

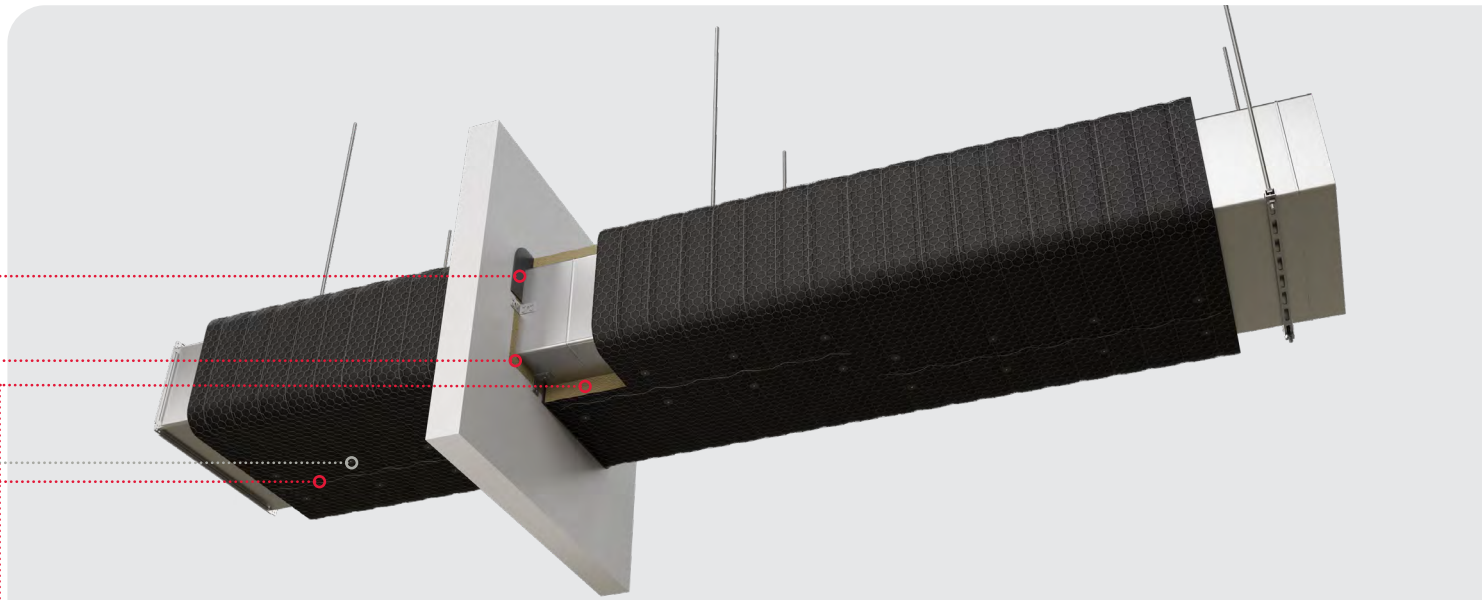
PLANUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG

PAROC® VECT WIRED MAT BLACKCOAT EI30
LÜFTUNGSKANÄLE EI 30

OWENS CORNING® PAROC®

SYSTEMDEFINITION

Brandschutzsystem für vor Ort montierte Lüftungskanäle aus Stahl








SYSTEMKOMPONENTEN

BAUTEILBEZEICHNUNG	PRODUKTBEZEICHNUNG	TECHNISCHE SPEZIFIKATION
Dämmung der Lüftungsleitung	**PAROC® Vect Wired Mat BlackCoat EI30**	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*
Draht	**Stahldraht**	Stahldraht; Mindestdurchmesser 0,7 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.*

