iBMB MPA TU BRAUNSCHWEIG

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz | Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Bescheid

über
die Verlängerung der Geltungsdauer
des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses vom 10.09.2015

Prüfzeugnis Nummer: P-3550/434/09-MPA BS

Gegenstand: Rohrabschottung „Kaiflex KKplus s2 tube Decken- und Wanddurchführungen“ für nichtbrennbare Rohrleitungen der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11:1985-12

entspr. lfd. Nr. C 4.5 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) Teil C – Fassung Januar 2019

Bauarten für Abschottungen an Rohrleitungen aus wärmeisolierten Metallrohren,

- deren Funktion auf der Anordnung einer Rohrummantelung/Streckenisolierung beruht und
- an die nur Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.

Antragsteller: KAIMANN GmbH
Hansastraße 2-5

33161 Hövelhof

Ausstellungsdatum: 03.06.2020

Geltungsdauer: 10.09.2020 bis 09.09.2025

Dieser Bescheid verlängert die Geltungsdauer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3550/434/09-MPA BS vom 10.09.2015.

Dieser Bescheid umfasst 2 Seiten. Er gilt nur in Verbindung mit dem o. g. allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis und darf nur mit diesem angewendet werden.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3550/434/09-MPA BS ist erstmals am 20.01.2009 ausgestellt worden.

Jede Seite dieses Verlängerungsbescheids ist mit dem Dienstsiegel der MPA Braunschweig versehen.

Materialprüfanstalt für das Bauwesen (MPA BS)
Beethovenstraße 52
D-38106 Braunschweig

Fon +49 (0)531-391-5400
Fax +49 (0)531-391-5900
info@mpa.tu-bs.de
www.mpa.tu-bs.de

Norddeutsche LB Hannover
IBAN: DE58 2505 0000 0106 0200 50
BIC: NOLADE2H
USt.-ID-Nr. DE183500654
Steuer-Nr.: 14/201/22859

Notified body (0761-CPR) - Bauaufsichtlich anerkannt für Prüfung, Überwachung und Zertifizierung sowie notifiziert für Prüfung und Zertifizierung.

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 1 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnung, der Materialkennwerte, der bauaufsichtlichen Benennung entsprechend der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen und des Verwendbarkeitsnachweises.

Das CERTIFCATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE Nr. 0751-CPR.2-006.0-01 für den Dämmstoff „Kaiflex KKplus" und das selbstklebende Wickelband „Kaiflex KKplus" ist durch die Leistungserklärung Nr. DoP KKplus s2 01032018001 für den Dämmstoff „Kaiflex KKplus s2 tube" und das selbstklebende Wickelband „Kaiflex KKplus s2 tube" ersetzt worden.

Tabelle 1: Zusammenstellung der wesentlichen Kennwerte der Bauprodukte

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte (Nennwert) [kg/m³]	Bauaufsichtliche Benennung nach VV TB
Dämmstoff „Kaiflex KKplus s2 tube" gemäß Leistungserklärung Nr. DoP KKplus s2 01032018001	9 – 47	50 - 100	schwerentflammbar
Wickelband, selbstklebend „Kaiflex KKplus s2 tube" gemäß Leistungserklärung Nr. DoP KKplus s2 01032018001	ca. 3	90 - 110	schwerentflammbar

Die laut Landesbauordnung für das jeweilige Bauprodukt geforderte Übereinstimmung/Konformität nach Tabelle 1 muss für die Anwendung gewährleistet sein.

Die Liste der Unterlagen, auf deren Grundlage das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis erteilt wurde, ist bei der Prüfstelle hinterlegt.

Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 19 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. Nr. 5/2012, S. 46-73) zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung der Niedersächsischen Bauordnung vom 12. September 2018 (Nds. GVBl. Nr. 12/2018, S. 190-196) in Verbindung mit der Ver-waltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) gemäß RdErl. d. MU vom 21.01.2019 (Nds. MBl. Nr. 3/2019, S. 169-217) erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundes-länder sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, erhoben werden.

MATERIALPRÜFANSTALT F. BAUWESEN BRAUNSCHWEIG

ORR Dr.-Ing. Gary Blume
Leiter der Prüfstelle

i. A.
Dipl.-Ing. Christian Rabbe
Sachbearbeiter

iBMB MPA
TU BRAUNSCHWEIG
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz | Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer: P-3550/434/09-MPA BS

Gegenstand: Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen" für nichtbrennbare Rohrleitungen der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11 bei Einbau in Massivdecken und Massivwände der Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. F 120 nach DIN 4102-2 : 1977-09

entspr. lfd.Nr. 2.5 Bauregelliste A Teil 3 – Ausgabe 2014/2

Bauarten für Abschottungen an Rohrleitungen aus isolierten Metallrohren,

- deren Funktion auf der Anordnung einer Rohrummantelung beruht und

- an die nur Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden

Antragsteller: KAIMANN GmbH
Hansastraße 2-5

33161 Hövelhof

Ausstellungsdatum: 10.09.2015

Geltungsdauer: 10.09.2015 bis 09.09.2020

MATERIALPRÜFANSTALT F. D. BAUWESEN * 1 * BRAUNSCHWEIG

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 8 Seiten und 9 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3550/434/09-MPA BS vom 30.09.2010.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3550/434/09-MPA BS ist erstmals am 20.01.2009 ausgestellt worden.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Jede Seite dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist mit dem Dienstsiegel der MPA Braunschweig versehen.

Materialprüfanstalt (MPA)
für das Bauwesen
Beethovenstraße 52
D-38106 Braunschweig

Fon +49 (0)531-391-5400
Fax +49 (0)531-391-5900
info@mpa.tu-bs.de
www.mpa.tu-bs.de

Norddeutsche LB Hannover
IBAN: DE58 2505 0000 0106 0200 50
BIC: NOLADE2H
USt.-ID-Nr. DE183500654
Steuer-Nr.: 14/201/22859

Notified body (0761-CPR) - Bauaufsichtlich anerkannt und notifiziert für Prüfung, Überwachung, Inspektion und Zertifizierung. Akkreditiert als Prüf- und Kalibrierlaboratorium nach ISO/IEC 17025, Inspektionsstelle nach ISO/IEC 17020 und Zertifizierungsstelle nach ISO/IEC 17065.

A Allgemeine Bestimmungen

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller bzw. Vertreiber der Bauart haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen" dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen. Der Anwender hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

1.1.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) gilt für die Herstellung und Anwendung von Rohrabschottungen „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen" für nichtbrennbare Rohrleitungen der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11 : 1985-12*) bei Einbau in Massivwände bzw. -decken der Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. F 120 nach DIN 4102-2 : 1977-09.

1.1.2 Die Rohrabschottung muss in Abhängigkeit von den Rohrabmessungen und dem Material des Mediumrohres aus einer Streckenisolierung aus den Rohrdämmschalen „Kaiflex KKplus" bestehen.

