

ALLGEMEINES BAUAUFSICHTLICHES PRÜFZEUGNIS

Rohrabschottungen der Feuerwiderstandsklasse
R60, R90 bzw. R120 für
brennbare Rohrleitungen mit
ISOVER U Protect Pipe Section Alu2



Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-2400/259/15-MPA BS

Gegenstand:

Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 60, R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11:1985-12

entspr. lfd. Nr. C 4.6 Verwaltungsvorschrift Technische Bau-
bestimmungen (VV TB) Teil C – Fassung Juni 2020

Bauarten für Abschottungen an Rohrleitungen aus (ggf. wär-
meisolierten) thermoplastischen Kunststoffrohren,

- deren Funktion auf der Anordnung einer Rohrummantelung/Streckenisolierung beruht,
- bei denen keine dämmschichtbildenden Baustoffe eingesetzt werden und
- an die nur Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.

Antragsteller:

SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG
Bürgermeister-Grünzweig- Straße 1
67059 Ludwigshafen

Ausstellungsdatum:

23.03.2021

Geltungsdauer:

23.03.2021 bis 22.03.2026

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 12 Seiten und 26 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-2400/259/15-MPA BS vom 24.04.2019.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-2400/259/15-MPA BS ist erstmals am 24.12.2018 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.



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 weitergehender 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 der Rohrabschottungen „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 60, R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11:1985-12¹⁾.

1.1.2 Die Rohrabschottung muss in Abhängigkeit von den Rohrabmessungen und dem Material des Mediumrohres aus einer Streckenisolierung (Rohrschalen) bestehen.

Wird zwischen dem Rohr und der Rohrisolierung eine Rohrbegleitheizung (siehe Abschnitt 2.1.5) angeordnet, muss die Rohrisolierung als durchgängige Isolierung (vollständige Rohrummantelung mit geschlossener Oberfläche über die gesamte Länge des Brandabschnittes) ausgeführt werden.

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

¹⁾ 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 11 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

- mindestens $d = 150$ mm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton,
- mindestens $d = 100$ mm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton bzw.
- mindestens $d = 100$ mm dicke, nichttragende raumabschließende Trennwände in Metallständerbauweise gemäß bauaufsichtlichen Nachweis, jeweils mit einer beidseitigen Beplankung aus je zwei mindestens $d = 12,5$ mm dicken nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten oder Kalzium-Silikat-Platten (Baustoffklasse DIN 4102-A)

eingebaut werden, die jeweils mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie der Gegenstand nach Abschnitt 1.1.

1.2.2 Durch die Rohrabschottung dürfen Rohre aus Kunststoff gemäß den Anlagen 1 bis 16 hindurchgeführt werden, die für Rohrleitungsanlagen für Trinkwasser-, Betriebswasser-, Heiz-, Kälte- und Kühlwasserleitungen (geschlossene wasserführende Leitungssysteme) 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 für Rohre anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder anderer Rohraußendurchmesser bzw. Rohrwanddicken als in den Anlagen 1 bis 16 angegeben, ist die Brauchbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bzw. eine allgemeine Bauartgenehmigung.

1.2.4 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 ≥ 60 Minuten, ≥ 90 Minuten bzw. ≥ 120 Minuten funktionsfähig bleiben. Die erste Abhängung bzw. Unterstützung der Rohre muss beidseitig der Wand bzw. deckenoberseitig in einem Abstand $a \leq 600$ mm von der Wandoberfläche bzw. der Deckenoberseite erfolgen.

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

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

1.2.7 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 wesentlichen Bauprodukte

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte (Nennwert) [kg/m ³]	Bauaufsichtliche Benennung nach BRL
Mineralwolle- Schale „U Protect Pipe Section Alu2“ gemäß CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE No. 0751-CPR.2-003.0-04	20 - 120	68 - 88	nichtbrennbar
„ISOVER Protect BSK Brandschutzkleber“ anorganischer, alkalischer Wasserglaskleber der Brandverhaltensklasse A1 gem. Ent- scheidung Nr. 96/603/EG vom 06.06.2003 der Kommission der europäischen Gemeinschaf- ten	-	-	nichtbrennbar
„PYRO-SAFE Flammoplast KS 3“ nach abZ Nr. Z-19.11-390	-	1200-1385	normalentflammbar
„PROMASEAL®-Mastic“ Einkomponenten-Brandschutzdichtungs- masse auf Acrylbasis der Etex Building Per- formance GmbH, Geschäftsbereich Promat, Ratingen nach abP Nr. P – NDS04 - 373	-	ca. 1750	schwerentflammbar
„SIBRALIT DX“ nach abZ Nr. Z-19.11-623	-	1200-1385	normalentflammbar

Verwendete Abkürzungen:

abZ ⇒ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

abP ⇒ Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis



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.

2.1.1 Allgemeines

Die Rohrabstottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“ muss in Abhängigkeit

- des Materials der Mediumrohre
- der Mediumrohrabmessungen und
- dem Abstand der Mediumrohre untereinander

aus einer unterschiedlich dicken und langen Rohrisolierung aus den konzentrischen einlagigen Mineralwolle- Schalen „U Protect Pipe Section Alu2“ bestehen.

In den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die erforderliche Dicke sowie die minimale Länge der Rohrisolierung in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsklasse, vom Material des Mediumrohres, von den Rohrabmessungen und dem Abstand der Mediumrohre untereinander angegeben.

Werden die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis beschriebenen und dargestellten Rohrabstottungen mit einer durchgängigen Isolierung (vollständige Rohrisolierung mit geschlossener Oberfläche über die gesamte Länge des Brandabschnittes) ausgeführt, darf die jeweilige Rohrisolierung dicker sein als die in den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Dicke.

2.1.2 Rohrisolierung und Ausbildung der Stoßstellen

Die im Bereich der Bauteillaubung angeordnete Rohrisolierung der Mediumrohre ist stets so um das Rohr zu legen, dass sie das Rohr an jeder Stelle dicht umschließt. Bei Anordnung von mehr als einer Rohrschale sind die einzelnen Schalen dicht aneinander zu stoßen.

Die außen mit einer Aluminium- Gitterfolie kaschierte Rohrisolierung ist so um das Rohr zu führen, dass ihre Längsschnittkante stumpf aneinanderstößt und die Aluminium- Gitterfolie vollflächig um die Rohrisolierung geführt wird, wobei der überlappende Teil der Aluminium- Gitterfolie mit seinem werkseitig angebrachten Selbstklebeband mit der Aluminium- Gitterfolie der Rohrschale zu verkleben ist.

Um die Rohrisolierung sind mindestens $d = 0,6$ mm dicke Stahldrähte zu binden, die

- untereinander einen Abstand von $a \leq 250$ mm aufweisen,
- beidseitig der Decke bzw. Wand zum freien Rand der Rohrschale sowie zur Bauteiloberfläche einen Abstand von jeweils $50 \text{ mm} \leq a \leq 100$ mm aufweisen und
- im Bereich des Querstoßes so angeordnet werden, dass die beiden unmittelbar neben dem Querstoß befindlichen Drähte einen Abstand zum Querstoß von $50 \text{ mm} \leq a \leq 100$ mm aufweisen.



Alternativ sind, in Abhängigkeit der konstruktiven Ausbildung der jeweiligen Rohrabschottung (siehe Anlagen 1 bis 26), um die Rohrisolierung stählerne Spannbänder, $b \times d = 16 \text{ mm} \times 0,4 \text{ mm}$, zu führen, deren freien Enden sich etwa $\ddot{u} = 50 \text{ mm}$ weit überlappen und die mit einer Blechtreibschraube zusammengehalten werden. Der Abstand der Spannbänder muss

- untereinander $200 \leq a \leq 250 \text{ mm}$,
- beidseitig der Decke bzw. Wand zum freien Rand der Rohrschale sowie zur Bauteiloberfläche jeweils $50 \text{ mm} \leq a \leq 100 \text{ mm}$ und
- im Bereich des Querstoßes jeweils $50 \text{ mm} \leq a \leq 100 \text{ mm}$

betragen.

Bei den in den Anlagen 5 und 6 sowie den in den Anlagen 14 bis 16 aufgeführten Rohrabschottungen kann bei einer mineralischen Verfüllung des Ringspalts auf die Anordnung der zuvor genannten Stahldrähte bzw. Spannbänder wahlweise verzichtet werden, wenn um die Rohrisolierung selbstklebende, mindestens $b = 50 \text{ mm}$ breite und etwa $d = 50 \mu\text{m}$ dicke Aluminium-Klebebänder, $a \leq 600 \text{ mm}$, angeordnet werden.

2.1.3 Anordnung von Rohrschellen

Im Bereich von Rohrschellen und ihrer Halterung ist die Rohrisolierung so auszusparen, dass zwischen der Rohrisolierung und der Halterung der Rohrschelle ein umlaufend maximal $b = 2 \text{ mm}$ breiter Ringspalt verbleibt.

2.1.4 Verschluss des Ringspaltes

Die Art des Ringspalt- Verschlusses zwischen der Rohrisolierung und der Bauteillaibung ist in Abhängigkeit

- von der Feuerwiderstandsklasse,
- dem Material des Mediumrohres,
- den Rohrabmessungen und
- dem Abstand der Mediumrohre untereinander

zu wählen und ist jeweils der entsprechenden Anlage zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

Die verschiedenen Varianten des Ringspalt- Verschlusses sind der Anlage 17 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

2.1.5 Decken- und Wanddurchführungen mit Rohrbegleitheizungen

Wird die Rohrisolierung als durchgängige Isolierung (vollständige Rohrummantelung mit geschlossener Oberfläche über die gesamte Länge des Brandabschnittes) angeordnet, darf wahlweise zwischen dem Rohr und der Rohrisolierung eine der in Anlage 26 aufgeführten Rohrbegleitheizungsleitungen der Raychem Instructions Redwood City (CA), USA, bzw. der Danfoss GmbH Offenbach/Main, angeordnet werden. Hierzu darf die Rohrisolierung im Bereich der Rohrbegleitheizung bis zu $b = 20 \text{ mm}$ weit und maximal $h = 10 \text{ mm}$ hoch ausgeschnitten werden.



2.1.6 Zusätzliche Angaben zum konstruktiven Aufbau der Rohrabschottungen bei Einbau in Massivdecken (Deckenabschottungen)

Zusätzliche Lagefixierung

Werden die Rohrabschottungen in Massivdecken gemäß Abschnitt 1.2.1 eingebaut, muss die deckenunterseitig angeordnete Streckenisolierung in ihrer Lage fixiert werden (z.B. durch die Anordnung von Schellen oder Verklebung des Endes der Streckenisolierung mit einem Wasserglaskleber). Bei Rohrabschottungen gemäß Anlage 7 (Rohrabschottungen mit einer ausschließlich deckenoberseitig angeordneten Rohrisolierung) und einer in Deckendicke hohlraumfüllend dichten Verfüllung des Ringspalts mit formbeständigen, nicht-brennbaren Baustoffen wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips, kann auf eine zusätzliche Lagefixierung verzichtet werden.

Deckendurchführungen mit Hüllrohr

Wahlweise darf in die Decke ein als Hüllrohr dienendes „PP“- , „PE-HD“- bzw. „PVC“- Rohr so eingemörtelt bzw. einbetoniert werden, dass es beidseitig der Decke bündig mit der Deckenober- und -unterseite abschließt.

Dabei ist der Verbund zwischen Hüllrohr und Bauteillaibung in ganzer Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips herzustellen.

2.1.7 Gruppenanordnungen der Rohrabschottungen „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“ („Abstand untereinander“)

Gruppenanordnung in Massivwänden und -decken

Bei Rohrabschottungen „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“, bei denen gemäß der entsprechenden Anlage der Abstand untereinander $a \geq 0$ mm beträgt, dürfen

- sich die Rohrisolierungen benachbarter Rohre berühren 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 in der jeweiligen Anlage gemachten Angaben verschlossen werden.

Gruppenanordnung in leichten Trennwänden

Für Rohrabschottungen „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“, bei denen gemäß der entsprechenden Anlage der Abstand untereinander $a \geq 0$ mm betragen darf, sind die nachfolgend aufgeführten Randbedingungen einzuhalten:

- der Abstand zwischen den einzelnen Rohrabschottungen darf $a = 0$ mm (gemessen zwischen den Rohrisolierungen) betragen,
- der Abstand der horizontal angeordneten Gruppen (d.h. die isolierten Rohre liegen in einer Reihe nebeneinander) bzw. der vertikal angeordneten Gruppen (d.h. die isolierten Rohre liegen in einer Reihe übereinander) muss untereinander mindestens $a = 200$ mm – stets gemessen zwischen den Rohrisolierungen - betragen,
- bei horizontal angeordneten Gruppen darf der Abstand zwischen den Gruppen auf $a = 100$ mm verringert werden, wenn sich mittig zwischen den Gruppen ein über die gesamte Höhe der Trennwand verlaufendes Ständerprofil befindet, an dem die „GKF“- Beplankung der leichten Trennwand befestigt ist.



- der Abstand der horizontal bzw. vertikal angeordneten Gruppen zu angrenzenden Massivdecken bzw. -wänden darf auf $a = 100$ mm verringert werden und
- die Zwickel zwischen den isolierten Mediumrohren im Bereich der Wandöffnung sind entsprechend der in der jeweiligen Anlage gemachten Angaben zu verschließen.

