PLANUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG

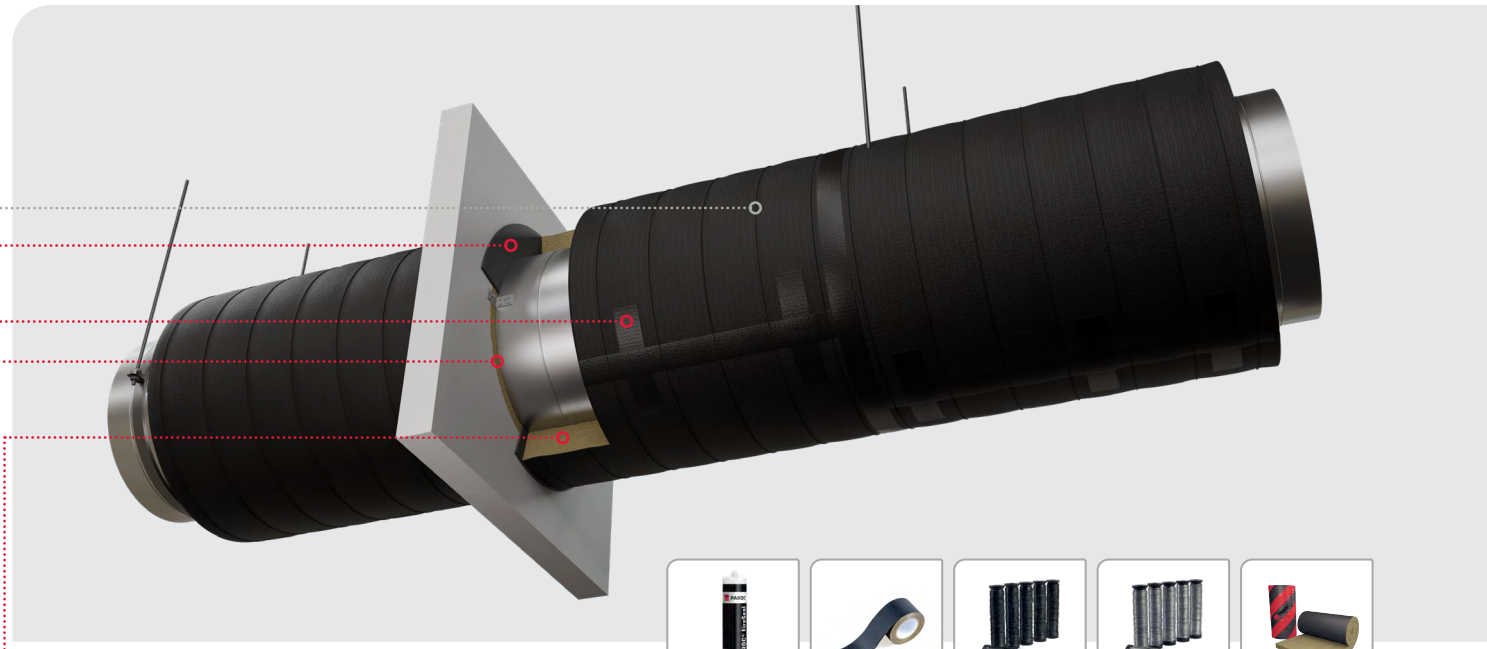
PAROC® VECT MAT BLACKCOAT EI60
RUNDE LÜFTUNGSLEITUNGEN EI 60



OWENS CORNING® PAROC®

SYSTEMDEFINITION

Brandschutzsystem für vor Ort montierte runde Lüftungsleitungen aus Stahl



SYSTEMKOMPONENTEN

BAUTEILBEZEICHNUNG	PRODUKTBEZEICHNUNG	TECHNISCHE SPEZIFIKATION
Dämmung der Lüftungsleitung	**PAROC® Vect Mat BlackCoat EI60**	EN 14303; PAROC Leistungserklärung; maximale Mattenbreite 1000 mm
Bauteilverschluss	**PAROC® Steinwolle**	Beliebige unkaschierte PAROC® Steinwolle, Rohdichte mindestens 60 kg/m³, Brandverhalten Klasse A2-s1,d0 oder besser, gemäß EN 14303 oder EN 13162
Brandschutzdichtstoff	**PAROC® FireSeal**	Gemäß dem technischen PAROC-Datenblatt*
Klebeband	**PAROC® BlackCoat Tape**	Gemäß dem technischen PAROC-Datenblatt*
Draht	**Stahldraht**	Stahldraht; Mindestdurchmesser 0,7 mm; verzinkt, oxidiert, aus Edelstahl oder beschichtet
Drahtgewebe	**Stahldrahtgewebe, Gitternetzgewebe**	Stahldraht; Mindestdurchmesser 0,6 mm; verzinkt, oxidiert, aus Edelstahl oder beschichtet
Klammern	**C-Klammern oder Mattenhaken**	Stahl-/Mattenhaken; Mindeststärke 0,7 mm; verzinkt, oxidiert, aus Edelstahl oder beschichtet
Schweißstifte / Schweißpins	**Tellerkopfschweißstifte im CD Schweißverfahren (Kondensatorentladung)**	Schaft: Ø 2,7 mm, kupferbeschichteter Stahl, unter dem Kopf mit Kunststoffhülse isoliert Spitzenausbildung: Abflachungen oder ein Radius ≤ 0,5 mm Tellerkopf: Ø 30 mm, verzinkter Stahl, optional auf der Schaftseite mit Papierscheibe isoliert

