

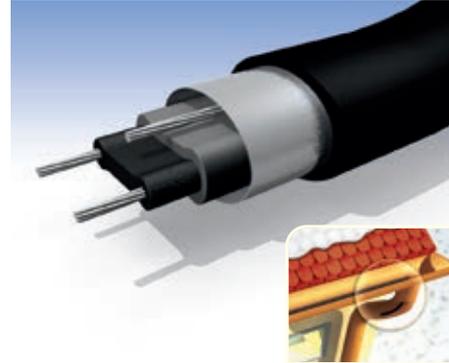


## **Dachrinnen- & Rohrbegleitheizungen**

Selbstlimitierende Heizbänder Einfache  
Montage Werkseitige Konfektionierung

# Dachrinnenheizung

- ✓ Frostschutz an Dachrinnen und Fallrohren
- ✓ selbstlimitierende Ausführung
- ✓ nur eine Anschlussleitung
- ✓ VDE-Zulassung



## Dachrinnenheizbänder

Art.-Nr.	Beschreibung	zuläss. Temp.	Leistung
DRH-4701	<b>Dachrinnenheizband</b> für Metall- und Kunststoffrippen, max. Heizkreislänge 80,00 m	+65°C	18/36 W/m (10°C Luft/0°C Eiswasser)
DRH-4703	<b>Dachrinnenheizband</b> mit Fluorpolymer-Außenmantel beim Einsatz auf Bitumen, max. Heizkreislänge 80,00 m	+65°C	18/36 W/m (10°C Luft/0°C Eiswasser)

## Technische Daten

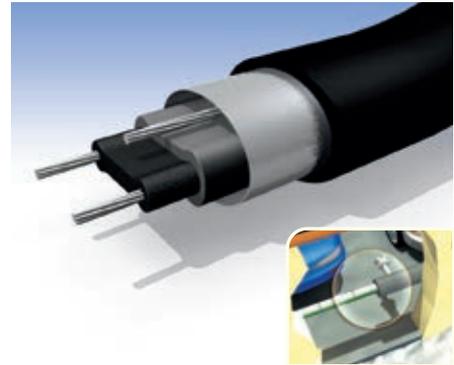
Ausführung:	ES-18	ES-18F*
<b>Leistung:</b>	18 W/m (10°C Luft) 36 W/m (0°C Eiswasser)	18 W/m (10°C Luft) 36 W/m (0°C Eiswasser)
<b>Außenmantel:</b>	Polyolefin, schwarz, UV-beständig	Fluorpolymer, grau, UV-beständig
<b>Abmessung:</b>	ca. 11,8 x 5,8 mm	ca. 11,6 x 5,6 mm
<b>Heizkreislänge bei min. Einschalttemperatur bis -10°C:</b>	max. 80,00 m	max. 80,00 m
<b>max. Umgebungstemperatur:</b>	+65°C (dauernd, eingeschaltet), +85°C (ausgeschaltet)	
<b>Spannung:</b>	+230 V AC/50 Hz	
<b>Schutzklasse:</b>	I	
<b>Schutzmaßnahme:</b>	FI-Schutzschaltung 30 mA (max. 500,00 m pro FI) 16 A (C-Charakteristik)	
<b>Absicherung:</b>	25 mm	
<b>min. Biegeradius:</b>	-55°C (empfohlen +5°C)	
<b>Mindestverarbeitungstemp.:</b>	25,00 m	
<b>selbsttragend bis:</b>	über Eis- und Schneemelder oder Doppelthermostat	
<b>Regelung:</b>		

\* geeignet für den Einsatz auf Asphalt, Bitumen, Teerpappe und dergleichen.  
Auf die maximale Temperaturbeständigkeit der Anschluss technik und Anschlussleitung achten.



# Rohrbegleitheizung

- ✓ **Frostschutz oder Temperaturhaltung an Rohrleitungen**
- ✓ selbstlimitierende Ausführung
- ✓ nur eine Anschlussleitung
- ✓ VDE-Zulassung