2.2 Abstände zu Rohrabschottungen gemäß der Anlagen 18 bis 22

In Abhängigkeit von

- der Feuerwiderstandsklasse,
- dem Material des Mediumrohres,
- den Rohrabmessungen und
- der Dicke der Rohrisolierung

dürfen die Rohrabschottungen „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“ zum Teil in einem Abstand von $a \geq 0$ mm (sog. Nullabstand) zu den in den Anlagen 18 bis 22 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Rohrabschottungen angeordnet werden.

Details sind den Anlagen 18 bis 22 zu entnehmen.

2.3 Abstände zu Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3 - Typ AVR bzw. Typ TS 18

Rohrabschottungen „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“ gemäß der Anlage 1, 3 und 5 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis dürfen bei Einbau in mindestens $d = 150$ mm dicke Massivdecken gemäß Abschnitt 1.2.1 in einem Abstand von $a \geq 0$ mm (sog. Nullabstand) zu Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3

- vom Typ AVR gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-41.3-686 (Größe DN 80 – DN 200) bzw.
- vom Typ TS 18 gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-41.3-556 (Größe DN 80 – DN 200)

angeordnet werden, wenn die nachfolgenden Randbedingungen eingehalten werden:

- die Absperrvorrichtungen werden ausschließlich unmittelbar unter der Massivdecke so angeordnet (sog. Aufbaumontage), dass sie maximal etwa $l = 80$ mm tief in die Massivdecke geführt sind, so dass sich das Mittelteil mit den innenliegenden Klappensegmenten im Bereich der Deckenunterseite befindet,
- die Rohrabschottungen und die Absperrvorrichtungen werden ausschließlich linear nebeneinanderliegend angeordnet, d.h. eine Anordnung als sog. cluster (pyramiden- bzw. dreiecksförmige Anordnung) ist nicht zulässig,
- der maximal $b = 45$ mm breite Ringspalt zwischen den isolierten Mediumrohren und der Deckenlaibung bzw. zwischen den Absperrvorrichtungen und der Deckenlaibung wird in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit einem nichtbrennbaren, formbeständigen Baustoff (z.B. Mörtel, Beton oder Gips) verschlossen und



- es werden ansonsten die Randbedingungen des vorliegenden allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-41.3-686 sowie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-41.3-556 eingehalten.

Weitere Angaben sind der Anlage 23 zu entnehmen.

2.4 Abstände zu anderen Rohr- oder Kabelabschottungen sowie zu anderen Öffnungen oder Einbauten

Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung der Rohrabschottungen „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“ zu anderen Rohr- oder Kabelabschottungen sowie zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der nachfolgenden Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2: Abstände zu anderen Rohr- oder Kabelabschottungen sowie zu anderen Öffnungen oder Einbauten

Abstand der Rohrabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
anderen Rohr- oder Kabelabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 400 x 400 mm	≥ 200 mm
	beide Öffnungen ≤ 400 x 400 mm	≥ 100 mm
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 200 x 200 mm	≥ 200 mm
	beide Öffnungen ≤ 200 x 200 mm	≥ 100 mm

2.5 Kennzeichnung der Rohrabschottung

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

- Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“ nach abP Nr. P-2400/259/15-MPA BS vom 23.03.2021 der Feuerwiderstandsklasse R 60, R 90 bzw. R 120^{*)} nach DIN 4102-11:1985-12
- Name des Errichters der Abschottung
- Monat/Jahr der Errichtung: ...

*) Nichtzutreffendes streichen

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



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 12).

4 **Bestimmungen für den Entwurf**

Der Entwurf hat entsprechend den für den Gegenstand nach 1.1 gültigen technischen Baubestimmungen, unter Berücksichtigung der darüberhinausgehenden Randbedingungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, zu erfolgen.

5 **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 allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

6 **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 10. November 2020 (Nds. GVBl. S. 384) in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) gemäß RdErl. d. MU vom 30.07.2020 (Nds. MBl. Nr. 36/2020, S. 783-827) erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

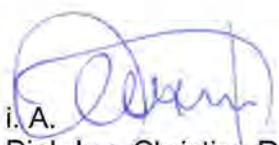
7 **Rechtsbehelfsbelehrung**

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


ORR Dr.-Ing. Gary Blume
Leiter der Prüfstelle



Braunschweig, 23.03.2021


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

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

DIN 4102-11:1985-12	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen (Ausgabe Dezember 1985)
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 Bauteile und Sonderbauteile
DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 18017-3:2020-05	Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster - Teil 3: Lüftung mit Ventilatoren
	Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB), veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt (jeweils gültiger Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz Niedersachsen)



Muster für
Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, welches die Rohrabschottung errichtet hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Feuerwiderstandsklasse R 60, R 90 bzw. R 120^{*)}

Hiermit wird bestätigt, dass die Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 60, R 90 bzw. R 120^{*)} nach DIN 4102-11:1985-12 hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-2400/259/15-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 23.03.2021 errichtet und eingebaut wurde.

Für die nicht vom Errichter 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. ^{*)}

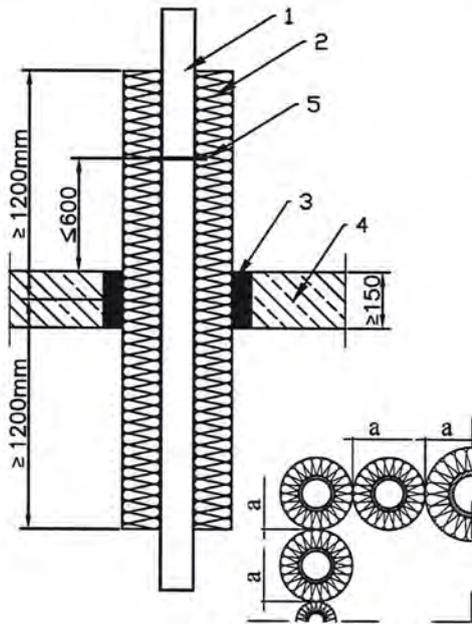
Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

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



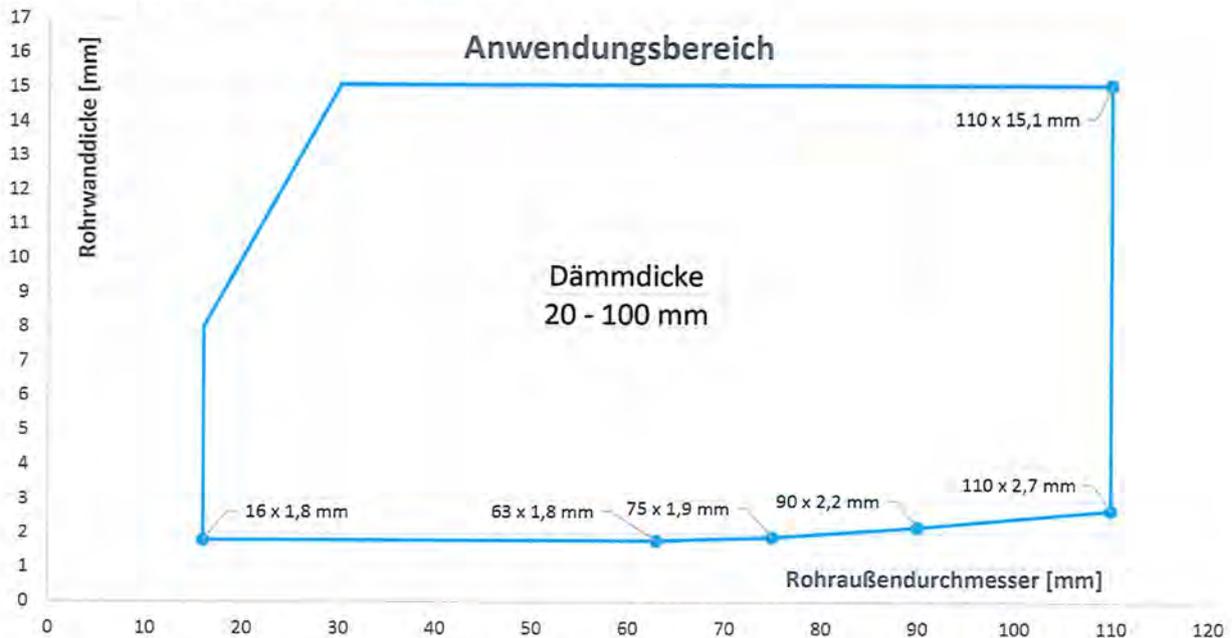
^{*)} Nichtzutreffendes streichen



Nr.	Beschreibung
1	„B2“- Rohre („PE-Gruppe“) gemäß Anlage 25
2	Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolierlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6$ mm bzw. Spannband
3	Ringspalt $b \leq 120$ mm in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit nicht-brennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 0$ mm): Ringspalt mit $b \leq 50$ mm in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit Mineralwolle (Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$, Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1 bzw. Euroklasse A gem. DIN EN 13501-1) Stopfdichte ≥ 120 kg/m ³ verschließen Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 100$ mm): Ringspalt mit $b = 3$ mm-25mm jeweils $t=25$ mm tief von oben und unten mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK, b.i.o. Sibralit DX, Pyro-Safe Flammoplast KS 3 oder Promat Promaseal-Mastic verschließen Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 100$ mm): Ringspalt $b = 0$ mm ohne weitere Verfüllung
4	Massivdecke ≥ 150 mm mindestens Feuerwiderstandsklasse F 90
5	Rohraufhängung , erste Befestigung $a \leq 600$ mm oberhalb der Decke

Begleitheizung gemäß Anlage 26 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)

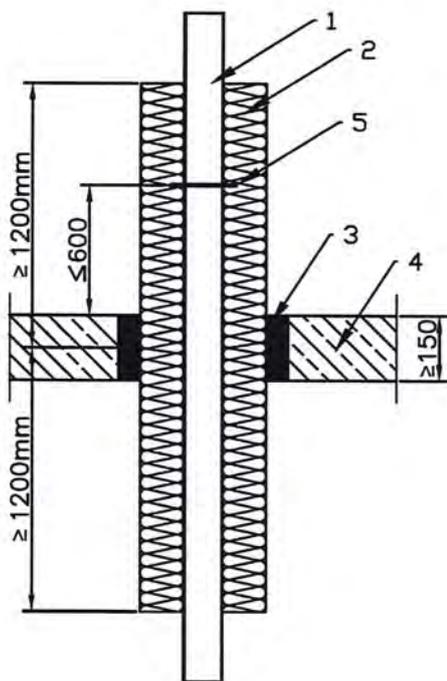
Verlegung in Hüllrohr aus PP, PE-HD oder PVC möglich



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

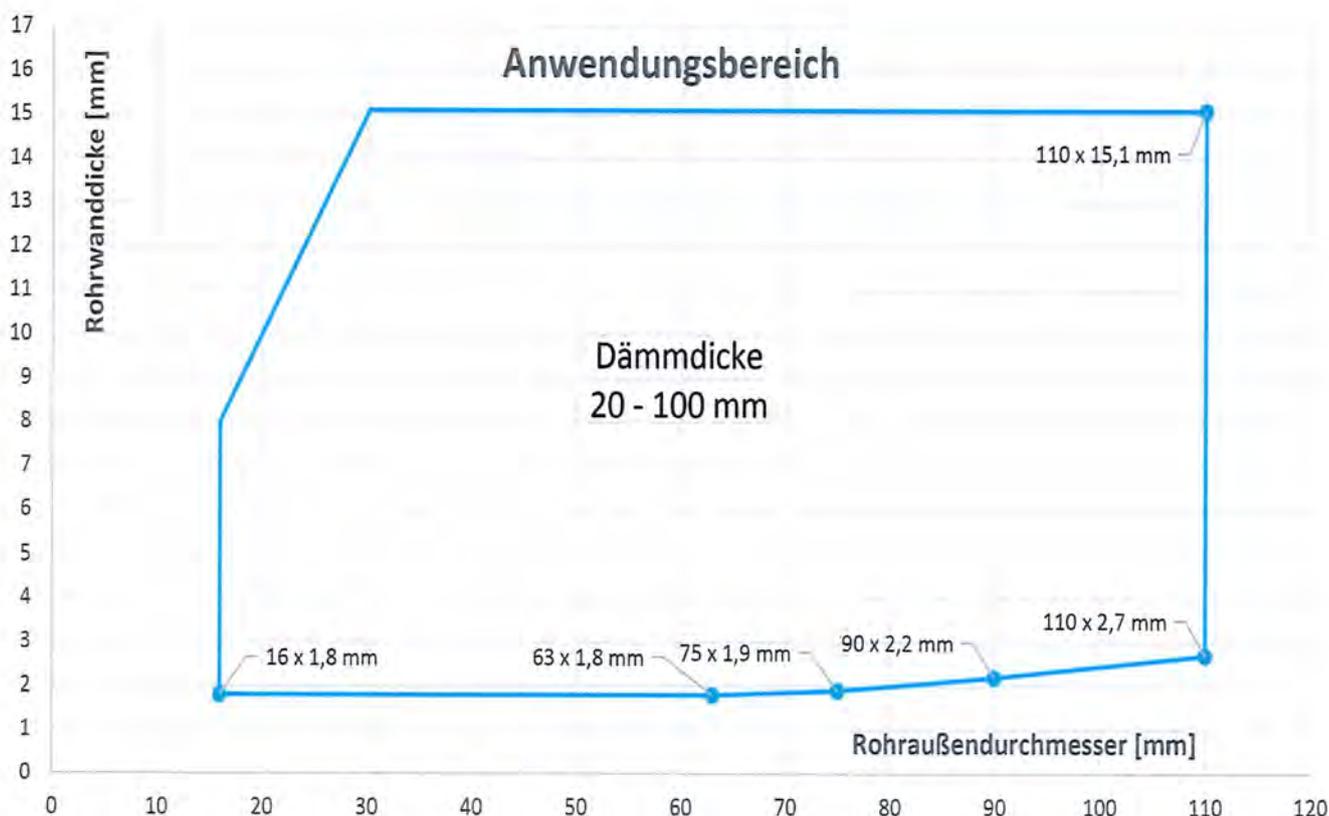
Einbau in Massivdecken – Abstand untereinander $a \geq 0$ mm bzw. $a \geq 100$ mm