Details sind dem Abschnitt 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

*) Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Die Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind auf Seite 7 aufgeführt. Bei datierten Verweisungen müssen spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen bei diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis berücksichtigt werden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikationen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Rohrabschottung darf in Abhängigkeit von der „R…"- Klassifizierung und dem abzuschottenden Mediumrohr in

- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mit einer Dicke von mindestens d = 150 mm

oder

- Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mit einer Dicke von mindestens d = 150 mm

eingebaut werden, deren Feuerwiderstandsklasse mindestens der Feuerwiderstandsklasse der Rohrabschottung entspricht.

1.2.2 Durch die Rohrabschottung dürfen Rohre aus Stahl, Edelstahl, Guss oder Kupfer unter Berücksichtigung der Bestimmungen gemäß Abschnitt 2 hindurchgeführt werden, die für Wasser- und Dampfheizungen, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, nichtbrennbare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube, nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), Rohrpostleitungen (Fahrrohre) sowie Staubsaugleitungen bzw. brennbare Flüssigkeiten, brennbare oder brandfördernde Gase oder brennbare Stäube bestimmt sind.

1.2.3 Für die Verwendung der Rohrabschottungen in anderen Bauteilen - z. B. in Decken, deren Zuordnung in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 nur mit Hilfe einer feuerwiderstandsfähigen Unterdecke möglich ist oder in „Kombi"- Abschottungen oder leichte Trennwände - oder für Rohre anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder anderer Rohraußendurchmesser bzw. Rohrwanddicken als in Abschnitt 1.2.2 und in den Anlagen 1 bis 8 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis angegeben, ist die Brauchbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

1.2.4 Durch die Rohrabschottungen sind folgende Risiken nicht abgedeckt:

- Brandübertragung durch Wärmetransport über die Medien in den Rohrleitungen,
- Zerstörungen an den angrenzenden, raumabschließenden Bauteilen, hervorgerufen durch temperaturbedingte Zwängungskräfte, sowie an den Leitungen selbst und
- Austreten gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitung unter Brandbedingungen.

Diesen Risiken ist bei der Installation bzw. bei der Konzeption der Rohrleitungen Rechnung zu tragen z. B. durch Anordnung von Festpunkten bzw. Einplanen von Dehnungsmöglichkeiten und Steckmuffen- Ausbildung oder Stumpfstößen mit Blechabdeckungen. Im Bereich der nicht isolierten Rohre muss bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2 mit Längendehnungen von ≥ 10 mm/m gerechnet werden.

1.2.5 Die Auflagerung bzw. Abhängung (siehe auch Anlagen) der Leitungen oder die Ausführung der Rohre muss so erfolgen, dass die Rohrabschottungen und die raumabschließenden Bauteile im Brandfall ≥ 90 Minuten bzw. ≥ 120 Minuten funktionsfähig bleiben, vgl. DIN 4102-4, Abschnitt 8.5.7.5. Die erste Abhängung bzw. Unterstützung der Rohre muss beidseitig der Wand bzw. deckenoberseitig in einem Abstand a ≤ 650 mm von der Wandoberfläche bzw. der Deckenoberseite erfolgen.

1.2.6 Aus den für die Bauart gültigen technischen Bestimmungen (z.B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.

1.2.7 Soweit Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen.

1.2.8 Aufgrund der Erklärung des Antragstellers werden in der Bauart keine Produkte verwendet, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder der FCKW-Halon-Verbotsverordnung unterliegen bzw. es werden die Auflagen aus den o. a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) eingehalten

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass - sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind - diese vom Antragsteller veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekanntgemacht werden.

Daher bestand kein Anlass, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf die Erfüllung von Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 1 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnung, der Materialkennwerte, der bauaufsichtlichen Benennung und des Verwendbarkeitsnachweises.

Tabelle 1: Zusammenstellung der Kennwerte der Bauprodukte

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte (Nennwert) [kg/m³]	Bauaufsichtliche Benennung nach BRL
Dämmstoff „Kaiflex KKplus“ gemäß CERTIFCATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE Nr. 0751-CPR.2-006.0-01	9 – 47	50 - 100	schwerentflammbar
Wickelband, selbstklebend „Kaiflex KKplus“ gemäß CERTIFCATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE Nr. 0751-CPR.2-006.0-01	ca. 3	90 - 110	schwerentflammbar

Die Liste der Unterlagen, auf deren Grundlage das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis erteilt wurde, ist bei der Prüfstelle hinterlegt.

2.2 Konstruktiver Aufbau der Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen“

Allgemeines

Die Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen“ muss in Abhängigkeit

- der Abmessungen der Mediumrohre und
- dem Abstand der Mediumrohre untereinander

aus einer unterschiedlich dicken Streckenisolierung aus konzentrischen Rohrschläuchen „Kaiflex KKplus“ bestehen.

In den Anlagen 1 bis 8 ist die erforderliche Dicke der Streckenisolierung in Abhängigkeit von den Rohrabmessungen angegeben.

MATERIALPRÜFANSTALT F. D. BAUFACH
1
BRAUNSCHWEIG

Ausbildung der Stoßstellen

Die Stoßstellen (z. B. Schnittkanten) der Streckenisolierung aus „KKplus" müssen mit „KAIFLEX Reiniger" gereinigt und mit „KAIFLEX Spezialkleber" verklebt werden. Zudem sind die Stoßstellen der Rohrisolierung vollständig mit einem selbstklebenden, etwa 3 mm dicken Wickelband „Kaiflex KKplus" abzudecken.

Anordnung von Rohrschellen

Werden Rohrschellen in einem Abstand von a ≤ 600 mm zur Wand- bzw. Deckenoberfläche angeordnet, muss die Rohrschelle sowie der Bereich um die Rohrschelle mit Abdeckungen aus „Kaiflex KKplus"- Isolierungen (Mindestbreite 125 mm) versehen werden. Die vg. Abdeckungen müssen mindestens die gleiche Dicke wie die Mediumrohrisolierung aufweisen und müssen mittels „KAIFLEX Spezialkleber" mit der vg. Isolierung verklebt werden.

Verschluss des Ringspaltes

Der maximal 40 mm breite Ringspalt zwischen der Rohrabschottung und der Bauteillaibung muss in gesamter Bauteildicke hohlraumfüllend und dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verschlossen werden.

Gruppenanordnungen

Bei den Rohrabschottungen gemäß den Anlagen 3 bis 8 muss der Abstand zwischen den einzelnen Rohrabschottungen sowie zwischen den Rohrabschottungen und benachbarten Wand- bzw. Deckenoberflächen a ≥ 50 mm bzw. a ≥ 100 mm (gemessen zwischen den Isolierungen bzw. zwischen den Isolierungen und der Bauteiloberfläche) betragen.

Bei den Rohrabschottungen gemäß der Anlage 1 und 2 dürfen

- sich die Rohrisolierungen benachbarter Rohre berühren, wobei die einzelnen Gruppen nur „einreihig" angeordnet werden dürfen und
- die Rohrisolierungen an Wand- bzw. Deckenlaibungen anliegen.