**Die Systemkomponenten sind in den PAROC Technischen Datenblättern detailliert spezifiziert.*

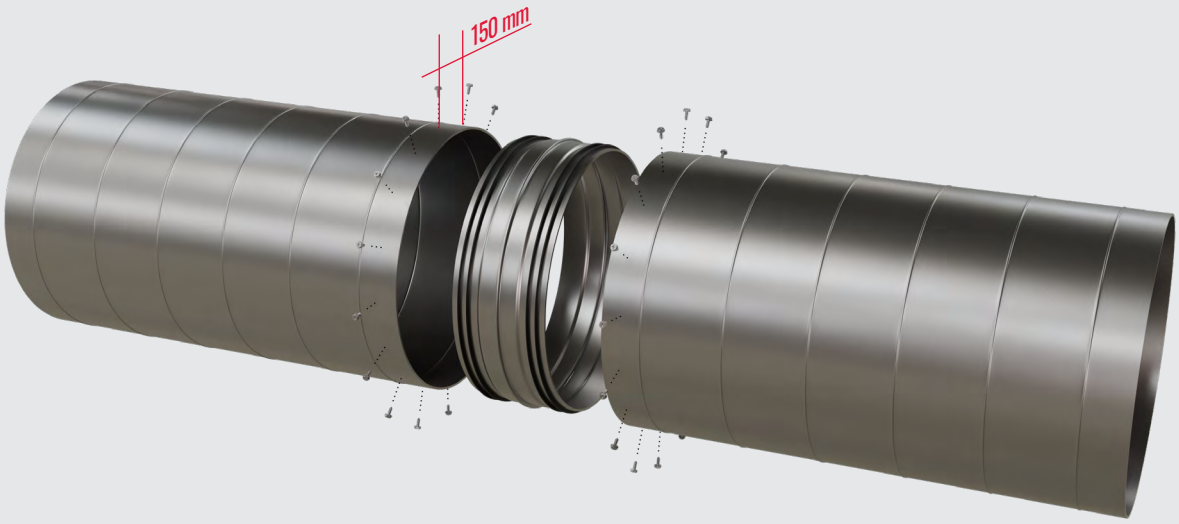
Die deklarierte Leistungsfähigkeit des Systems gilt ausschließlich unter der Voraussetzung, dass die angegebenen Komponenten verwendet werden, die Installation gemäß der PAROC Montageanleitung erfolgt und sämtliche Anforderungen der PAROC Planungs- und Ausführungsunterlagen hinsichtlich der Spezifikation der zu dämmenden Lüftungsleitungen sowie der durchdrungenen Wand- und Deckenkonstruktionen eingehalten werden. Bauteile, Konstruktionselemente und Montagearbeiten, die in den PAROC Unterlagen nicht ausdrücklich beschrieben oder spezifiziert sind, sind entsprechend den Herstellervorgaben sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Die Montagearbeiten sind durch fachkundiges Personal mit ausreichender Erfahrung in der Dämmung von Lüftungsleitungen aus Stahl auszuführen. Dabei sind die in den jeweiligen Systemunterlagen vorgesehenen Befestigungs- und Verarbeitungsverfahren anzuwenden, insbesondere Kleben, Drahtbindung bzw. Drahtgewebe- oder Stahlnetzbefestigung sowie Kondensatorentladungsschweißen (CD-Schweißen).

PLANUNGSGRUNDLAGEN

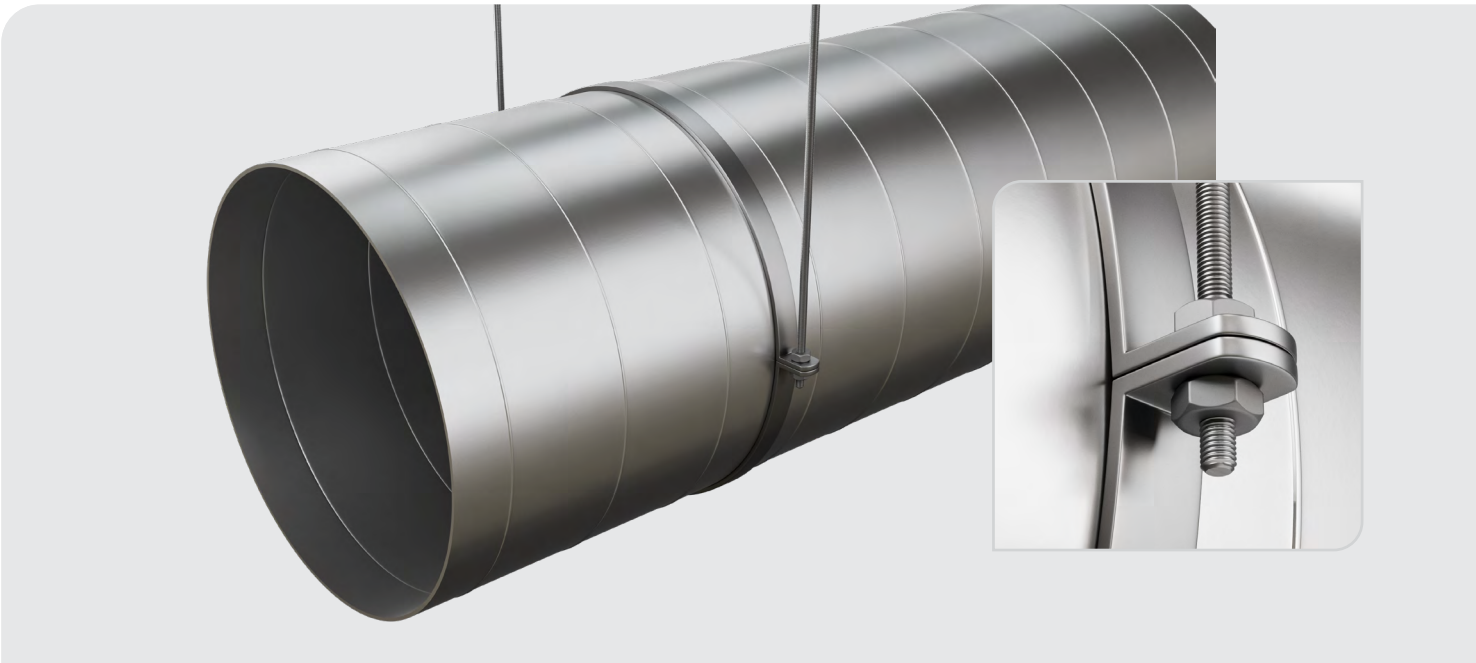
Dieses Brandschutzsystem ist für runde Lüftungsleitungen in horizontaler und vertikaler Einbaulage ausgelegt. Die Auslegung basiert auf Prüfungen gemäß EN 1366-1 unter Standardbedingungen mit Brandbeanspruchung innerhalb der Lüftungsleitung (Luftgeschwindigkeit 3 m/s) sowie mit Brandbeanspruchung von außen bei einem Unterdruck von -500 Pa.

DAS BRANDSCHUTZSYSTEM KANN FÜR RUNDE LÜFTUNGSLEITUNGEN ANGEWENDET WERDEN, DIE DIE FOLGENDEN ANFORDERUNGEN ERFÜLLEN

- Luftdichtheitsklasse D oder höher gemäß EN 12237 sowie ein maximaler Über- und Unterdruck von jeweils 500 Pa.
- Der maximale Durchmesser der Lüftungsleitung beträgt 1000 mm.
- Die einzelnen Segmente der Lüftungsleitung sind durch eine polymerbasierte Gummidichtung zwischen den Segmenten und den Verbindungsstücken luftdicht auszuführen. Die Verbindungsstücke sind mit selbstschneidenden Schrauben im Abstand von maximal 150 mm zu befestigen (Mindestdurchmesser 4,2 mm) oder alternativ mit Stahlnieten mit einem Mindestdurchmesser von 3,2 mm.