Anlage 1 zum
abP Nr.
P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021



Nr.	Beschreibung
1	„B2“- Rohre („PE-Gruppe“) gemäß Anlage 24
2	Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindest-isolierlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6$ mm bzw. Spannband
3	Ringspalt $b \leq 45$ mm in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit nicht-brennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen Alternativ: Ringspalt mit $b = 3$ mm-25mm jeweils $t=25$ mm tief von oben und unten mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK, b.i.o. Sibralit DX, Pyro-Safe Flammoplast KS 3 oder Promat Promaseal-Mastic verschließen Alternativ: Ringspalt $b = 0$ mm ohne weitere Verfüllung
4	Massivdecke ≥ 150 mm mindestens Feuerwiderstandsklasse F 120
5	Rohraufhängung , erste Befestigung $a \leq 600$ mm oberhalb der Decke

Begleitheizung gemäß Anlage 25 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)
Verlegung in Hüllrohr aus PP, PE-HD oder PVC möglich (s. auch Abschnitt 2.1.6)

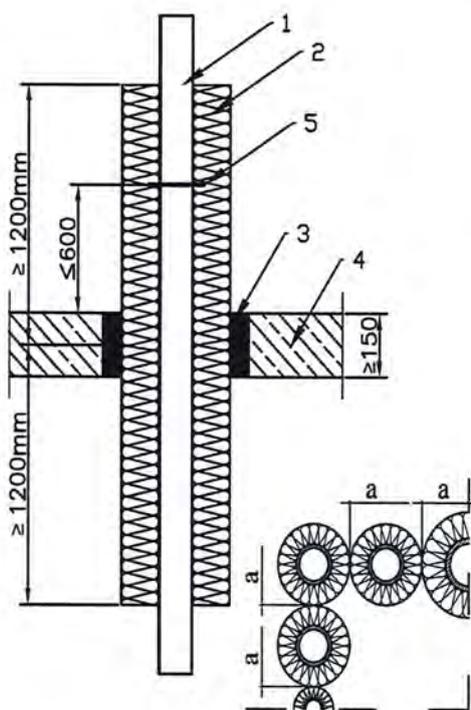


Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 120 nach DIN 4102-11

Einbau in Massivdecken – Abstand untereinander $a \geq 100$ mm



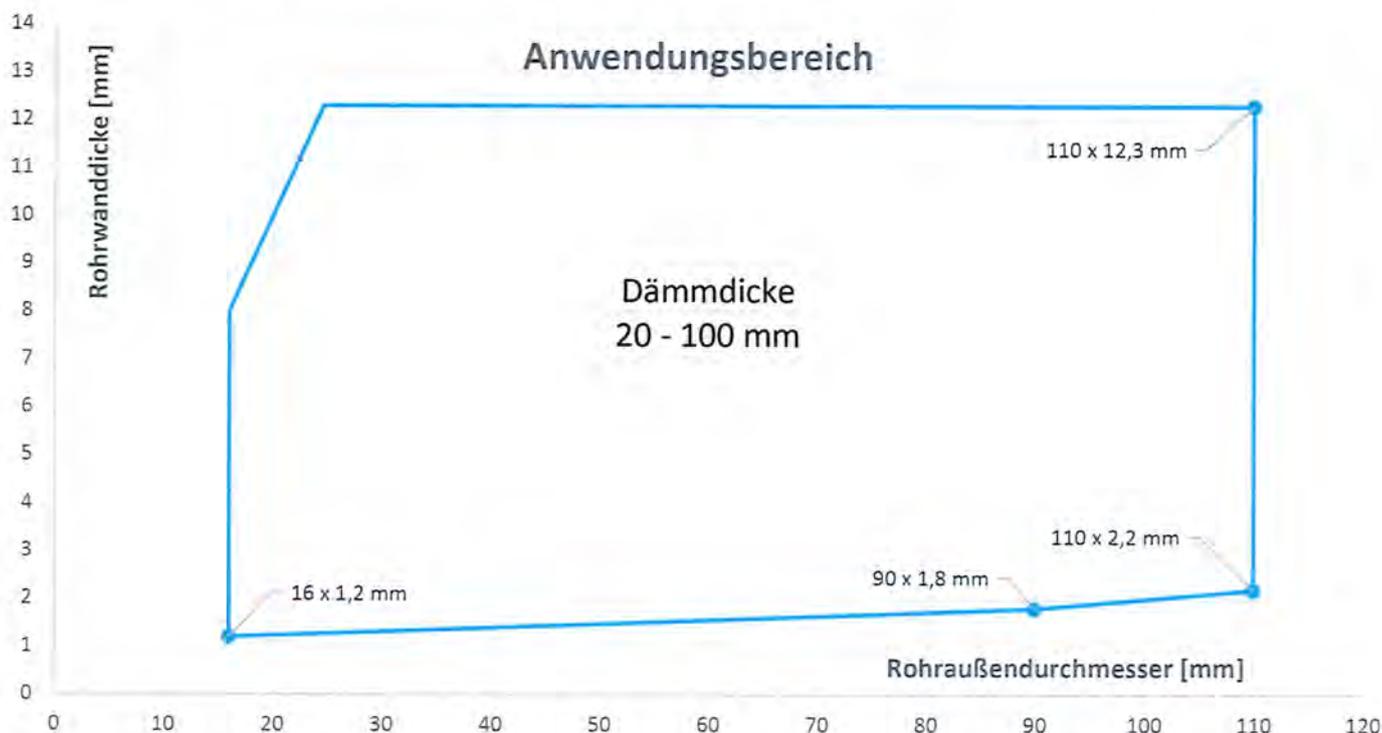
Anlage 2 zum
abP Nr.
P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021



Nr.	Beschreibung
1	„B1“- Rohre („PVC-Gruppe“) gemäß Anlage 24
2	Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolierlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6\text{mm}$ bzw. Spannband
3	Ringspalt $b \leq 120\text{mm}$ in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 0\text{mm}$): Ringspalt $b \leq 50\text{mm}$ in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit Mineralwolle (Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$, Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1 bzw. Euroklasse A gem. DIN EN 13501-1) Stopfdichte $\geq 120\text{kg/m}^3$ verschließen Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 100\text{mm}$): Ringspalt $b = 3\text{mm}-25\text{mm}$ jeweils $t=25\text{mm}$ tief von oben und unten mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK, b.i.o. Sibralit DX, Pyro-Safe Flammoplast KS 3 oder Promat Promaseal-Mastic verschließen Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 100\text{mm}$): Ringspalt $b = 0\text{mm}$ ohne weitere Verfüllung
4	Massivdecke $\geq 150\text{mm}$ mindestens Feuerwiderstandsklasse F 90
5	Rohraufhängung , erste Befestigung $a \leq 600\text{mm}$ oberhalb der Decke

Begleitheizung gemäß Anlage 26 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)

Verlegung in Hüllrohr aus PP, PE-HD oder PVC möglich (s. auch Abschnitt 2.1.6)



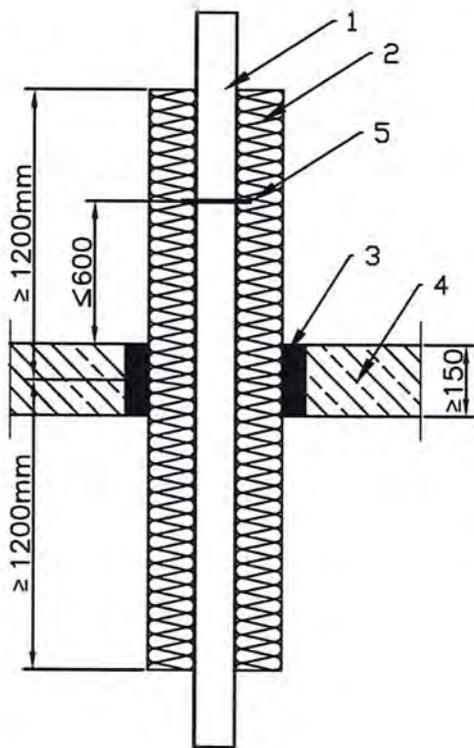
Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Einbau in Massivdecken – Abstand untereinander $a \geq 0\text{mm}$ bzw. $a \geq 100\text{mm}$



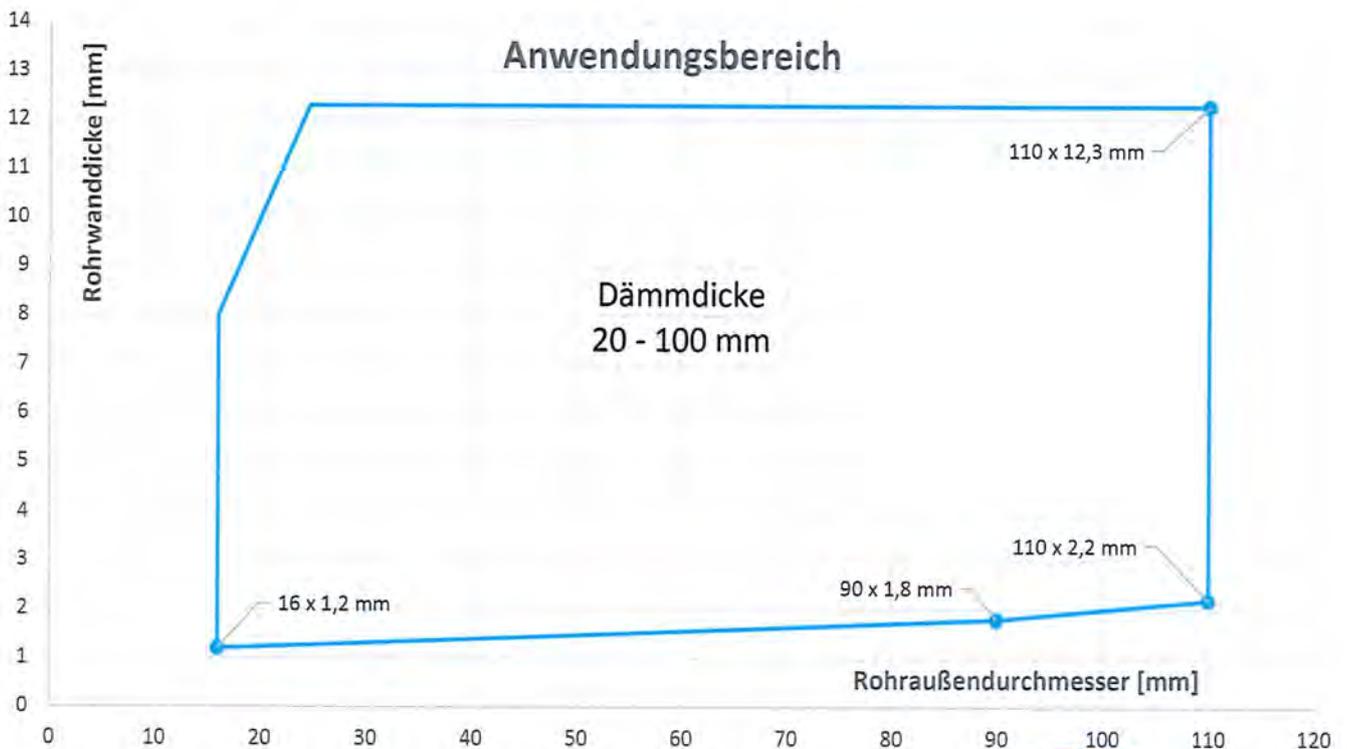
Anlage 3 zum
abP Nr.