Voraussetzung hierfür ist, dass vorhandene Zwickel zwischen den isolierten Mediumrohren bzw. zwischen den isolierten Mediumrohren und den Wand- bzw. Deckenlaibungen im Bereich der Bauteilöffnung entsprechend der Wand- bzw. Deckendicke stets hohlraumfüllend dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verschlossen werden.

Beispiele für „Gruppenanordnungen" sind der Anlage 9 zu entnehmen.

Abstände zu anderen Durchführungen

Die Abstände der Rohrabschottungen zu anderen Durchführungen (z. B. Kabelabschottungen, Rohrabschottungen von Rohrleitungen aus brennbaren Materialien oder Lüftungssystemen) sind der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR) oder den entsprechenden brandschutztechnischen Verwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) zu entnehmen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau der Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen" und zu den Abmessungen der Mediumrohre sind den Anlagen 1 bis 9 zu entnehmen.

3 Übereinstimmungsnachweis

Der Anwender der Bauart hat zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen (Muster für diese Übereinstimmungserklärung siehe Seite 8).

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Die Anforderungen an den Brandschutz sind auf Dauer nur sichergestellt, wenn der Gegenstand nach 1.1 stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird. Im Falle des Austausches beschädigter Teile ist darauf zu achten, dass die neu einzusetzenden Materialien sowie der Einbau dieser Materialien den Bestimmungen und Anforderungen dieses abP entsprechen

5 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 19 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) vom 03. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46) in Verbindung mit der Bauregelliste Teil A des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, Ausgabe 2014/2 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

6 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, erhoben werden.

MATERIALPRÜFANSTALT F. D. BAUWESEN BRAUNSCHWEIG I

ORR Dr.-Ing. Blume
Leiter der Prüfstelle

i. A.
Dipl.-Ing. Rabbe
Sachbearbeiter

Braunschweig, 10.09.2015

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

DIN 4102-1 : 1998-05	: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-2 : 1977-09	: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-4 : 1994-03	: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN 4102-4/A1 : 2004-11	: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile - Änderung A1
DIN 4102-11 : 1985-12	: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
BRL A	Bauregelliste in der jeweils gültigen Fassung, veröffentlicht in den DIBt-Mitteilungen

Muster für

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die Rohrabschottung hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120*)

Hiermit wird bestätigt, dass die Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen" hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3550/434/09-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 10.09.2015 hergestellt und eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses *)
- eigener Kontrollen *)
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat. *)

Ort, Datum Stempel und Unterschrift

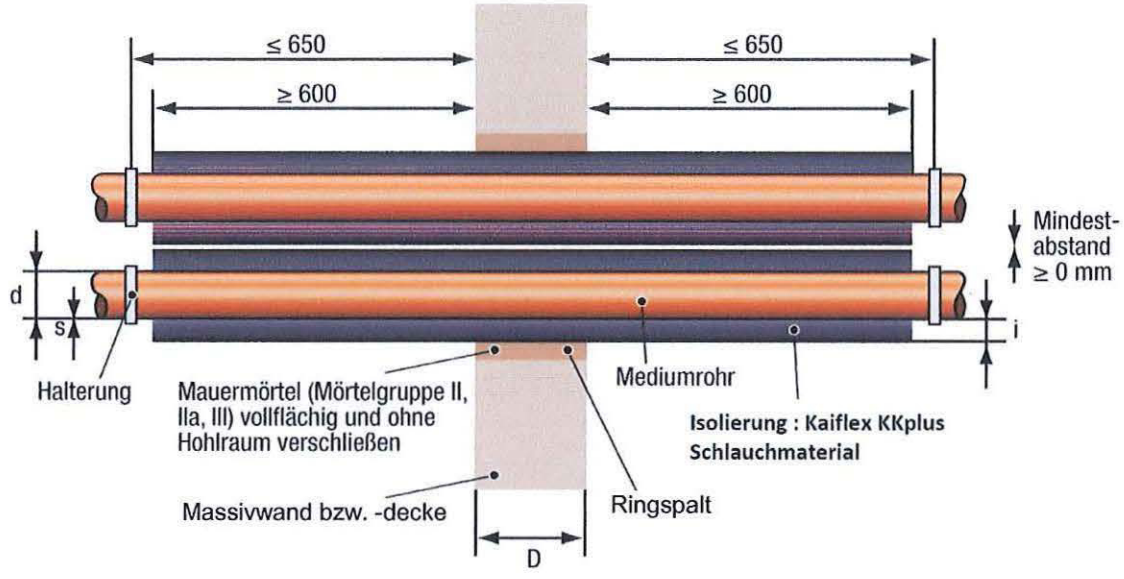
(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

*) Nichtzutreffendes streichen

Decke/Wand - R 90

Stahlrohr / Gußrohr / Edelstahlrohr

Nullabstand



Maße in mm

Bezeichnung der " **Kaiflex KKplus** " Schläuche [Nenndicke x Außendurchmesser]	Isolierung Dicke (i) [mm]	Rohr - außendurch- messer (d) von - bis [mm]	Rohr - wand- stärke (s) [mm]	Mindest- Deckendicke/ Wanddicke (D) [mm]
KK+2/006-KK+2/015	9,0 - 11,0	6 - 28	≥ 1,0 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+2/018-KK+2/035	11,0 - 13,0	30 - 54	≥ 1,5 - ≤ 14,2	≥ 150
	11,5 - 13,0	57 - 60	≥ 3,2 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+3/006-KK+3/028	11,5 - 15,0	6 - 28	≥ 1,0 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+2/030-KK+2/054	12,0 - 16,0	30 - 54	≥ 1,5 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+2/057-KK+3/060	13,5 - 16,5	57 - 60	≥ 3,2 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+4/010-KK+4/028	15,5 - 23,5	10 - 28	≥ 1,0 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+4/030-KK+4/054	18,5 - 25,5	30 - 54	≥ 1,5 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+4/057-KK+4/089	20,5 - 27,0	57 - 89	≥ 3,2 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+5/018-KK+5/028	22,5 - 27,5	18 - 28	≥ 1,0 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+5/035-KK+5/054	24,5 - 31,0	35 - 54	≥ 1,5 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+/060	26,5 - 31,5	60	≥ 3,2 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+/010-KK+6/028	29,0 - 36,5	10 - 28	≥ 1,0 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+6/035-KK+6/054	32,0 - 39,0	35 - 54	≥ 1,5 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+6/057-KK+6/060	35,5 - 39,0	57 - 60	≥ 3,2 - ≤ 14,2	≥ 150

Die in der Tabelle angegebenen Isolierdicken (i) sind einzuhalten, d.h. sie dürfen nicht unter- bzw. überschritten werden.