- Horizontale Lüftungsleitungen sind mittels Schellen (Rohrhalterungen) und paarweise angeordneten Stahl-Gewindestangen abzuhängen. Die beiden Gewindestangen eines Paares sind jeweils auf gegenüberliegenden Seiten der Lüftungsleitung anzuordnen. Die Zugspannung in den Aufhängern darf im Kaltzustand 9 N/mm² nicht überschreiten. Die Gewindestangen sind mit geeigneten Befestigungselementen an der Decke zu fixieren. Deren Tragfähigkeit muss nachweislich ausreichen, um die Last der gedämmten Lüftungsleitung über die gleiche oder eine höhere Feuerwiderstandsdauer wie das Lüftungsleitungssystem unter Normbrandbedingungen (Temperatur-Zeit-Kurve gemäß ISO 834 bzw. EN 1363-1) sicher aufzunehmen.



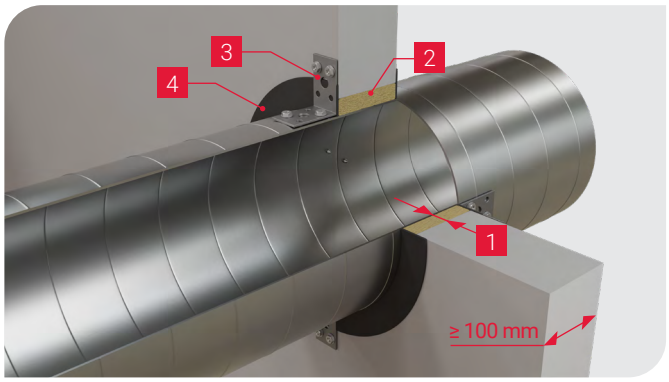
- Die maximale Länge eines Segments der Lüftungsleitung beträgt 6000 mm.
- Bei horizontaler Verlegung beträgt der maximale Abstand zwischen den Abhängern 1800 mm.
- Abstand zwischen Wand und erstem Abhänger: maximal 1100 mm.
- Die Lage der Stoßfugen ist unabhängig von den Verbindungen der Lüftungsleitung und den Aufhängungen frei wählbar.
- Vertikale Verlegung: Der Abstand zwischen den Geschossdecken bzw. den Auflagerungen der Lüftungsleitung darf maximal dem Achtfachen des Durchmessers der Lüftungsleitung entsprechen, jedoch 5 m nicht überschreiten.

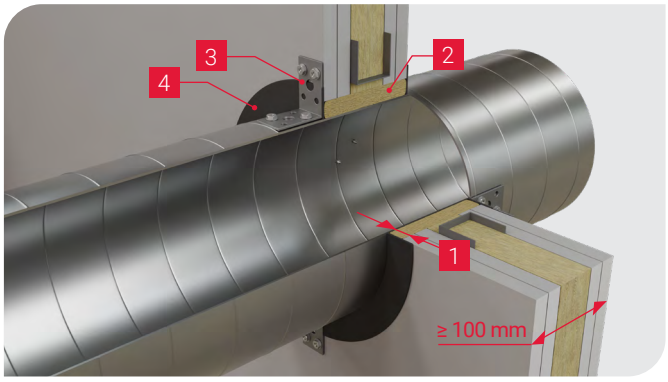
DIE LÜFTUNGSLEITUNGEN DÜRFEN DURCH FOLGENDE BAUTEILE GEFÜHRT WERDEN

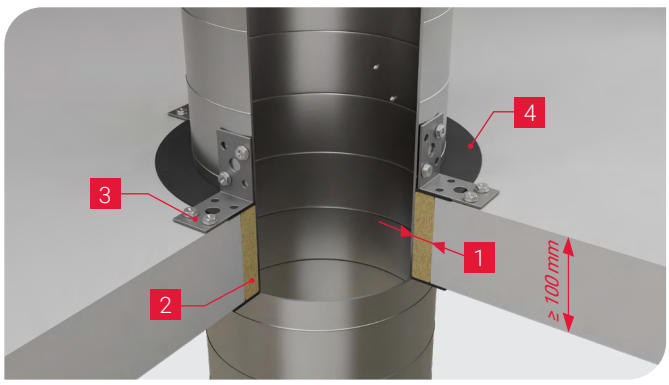
- Wände; leichte Trennwände (Ständerwände) – Flexible Wandkonstruktionen aus Gipskartonplatten auf Metallständerwerk mit Mineralwolldämmung im Hohlraum und einer Feuerwiderstandsdauer, die mindestens der Feuerwiderstandsdauer des Lüftungsleitungssystems entspricht. Mindestwanddicke: 100 mm. An der Bauteillaibung sind horizontale und vertikale verstärkende Metallprofile anzuordnen.
- Weitere Wandkonstruktionen – Wände aus Porenbeton, Beton oder Mauerwerk mit einer Feuerwiderstandsdauer, die mindestens derjenigen des Lüftungsleitungssystems entspricht. Mindestwanddicke: 100 mm.
- Decken; Porenbeton – Decken aus Porenbeton mit einer Feuerwiderstandsdauer, die mindestens der Feuerwiderstandsdauer des Lüftungsleitungssystems entspricht. Mindestdeckendicke: 100 mm.
- Weitere Deckenkonstruktionen – Decken aus Beton oder Mauerwerk mit einer Feuerwiderstandsdauer, die mindestens der Feuerwiderstandsdauer des Lüftungsleitungssystems entspricht. Mindestdeckendicke: 100 mm.

