

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-3124/165/14-MPA BS

Gegenstand:

Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“, „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Pro Section 140 Clad T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60, R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11:1985-12

entspr. lfd. Nr. C 4.5 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmung (VV TB) Teil C4 – Fassung März 2022

Bauarten für Abschottungen an Rohrleitungen aus (ggf. wärmeisolierten Metallrohren),

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

Antragsteller:

PAROC GmbH
Heidenkampsweg 51
D 20097 Hamburg

Ausstellungsdatum:

30.06.2022

Geltungsdauer:

30.06.2022 bis 29.06.2027

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 19 Seiten und 33 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3124/165/14-MPA BS vom 20.04.2020.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3124/165/14-MPA BS ist erstmals am 02.05.2014 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

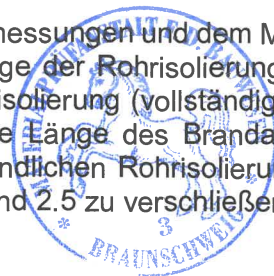
1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

1.1.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) gilt für die Herstellung und Anwendung von Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“, „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Pro Section 140 Clad T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60, R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11:1985-12^{*)}.

1.1.2 Die Rohrabschottung muss in Abhängigkeit von den Rohrabmessungen und dem Material des Mediumrohres aus einer Streckenisolierung (begrenzte Länge der Rohrisolierung beidseitig der Wand bzw. Decke) bzw. aus einer durchgängigen Rohrisolierung (vollständige Rohrummantelung mit geschlossener Oberfläche über die gesamte Länge des Brandabschnittes) bestehen. Die Fuge zwischen der in der Bauteillaibung befindlichen Rohrisolierung und der Bauteillaibung ist gemäß den Abschnitten 2.2.4, 2.3.4., 2.4 und 2.5 zu verschließen.

^{*)} 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 18 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

- mindestens $d = 100$ mm dicke nichttragende, raumabschließende Trennwände in Metallständerbauweise gemäß bauaufsichtlichem Nachweis (leichte Trennwände), 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),
- mindestens $d = 100$ mm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton bzw.
- mindestens $d = 150$ mm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton

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 Stahl, C-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 für Rohre anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder anderer Rohraußendurchmesser bzw. Rohrwanddicken als in Abschnitt 1.2.2 und in den Anlagen angegeben, ist die Brauchbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder allgemeine Bauartgenehmigung.

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 Einheits-Temperaturzeitkurve (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 ≥ 30 Minuten, ≥ 60 Minuten, ≥ 90 Minuten bzw. ≥ 120 Minuten funktionsfähig bleiben. Die erste Abhängung bzw. Unterstützung der Rohre muss beidseitig der Wand in einem Abstand $a \leq 900$ mm von der Wandoberfläche bzw. deckenoberseitig in einem Abstand $a \leq 650$ mm der Deckenoberseite erfolgen.
- 1.2.6** Aus den für die Bauart gültigen technischen Bestimmungen (z. B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften, Normen 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** 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 im Gebrauchszustand [kg/m ³]	Bauaufsichtliche Benennung nach VV TB
Mineralwolle-Schale (Steinwolle) „PAROC Hvac Section AluCoat T“ der Paroc Oy Ab, Helsinki Wärmedämmstoff nach DIN EN 14303 (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17)	20 - 100	85 - 145	nichtbrennbar
Mineralwolle-Schale (Steinwolle) „PAROC Hvac Combi AluCoat T“ der Paroc Oy Ab, Helsinki Wärmedämmstoff nach DIN EN 14303 (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17)	20 - 60	120 - 195	nichtbrennbar
Mineralwolle-Schale (Steinwolle) „PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat“ der Paroc Oy Ab, Helsinki Wärmedämmstoff nach DIN EN 14303 (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17)	20 - 100	35	nichtbrennbar
Mineralwolle-Schale (Steinwolle) „PAROC Pro Section 140 Clad T“ der Paroc Oy Ab, Helsinki Wärmedämmstoff nach DIN EN 14303 (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17)	30 - 100	140	nichtbrennbar



Tabelle 1: Zusammenstellung der Kennwerte der wesentlichen Bauprodukte (Fortsetzung)

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte im Gebrauchszustand [kg/m ³]	Bauaufsichtliche Benennung nach VV TB
lose Mineralwolle (Steinwolle) „PAROC Pro Loose Wool“ der Paroc Oy Ab, Helsinki Wärmedämmstoff nach DIN EN 14303 (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17)	-	-	nichtbrennbar
Mineralwolle-Schale (Steinwolle) „Rockwool 800“ der DEUTSCHE ROCKWOOL GmbH & Co. KG, D-Gladbeck Wärmedämmstoff nach DIN EN 14303 (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17)	≥ 20	90 - 115	nichtbrennbar
Mineralwolle-Schale (Steinwolle) „Conlit 150 U“ der DEUTSCHE ROCKWOOL GmbH & Co. KG, D-Gladbeck Gem. abP Nr. P-NDS04-417	$\geq 22,5$	150	nichtbrennbar
Schaumglas-Schale „FOAMGLAS T4+“ ¹⁾ der Deutsche Foamglas GmbH, Erkrath Wärmedämmstoff nach DIN EN 13167 gem. Leistungserklärung Nr. 001-BK-516-0001-0026-T00A	24 - 100	110 - 150	nichtbrennbar
Einkomponenten Kleber PC 18 der Deutsche Foamglas GmbH, Erkrath	-	-	mindestens normalentflammbar
Einkomponenten Kleber PITTSEAL CW Sealant EU der PCE-Pittsburgh Corning Europe, Tessenderlo	-	-	mindestens normalentflammbar
Brandschutzdichtmasse „PYRO-SAFE Sibralit DX“ der FLAMRO Brandschutz-Systeme GmbH Gem. abZ Nr. Z-19.11-623	-	1200	normalentflammbar
Brandschutzdichtmasse „PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A“ der SVT Brandschutz Vertriebsgesellschaft mbH International Gem. gem. Leistungserklärung Nr. 01155-PYRO-SAFE-FLAMMOTECT-A	-	-	normalentflammbar

Verwendete Abkürzungen:

abP \Rightarrow Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

abZ \Rightarrow Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

1) Erweichungspunkt ≥ 700 °C

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.



2.2 Konstruktiver Aufbau der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“, „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ und „PAROC Pro Section 140 Clad T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ – Grundaufbau

2.2.1 Allgemeines

Die Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“, „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ und „PAROC Pro Section 140 Clad T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ müssen in Abhängigkeit

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

aus einer unterschiedlich dicken und langen Rohrisolierung aus konzentrischen Mineralwolle-Schalen „PAROC Hvac Section AluCoat T“, „PAROC Hvac Combi AluCoat T“ bzw. „PAROC Pro Section 140 Clad T“ bestehen.

In den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die erforderliche Dicke und Länge der Rohrisolierungen in Abhängigkeit von den Rohrabmessungen und dem Rohrmaterial sowie dem Abstand der Mediumrohre untereinander angegeben.

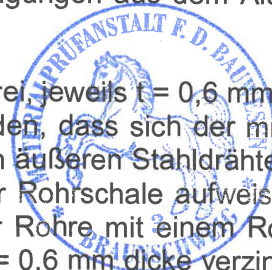
2.2.2 Rohrisolierung und Ausbildung der Stoßstellen

Die im Bereich der Bauteillaubung angeordnete, einlagige Rohrschale der Mediumrohre ist stets so um das Rohr zu legen, dass ihre innenseitig geschlossene Oberfläche („PAROC Hvac Section AluCoat T“ bzw. „PAROC Pro Section 140 Clad T“) bzw. ihr innenseitiger sternförmiger Kern („PAROC Hvac Combi AluCoat T“) das Rohr an jeder Stelle dicht umschließt.

Die außen mit einer Aluminium-Gitterfolie kaschierte Rohrisolierung („PAROC Hvac Section AluCoat T“ bzw. „PAROC Hvac Combi AluCoat T“) bzw. mit einer glasfaserverstärkten Aluminiumbeschichtung („PAROC Pro Section 140 Clad T“) der Rohrisolierung ist so um das Rohr zu führen, dass ihre Längsschnittkante stumpf aneinanderstößt und die Aluminiumfolie bzw. -beschichtung vollflächig um die Rohrisolierung geführt wird, wobei der überlappende Teil der Aluminiumfolie bzw. -beschichtung mit dem werkseitig angebrachten Selbstklebeband mit der Aluminiumfolie bzw. -beschichtung der Rohrschale zu verkleben ist.

Die Rohrisolierungen sind beidseitig des Bauteils in einem Abstand von $50 \text{ mm} \leq a_1 \leq 80 \text{ mm}$, $250 \text{ mm} \leq a_2 \leq 350 \text{ mm}$ sowie $450 \text{ mm} \leq a_3 \leq 500 \text{ mm}$ zur Wand- bzw. Deckenoberfläche jeweils mit einem mindestens $b = 50 \text{ mm}$ breiten selbstklebenden Aluminiumband zu umwickeln (mindestens 3 Befestigungen aus dem Aluminiumband je Bauteilseite).

Wahlweise können um die Rohrschale mindestens drei, jeweils $t = 0,6 \text{ mm}$ dicke verzinkte Stahldrähte geführt werden, die so angeordnet werden, dass sich der mittlere Draht auf halber Länge der Rohrschale befindet und die beiden äußeren Stahldrähte einen Abstand von etwa $a = 50 \text{ mm}$ zum jeweiligen freien Ende der Rohrschale aufweisen (mindestens 3 Befestigungen aus Stahldraht je Bauteilseite). Für Rohre mit einem Rohraußendurchmesser $\varnothing > 108 \text{ mm}$ sind mindestens drei, jeweils $t = 0,6 \text{ mm}$ dicke verzinkte Stahldrähte



ausschließlich zu verwenden, die entsprechend, wie zuvor beschrieben, anzuordnen sind.

2.2.3 Anordnung von Rohrschellen

Werden Rohrschellen im Bereich der Rohrisolierung angeordnet, ist die Rohrisolierung so auszusparen, dass zwischen der Rohrisolierung und der Halterung der Rohrschelle ein umlaufend maximal $b = 2$ mm breiter Ringspalt verbleibt.

2.2.4 Verschluss des Ringspaltes

Verschluss des Ringspaltes bei Einbau der Rohrabschottungen in leichte Trennwände

Der maximal $b = 50$ mm breite Ringspalt zwischen der Rohrisolierung und der Wandlaibung ist hohlraumfüllend dicht mit Fugengips bzw. Ansetzbinder zu verschließen.

Wahlweise darf der Ringspalt beidseitig der leichten Trennwand in Beplankungsdicke, mindestens jedoch $t = 25$ mm tief, mit Fugengips bzw. Ansetzbinder ausgefüllt und der verbleibende Hohlraum zwischen den Beplankungen vollständig dicht mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17, Stopfdichte $\rho \geq 100$ kg/m³) ausgestopft werden.

Abweichend dazu darf für Rohre der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“, „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ und „PAROC Pro Section 140 Clad T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ mit einem Rohrdurchmesser $\varnothing \leq 88,9$ mm und einem Abstand untereinander von $a \geq 100$ mm die maximale Ringspalbreite $b = 210$ mm betragen.

Verschluss des Ringspaltes bei Einbau der Rohrabschottungen in Massivwände und Massivdecken

Der maximal $b = 210$ mm breite Ringspalt zwischen der Rohrisolierung und der Bauteillaibung muss in gesamter Bauteildicke hohlraumfüllend dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z. B. Mörtel, Beton oder Gips verschlossen werden. Bei Einbau in Massivdecken gemäß Abschnitt 1.2.1 darf die Aussparung wahlweise rechteckig sein, wobei der Ringspalt, wie zuvor beschrieben, in gesamter Bauteildicke hohlraumfüllend dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z. B. Mörtel, Beton oder Gips zu verschließen ist (s. a. Anlage 32).

Verschluss des Ringspaltes bei Einbau in Wandkonstruktionen in Verbindung mit einer Brandschutzdichtmasse „PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A“

Werden Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ in leichte Trennwände und Massivwände eingebaut, darf für Rohre mit einem Rohraußendurchmesser $\varnothing \leq 88,9$ mm und einem Abstand untereinander von $a \geq 100$ mm der $b = 30$ mm breite Ringspalt beidseitig der Wanddicke, mindestens jedoch $t = 25$ mm tief, mit der Brandschutzdichtmasse „PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A“ ausgefüllt und der verbleibende Hohlraum zwischen den Brandschutzdichtmassen mit einer Tiefe von mindestens $t = 50$ mm vollständig dicht mit Mineralwolle „PAROC Pro Loose Wool“ (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17, Stopfdichte $\rho \geq 100$ kg/m³) ausgestopft werden.

In Verbindung mit einem Ringspaltverschluss mit der Brandschutzdichtmasse „PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A“ und Mineralwolle „PAROC Pro Loose Wool“ gilt maximal die Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11:1985-12 (s. a. Anlage 5).



Verschluss des Ringspalt bei Einbau in Deckenkonstruktionen in Verbindung mit einer Brandschutzdichtmasse „PYRO-SAFE Sibralit DX“

Werden Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ in Deckenkonstruktionen eingebaut, darf für Rohre mit einem Rohraußendurchmesser $\varnothing \leq 54,0$ mm und einem Abstand untereinander von $a \geq 100$ mm der $12,5 \text{ mm} \leq b \leq 47$ mm breite Ringspalt beidseitig der Deckendicke, mindestens jedoch $t = 20$ mm tief, mit der Brandschutzdichtmasse „PYRO-SAFE Sibralit DX“ ausgefüllt und der verbleibende Hohlraum zwischen den Brandschutzdichtmassen mit einer Tiefe von mindestens $t = 110$ mm vollständig dicht mit Mineralwolle „PAROC Pro Loose Wool“ (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17, Stopfdichte $\rho \geq 100 \text{ kg/m}^3$) ausgestopft werden.

In Verbindung mit einem Ringspaltverschluss mit der Brandschutzdichtmasse „PYRO-SAFE Sibralit DX“ gilt maximal die Feuerwiderstandsklasse R 120 nach DIN 4102-11:1985-12 (s. a. Anlage 16).

2.2.5 Gruppenanordnungen der Rohrabschottungen

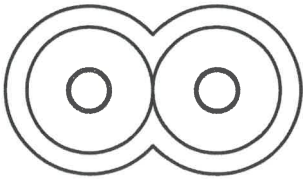

Der minimale Abstand der Rohrabschottungen untereinander - stets gemessen zwischen den Rohrisolierungen - ist abhängig von

- dem Bauteil (Wand bzw. Decke), in das die Rohrabschottungen eingebaut werden und
- dem Anwendungsbereich für die Rohrabschottungen, der sich aus
 - dem Material der Mediumrohre,
 - den Abmessungen (Rohraußendurchmesser und Rohrwandstärke) der Mediumrohre,
 - der Dicke und Länge der Rohrisolierung sowie
 - der verwendeten Isolierung („PAROC Hvac Section AluCoat T“, „PAROC Hvac Combi AluCoat T“ bzw. „PAROC Pro Section 140 Clad T“)

zusammensetzt.

Bei einem Abstand der Rohrabschottungen von $a \geq 0$ mm können die Rohrabschottungen in Abhängigkeit vom Anwendungsbereich der Rohrabschottungen untereinander in den beiden in der Tabelle 2 aufgeführten Anordnungen verlegt werden.

Tabelle 2: Unterschied Anordnung „linear“ und Anordnung als „Cluster“

Anordnung „linear“	Anordnung als „Cluster“
	

Die jeweils zulässige Anordnung der Rohrabschottungen („linear“ oder als „Cluster“) kann den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis entnommen werden.

Bei einem Abstand der Rohrabschottungen untereinander von $a \geq 100$ mm kann die Lage der Rohrabschottungen zueinander (sog. Anordnung) frei gewählt werden.

Gruppenanordnung in Massivwänden und -decken – Anlage 32

Bei einem Abstand der Rohrabschottungen von $a \geq 0$ mm können die Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“, „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Pro Section 140 Clad T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ als „lineare“ bzw. „Cluster“-Gruppen angeordnet werden, wobei

- die Rohrisolierungen zudem an Wand- bzw. Deckenlaibungen anliegen dürfen und
- ansonsten die Randbedingungen gemäß den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis für den Einbau in Massivwände bzw. Massivdecken einzuhalten sind.

Voraussetzung für die in der Massivwand- bzw. -decke eingebauten Rohrabschottungen 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 entsprechend Abschnitt 2.2.4 verschlossen werden.

Gruppenanordnung in leichten Trennwänden – Anlage 33

Bei einem Abstand der Rohrabschottungen von $a \geq 0$ mm können die Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“, „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Pro Section 140 Clad T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ als „lineare“ bzw. „Cluster“-Gruppen angeordnet werden, wobei

- der Abstand der Gruppen untereinander mindestens $a = 200$ mm (gemessen zwischen den Rohrisolierungen) betragen muss,
- der Abstand bei horizontal angeordneten linearen Gruppen (d. h. die isolierten Rohre liegen in einer Reihe nebeneinander) zwischen den Gruppen auf $a = 100$ mm verringert werden darf, wenn sich mittig zwischen den Gruppen ein über die gesamte Höhe der Trennwand verlaufendes Ständerprofil befindet, an dem die „GKF“- Bepankung der leichten Trennwand befestigt ist,
- der Abstand der horizontal bzw. vertikal (d. h. die isolierten Rohre liegen in einer Reihe übereinander) angeordneten Gruppen zu angrenzenden Massivdecken bzw. -wänden auf $a = 100$ mm verringert werden darf und
- die Zwickel zwischen den isolierten Mediumrohren im Bereich der Wandöffnung entsprechend der Wanddicke stets hohlraumfüllend dicht wie in Abschnitt 2.2.4 beschrieben zu verschließen sind und
- ansonsten die Randbedingungen der Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind.

Beispiele für „Gruppenanordnungen“ in leichten Trennwänden sind der Anlage 33 zu entnehmen.