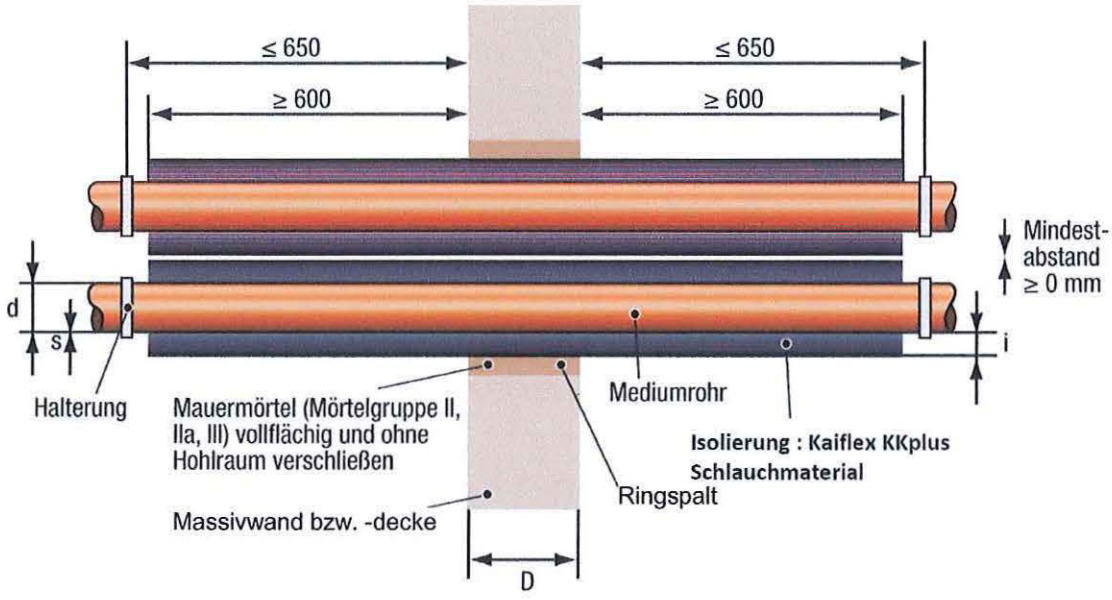
MATERIALPRÜFANSTALT F. D. BAUFACH
BRAUNSCHWEIG

Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen" der Feuerwiderstandsklasse **R 90** nach DIN 4102-11 - Anwendungsbereich: Stahlrohre/Gussrohre/Edelstahlrohre - Nullabstand	Anlage 1 zum abP Nr.: P-3550/434/09-MPA BS vom 10.09.2015

Decke/Wand - R 90

Kupferrohr / Stahlrohr / Edelstahlohr

Nullabstand



Maße in mm

Bezeichnung der " **Kaiflex KKplus** " Schläuche [Nenndicke x Außendurchmesser]	Isolierung Dicke (i) [mm]	Rohr - außendurch- messer (d) von - bis [mm]	Rohr - wand- stärke (s) [mm]	Mindest- Deckendicke/ Wanddicke (D) [mm]
KK+2/006-KK+2/012	9,0 - 11,0	6 - 12	≥ 1,0 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+3/010-KK+3/028	12,5 - 15,0	6 - 28	≥ 1,0 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+4/010-KK+4/028	15,5 - 23,5	10 - 28	≥ 1,0 - ≤ 14,2	≥ 150
KK+5/018-KK+5/028	21,5 - 25,0	18 - 28	≥ 1,0 - ≤ 14,2	≥ 150
	29,0 - 35,0	10 - 12	≥ 1,0 - ≤ 14,2	≥ 150

Die in der Tabelle angegebenen Isolierdicken (i) sind einzuhalten, d.h. sie dürfen nicht unter- bzw. überschritten werden.

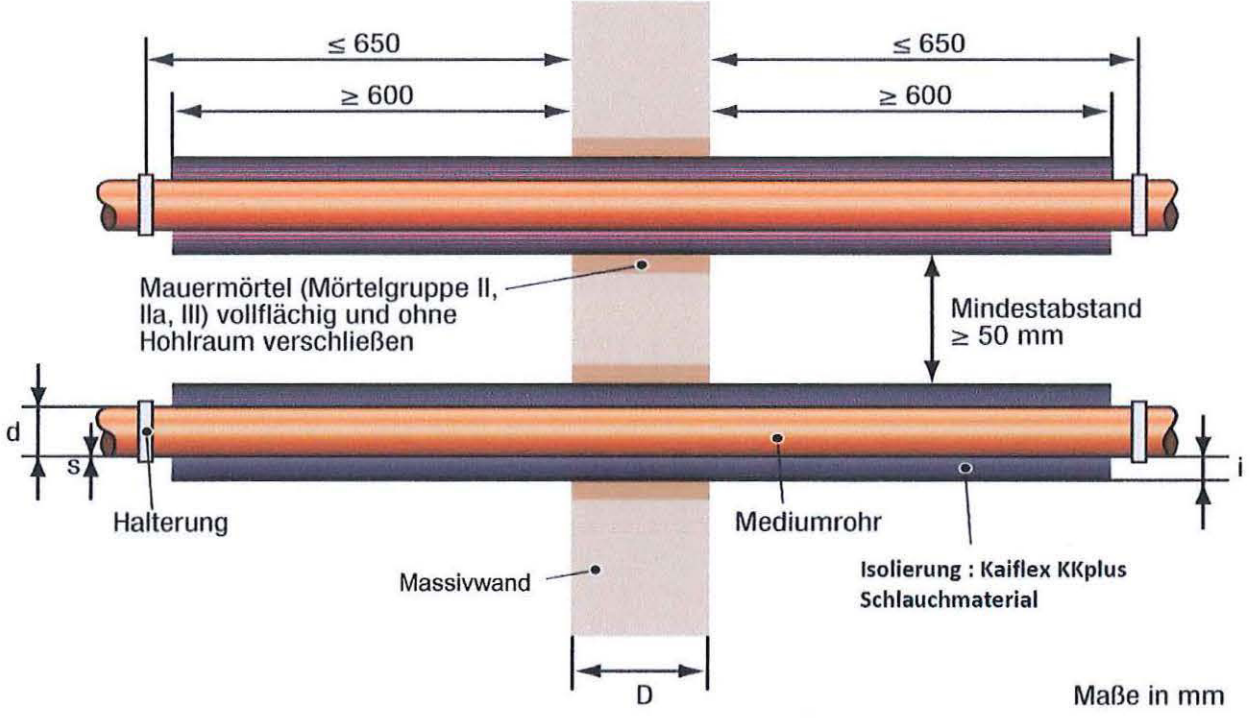
Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen"
der Feuerwiderstandsklasse **R 90** nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich: Kupferrohre/Stahlrohre/Gussrohre/Edelstahlrohre -
Nullabstand

