

Montagehinweise für Schneefang mit dem RoofTech Doppelrohr-Halter V2A



In Regionen mit großen zu erwartenden Schneemassen, bei Dächern mit steiler Neigung oder auch vor Solaranlagen ist ein extra hoher Schneefang notwendig und oftmals örtlich vorgeschrieben. Der stabile RoofTech Doppelrohrhalter aus 3mm Edelstahl in Verbindung mit den S-5!® Mini-Klemmen ermöglicht dafür ein sicheres Schneefangsystem. **Das untere Rohr liegt optimal direkt auf dem Falz. Das obere Rohr ist, je nach Falzart, 14-18cm über der Eindeckung.**



E-Mini



S-Mini



Z-Mini



N-Mini



N1.5-Mini



B-Mini

Der RoofTech Doppelrohr-Halter V2A aus 3mm Edelstahl wird auf zwei S-5!® Mini-Klemmen montiert. Er ist somit flexibel auf allen gängigen Falztypen und Materialien - auch Kupfer - einsetzbar.

Montageempfehlung:

- Den Doppelrohrhalter mit M8x16-Edelstahlschrauben mit Sperrverzahnung durch die beiden Langlöcher auf zwei für den Falztyp geeigneten S-5!® Mini-Klemmen lose vormontieren.
- Die Doppelrohrhalter mit den S-5!® Mini-Klemmen auf den Fälzen korrekt nebeneinander positionieren und dann handelsübliche 32/2mm Schneefang-Rohre durch die Löcher oben und unten einschieben und die Schneefangreihe ausrichten.
- Die Madenschrauben der S-5!-Mini-Klemmen sind entsprechend der jeweiligen Montagehinweise der S-5! Klemmen mit einer Anzugskraft von 15-17 Nm am Falz zu befestigen. Bei manchen Falzarten darf die Montage nicht auf den Haften bzw. Haltern erfolgen! **Bitte zusätzlich auch die Montagehinweise der jeweiligen S-5!® Klemmen beachten.**
- Der Doppelrohrhalter wird dann mit den M8x16-Edelstahlschrauben mit Sperrverzahnung mit 30Nm auf den S-5!® Mini-Klemmen endgültig festgeschraubt.
- Gegen seitliches Verschieben ist jedes Rohr einmal an einem der Doppelrohrhalter mit einer Schraube durch die Schraublasche zu fixieren.
- Zwischen den Rohren (max. 3m lang) in einer Reihe ist ein ausreichender Abstand für die thermisch bedingte Längenänderung der Rohre vorzusehen.
- Um ein Abrutschen von Eis oder Schneepfannen zu vermeiden, sollten zwischen unterem Rohr und Dachhaut zusätzliche für den Falz geeignete Eisstopper (1 bis 2 pro Schar, Abstand 30cm) montiert werden (optional lieferbar).

Generell bitte beachten:

Die Bemessung und Dimensionierung des Schneefangsystems muss vorab in Deutschland nach DIN EN 1991-Eurocode 1-3 oder nach den jeweiligen nationalen Vorschriften erfolgen.

Beim Einsatz des Schneefangs und der Klemme muss sichergestellt sein, dass die Kräfte, die vom Schneefang und der Klemme auf den Falz übertragen werden, von ihm und von der Tragkonstruktion aufgenommen werden können. Die DIN 1991 1-3 und die Dachdeckerfachregeln des ZVDH verpflichten Dachhandwerker zum Führen statischer Nachweise für das Schneefangsystem. In Zweifelsfällen ist ein Statiker zur Bestimmung der Last und deren Abtrag hinzu zu ziehen.

Doppelrohr-Schneefangreihen sollten wegen der Hebelwirkung nur in Verbindung mit darüber liegenden Schneefangreihen zur Anwendung kommen. Dabei sollte die Dachfläche in etwa gleich große Teilbereiche aufgeteilt werden, um eine gleichmäßige Belastung und bestmögliche Wirksamkeit zu erzielen. Die unterste Schneefangreihe sollte i. d. R. etwa 20 bis 25 cm von der Traufkante entfernt montiert werden.

RoofTech und S-5! empfehlen die Überprüfung der geplanten Installation und die Bemessung des Schneefangs durch einen qualifizierten Fachmann, der die korrekte Anwendung der zuständigen Bauordnungen, Normen, Fachregeln und örtliche Faktoren, Schnee- und Windlasten, die Lasten der Installation, die Statik und Montage sowie die Planung und Konstruktion von und auf Metaldächern verantwortet.

