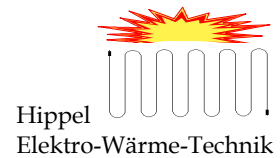


Montageanleitung Dachrinnenheizung Widerstandsheizleitung



Anwendungsbereiche

Durch die Installation eines Heizelementes in der Dachrinne kann der freie Ablauf des Schmelzwassers bei Dächern mit geringen Neigungswinkeln gewährleistet werden.

Die Beheizung einer Dachrinne ist entsprechend der Größe und der örtlichen Gegebenheiten zu dimensionieren.

Allgemeine Hinweise

Bei der Übernahme ist die Vollständigkeit der Lieferung und die Übereinstimmung der Planunterlagen zu überprüfen.

Der Errichter der Heizungsanlage hat dem Benutzer bei der Übergabe sämtliche Unterlagen (Verlegeplan, Installationsplan, Aufbau etc.) auszuhändigen. Vor und während der Installation sind der Isolationswiderstand sowie der Widerstandswert der Heizelemente zu überprüfen und in das beiliegende Prüfprotokoll einzutragen.

Verlegehinweise

- Bevor mit der Verlegung begonnen wird, muss sichergestellt sein, dass die Dimensionierung und die baulichen Gegebenheiten der bestehenden Elektroanlage entsprechen, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Heizungsanlage zu gewährleisten.
- Schützen Sie die Heizleitung vor scharfkantigen Berührungen (verursacht z. B. durch spitze Gegenstände, Blechkanten).
- Heizbandeinspeisungen sind gut zugänglich entsprechend Schutzgrad (IP) zu installieren.
- Die Dachrinne ist zu säubern und von Laub zu befreien, damit die Heizleitung optimal verlegt werden kann.
- Die Mindestbiegeradien müssen eingehalten werden.
- Mechanische Beschädigungen der Heizelemente sind zu vermeiden.
- Die Installation der Dachrinnenheizung darf nur bei Temperaturen über 5 °C erfolgen.
- Um thermischen Verformungen oder anderen Schäden vorzubeugen, muss sichergestellt werden, dass es auch im Dauerbetrieb zu keinem Wärmestau (z. B. durch Laub) kommen kann.

Duomixheizelement

Die Duomixheizleitung ist eine runde Widerstandsheizleitung mit integriertem Rück- und Schutzleiter. Da sie einen gleichbleibenden Widerstand besitzt, liefert sie eine konstante Heizleistung, die abhängig von der gewählten Betriebstemperatur ist. Die Heizleitung ist bis 20 W/m belastbar.

Die Heizelemente können für Spannungen bis 500 V ausgelegt werden. Gefertigte Heizelemente besitzen eine feste Heizkreislänge und dürfen nicht gekürzt oder verlängert werden. Sie sind nur für die am Typenschild ausgewiesene Netzspannung bestimmt. Zwei Heizleitungen dürfen sich nicht berühren, da sonst an dieser Stelle ein wärmerer Punkt entsteht. Dies kann zur Zerstörung des Heizkabels führen.

Durch die UV-Beständigkeit des Außenmantels bleibt die Heizleitung bei Sonneneinstrahlung und Witterung flexibel.

Regelung und Steuerung

Die Dachrinnenheizung kann über drei Varianten gesteuert werden.

Variante 1: Regelung durch Handbetrieb

Das Ein- und Ausschalten mittels Handschalter. Mit erhöhten Stromkosten durch unnötigen Betrieb ist zu rechnen.

Variante 2: Regelung durch ein temperaturabhängiges Regelgerät

Mittels zwei Kapillarrohrfühlern steuert der Regler die Ein- und Ausschaltzeit der Dachrinnenheizung im Temperaturbereich von - 10 °C bis + 40 °C. Ist der Öffner z. B. bei + 5 °C und der Schließer bei - 5 °C eingestellt, heizt der Regler nur in diesem Temperaturbereich.

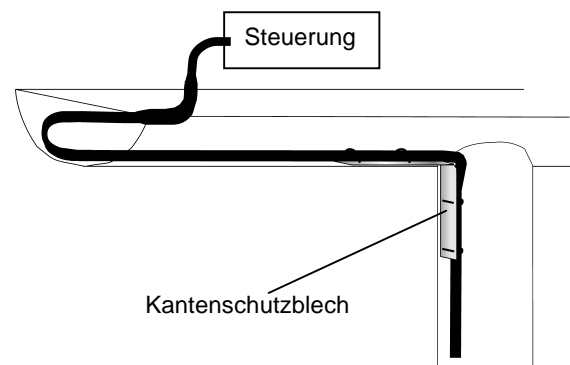
Mit erhöhten Stromkosten durch unnötigen Betrieb auch an trockenen oder kalten Tagen ist zu rechnen.

Variante 3: Regelung durch ein temperatur- und feuchteabhängiges Regelgerät

Durch Einsatz eines Eis- und Schneemelders wird die Dachrinnenheizung temperatur- und feuchteabhängig gesteuert. Mithilfe eines Eisfühlers, in dem ein PTC-beschichteter Hybrid und ein NTC-Tempersensor enthalten sind, können sowohl Feuchte und Temperatur erfasst und somit Schnee und Eis frühzeitig erkannt werden. Das Abtausystem heizt nur bei Temperaturen unter + 1 °C und solange sich Wasser in der Dachrinne befindet. Die Dachrinnenheizung wird somit optimal und sparsam genutzt.

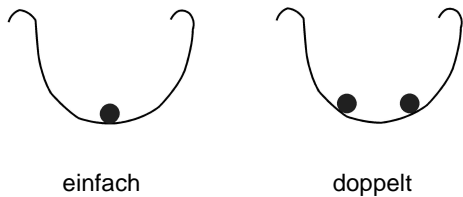
Verlegung

- Duomixheizleitungen werden bei einfacher Verlegung ohne Fixierung in die waagerechte Rinne eingelegt. Bei Doppelverlegung ist eine Befestigung der Heizleitung, z. B. mittels Abstandsstegen, erforderlich.
- Um mechanischen Schutz bei Fallrohren zu gewährleisten, wird pro Verlegung der Heizleitung in Fallrohre ein Kantenschutzblech benötigt.

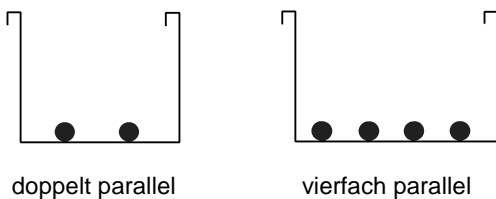


- Ab einer Fallrohrlänge von 5 m ist ein Tragseil notwendig, welches an einer Traverse mittels Drahtseilklemme befestigt wird. Das Heizband muss mithilfe von Zugentlastungsschellen aller 30 - 50 cm fixiert werden.
- Die Heizleitung ist bei Fallrohren noch ca. 1 m ins Erdreich zu verlegen, damit Frostfreiheit und das Abfließen des Schmelzwassers gesichert ist.
- Heizsysteme sind möglichst aus einer Heizleitung zu planen. Muffen und Abzweige sind zu minimieren. Sie können z. B. durch Schlaufenlegung vermieden werden.

Verlegung in halbrunder Rinne:



Verlegung in Kastenrinnen:



- Der Installationsort des Fühlers ist so zu wählen, dass die durch Schnee und Eis am meisten gefährdeten Bereiche erfasst werden. Dabei sind Wind- und Sonneneinfall, Schatten und Warmluftaustritte zu berücksichtigen.

Einsatzbeispiele