2.2.6 Abstände der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ und „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“

Die zulässigen Mindestabstände der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ und „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ untereinander als auch zu Rohrabschottungen „PAROC Hvac ... AluCoat T für brennbare Rohrleitungen“ können der nachfolgenden Tabelle 3 entnommen werden.

Tabelle 3: Mindestabstände der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ und „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“

Abstände untereinander		„PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“	„PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“	„PAROC Hvac Section AluCoat T für brennbare Rohrleitungen“ gem. abP Nr P-3126/167/14-MPA BS	„PAROC Hvac Combi AluCoat T für brennbare Rohrleitungen“
R 90	„PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“	s. Anlage 1 - 4 (Wände) bzw. 14 - 15 (Decken)	$a \geq 100$ mm (zulässiger Anwendungsbereich s. Anlage 6 bzw. 17)	$a \geq 0$ mm (zulässiger Anwendungs- bereich s. Anlage 6 bzw. 17)	$a \geq 100$ mm
	„PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“	$a \geq 100$ mm	$a \geq 0$ mm (zulässiger Anwendungsbereich s. Anlage 6 bzw. 17)	s. Anlage 6 (Wände) bzw. 17 (Decken)	s. Anlage 6 (Wände) bzw. 17 (Decken)
R 120	„PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“	s. Anlage 1 - 4 (Wände) bzw. 14 - 15 (Decken)	$a \geq 100$ mm (zulässiger Anwendungsbereich s. Anlage 6 bzw. 17)	$a \geq 0$ mm (zulässiger Anwendungs- bereich s. Anlage 6 bzw. 17)	$a \geq 100$ mm
	„PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“	$a \geq 100$ mm	$a \geq 0$ mm (zulässiger Anwendungsbereich s. Anlage 6 bzw. 17)	s. Anlage 6 (Wände) bzw. 17 (Decken)	s. Anlage 6 (Wände) bzw. 17 (Decken)

Bei einem Mindestabstand der in der Tabelle 3 aufgeführten Rohrabschottungen untereinander von $a \geq 100$ mm kann die Lage der Rohrabschottungen zueinander (sog. Anordnung) frei gewählt werden.

Beträgt der Mindestabstand der in der Tabelle 3 aufgeführten Rohrabschottungen untereinander $a < 100$ mm ist die zulässige Anordnung („linear“ oder als „Cluster“) der entsprechenden, in der Tabelle 3 angegebenen Anlage zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.



2.3 Konstruktiver Aufbau der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ – Kombination „Dämmung in Bauteildicke“ mit weiterführender Isolierung

2.3.1 Allgemeines

Die Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ dürfen bei Einbau in Wände und Decken gemäß Abschnitt 1.2.1 aus einer Kombination von unterschiedlichen Mineralwolleprodukten bestehen, die als Streckenisolierung bzw. als durchgängige Rohrisolierung auf dem Mediumrohr anzuordnen sind.

In Abhängigkeit des Außendurchmessers der Mediumrohre und der Ausführungsvariante muss die Kombination aus einer im Bereich der Bauteildurchführung angeordneten Rohrisolierung aus Mineralwolle („Dämmung in Bauteildicke“) vom Typ

- „CONLIT 150 U“ bzw.
- „PAROC Hvac Section AluCoat T“

sowie aus einer beidseitig des Bauteils angeordneten Rohrisolierung („weiterführende Isolierung“) aus Mineralwolle vom Typ

- „PAROC Hvac Combi AluCoat T“,
- „PAROC Hvac Section AluCoat T“ bzw.
- „PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat“

bestehen.

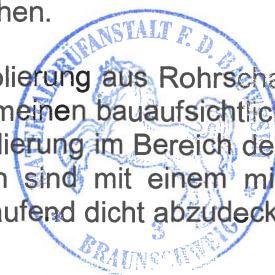
Die zulässigen Kombinationen der vg. Isolierungen aus Mineralwolle sowie die jeweils erforderliche Dicke und Länge der Isolierungen in Abhängigkeit von den Rohrabmessungen und dem Rohrmaterial sowie dem Abstand der Mediumrohre untereinander sind den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

2.3.2 Rohrisolierung und Ausbildung der Stoßstellen (Längs- und Querstöße)

Die im Bereich der Bauteillaubung sowie auch außerhalb des Bauteils angeordnete, einlagige Rohrschale der Mediumrohre ist stets so um das Rohr zu legen, dass sie das Rohr an jeder Stelle dicht umschließen.

Längsschnittkanten sind stumpf zu stoßen, so dass die Aluminium-Gitterfolie vollflächig um die Rohrisolierung geführt wird, und der überlappende Teil der Aluminium-Gitterfolie mit dem werkseitig angebrachten Selbstklebeband mit der Aluminium-Gitterfolie der Rohrschale sorgfältig zu verkleben ist. Die Länge der Rohrisolierung im Bereich der Bauteildurchführung der Wand bzw. Decke muss mindestens der Bauteildicke entsprechen.

Beidseitig des Bauteils ist jeweils eine weiterführende Rohrisolierung aus Rohrschalen bzw. Matten aus Mineralwolle gemäß den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis anzuordnen, die stumpf mit der vorhandenen Rohrisolierung im Bereich der Bauteildurchführung zu stoßen ist. Querstöße der vg. Isolierungen sind mit einem mindestens $b = 50$ mm breiten, handelsüblichen Aluminiumklebeband umlaufend dicht abzudecken.



Der Einbau der Rohrisolierungen im Bereich der Bauteildurchführung als auch außerhalb des Bauteils muss dem Abschnitt 2.2.2 entsprechen. Im Bereich der Bauteildurchführung ist die mindestens $l = 100$ mm (Wandeinbau) bzw. $l = 150$ mm (Deckeneinbau) lange Streckenisolierung jeweils mit einem mindestens $b = 50$ mm breiten selbstklebenden Aluminiumband zu umwickeln. Bei Verwendung von Mineralwollematten „PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat“ als weiterführende Rohrisolierung sind diese beidseitig des Bauteils durch jeweils $t = 0,6$ mm dicke verzinkte Stahldrähte, Abstand $a \leq 180$ mm, in ihrer Lage zu sichern und so anzuordnen, dass die beiden äußeren Stahldrähte einen Abstand von etwa $a = 50$ mm zum jeweiligen freien Ende der Mineralwollematte aufweisen.

2.3.3 Anordnung von Rohrschellen

Die Anordnung von Rohrschellen und der Einbau der Rohrisolierungen im Bereich der Rohrschellen muss dem Abschnitt 2.2.3 entsprechen.

2.3.4 Verschluss des Ringspaltes

Der Verschluss des Ringspaltes bei Einbau der Rohrabschottungen in Wand- oder Deckenkonstruktionen in Verbindung mit einer kombinierten Rohrisolierung muss den konstruktiven Randbedingungen des Ringspaltverschlusses gemäß dem Abschnitt 2.2.4 entsprechen.

Bei Einbau in Wandkonstruktionen darf für Rohrabschottungen mit einer Kombination der Isolierungen „CONLIT 150 U“ (Dämmung in Bauteildicke) und „PAROC Hvac Section AluCoat T“ (weiterführende Isolierung)

- von Rohren mit einem Rohraußendurchmesser $\varnothing \leq 22,0$ mm und einem Abstand von $a \geq 0$ mm bzw.
- von Rohren mit einem Rohraußendurchmesser $\varnothing \leq 54,0$ mm und einem Abstand von $a \geq 100$ mm

der $b = 30$ mm breite Ringspalt beidseitig der Wanddicke, mindestens jedoch $t = 25$ mm tief, mit der Brandschutzdichtmasse „PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A“ ausgefüllt und der verbleibende Hohlraum zwischen den Brandschutzdichtmassen mit einer Tiefe von mindestens $t = 50$ mm vollständig dicht mit Mineralwolle „PAROC Pro Loose Wool“ (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17, Stopfdichte $\rho \geq 100$ kg/m³) ausgestopft werden (s. a. Anlage 9 und 10).

Bei Einbau in Wandkonstruktionen darf für Rohrabschottungen mit einer Kombination der Isolierungen „PAROC Hvac Section AluCoat T“ (Dämmung in Bauteildicke) und „PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat T“ (weiterführende Isolierung) von Rohren mit einem Rohraußendurchmesser $\varnothing \leq 54,0$ mm und einem Abstand von $a \geq 0$ mm der 20 mm $\leq b \leq 60$ mm breite Ringspalt beidseitig der Wanddicke, mindestens jedoch $t = 25$ mm tief, mit der Brandschutzdichtmasse „PYRO-SAFE Sibralit DX“ ausgefüllt und der verbleibende Hohlraum mit einer Tiefe von mindestens $t = 50$ mm vollständig dicht mit Mineralwolle „PAROC Pro Loose Wool“ (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17, Stopfdichte $\rho \geq 100$ kg/m³) ausgestopft werden (s. a. Anlage 13).

2.3.5 Gruppenanordnungen der Rohrabschottungen

Der minimale Abstand der Rohrabschottungen untereinander - stets gemessen zwischen den Rohrisolierungen - ist abhängig von (s. nächste Seite)



- dem Bauteil (Wand bzw. Decke), in das die Rohrabschottungen eingebaut werden und
- dem Anwendungsbereich für die Rohrabschottungen, der sich aus
 - dem Material der Mediumrohre,
 - den Abmessungen (Rohraußendurchmesser und Rohrwandstärke) der Mediumrohre,
 - der Dicke und Länge der Rohrisolierung sowie
 - der verwendeten Isolierungzusammensetzt.

Die Gruppenanordnung der Rohrabschottungen bei Einbau in Massivwänden und -decken sowie bei Einbau leichten Trennwänden muss darüber hinaus dem Abschnitt 2.2.5 entsprechen.

2.4 Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T“ in Verbindung mit anliegenden Elektrokabeln

Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T“ dürfen bei Einbau in Wand- und Deckenkonstruktionen gemäß den Anlagen 26 und 27 für Rohre mit einem maximalen Rohraußendurchmesser von $\varnothing = 323,9$ mm (Wand- bzw. Deckeneinbau) in Verbindung mit anliegenden Elektrokabeln (Begleitkabeln) ausgeführt werden, wenn die Randbedingungen gemäß der Anlagen 26 und 27 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis eingehalten werden. Als Elektrokabel gelten dabei alle zurzeit im deutschen Bauwesen gebräuchlichen Kabeltypen, ausgenommen Hohlleiter und Aderleitungen (Leitungen mit nur einer Schutzhüllenlage, z. B. H07V-R-Leitungen nach DIN EN 50525-2-31). Optische Faserkabel sind abgedeckt.

Dabei

- dürfen bei Wandeinbau an der Rohrisolierung der Rohrabschottung bis zu zwei Elektrokabel mit einem Außendurchmesser von jeweils maximal $d = 14$ mm anliegen,
- dürfen bei Deckeneinbau an der Rohrisolierung der Rohrabschottung bis zu drei Elektrokabel mit einem Außendurchmesser von jeweils maximal $d = 14$ mm anliegen, und
- muss der Abstand der als Einzelkabel angeordneten Elektrokabel bei Wand- und Deckeneinbau gemäß den Anlagen 26 und 27 untereinander mindestens $a = 100$ mm betragen.

Der Verschluss des Ringspaltens bei Einbau der Rohrabschottungen in Wand- oder Deckenkonstruktionen in Verbindung mit anliegenden Elektrokabeln muss den konstruktiven Randbedingungen des Ringspaltverschlusses gemäß dem Abschnitt 2.2.4 entsprechen, wobei der Ringspalt hohlraumfüllend dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z. B. Mörtel, Beton oder Gips zu verschließen ist.

Die Einzelkabel sind mit Stahldrähten ($t \geq 0,6$ mm), Abstand untereinander $a \leq 250$ mm und Abstand zur Bauteiloberfläche der Wand bzw. Decke von $a \geq 100$ mm, an der Rohrisolierung auf einer Länge mindestens entsprechend der erforderlichen Streckenisolierung zu fixieren.



2.5 Abstände zu anderen Durchführungen

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ gemäß den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis dürfen in einem Abstand von $a \geq 0$ mm zu den nachfolgend aufgeführten Rohrabschottungen angeordnet werden:

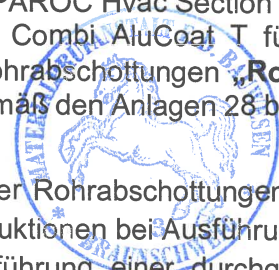
- **„FOAMGLAS-Rohrabschottung für Leichtbauwände“ für nichtbrennbare Rohrleitungen** der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3970/1153-MPA BS vom 23.07.20218, wobei die Randbedingungen der Anlagen 28 und 29 (Wandeinbau) bzw. zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind.
- **„FOAMGLAS-Rohrabschottung“ für nichtbrennbare Rohrleitungen** der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3769/0132-MPA BS vom 23.07.20218, wobei die Randbedingungen der Anlagen 30 und 31 (Deckeneinbau) zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind.
- **„Rockwool Rohrabschottung für nichtbrennbare Rohrleitungen“** der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11 gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3725/4130-MPA BS vom 20.02.20218, wobei die Randbedingungen der Anlagen 28 und 29 (Wandeinbau) und 30 und 31 (Deckeneinbau) zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzuhalten sind.

Voraussetzung für die Anordnung der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ im Abstand von $a \geq 0$ mm zu Rohrabschottungen **„FOAMGLAS-Rohrabschottung für Leichtbauwände für nichtbrennbare Rohrleitungen“** und **„FOAMGLAS-Rohrabschottung für nichtbrennbare Rohrleitungen“** gemäß den Anlagen 28 bis 31 ist, dass

- der maximale Rohraußendurchmesser der Rohre der Rohrabschottungen „FOAMGLAS-Rohrabschottung für Leichtbauwände für nichtbrennbare Rohrleitungen“ und „FOAMGLAS-Rohrabschottung für nichtbrennbare Rohrleitungen“ auf $\varnothing = 88,9$ mm begrenzt ist,
- die Rohrisolierung der Rohrabschottungen „FOAMGLAS-Rohrabschottung für Leichtbauwände für nichtbrennbare Rohrleitungen“ stets $l \geq 1800$ mm lang auszuführen ist (Wandeinbau) und
- die Rohrisolierung der Rohrabschottungen „FOAMGLAS-Rohrabschottung für nichtbrennbare Rohrleitungen“ stets $l \geq 1800$ mm lang auszuführen ist (Deckeneinbau).

Voraussetzung für die Anordnung der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ im Abstand von $a \geq 0$ mm zu Rohrabschottungen **„Rockwool Rohrabschottung für nichtbrennbare Rohrleitungen“** gemäß den Anlagen 28 bis 31 ist, dass

- der maximale Rohraußendurchmesser der Rohre der Rohrabschottungen „Rockwool Rohrabschottung ...“ bei Einbau in Wandkonstruktionen bei Ausführung einer Streckenisolierung auf $\varnothing = 54$ mm und bei Ausführung einer durchgängigen



Isolierung auf $\varnothing = 88,9$ mm begrenzt ist,

- der maximale Rohraußendurchmesser der Rohre der Rohrabschottungen „Rockwool Rohrabschottung ...“ bei Einbau in Deckenkonstruktionen bei Ausführung einer Streckenisolierung auf $\varnothing = 54$ mm und bei Ausführung einer durchgängigen Isolierung auf $\varnothing = 88,9$ mm begrenzt ist und
- die Rohrisolierung der Rohrabschottungen Rockwool Rohrabschottung ...“ stets für die „CONLIT 150 U“-Isolierung $l \geq 100$ mm (Wandeinbau) bzw. $l \geq 150$ mm (Deckeneinbau) und für die weiterführende „Rockwool 800“-Isolierung beidseitig des Bauteils $l \geq 1000$ mm (Wand- und Deckeneinbau) lang auszuführen ist.

Zudem

- sind grundsätzlich die Randbedingungen der vg. allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse einzuhalten,
- ist der maximal $b = 50$ mm breite Ringspalt bei Einbau in leichten Trennwänden zwischen der Rohrisolierung und der Wandlaibung in ganzer Wanddicke hohlraumfüllend dicht mit Fugengips bzw. Ansetzbinder zu verschließen und
- ist der maximal $b = 80$ mm breite Ringspalt bei Einbau in Massivwänden und -decken zwischen der Rohrisolierung und der Wandlaibung in ganzer Wanddicke hohlraumfüllend dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z. B. Mörtel, Beton oder Gips zu verschließen.

Der minimale Abstand der Rohrabschottungen untereinander - stets gemessen zwischen den Rohrisolierungen - ist abhängig von

- dem Bauteil (Wand bzw. Decke), in das die Rohrabschottungen eingebaut werden und
- dem Anwendungsbereich für die Rohrabschottungen, der sich aus
 - dem Material der Mediumrohre,
 - den Abmessungen (Rohraußendurchmesser und Rohrwandstärke) der Mediumrohre,
 - der Dicke und Länge der Rohrisolierung sowie
 - der verwendeten Isolierung

zusammensetzt.

Die Gruppenanordnung der Rohrabschottungen bei Einbau in Massivwänden und -decken sowie bei Einbau leichten Trennwänden muss darüber hinaus dem Abschnitt 2.2.5 entsprechen.

2.6 Abstände zu anderen Durchführungen

Die Abstände der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“, „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Pro Section 140 Clad T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ zu anderen Rohr- oder Kabelabschottungen sowie zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 4 (s. nächste Seite) entsprechen.



Tabelle 4: 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

2.7 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 „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“, „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Pro Section 140 Clad T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ nach abP Nr. P-3124/165/14-MPA BS vom 30.06.2022 der Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60, R 90 bzw. R 120*) nach DIN 4102-11:1985-12
- Name des Errichters der Abschottung
- Monat/Jahr der Errichtung: ...

*) Nichtzutreffendes streichen

3 Übereinstimmungsnachweis

Der Anwender (Errichter) 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 19).

