

Schneefangsystem für Metallstehfalzdächer

Meinhard Kling, Spenglermeister

In den Fachzeitschriften (und in der Praxis) kommt es auch heute noch häufig vor, daß völlig überholte und veraltete Systeme gezeitigt und verwendet werden.

Da die schneereichen Winter im Alpengebiet immer schon gegeben waren, suchten wir als Klempnerbetrieb schon vor 25 Jahren nach besseren Lösungen zum Eis- und Schneeschutz, als es die Schneefanghaken mit eingelegten Gittern, Rohren oder Holzstangen darstellten.

Diese Schneefanghaken auf Metallstehfalzdächern, welche mittels Schrauben durch die Metallhaut in die Sparren befestigt werden, hatten zudem einen sehr großen Nachteil. Durch den großen Schneeschub und Schneedruck kam es mit der Zeit zu Undichtigkeiten der aufgelöteten Schneefangkappen. Eine starke Beschädigung der Holzkonstruktion war oftmals die Folge (Bild 1).

Vorbild: Lawinerverbauung

Bei der Entwicklung der „Kling Schneefanglasche“ (Gebrauchsmusteranmeldung 1962) wendeten wir die Erkenntnisse der Lawinenursprungsverbauung an, wie sie an geeigneten lawinengefährdeten Schneehängen mit waagerechten Verbauungen immer zum Erfolg geführt haben.

Es wird auf jeden Längsfalz ohne das Metall zu verletzen, eine Klemmlasche geschraubt. Diese Klemmlasche besteht aus zwei Teilen, welche zur Vereinfachung der Montage untereinander ausgetauscht werden können. In diese Klemmlasche ist ein verzinktes 1" Stahlrohr eingelegt. Die erste Reihe Schnee-

fänger wird an der Traufe angebracht und die weiteren werden über die gesamte Dachfläche verteilt. Dadurch ist eine gleichmäßige Gewichtverteilung gewährleistet und es entstehen keine übermäßigen Schubkräfte in Richtung Traufkante.

Als Erfahrungswert gilt im schneereichen Alpengebiet auf je 3 m² Dachfläche je 1,00 lfm Rohrschneefänger. Der Abstand der Schneefangreihen beträgt je nach Dachneigung 1,50 m bis zu 3,00 m. Vor zu großen Abständen der Rohre ist abzuraten, da dies zu Schäden führen kann.

Dieses Rohrfangsystem bietet mehrere Vorzüge:



A Bild 1.

V Bild 3.

Bild 2.

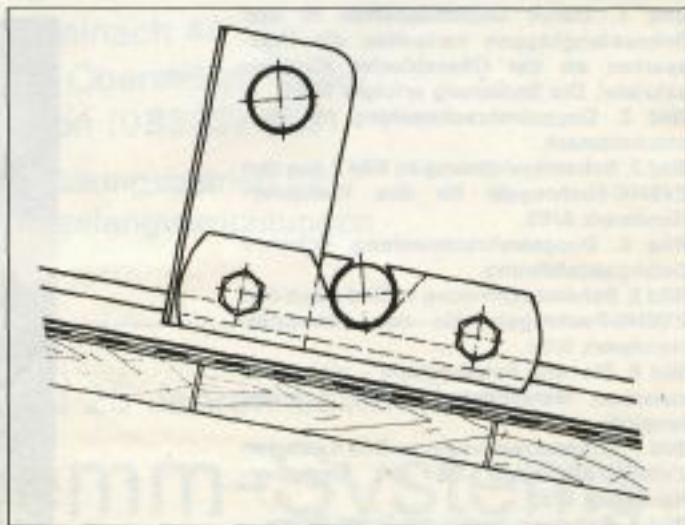
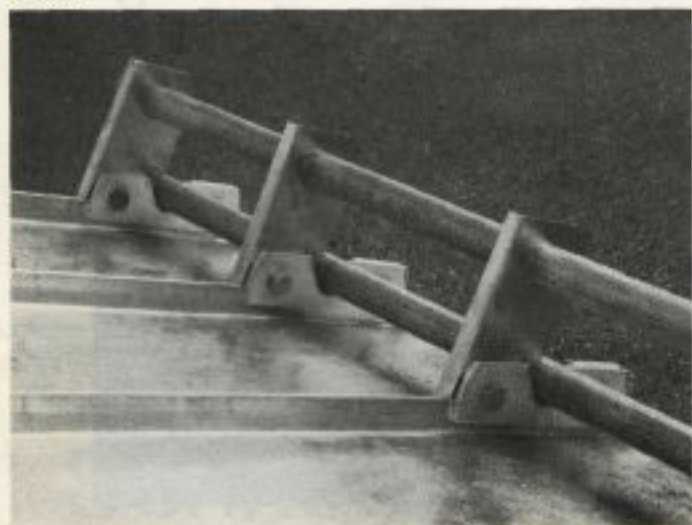




Bild 4.