ABSCHOTTUNG VON WAND- UND DECKENBAUTEILEN – BAUTEILVERSCHLUSS MIT PAROC® STEINWOLLE

- Der maximale Abstand (Ringspalt) zwischen der Lüftungsleitung und Wand/Decke darf 30 mm nicht überschreiten.
- Die Lüftungsleitung ist mittels vier Stahlwinkelprofilen am Bauteil zu befestigen. Mindestabmessung: 50 × 50 × 35 × 2 mm, Maximalabmessung: 105 × 100 × 90 × 2 mm. Die Anordnung der Winkel hat so zu erfolgen, dass diese nicht über die Dämmstärke hinausreichen.
- In Wänden sind jeweils zwei Winkelprofile auf jeder Seite der Wand in einem Winkelabstand von 180° anzuordnen. Die Winkelpaare auf den gegenüberliegenden Wandseiten sind um 90° zueinander versetzt anzuordnen.
- Bei Decken sind vier Winkelprofile auf der Oberseite in einem Winkelabstand von jeweils 90° anzuordnen.
- Jedes Winkelprofil ist mit zwei selbstschneidenden Schrauben mit einem Mindestdurchmesser von 4,2 mm diagonal an der Lüftungsleitung zu befestigen.
- Die Ausführung der Abschottungskonstruktion ist im Übrigen für alle Wand- und Deckentypen identisch.
- Füllmaterial: beliebige PAROC® Steinwolle (unkaschiert) mit einer Rohdichte von mindestens 60 kg/m³ und einem Brandverhalten von mindestens Klasse A2-s1,d0 gemäß EN 14303 oder EN 13162 zu verwenden. Die Steinwolle ist dicht in die Bauteilöffnung einzubringen, sodass diese vollständig ausgefüllt ist und bündig mit der Oberfläche von Wand, Decke bzw. Boden abschließt.
- Die Steinwolle ist mit einer Schicht Brandschutzdichtstoff PAROC® FireSeal mit einer Dicke von 3–5 mm zu überdecken. Der Brandschutzdichtstoff darf auf die angrenzenden Bauteiloberflächen (Wand/Decke) übergreifen. Sofern die Dämmung erst nach dem Aushärten dieser ersten Dichtstoffschicht angebracht wird, ist zusätzlich eine weitere Schicht Brandschutzdichtstoff mit einer Dicke von ca. 1 mm im Kontaktbereich zwischen Dämmung und Bauteiloberfläche aufzutragen.







1. Spaltmaximum 30 mm
2. Spaltfüllung mit PAROC® Steinwolle
3. L-Winkel aus Stahl, Mindestabmessungen 50 x 50 x 35 x 2 mm
4. Brandschutzdichtstoff PAROC® FireSeal

MONTAGE DER DURCHFÜHRUNG – BETONVERGUSS OHNE ZUSÄTZLICHE DÄMMSTOFFFÜLLUNG BEI NULLABSTAND ZWISCHEN FÜLLMATERIAL UND LÜFTUNGSLEITUNG

Wenn der Abstand zwischen der ungedämmten Lüftungsleitung und der Bauteillaibung in einer Decke größer als 30 mm ist, kann dieser vollständig mit Beton ausgegossen werden. Die Dicke der Betonschicht beträgt mindestens 100 mm.

Der Beton wird auf einer Schalungsplatte eingebracht, die den Vergussbereich an der Unterseite der Decke abstützt. Die Schalungsplatte kann:

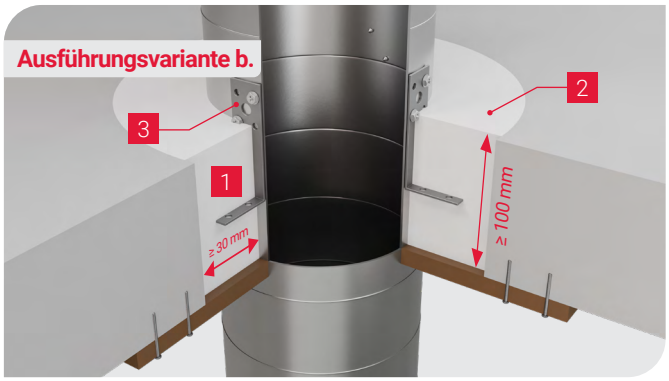
a. temporär ausgeführt und nach Fertigstellung des Vergussbereichs entfernt werden – in diesem Fall ist die Baustoffklasse (Brandverhalten) der Schalungsplatte unerheblich.
b. als dauerhaft verbleibender Bestandteil der Decke ausgeführt werden – in diesem Fall muss die Baustoffklasse mindestens A1 oder A2-s1,d0 entsprechen.

Die Abschottung von Lüftungsleitungen in Hohlkörper- bzw. Hohlkammerdecken ist nur zulässig, wenn der Abstand zwischen der Oberfläche der Lüftungsleitung und der Öffnungskante mindestens 100 mm beträgt. In diesem Fall muss die Dicke der Betonschicht der Dicke der angrenzenden Deckenkonstruktion entsprechen.

Der Einsatz von Bewehrungen innerhalb der Deckenöffnung ist optional. PAROC übernimmt keine Verantwortung für die Tragfähigkeit der Decke.

- Die Lüftungsleitung wird mittels Stahlwinkelprofilen an der Decke befestigt, die etwa auf halber Höhe der Decke angeordnet werden.
- Mindestabmessungen der Stahlwinkelprofile: Schenkelbreite 35 mm, Materialdicke 2 mm, Einbindetiefe 30 mm, Höhe 50 mm. Die Höhe kann über die Deckenoberkante hinaus verlängert werden; dies ist insbesondere dann hilfreich, wenn innerhalb der Deckenöffnung kein Zugang zur Befestigung des Winkelprofils an der Lüftungsleitung besteht.
- Jedes Stahlwinkelprofil ist mit zwei selbstschneidenden Schrauben (Mindestdurchmesser 4,2 mm) diagonal versetzt an der Lüftungsleitung zu befestigen.
- Der maximale Durchmesser der Lüftungsleitung beträgt 630 mm.
- Es sind vier Winkelprofile in etwa auf halber Deckenstärke anzuordnen, nach oben ausgerichtet und mit einem Winkelabstand von jeweils 90°.
- An der Kontaktfläche zwischen der Steinwolle-Dämmung und der Decke ist eine ca. 1 mm dicke Schicht des Brandschutzdichtstoffs PAROC® FireSeal aufzubringen.





1. Spaltminimum 30 mm
2. Bauteilfüllung
3. L-Winkel aus Stahl, Mindestabmessungen 35 x 50 x 30 x 2 mm

DÄMMUNG DER LÜFTUNGSLEITUNG

- Dämmprodukt: PAROC® Vect Mat BlackCoat EI60, Nenndicke 100 mm.
- Die Längsstöße sind an der Unterseite der horizontal verlaufenden Lüftungsleitung anzuordnen; die Stoßversätze betragen mindestens 100 mm.
- Die Stöße der Dämmmatten können optional (einschließlich Einschnürungen der Dämmung sowie Durchdringungen) zur Herstellung einer diffusionshemmenden Oberfläche mit dem selbstklebenden PAROC® BlackCoat Tape mit einer maximalen Breite von 110 mm abgeklebt werden.
- Wicklungen aus Draht mit einer Mindestdicke von 0,7 mm sind in Abständen von maximal 150 mm gleichmäßig um die Dämmung zu führen. Je Dämmmatte sind mindestens zwei Schlaufen vorzusehen, beginnend in einem Abstand von 50–100 mm zur Wand- oder Deckenfläche sowie zu den Mattenkanten.