4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Der Entwurf und die Bemessung haben entsprechend den für den Gegenstand nach Abschnitt 1.1 gültigen technischen Baubestimmungen unter Berücksichtigung der darüber hinausgehenden 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 Abschnitt 1.1 stets in ordnungsgemäÙem 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 2021 (Nds. GVBl. S. 732-738) in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) gemäß RdErl. d. MU vom 01.04.2022 (Nds. MBl. Nr. 14/2022, S. 508-533) 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.


Dr.-Ing. Gary Blume
Leiter der Prüfstelle


i. A.
Dipl.-Ing. Frank Wierspecker
Sachbearbeitung

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Verzeichnis der Normen und Richtlinien

DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-11:1985-12	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabstottungen Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-17:2012-17	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 17: Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen – Begriffe, Anforderungen und Prüfung
DIN EN 14303:2016-05	Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW)
DIN EN 14305:2016-03	Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Schaumglas (CG)
	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, das die Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“, „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Pro Section 140 Clad T für nichtbrennbare Rohrleitungen“^{*)} hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60, R 90 bzw. R 120^{*)}

Hiermit wird bestätigt, dass die Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“, „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ bzw. „PAROC Pro Section 140 Clad T für nichtbrennbare Rohrleitungen“^{*)} hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3124/165/14-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 30.06.2022 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. ^{*)}

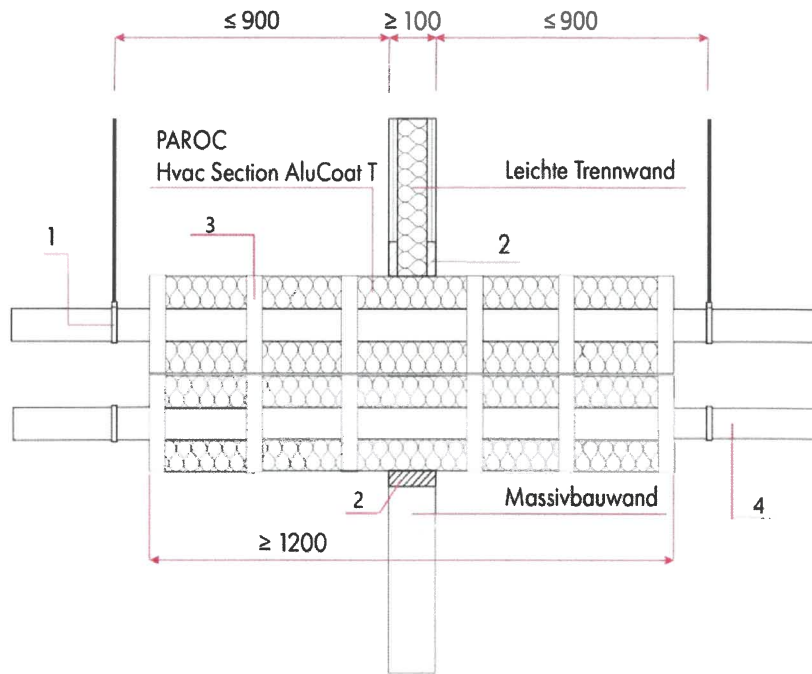
Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

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



^{*)} Nichtzutreffendes streichen



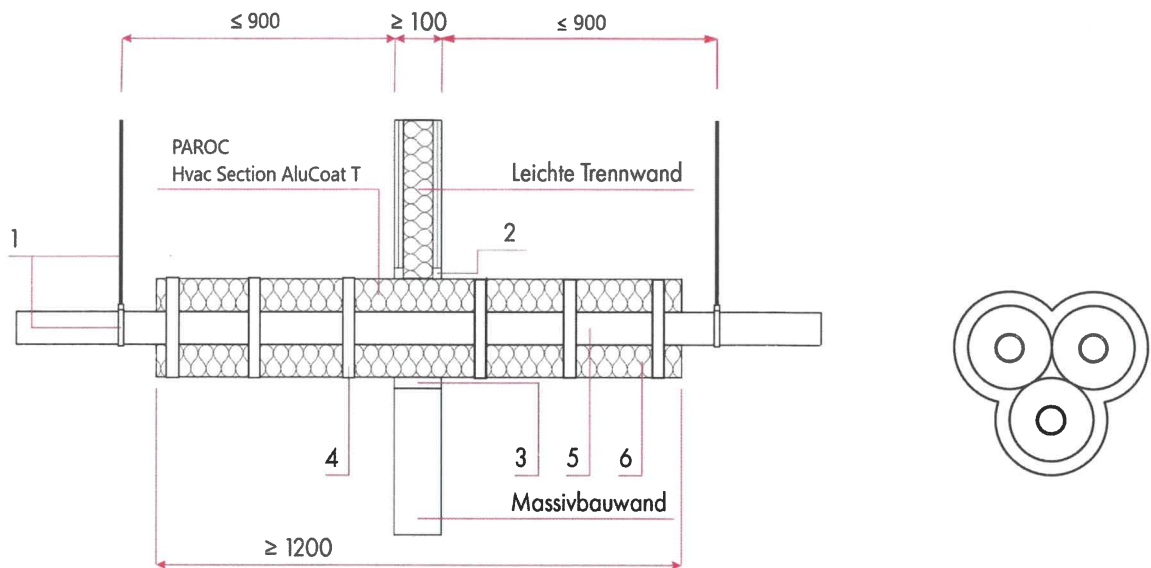
- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.2.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.2.2
- 4 Mediumrohr

Material	Rohräußen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Mindestabstand a		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse	
					Dicke c	Gesamt- länge l	Typ		
	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“									
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 10,0	≥ 0,8	≥ 0	linear	20 - 50	≥ 1200	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90	R 120
	≤ 22,0	≥ 1,0			20 - 80			R 90	R 120
	≤ 28,0	≥ 1,0			30 - 80			R 90	-
	≤ 42,0	≥ 1,2			20 - 80			R 90	R 120
	≤ 54,0	≥ 1,5			20 - 50			R 90	-
	≤ 88,9	≥ 2,0			40			R 90	R 120
	≤ 108,0	≥ 2,5			30 - 100			R 90	-
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3 ¹⁾	≥ 2,0	≥ 0	linear	50 - 100	≥ 2150	R 90	R 120	
Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 54,0	≥ 3,0	≥ 0	linear	30	≥ 1200	R 90	-	
					40 - 100		R 90	R 120	
					40 - 100		R 90	R 120	

¹⁾ Die Befestigung der Rohrschalen muss für Röhre $\varnothing > 108$ mm mit Stahldrähten gemäß Abschnitt 2.2.2 erfolgen.

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11:1985-12
 Einbau in Wandkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“)

Anlage 1-zum
 abP Nr.:
 P-3124/165/14-MPA BS
 vom 30.06.2022



- 1 Rohrabhängung
- 2/3 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.2.4
- 4 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.2.2
- 5 Mediumrohr
- 6 Isolierung

Material	Rohruen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Mindestabstand a		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse	
			[mm]	[-]	Dicke c	Gesamt- länge l	Typ	[-]	[-]
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“									
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 10,0	≥ 0,8	≥ 0	Cluster	20 - 50	≥ 1200	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90	R 120
	≤ 22,0	≥ 1,0			20 - 80			R 90	-
	≤ 42,0	≥ 1,2			20 - 80			R 90	R 120
	≤ 42,0	≥ 1,2			20			R 90	-
	≤ 54,0	≥ 1,5			20 - 30			R 90	-

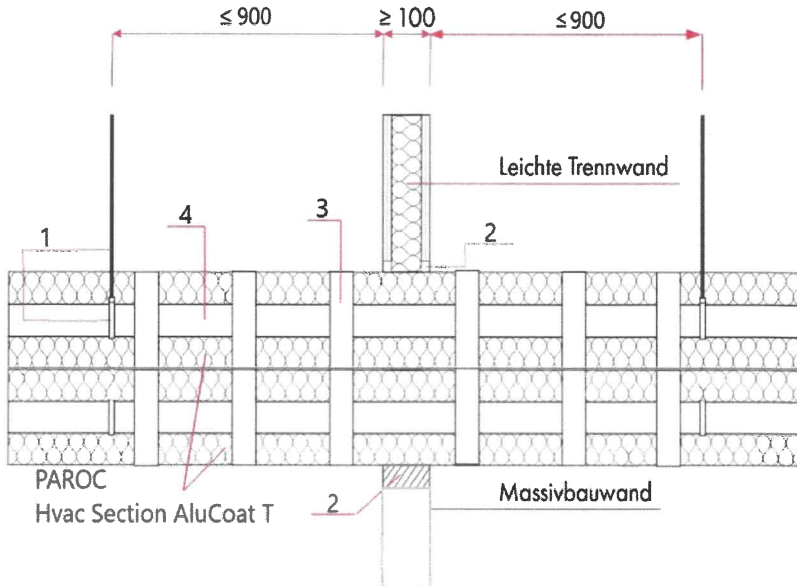
Material	Rohruen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Mindestabstand a		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse	
			[mm]	[-]	Dicke c	Gesamt- länge	Typ	[-]	[-]
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“									
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 10,0	≥ 0,8	≥ 0	Cluster	20 - 50	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90	R 120
	≤ 22,0	≥ 1,0			20 - 80			R 90	-
	≤ 42,0	≥ 1,2			20 - 100			R 90	-
	≤ 54,0	≥ 1,5							

Die in dieser Anlage aufgeführten Rohrabschottungen dürfen zu Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für brennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse „R 90“ bzw. „R 120“ gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) Nr. P-3126/167/14-MPA BS, Anlagen 1 bis 14, in einem Abstand von $a \geq 0$ mm - gemessen zwischen den Rohrisolierungen - verlegt werden, wobei die Anordnung „linear“ und als „Cluster“ erfolgen darf.

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Wandkonstruktionen
Nullabstand $a \geq 0$ mm („Cluster“)

Anlage 2 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022

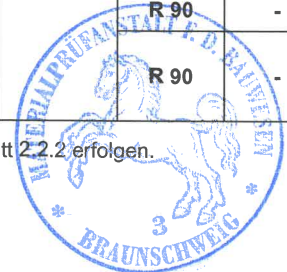




- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.2.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.2.2
- 4 Mediumrohr

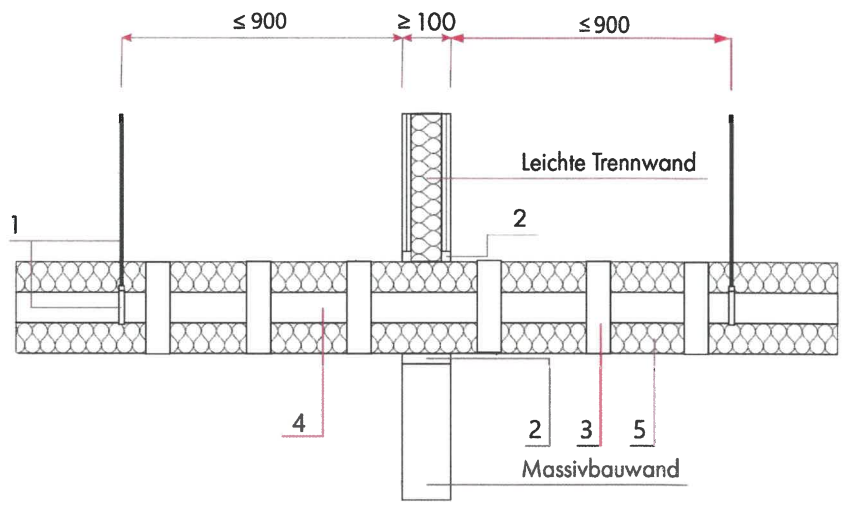
Material	Rohrauen- durchmesser D [mm]	Rohrwand- stärke s [mm]	Mindestabstand a		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse	
			[mm]	[-]	Dicke c [mm]	Gesamt- länge l [mm]	Typ [-]	[-]	[-]
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“									
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 10,0	≥ 0,8	≥ 0	linear	20 - 50	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90	R 120
	≤ 22,0	≥ 1,0			20 - 80			R 90	R 120
	≤ 28,0	≥ 1,0			30 - 40			R 90	-
	≤ 42,0	≥ 1,2			20 - 40			R 90	-
	≤ 54,0	≥ 1,5			20 - 80			R 90	R 120
	≤ 88,9	≥ 2,0			20			R 90	-
	≤ 108,0	≥ 2,5			30 - 100			R 90	R 120
	≤ 108,0	≥ 2,5			30			R 90	-
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3 ¹⁾	≥ 2,0	≥ 0	linear	40 - 100	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90	R 120
	≤ 323,9 ¹⁾	≥ 3,0			50 - 100			R 90	R 120
Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 323,9 ¹⁾	≥ 6,3	≥ 0	linear	50	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90	-

¹⁾ Die Befestigung der Rohrschalen muss für Röhre $\varnothing > 108$ mm mit Stahldrähten gemäß Abschnitt 2.2.2 erfolgen.



Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Wandkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“)

Anlage 3 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.2.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.2.2
- 4 Mediumrohr
- 5 Isolierung

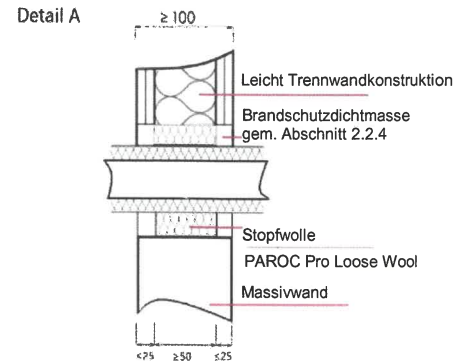
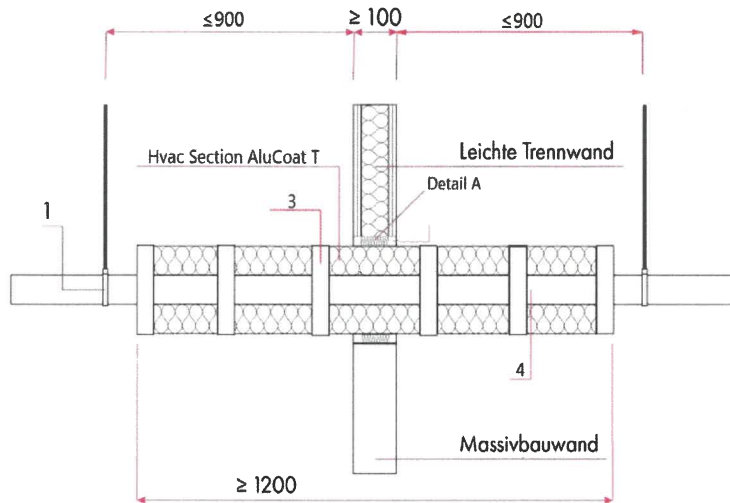
Material	Rohräußen-durchmesser D [mm]	Rohrwand-stärke s [mm]	Mindestabstand a [mm]	Isolierung			Max. Feuerwiderstands-klassen	
				Dicke c [mm]	Gesamt-länge l [mm]	Typ	[-]	[-]
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“								
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 108,0	≥ 2,5	≥ 100	40 - 100	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90	-
Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 159,0 ¹⁾	≥ 4,0		40 - 100			R 90	R 120
	≤ 219,1 ¹⁾	≥ 4,2		50 - 100			R 90	R 120

¹⁾ Die Befestigung der Rohrschalen muss für Rohre $\varnothing > 108$ mm mit Stahldrähten gemäß Abschnitt 2.2.2 erfolgen.