Anlage 2 zum
abP Nr.:
P-3550/434/09-MPA BS
vom 10.09.2015

Wand - R 90

Stahlrohr / Gußrohr / Edelstahlrohr

50mm - Abstand



Bezeichnung der " **Kaiflex KKplus** " Schläuche [Nenndicke x Außendurchmesser]	Isolierung Dicke (i) [mm]	Rohr - außendurch-messer (d) von - bis [mm]	Rohr - wand-stärke (s) [mm]	Mindest-Deckendicke/ Wanddicke (D) [mm]
KK+2/010-KK+1/080	9,0 - 13,0	10,2 - 80	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
	12,0 - 13,5	70 - 133	≥ 4,0 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+3/010-KK+3/080	11,5 - 17,0	10,2 - 80	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+3/089	14,0 - 17,5	88,90	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 200
KK+3/102-KK+3/133	14,0 - 18,5	101,6/104,3 - 133	≥ 4,0 - ≤ 12,5	≥ 240
KK+4/010-KK+4/089	15,5 - 27,0	10,2 - 88,9	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+4/070-KK+4/133	21,5 - 28,0	70 - 133	≥ 4,0 - ≤ 12,5	≥ 240
KK+5/018-KK+5/089	21,5 - 33,0	17,2 - 88,9	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+5/0108	28,5 - 33,5	108	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 200
KK+5/114	29,0 - 34,0	114,3	≥ 4,0 - ≤ 12,5	≥ 240
KK+6/018-KK+6/089	29,0 - 35,0	17,2 - 88,9	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+6/102-KK+6/108	39,5 - 45,5	101,6/104,3 - 108	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 200
KK+6/114-KK+6/133	40,0 - 47,0	114,3 - 133	≥ 4,0 - ≤ 12,5	≥ 240

Die in der Tabelle angegebenen Isolierdicken (i) sind einzuhalten, d.h. sie dürfen nicht unter- bzw. überschritten werden.

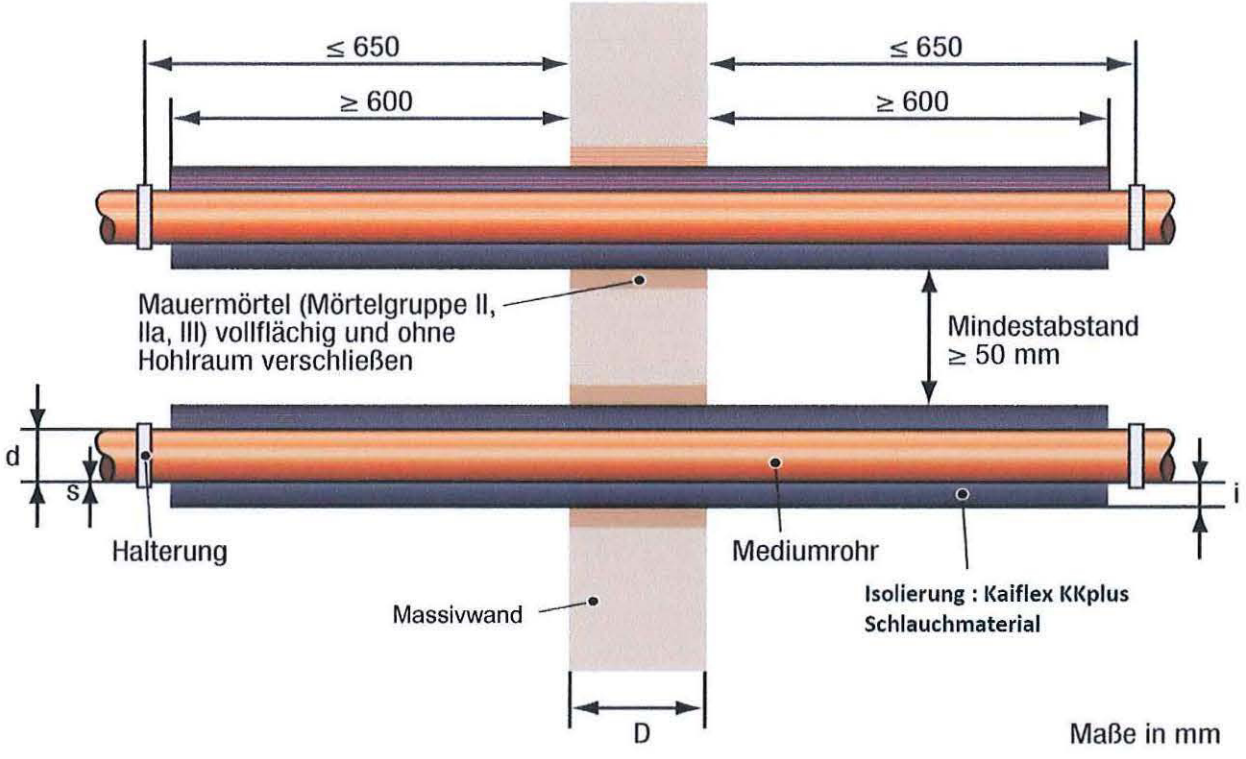
Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen"
der Feuerwiderstandsklasse **R 90** nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich: Stahlrohre/Gussrohre/Edelstahlrohre -
50 mm- Abstand

Anlage 3 zum
abP Nr.:
P-3550/434/09-MPA BS
vom 10.09.2015

Wand - R 90

Kupferrohr / Edelstahlrohr / Stahlrohr

50mm - Abstand



Bezeichnung der " **Kaiflex KKplus** " Schläuche [Nenndicke x Außendurchmesser]	Isolierung Dicke (i) [mm]	Rohr - außendurch- messer (d) von - bis [mm]	Rohr - wand- stärke (s) [mm]	Mindest- Deckendicke/ Wanddicke (D) [mm]
KK+2/006-KK+2/012	9,0 - 11,0	6 - 14	1,0	≥ 150
KK+2/015-KK+2/028	9,0 - 12,5	15 - 28	1,0 - 1,5	≥ 150
KK+1/035-KK+2/035	9,0 - 12,5	29 - 35	1,5	≥ 150
KK+3/010-KK+3/012	11,5 - 14,5	6 - 14	1,0	≥ 150
KK+3/015-KK+3/028	11,5 - 15,0	15 - 28	1,0 - 1,5	≥ 150
KK+3/030-KK+3/042	12,0 - 16,0	29 - 42	1,5	≥ 150
KK+4/010-KK+4/012	15,5 - 21,5	10 - 14	1,0	≥ 150
KK+4/015-KK+4/028	16,5 - 23,5	15 - 28	1,0 - 1,5	≥ 150
KK+4/030-KK+4/042	18,5 - 24,0	29 - 42	1,5	≥ 150
KK+5/018-KK+5/028	21,5 - 27,5	18 - 28	1,0 - 1,5	≥ 150
KK+5/035	24,5 - 29,5	29 - 35	1,5	≥ 150
KK+6/018-KK+6/028	29,0 - 36,5	18 - 28	1,0	≥ 150
KK+6/035-KK+6/054	32,0 - 38,0	29 - 54	1,0	≥ 150

Die in der Tabelle angegebenen Isolierdicken (i) sind einzuhalten, d.h. sie dürfen nicht unter- bzw. überschritten werden.