ALTERNATIVE ZU DRAHTWICKLUNGEN: DRAHTGEWEBE

Alternativ zu Drahtwicklungen kann ein Drahtgewebe (Drahtnetz) verwendet werden. Für die Verbindung der Stöße stehen folgende Ausführungsvarianten zur Verfügung:

1. Das Drahtgewebe wird im Abstand von ca. 150 mm verdrillt.
2. Das Drahtgewebe wird mit Draht (Mindestdicke 0,7 mm) vernäht.
3. Das Drahtgewebe wird im Abstand von ca. 150 mm mit Haken verbunden.
4. Das Drahtgewebe wird im Abstand von ca. 150 mm mit kleinen Drahtwicklungen (Mindestdicke 0,7 mm) verbunden.

Die Längsstöße des Drahtgewebes sind mit einem der oben genannten Verfahren zu verbinden. Eine Verbindung der Querfugen ist optional. Falls Querfugen verdrillt werden (Variante 1), dürfen die inneren Drähte verdrillt werden; die Randdrähte dürfen nicht verdrillt werden.

Für das Drahtgewebe und die Bindedrähte sind Stahl (mit beliebiger Oberflächenausführung) oder Edelstahl zu verwenden.

Als zusätzliche Maßnahme zur weiteren Sicherung der Montage kann die Dämmung mittels Schweißstiften an der Lüftungsleitung befestigt werden. Die Schweißstifte sind in einem Mindestabstand von 50 mm zu den Mattenstößen anzuordnen.

MONTAGEABLAUF

Vor Beginn der Montage ist sicherzustellen, dass die Wand- bzw. Deckenöffnungen sauber und gemäß den in diesem Dokument festgelegten Anforderungen ausgeführt sind.

MONTAGE DER DURCHFÜHRUNG – SPALTFÜLLUNG MIT PAROC® STEINWOLLE

1. Der Spalt ist vollständig und dicht mit unkaschierter PAROC® Steinwolle auszufüllen (Rohdichte mindestens 60 kg/m³). Die Oberfläche der Steinwollfüllung muss bündig mit beiden Seiten der Wand bzw. Decke abschließen.
2. Die Oberfläche der Steinwollfüllung sowie die angrenzenden Wand- bzw. Deckenflächen sind mit sauberem Wasser vorzunässen.
3. Auf beiden Seiten der komprimierten Steinwollfüllung ist eine durchgehende Schicht des Brandschutzdichtstoffs PAROC® FireSeal mit einer Dicke von 3 bis 5 mm aufzutragen. Diese kann auf die angrenzenden Wand- bzw. Deckenflächen übergehen.
4. Die Oberfläche des Brandschutzdichtstoffs ist mit einem feuchten Pinsel oder Spachtel gleichmäßig zu glätten.
5. Die Lüftungsleitung ist durch Anbringen von Stahlwinkelprofilen zu stabilisieren (sofern nicht bereits erfolgt).

Die zur Befestigung der Stahlwinkelprofile an Wand bzw. Decke verwendeten Schrauben müssen aus Stahl bestehen und für den jeweiligen Wand- bzw. Deckenbaustoff geeignet sein. Zur Befestigung jedes Stahlwinkelprofils sind jeweils zwei Schrauben zu verwenden. Die Mindestabmessung beträgt 5 mm bei Porenbeton sowie 3,5 mm bei leichten Trennwänden (Befestigung an der Unterkonstruktion von Trockenbauwänden). Es können zusätzlich Dübel oder andere geeignete Befestigungselemente verwendet werden, sofern diese den Anforderungen an den Feuerwiderstand der Konstruktion entsprechen.

MONTAGE DER DURCHFÜHRUNG – BETONVERGUSS OHNE ZUSÄTZLICHE DÄMMSTOFFFÜLLUNG BEI NULLABSTAND ZWISCHEN ORTBETONDECKE UND LÜFTUNGSLEITUNG, SCHALUNG ALS DAUERHAFT VERBLEIBENDER BESTANDTEIL

1. Eine Schalungsplatte ist an der Unterseite der Decke zu montieren, die den Beton während des Einbringens abstützt.
2. Die Stahlwinkelprofile sind an der Lüftungsleitung zu befestigen.
3. Der Zwischenraum zwischen Decke und Lüftungsleitung ist vollständig und hohlraumfüllend mit Beton auszugießen und bis zur vollständigen Erhärtung aushärten zu lassen.
4. Die Schalungsplatte ist nach dem Erhärten des Betons zu entfernen.

MONTAGE DER DURCHFÜHRUNG – BETONVERGUSS OHNE ZUSÄTZLICHE DÄMMSTOFFFÜLLUNG BEI NULLABSTAND ZWISCHEN ORTBETONDECKE UND LÜFTUNGSLEITUNG, SCHALUNG ALS DAUERHAFT VERBLEIBENDER BESTANDTEIL

1. Eine nichtbrennbare Schalungsplatte ist an der Unterseite der Decke zu montieren, die den Beton dauerhaft abstützt und in der Konstruktion verbleibt.
2. Die Stahlwinkelprofile sind an der Lüftungsleitung zu befestigen.
3. Der Zwischenraum zwischen Decke und Lüftungsleitung ist vollständig und hohlraumfüllend mit Beton auszugießen und bis zur vollständigen Erhärtung aushärten zu lassen.

GRUNDREGELN FÜR DEN UMGANG MIT DÄMMMATTEN

- Die Dämmmatten sind sorgfältig zu handhaben, um Beschädigungen der Dämmung oder der Kaschierung zu vermeiden.
- Die Matte ist auf einer ebenen Fläche zu entpacken und auszubreiten. Anschließend ist die Kunststofffolie zu entfernen; die Matte ist leicht aufzuschütteln und mindestens 10 Minuten lang ruhen zu lassen, bis sie ihre ursprüngliche Dicke wieder erreicht und Spannungen aus der Verpackungskomprimierung abgebaut sind.
- Die Dämmschicht ist mit gleichmäßiger Dicke auszuführen. Daher sind übermäßige mechanische Beanspruchungen sowie Stauchungen der Dämmung bei Transport und Montage zu vermeiden.

Die Dämmung gleicht Unebenheiten an der Leitungsoberfläche aufgrund ihrer Materialeigenschaften aus. Zuschnitte für Winkelprofile oder Flansche sind daher nicht erforderlich. Bögen und T-Abzweige können durch passgenaues Zuschneiden von Segmenten aus dem Dämmstoff ausgeführt werden.