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Wandkonstruktionen
Abstand a ≥ 100 mm



Anlage 4 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



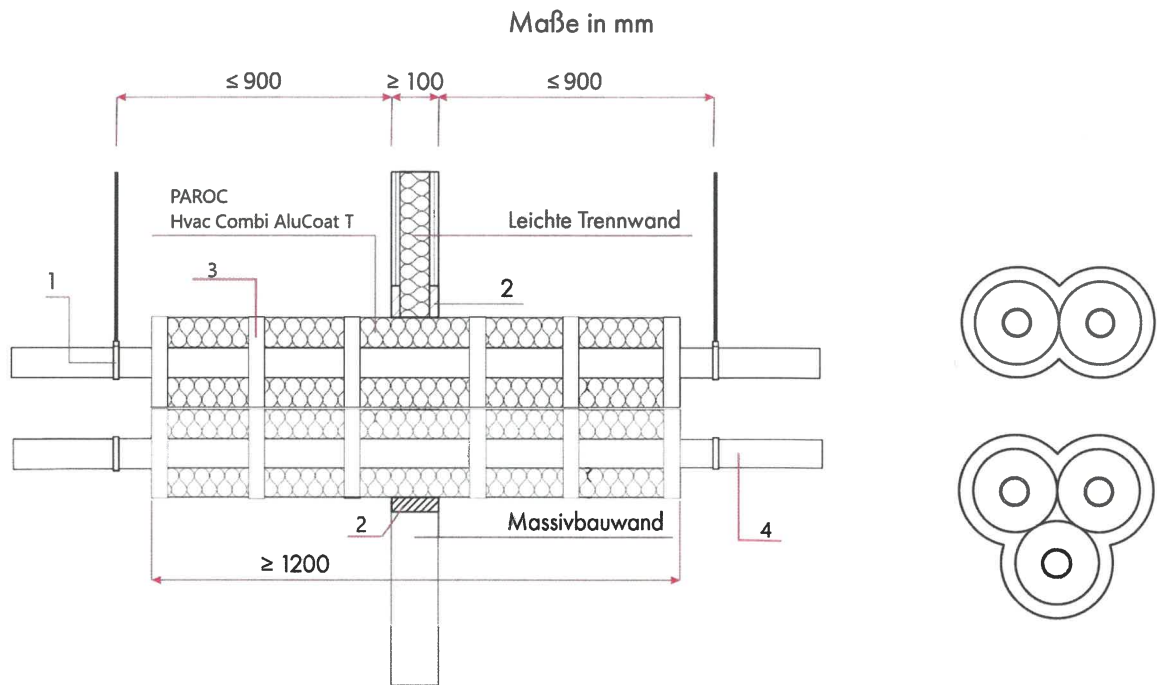
- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung mit einer Brandschutzdichtmasse „PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A“ und Mineralwolle „PAROC Pro Loose Wool“ gemäß Abschnitt 2.2.4.
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.2.2
- 4 Mediumrohr

Material	Rohräußen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Mindestabstand a		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse
			[mm]	[-]	Dicke c [mm]	Gesamtlänge l [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“								
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 10,0	s. Anlage 1	≥ 100	-	s. Anlage 1	≥ 1500	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90
	≤ 22,0							
	≤ 28,0							
	≤ 42,0							
	≤ 54,0							
	≤ 88,9							

Material	Rohräußen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Mindestabstand a		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse
			[mm]	[-]	Dicke c [mm]	Gesamtlänge [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“								
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 10,0	s. Anlage 3	≥ 100	-	s. Anlage 3	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90
	≤ 22,0							
	≤ 28,0							
	≤ 42,0							
	≤ 54,0							
	≤ 88,9							

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Wandkonstruktionen
Abstand a ≥ 100 mm und Ringspaltverschluss (Variante)





- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.2.4
- 3 Stahldrahnte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.2.2
- 4 Mediumrohr

Material	Rohräußen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Mindestabstand a		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse
			[mm]	[-]	Dicke c	Gesamtlänge l	Typ	
	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“								
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 28,0	≥ 1,0	≥ 0	linear oder Cluster	20 – 60	≥ 1200	PAROC Hvac Combi AluCoat T	R 120

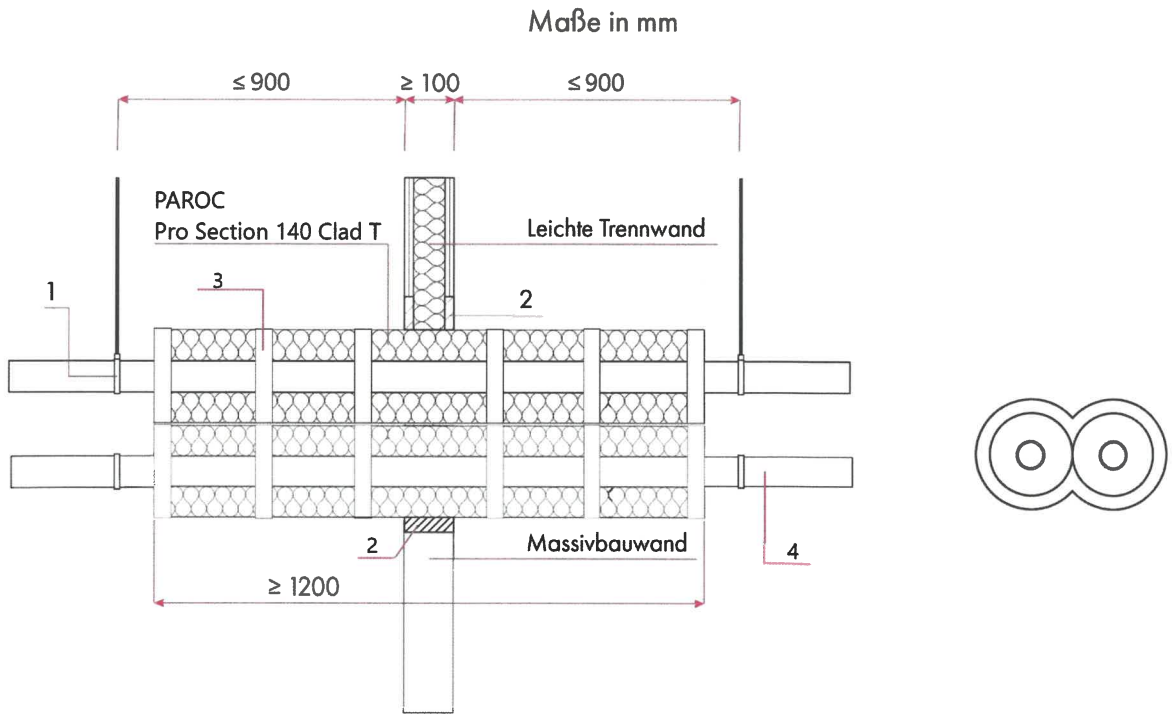
Der Mindestabstand der Rohrabschottung „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ zu anderen Rohrabschottungen „PAROC Hvac ... AluCoat T ...“ (jeweils der Feuerwiderstandsklasse „R 120“ nach DIN 4102-11:1985-12) kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

Mindest- abstände untereinander	„PAROC Hvac Combi Alu Coat T für brennbare Rohrleitungen“ gem. P-3126/167/14-MPA BS	„PAROC Hvac Section Alu Coat T für brennbare Rohrleitungen“ gem. P-3126/167/14-MPA BS	Rohrauendurchmesser		„PAROC Hvac Section Alu Coat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ gem. Anlage 1 - 4 zu diesem abP mit einer Feuerwiderstandsklasse R 120 nach DIN 4102-11
	-		D ≤ 25 mm	D > 25 mm	-
„PAROC Hvac Combi Alu Coat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“	a ≥ 0 mm ¹⁾ (Nullabstand)	a ≥ 0 mm ¹⁾ (Nullabstand)	a ≥ 100 mm		a ≥ 100 mm

¹⁾ Die Anordnung der Rohrabschottungen darf ausschließlich linear erfolgen.

**Rohrabschottung „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare
Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 120**
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Wandkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“ und „Cluster“)

Anlage 6 zum
abP Nr.
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.2.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.2.2
- 4 Mediumrohr

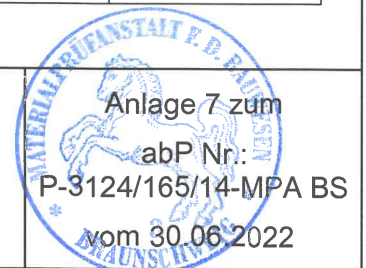
Material	Rohraußen-durchmesser D [mm]	Rohrwand-stärke s [mm]	Mindestabstand a [mm] [-]		Isolierung			Max. Feuerwider-stands-klasse [-]
					Dicke c [mm]	Gesamt-länge l [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“								
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 10,0	≥ 0,8	≥ 0	linear	20 - 50	≥ 1200	PAROC Pro Section 140 Clad T	R 90
	≤ 28,0	≥ 1,0			30 - 60			
	≤ 42,0	≥ 1,2			20 - 60			
	≤ 54,0	≥ 1,5			30 - 50			
	≤ 88,9	≥ 2,0			40 - 60			
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3 ¹⁾	≥ 2,0	≥ 0	linear	30 - 100	≥ 2100		

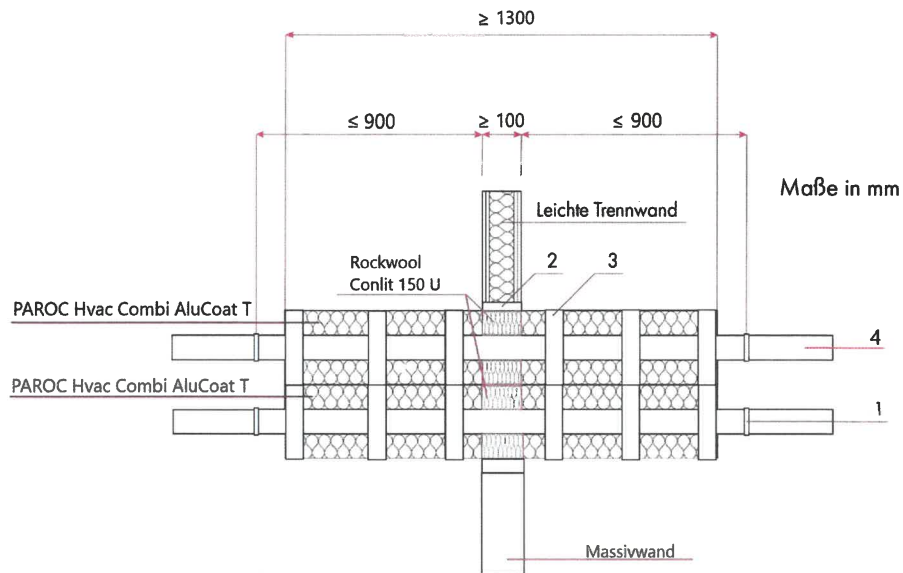
¹⁾ Die Befestigung der Rohrschalen muss mit Stahldrähten gemäß Abschnitt 2.2.2 erfolgen.

Material	Rohraußen-durchmesser D [mm]	Rohrwand-stärke s [mm]	Mindestabstand a [mm] [-]		Isolierung			Max. Feuerwider-stands-klasse [-]
					Dicke c [mm]	Gesamt-länge l [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“								
Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 323,9 ¹⁾	≥ 6,3	≥ 100	linear	50 - 100	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Pro Section 140 Clad T	R 90
Edelstahl, Gusseisen	≤ 323,9 ¹⁾	≥ 3,0	≥ 100	linear	50 - 100			

¹⁾ Die Befestigung der Rohrschalen muss mit Stahldrähten gemäß Abschnitt 2.2.2 erfolgen.

Rohrabschottung „PAROC Pro Section 140 Clad T nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Wandkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“) und Abstand a ≥ 100 mm



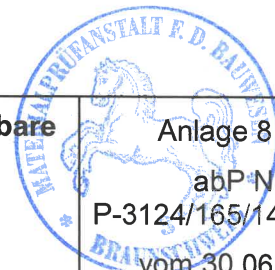


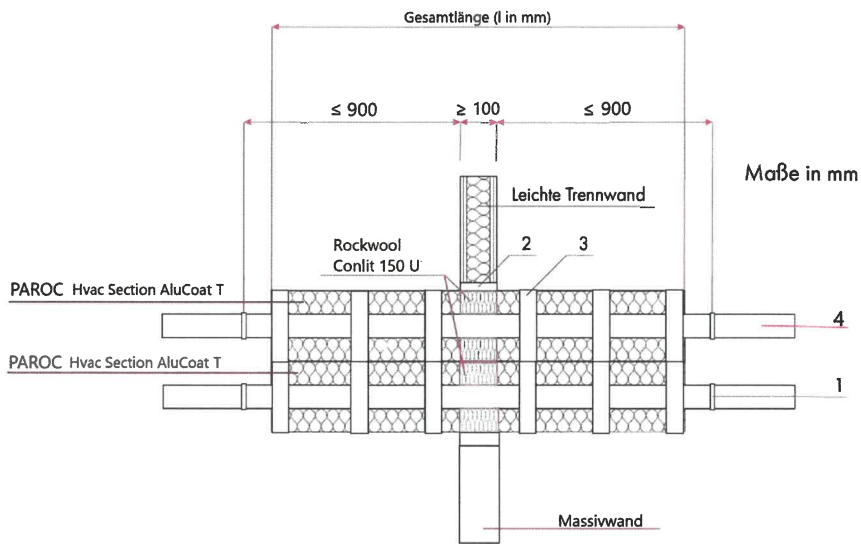
- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.3.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.3.2
- 4 Mediumrohr

Material	Rohrauen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Isolierung (im Wandbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider- standsklasse
			Dicke c	Gesamt- länge	Typ	Dicke c	Gesamt- länge	Typ	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“									
C-Stahl, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 15,0	≥ 1,0	22,5	≥ 100	Conlit 150 U	20	≥ 1300	PAROC Hvac Combi AluCoat T	R 90
	≤ 22,0	≥ 1,0	19,0			30			
	≤ 42,0	≥ 1,5	29,0			40			

Rohrabschottung „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Wandkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“)

Anlage 8 zum
abP-Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022





- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.3.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.3.2
- 4 Mediumrohr

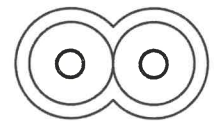
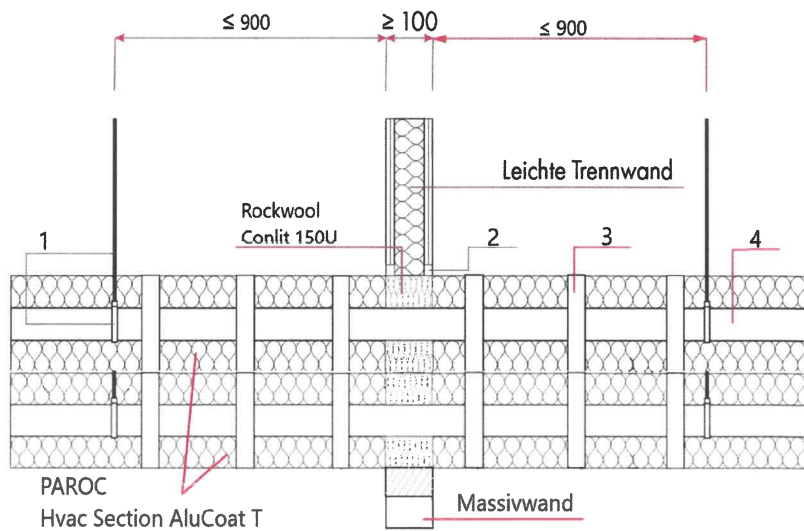
Material	Rohr außen- durchmesser D	Rohr wand- stärke s	Isolierung (im Wandbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider- standsklasse	
			Dicke c	Gesamt- länge	Typ	Dicke c	Gesamt- länge	Typ	[-]	[-]
			[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]		
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“										
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 22,0	≥ 1,0	19	≥ 100	Conlit 150 U	20 - 50	≥ 1300	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90	R 120
	≤ 28,0	≥ 1,0	26			30 - 50			R 90	R 120
	≤ 42,0	≥ 1,2	29			30 - 80			R 90	-
	≤ 54,0	≥ 1,5	38			50 - 80	R 90		-	
	≤ 88,9	≥ 2,0	30,5 - 65,5			40 - 100	≥ 2150		R 90	-
	≤ 108,0 ¹⁾	≥ 2,5	36 - 71			50 - 100	≥ 2150		R 90	R 120
Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 88,9	≥ 3,2	30,5 - 65,5			30 - 100	≥ 2150		R 90	R 120
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3 ¹⁾	≥ 2,0	33 - 68			50 - 100	≥ 2150		R 90	R 120

¹⁾ Die Befestigung der Rohrschalen muss für Rohre $\varnothing > 88,9$ mm mit Stahldrähten gemäß Abschnitt 2.3.2 erfolgen.



Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Wandkonstruktionen
Nullabstand $a \geq 0$ mm („linear“)

Anlage 9 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.3.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.3.2
- 4 Mediumrohr

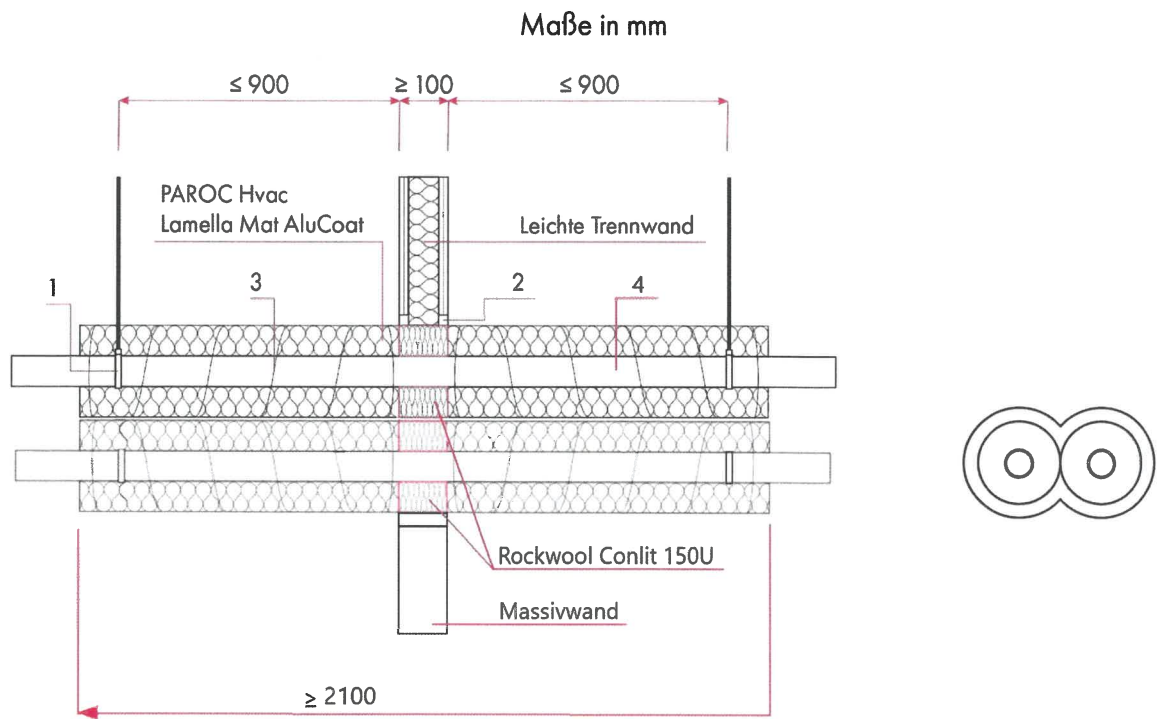
Material	Rohräußen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Isolierung (im Wandbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider- standsklasse	
			Dicke c	Gesamt- länge	Typ	Dicke c	Gesamt- länge	Typ	[-]	[-]
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]		
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“										
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 22,0	≥ 1,0	19	≥ 100	Conlit 150 U	20 - 50	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90	R 120
	≤ 28,0	≥ 1,0	26			30 - 50			R 90	R 120
	≤ 42,0	≥ 1,2	29			30 - 80			R 90	-
	≤ 54,0	≥ 1,5	38			50 - 80			R 90	-
	≤ 88,9	≥ 2,0	30,5 - 65,5			40 - 100			R 90	-
	≤ 108,0 ¹⁾	≥ 2,5	36 - 71			50 - 100			R 90	R 120
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3 ¹⁾	≥ 2,0	33 - 68			50 - 100			R 90	R 120
	≤ 323,9 ¹⁾	≥ 3,0	33 - 68			50 - 100			R 90	-
Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 88,9	≥ 3,2	30,5 - 65,5			30 - 100			R 90	R 120

¹⁾ Die Befestigung der Rohrschalen muss für Rohre $\varnothing > 88,9$ mm mit Stahldrähten gemäß Abschnitt 2.3.2 erfolgen.