## Rohrbegleitheizbänder

Art.-Nr.	Beschreibung	zuläss. Temperatur	Leistung
SLH-R-4700	<b>Rohrbegleitheizband</b> für Frostschutzanwendungen, max. Heizkreislänge 180,00 m	+65°C	10 W/m (+10°C am Rohr)
SLH-R-4701	<b>Rohrbegleitheizband</b> für Frostschutzanwendungen, max. Heizkreislänge 100,00 m	+65°C	18 W/m (+10°C am Rohr)
SLH-R-4703	<b>Rohrbegleitheizband</b> mit Fluorpolymer-Außenmantel für Sonderanwendungen, max. Heizkreislänge 100,00 m	+65°C	18 W/m (+10°C am Rohr)
SLH-R-4702	<b>Rohrbegleitheizband</b> für Frostschutzanwendungen, max. Heizkreislänge 77,00 m	+65°C	25 W/m (+10°C am Rohr)
SLH-R-4751	<b>Rohrbegleitheizband</b> mit Fluorpolymer-Außenmantel, für Sonderanwendungen: Frostschutz an Heizungsleitungen mit erhöhten Temperaturen, dampfgespülte Rohrleitungsanlagen (auf max. Dampftemperaturen achten, im Zweifelsfall Heizband mit höherer Temperaturbeständigkeit verwenden), max. Heizkreislänge 205,00 m	+110°C	10 W/m (+10°C am Rohr)
SLH-R-4754	<b>Rohrbegleitheizband</b> mit Fluorpolymer-Außenmantel, für Sonderanwendungen: Temperaturhaltung an Rohrleitungen mit fetthaltigen Abwässern, Frostschutz an Heizungsleitungen mit erhöhten Temperaturen, dampfgespülte Rohrleitungsanlagen (auf max. Dampftemperaturen achten, im Zweifelsfall Heizband mit höherer Temperaturbeständigkeit verwenden), max. Heizkreislänge 82,00 m	+110°C	30 W/m (+10°C am Rohr)

### Hinweise:

Selbstlimitierende Heizbänder sind nicht für den dauerhaften Betrieb bei Temperaturen unter -10°C (z.B. in Kühllhäusern) vor-gesehen. In diesen Fällen sind Festwiderstandsheizsysteme zu verwenden. Wir beraten Sie gerne.

Auf die maximale Temperaturbeständigkeit der Anschlusstechnik und Anschlussleitung achten – ggf. Anschluss, Endabschluss und Anschlussleitung mit Abstand zur Rohrleitung montieren.

## Technische Daten

Ausführung:	ES-10	ES-18	ES-18F*	ES-25
<b>Leistung:</b>	10 W/m (10°C Rohr)	18 W/m (10°C Rohr)	18 W/m (10°C Rohr)	25 W/m (10°C Rohr)
<b>Außenmantel:</b>	Polyolefin, schwarz, UV-beständig	Polyolefin, schwarz, UV-beständig	Fluorpolymer, grau, UV-beständig	Polyolefin, schwarz, UV-beständig
<b>Abmessung (ca.):</b>	11,8 x 5,8 mm	11,8 x 5,8 mm	11,6 x 5,6 mm	11,8 x 5,8 mm
<b>Heizkreislänge bei min.</b>	max. 180,00 m	max. 100,00 m	max. 100,00 m	max. 77,00 m
<b>Einschalttemperatur bis -10° C: max. Umgebungstemp.:</b>		+ 65°C (dauernd, eingeschaltet) , + 85°C (ausgeschaltet)		
<b>Spannung:</b>		230 V AC/50 Hz		
<b>Schutzklasse:</b>		I		
<b>Schutzmaßnahme:</b>		FI-Schutzschaltung 30 mA (max. 500,00 m pro FI)		
<b>Absicherung:</b>		16 A (C-Charakteristik)		
<b>min. Biegeradius:</b>		25 mm		
<b>Mindestverarbeitungstemp.:</b>		-55°C (empfohlen +5°C)		
<b>Regelung:</b>		über Universaltemperaturregler mit Rohranlegefühler		

Ausführung:	MT210*	MT230*/ **
<b>Leistung:</b>	10 W/m (10°C Rohr)	30 W/m (10°C Rohr)
<b>Außenmantel:</b>	Fluorpolymer, grün, UV-beständig	Fluorpolymer, grün, UV-beständig
<b>Abmessung (ca.):</b>	10,2 x 4,8 mm	10,2 x 4,8 mm
<b>Heizkreislänge bei min.</b>	max. 205,00 m	max. 82,00 m
<b>Einschalttemperatur bis -10°C: max. Umgebungstemp.:</b>		+ 110°C (dauernd, eingeschaltet), + 130°C (ausgeschaltet)
<b>Spannung:</b>		230V AC/50 Hz
<b>Schutzklasse:</b>		I
<b>Schutzmaßnahme:</b>		FI-Schutzschaltung 30 mA (max. 500,00 m pro FI) 16 A
<b>Absicherung:</b>		(C-Charakteristik)
<b>min. Biegeradius:</b>		25 mm
<b>Mindestverarbeitungstemp.:</b>		-60°C (empfohlen +5°C)
<b>Regelung:</b>		über Universaltemperaturregler mit Rohranlegefühler

\* Geeignet für den Einsatz auf Asphalt, Bitumen, Teerplatte und dergleichen.