Die allgemeinen Montagehinweise entbinden die ausführende Firma nicht, die Einsatzmöglichkeiten der Produkte und die Anwendung am einzelnen Objekt, auch unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten, vorab zu klären. Eine Verantwortung für Eignung, Verarbeitung und richtigen Einsatz der Produkte wird von RoofTech GmbH und S-5!® – Metal Roof Innovations Ltd. grundsätzlich nicht übernommen.

Bitte beachten sie auch die nachfolgenden generellen Planungs- und Montagehinweise für Schneefang mit S-5!.

Weitere Informationen finden sie auf unserer Homepage unter www.rooftech.de oder bitte anfordern.

RoofTech GmbH

Merklinger Str. 30

Tel. +49 7033 3034990

D - 71263 Weil der Stadt

Email: info@rooftech.de

www.rooftech.de



Grundsätzliche Planungs- und Montagehinweise für Schneefanganwendungen mit S-5!® Klemmen.



Die Entscheidung über die Ausführung eines Schneefangsystems liegt letztendlich immer beim Bauherrn bzw. Hauseigentümer. Soweit behördliche Anordnungen bestehen, sind diese zu berücksichtigen. Mit dem Schneefangsystem soll der Schubeffekt und das Abrutschen des auf dem Dach liegenden Schnees durch eine oder mehrere Schneefangreihen flächendeckend verhindert werden. Um ein Abrutschen von Eis- oder Schneepfatten zu vermeiden, sollten zwischen Schiene bzw. Rohr und Dachhaut zusätzlich Eisstopper montiert werden.

Ein fachgerechter Schneefang dient der Verkehrssicherung und schützt Passanten und Objekte vor herabfallenden Schnee- und Eislasten. Gemäß den länderspezifischen Festlegungen, z.B. in Deutschland nach DIN EN 1991-1-3, den Landesbauordnungen, der Musterbauordnung und der Verkehrssicherungspflicht des Hauseigentümers, werden für Dächer an Verkehrsflächen und über Eingängen Schneefangsysteme gefordert. Die Verantwortung dafür liegt letztendlich immer beim Bauherrn oder Gebäudeeigentümer.

Die folgenden von uns vertriebenen Schneefangsysteme gibt es in verschiedenen Ausführungen und bauen auf die hohen Haltekräfte der S-5!® Stehfalzklemmen. Dadurch ist der flexible Einsatz, auch miteinander kombiniert, auf allen gängigen Stehfalzdächern möglich.

- **S-5!® ColorGard®:** das stabile S-5! Schneefangsystem in der Farbe des Metaldaches
- **RoofTech Einrohr-Schneefang Typ B** - fürein 32mmRohr – montiert auf den S-5!® Mini-Klemmen
- **RoofTech Doppelrohr-Schneefang V2A** - für zwei 32mm Rohre – montiert auf den S-5!® Mini-Klemmen

Maßgebend für die Bemessung und der Anzahl der Schneefangreihen und deren Befestigung auf Dächern sind u.a.: Standort des Gebäudes (Schneelastzone), Höhe des Geländes über NN, Dachform, Dachneigung, das jeweilige Metaldach und dessen Befestigung, Sparrenlänge/Scharenlänge, Scharbreite, Haltekräfte der Stehfalz-Klemmen, etc..

RoofTech und S-5! empfehlen die Überprüfung der geplanten Installation und die Bemessung des Schneefangs durch einen qualifizierten Fachmann, der die korrekte Anwendung der zuständigen Bauordnungen, Normen, Fachregeln und örtliche Faktoren, Schnee- und Windlasten, die Lasten der Installation, die Statik und Montage sowie die Planung und Konstruktion von und auf Metaldächer verantwortet.

Folgendes ist bei der Planung und Montage des Schneefangs insbesondere zu beachten:

- Die maßgebenden Einflussfaktoren auf die Größe der Schneelasten sind die des Standortes mit der lokalen Klimazone und der topografischen Höhe. Das Schneeklima wird in den Normen durch eine Schneelastzonenkarte erfasst, welche die Schneeeintensität für verschiedene geographische Regionen angibt.
- Gemäß den länderspezifischen Festlegungen müssen die Bemessung und Dimensionierung des Schneefangsystems vorab fachmännisch erfolgen. In Deutschland gemäß DIN EN 1991-Eurocode 1-3: "Einwirkungen auf Tragwerke – Schneelasten" (in Österreich nach ÖNORM B 1991-1-3:2006-04-01, in der Schweiz ist die SIA 261:2003 anzuwenden). Sie sind gültig bis zu Geländehöhen von 1500m. Darüber hinausgehende Höhenlagen werden durch spezielle nationale Vorschriften geregelt.
- Für den Einsatz von Schneefangsystemen ergibt sich eine generelle statische Nachweispflicht für den Planer und die Montagefirma. Schneefangsysteme werden dabei als Widerstandsseite und die Schneelast als Belastungsseite betrachtet. Die Planung erfolgt objektspezifisch und berücksichtigt die jeweilige systembezogene Tragfähigkeit der einzelnen Schneefangsysteme. In Deutschland verpflichten die DIN EN 1991-1-3 und die Dachdeckerfachregeln des ZVDH die Dachhandwerker zum Führen statischer Nachweise für das jeweilige Schneefangsystem. Ggf. ist ein Statiker zur Bestimmung der Lasten und der Auslegung und Bemessung des Schneefangs hinzu zu ziehen.
- Die unter den örtlichen Verhältnissen im Durchschnitt anfallende Schneemenge und die Art sowie Neigung des Daches bestimmen die Ausführung, Bemessung, Anordnung und Befestigung des Schneefangsystems. Dabei geht es um die Berechnung des Widerstandes von Schneefangsystemen gegen abrutschende Schneemassen sowie um die Berechnung der statischen Belastung durch die einwirkende Schneelast. Die Ermittlung der Schneelast darf nicht nur nach Vorgaben erfolgen, sondern es muss auch überlegt werden, ob eine Erhöhung der Lastannahme erforderlich ist.
- Trotz fachgerechter Ausführung der Schneefangsysteme kann es jedoch durch Verwehungen oder ungünstigen Schneeschichtungen zum Abrutschen des Schnees kommen. Dann ist der Hausbesitzer gefordert sofort die Entfernung gefährlicher Schneemassen zu veranlassen.
- Bei Metaldächern werden vorzugsweise mehrreihig angeordnete Schneefangvorrichtungen eingesetzt, die auf den Längsfalzen der Scharen mit geeigneten Klemmen befestigt werden. Für Tonnendächer ist eine engere Einteilung der Schneefangreihen erforderlich, um ein Überschieben der Schneeschicht zu vermeiden.
- Die unterste Schneefangreihe sollte i. d. R. etwa 20 bis 25 cm von der Traufkante entfernt montiert werden. Werden weitere Schneefangreihen vorgesehen, sollte die Dachfläche in etwa gleich große Teilbereiche getrennt werden, um eine gleichmäßige Belastung und bestmögliche Wirksamkeit zu erzielen.

Seite 1/2



Grundsätzliche Planungs- und Montagehinweise für Schneefanganwendungen mit S-5!® Klemmen.