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11:1985-12
 Einbau in Wandkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“)



Anlage 10 zum
 abP Nr.:
 P-3124/165/14-MPA BS
 vom 30.06.2022

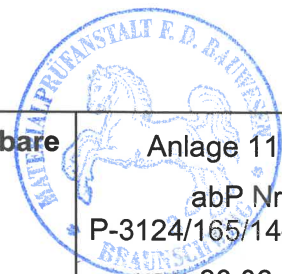


- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.3.4
- 3 Stahldrähte gemäß Abschnitt 2.3.2
- 4 Mediumrohr

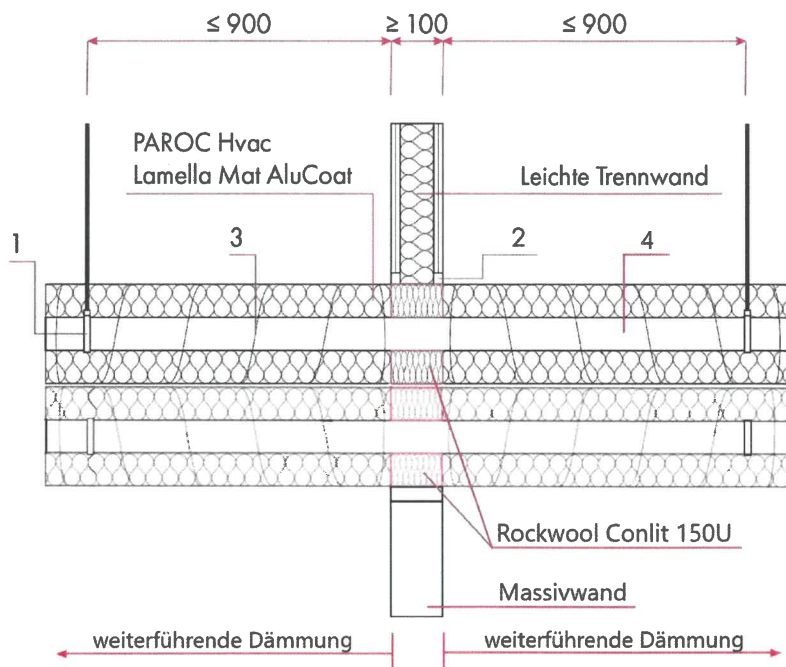
Material	Rohräußen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Isolierung (im Wandbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider- standsklasse	
			Dicke c	Gesamt- länge	Typ	Dicke c	Gesamt- länge	Typ	[-]	[-]
			[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]		
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“										
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 22,0	≥ 1,0	19	≥ 100	Conlit 150 U	20	≥ 2100	PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat	R 90	-
	≤ 28,0	≥ 1,0	26			30			R 90	-
	≤ 42,0	≥ 1,2	29			30 - 40			R 90	-
	≤ 54,0	≥ 1,5	38			50			R 90	-
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3	≥ 2,0	33 - 68			50 - 100			R 90	R 120

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Wandkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“)

Anlage 11 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



Maße in mm



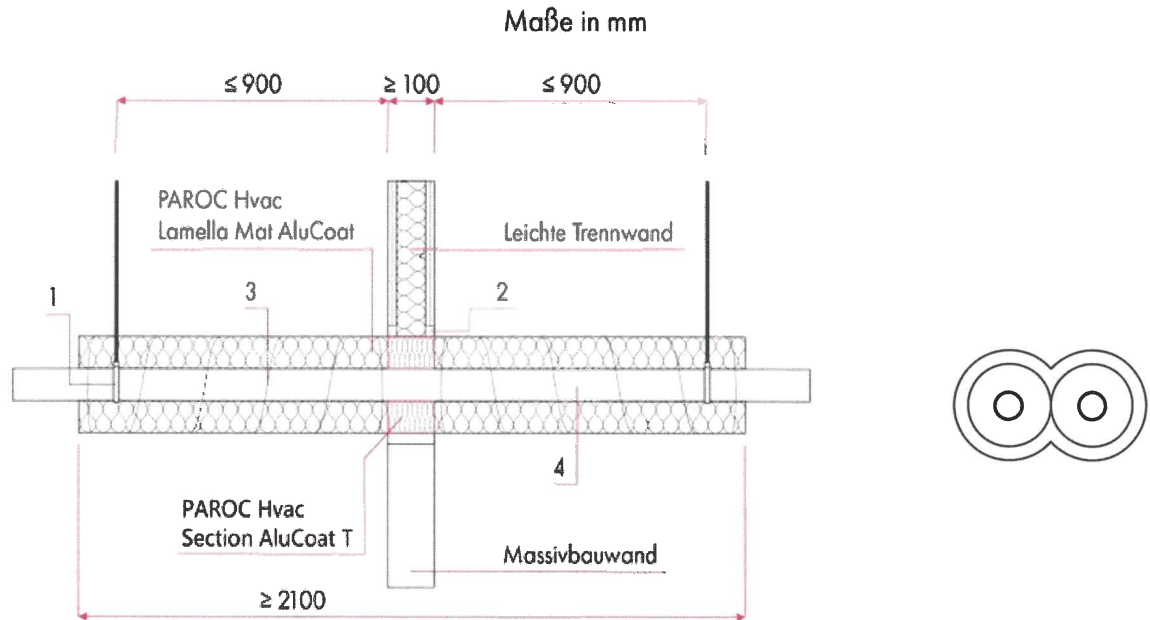
- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.3.4
- 3 Stahldrähte gemäß Abschnitt 2.3.2
- 4 Mediumrohr

Material	Rohräußen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Isolierung (im Wandbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider- standsklasse	
			Dicke c	Gesamt- länge	Typ	Dicke c	Gesamt- länge	Typ	[-]	[-]
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“										
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 22,0	≥ 1,0	19	≥ 100	Conlit 150 U	20	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat	R 90	-
	≤ 28,0	≥ 1,0	26			30			R 90	-
	≤ 42,0	≥ 1,2	29			30 - 40			R 90	-
	≤ 54,0	≥ 1,5	38			50			R 90	-
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3	≥ 2,0	33 - 68			50 - 100			R 90	R 120
	≤ 273,0	≥ 3,0	40 - 60			50 - 100			R 90	-

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Wandkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“)

Anlage 12 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022





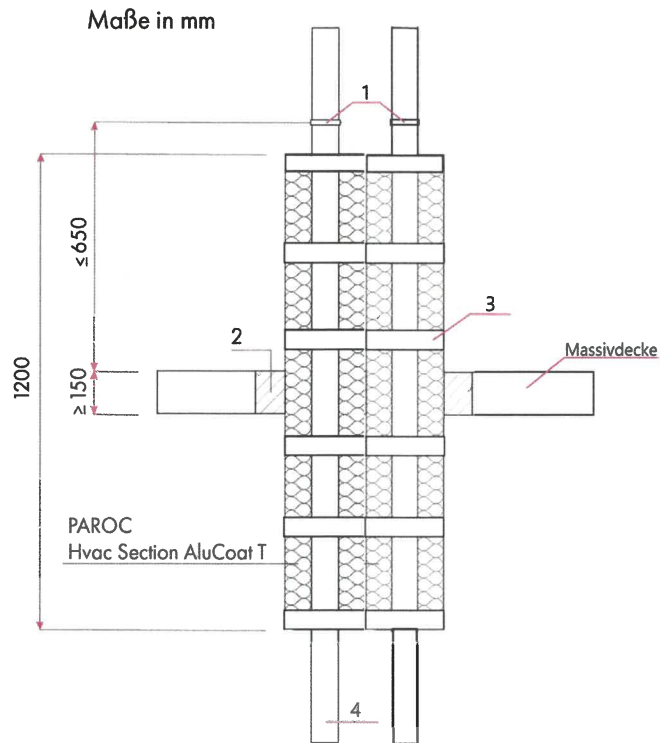
- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung mit einer Brandschutzdichtmasse „PYRO-SAFE Sibralit DX“ und Mineralwolle „PAROC Pro Loose Wool“ gemäß Abschnitt 2.3.4.
- 3 Stahldrähte gemäß Abschnitt 2.3.2
- 4 Mediumrohr

Material	Rohraußen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Isolierung (im Wandbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider- standsklasse	
			Dicke c	Gesamt- länge	Typ	Dicke c	Gesamt- länge	Typ	[-]	[-]
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“										
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 54,0	≥ 1,5	30 - 50	≥ 100	PAROC Hvac Section AluCoat T	50 - 100	≥ 2100	PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat	R 90	-
			50			100	≥ 2100		R 90	R 120



Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11:1985-12
 Einbau in Wandkonstruktionen
Abstand a ≥ 0 mm („linear“) und Ringspaltverschluss (Variante)

Anlage 13 zum
 abP Nr.:
 P-3124/165/14-MPA BS
 vom 30.06.2022



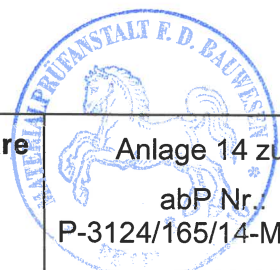
- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.2.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.2.2
- 4 Mediumrohr

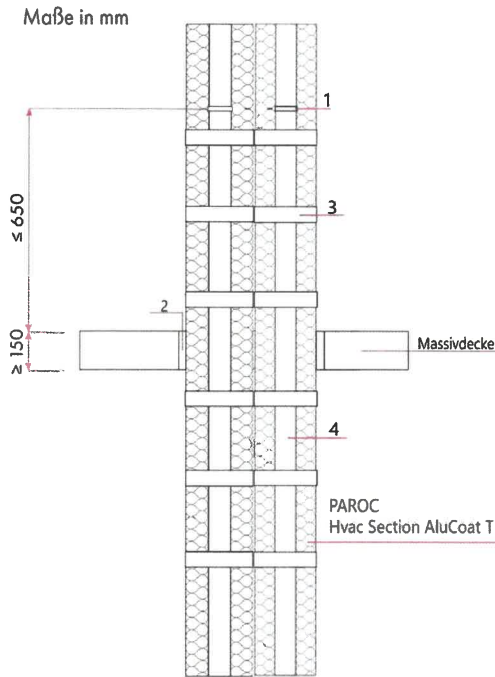
Material	Rohräußen- durchmesser D [mm]	Rohrwand- stärke s [mm]	Mindestabstand a		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse	
			[mm]	[-]	Dicke c [mm]	Gesamtlänge [mm]	Typ [-]	[-]	[-]
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“									
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	$\leq 10,0^{1)}$	$\geq 0,8$	≥ 0	linear oder Cluster	20 - 50	≥ 1200	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90	R 120
	$\leq 22,0^{1)}$	$\geq 1,0$			20 - 50			R 90	R 120
	$\leq 42,0^{1)}$	$\geq 1,2$			20 - 80			R 90	R 120
	$\leq 54,0$	$\geq 1,5$			30			R 90	R 120
	$\leq 89,0$	$\geq 2,0$			30 - 100			R 90	-
	$\leq 108,0$	$\geq 2,5$			40 - 100			R 90	R 120
Edelstahl, Gusseisen	$\leq 114,3$	$\geq 2,0$	≥ 0	linear	50 - 100	≥ 2100	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90	R 120
	$\leq 323,9$	$\geq 3,0$			50 - 100			R 90	R 120
Stahl, Edelstahl, Gusseisen	$\leq 159,0$	$\geq 4,0$	≥ 0	linear	40 - 100	≥ 1200	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90	R 120
	$\leq 323,9$	$\geq 6,3$			≥ 100			-	100

¹⁾ Die in dieser Anlage aufgeführten Rohrabschottungen dürfen zu Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für brennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse „R 90“ bzw. „R 120“ gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) Nr. P-3126/167/14-MPA BS, Anlagen 21 bis 23, 25 und 26, in einem Abstand von $a \geq 0$ mm - gemessen zwischen den Rohrisolierungen - verlegt werden, wobei die Anordnung in diesem Fall ausschließlich linear erfolgen darf.

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Nullabstand $a \geq 0$ mm („linear“ und „Cluster“) und **Abstand $a \geq 100$ mm**

Anlage 14 zum
abP Nr.
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022

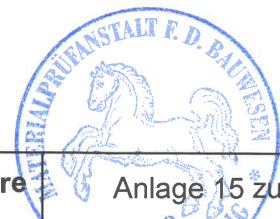




- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.2.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.2.2
- 4 Mediumrohr

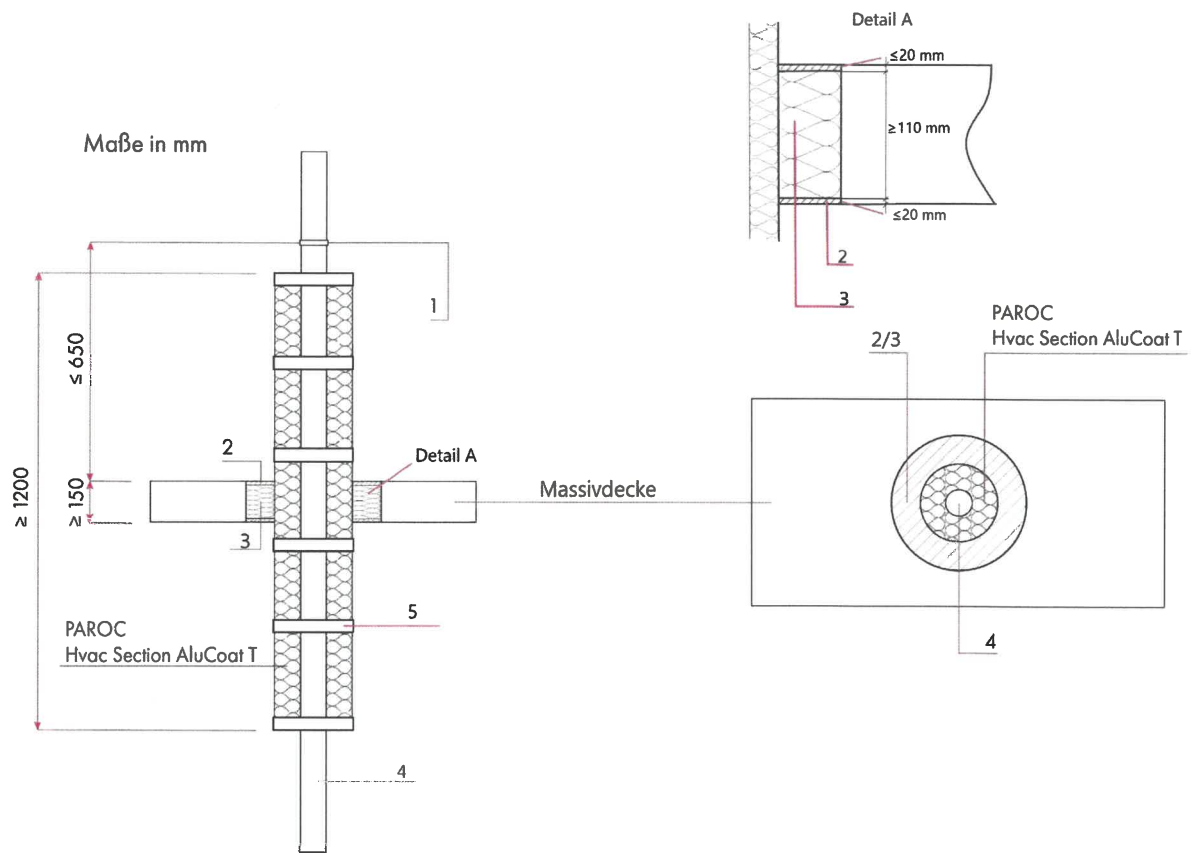
Material	Rohr außen- durchmesser D [mm]	Rohr wand- stärke s [mm]	Mindestabstand a		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse [-]
			[mm]	[-]	Dicke c [mm]	Gesamtlänge [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“								
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 10,0 ¹⁾	≥ 0,8	≥ 0	linear oder Cluster	20 - 50	über den gesamten Brandabschnitt	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 120
	≤ 22,0 ¹⁾	≥ 1,0			20 - 50			
	≤ 42,0 ¹⁾	≥ 1,2			20 - 80			
	≤ 54,0	≥ 1,5		linear	30 - 100			
	≤ 89,0	≥ 2,0			40 - 100			
	≤ 108,0	≥ 2,5			40 - 100			
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3	≥ 2,0	≥ 0	linear	50 - 100			
	≤ 323,9	≥ 3,0	50 - 100					
Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 159,0	≥ 4,0	≥ 0	linear	40 - 100			
	≤ 219,1	≥ 4,2	40 - 100					
	≤ 323,9	≥ 6,3	≥ 100	-	100			

¹⁾ Die in dieser Anlage aufgeführten Rohrabschottungen dürfen zu Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für brennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse „R 90“ bzw. „R 120“ gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) Nr. P-3126/167/14-MPA BS, Anlagen 21 bis 23, 25 und 26, in einem Abstand von $a \geq 0$ mm - gemessen zwischen den Rohrisolierungen - verlegt werden, wobei die Anordnung in diesem Fall ausschließlich linear erfolgen darf.



Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Nullabstand $a \geq 0$ mm („linear“ und „Cluster“) und **Abstand $a \geq 100$ mm**

Anlage 15 zum
abP Nr.:
P-3126/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



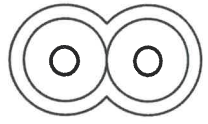
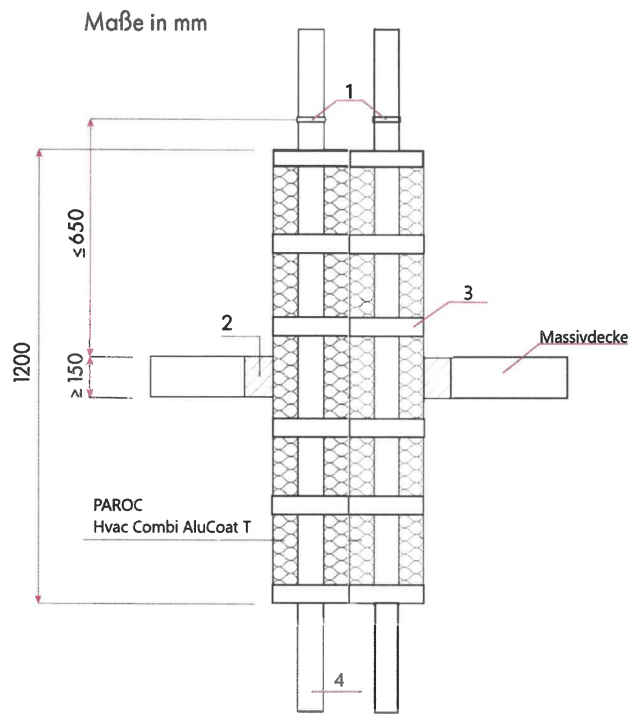
- 1 Rohrabhängung
- 2/3 Ringspaltverfüllung mit einer Brandschutzdichtmasse „PYRO-SAFE Sibralit DX“ und Mineralwolle „PAROC Pro Loose Wool“ gemäß Abschnitt 2.2.4.
- 4 Mediumrohr
- 5 Stahldrahnte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.2.2

Material	Rohrauen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Mindestabstand a		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse
			[mm]	[-]	Dicke c	Gesamtlänge	Typ	
	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“								
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 10,0	≥ 0,8	≥ 100	-	20 - 50	≥ 1200	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 120
	≤ 22,0	≥ 1,0			20 - 50			
	≤ 42,0	≥ 1,2			20 - 80			
	≤ 54,0	≥ 1,5			30			

Material	Rohrauen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Mindestabstand a		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse
			[mm]	[-]	Dicke c	Gesamtlänge	Typ	
	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“								
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 10,0	≥ 0,8	≥ 100	-	20 - 50	über den gesamten Brandabschnitt	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 120
	≤ 22,0	≥ 1,0			20 - 50			
	≤ 42,0	≥ 1,2			20 - 80			
	≤ 54,0	≥ 1,5			30			

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Abstand a ≥ 100 mm und Ringspaltverschluss (Variante)

Anlage 16 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
* vom 30.06.2022



- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.2.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.2.2
- 4 Mediumrohr

Material	Rohraußen- durchmesser D [mm]	Rohrwand- stärke s [mm]	Mindestabstand a [mm] [-]		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse [-]
					Dicke c [mm]	Gesamtlänge [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“								
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$	≥ 0	linear	20 - 50	≥ 1200	PAROC Hvac Combi AluCoat T	R 120

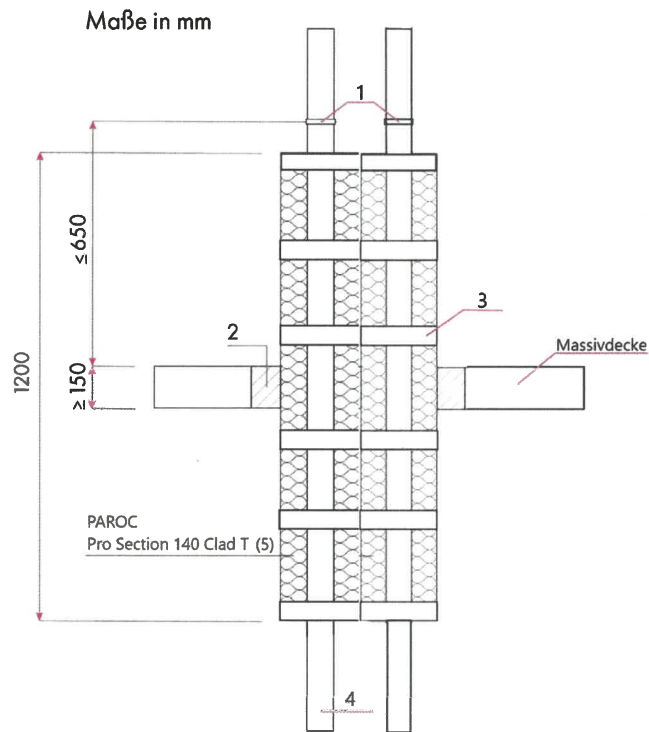
Der Mindestabstand der Rohrabschottung „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ zu anderen Rohrabschottungen „PAROC Hvac ... AluCoat T ...“ (jeweils der Feuerwiderstandsklasse „R 120“ nach DIN 4102-11:1985-12) kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden:

Mindest- abstände untereinander	„PAROC Hvac Combi Alu Coat T für <u>brennbare</u> Rohrleitungen“ gem. P-3126/167/14-MPA BS ¹⁾		„PAROC Hvac Section Alu Coat T für <u>brennbare</u> Rohrleitungen“ gem. P-3126/167/14-MPA BS ¹⁾		„PAROC Hvac Section Alu Coat T für <u>nichtbrennbare</u> Rohrleitungen“ gem. Anlage 14 und 15 zu diesem abP
	Rohraußendurchmesser		Rohraußendurchmesser		-
	D \leq 25 mm	D > 25 mm	D \leq 25 mm	D > 25 mm	-
„PAROC Hvac Combi Alu Coat T für <u>nichtbrennbare</u> Rohrleitungen“	a \geq 0 mm ²⁾ (Nullabstand)	a \geq 100 mm	a \geq 0 mm ²⁾ (Nullabstand)	a \geq 100 mm	a \geq 100 mm

1) Gilt für symmetrische und asymmetrische Rohrisolierungen.
2) Die Anordnung der Rohrabschottungen darf ausschließlich linear erfolgen.

Rohrabschottung „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Nullabstand a \geq 0 mm („linear“)

Anlage 17 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.2.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.2.2
- 4 Mediumrohr

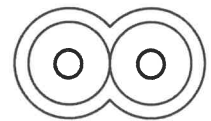
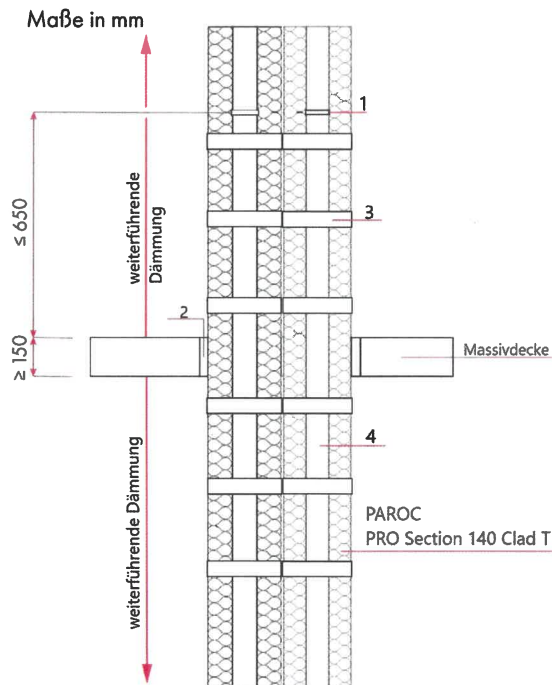
Material	Rohraußen- durchmesser D [mm]	Rohrwand- stärke s [mm]	Mindestabstand a		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse [-]
			[mm]	[-]	Dicke c [mm]	Gesamt- länge l [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“								
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 10,0	≥ 0,8	≥ 0	linear	20 – 50	≥ 1200	PAROC Pro Section 140 Clad T	R 90
	≤ 22,0	≥ 1,0			20 – 50			
	≤ 42,0	≥ 1,2			20 – 80			
	≤ 54,0	≥ 1,5			30 - 100	≥ 2100		
	≤ 89,0	≥ 2,0			40 - 100			
	≤ 108,0	≥ 2,5			40 - 100			
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3 ¹⁾	≥ 2,0			50 - 100	≥ 2100		
	≤ 323,9 ¹⁾	≥ 3,0			50 - 100			

¹⁾ Die Befestigung der Rohrschalen muss mit Stahldrähten gemäß Abschnitt 2.2.2 erfolgen.

Rohrabschottung „PAROC Pro Section 140 Clad T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“)



Anlage 18 zum
abP Nr..
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.2.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.2.2
- 4 Mediumrohr

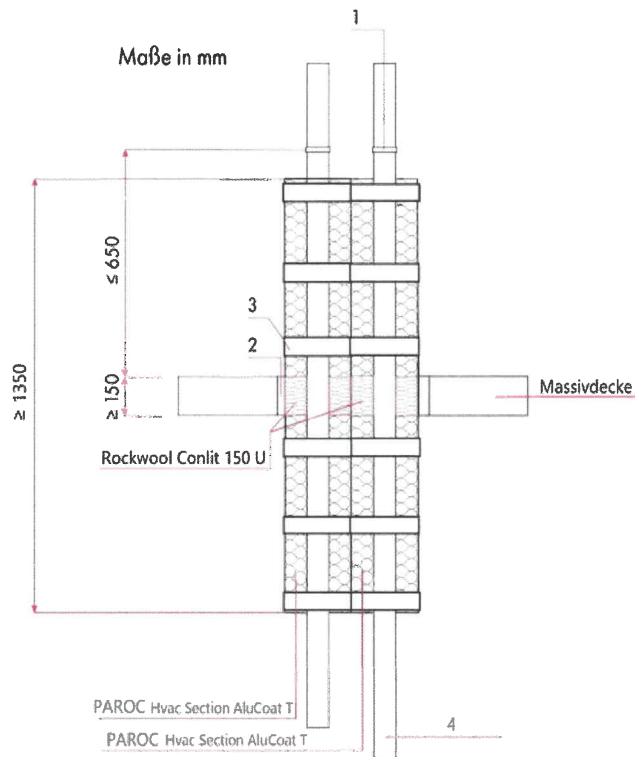
Material	Rohräußen- durchmesser D [mm]	Rohrwand- stärke s [mm]	Mindestabstand a		Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse [-]
			[mm]	[-]	Dicke c [mm]	Gesamt- länge l [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“								
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	$\leq 10,0$	$\geq 0,8$	≥ 0	linear	20 – 50	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Pro Section 140 Clad T	R 120
	$\leq 22,0$	$\geq 1,0$			20 – 50			
	$\leq 42,0$	$\geq 1,2$			20 – 80			
	$\leq 54,0$	$\geq 1,5$			30 - 100			
	$\leq 89,0$	$\geq 2,0$			40 - 100			
	$\leq 108,0$	$\geq 2,5$			40 - 100			
Edelstahl, Gusseisen	$\leq 114,3^{1)}$	$\geq 2,0$	≥ 0	linear	50 - 100			
	$\leq 323,9^{1)}$	$\geq 3,0$			50 - 100			
Stahl, Edelstahl, Gusseisen	$\leq 323,9^{1)}$	$\geq 6,3$	≥ 100	-	50 - 100			

¹⁾ Die Befestigung der Rohrschalen muss mit Stahldrähten gemäß Abschnitt 2.2.2 erfolgen.



Rohrabschottung „PAROC Pro Section 140 Clad T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“) und Abstand a ≥ 100 mm

Anlage 19 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



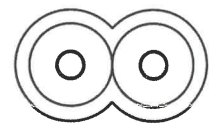
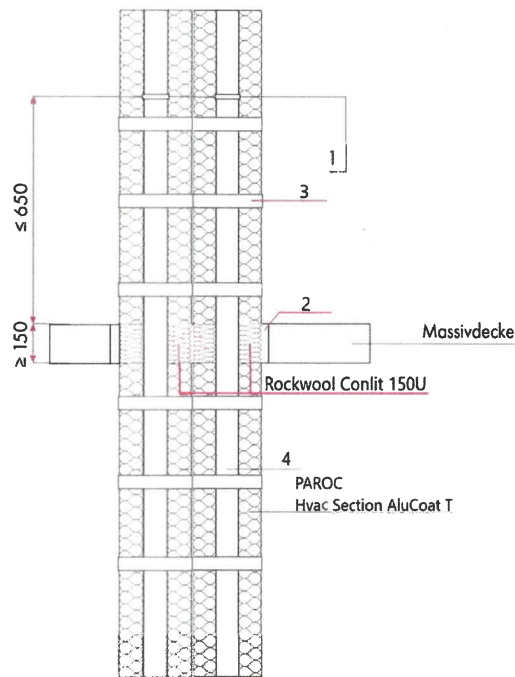
- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.3.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.3.2
- 4 Mediumrohr

Material	Rohraen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Mindest- abstand a	Isolierung (im Deckenbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider- standsklasse
				Dicke c	Gesamt- länge	Typ	Dicke c	Gesamt- länge	Typ	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“										
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 15,0	≥ 0,7	≥ 0	22,5	≥ 150	Conlit 150 U	20 - 100	≥ 1350	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 120
	≤ 42,0	≥ 1,2		29,0			40 - 100			R 90
	≤ 54,0	≥ 1,5		38,0			30 - 100			R 120
	≤ 88,9	≥ 2,0		30,5			30 - 100			R 120
	≤ 108,0	≥ 2,5		36 - 71			50 - 100			≥ 2100
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3	≥ 2,0		33 - 68			50 - 100	≥ 2100		R 120

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11:1985-12
 Einbau in Deckenkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“)

Anlage 20 zum
 abP Nr.:
 P-3124/165/14-MPA BS
 vom 30.06.2022



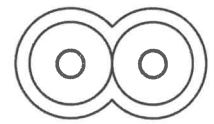
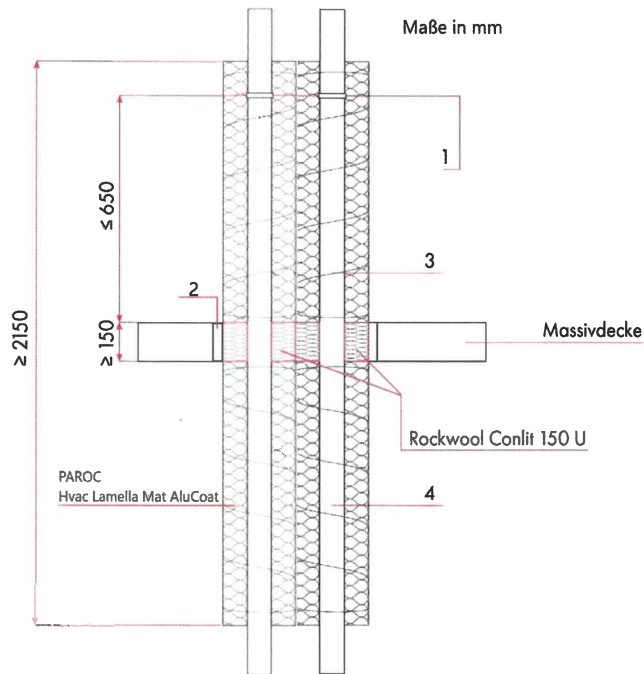


- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.3.4
- 3 Stahldrähte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.3.2
- 4 Mediumrohr

Material	Rohr außen- durchmesser D [mm]	Rohrwand- stärke s [mm]	Mindest- abstand a [mm]	Isolierung (im Deckenbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider- standsklasse [-]
				Dicke c [mm]	Gesamt- länge [mm]	Typ [-]	Dicke c [mm]	Gesamt- länge [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“										
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 15,0	≥ 0,7	≥ 0	22,5	≥ 150	Conlit 150 U	20 - 100	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 120
	≤ 42,0	≥ 1,2		29,0			40 - 100			R 90
	≤ 54,0	≥ 1,5		38,0			30 - 100			R 120
	≤ 88,9	≥ 2,0		30,5			30 - 100			R 120
	≤ 108,0	≥ 2,5		36 - 71			50 - 100			R 120
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3	≥ 2,0	33 - 68	50 - 100	R 120					
	≤ 323,9	≥ 3,0	33 - 68	50 - 100	R 120					

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“)

Anlage 21 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



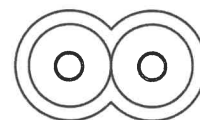
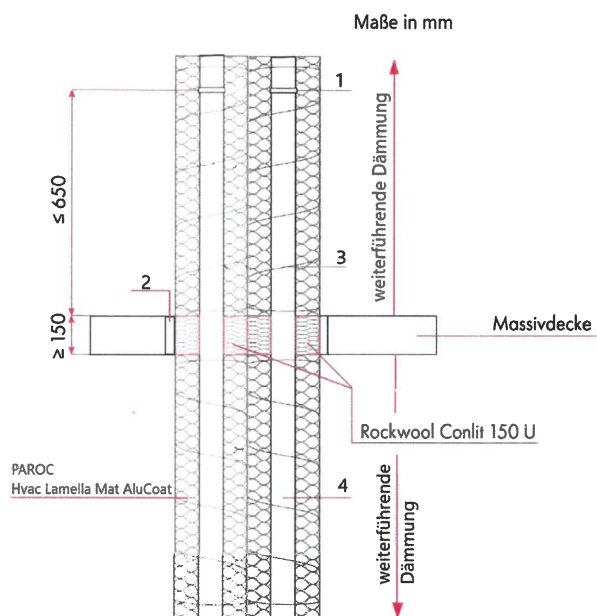
- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.3.4
- 3 Stahldrähte gemäß Abschnitt 2.3.2
- 4 Mediumrohr

Material	Rohräußen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Mindest- abstand a	Isolierung (im Deckenbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider- standsklasse
				Dicke c	Gesamt- länge	Typ	Dicke c	Gesamt- länge	Typ	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“										
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 54,0	≥ 1,5	≥ 0	38,0	≥ 150	Conlit 150 U	50	≥ 2150	PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat	R 90
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3	≥ 2,0		33 - 68			50 - 100			R 120
	≤ 273,0	≥ 3,0		33 - 68						



Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“)

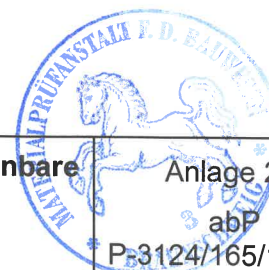
Anlage 22 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



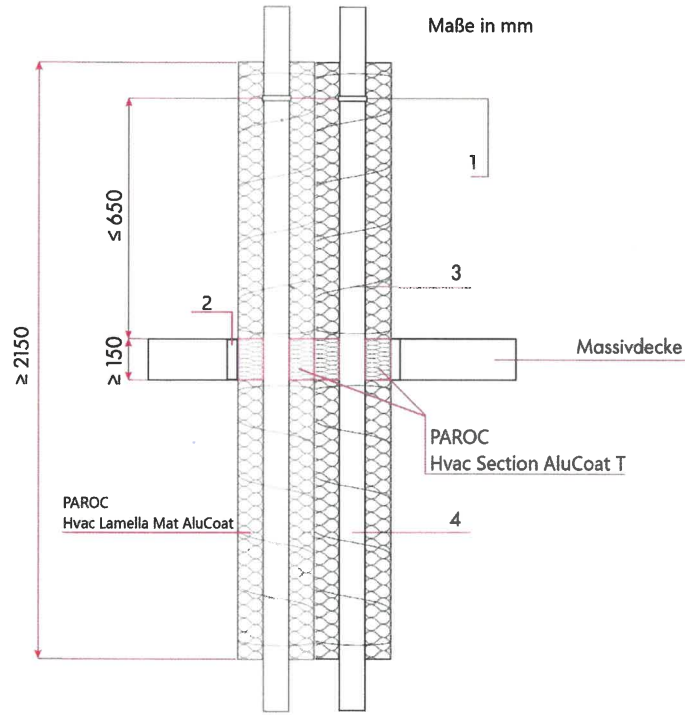
- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.3.4
- 3 Stahldrähte gemäß Abschnitt 2.3.2
- 4 Mediumrohr

Material	Rohr außen- durchmesser D [mm]	Rohr wand- stärke s [mm]	Mindest- abstand a [mm]	Isolierung (im Deckenbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider- standsklasse [-]
				Dicke c [mm]	Gesamt- länge [mm]	Typ [-]	Dicke c [mm]	Gesamt- länge [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“										
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 54,0	≥ 1,5	≥ 0	38,0	≥ 150	Conlit 150 U	50	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat	R 120
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3	≥ 2,0		33 - 68			50 - 100			
	≤ 273,0	≥ 3,0		33 - 68						

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“)



Anlage 23 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022

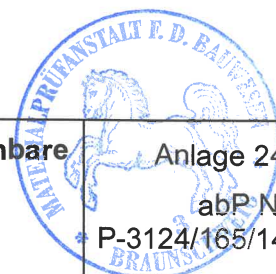


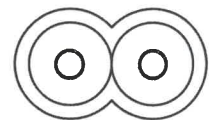
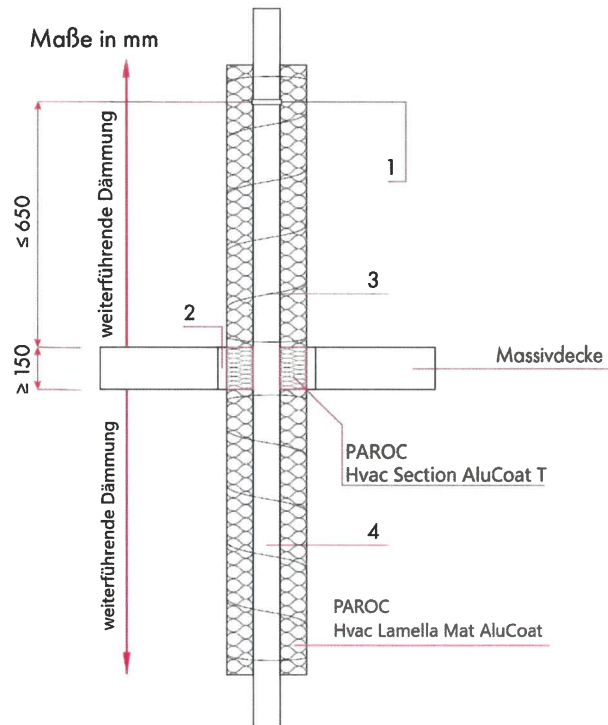
- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.3.4
- 3 Stahldrähte gemäß Abschnitt 2.3.2
- 4 Mediumrohr

Material	Rohräußen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Mindest- abstand a	Isolierung (im Deckenbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider- standsklasse
				Dicke c	Gesamt- länge	Typ	Dicke c	Gesamt- länge	Typ	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“										
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 54,0	≥ 1,5	≥ 0	30 - 50	≥ 150	PAROC Hvac Section AluCoat T	30 - 50	≥ 2150	PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat	R 90

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“)

Anlage 24 zum
abP-Nr.:
* P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022





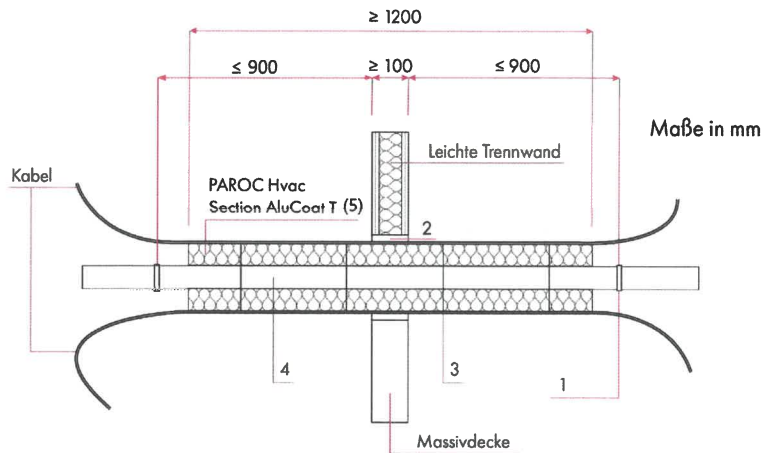
- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.3.4
- 3 Stahldrahnte gemäß Abschnitt 2.3.2
- 4 Mediumrohr

Material	Rohräußen- durchmesser D	Rohrwand- stärke s	Mindest- abstand a	Isolierung (im Deckenbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider- standsklasse
				Dicke c	Gesamt- länge	Typ	Dicke c	Gesamt- länge	Typ	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“										
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 54,0	≥ 1,5	≥ 0	30 - 50	≥ 150	PAROC Hvac Section AluCoat T	30 - 50	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat	R 120



Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 120
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“)

Anlage 25 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.4 in Verbindung mit Abschnitt 2.2.4¹⁾
- 3 Stahldrähte gemäß Abschnitt 2.2.2
- 4 Mediumrohr
- 5 Isolierung

Schnitt und Draufsicht der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T“ in Verbindung mit Begleitkabeln

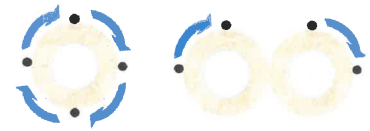
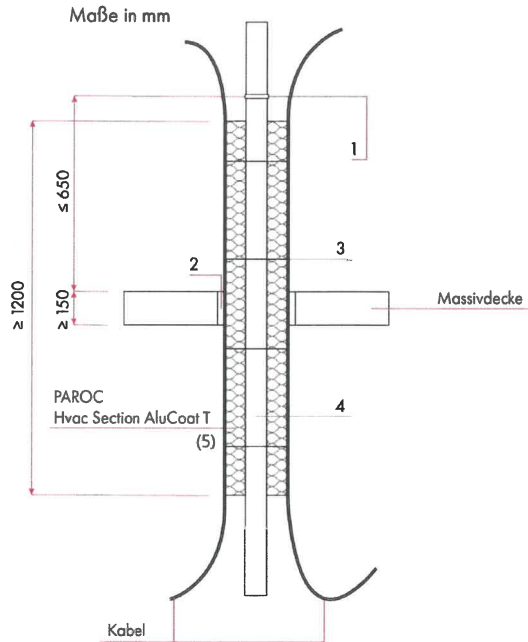
Material	Rohräußen- durchmesser D [mm]	Rohrwand- stärke s [mm]	Mindest- abstand a [mm]	Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse [-]
				Dicke c [mm]	Gesamtlänge [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“							
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 88,9	s. Anlage 1	s. Anlage 1	s. Anlage 1	≥ 2100	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90 gemäß Anlage 1
Edelstahl, Gusseisen	≤ 114,3						

Material	Rohräußen- durchmesser D [mm]	Rohrwand- stärke s [mm]	Mindest- abstand a [mm]	Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse [-]
				Dicke c [mm]	Gesamtlänge [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“							
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 88,9	s. Anlage 3	s. Anlage 3	s. Anlage 3	über den gesamten Brand- abschnitt	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90 gemäß Anlage 3
Edelstahl, Gusseisen	≤ 323,9						
Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 323,9						

¹⁾ Die Einzelkabel sind mit Stahldrähten ($t \geq 0,6$ mm), Abstand untereinander $a \leq 250$ mm und Abstand zur Wand $a \geq 100$ mm an der Isolierung auf einer Länge mindestens entsprechend der Streckenisolierung zu fixieren.

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Wandkonstruktionen
Abschottung mit Begleitkabeln

Anlage 26 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



Mindestabstand der Kabel untereinander ≥ 100 mm

- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.4 in Verbindung mit Abschnitt 2.2.4¹⁾
- 3 Stahldrähte gemäß Abschnitt 2.2.2
- 4 Mediumrohr
- 5 Isolierung

Schnitt und Draufsicht der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T“ in Verbindung mit Begleitkabeln

Material	Rohräußen-durchmesser D [mm]	Rohrwand-stärke s [mm]	Mindest-abstand a [mm]	Isolierung			Max. Feuerwider-stands-klasse [-]
				Dicke c [mm]	Gesamtlänge [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „Streckenisolierung“							
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	$\leq 108,0$	s. Anlage 14	s. Anlage 14	s. Anlage 14	s. Anlage 14	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90 bzw. R 120 gem. Anlage 14
Edelstahl, Gusseisen	$\leq 273,0$						
Stahl, Edelstahl, Gusseisen	$\leq 159,0$						

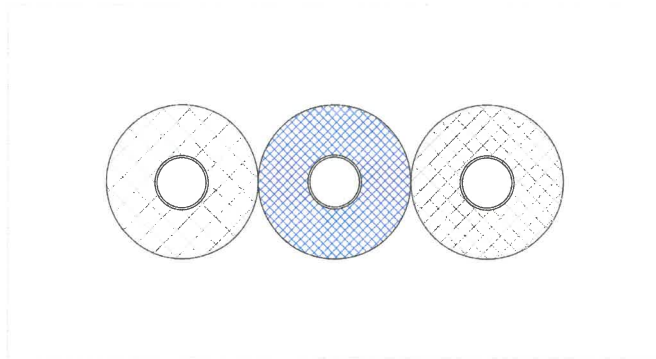
Material	Rohräußen-durchmesser D [mm]	Rohrwand-stärke s [mm]	Mindest-abstand a [mm]	Isolierung			Max. Feuerwider-stands-klasse [-]
				Dicke c [mm]	Gesamtlänge [mm]	Typ [-]	
Rohrisolierung als „durchgängige Isolierung“							
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	$\leq 108,0$	s. Anlage 15	s. Anlage 15	s. Anlage 15	über den gesamten Brand-abschnitt	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90 bzw. R 120 gem. Anlage 15
Edelstahl, Gusseisen	$\leq 273,0$						
Stahl, Edelstahl, Gusseisen	$\leq 219,1$						

¹⁾ Die Einzelkabel sind mit Stahldrähten ($t \geq 0,6$ mm), Abstand untereinander $a \leq 250$ mm und Abstand zur Decke $a \geq 100$ mm an der Isolierung auf einer Länge mindestens entsprechend der Streckenisolierung zu fixieren.

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120 nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Abschottung mit Begleitkabeln

Anlage 27 zum
abP Nr.
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022





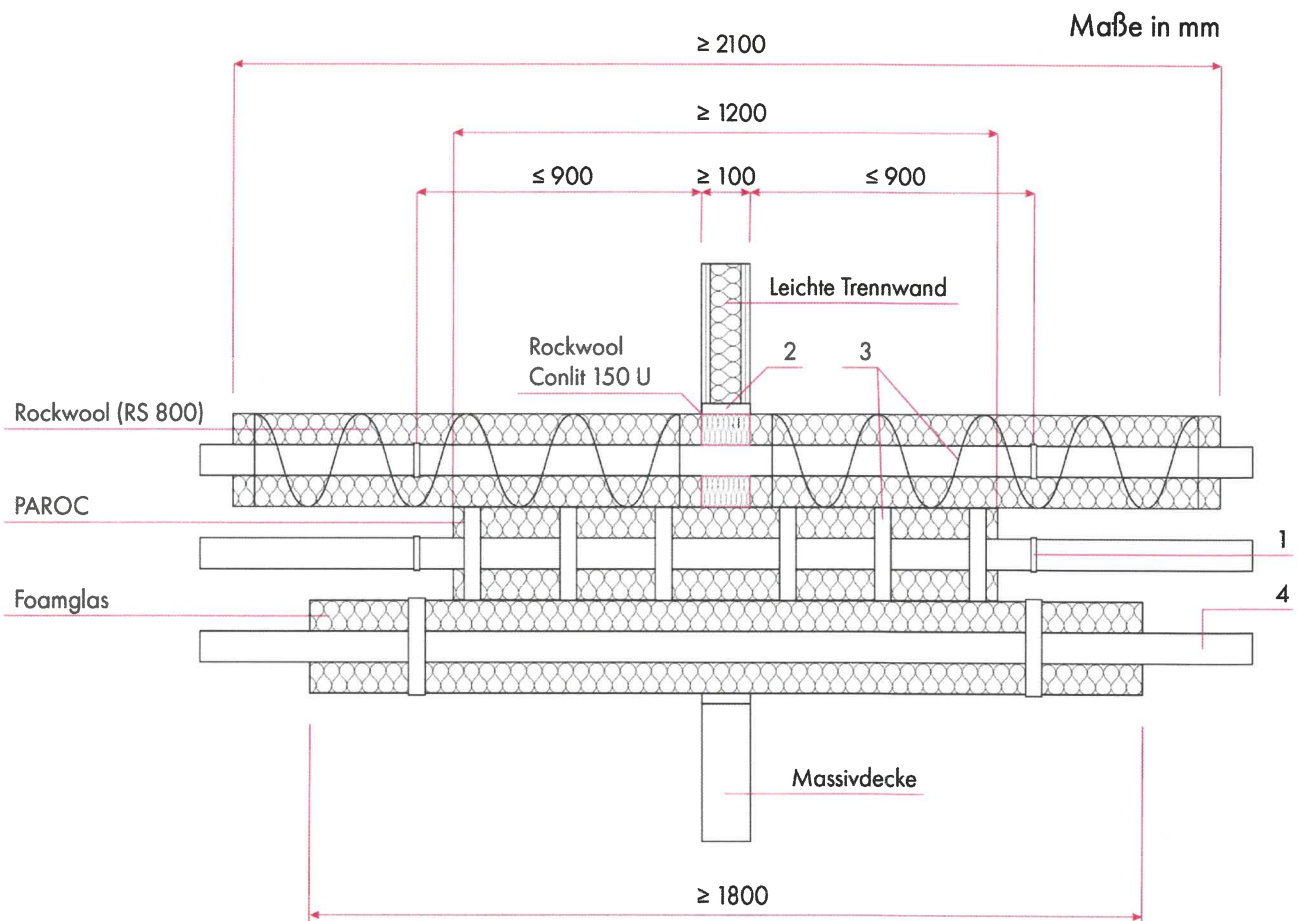
„Nullabstand“ („linear“) der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ zu Rohrabschottungen anderer Bauart bei Einbau in Wandkonstruktionen

Material	Rohraußen-durchmesser D [mm]	Rohrwand-stärke s [mm]	Isolierung			Max. Feuerwider-stands-klasse [-]			
			Dicke c [mm]	Gesamt-länge l [mm]	Typ [-]				
„Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ gemäß diesem abP									
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 28,0	≥ 1,0	siehe Anlage 1	≥ 1200	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90			
	≤ 42,0	≥ 1,2							
	≤ 54,0	≥ 1,5							
	≤ 88,9	≥ 2,0							
„FOAMGLAS Rohrabschottung für Leichtbauwände für nichtbrennbare Rohrleitungen“ gemäß abP Nr. P-3790/1153-MPA BS vom 27.08.2018									
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 28,0	≥ 1,0	siehe Tabelle 5 zum abP Nr. P-3790/1153-MPA BS vom 27.08.2018	≥ 1800	FOAMGLAS ^{T++}	R 90			
	≤ 42,0	≥ 1,2							
	≤ 54,0	≥ 1,5							
	≤ 88,9	≥ 2,0							
„Rockwool Rohrabschottung für nichtbrennbare Rohrleitungen“ gemäß abP Nr. P-3725/4130-MPA BS vom 20.02.2018									
Material	Rohraußen-durchmesser D [mm]	Rohrwand-stärke s [mm]	Isolierung (im Wandbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider-stands-klasse [-]
			Dicke c [mm]	Länge l [mm]	Typ [-]	Dicke c [mm]	Länge l [mm]	Typ [-]	
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 28,0	≥ 1,0	26	≥ 100	Conlit 150 U	≥ 30	≥ 1000	Rockwool 800	R 90
	≤ 42,0	≥ 1,2	29			≥ 40			
	≤ 54,0	≥ 1,5	38			50			
	≤ 88,9	≥ 2,0	38			50 - 100	über den gesamten Brand- abschnitt		