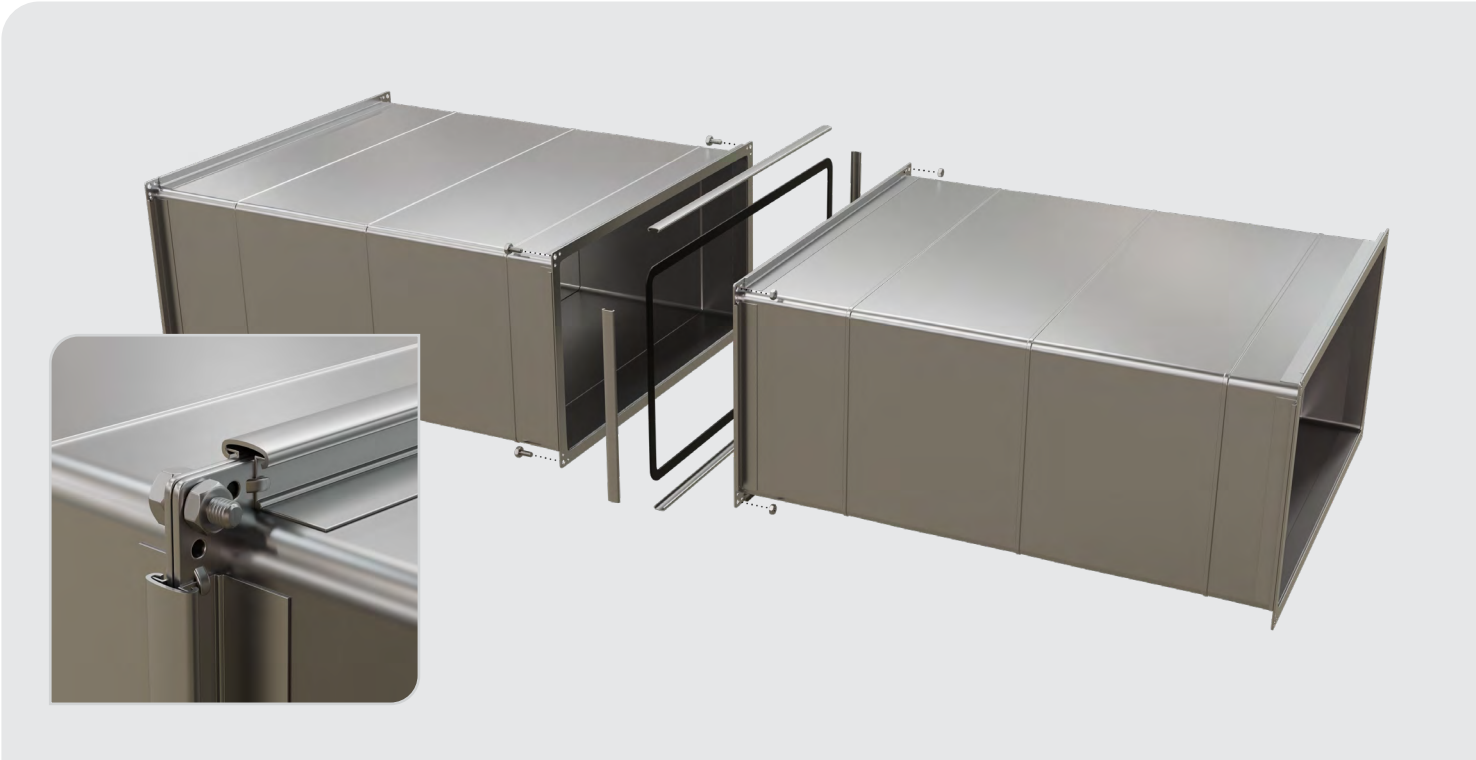
Die deklarierte Leistungsfähigkeit des Systems gilt ausschließlich unter der Voraussetzung, dass die angegebenen Komponenten verwendet werden, die Installation gemäß der PAROC Montageanleitung erfolgt und sämtliche Anforderungen der PAROC Planungs- und Ausführungsunterlagen hinsichtlich der Spezifikation der zu dämmenden Luftkanäle 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 Luftkanälen 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 rechteckige Luftkanäle in horizontaler und vertikaler Einbaulage ausgelegt. Die Auslegung basiert auf Prüfungen gemäß EN 1366-1 unter Standardbedingungen mit Brandbeanspruchung innerhalb des Kanals (Luftgeschwindigkeit 3 m/s) sowie mit Brandbeanspruchung von außen bei einem Unterdruck von -500 Pa.

DAS BRANDSCHUTZSYSTEM KANN FÜR RECHTECKIGE LUFTKANÄLE VERWENDET WERDEN, DIE DIE FOLGENDEN PARAMETER ERFÜLLEN

- Luftdichtheitsklasse C oder höher gemäß EN 1507 sowie ein maximaler Über- und Unterdruck von jeweils 500 Pa.
- Der Kanalquerschnitt darf eine maximale Breite von 1250 mm und eine maximale Höhe von 1000 mm aufweisen.
- Die Kanalabschnitte werden durch eine polymerbasierte Gummidichtung (5 × 15 mm), die zwischen den Kanalabschnitten (Flanschen) eingesetzt wird, luftdicht verbunden.
- Flansche: Höhe 20 mm, verbunden mit vier Schrauben und Muttern an den Flanschecken.
- Die Flansche werden auf allen Seiten des Kanals durch C-Profile zusammengehalten/stabilisiert.
- Verbindung des Flansches mit dem Stahlblech: integriert, punktgeschweißt, verschraubt, genietet oder kaltverpresst.