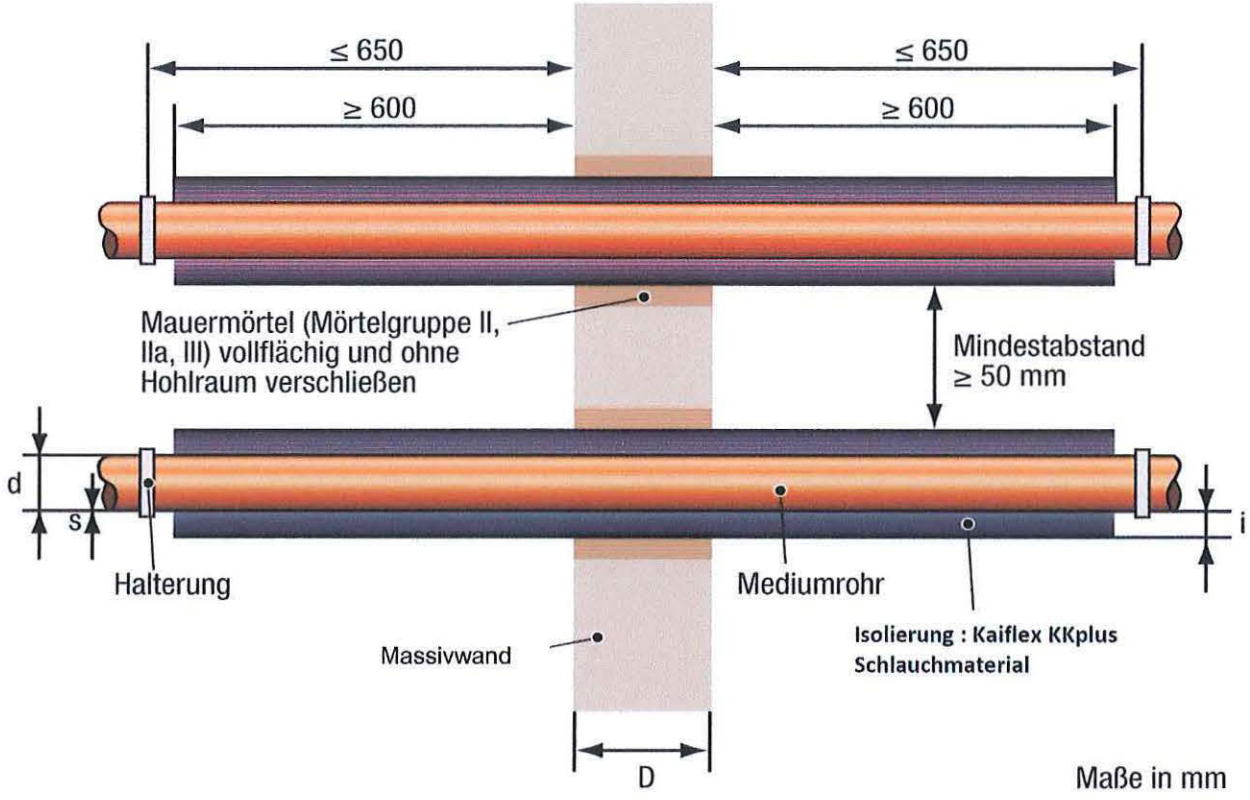
Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen"
der Feuerwiderstandsklasse **R 90** nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich: Kupferrohre/Stahlrohre/Gussrohre/Edelstahlrohre -
50 mm- Abstand

Anlage 4 zum
abP Nr.:
P-3550/434/09-MPA BS
vom 10.09.2015

Wand - R 120

Stahlrohr / Gußrohr / Edelstahlrohr

50mm - Abstand



Maße in mm

Bezeichnung der **" Kaiflex KKplus "** Schläuche [Nenndicke x Außendurchmesser]	Isolierung Dicke (i) [mm]	Rohr - außendurch- messer (d) von - bis [mm]	Rohr - wand- stärke (s) [mm]	Mindest- Deckendicke/ Wanddicke (D) [mm]
KK+2/010-KK+2/064	11,0 - 14,0	10,2 - 63,5	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+2/070-KK+2/108	10,0 - 14,5	70 - 108	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 240
KK+3/010-KK+3/064	11,5 - 16,5	10,2 - 63,5	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+3/070-KK+3/108	13,5 - 18,0	70 - 108	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 240
KK+4/010-KK+4/064	16,5 - 26,0	10,2 - 63,5	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+4/070-KK+4/108	21,5 - 27,5	70 - 108	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 240
KK+5/018-KK+5/089	21,5 - 33,0	17,2 - 88,9	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+5/108	28,5 - 33,5	108	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 240
KK+6/018-KK+6/076	29,0 - 38,0	17,2 - 76,1	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+6/080-KK+6/108	38,0 - 45,5	80 - 108	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 240

Die in der Tabelle angegebenen Isolierdicken (i) sind einzuhalten, d.h. sie dürfen nicht unter- bzw. überschritten werden.

Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen"
der Feuerwiderstandsklasse **R 120** nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich: Stahlrohre/Gussrohre/Edelstahlrohre -
50 mm- Abstand

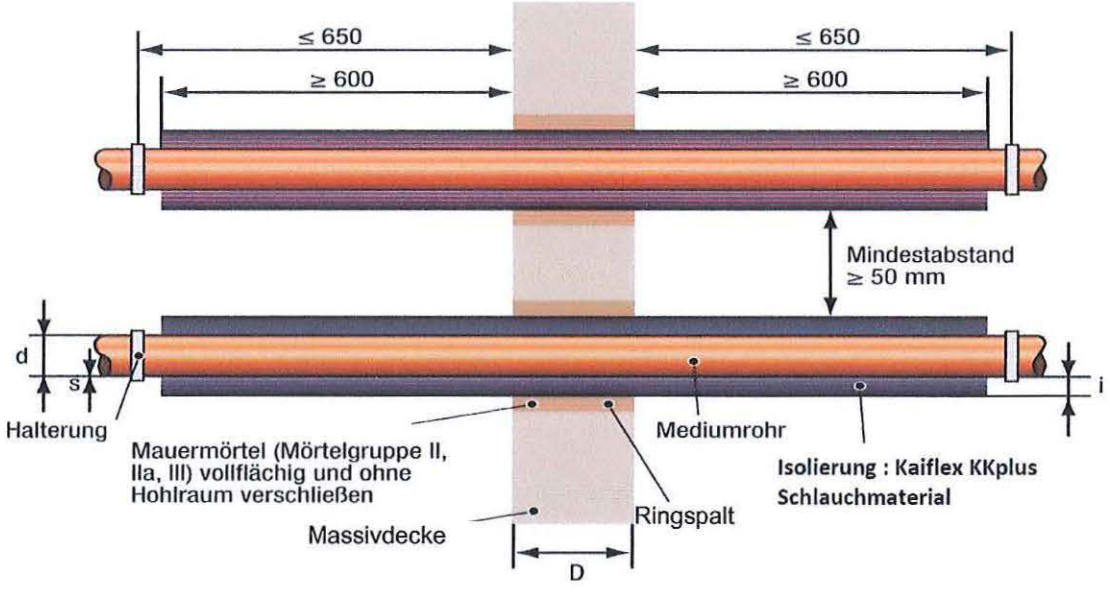
Anlage 5 zum
abP Nr.:
P-3550/434/09-MPA BS
vom 10.09.2015