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11:1985-12
 Einbau in Wandkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“) zu Rohrabschottungen anderer Bauart

Anlage 28 zum
 abP Nr.:
 P-3124/165/14-MPA BS
 vom 30.06.2022

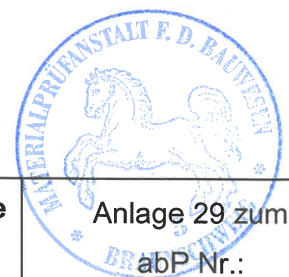




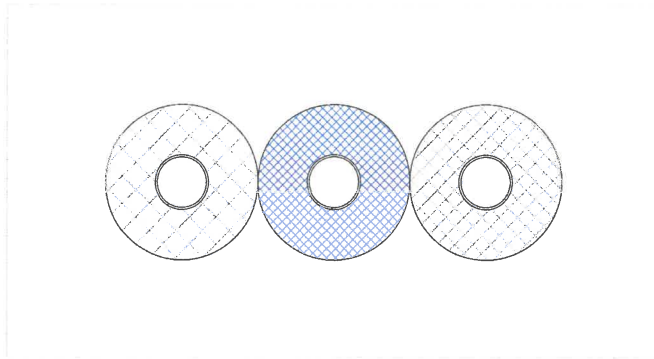
- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.5 in Verbindung mit 2.2.4
- 3 Stahldrahnte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.5
- 4 Mediumrohr

**„Nullabstand“ („linear“) der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ zu Rohrabschottungen anderer Bauart bei Einbau in Wandkonstruktionen.
Der zulässige Anwendungsbereich ist der Anlage 28 zu entnehmen.**

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Wandkonstruktionen
Nullabstand $a \geq 0$ mm („linear“) zu Rohrabschottungen anderer Bauart



Anlage 29 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022

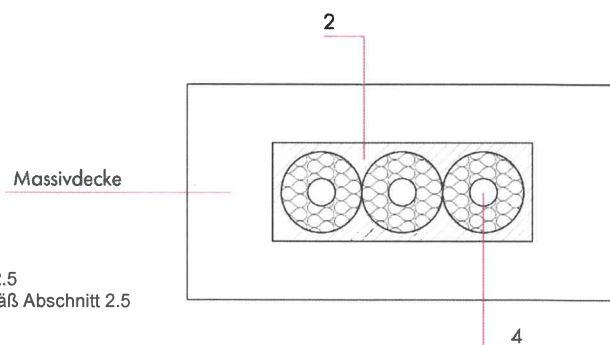
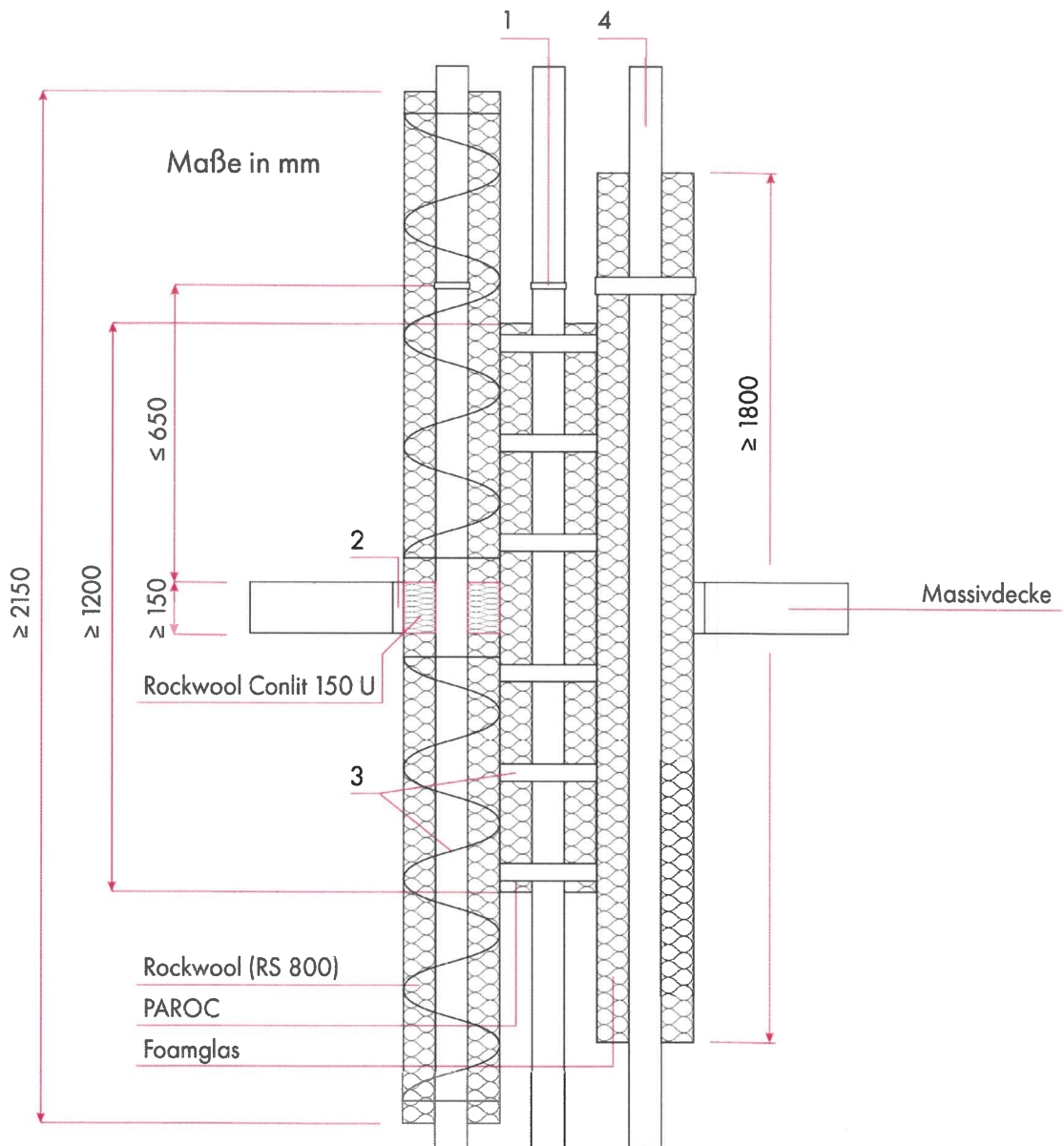


„Nullabstand“ („linear“) der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ zu Rohrabschottungen anderer Bauart bei Einbau in Deckenkonstruktionen

Material	Rohr außen- durchmesser D	Rohr wand- stärke s	Isolierung			Max. Feuerwider- standsklasse			
			Dicke c	Gesamtlänge l	Typ				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]			
Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ gemäß diesem abP									
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 28,0	≥ 1,0	s. Anlage 14	≥ 1200	PAROC Hvac Section AluCoat T	R 90			
	≤ 42,0	≥ 1,2							
	≤ 54,0	≥ 1,5							
	≤ 88,9	≥ 2,0							
Rohrabschottung „PAROC Hvac Combi AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ gemäß diesem abP									
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 28,0	≥ 1,0	s. Anlage 17	≥ 1200	PAROC Hvac Combi AluCoat T	R 90			
	≤ 42,0	≥ 1,2							
„FOAMGLAS Rohrabschottung für nichtbrennbare Rohrleitungen“ gemäß abP Nr. P-3769/0132-MPA BS vom 23.07.2018									
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 15,0	≥ 0,7	siehe Tabelle 14 zum abP Nr. P-3769/0132-MPA BS vom 28.04.2014	≥ 1800	FOAMGLAS ^{T4+}	R 90			
	≤ 42,0	≥ 1,2							
	≤ 54,0	≥ 1,5							
	≤ 88,9	≥ 2,0							
„Rockwool Rohrabschottung für nichtbrennbare Rohrleitungen“ gemäß abP Nr. P-3725/4130-MPA BS vom 20.02.2018									
Material	Rohr außen- durchmesser D	Rohr wand- stärke s	Isolierung (im Deckenbereich)			Isolierung (weiterführende Isolierung)			Max. Feuerwider- standsklasse
			Dicke c	Länge l	Typ	Dicke c	Länge l	Typ	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[-]
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Gusseisen	≤ 28,0	≥ 1,0	22,5	≥ 150	Conlit 150 U	≥ 20	≥ 1000	Rockwool 800	R 90
	≤ 42,0	≥ 1,2	29			≥ 40			
	≤ 54,0	≥ 1,5	30,5 – 60,5			≥ 30			
	≤ 88,9	≥ 2,0	30,5 – 60,5			30 – 100	über den gesamten Brandabschnitt		

Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Nullabstand a ≥ 0 mm („linear“) zu Rohrabschottungen anderer Bauart

Anlage 30 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



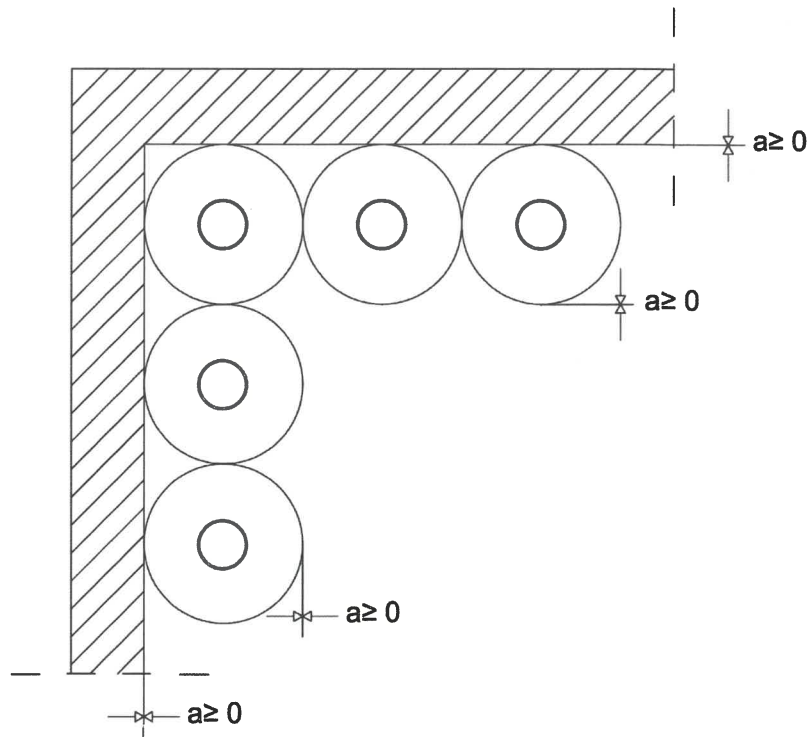
- 1 Rohrabhängung
- 2 Ringspaltverfüllung gemäß Abschnitt 2.5
- 3 Stahldrahnte bzw. Aluminiumband gemäß Abschnitt 2.5
- 4 Mediumrohr

„Nullabstand“ („linear“) der Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ zu Rohrabschottungen anderer Bauart bei Einbau in Deckenkonstruktionen. Der zulässige Anwendungsbereich ist der Anlage 30 zu entnehmen.

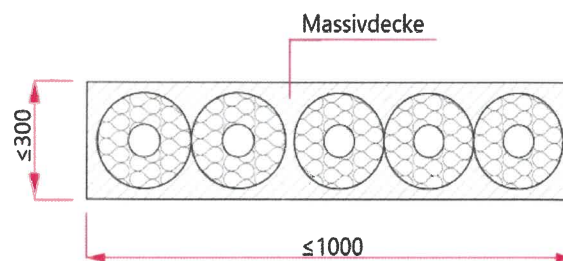
Rohrabschottung „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ der Feuerwiderstandsklasse R 90
nach DIN 4102-11:1985-12
Einbau in Deckenkonstruktionen
Nullabstand $a \geq 0$ mm („linear“) zu Rohrabschottungen anderer Bauart

Anlage 31 zum
abP Nr.
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022

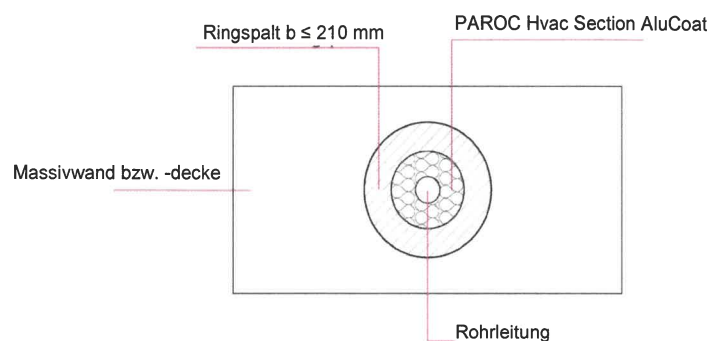
Maße in mm



Gruppenanordnung von Rohrabschottungen in einer Massivdeckenkonstruktion.
Zwickel sind hohlraumfüllend dicht in Bauteildicke zu verschließen.



Gruppenanordnung von Rohrabschottungen in einer rechteckigen Bauteilöffnung einer Massivdeckenkonstruktion. Zwickel sind hohlraumfüllend dicht in Bauteildicke zu verschließen.

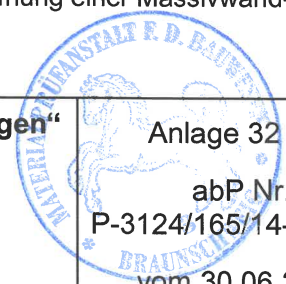


Maximaler Ringspalt ($b \leq 210$ mm) von Rohrabschottungen „PAROC Hvac Section AluCoat T für nichtbrennbare Rohrleitungen“ (Abstand $a \geq 100$ mm) in einer Bauteilöffnung einer Massivwand- bzw. Massivdeckenkonstruktion.

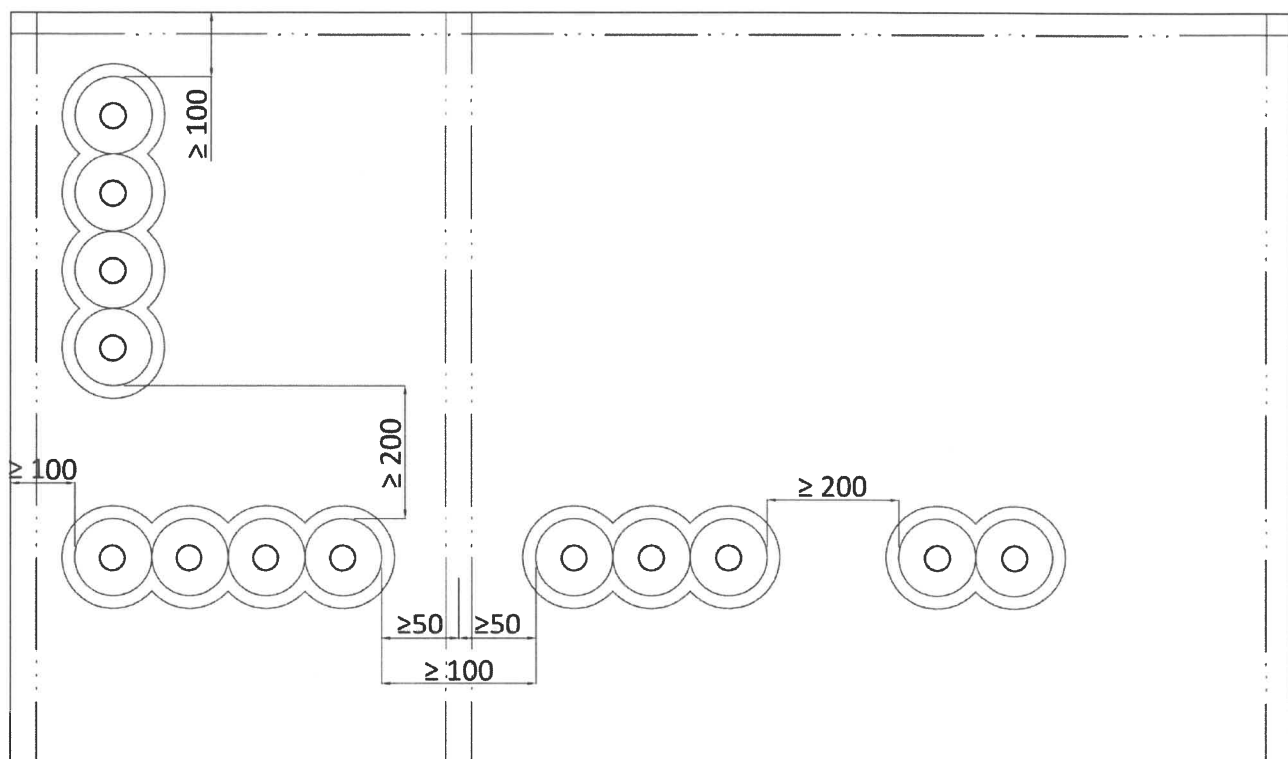
**Rohrabschottung „PAROC Hvac ... für nichtbrennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120
nach DIN 4102-11:1985-12**

Nullabstand $a \geq 0$ mm bei Einbau in Massivwände und -decken
(lineare Anordnung der Rohrabschottungen)

Anlage 32 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022



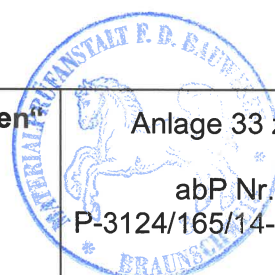
Maße in mm



Gruppenanordnung von Rohrabschottungen in einer Trennwandkonstruktion.
Zwickel sind hohlraumfüllend dicht in Bauteildicke zu verschließen.

**Rohrabschottung „PAROC Hvac ... für nichtbrennbare Rohrleitungen“
der Feuerwiderstandsklasse R 90 bzw. R 120
nach DIN 4102-11:1985-12**

Nullabstand $a \geq 0$ mm bei Einbau in Trennwandkonstruktionen
(lineare Anordnung der Rohrabschottungen)



Anlage 33 zum
abP Nr.:
P-3124/165/14-MPA BS
vom 30.06.2022