- Die Luftkanäle können mit Verstärkungen ausgestattet werden. Die Verstärkungen bestehen aus:
  - Stahlrohren mit einem Mindest-Außendurchmesser von 16 mm und einer Mindestwanddicke von 2 mm;
  - Unterlegscheiben mit einem Durchmesser von mindestens 70 mm auf einer oder beiden Seiten des Stahlblechs;
  - Gewindestangen mit Muttern an beiden Enden des Rohres, Mindestgröße M8; oder Stahldübeln (Ankern) und Schrauben an beiden Enden des Rohres, Mindestgröße M8.
- Positionierung der Verstärkungen: gemäß den Empfehlungen des Kanalherstellers.
- Horizontale Luftkanäle sind an Tragprofilen sowie paarweise angeordneten Stahl-Gewindestangenabhängern aufzuhängen, wobei die beiden Stangen jedes Paares auf gegenüberliegenden Seiten des Kanals angeordnet sind. Die Zugspannung in den Abhängern darf im kalten Zustand 9 N/mm² nicht überschreiten. Die Gewindestangen sind mit Befestigungselementen an der Decke zu verankern, deren Tragfähigkeit nachgewiesen ist, um das gedämmte Luftkanalsystem für die gleiche oder eine höhere Feuerwiderstandsdauer wie das Luftkanalsystem unter Normbrandbedingungen (Standard-Temperatur-Zeit-Kurve nach ISO 834 / EN 1363-1) sicher zu tragen.



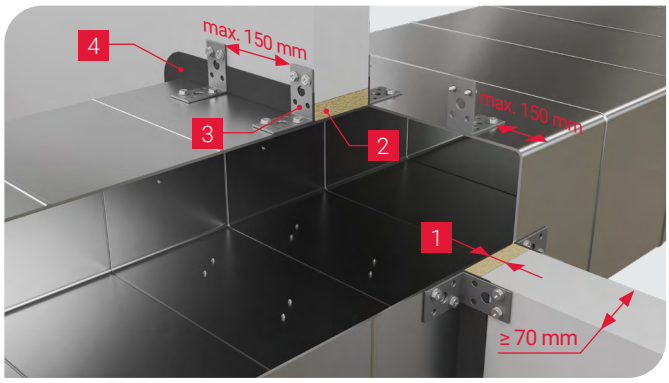
- Die maximale Länge eines Luftkanalsegments beträgt 1500 mm.
- Bei horizontaler Verlegung beträgt der maximale Abstand zwischen den Abhängern 1500 mm.
- Abstand zwischen Wand und erstem Abhänger: maximal 800 mm.
- Die Lage der Stoßfugen ist unabhängig von den Kanalverbindungen und Aufhängungen und somit frei wählbar.
- Tragprofil: Stahl-L-Profil 30 × 30 × 3 mm.
- Vertikale Verlegung: Der Abstand zwischen den Geschossdecken bzw. Kanalauflagerungen darf das Achtfache der kleinsten Kanalabmessung nicht überschreiten, jedoch maximal 5 m betragen.