MATERIALPRÜFANSTALT F. D. BAUINGEWERBE BRAUNSCHWEIG 1

Decke - R 90

Stahlrohr / Gußrohr / Edelstahlrohr

50mm - Abstand



Maße in mm

Bezeichnung der " **Kaiflex KKplus** " Schläuche [Nenndicke x Außendurchmesser]	Isolierung Dicke (i) [mm]	Rohr - außendurch-messer (d) von - bis [mm]	Rohr - wand-stärke (s) [mm]	Mindest-Deckendicke/ Wanddicke (D) [mm]
KK+2/010-KK+2/070	9,0 - 14,0	10,2 - 70	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+1/042-KK+1/133	9,0 - 13,5	42,4 - 133	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 200
KK+3/010-KK+3/080	11,5 - 17,0	10,2 - 80	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+3/048-KK+3/133	13,0 - 18,5	48,3 - 133	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 200
KK+4/010-KK+4/080	15,5 - 27,0	10,2 - 80	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+4/048-KK+4/133	20,5 - 28,0	48,3 - 133	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 200
KK+5/018-KK+5/089	21,5 - 33,0	17,2 - 88,9	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+5/060-KK+5/114	26,5 - 34,0	60,3 - 114,3	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 200
KK+6/018-KK+6/089	29,0 - 35,0	17,2 - 88,9	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+6/102-KK+6/133	39,5 - 47,0	101,6/104,3 - 133	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 200

Die in der Tabelle angegebenen Isolierdicken (i) sind einzuhalten, d.h. sie dürfen nicht unter- bzw. überschritten werden.

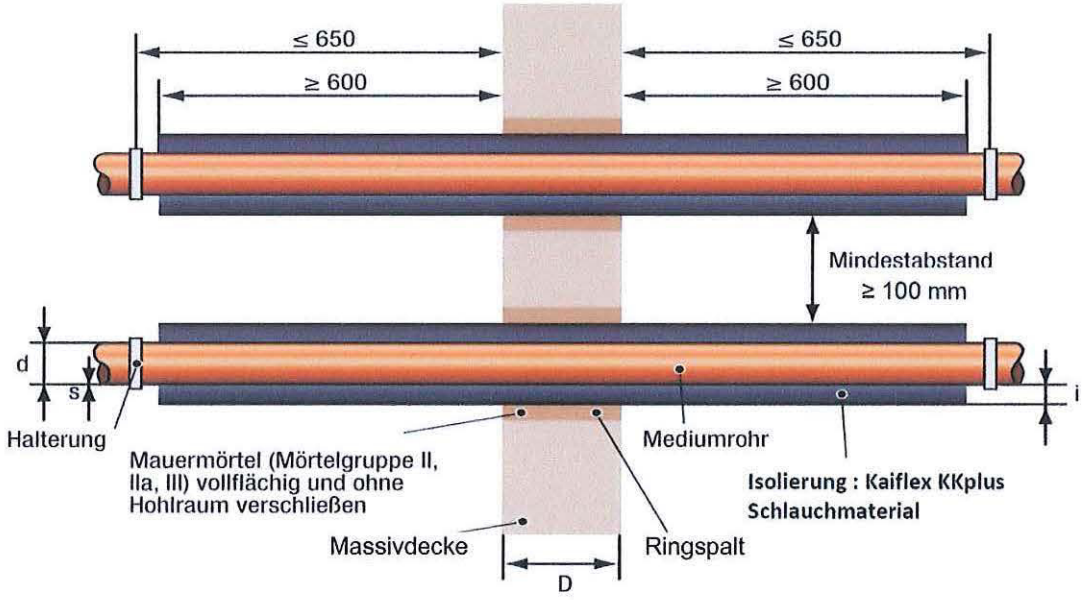
Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen"
der Feuerwiderstandsklasse **R 90** nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich: Stahlrohre/Gussrohre/Edelstahlrohre - 50 mm- Abstand

Anlage 6 zum
abP Nr.:
P-3550/434/09-MPA BS
vom 10.09.2015

Decke - R 90

Kupferrohr / Edelstahlrohr / Stahlrohr

100mm - Abstand



Maße in mm

Bezeichnung der " **Kaiflex KKplus** " Schläuche [Nenndicke x Außendurchmesser]	Isolierung Dicke (i) [mm]	Rohr - außendurch- messer (d) von - bis [mm]	Rohr - wand- stärke (s) [mm]	Mindest- Deckendicke/ Wanddicke (D) [mm]
KK+2/006-KK+2/012	9,0 - 11,0	6 - 14	1,0	≥ 150
KK+2/015-KK+2/028	9,0 - 12,5	15 - 28	1,0 - 1,5	≥ 150
KK+3/010-KK+3/012	11,5 - 14,5	6 - 14	1,0	≥ 150
KK+3/015-KK+3/028	11,5 - 15,0	15 - 28	1,0 - 1,5	≥ 150
KK+3/030-KK+3/042	12,0 - 16,0	29 - 42	1,5	≥ 150
KK+4/010-KK+4/012	15,5 - 21,5	10 - 14	1,0	≥ 150
KK+4/015-KK+4/028	16,5 - 23,5	15 - 28	1,0 - 1,5	≥ 150
KK+4/030-KK+4/042	18,5 - 24,0	29 - 42	1,5	≥ 150
KK+5/018-KK+5/028	22,5 - 27,5	18 - 28	1,0 - 1,5	≥ 150
KK+5/035	24,5 - 29,5	29 - 35	1,5	≥ 150
KK+6/012-KK+6/028	29,0 - 36,5	18 - 28	1,0 - 1,5	≥ 150
KK+6/035-KK+6/054	32,0 - 38,0	29 - 35	1,5	≥ 150

Die in der Tabelle angegebenen Isolierdicken (i) sind einzuhalten, d.h. sie dürfen nicht unter- bzw. überschritten werden.

Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen"
der Feuerwiderstandsklasse **R 90** nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich: Kupferrohre/Stahlrohre/Gussrohre/Edelstahlrohre - 100 mm- Abstand