\*\* Das Heizband muss kreuzungs- und berührungsfrei verlegt werden. Aufgrund der hohen Heizleistung sind Doppelverlegungen an Stichleitungen oder der Wechsel von sehr großen auf sehr kleine Durchmesser (über einen Regelkreis) zu vermeiden, damit die betroffene Rohrleitung nicht unkontrolliert überhitzt.

# Heizbandauswahltabelle

Frostschutanwendungen an Kalt-, Warm- und Abwasserleitungen

- ES-10
- ES-18 und ES-18F
- ES-25

- ✓ minimale Umgebungstemperatur bis -25°C
- ✓ Wärmedämmung mindestens 0,040 W/(m x K)

Rohrdurchmesser	DN 15 1/2"	DN 20 3/4"	DN 25 1"	DN 32 1 1/4"	DN 40 1 1/2"	DN 50 2"	DN 65 2 1/2"	DN 80 3"	DN 100 4"	DN 125 5"	DN 150 6"	DN 200 8"
Dämmstärke in mm												
10	ES-18	ES-25	ES-25	ES-25								
15	ES-18	ES-18	ES-18	ES-25	ES-25	ES-25						
20	ES-10	ES-10	ES-18	ES-18	ES-25	ES-25	ES-25	ES-25				
25	ES-10	ES-10	ES-10	ES-18	ES-18	ES-25	ES-25	ES-25	ES-25			
30	ES-10	ES-10	ES-10	ES-18	ES-18	ES-25	ES-25	ES-25	ES-25			
40	ES-10	ES-10	ES-10	ES-10	ES-18	ES-18	ES-25	ES-25	ES-25	ES-25	ES-25	
50	ES-10	ES-10	ES-10	ES-10	ES-10	ES-18	ES-18	ES-25	ES-25	ES-25	ES-25	ES-25

Auf Dauertemperaturbeständigkeit von Heizband, Rohrwerkstoff und Wärmedämmung muss geachtet werden.

Frostschutz an Heizungsleitungen

- MT210
- MT230

- ✓ minimale Umgebungstemperatur bis -25°C
- ✓ Wärmedämmung mindestens 0,040 W/(m x K)

Rohrdurchmesser	DN 15 1/2"	DN 20 3/4"	DN 25 1"	DN 32 1 1/4"	DN 40 1 1/2"	DN 50 2"	DN 65 2 1/2"	DN 80 3"	DN 100 4"	DN 125 5"	DN 150 6"	DN 200 8"
Dämmstärke in mm												
10	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230						
15	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230				
20	MT210	MT210	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230			
25	MT210	MT210	MT210	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230		
30	MT210	MT210	MT210	MT210	MT210	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	
40	MT210	MT210	MT210	MT210	MT210	MT210	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230
50	MT210	MT210	MT210	MT210	MT210	MT210	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230

Auf Dauertemperaturbeständigkeit von Heizband, Rohrwerkstoff und Wärmedämmung muss geachtet werden.

Temperaturhaltung an Leitungen mit fetthaltigen Abwässern

- MT230

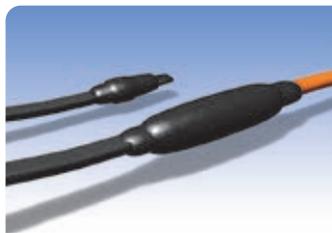
- ✓ minimale Umgebungstemperatur bis -25°C
- ✓ Temperaturhaltung +40°C
- ✓ Wärmedämmung mindestens 0,040 W/(m x K)

Rohrdurchmesser	DN 40 1 1/2"	DN 50 2"	DN 65 2 1/2"	DN 80 3"	DN 100 4"	DN 125 5"	DN 150 6"	DN 200 8"
Dämmstärke in mm								
40	MT230							
50	MT230	MT230						
60	MT230	MT230						
80	MT230	MT230	MT230	MT230				
100	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230			
120	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230		
150	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	
200	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230	MT230

Auf Dauertemperaturbeständigkeit von Heizband, Rohrwerkstoff und Wärmedämmung muss geachtet werden.