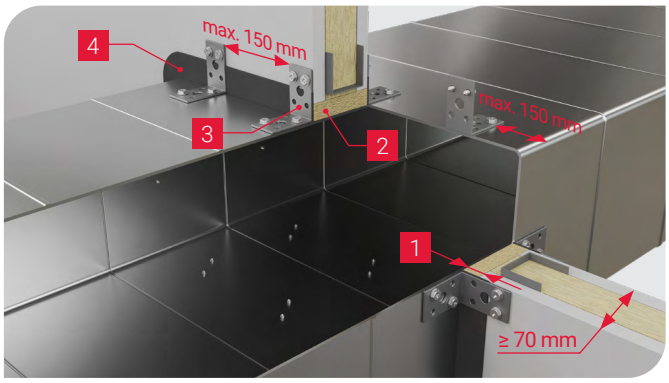
DIE LUFTKANÄLE DÜRFEN DURCH FOLGENDE BAUTEILE GEFÜHRT WERDEN

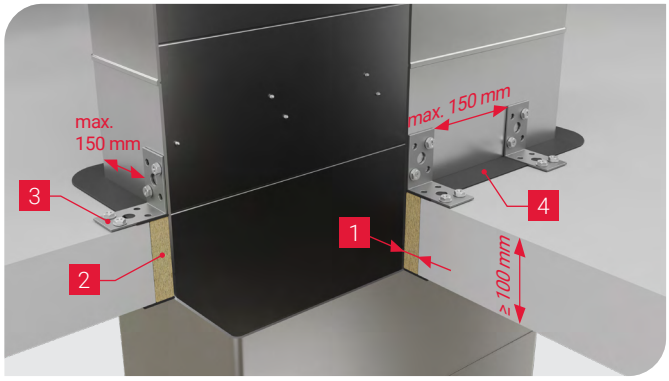
- Wände; leichte Trennwände (Ständerwände) – Flexible Wandkonstruktionen aus Gipskartonplatten auf Metallständerwerk mit Mineralwolldämmung im Hohlraum und einer Feuerwiderstandsdauer, die mindestens der Feuerwiderstandsdauer des Luftkanalsystems entspricht. Mindestwanddicke: 70 mm. An der Bauteillaibung sind horizontale und vertikale verstärkende Metallprofile anzuordnen.
- Weitere Wandkonstruktionen – Wände aus Porenbeton, Beton oder Mauerwerk mit einer Feuerwiderstandsdauer, die mindestens derjenigen des Luftkanalsystems entspricht. Mindestwanddicke: 70 mm.
- Decken; Porenbeton – Decken aus Porenbeton mit einer Feuerwiderstandsdauer, die mindestens der Feuerwiderstandsdauer des Luftkanalsystems entspricht. Mindestdeckendicke: 100 mm.
- Weitere Deckenkonstruktionen – Decken aus Beton oder Mauerwerk mit einer Feuerwiderstandsdauer, die mindestens der Feuerwiderstandsdauer des Luftkanalsystems entspricht. Mindestdeckendicke: 100 mm.

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

- Der maximale Abstand (Ringspalt) zwischen Luftkanal und Wand/Decke darf 30 mm nicht überschreiten.
- Der Luftkanal ist mittels vier Stahlwinkelprofilen am Bauteil zu befestigen. Mindestabmessung: 50 × 50 × 35 × 2 mm, Maximalabmessung: 105 × 60 × 90 × 2 mm. Die Anordnung der Winkel hat so zu erfolgen, dass diese nicht über die Dämmstärke hinausreichen.
- In Wänden sind die L-Winkel beidseitig der Wand anzuordnen, mit einem maximalen Abstand von 150 mm sowie mit einem maximalen Abstand von 150 mm zwischen L-Winkeln und Kanalrändern.
- In Decken sind die L-Winkel ausschließlich auf der Oberseite der Decke anzuordnen, mit einem maximalen Abstand von 150 mm sowie mit einem maximalen Abstand von 150 mm zwischen L-Winkeln und Kanalrändern.
- Jedes Winkelprofil ist mit zwei selbstschneidenden Schrauben mit einem Mindestdurchmesser von 4,2 mm diagonal am Luftkanal 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 STAHLKANAL

Wenn der Abstand zwischen dem ungedämmten Stahlkanal 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.

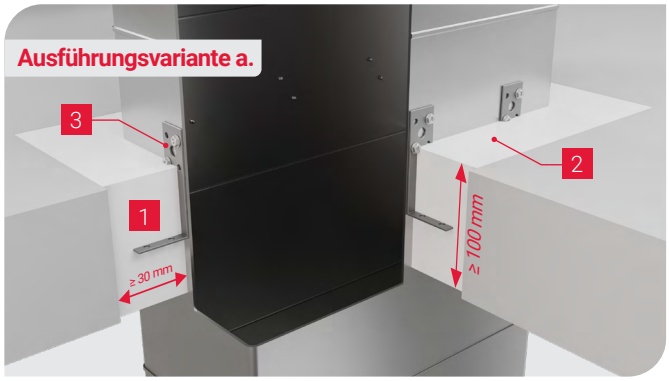
Der Beton wird auf einer Schalungsplatte eingebracht, die den Vergussbereich an der Unterseite der Decke abstützt. Die Schalungsplatte kann:

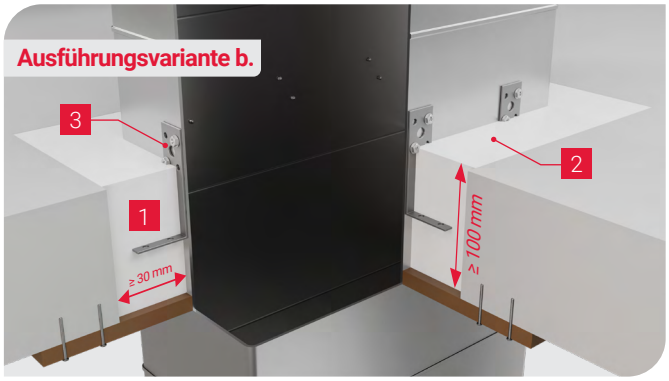
a. temporär ausgeführt und nach Fertigstellung des Vergussbereichs entfernt werden – in diesem Fall ist die Baustoffklasse (Brandverhalten) der Schalungsplatte unerheblich.
b. als dauerhaft verbleibender Bestandteil der Decke ausgeführt werden – in diesem Fall muss die Baustoffklasse mindestens A1 oder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

Die Abschottung von Lüftungskanälen, die durch Hohlkörper- bzw. Hohlkammerdecken geführt werden, ist nur zulässig, wenn der Abstand zwischen der Kanaloberfläche und der Öffnungskante mindestens 100 mm beträgt. In diesem Fall entspricht die Dicke der Betonschicht der Dicke der angrenzenden Deckenkonstruktion.