MONTAGE DER DÄMMMATTEN AN DER LÜFTUNGSLEITUNG

Vor Beginn der Montage der Dämmmatten ist sicherzustellen, dass:
- das Lüftungsleitungssystem mindestens die Anforderungen der Luftdichtheitsklasse D erfüllt,
- die runde Lüftungsleitung entsprechend der Planung fachgerecht montiert ist und keine sichtbaren Öffnungen, Spalte oder mechanischen Beschädigungen aufweist,
- die Verbindungen der Lüftungsleitung dicht ausgeführt sind und ordnungsgemäß aneinander anliegen,
- alle Abmessungen und Komponenten den Vorgaben dieser Anleitung entsprechen,
- die Abschottung von Durchdringungen gemäß dieser Anleitung ausgeführt wurde.

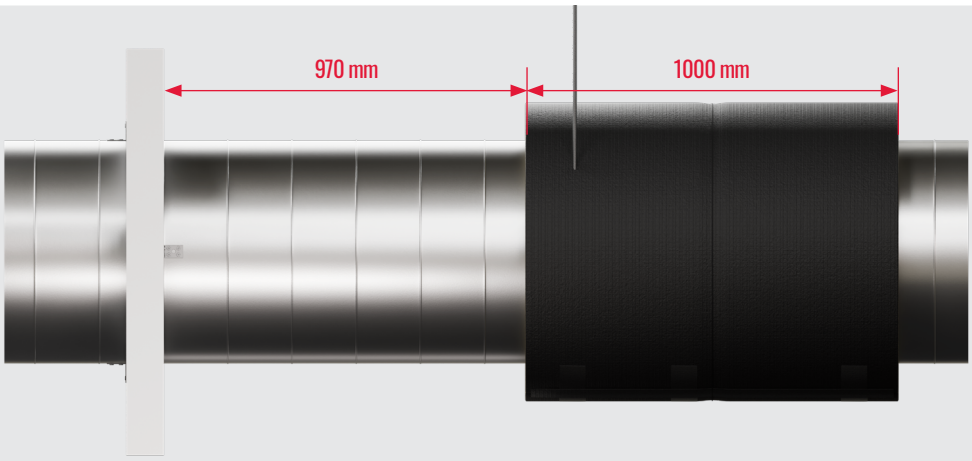
Die Länge der Dämmmatte ist wie folgt zu berechnen: 3,14 × (Außendurchmesser der Lüftungsleitung + 2 × Dämmdicke + Zugabe für Mattenkompression). Die Zugabe für die Mattenkompression beträgt ca. 20 mm bzw. mindestens 2% der Mattenlänge. Ist die Matte zu kurz, um die Lüftungsleitung in einem Stück zu umschließen, kann das erforderliche Passstück durch das Verbinden mehrerer Mattenstücke mittels Klebeband erreicht werden. Die Mindestabmessung eines einzelnen Mattenstücks darf in keiner Richtung weniger als 200 mm betragen.

MONTAGE DER DÄMMMATTEN AN EINER HORIZONTALEN LÜFTUNGSLEITUNG

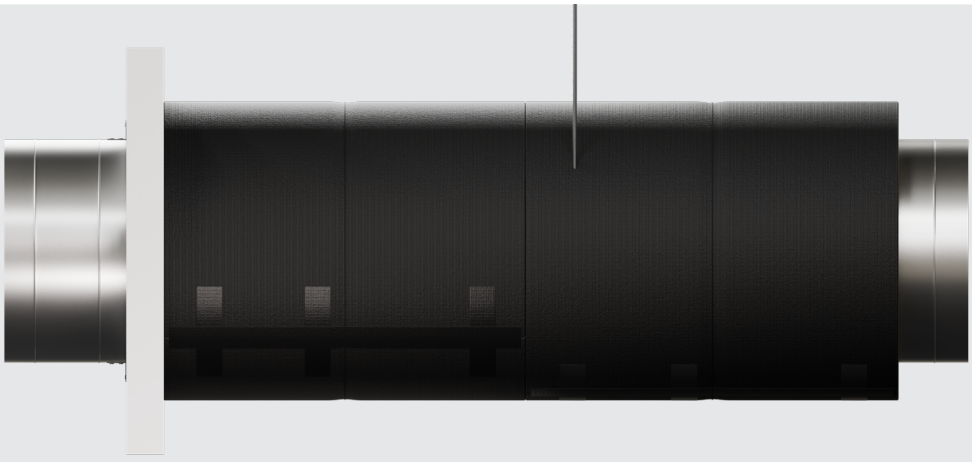
1. Die Dämmmatte ist auf die benötigte Länge entsprechend dem Umfang der Lüftungsleitung zuzuschneiden. Dabei ist eine Überlappung der Deckschicht von mindestens 100 mm vorzusehen.

2. Die Dämmung ist straff um die Lüftungsleitung zu legen, sodass an den Stoßstellen keine Fugen (Luftspalte) entstehen.

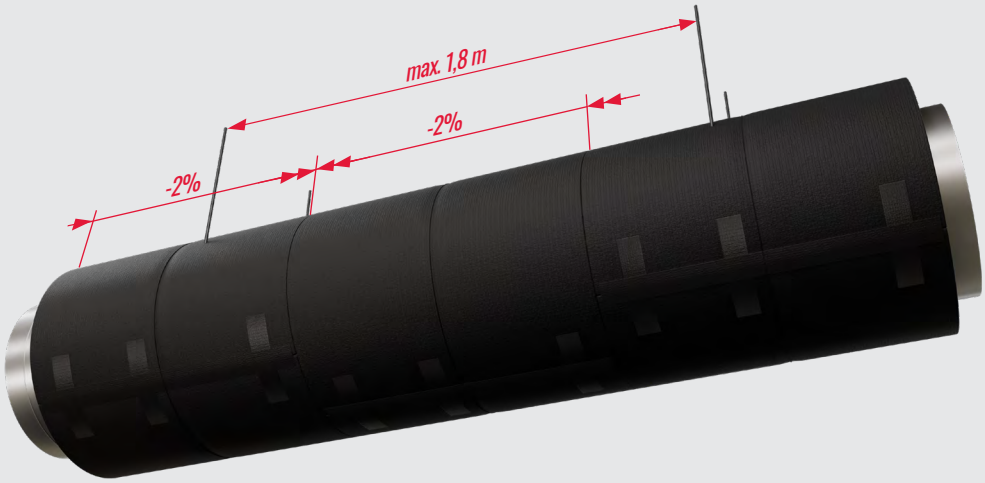
3. Zunächst ist die zweite Dämmmatte zu montieren. Dabei ist zwischen dieser Matte und der Wand ein Abstand von 30 mm bzw. mindestens 2% der vorhandenen Spaltbreite freizuhalten, um eine ausreichende Kompression der zuerst einzubauenden Matte zu ermöglichen. Die Matte ist an der Lüftungsleitung mittig mittels einer Drahtwicklung zu stabilisieren. Die Überlappung an der Stoßfuge ist durch Aufbringen von Klebebandstreifen über der Fuge zu sichern.