**Bei hier nicht aufgeführten Heizbändern** setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

## Werkseitige Konfektionierung



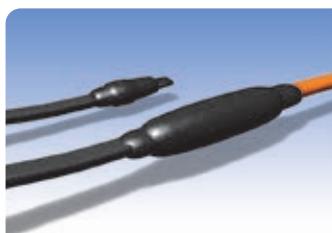
Betriebsspannung:	230 V AC
Max. Stromaufnahme:	16 A
Temperaturbeständigkeit:	-25°C...+80°C
Min. Verarbeitungstemp.:	+5°C
Isolationsfestigkeit:	4.000 V
Schutzart:	IPX8

### Werkseitige Konfektionierung in Schrumpftechnik

Art.-Nr.	Beschreibung	Dachrinnen- heizung	Rohrbegleit- heizung
SLH-R-2619	<b>Werkseitige Konfektionierung</b> von Anschluss und Endabschluss	✓	✓
SLH-R-2616	<b>Werkseitige Konfektionierung</b> Y-Abzweig für 3 Heizbänder oder 2 Heizbänder mit 1 Anschlussleitung, einschl. der erforderlichen Endabschlüsse	✓	✓
SLH-R-2607	<b>Konfektionierung</b> Gummistecker an Anschlussleitung	✓	✓
SLH-R-2608	<b>Konfektionierung</b> Kabelthermostat in Anschlussleitung, Öffnungs temperatur +13°C, Schließtemperatur +5°C, Schaltleistung 10 (1,6) A, 230 V, eingebaut in Schrumpfmuffe (nicht direkt an Heizband montieren!)	✓	✓

Anschlussleitungen finden Sie auf **Seite 122**

### Anschlussgarnituren in Schrumpftechnik



Betriebsspannung:	230 V AC
Max. Stromaufnahme:	16 A
Temperaturbeständigkeit:	-25°C...+80°C
Min. Verarbeitungstemp.:	+5°C
Isolationsfestigkeit:	4.000 V
Schutzart:	IPX8

### Anschlussgarnituren in Schrumpftechnik

Art.-Nr.	Beschreibung	Dachrinnen- heizung	Rohrbegleit- heizung
SLH-R-2657	<b>Anschluss- und Endabschlussgarnitur</b> zur Erstellung von Anschluss und Endabschluss von 1 Heizband und 1 Anschlussleitung oder zur Verbindung von 2 Heizbänder	✓	✓
SLH-R-2656	<b>Anschluss- und Endabschlussgarnitur</b> zur Erstellung eines Y-Abzweiges von 3 Heizbänder oder 2 Heizbänder mit 1 Anschlussleitung	✓	✓
SLH-R-2660	<b>Endabschlussgarnitur</b> zur Erstellung eines Endabschlusses	✓	✓

# Gelanschluss - Technik für Rohrbegleitheizbänder



Betriebsspannung: Max.	230 V AC
Stromaufnahme:	16 A
Temperaturbeständigkeit Gelmuffe:	-25°C...+80°
Temperaturbeständigkeit Anschlussleitung:	-30°C...+60°C
Min. Verarbeitungstemp.:	+ 5°C
Isolationsfestigkeit:	4.000 V
Schutzart:	IP68

## Gelanschluss-Technik für Rohrbegleitheizungen

Art.-Nr.	Beschreibung	Dachrinnen- heizung	Rohrbegleit- heizung
SLH-R-4971	<b>Heizbandanschluss und Heizbandendabschluss</b> für 1 selbstlimitierendes Heizband, einschI. 2,00 m Anschlussleitung, Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	x	✓
SLH-R-4972	<b>Heizbandverbindung</b> für 2 selbstlimitierende Heizbänder, Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	x	✓
SLH-R-4973	<b>Heizband-T-Abzweig</b> für 3 selbstlimitierende Heizbänder, einschI. ein Heizbandendabschluss, Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	x	✓
SLH-R-4974	<b>Heiz bandverbindung mit Anschluss</b> für 2 selbstlimitierende Heizbänder, einschI. 2,00 m Anschlussleitung und 2 Heizbandendabschlüsse, Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	x	✓
SLH-R-4975	<b>Heizband-T-Abzweig mit Anschluss</b> für 3 selbstlimitierende Heizbänder, einschI. 2,00 m Anschlussleitung und 3 Heizbandendabschlüsse, Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	x	✓
SLH-R-4976	<b>Heizband-X-Abzweig</b> für 4 selbstlimitierende Heizbänder, einschI. 2 Heizbandendabschlüsse, Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	x	✓
SLH-R-4977	<b>Heizbandendabschluss</b> für 1 selbstlimitierendes Heizband, Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	x	✓