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

- Der Kanal 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 am Kanal besteht.
- Jedes Stahlwinkelprofil ist mit zwei selbstbohrenden Schrauben (Mindestdurchmesser 4,2 mm) diagonal versetzt am Kanal zu befestigen.
- Die maximal zulässige Seitenlänge beträgt 1000 mm, der maximale Umfang 2500 mm.
- Die Stahlwinkel sind etwa in halber Deckendicke anzuordnen, nach oben ausgerichtet, mit einem maximalen Abstand von 150 mm untereinander sowie zu den Kanalrändern.
- 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 AUF DEN KANALOBERFLÄCHEN

- Dämmprodukt: PAROC® Vect Wired Mat BlackCoat EI30, Nenndicke 60 mm.
- Versatz der Längsstöße um mindestens 100 mm.
- Befestigung der Dämmung am Luftkanal – vier alternative Methoden zur Verbindung des Drahtgewebes
  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.

Material des Drahtgewebes und der Bindedrähte: Stahl (mit beliebiger Oberflächenveredelung) oder Edelstahl.

Bei horizontalen Luftkanälen ist die Dämmung zusätzlich mittels Schweißstiften an der Kanalunterseite zu befestigen. Die Schweißstifte sind mit einem maximalen Abstand von 300 mm entlang der Kanalachse, 500 mm quer zur Kanalachse sowie maximal 250 mm von den Kanalrändern entfernt anzuordnen. Zusätzliche Schweißstifte dürfen an der Unterseite und an weiteren Kanalflächen angebracht werden.

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. Der Luftkanal 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 STAHLKANAL, SCHALUNG ALS TEMPORÄRE AUSFÜHRUNG

1. Eine Schalungsplatte ist an der Unterseite der Decke zu montieren, die den Beton während des Einbringens abstützt.
2. Die Stahlwinkelprofile sind am Luftkanal zu befestigen.
3. Der Zwischenraum zwischen Decke und Stahlkanal 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 STAHLKANAL, 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 am Luftkanal zu befestigen.
3. Der Zwischenraum zwischen Decke und Stahlkanal 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 Kanaloberfläche 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 AM LUFTKANAL

Vor Beginn der Montage der Dämmmatten ist sicherzustellen, dass:
- das Luftkanalsystem die Anforderungen an die Luftdichtheit erfüllt (mindestens Dichtheitsklasse C),
- der Luftkanal entsprechend der Planung fachgerecht montiert ist und keine sichtbaren Öffnungen, Spalte oder mechanischen Beschädigungen aufweist,
- die Kanalverbindungen dicht sind und ordnungsgemäß aneinander anliegen,
- alle Abmessungen und Komponenten den Vorgaben dieser Anleitung entsprechen,
- die Abschottung von Durchdringungen gemäß dieser Anleitung ausgeführt wurde.

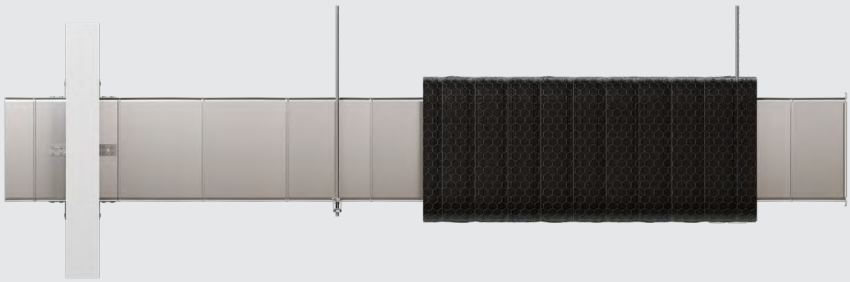
Die Länge der Dämmmatte ist wie folgt zu berechnen: 3,14 × (Außendurchmesser der Lüftungsleitung + 2 × Dämmdicke + Zugabe für Mattenkompression). Die Zugabe für die Mattenkompression beträgt ca. 20 mm bzw. mindestens 2% der Mattenlänge. Ist die Matte zu kurz, um die Lüftungsleitung in einem Stück zu 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 EINEM HORIZONTALEN LUFTKANAL

