

# Bei der Planung und Montage mit den S-5!® Klemmen bitte folgende Punkte grundsätzlich beachten:



- 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.
- Durch die Befestigung einer Anlage wird die Eigenlast des Daches erhöht. Die Abtriebskräfte aus den Dauerlasten erhöhen sich und die Tragfähigkeit des Daches muss dafür sichergestellt sein. 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 insbesondere die Schnee- und Windlasten, die zusätzlichen Lasten aus den auf den Klemmen befestigten Installationen, sowie die erhöhten Beanspruchungen im Rand- und Eckbereich der Dachkonstruktion zu berücksichtigen. Eine ausreichende Anzahl an Klemmen ist dabei vorzusehen. Bei statisch relevanten Klemmen ist mindestens ein Abstand von 500mm vom Stehfalzprofilende einzuhalten. Wir empfehlen in Zweifelsfällen einen Statiker zur Bestimmung der notwendigen Anzahl der Klemmen, der Lasten und deren Abtrag hinzu zu ziehen.
- Verantwortlich für die Standsicherheit einer baulichen Anlage ist der Bauherr bzw. der Besitzer oder Betreiber. Der ausführende Monteur der Anlage trägt die Verantwortung nicht nur für die Anlage, sondern auch für das Dach, auf dem er die Anlage installiert. Wer eine Anlage auf einem bestehenden Dach installiert, ohne die Standsicherheit vorher überprüft zu haben, verstößt gegen existierendes Recht!
- Die ausreichende Haltekraft der Eindeckung an der Trag- bzw. Unterkonstruktion muss immer sichergestellt sein. Die Nachweise müssen bauseits erbracht werden. In Zweifelsfällen ist dazu ein Statiker zur Bestimmung der Last und deren Abtrag hinzu zu ziehen.
- Die Materialeigenschaften der jeweiligen Metalle der Produkte und des Metaldaches, die Kombination untereinander sowie die Verarbeitungshinweise und Vorschriften aller beteiligten Hersteller (auch die des Metaldaches) sind vorab zu prüfen und zu beachten.
- Bei handwerklichen Metalleindeckungen auf Holzschalung sollte der Rand- und Eckbereich aufgrund der begrenzten Tragfähigkeit der Eindeckung und der Haften nicht mit Modulen belegt werden. Im Mittelbereich ist das Überspringen von Fälzen i.d.R. nicht möglich. Daher empfehlen wir Klemmen auf jeden Falz zu installieren. Die Montage von PV-Anlagen stellen einen punktuellen Lasteintrag dar, daher empfehlen wir verkleinerte Haftabstände und geschraubte Haften. Die Montage und Befestigung der Klemme sollte zwischen den Haften erfolgen um eine optimale Lastenverteilung zu erreichen.
- **Bitte zusätzlich die Montagehinweise der jeweiligen S-5!® Klemmen und der anderen eingesetzten Produkte beachten!** Die Madenschrauben der S-5!® Klemmen sind mit einer Anzugskraft von 15 - 17 Nm anzuziehen. Bei Eindeckungen aus verzinktem Stahlblech mit einer Dicke von mehr als 0,7mm mit 18 - 20 Nm. Wird zur Montage eine M8x16 Edelstahlschraube mit Sperrverzahnung im oberseitigen M8-Gewinde der S-5!® Klemmen verwendet, ist diese mit einem Drehmoment von 18 Nm anzuziehen.
- **Die thermisch bedingte Längenänderung der Metalleindeckung darf grundsätzlich nicht behindert werden!** Bei manchen Dächern aus Profilbahnen (z.B. bei Rundfalz, Snapfalz, RibRoof-Fälzen, etc.) ist darauf zu achten, dass die Klemmen im Schiebebereich der Bahnen nicht auf oder neben den Haltern der Eindeckung montiert werden. Bei Doppelstehfalzeindeckungen können die S-5!® E- und B-Klemmen u.U. die thermisch bedingte Längenänderung der Schar behindern, wenn trotz des hohen Klemmpunktes der S-5!® E- und B-Klemmen, der Fuß eines Schiebehafts bis in den Klemmbereich der Klemme reicht. Dann sind die S-5!® E- und B-Klemmen in 25mm Abstand zu den Schiebehaften zu setzen.
- Durch eine Anlage, ihre Befestigung, eine eventuell vorhandene Zwischenkonstruktion und bei der Montage von starren Objekten auf den Klemmen, wie z.B. Schienen, Rohre, Kabelkanäle, Laufwege, etc. sind diese in regelmäßigen Abständen (bei handwerklichen Stehfalzdächern nach max. 3m) zu trennen, um Verformungen aufgrund thermisch bedingter Längenänderungen der Materialien zu begrenzen (in Längs- und Querrichtung).