4. Die erste Dämmmatte ist unmittelbar an die Wand anzusetzen und zu stabilisieren. Sofern der Brandschutzdichtstoff nicht noch feucht ist, muss die Wandoberfläche mit sauberem Wasser vorgenässt und dort, wo die Kante der Dämmung an die Wand anschließt, eine weitere Schicht Brandschutzdichtstoff aufgetragen werden: Den Brandschutzdichtstoff mit einem feuchten Pinsel oder Spachtel zu einer weichen, ca. 1 mm dicken Schicht verteilen. Unmittelbar danach, solange der Brandschutzdichtstoff noch feucht ist, die Dämmung gegen die Wand drücken.



5. Die weiteren Matten sind nacheinander an der Lüftungsleitung anzubringen. Dabei sind sämtliche Matten auf die endgültige Einbaubreite zu komprimieren, sodass diese um 20 mm bzw. mindestens 2% unter der ursprünglichen Mattenbreite liegt. Zur Sicherstellung einer gleichmäßigen Kompression wird empfohlen, zunächst jede zweite Matte zu montieren und anschließend die Zwischenräume mit weiteren Matten zu schließen.

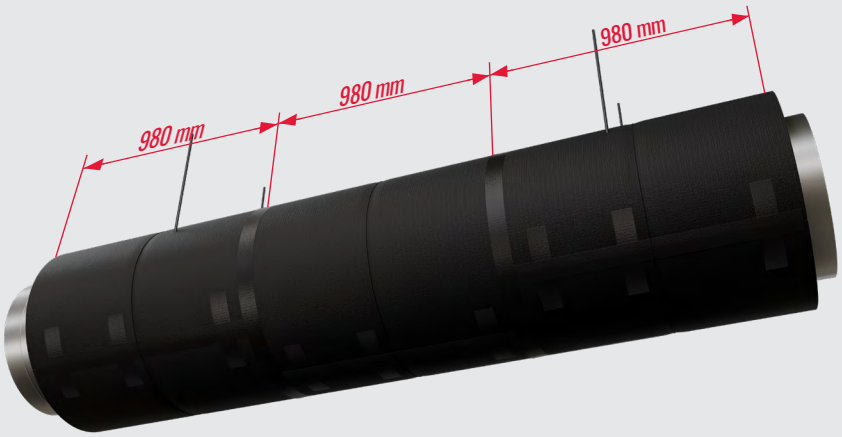


6. Sämtliche Dämmmatten sind so an der Lüftungsleitung zu verlegen, dass die Längsstöße nach unten ausgerichtet sind. Die Längsstöße benachbarter Matten sind um mindestens 100 mm gegeneinander zu versetzen. Der jeweils letzte Mattenzuschnitt ist unter Verwendung des Brandschutzdichtstoffs PAROC® FireSeal gemäß den Grundsätzen aus Abschnitt 4 gegen die Wand zu drücken.

7. An Stellen, an denen Abhängestangen die Dämmung durchdringen, ist die Dämmung bis zur Position der Abhängestange einzuschneiden. Dabei entsteht eine zusätzliche Stoßfuge.

8. Reduzierung des Kondensationsrisikos (optional): Sämtliche Stoßfugen sind sorgfältig mit PAROC® BlackCoat Tape abzukleben. Dabei ist darauf zu achten, dass das Klebeband in alle Richtungen mittig über den Fugen positioniert wird.

9. Zur Fixierung der Dämmung an der Lüftungsleitung sind Drahtwicklungen um die gedämmte Lüftungsleitung anzubringen und deren Enden miteinander zu verdrillen. Der Abstand der Wicklungen darf maximal 150 mm betragen. Der Abstand zur Wandfläche darf jeweils 50–100 mm betragen.



10. Sind sichtbare Fugen zwischen den Dämmmatten und der Wand vorhanden, ist dort eine angemessene Menge Brandschutzdichtstoff aufzutragen, sodass die Dämmmatten entlang ihres gesamten Randbereichs gegen die Wand gedrückt werden. Überschüssiger Brandschutzdichtstoff ist zu entfernen.



MONTAGE DER DÄMMMATTEN AN EINER VERTIKALEN LÜFTUNGSLEITUNG

1. Die Dämmmatte ist auf die benötigte Länge entsprechend dem Umfang der Lüftungsleitung zuzuschneiden. Dabei ist eine Überlappung der Deckschicht von mindestens 100 mm vorzusehen.

2. Die Dämmung ist straff um die Lüftungsleitung zu legen, sodass an den Stoßstellen keine Fugen (Luftspalte) entstehen.

3. Die erste Matte ist direkt an die Boden- bzw. Deckenfläche anzusetzen. Sofern der Brandschutzdichtstoff nicht noch feucht ist, muss die Boden- bzw. Deckenoberfläche mit sauberem Wasser vorgenässt und dort, wo die Kante der Dämmung an den Boden bzw. die Decke anschließt, eine weitere Schicht Brandschutzdichtstoff aufgetragen werden: Den Brandschutzdichtstoff mit einem feuchten Pinsel oder Spachtel zu einer weichen, ca. 1 mm dicken Schicht verteilen. Unmittelbar danach, solange der Brandschutzdichtstoff noch feucht ist, die Dämmung gegen den Boden bzw. die Decke drücken.

4. Die Matte ist um die Lüftungsleitung mittig mittels einer Drahtwicklung zu stabilisieren. Die Überlappung an der Stoßfuge ist durch Aufbringen von Klebebandstreifen über der Fuge zu sichern.

5. Die weiteren Matten sind nacheinander an der Lüftungsleitung anzubringen. Dabei sind alle Matten auf die endgültige Einbaubreite zu komprimieren, sodass diese um 20 mm bzw. mindestens 2% unter der ursprünglichen Mattenbreite liegt. Die Längsstöße benachbarter Matten sind um mindestens 100 mm gegeneinander zu versetzen. Der jeweils oberste bzw. unterste Mattenzuschnitt ist unter Verwendung des Brandschutzdichtstoffs PAROC® FireSeal gemäß den Grundsätzen aus Abschnitt 3 gegen die Decke bzw. den Boden zu drücken.



6. Reduzierung des Kondensationsrisikos (optional): Sämtliche Stoßfugen sind sorgfältig mit PAROC® BlackCoat Tape abzukleben. Dabei ist darauf zu achten, dass das Klebeband in alle Richtungen mittig über den Fugen positioniert wird.