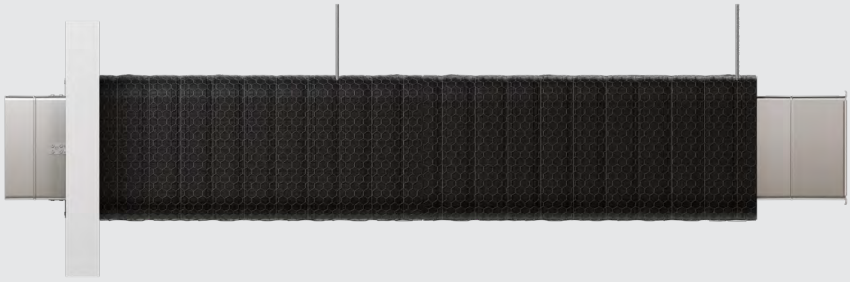
1. Die Dämmmatte ist auf die benötigte Länge entsprechend dem Umfang des Luftkanals zuzuschneiden. Dabei ist eine Überlappung der BlackCoat Kaschierung und des Drahtnetzes von mindestens 100 mm vorzusehen.

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

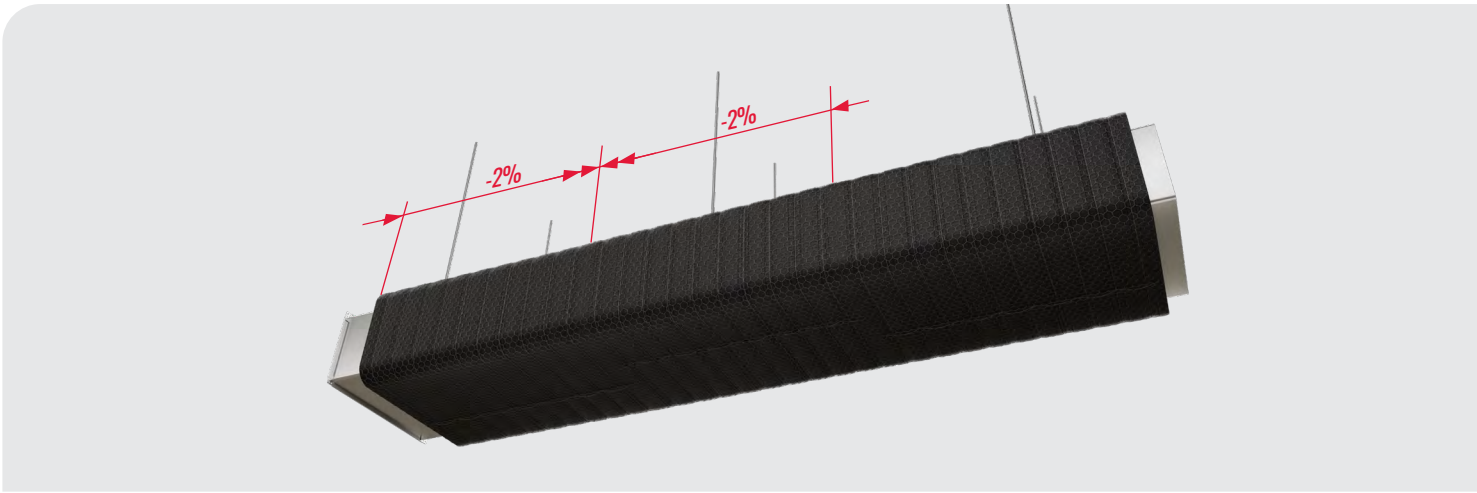
3. Zunächst ist die zweite Dämmmatte zu montieren. Dabei ist zwischen dieser Matte und der Wand ein Abstand von 30 mm bzw. mindestens 2% der vorhandenen Spaltbreite freizuhalten, um eine ausreichende Kompression der zuerst einzubauenden Matte zu ermöglichen.



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 am Luftkanal anzubringen. Dabei sind sämtliche Matten auf die endgültige Einbaubreite zu komprimieren, sodass diese um 20 mm bzw. mindestens 2% unter der ursprünglichen Mattenbreite liegt.



6. Die weiteren Matten sind nacheinander am Luftkanal anzubringen. 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. 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.