- Während der gesamten Montagezeit ist sicherzustellen, dass mindestens ein Exemplar der entsprechenden Montageanleitung 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 jeweiligen Montagehinweise entbinden die ausführende Firma nicht, die Einsatzmöglichkeiten und Anwendung unserer Produkte, auch in Verbindung mit den anderen eingesetzten Materialien, am einzelnen Objekt vorab zu klären. Eine Verantwortung für Eignung, Verarbeitung und richtigem Einsatz wird von RoofTech, S-5!® und den anderen Produzenten grundsätzlich nicht übernommen.
- Mit den Klemmen von S-5!® kann vieles auf Metaldächern einfach und stabil befestigt werden. Trotzdem sind den Anwendungen technische Grenzen gesetzt. Daher sollten die Klemmen nur mit entsprechender Umsicht und technischem Sachverstand eingesetzt werden.
- S-5!® Klemmen eignen sich nicht als Fallschutz bzw. Absturzsicherung. Die S-5!® Klemmen dürfen für diesen Verwendungszweck nur in einem zertifizierten und zugelassenen Absturzsicherungssystem eingesetzt werden. Dafür ist der jeweilige Systemanbieter für Absturzsicherungen zuständig und muss den Nachweis dafür erbringen.
- 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, Umweltschutzregulierungen, Normen, Arbeitssicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und Vorschriften der Berufsgenossenschaften 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.
- Bei Dacharbeiten sind die jeweiligen Vorschriften zu Arbeiten auf Dächern zu beachten (z.B. die Verwendung von Absturzsicherungen, Gerüsten mit Fangeinrichtung ab einer Traufhöhe von 3 m, etc.). Die Anwesenheit von zwei Personen ist für den gesamten Montageablauf zwingend, um bei einem eventuellen Unfall schnelle Hilfe gewährleisten zu können.
- Die in unseren Unterlagen, auf unserer und der S-5! Homepage gemachten Angaben und gezeigten Zeichnungen und Fotos dienen der Verdeutlichung einzelner Detailausführungen und stellen lediglich empfehlende Hinweise dar. Für Fehler auf unserer Homepage und in unseren Unterlagen übernehmen wir keine Haftung. Beschreibungen, Bilder und Zeichnungen können Entwicklungsstufen darstellen, die so nicht erhältlich sind. RoofTech GmbH, S-5!® - Metal Roof Innovations Ltd. und die anderen Produzenten übernehmen daraus keine Haftung.
- RoofTech GmbH, S-5!® - Metal Roof Innovations Ltd. und die anderen Produzenten unseres Produktsortiments empfehlen grundsätzlich die Überprüfung der geplanten Anwendung und Installation, der Solar-Anlage, die Bemessung eines Schneefangsystems, usw., durch einen qualifizierten Fachmann, der die Statik und Montage, Schnee- und Windlasten, die zusätzlichen Lasten aus den auf den Klemmen befestigten Installationen, die regionalen Vorschriften und Normen, etc., sowie die Planung und Konstruktion von und auf Metaldächern verantwortet.
- Die Eignung unserer Produkte für den geplanten Verwendungszweck prüft der Planer und Anwender selbst. Wenn technische Einzelheiten nicht separat beschrieben werden, entbindet dies die ausführende Firma nicht vor Prüfung im Einzelfall und vorheriger Klärung eines fachlich richtigen Sachverhaltes. Die Verantwortung für die Montage, Eignung und die Anwendungen sowie eine weitergehende Haftung wird von RoofTech GmbH, S-5!® - Metal Roof Innovations Ltd. und den anderen Produzenten unserer vertriebenen Produkte grundsätzlich nicht übernommen. S-5!® - Produkte sind durch internationale Patente von Metal Roof Innovations Ltd., USA, geschützt.

**Weitere Informationen, die einzelnen Montagehinweise und Informationen zu den geprüften Haltekraften der S-5!® Klemmen finden Sie zum Downloaden unter [www.rooftech.de](http://www.rooftech.de) und [www.s-5.com](http://www.s-5.com). Auf Wunsch senden wir Ihnen die jeweiligen Montagehinweise und die gewünschten Informationen auch gerne zu. Wir freuen uns über Ihre Nachricht oder Anruf.**