## Schnellanschluss-Technik für Rohrbegleitheizbänder ES-10/18/25(F)



Betriebsspannung:	230 V AC
Max. Stromaufnahme:	16 A
Temperaturbeständigkeit:	-25°C...+60°C
Min. Verarbeitungstemp.:	-20°C
Isolationsfestigkeit:	2.000 V
Schutzart:	IP66

## Anschlussgarnituren für Heizbänder mit Schutzisolierung für Rohrbegleitheizungen

Art.-Nr.	Beschreibung	Dachrinnen- heizung	Rohrbegleit- heizung
SLH-R-4760	<b>Heizbandanschluss- und Endabschlussgarnitur</b> einschI. 2,00 m Anschlussleitung	x	✓
SLH-R-4761	<b>Heizbandverbindungsgarnitur</b> für zwei Heizbänder	x	✓
SLH-R-4762	<b>Heizband-T-Abzweig</b> für drei Heizbänder einschI. Endabschluss	x	✓
SLH-R-4763	<b>Heizbandverbindung</b> für zwei Heizbänder und 2,00 m fertig angeschlossener Anschlussleitung einschI. zwei Endabschlüsse	x	✓
SLH-R-4764	<b>Heizband-T-Abzweig</b> für drei Heizbänder und 2,00 m fertig angeschlossener Anschlussleitung einschI. drei Endabschlüsse	x	✓
SLH-R-4765	<b>Heizband-X-Abzweig</b> für vier Heizbänder einschI. zwei Endabschlüsse	x	✓
SLH-R-4766	<b>Heizbandendabschluss</b>	x	✓
SLH-R-4767	<b>Abstandhalter</b> für Anslusstechnik Twisto-B... für max. zwei Muffenverbindungen	x	✓

# Anschluss- und Fühlerleitungen

## Anschluss- und Fühlerleitungen für Dachrinnen- und Rohrbegleitheizungen

Art.-Nr.	Beschreibung	Dachrinnen- heizung	Rohrbegleit- heizung	für SKI	für SK II
SLH-R-2918	<b>Anschlussleitung</b> 3G1,5 mm <sup>2</sup> , UV-beständig, Polyurethan-Außenmantel, temperaturbeständig von -40°C bis +80°C	✓	✓	✓	x
SLH-R-2919	<b>Anschlussleitung</b> 3G2,5 mm <sup>2</sup> , UV-beständig, Polyurethan-Außenmantel, temperaturbeständig von -40°C bis +80°C	✓	✓	✓	x
SLH-R-2921	<b>Anschlussleitung</b> 3G1,5 mm <sup>2</sup> , schwere Gummischlauchleitung, temperaturbeständig von -30°C bis +60°C	x	✓	✓	x
SLH-R-2922	<b>Anschlussleitung</b> 3G2,5 mm <sup>2</sup> , schwere Gummischlauchleitung, temperaturbeständig von -30°C bis +60°C	x	✓	✓	x
SLH-R-2924	<b>Anschlussleitung</b> 3G2,5 mm <sup>2</sup> , Silikonschlauchleitung, temperaturbeständig von -60°C bis +180°C	✓	✓	✓	x
SLH-R-2931	<b>Fühlerleitung</b> 4X1,5 mm <sup>2</sup> (Öfflex Classic 400 P), temperaturbeständig von -40°C bis +80°C (Außenanwendung)				
SLH-R-2932	<b>Fühlerleitung</b> 5X1,5 mm <sup>2</sup> (Öfflex Classic 400 P), temperaturbeständig von -40°C bis +80°C (Außenanwendung)				
SLH-R-2925	<b>Fühlerleitung</b> 2X0,75 mm <sup>2</sup> , leichte Gummischlauchleitung, temperaturbeständig von -30°C bis +60°C (Innenanwendung)				
SLH-R-2916	<b>Fühlerleitung</b> 2X1,5 mm <sup>2</sup> , UV-beständig, Polyurethan-Außenmantel, temperaturbeständig von -40°C bis +80°C (Außenanwendung)				

### Regelung für Dachrinnenheizungen

Für den wirtschaftlichen Betrieb von Dachrinnenheizungen ist eine automatische Regelung erforderlich, da sich das Heizband trotz der selbstlimitierenden Eigenschaft bei hohen Umgebungstemperaturen nicht eigenständig komplett abschalten kann.