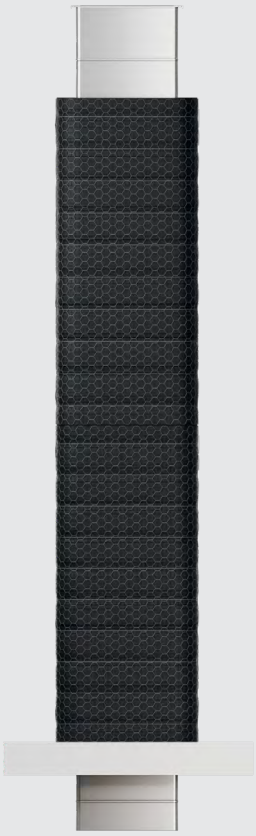
MONTAGE DER DÄMMMATTEN AN EINEM VERTIKALEN LUFTKANAL

1. Die Dämmmatte ist auf die benötigte Länge entsprechend dem Umfang des Luftkanals zuzuschneiden. Dabei ist eine Überlappung der BlackCoat Kaschierung und des Drahtnetzes von mindestens 100 mm vorzusehen.

2. Die Dämmung ist straff um den Luftkanal 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 weiteren Matten sind nacheinander am Luftkanal 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.

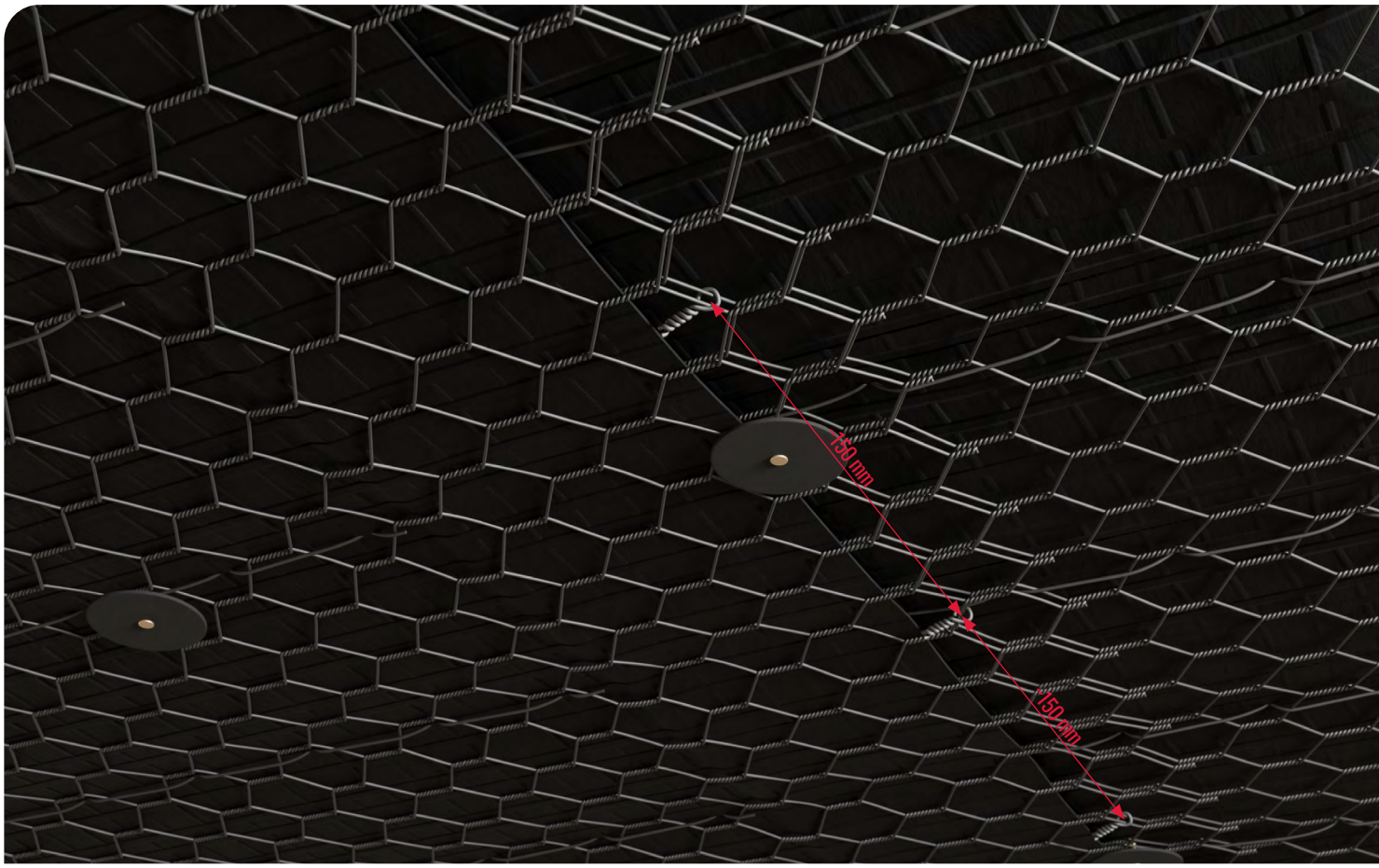


5. Sind sichtbare Fugen zwischen den Dämmmatten und dem Boden bzw. der Decke vorhanden, ist dort eine angemessene Menge Brandschutzdichtstoff aufzutragen, sodass die Dämmmatten entlang ihres gesamten Randbereichs gegen den Boden bzw. die Decke gedrückt werden. Überschüssiger Brandschutzdichtstoff ist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