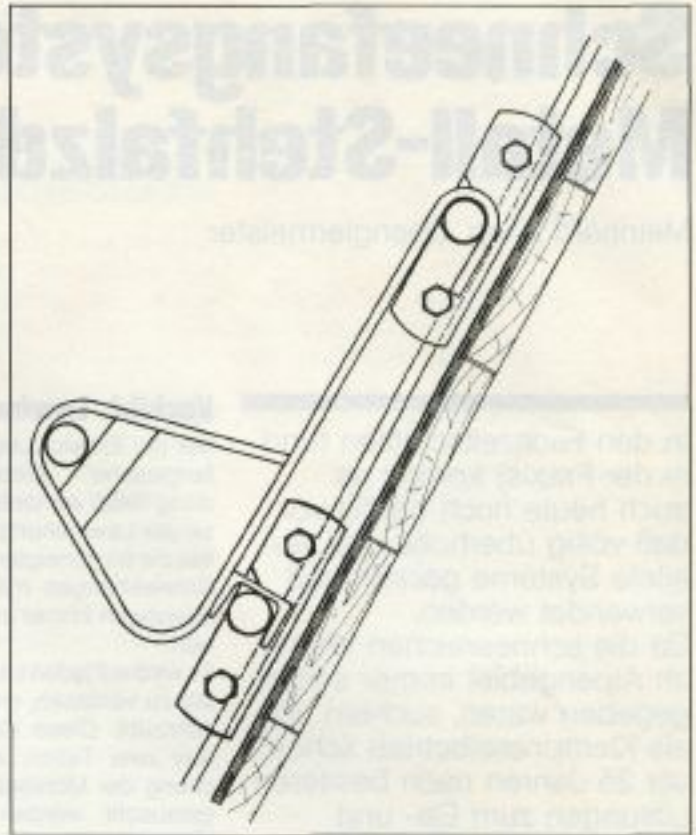


Bild 5.



Bild 6.

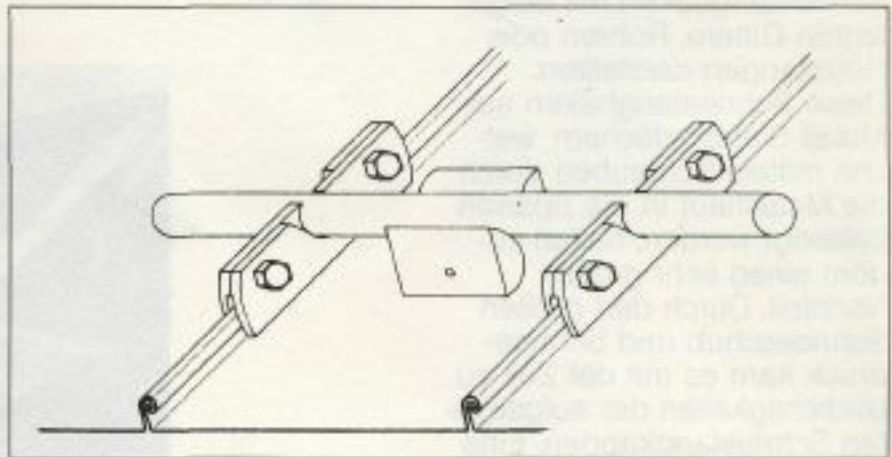


Bild 7.

Bild 1. Durch Undichtigkeiten in den Schneefangkappen verfaulten die Holzsparran der Oberstdorfer Kirchsakristei. Die Sanierung erfolgte 1980.

Bild 2. Doppelrohrschneefang mit Aufstockelement.

Bild 3. Schemazeichnung zu Bild 2 aus den ZVSHK-Fachregeln für das Klempner-Handwerk 9/85.

Bild 4. Doppelrohrschneefang, schwere Gebirgsausführung.

Bild 5. Schemazeichnung zu Bild 4 aus den ZVSHK-Fachregeln für das Klempner-Handwerk 9/85.

Bild 6. Eis- und Schneestopp - eingesetzt zwischen Metalldachhaut und Schneefangrohr.

Bild 7. Schemazeichnung zu Bild 6 aus den ZVSHK-Fachregeln für das Klempner-Handwerk 9/85.

Bild 8. Rohrrinnenverbinder für 1"-Rohre.



Bild 8.

1. Durch die sofortige Montage des Schneefängers nach der Fertigstellung der Dacheindeckung, ist Begehung der gesamten Metallfläche für alle nachfolgenden Arbeiten gegeben.

2. Der Rohrschneefang trägt in windreichen Gebieten durch die starke Luftverwirbelung (Verhinderung einer Sogbildung) zu einer wesentlichen Stabilität der Dachhaut bei.