P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021



Nr.	Beschreibung
1	„B1“- Rohre („PVC-Gruppe“) gemäß Anlage 25
2	Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolierlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6\text{mm}$ bzw. Spannband
3	Ringspalt $b \leq 45\text{mm}$ in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen Alternativ: Ringspalt $b = 3\text{mm}-25\text{mm}$ jeweils $t=25\text{mm}$ tief von oben und unten mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK, b.i.o. Sibralit DX, Pyro-Safe Flammoplast KS 3 oder Promat Promaseal-Mastic verschließen Alternativ: Ringspalt $b = 0\text{mm}$ ohne weitere Verfüllung
4	Massivdecke $\geq 150\text{mm}$ mindestens Feuerwiderstandsklasse F 120
5	Rohraufhängung , erste Befestigung $a \leq 600\text{mm}$ oberhalb der Decke

Begleitheizung gemäß Anlage 26 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)
Verlegung in Hüllrohr aus PP, PE-HD oder PVC möglich (s. auch Abschnitt 2.1.6)



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“

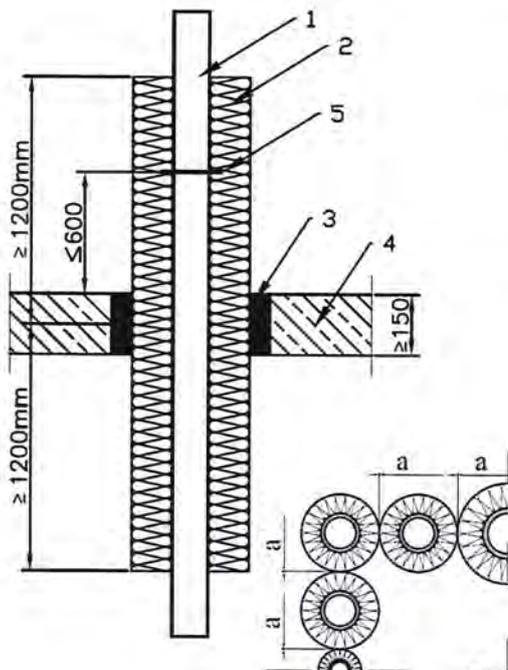
der Feuerwiderstandsklasse R 120 nach DIN 4102-11

Einbau in Massivdecken – Abstand untereinander $a \geq 100\text{mm}$



Anlage 4 zum
abP Nr.

P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021



- | Nr. | Beschreibung |
|-----|---|
| 1 | Aluminium-Verbundrohr gemäß untenstehender Tabelle |
| 2 | Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolierlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6\text{mm}$ oder Spannband bzw. wahlweise (wenn der Ringspalt mineralisch verfüllt ist) mit Aluklebeband alle 600mm |
| 3 | Ringspalt (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 0\text{mm}$): $b \leq 120\text{mm}$ in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen
Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 0\text{mm}$): Ringspalt mit $b \leq 50\text{mm}$ in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit Mineralwolle (Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$, Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1 bzw. Euroklasse A1 gem. DIN EN 13501-1) Stopfdichte $\geq 120\text{kg/m}^3$ verschließen
Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 0\text{mm}$): Ringspalt mit $b = 3\text{mm}-25\text{mm}$ jeweils $t = 25\text{mm}$ tief von oben und unten mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK, b.i.o. Sibralit DX, Pyro-Safe Flammoplast KS 3 oder Promat Promaseal-Mastic verschließen
Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 100\text{mm}$): Ringspalt $b = 0\text{mm}$ ohne weitere Verfüllung |
| 4 | Massivdecke $\geq 150\text{mm}$ mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 |
| 5 | Rohraufhängung, erste Befestigung $a \leq 600\text{mm}$ oberhalb der Decke |

Begleitheizung gemäß Anlage 26 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)

Verlegung in Hüllrohr aus PP, PE-HD oder PVC möglich (s. auch Abschnitt 2.1.6)

Rohr-durchmesser [mm]	Rohr-wand-stärke [mm]	Aluminium-tragschicht [mm]	Isolierdicke [mm]
≤ 10	$\geq 1,3$	$\geq 0,2$	20 - 100
≤ 12	$\geq 1,5$	$\geq 0,2$	
≤ 20	$\geq 2,0$	$\geq 0,2$	
≤ 21	$\geq 3,4$	$\geq 0,2$	
≤ 25	$\geq 2,5$	$\geq 0,3$	
≤ 26	$\geq 3,0$	$\geq 0,28$	
≤ 26	$\geq 4,0$	$\geq 0,2$	
≤ 32	$\geq 3,0$	$\geq 0,35$	
≤ 32	$\geq 3,2$	$\geq 0,3$	
≤ 33	$\geq 4,9$	$\geq 0,2$	
≤ 40	$\geq 3,5$	$\geq 0,5$	

Rohr-durchmesser [mm]	Rohr-wand-stärke [mm]	Aluminium-tragschicht [mm]	Isolierdicke [mm]
≤ 40	$\geq 4,0$	$\geq 0,35$	20 - 100
≤ 42	$\geq 4,6$	$\geq 0,4$	
≤ 50	$\geq 4,0$	$\geq 0,5$	
≤ 52	$\geq 5,6$	$\geq 0,6$	
≤ 63	$\geq 4,5$	$\geq 0,8$	
≤ 75	$\geq 4,7$	$\geq 1,25$	
≤ 75	$\geq 7,5$	$\geq 0,5$	
≤ 90	$\geq 8,5$	$\geq 0,8$	
≤ 92	$\geq 12,5$	$\geq 0,15$	
≤ 110	$\geq 10,0$	$\geq 0,8$	

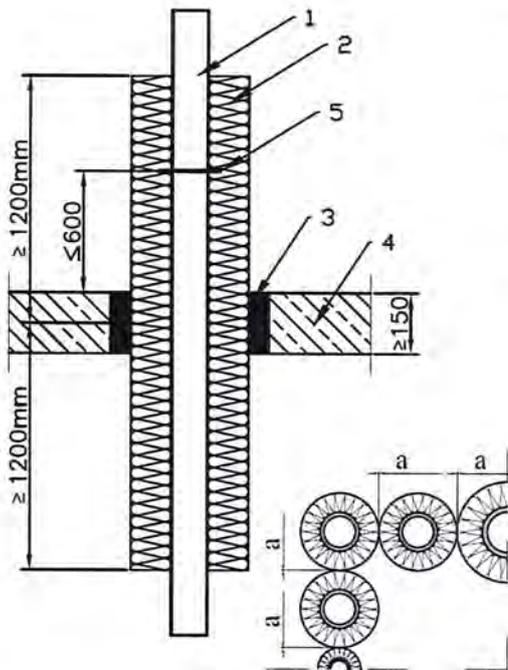
Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Einbau in Massivdecken – Abstand untereinander $a \geq 0\text{mm}$ bzw. $a \geq 100\text{mm}$

Anlage 5 zum
abP Nr.

P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021





- | Nr. | Beschreibung |
|-----|---|
| 1 | Aluminium-Verbundrohr gemäß untenstehender Tabelle |
| 2 | Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolierlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6\text{mm}$ oder Spannband bzw. wahlweise (wenn der Ringspalt mineralisch verfüllt ist) mit Aluklebeband alle 600mm |
| 3 | Ringspalt (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 0\text{mm}$): $b \leq 50\text{mm}$ in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen
Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 0\text{mm}$): Ringspalt mit $b = 3\text{mm}-25\text{mm}$ jeweils $t = 25\text{mm}$ tief von oben und unten mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK verschließen
Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 100\text{mm}$): Ringspalt mit $b = 3\text{mm}-25\text{mm}$ jeweils $t = 25\text{mm}$ tief von oben und unten mit b.i.o. Sibralit DX, Pyro-Safe Flammoplast KS 3 oder Promat Promaseal-Mastic verschließen
Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 100\text{mm}$): Ringspalt $b = 0\text{mm}$ ohne weitere Verfüllung |
| 4 | Massivdecke $\geq 150\text{mm}$ mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 120 |
| 5 | Rohraufhängung, erste Befestigung $a \leq 600\text{mm}$ oberhalb der Decke |

Begleitheizung gemäß Anlage 26 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)

Verlegung in Hüllrohr aus PP, PE-HD oder PVC möglich (s. auch Abschnitt 2.1.6)

Rohr-durchmesser [mm]	Rohrwand-stärke [mm]	Aluminium-tragschicht [mm]	Isolierdicke [mm]
≤ 10	$\geq 1,3$	$\geq 0,2$	20 - 100
≤ 12	$\geq 1,5$	$\geq 0,2$	
≤ 20	$\geq 2,0$	$\geq 0,2$	
≤ 21	$\geq 3,4$	$\geq 0,2$	
≤ 25	$\geq 2,5$	$\geq 0,3$	
≤ 26	$\geq 3,0$	$\geq 0,28$	
≤ 26	$\geq 4,0$	$\geq 0,2$	
≤ 32	$\geq 3,0$	$\geq 0,35$	
≤ 32	$\geq 3,2$	$\geq 0,3$	
≤ 33	$\geq 4,9$	$\geq 0,2$	
≤ 40	$\geq 3,5$	$\geq 0,5$	

Rohr-durchmesser [mm]	Rohrwand-stärke [mm]	Aluminium-tragschicht [mm]	Isolierdicke [mm]
≤ 40	$\geq 4,0$	$\geq 0,35$	20 - 100
≤ 42	$\geq 4,6$	$\geq 0,4$	
≤ 50	$\geq 4,0$	$\geq 0,5$	
≤ 52	$\geq 5,6$	$\geq 0,6$	
≤ 63	$\geq 4,5$	$\geq 0,8$	
≤ 75	$\geq 4,7$	$\geq 1,25$	
≤ 75	$\geq 7,5$	$\geq 0,5$	
≤ 90	$\geq 8,5$	$\geq 0,8$	
≤ 92	$\geq 12,5$	$\geq 0,15$	
≤ 110	$\geq 10,0$	$\geq 0,8$	

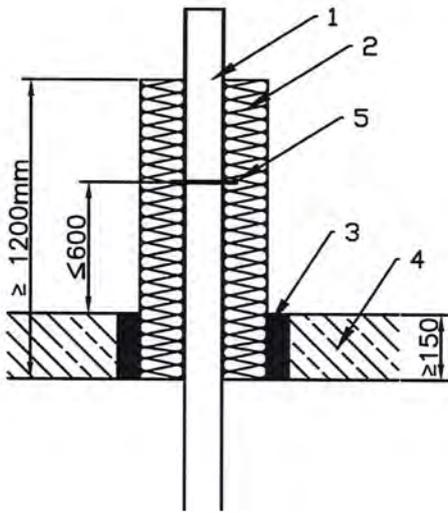
Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 120 nach DIN 4102-11

Einbau in Massivdecken – Abstand untereinander $a \geq 0\text{mm}$ bzw. $a \geq 100\text{mm}$

Anlage 6 zum
abP Nr.

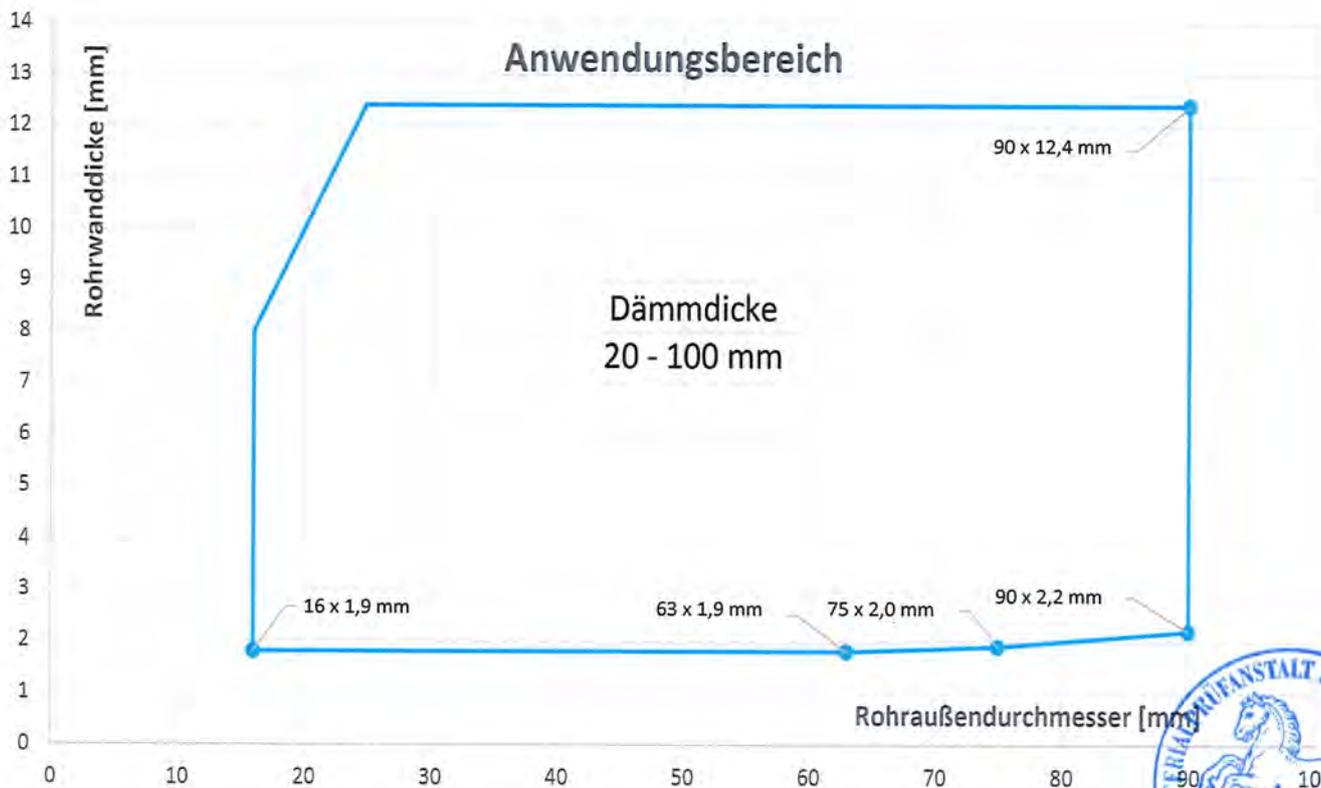
P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021