Seite 2/2

- **Bitte zusätzlich die Montagehinweise des jeweiligen Schneefangsystems und der S-5!® Klemmen beachten!**
Die thermisch bedingte Längenänderung der Eindeckung darf grundsätzlich nicht behindert werden.
- Doppelrohr-Schneefangreihen sollten wegen der Hebelwirkung nur in Verbindung mit darüber liegenden Schneefangreihen zur Anwendung kommen. Dabei sollte die Dachfläche in etwa gleich große Teilbereiche aufgeteilt werden.
- Um ein Abrutschen von Eis oder Schneepplatten zu vermeiden wird empfohlen, jeweils in der Mitte der Scharen und je nach Falzabstand, für den jeweiligen Falz geeignete 1-2 Eisstopper (Abstand ca. 30cm) einzubauen, die zwischen dem unteren Schneefangrohr bzw. der ColorGard-Schiene und der Dachoberfläche montiert werden (optional lieferbar).
- Zwischen den Rohren (Größe 32/2mm, empfohlene Länge max. 3m) in einer Reihe ist ein ausreichender Abstand für die thermisch bedingte Längenänderung der Rohre vorzusehen. Gegen seitliches Verschieben ist jedes Rohr an einem Halter zu fixieren.
- Mit ganz wenigen Ausnahmen ist die Tragfähigkeit jeder einzelnen Klemme von S-5!® stärker als die Tragfähigkeit der Dachscharen bzw. der Profilbahnen und deren Befestigung an der Tragkonstruktion. Dies gilt neben den normalen Klemmen auch für die Mini-Klemmen von S-5!®. Daher sind i.d.R. die Schwachpunkte nicht die Klemmen, sondern die Eindeckung und deren Befestigung.
- Je nach Verwendung der jeweiligen S-5!® Klemme muss sichergestellt sein, dass die Kräfte, die von der Klemme auf den Falz übertragen werden, von ihm bzw. von der Tragkonstruktion aufgenommen werden können. Dabei sind die Schnee- und Windlasten, sowie die erhöhten Beanspruchungen im Rand- und Eckbereich der Dachkonstruktion zu berücksichtigen. Bei statisch relevanten Klemmen ist ein Mindestabstand von 500mm vom Stehfalzprofilende einzuhalten.
- Grundsätzlich muss die ausreichende Haltekraft der Metalleindeckung an der Trag bzw. Unterkonstruktion sichergestellt sein. Bitte beachten sie, dass die Nachweise bauseits zu erbringen sind. In Zweifelsfällen ist ein Statiker zur Bestimmung der Last und deren Abtrag hinzu zu ziehen. Der Installationsbetrieb ist auch verantwortlich für die mechanische Haltbarkeit der montierten Produkte an der Gebäudehülle und deren Dichtigkeit.
- Der Kraftfluss des Schneeschubs wird über die Fälze und Befestigungshaften an den Dachunterbau weitergegeben. Aus diesem Grund sollten die Schneefanghalter auch auf jedem Stehfalz montiert werden.
- Verantwortlich für die Standsicherheit einer baulichen Anlage ist der Bauherr bzw. der Besitzer oder Betreiber. Der ausführende Monteur der Installation trägt die Verantwortung nicht nur dafür, sondern auch für das Dach, auf dem er die installiert. Wer einen Schneefang und weitere Installationen auf einem bestehenden Dach montiert, ohne die Standsicherheit vorher überprüft zu haben, verstößt gegen existierendes Recht!
- Die Materialeigenschaften der jeweiligen Metalle der Produkte und des Metalldaches, die Kombination untereinander (z.B. wg. Kontaktkorrosion) sowie die Verarbeitungshinweise und Vorschriften aller beteiligten Hersteller (auch die des Metalldaches) sind vorab zu prüfen und zu beachten.
- Wenn technische Einzelheiten nicht separat beschrieben werden, so entbindet dies die ausführende Firma nicht vor Prüfung im Einzelfall und vorheriger Klärung eines fachlich richtigen Sachverhaltes.
- Es ist durch den Planer und den für die Installation zuständigen Fachbetrieb sicherzustellen, dass die Planung und Montage strikt entsprechend den nationalen und standortspezifischen Bauvorschriften, Arbeitssicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, Normen und Umweltschutzregulierungen durchgeführt wird. Jede Person, die mit unseren Produkten plant und montiert, ist verpflichtet sich selbständig über alle Regeln und Vorschriften für eine fachlich korrekte Planung und Montage zu informieren und diese auch einzuhalten. Dies umfasst auch die Einholung des aktuellen Stands der erforderlichen Regeln und Vorschriften.
- Während der gesamten Montagezeit ist sicherzustellen, dass mindestens ein Exemplar aller entsprechenden Montageanleitungen auf der Baustelle allen Montagebeteiligten zur Verfügung steht. Bei Nichtbeachtung unserer Montagehinweise und bei Verwendung und Kombination von weiteren Bauteilen, die nicht über uns bezogen wurden, übernehmen wir für daraus resultierende Mängel und Schäden keine Haftung. Die Gewährleistung ist insoweit ausgeschlossen.
- Die Schneefangsysteme und die S-5! Klemmen eignen sich nicht als Fallschutz bzw. Absturzsicherung. Die S-5! - Klemmen dürfen dafür nur in einem zertifizierten und zugelassenen Absturzsicherungssystem eingesetzt werden. Dafür ist der jeweilige Systemanbieter für Absturzsicherungen zuständig und muss den Nachweis dafür erbringen.
- Die allgemeinen Montagehinweise entbinden die ausführende Firma nicht, die Einsatzmöglichkeiten der Produkte und die Anwendung am einzelnen Objekt, auch unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten, vorab zu klären.
- Die in unseren Unterlagen und auf unserer und der S-5! Homepage gezeigten Zeichnungen und Fotos dienen der Verdeutlichung einzelner Detailausführungen und stellen lediglich empfehlende Hinweise dar.
- Eine Verantwortung für Eignung, Verarbeitung und richtigen Einsatz der Produkte wird von RoofTech GmbH und S-5!® – Metal Roof Innovations Ltd. grundsätzlich nicht übernommen.

Weitere Informationen und die einzelnen Montagehinweise unserer Produkte finden Sie zum Downloaden auf unserer Homepage www.rooftech.de. Gerne senden wir Ihnen die jeweiligen Montagehinweise und die gewünschten Informationen auch zu. Wir freuen uns über Ihre Nachricht oder Anruf.

RoofTech GmbH

Merklinger Str. 30

Tel. +49 7033 3034990

D - 71263 Weil der Stadt

Email: info@rooftech.de

www.rooftech.de