3. Der wichtigste Vorteil des Klemmsystems ist unserer Ansicht nach die ungehinderte Ausdehnungsmöglichkeit der Metalldachfläche.

Hierzu heißt es in den ZUSAK-Fachregeln vom September 1985:

Aufnahme der Längenänderungen Grundsätzlich gilt für Metall-Dächer und -Außenwandbekleidungen:

a) Alle Verbindungen und Befestigungen sind so auszuführen, daß sich die Bauglieder den gewöhnlichen Temperaturverhältnissen entsprechend ungehindert ausdehnen, zusammenziehen oder verschieben können, ohne Undichtigkeiten hervorzurufen. Hierbei ist eine Temperaturdifferenz von 100 K zugrunde zu legen.

Was nützen sämtliche Ausdehnungsmöglichkeiten wie Schiebehafte, Schiebenähte oder Gefällesprünge, wenn im Traufbereich oder Dachfläche Schneefanghaken mittels Schrauben durch das Metall gebohrt werden und durch das Anziehen der Schrauben die Schneefanghaken so auf die Unterkonstruktion gedrückt werden, daß jegliche Ausdehnung der Metallscharen verhindert wird. Dieses Klemmsystem ist nun seit 25 Jahren im Alpenraum im Einsatz, ohne daß

Schadensfälle aufgetreten sind. Es wird sehr rationell und zweckmäßig angewandt.

Doppelrohrschneefang und Schneefangzubehör

Für sehr steile Dächer, an Straßenseiten, Verkehrsflächen oder Eingangsseiten wurde ein einfaches Zusatzelement entwickelt und bildet somit einen Doppelrohrschneefänger. In Kombination mit dem Klemmsystem ergibt es eine absolut sichere funktionale Schneefangvorrichtung. Das Aufstockelement für Doppelrohr, wird sehr einfach zwischen die Klemmlasche eingelegt und schon besteht eine doppelreihige Schneefangvorrichtung.

Es ist schon vorgekommen, daß bei geringen Schneefallmengen bis zu 4 cm Höhe ganze Bahnen Eis- und Schneematsch auf den glatten Metallflächen unterhalb der Rohre durchgerutscht sind. Um dies zu verhindern, wurde der Schnee und Flatterstopp entwickelt. Außerdem verhindert er bei starkem Wind das Flattern der Blechbahnen, indem sie auf die Unterkonstruktion gedrückt werden.

Der Flatterstopp besteht aus Polyäthylen, ist absolut korrosionsbeständig, für alle Materialien einsetzbar, und kann die Dachhaut in keiner Weise verletzen.

Um die Ausdehnung der 1"-Stahlrohre in Längsrichtung zu gewährleisten, wurde eine lockere Rohrrinnenverbindung aus Polyäthylen geschaffen. Gewindeverbindungen mit Muffe entfallen gänzlich.

Schneefanglaschen

Hergestellt werden die Schneefanglaschen aus feuerverzinktem Stahl, aus Aluminium harte Ausführung mit verzinkten oder Edelstahlschrauben, aus Vollkupfer massiv mit Edelstahlschrauben der Werkstoffnummer 1.4301 (z. B. V 2 A). Auf Wunsch werden sie auch in verkupfelter Ausführung hergestellt, obwohl wir als Hersteller gegen die verkupferten Artikel sind.

In den neuen Fachregeln des Klempner-Handwerks vom September 1985 wird dem bewährten Klemmsystem mit folgenden Hinweisen Rechnung getragen (Abschnitt 25. 2):

Gerade bei den glatten Metalldächern ist ein fachgerecht ausgeführter und betriebssicherer Schnee- und Eisschutz von großer Bedeutung. Die Befestigung von Stützen durch die Scharen auf den Sparren wirkt sich in der Regel nachteilig aus.

Einmal wird die Scharenausdehnung behindert bzw. blockiert, zum anderen ist durch die wechselnden und teilweise erheblichen Schneelasten keine dauernd wirksame Abdichtung der Befestigungen durch die Scharen hindurch möglich. Die bekanntgewordenen Probleme und die bisherigen positiven Erfahrungen haben dazu geführt, daß bei Metall-Dächern vorzugsweise mehrlagig angeordnete Rohrschneefangsysteme mit und ohne Doppelrohr-Randverstärkung eingesetzt werden, die auf den Längsfalzen mit Klemmlaschen ohne Beschädigung der Scharen befestigt werden.



Im Steinach 44
8980 Oberstdorf/Allgäu
Telefon (08322) 4531

Herstellungsbetrieb für
Schneefangvorrichtungen

Erfinder und Urheber des seit 25 Jahren bewährten

Schneefang-Klemm-Systems