Nr.	Beschreibung
1	„B2“- Rohre („PE-Gruppe“) gemäß Anlage 25
2	Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolierlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $\geq 0,6\text{mm}$
3	Ringspalt $b \leq 45\text{mm}$ in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit nicht-brennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen Alternativ: Ringspalt mit $b = 3\text{mm}-25\text{mm}$ jeweils $t = 25\text{mm}$ tief von oben und unten mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK verschließen
4	Massivdecke $\geq 150\text{mm}$ mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90
5	Rohraufhängung, erste Befestigung $a \leq 600\text{mm}$ oberhalb der Decke

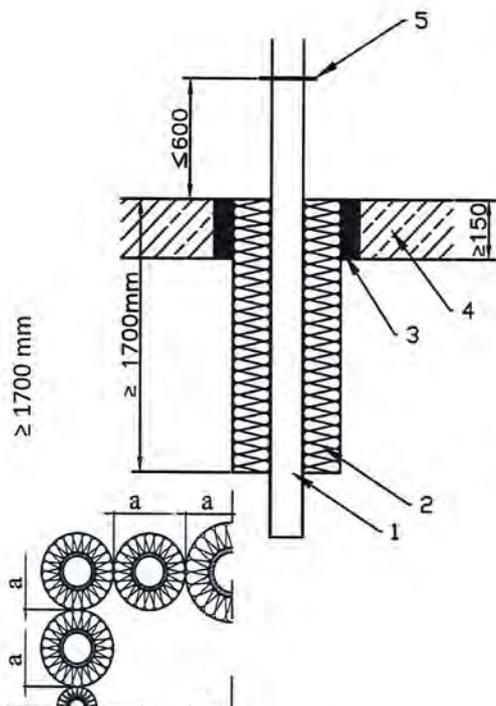
Verlegung in Hüllrohr aus PP, PE-HD oder PVC möglich (s. auch Abschnitt 2.1.6)



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R90 nach DIN 4102-11

Einbau in Massivdecken – Abstand untereinander $a \geq 100\text{ mm}$

Anlage 7 zum
abP Nr.
P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021



- | Nr. | Beschreibung |
|-----|--|
| 1 | Aluminium-Verbundrohr gemäß untenstehender Tabelle |
| 2 | Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Lagesicherung mit Wickeldraht $\geq 0,6\text{mm}$ bzw. Spannband |
| 3 | Ringspalt $b \leq 120\text{mm}$ in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen
Alternativ: Ringspalt mit $b = 3-25\text{mm}$ jeweils $t = 25\text{mm}$ tief von oben und unten mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK verschließen |
| 4 | Massivdecke $\geq 150\text{mm}$ mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (Rohrabschottung R 90) bzw. F 120 (Rohrabschottung R 120) |
| 5 | Rohraufhängung , erste Befestigung $a \leq 600\text{mm}$ über der Decke |

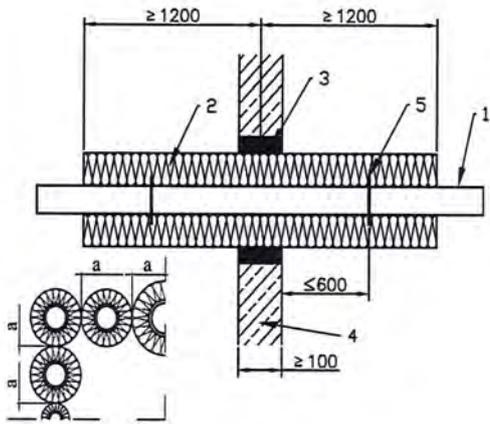
Verlegung in Hüllrohr aus PP, PE-HD oder PVC möglich (s. auch Abschnitt 2.1.6)

Rohrdurchmesser [mm]	Rohrwandstärke[mm]	Aluminiumtragschicht[mm]	Isolierdicke[mm]
$\leq 26,0$	$\geq 3,0$	0,7 – 1,0	20 - 100



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11
 Einbau in Massivdecken – **Abstand** untereinander $a \geq 0\text{ mm}$

Anlage 8 zum
 abP Nr.
 P-2400/259/15-MPA BS
 vom 23.03.2021



Nr.	Beschreibung
1	„B2“- Rohre („PE-Gruppe“) gemäß Anlage 25
2	Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolierlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6$ mm bzw. Spannband
3	Ringspalt $b \leq 120$ mm in Wanddicke hohlraumfüllend dicht mit nicht-brennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen Alternativ: Ringspalt $b = 0$ mm ohne weitere Verfüllung
4	Massivwand bzw. leichte Trennwand, $d \geq 100$ mm mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90
5	Rohraufhängung, erste Befestigung $a \leq 600$ mm ab Wandoberfläche

Begleitheizung gemäß Anlage 26 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)



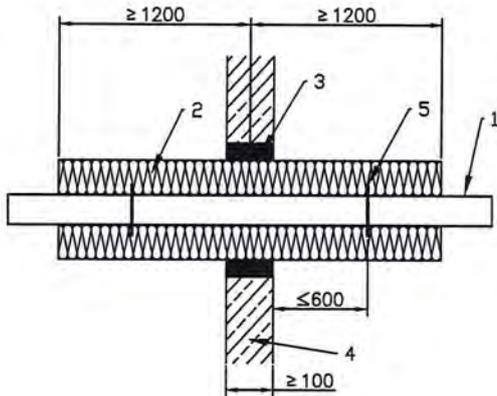
Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Einbau in Leichte Trennwände / Massivwände – Abstand untereinander $a \geq 0$ mm



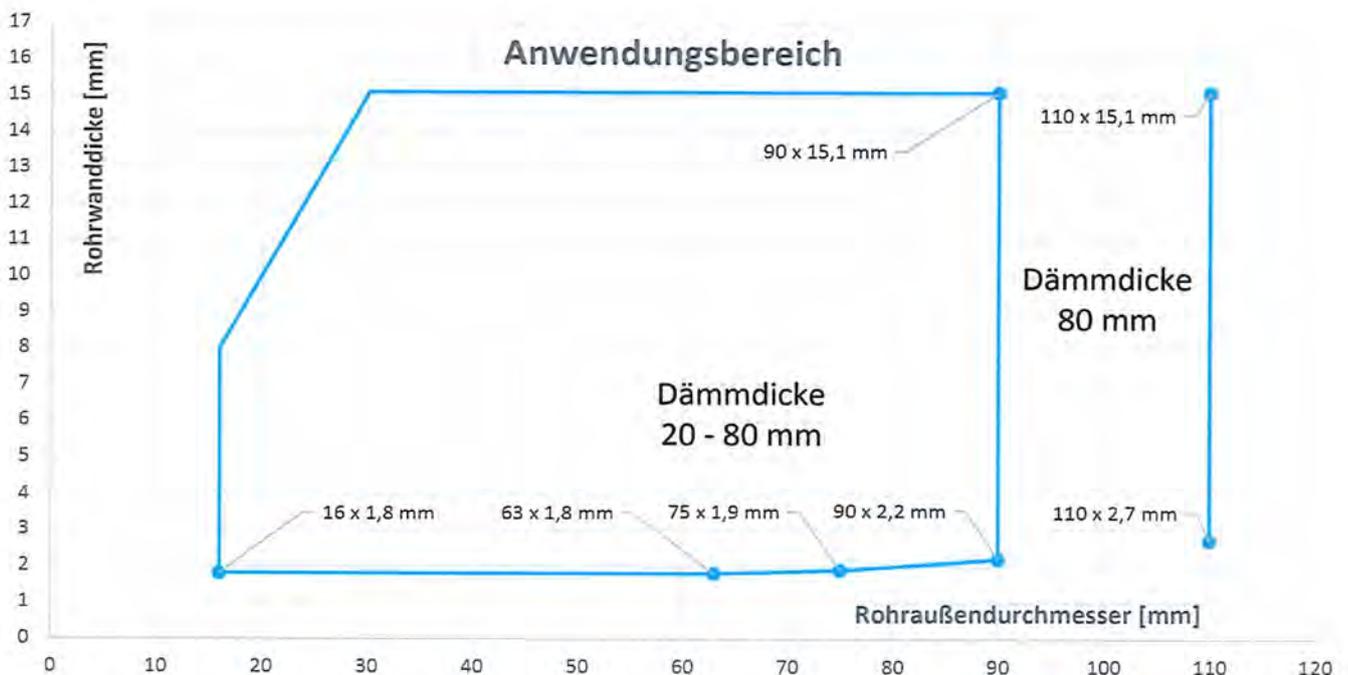
Anlage 9 zum
abP Nr.

P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021



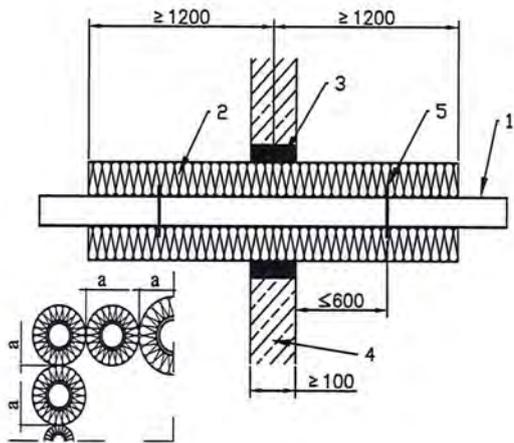
Nr.	Beschreibung
1	„B2“- Rohre („PE-Gruppe“) gemäß Anlage 25
2	Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolierlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6$ mm bzw. Spannband
3	Ringspalt $b \leq 120$ mm in Wanddicke hohlraumfüllend dicht mit nicht-brennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen Alternativ für R90: Ringspalt mit $b = 2$ mm-15 mm auf jeder Wandseite jeweils $t=25$ mm tief mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK, b.i.o. Sibralit DX, Pyro-Safe Flammoplast KS 3 oder Promat Promaseal-Mastic verschließen Alternativ für R120: Ringspalt mit $b = 10$ mm-15 mm auf jeder Wandseite jeweils $t=25$ mm tief mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK, b.i.o. Sibralit DX oder Pyro-Safe Flammoplast KS 3 verschließen Alternativ: Ringspalt $b = 0$ mm ohne weitere Verfüllung
4	Massivwand bzw. leichte Trennwand, $d \geq 100$ mm mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 bzw. F 120
5	Rohraufhängung, erste Befestigung $a \leq 600$ mm ab Wandoberfläche

Begleitheizung gemäß Anlage 26 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)



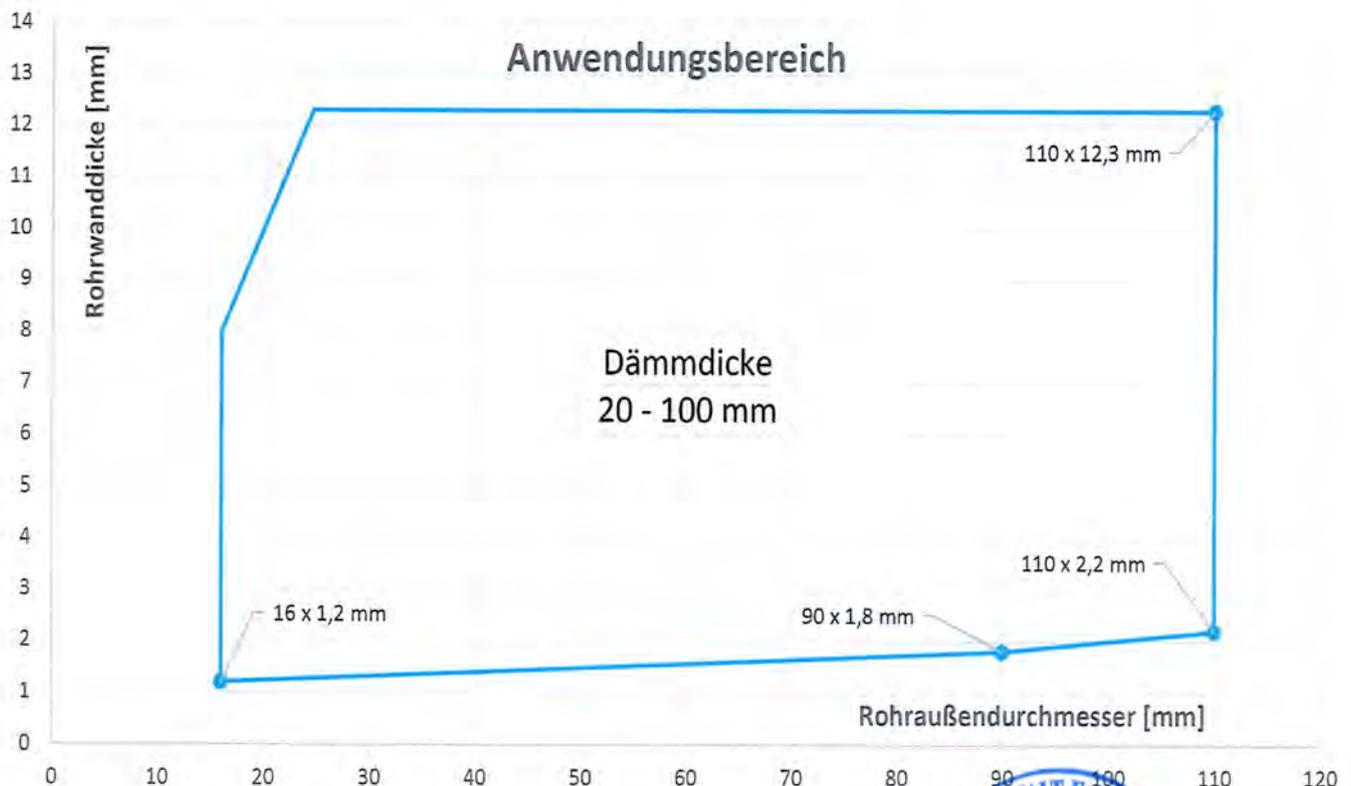
Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11
 Einbau in Leichte Trennwände / Massivwände – Abstand untereinander $a \geq 100$ mm