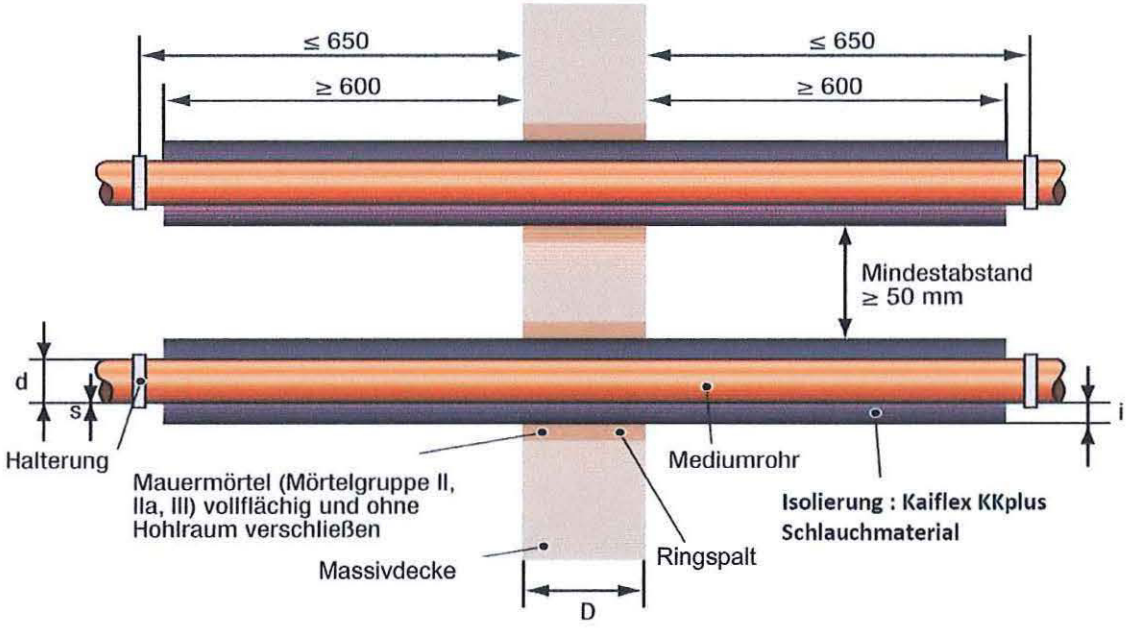
Anlage 7 zum
abP Nr.:
P-3550/434/09-MPA BS
vom 10.09.2015

MATERIALPRÜFANSTALT F. D. BAUWESEN 1 BRAUNSCHWEIG

Decke - R 120

Stahlrohr / Gußrohr / Edelstahlrohr

50mm - Abstand



Maße in mm

Bezeichnung der " **Kaiflex KKplus** " Schläuche [Nenndicke x Außendurchmesser]	Isolierung Dicke (i) [mm]	Rohr - außendurch- messer (d) von - bis [mm]	Rohr - wand- stärke (s) [mm]	Mindest- Deckendicke/ Wanddicke (D) [mm]
KK+2/010-KK+2/035	9,0 - 13,0	10,2 - 38	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+1/042-KK+1/108	10,5 - 13,5	42,4 - 108	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 200
KK+1/114-KK+1/133	9,5 - 13,5	114,3 - 133	≥ 4,0 - ≤ 12,5	≥ 300
KK+2/010-KK+2/045	11,5 - 16,0	10,2 - 44,5	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+2/48-KK+2/108	13,0 - 17,0	48,3 - 108	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 200
KK+2/114-KK+2/133	14,5 - 17,5	114,3 - 133	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 300
KK+4/010-KK+4/045	15,5 - 25,0	10,2 - 44,5	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+4/048-KK+4/108	20,0 - 27,5	48,3 - 108	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 200
KK+5/018-KK+5/054	21,5 - 31,0	17,2 - 54	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150
KK+5/060-KK+5/089	26,5 - 33,0	60,3 - 89,0	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 200
KK+6/018-KK+6/089	29,0 - 39,0	17,2 - 88,9	≥ 3,2 - ≤ 12,5	≥ 150

Die in der Tabelle angegebenen Isolierdicken (i) sind einzuhalten, d.h. sie dürfen nicht unter- bzw. überschritten werden.

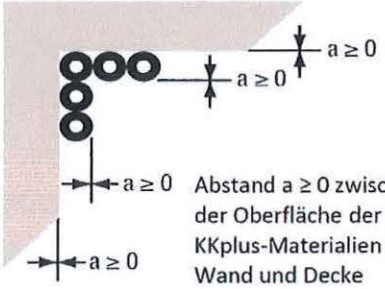
Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen"
der Feuerwiderstandsklasse **R 120** nach DIN 4102-11
- Anwendungsbereich: Stahlrohre/Gussrohre/Edelstahlrohre -
50 mm- Abstand

Anlage 8 zum
abP Nr.:
P-3550/434/09-MPA BS
vom 10.09.2015

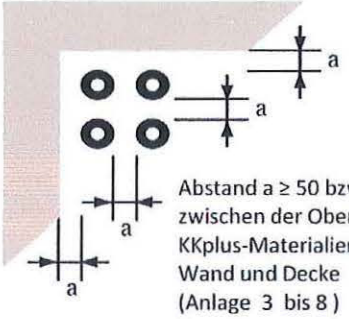
MATERIALPRÜFANSTALT F. D. BAUWESEN 1 BRAUNSCHWEIG

Wand- / Deckendurchführung

Mindestabstände vom Außendurchmesser der Isolierung zu Außendurchmesser der Isolierung bzw. Wand / Decke



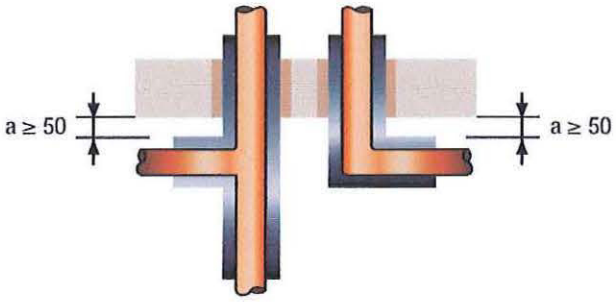
Abstand a ≥ 0 zwischen der Oberfläche der KKplus-Materialien und zur Wand und Decke (Anlage 1 und 2)



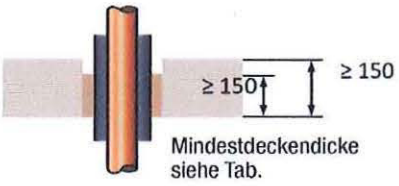
Abstand a ≥ 50 bzw. 100mm zwischen der Oberfläche der KKplus-Materialien und zur Wand und Decke (Anlage 3 bis 8)

Wand- / Deckendurchführung

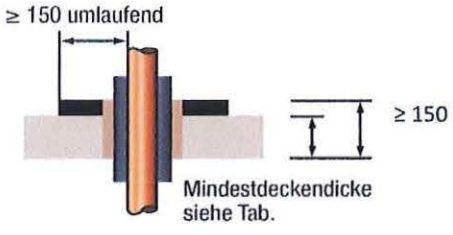
Mindestabstände



Wenn die Mindestdeckendicke eingehalten wird, sind Teilausfüllungen möglich.



Wand / Decke



Um die erforderlichen Deckenstärken zu erreichen, sind Aufdoppelungen mit einer Calciumsilikatplatte, Porenbetonsteine oder Beton möglich.
Bei Gußrohren muß zwischen der Wand / Decke und dem ersten CV-Verbinder ein Abstand von mindestens 100 mm sein.
Bei geschlitzten Schläuchen muß der KAIFLEX-Kleber verwendet werden.

Maße in mm

MATERIALPRÜFANSTALT F. D. BAUWESEN
BRAUNSCHWEIG

Rohrabschottung „Kaiflex KKplus Decken- und Wanddurchführungen“ der Feuerwiderstandsklasse **R 90** bzw. **R 120** nach DIN 4102-11 - Einbausituationen -	Anlage 9 zum abP Nr.: P-3550/434/09-MPA BS vom 10.09.2015