7. Zur Fixierung der Dämmung sind Drahtwicklungen um die gedämmte Lüftungsleitung anzubringen und deren Enden miteinander zu verdrillen. Der Abstand der Wicklungen darf maximal 150 mm betragen. Der Abstand zu angrenzenden Bauteilen (Boden- bzw. Deckenflächen) darf jeweils 50–100 mm betragen.

8. Sind sichtbare Fugen zwischen den Dämmmatten und dem Boden bzw. der Decke vorhanden, ist dort eine angemessene Menge Brandschutzdichtstoff aufzutragen, sodass die Dämmmatten entlang ihres gesamten Randbereichs gegen den Boden bzw. die Decke gedrückt werden. Überschüssiger Brandschutzdichtstoff ist zu entfernen.

FIXIERUNG DER DÄMMUNG AUF DER LÜFTUNGSLEITUNG MIT DRAHTGEWEBE

Anstelle von Drahtwicklungen kann die Dämmung mit einem Drahtgewebe (Drahtstärke mindestens 0,6 mm) auf der Lüftungsleitung befestigt werden. Das Drahtgewebe wird auf der Außenseite der Dämmung angebracht, nachdem sämtliche Dämmmatten zuvor mit Drahtwicklungen oder Klebeband in Position fixiert wurden.

Vier mögliche Methoden zur Verbindung des Drahtgewebes

1. Die Drähte sind entlang der Längsstöße in einem Abstand von ca. 150 mm miteinander zu verdrillen. Die Verbindung der Querstöße ist optional. Falls Querstöße verbunden werden, dürfen die Gewebedrähte verdrillt werden; der Randdraht darf jedoch keinesfalls verdrillt werden.
2. Die Längsstöße (optional auch die Querstöße) können durch Vernähen mit Draht mit einer Mindeststärke von 0,7 mm verbunden werden.
3. Die Längsstöße (optional auch die Querstöße) können in einem Abstand von ca. 150 mm mit Klammern verbunden werden.
4. Die Längsstöße (optional auch die Querstöße) können durch kleine Drahtwicklungen aus Stahldraht mit einer Mindeststärke von 0,7 mm in einem Abstand von ca. 150 mm verbunden werden.

HINWEISE ZUM AUFSCHWEISSEN VON TELLERKOPFSTIFTEN

Zur Erreichung der geforderten Brandschutzleistung gedämmter Lüftungsleitungen sind sowohl die Qualität der Komponenten als auch der Kondensatorentladungsschweißprozess von entscheidender Bedeutung. Die nachfolgenden Parameter sind maßgeblich für die Erzielung einer ausreichenden Schweißqualität. Die Schweißqualität ist vor der Montage der Dämmung an der runden Lüftungsleitung zu überprüfen.

Prüfung der Schweißqualität

- Es sind mindestens fünf Stifte auf demselben Werkstoff, mit gleicher Blechdicke und Oberflächenbeschaffenheit wie bei der zu dämmenden runden Lüftungsleitung, aufzuschweißen.
- Die Schweißverbindung ist visuell zu prüfen. Die Stiftspitze muss ordnungsgemäß mit dem Stahlblech verschmolzen sein, ohne sichtbare Verringerung des Stiftdurchmessers im Schweißbereich oder radial verlaufende Brandspuren.
- Der Stift ist mit einer Zange zu biegen, bis er bricht. Dabei darf sich der Stift nicht an der Schweißstelle vom Stahlblech lösen, sondern muss oberhalb der Schweißverbindung brechen. Die Festigkeit der Schweißverbindung muss größer sein als die des Stiftschaftes.
- Die Prüfung ist zu wiederholen, wenn sich Schweißparameter ändern, z. B. Stifttyp oder Blechdicke, oder Zweifel an der Schweißqualität bestehen.

Hinweis: Da bestimmte Einflussfaktoren auf die Schweißqualität durch das verwendete Dämmprodukt beeinflusst werden können (siehe Punkte 4 und 5), wird empfohlen, die oben beschriebene Prüfung unter Verwendung des Dämmstoffs durchzuführen. Vor der eigentlichen Schweißqualitätsprüfung (Biegeprobe) ist der Dämmstoff wieder zu entfernen.

Bedingungen zur Erzielung einer ausreichenden Schweißqualität

1. Die Spitze des Stifts muss scharf ausgeführt sein; Abflachungen oder ein Radius dürfen maximal 0,5 mm betragen.
2. Optimale Einstellung des Schweißgeräts:
   - Spannung
   - Federkraft im Handgerät
3. Vermeidung zusätzlicher manueller Krafteinwirkung auf den Stift während des Schweißvorgangs.
   Der Stift darf die Oberfläche der runden Stahl-Lüftungsleitung nur leicht berühren. Nach dem Auslösen des Handgeräts darf der Stift ausschließlich durch die Federkraft des Geräts gegen die Stahloberfläche gedrückt werden.
4. Die Stiftlänge muss so gewählt werden, dass vor dem Schweißen ein Mindestabstand von 3 mm zwischen Dämmstoffoberfläche und Stiftkopf vorhanden ist.
5. Vermeidung von Streuströmen und zusätzlichem elektrischem Widerstand während des Schweißvorgangs:
   - Die Minus-Elektrode ist an demselben Abschnitt der Lüftungsleitung anzubringen, an dem auch geschweißt wird.
   - Beide Elektroden sind sauber zu halten. Es ist sicherzustellen, dass ein guter Kontakt zwischen Stift und Handgerät sowie zwischen der Masseklemme und der Oberfläche der Lüftungsleitung besteht.

KONTAKT

FÜR WEITERE KONTAKTMÖGLICHKEITEN
SCANNEN SIE DEN QR-CODE.
https://www.paroc.com/de-de/contact-us

Haftungsausschluss

Die technischen Informationen in diesem Dokument werden unentgeltlich und ohne rechtliche Verpflichtung bereitgestellt. Ihre Nutzung erfolgt ausschließlich auf eigenes Risiko des Empfängers. Da die jeweiligen Einsatzbedingungen variieren können und außerhalb unseres Einflussbereichs liegen, übernimmt Paroc keine Gewähr für die Eignung, Richtigkeit oder Zuverlässigkeit der hierin enthaltenen Angaben in Bezug auf konkrete Anwendungen der beschriebenen Produkte und haftet nicht für deren Verwendung. Paroc behält sich das Recht vor, dieses Dokument jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern. PAROC ist eine eingetragene Marke der Paroc Group Oy. Dieses Dokument ist in folgenden Ländern anwendbar: Deutschland, die Schweiz

September 2026
1070TIGE0926
© Paroc 2026