Anlage 10 zum
 abP Nr.
 P-2400/259/15-MPA BS
 vom 23.03.2021



Nr.	Beschreibung
1	„B1“- Rohre („PVC-Gruppe“) gemäß Anlage 25
2	Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolerlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6$ mm bzw. Spannband
3	Ringspalt $b \leq 120$ mm in Wanddicke hohlraumfüllend dicht mit nicht-brennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen Alternativ: Ringspalt mit $b = 2$ mm-15mm auf jeder Wandseite jeweils $t=25$ mm tief mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK, b.i.o. Sibralit DX, Pyro-Safe Flammoplast KS 3 oder Promat Promaseal-Mastic verschließen Alternativ: Ringspalt $b = 0$ mm ohne weitere Verfüllung
4	Massivwand bzw. leichte Trennwand , $d \geq 100$ mm mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60
5	Rohraufhängung , erste Befestigung $a \leq 600$ mm ab Wandoberfläche

Begleitheizung gemäß Anlage 26 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“

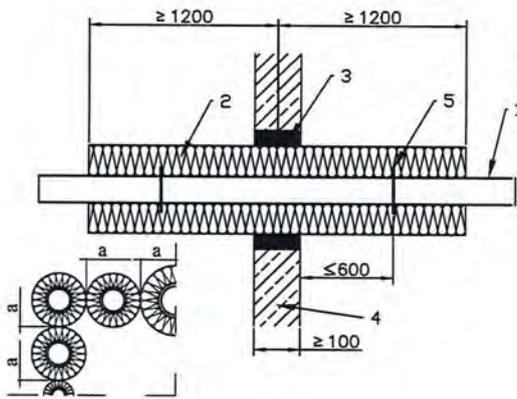
der Feuerwiderstandsklasse R 60 nach DIN 4102-11

Einbau in Leichte Trennwände / Massivwände – **Abstand untereinander $a \geq 0$ mm**



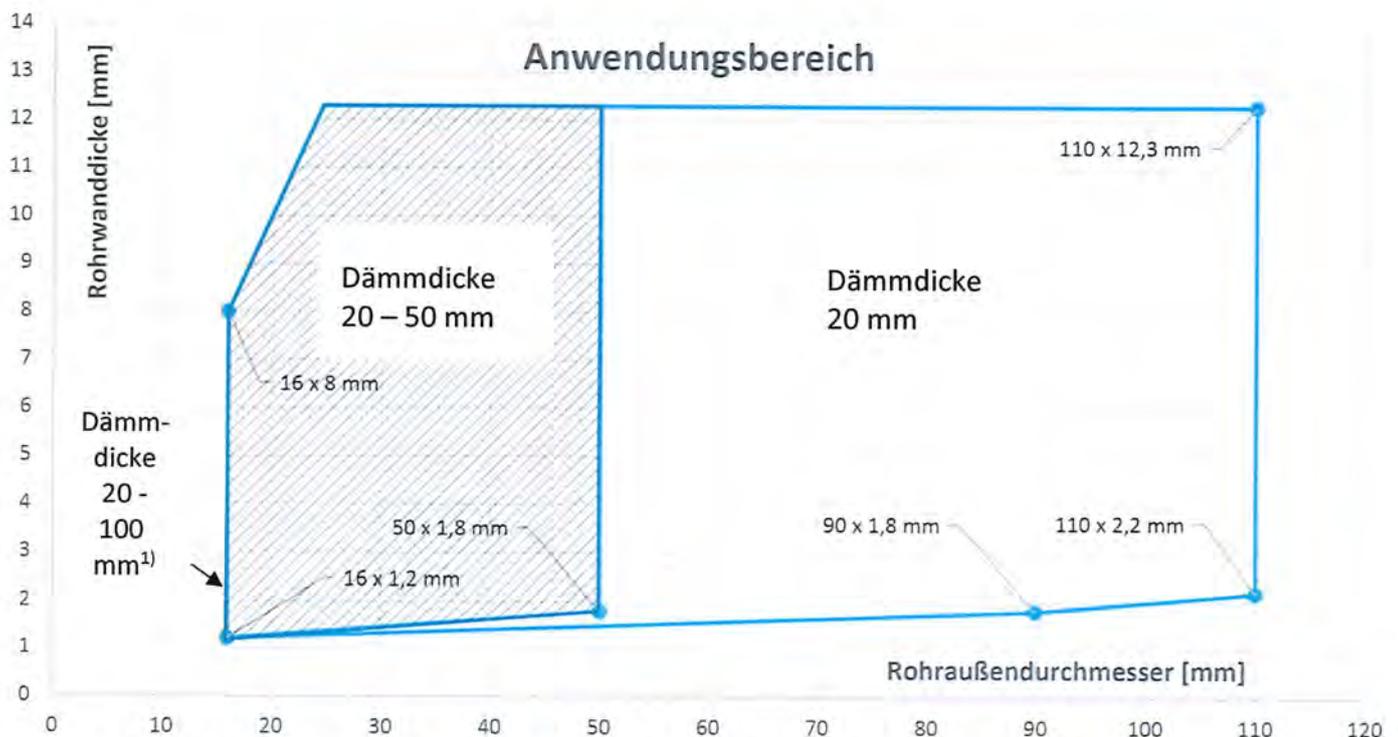
Anlage 11 zum
abP Nr.

P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021



Nr.	Beschreibung
1	„B1“- Rohre („PVC-Gruppe“) gemäß Anlage 25
2	Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolierlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6$ mm bzw. Spannband
3	Ringspalt $b \leq 120$ mm in Wanddicke hohlraumfüllend dicht mit nicht-brennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen Alternativ: Ringspalt mit $b = 2$ mm-15mm auf jeder Wandseite jeweils $t=25$ mm tief mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK, b.i.o. Sibralit DX, Pyro-Safe Flammoplast KS 3 oder Promat Promaseal-Mastic verschließen Alternativ: Ringspalt $b = 0$ mm ohne weitere Verfüllung
4	Massivwand bzw. leichte Trennwand, $d \geq 100$ mm mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90
5	Rohraufhängung, erste Befestigung $a \leq 600$ mm ab Wandoberfläche

Begleitheizung gemäß Anlage 26 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)



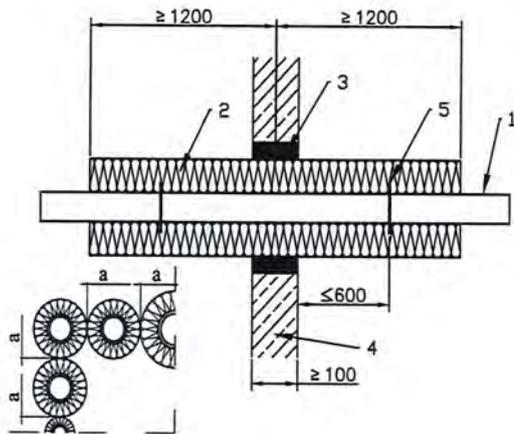
1) die Dämmdicke von 20 mm – 100 mm gilt für „B1“-Rohre mit einem Außendurchmesser von $d = 16$ mm



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Einbau in Leichte Trennwände / Massivwände – **Abstand untereinander $a \geq 0$ mm**

Anlage 12 zum
abP Nr.
P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021



Nr. Beschreibung

- 1 „B1“- Rohre („PVC-Gruppe“) gemäß Anlage 24
- 2 Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolierlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6$ mm bzw. Spannband
- 3 Ringspalt $b \leq 120$ mm in Wanddicke hohlraumfüllend dicht mit nicht-brennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen
Alternativ: Ringspalt mit $b = 10$ mm-15 mm auf jeder Wandseite jeweils $t=25$ mm tief mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK, b.i.o. Sibralit DX oder Pyro-Safe Flammoplast KS 3 verschließen
Alternativ: Ringspalt $b = 0$ mm ohne weitere Verfüllung
- 4 Massivwand bzw. leichte Trennwand, $d \geq 100$ mm mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 120
- 5 Rohraufhängung, erste Befestigung $a \leq 600$ mm ab Wandoberfläche

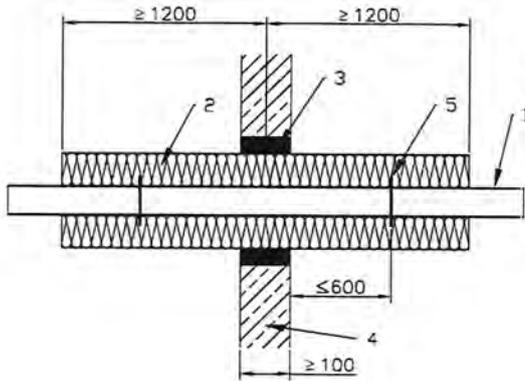
Begleitheizung gemäß Anlage 26 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 120 nach DIN 4102-11

Einbau in Leichte Trennwände / Massivwände – Abstand untereinander $a \geq 0$ mm

Anlage 13 zum
abP Nr.
P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021



Nr.	Beschreibung
1	Aluminium-Verbundrohr gemäß untenstehender Tabelle
2	Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolierlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6\text{mm}$ oder Spannband bzw. wahlweise (wenn der Ringspalt mineralisch verfüllt ist) mit Aluklebeband alle 600mm
3	Ringspalt $b \leq 120\text{mm}$ in Wanddicke hohlraumfüllend dicht mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen Alternativ (Rohrdurchmesser $\leq 40\text{mm}$): Ringspalt mit $b = 2\text{mm}-15\text{mm}$ auf jeder Wandseite jeweils $t = 25\text{mm}$ tief mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK, b.i.o. Sibralit DX, Pyro-Safe Flammoplast KS 3 oder Promat Promaseal-Mastic verschließen Alternativ: Ringspalt $b = 0\text{mm}$ ohne weitere Verfüllung
4	Massivwand bzw. leichte Trennwand, $d \geq 100\text{mm}$ mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90
5	Rohraufhängung, erste Befestigung $a \leq 600\text{mm}$ ab Wandoberfläche

Begleitheizung gemäß Anlage 26 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)

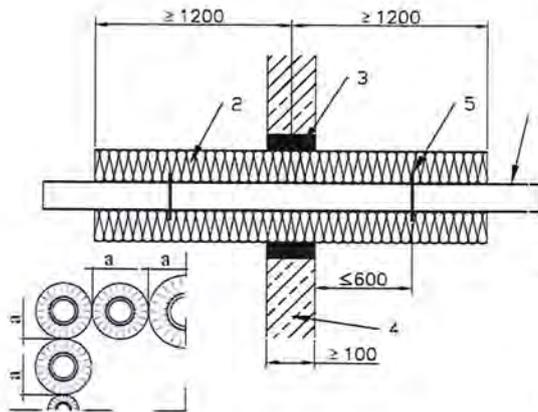
Verlegung in Hüllrohr aus PP, PE-HD oder PVC möglich (s. auch Abschnitt 2.1.6)

Rohr-durchmesser [mm]	Rohrwand-stärke [mm]	Aluminium-tragschicht [mm]	Isolierdicke [mm]
≤ 10	$\geq 1,3$	$\geq 0,2$	20 - 100
≤ 12	$\geq 1,5$	$\geq 0,2$	
≤ 20	$\geq 2,0$	$\geq 0,2$	
≤ 21	$\geq 3,4$	$\geq 0,2$	
≤ 25	$\geq 2,5$	$\geq 0,3$	
≤ 26	$\geq 3,0$	$\geq 0,28$	
≤ 26	$\geq 4,0$	$\geq 0,2$	
≤ 32	$\geq 3,0$	$\geq 0,35$	
≤ 32	$\geq 3,2$	$\geq 0,3$	
≤ 33	$\geq 4,9$	$\geq 0,2$	
≤ 40	$\geq 3,5$	$\geq 0,5$	

