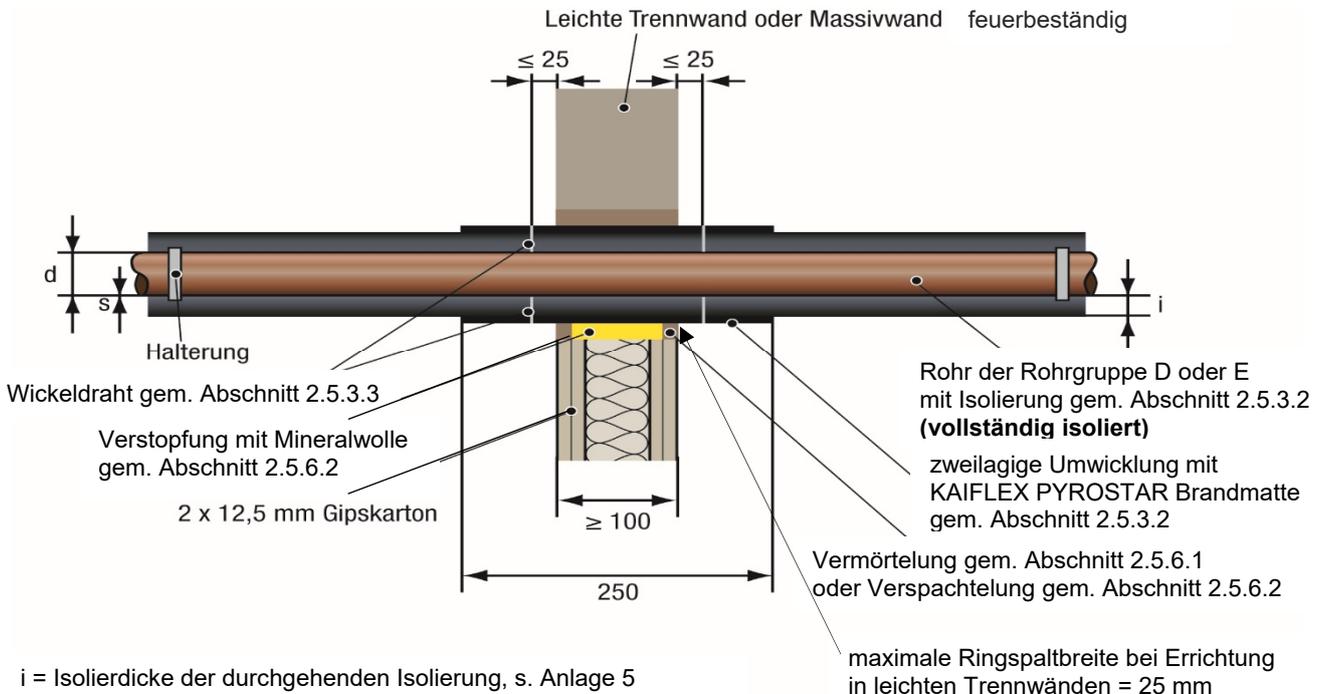
ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)
 Abmessungen der Rohre sowie Typ und Dicke der Isolierungen; Abstände
 (Rohrgruppen D und E gemäß Anlage 2)

Anlage 5

Rohre der Rohrgruppe A, B oder C gemäß Anlage 1:



Rohre der Rohrgruppe D oder E gemäß Anlage 2:



Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für Rohrleitungen aus Kunststoff "KAI FLEX PYROSTAR für brennbare Rohre"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Errichtung in Wänden; Schnitt; Abstand der ersten Unterstüzung

Anlage 6

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 "KAIFLEX
PYROSTAR für brennbare Rohre"

ANHANG 3 – Muster für die Übereinstimmungserklärung

Anlage 7