FIXIERUNG DER DÄMMUNG AUF DEM LUFTKANAL MIT DRAHTGEWEBE

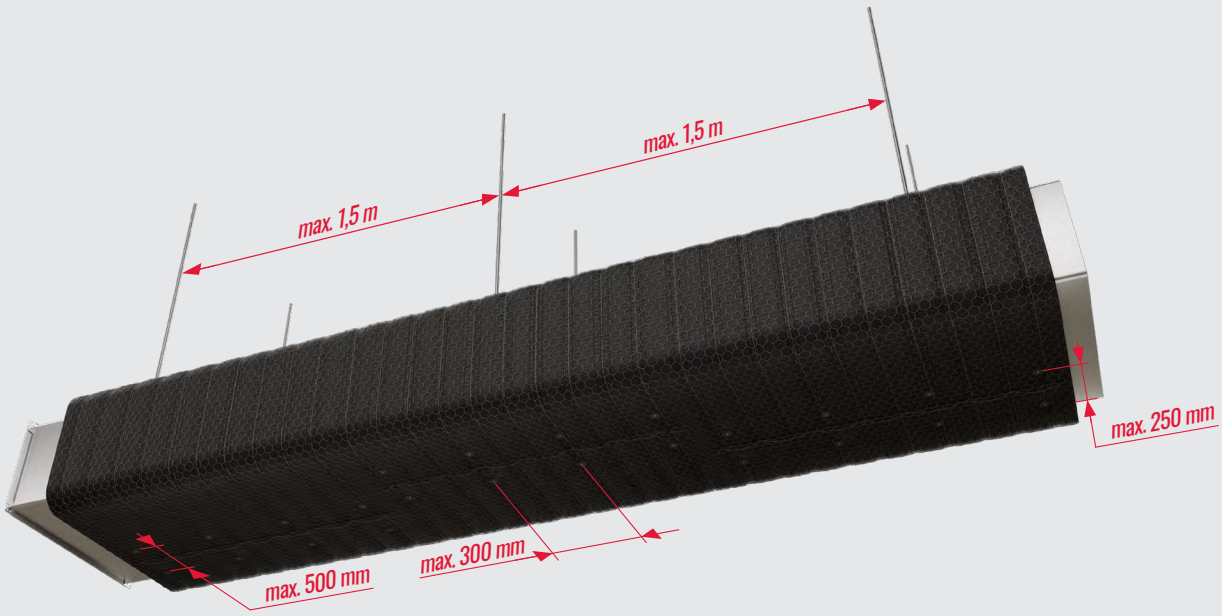
Vier mögliche Methoden zur Verbindung des Drahtgewebes

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.



Die Dämmung ist an der Unterseite horizontaler Luftkanäle zusätzlich mit Schweißstiften zu sichern. Die Schweißstifte müssen einen Mindestdurchmesser von 2,7 mm sowie einen Mindestdurchmesser des Tellerkopfes von 30 mm aufweisen. Die Stiftlänge ist entsprechend der vorhandenen Dämmdicke und der Kanalgeometrie zu wählen. Dabei ist sicherzustellen, dass die Steinwolledämmung durch die Befestigung nicht um mehr als 10% ihrer Nenndicke komprimiert wird. Die Befestigung muss eine dauerhafte und sichere Verbindung zwischen Dämmung und Luftkanal gewährleisten.

Die Schweißstifte sind mit einem maximalen Abstand von 300 mm entlang der Kanalachse, 500 mm quer zur Kanalachse sowie höchstens 250 mm von den Kanalrändern entfernt anzuordnen. Zusätzliche Befestigungspunkte können auf der Kanalunterseite sowie auf weiteren Kanalflächen vorgesehen werden.



HINWEISE ZUM AUFSCHWEISSEN VON TELLERKOPFSTIFTEN

Zur Erreichung der geforderten Brandschutzleistung gedämmter Luftkanalsysteme 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 Lüftungsleitung zu überprüfen.

Prüfung der Schweißqualität

- Es sind mindestens fünf Stifte auf demselben Werkstoff, mit gleicher Blechdicke und Oberflächenbeschaffenheit wie der zu dämmenden 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 des Luftkanals aus Stahl 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 am selben Luftkanalabschnitt 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 Kanaloberfläche besteht.

KONTAKT

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

NOTIZEN

NOTIZEN

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
1067TIGE0926
© Paroc 2026