Rohr-durchmesser [mm]	Rohrwand-stärke [mm]	Aluminium-tragschicht [mm]	Isolierdicke [mm]
≤ 40	$\geq 4,0$	$\geq 0,35$	20 - 100
≤ 42	$\geq 4,6$	$\geq 0,4$	
≤ 50	$\geq 4,5$	$\geq 0,5$	
≤ 52	$\geq 5,6$	$\geq 0,6$	
≤ 63	$\geq 4,5$	$\geq 0,8$	
≤ 63	$\geq 6,0$	$\geq 0,5$	
≤ 75	$\geq 4,7$	$\geq 1,25$	
≤ 75	$\geq 7,5$	$\geq 0,5$	
≤ 90	$\geq 8,5$	$\geq 0,8$	
≤ 92	$\geq 12,5$	$\geq 0,15$	
≤ 110	≥ 10	$\geq 0,8$	



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 Einbau in Leichte Trennwände / Massivwände – Abstand untereinander $a \geq 100\text{mm}$	Anlage 14 zum abP Nr. P-2400/259/15-MPA BS vom 23.03.2021
---	--



- | Nr. | Beschreibung |
|-----|---|
| 1 | Aluminium-Verbundrohr gemäß untenstehender Tabelle |
| 2 | Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolierlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6\text{mm}$ oder Spannband bzw. wahlweise (wenn der Ringspalt mineralisch verfüllt ist) mit Aluklebeband alle 600mm |
| 3 | Ringspalt $b \leq 120\text{mm}$ in Wanddicke hohlräumfüllend dicht mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen
Alternativ: Ringspalt $b = 0\text{mm}$ ohne weitere Verfüllung |
| 4 | Massivwand bzw. leichte Trennwand , $d \geq 100\text{mm}$ mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 |
| 5 | Rohraufhängung , erste Befestigung $a \leq 600\text{mm}$ ab Wandoberfläche |

Begleitheizung gemäß Anlage 26 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)
Verlegung in Hüllrohr aus PP, PE-HD oder PVC möglich (s. auch Abschnitt 2.1.6)

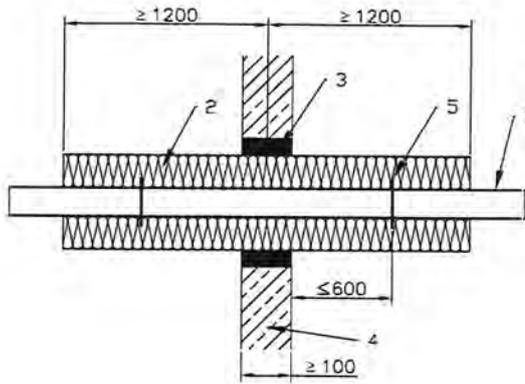
Rohr- durchmesser [mm]	Rohrwand- stärke [mm]	Aluminium- tragschicht [mm]	Isolierdicke [mm]
≤ 10	$\geq 1,3$	$\geq 0,2$	20 - 100
≤ 12	$\geq 1,5$	$\geq 0,2$	
≤ 20	$\geq 2,0$	$\geq 0,2$	
≤ 21	$\geq 3,4$	$\geq 0,2$	
≤ 25	$\geq 2,5$	$\geq 0,3$	
≤ 26	$\geq 3,0$	$\geq 0,28$	
≤ 26	$\geq 4,0$	$\geq 0,2$	
≤ 32	$\geq 3,0$	$\geq 0,35$	
≤ 32	$\geq 3,2$	$\geq 0,3$	
≤ 33	$\geq 4,9$	$\geq 0,2$	
≤ 40	$\geq 3,5$	$\geq 0,5$	

Rohr- durchmesser [mm]	Rohrwand- stärke [mm]	Aluminium- tragschicht [mm]	Isolierdicke [mm]
≤ 40	$\geq 4,0$	$\geq 0,35$	20 - 100
≤ 42	$\geq 4,6$	$\geq 0,4$	
≤ 50	$\geq 4,5$	$\geq 0,5$	
≤ 52	$\geq 5,6$	$\geq 0,6$	
≤ 63	$\geq 4,5$	$\geq 0,8$	
≤ 63	$\geq 6,0$	$\geq 0,5$	
≤ 75	$\geq 4,7$	$\geq 1,25$	
≤ 75	$\geq 7,5$	$\geq 0,5$	
≤ 90	$\geq 8,5$	$\geq 0,8$	
≤ 92	$\geq 12,5$	$\geq 0,15$	
≤ 110	≥ 10	$\geq 0,8$	



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse **R 90** nach DIN 4102-11
Einbau in Leichte Trennwände / Massivwände – **Abstand untereinander $a \geq 0\text{mm}$**

Anlage 15 zum
abP Nr.
P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021



- | Nr. | Beschreibung |
|-----|--|
| 1 | Aluminium-Verbundrohr gemäß untenstehender Tabelle |
| 2 | Isolierung U Protect Pipe Section Alu2, Stoßstellen beliebig, Mindestisolerlänge auch an Abzweigen einhalten, Lagesicherung mit Wickeldraht $d \geq 0,6\text{mm}$ oder Spannband bzw. wahlweise (wenn der Ringspalt mineralisch verfüllt ist) mit Aluklebeband alle 600mm |
| 3 | Ringspalt (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 0\text{mm}$): $b \leq 120\text{mm}$ in Wanddicke hohlraumfüllend dicht mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips verfüllen
Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 100\text{mm}$ und Rohrdurchmesser $\leq 40\text{mm}$): Ringspalt mit $b = 10\text{mm}-15\text{mm}$ auf jeder Wandseite jeweils $t = 25\text{mm}$ tief mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK, b.i.o. Sibralit DX bzw. Pyro-Safe Flammoplast KS 3 verschließen
Alternativ (Abstand Rohrabschottungen $a \geq 100\text{mm}$): Ringspalt $b = 0\text{mm}$ ohne weitere Verfüllung |
| 4 | Massivwand bzw. leichte Trennwand , $d \geq 100\text{mm}$ mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 120 |
| 5 | Rohraufhängung , erste Befestigung $a \leq 600\text{mm}$ ab Wandoberfläche |

Begleitheizung gemäß Anlage 26 bei durchgängiger Isolierung möglich (s. auch Abschnitt 2.1.5)

Rohr-durchmesser [mm]	Rohrwand-stärke [mm]	Aluminium-tragschicht [mm]	Isolierdicke [mm]
≤ 10	$\geq 1,3$	$\geq 0,2$	20 - 100
≤ 12	$\geq 1,5$	$\geq 0,2$	
≤ 20	$\geq 2,0$	$\geq 0,2$	
≤ 21	$\geq 3,4$	$\geq 0,2$	
≤ 25	$\geq 2,5$	$\geq 0,3$	
≤ 26	$\geq 3,0$	$\geq 0,28$	
≤ 26	$\geq 4,0$	$\geq 0,2$	
≤ 32	$\geq 3,0$	$\geq 0,35$	
≤ 32	$\geq 3,2$	$\geq 0,3$	
≤ 33	$\geq 4,9$	$\geq 0,2$	
≤ 40	$\geq 3,5$	$\geq 0,5$	20 - 60

Rohr-durchmesser [mm]	Rohrwand-stärke [mm]	Aluminium-tragschicht [mm]	Isolierdicke [mm]
≤ 40	$\geq 4,0$	$\geq 0,35$	20 - 60
≤ 42	$\geq 4,6$	$\geq 0,4$	
≤ 50	$\geq 4,5$	$\geq 0,5$	
≤ 52	$\geq 5,6$	$\geq 0,6$	
≤ 63	$\geq 4,5$	$\geq 0,8$	20 - 100
≤ 63	$\geq 6,0$	$\geq 0,5$	
≤ 75	$\geq 4,7$	$\geq 1,25$	
≤ 75	$\geq 7,5$	$\geq 0,5$	
≤ 90	$\geq 8,5$	$\geq 0,8$	
≤ 92	$\geq 12,5$	$\geq 0,15$	
≤ 110	≥ 10	$\geq 0,8$	

Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“

der Feuerwiderstandsklasse R 120 nach DIN 4102-11

Einbau in Leichte Trennwände / Massivwände

- Abstand untereinander $a \geq 0\text{mm}$ bzw. $a \geq 100\text{mm}$ -

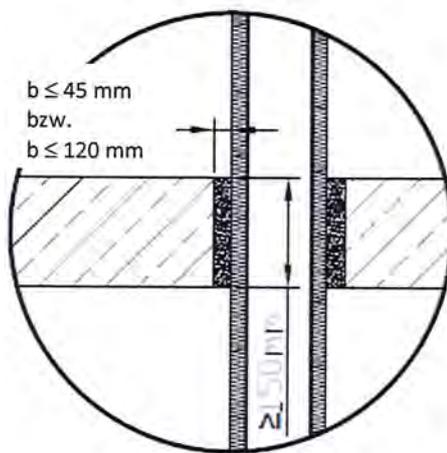


Anlage 16 zum
abP Nr.

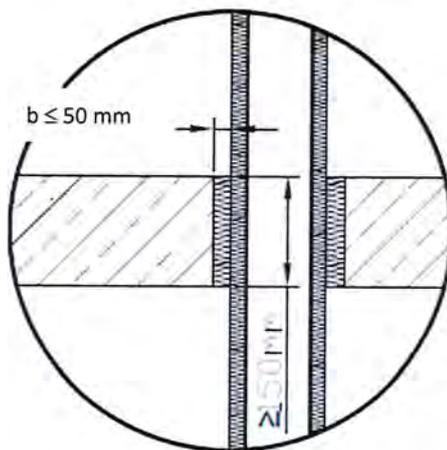
P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021

Variante	Beschreibung
A	Ringspalt $b \leq 45\text{mm}$ bzw. $b \leq 120\text{ mm}$ in Wand- bzw. Deckendicke hohlraumfüllend dicht verfüllt mit nichtbrennbarem, formbeständigem Baustoff wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips
B	Ringspalt $b \leq 50\text{mm}$ in Deckendicke hohlraumfüllend dicht verfüllt mit Mineralwolle (Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$, Euroklasse A gem. DIN EN 13501-1) Stopfdichte $\geq 120\text{ kg/m}^3$
C	Ringspalt $b = 3\text{-}25\text{mm}$ in Decken jeweils $t=25\text{mm}$ tief von oben und unten bzw. $b = 2\text{-}15\text{mm}$ bzw. $b = 10\text{-}15\text{mm}$ in Wänden jeweils $t=25\text{mm}$ tief von beiden Seiten verschlossen mit Brandschutzkleber Isover Protect BSK, b.i.o. Sibralit DX, Pyro-Safe Flammoplast KS 3 oder Promat Promaseal-Mastic
D	Ringspalt $b = 0\text{mm}$ in Decken bzw. Wänden ohne weitere Verfüllung („passgenau“)

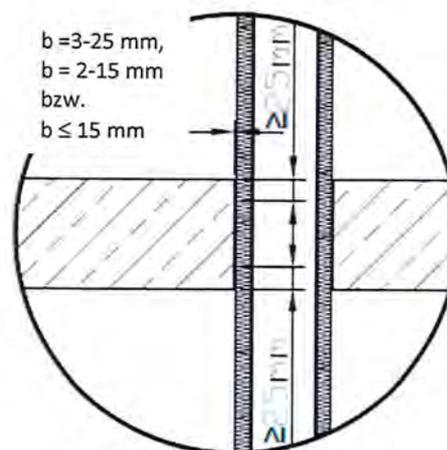
Variante A



Variante B



Variante C



Die jeweils mögliche Ringspaltverfüllung ist der jeweiligen Anlage 1 bis 18 zu entnehmen.



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 60, R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11

Ringspaltverfüllung - Varianten

Anlage 17 zum
abP Nr.
P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021

R 90 in Wand im Nullabstand möglich:	"B2"-Rohre (PE-Gruppe) gemäß Anlage 9 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	"B1"-Rohre (PVC-Gruppe) gemäß Anlage 12 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	Aluminium-Verbundrohre gemäß Anlage 15 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2
nichtbrennbare Rohre bis $d_a \leq 54\text{mm}$ nach abP Nr. P-3084/259/12-MPA BS, Anlage 22 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	ja	ja ¹⁾	ja
"B2"-Rohre („PE-Gruppe“) gemäß Anlage 9 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	siehe Anlage 9	ja	ja
"B1"-Rohre („PVC-Gruppe“) gemäß Anlage 12 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	ja	siehe Anlage 12	ja
Aluminium-Verbundrohre gemäß Anlage 15 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	ja	ja	siehe Anlage 15

1) gilt ausschließlich für „B1“- Rohre mit $d_a \leq 50\text{mm}$ bei einer Isolierdicke von $d = 50\text{mm}$ (schraffierter Anwendungsbereich gemäß Anlage 12)

Bei Nullabstand der in dieser Anlage aufgeführten Rohrabschottungen gemäß abP Nr. P-3084/259/12-MPA BS zu Rohrabschottungen gemäß dieses abP, Anlage 9, 12 und 15, ist der maximal $b = 120\text{mm}$ breite Ringspalt in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit nichtbrennbaren, formbeständigen Baustoffen wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips zu verfüllen.



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“

der Feuerwiderstandsklasse **R 90** nach DIN 4102-11

Nullabstände untereinander sowie zu Rohrabschottungen

„ISOVER U Protect Pipe Section Alu2“ gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3084/259/12-MPA BS

Anlage 18 zum
abP Nr.
P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021

R 90 Decke im Nullabstand bei einer mineralischen Ringspaltverfüllung (Ausführung gemäß Anlage 17 Variante A) möglich:	"B2"-Rohre (PE-Gruppe) gemäß Anlage 1 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	"B1"-Rohre (PVC-Gruppe) gemäß Anlage 3 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	Aluminium-Verbundrohre gemäß Anlage 5 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2
nichtbrennbare Rohre nach abP Nr. P-3084/259/12-MPA BS, Anlage 1+8 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	ja	ja	ja
"B2"-Rohre (PE-Gruppe) gemäß Anlage 1 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	siehe Anlage 1	ja	ja
"B1"-Rohre (PVC-Gruppe) gemäß Anlage 3 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	ja	siehe Anlage 3	ja
Aluminium-Verbundrohre gemäß Anlage 5 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	ja	ja	siehe Anlage 5 + 8

R 90 Decke im Nullabstand bei einer Ringspaltverfüllung mit sog. Kartuschenmaterial (Ausführung gemäß Anlage 17 Variante C) möglich:	Aluminium-Verbundrohre gemäß Anlage 5 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2
nichtbrennbare Rohre bis da ≤ 108mm nach abP Nr. P-3084/259/12-MPA BS Anlage 1 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	ja



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 Nullabstände untereinander sowie zu Rohrabschottungen „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2“ gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3084/259/12-MPA BS	Anlage 19 zum abP Nr. P-2400/259/15-MPA BS vom 23.03.2021
---	--

R 120 in Decke im Nullabstand möglich:	Aluminium-Verbundrohre gemäß Anlage 6 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2
nichtbrennbare Rohre nach abP P-3084/259/12-MPA BS, Anlage 12 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	ja

Bei Nullabstand der Rohrabschottungen gemäß abP Nr. P-3084/259/12-MPA BS, Anlage 12, zu Rohrabschottungen von Aluminium-Verbundrohren gemäß Anlage 6 zu diesem abP ist der maximal $b = 120\text{mm}$ breite Ringspalt in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit nichtbrennbaren, formbeständigen Baustoffen wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips zu verfüllen.



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“

der Feuerwiderstandsklasse R 120 nach DIN 4102-11

Nullabstände untereinander sowie zu Rohrabschottungen „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2“ gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3084/259/12-MPA BS

Anlage 20 zum abP Nr. P-2400/259/15-MPA BS vom 23.03.2021

R 90 Decke im Nullabstand möglich:	DOYMA Curafam® XS Pro, System FS-MR1 nach AbZ Z-19.53-2182	Curafam System ECO Pro, FS-MR2, System FSC nach AbZ Z-19.17-1989	System CONEL FLAM Manschette nach AbZ Z-19.17-1986	System BM - R90 nach AbZ Z-19.17-1924	System POLO-BSM F nach AbZ Z-19.17-1923
"B2"-Rohre (PE-Gruppe) gemäß Anlage 1 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	da ≤ 110mm				
"B1"-Rohre (PVC-Gruppe) gemäß Anlage 3 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2					
Aluminium-Verbundrohre gemäß Anlage 5 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2					

Bei Nullabstand der in dieser Anlage aufgeführten Rohrabschottungen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung zu den in dieser Anlage aufgeführten Rohrabschottungen (Anlage 1, 3 und 5 zu diesem abP) ist der maximal $b = 120\text{mm}$ breite Ringspalt in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit nichtbrennbaren, formbeständigen Baustoffen wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips zu verfüllen.

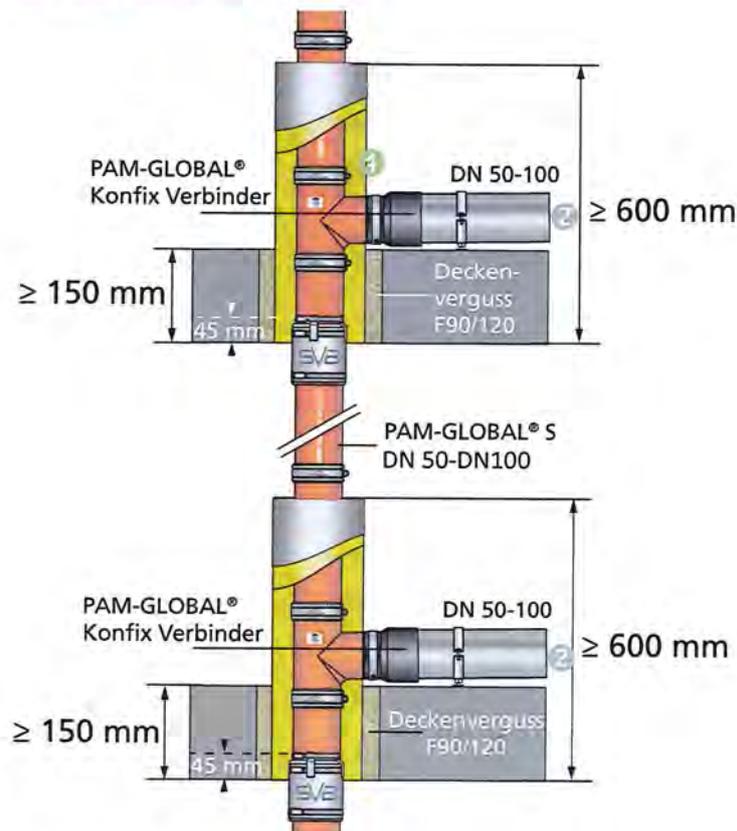


Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 Nullabstände zu Abschottungen für Rohrleitungen aus brennbaren Materialien gemäß der allgemeinem bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-19.53-2182, Nr. Z-19.17-1989, Nr. Z- 19.17-1986, Nr. Z-19.17-1924 und Nr. Z-19.17-1923	Anlage 21 zum abP Nr. P-2400/259/15-MPA BS vom 23.03.2021
---	--

R 90 / R120 in Decke im Nullabstand möglich:	HES PAM-Global SVB-Verbinder nach AbZ Z-19.17-2130, Einbauvariante 1a (siehe untenstehende Zeichnung)
"B2"-Rohre (PE-Gruppe) gemäß Anlage 1 (R90) bzw. Anlage 2 (R120) isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	da ≤ 110mm (DN50 – DN100)
"B1"-Rohre (PVC-Gruppe) gemäß Anlage 3 (R90) bzw. Anlage 4 (R120) isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	
Aluminium-Verbundrohre gemäß Anlage 5 (R90) bzw. Anlage 6 (R120) isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2	

Bei Nullabstand der in dieser Anlage aufgeführten Rohrabschottungen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. 19.17-2130, Variante 1a, zu den in dieser Anlage aufgeführten Rohrabschottungen (Anlage 1 bis 6 zu diesem abP) ist der maximal b = 120mm breite Ringspalt in Deckendicke hohlraumfüllend dicht mit nichtbrennbaren, formbeständigen Baustoffen wie z.B. Mörtel, Beton oder Gips zu verfüllen.

Einbauvariante 1a



② Kunststoffrohr, siehe Tabelle Zulassung Z-19.17-2130

③ ISOVER U Protect Roll 3.1 ALU1



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11

Anlage 22 zum
abP Nr.

Nullabstände zur Rohrabschottung „System SVB“, Variante 1a, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-2130

P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021

<p>R 90 Decke im Nullabstand möglich:</p>	<p>Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3 vom Typ...</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>AVR (DN 80 bis DN 200) der Bartholomäus GmbH gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-41.3-686</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>TS 18 (DN 80 bis DN 200) der Wildeboer Bauteile GmbH gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-41.3-556</p> </td> </tr> </table> <p>Anordnung stets unmittelbar unter der Massivdecke (s. Abschnitt 2.3)</p>	<p>AVR (DN 80 bis DN 200) der Bartholomäus GmbH gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-41.3-686</p>	<p>TS 18 (DN 80 bis DN 200) der Wildeboer Bauteile GmbH gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-41.3-556</p>
<p>AVR (DN 80 bis DN 200) der Bartholomäus GmbH gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-41.3-686</p>	<p>TS 18 (DN 80 bis DN 200) der Wildeboer Bauteile GmbH gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-41.3-556</p>		
<p>"B2"-Rohre (PE-Gruppe) gemäß Anlage 1 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2</p>	<p>ja</p>		
<p>"B1"-Rohre (PVC-Gruppe) gemäß Anlage 3 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2</p>			
<p>Aluminium-Verbundrohre gemäß Anlage 5 isoliert mit ISOVER U Protect Pipe Section Alu2</p>			



<p>Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90nach DIN 4102-11</p> <p>Nullabstände zu Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen entsprechend DIN 18017-3 - Typ AVR (allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-41.3-686) bzw. Typ TS 18 (allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-41.3-556)</p>	<p>Anlage 23 zum abP Nr. P-2400/259/15-MPA BS vom 23.03.2021</p>
--	--

Zulässige Rohre

Nachfolgend aufgeführte Rohre aus PVC-U, PVC-HI, PVC-C oder PP:

- DIN 8062:** Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI);
- DIN 6660:** Rohrpost - Fahrrohre, Fahrrohrbogen und Muffen für Rohrpostanlagen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)
- DIN 19 531:** Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
- DIN 19 532:** Rohrleitungen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC hart, PVC-U) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile; Technische Regel des DVGW
- DIN 8079:** Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) - PVC-C 250 - Maße
- DIN 19 538:** Rohre und Formstücke aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVCC), mit Steckmuffe, für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 60, R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11

Zulässige „B1“- Rohre (Rohre der „PVC-Gruppe“)

Anlage 24 zum
abP Nr.
P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021

Zulässige Rohre

Nachfolgend aufgeführte Rohre aus PE-HD, LDPE, PP, ABS, ASA PE-X oder PB:

- DIN 8074:** Rohre aus Polyethylen (PE) -PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD - Maße
- DIN 19 533:** Rohrleitungen aus PE hart (Polyäthylen hart) und PE weich (Polyäthylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile
- DIN 19 535-1:** Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße
- DIN 19 537-1:** Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) für Abwasserkanäle und -leitungen; Maße
- DIN 8072:** Rohre aus PE weich (Polyäthylen weich); Maße
- DIN 8077:** Rohre aus Polypropylen (PP); PP-H 100, PP-B 80, PP-R 80; Maße
- DIN 16 891:** Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße
- DIN V 19 561** Rohre und Formstücke aus Styrol-Copolymerisaten mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
- DIN 16 893:** Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße
- DIN 16 969:** Rohre aus Polybuten (PB) - PB 125 - Maße
- 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
- 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
- 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
- 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



Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11
Zulässige „B2“- Rohre (Rohre der „PE-Gruppe“)

Anlage 25 zum
abP Nr.
P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021

Danfoss

Product Type	Leistungs- aufnahme (W/m)	Halte- temperatur (°C)	Betriebs-spannung (V)	Abmessungen (mm x mm)
Typ SLHW		45	230	11.8 x 5.8
Typ SLHW		55	230	11.8 x 5.8
Typ SLHW		70	230	11.8 x 5.8
Typ SLPG	10	10	220/230	11.8 x 5.8
Typ SLPG	25	25	220/230	11.8 x 5.8
Typ SLPG	33	33	220/230	11.8 x 5.8

Raychem/Tyco

ProductType	Leistungs- aufnahme (W/m)	Halte- temperatur (°C)	Betriebs-spannung (V)	Abmessungen (mm x mm)
3BTV2-CR	9	65	230	10.5 x 5.5
3BTV2-CT	9	65	230	10.5 x 5.5
5BTV2-CR	16	65	230	10.5 x 5.5
5BTV2-CT	16	65	230	10.5 x 5.5
10QTVR2-CT	38	110	230	11.8 x 4,5
15QTVR2-CT	51	110	230	11.8 x 4.5
20QTVR2-CT	64	110	230	14.0 x 5.1
4XTV2-CT-T3	12	120	230	11.7 x 7.2
8XTV2-CT-T3	25	120	230	11.7 x 7.2
12XTV2-CT-T3	38	120	230	11.7 x 7.2
15XTV2-CT-T3	47	120	230	11.7 x 7.2
20XTV2-CT-T2	63	120	230	11.7 x 7.2
5KTV2-CT	16	150	230	13.3 x 7.6
8KTV2-CT	25	150	230	13.3 x 7.6
15KTV2-CT	47	150	230	13.3 x 7.6
20KTV2-CT	65	150	230	13.3 x 7.6
HWAT-L	7	45	230	13.8 x 6.8
HWAT-M	9	55	230	13.7 x 7.6
FS-A-2X	10	5	230	13.7 x 6.2
FS-B-2X	26	5	230	13.7 x 6.2
FS-C-2X	31/22	5 40	230	12.7 x 5.3
GM-2X/ GM-2XT	36	0	230	13.7 x 6.2

Rohrabschottung „ISOVER U Protect Pipe Section Alu2 für brennbare Rohrleitungen“

der Feuerwiderstandsklasse R 60, R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11

Zusammenstellung der zulässigen Rohrbegleitheizungen



Anlage 26 zum
abP Nr.

P-2400/259/15-MPA BS
vom 23.03.2021