Ab einer Heizbandlänge von ca. 30,00 m ist eine feuchte- und temperaturabhängige Regelung sinnvoll. Sie besteht aus einem Auswertegerät in der Elektroverteilung und einem Eis- und Schneefühler, welcher in der Dachrinne montiert wird. Heizanlagen mit einer Heizbandlänge unter 30,00 m können temperaturabhängig mit einem Doppelthermostat ohne Feuchtefassung geregelt werden.



### Regelung Dachrinnenheizung

Abbildung	Art.-Nr.	Beschreibung
	TRF-2235	<b>Doppelthermostat</b> für die temperaturabhängige Regelung von Dachrinnenheizungen (kleine Anlagen bis 30 m), IP65, 230 V, 16 A, Einstellbereich -20...+25°C, zur Montage an der Außenwand
	TRF-3935	<b>Doppelthermostat</b> für die temperaturabhängige Regelung von Dachrinnenheizungen (kleine Anlagen bis 30 m), 230 V, 20 A, Einstellbereich -20...+10°C, Regelgerät für Verteilereinbau, Temperaturfühler IP44 (2 kOhm) zur Montage an der Außenwand
	TRF-3939	<b>Ersatzfühler</b> für Doppelthermostat 1893DT, 2 kOhm, IP44
	TRF-2293	<b>Eis- und Schneemelder</b> für die feuchte- und temperaturabhängige Regelung von Dachrinnen- und Dachflächenheizungen (große Anlagen ab 30 m), mit Digitalanz. und Störmeldeaussgang, für Verteilereinbau (6 TE), 230 V, 16 (4) A, in Verbindung mit Eisfühler Typ FSD
	TRF-2295	<b>Eis- und Schneemelder</b> , wie 2293, jedoch für 2 getrennte Regelkreise (9 TE)
	TRF-2294	<b>Eis- und Schneemelder</b> , wie 2293, jedoch im Feuchtraumgehäuse IP55
	TRF-2291	<b>Eis- und Schneefühler</b> für Eismelder Typ ESMd, die Fühler erfassen gleichzeitig Temperatur & Feuchte in der Dachrinne, bestehend aus einem Temperatur- und einem Feuchtefühler, einschl. 4,00 m Anschlussleitungen (2- und 5-adrig)

# Regelung für Dachrinnenheizungen



Abbildung	Art.-Nr.	Beschreibung
	TRF-3909	<b>Eis- und Schneemelder</b> für die feuchte- und temperaturabhängige Regelung von Dachrinnen- und Dachflächenheizungen (große Anlagen ab 30 m), mit Digitalanz. und Störmeldeausgang 24 V DC, für Verteilereinbau (6 TE), 230 V, 6 A, in Verbindung mit Eisfühler Typ 3354
	TRF-3919	<b>Koppelrelais für Eismelder 1773</b> , zur potentialfreien Ausgabe des Störmeldesignals
	TRF-3903	<b>Eis- und Schneefühler</b> für Eismelder Typ 1773, zur Erfassung der Eis- und Schnee-verhältnisse in der Dachrinne, einschl. 6,00 m Anschlussleitung (4-adrig)
	TRF-3940	<b>Montageblech „Titanzink“</b> für Eis- und Schneefühler 3354
	TRF-3941	<b>Montageblech „Kupfer“</b> für Eis- und Schneefühler 3354
	TRF-2608	<b>Konfektionierung</b> Kabelthermostat in Anschlussleitung, Öffnungstemperatur +13°C, Schließtemperatur +5°C, Schaltleistung 10 (1,6) A, 230 V, eingebaut in Schrumpfmuffe (nicht direkt an Heizband montieren!)
	TRF-2622	<b>Fühlerv Verlängerung</b> 2-adrig
	TRF-2690	<b>Fühlerv Verlängerung</b> 4- oder 5-adrig
	TRF-2691	<b>Fühlerv Verbindungsset</b> 2/4/5-adrig

## Zubehör für Dachrinnenheizung



Art.- Nr.	Beschreibung
DRH-3821	<b>Kantenschutz</b> bei Fallrohren und Abstandhalter bei der Doppelverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 300 mm lang, mit entgrateten Bohrungen und 2 Stück UV-beständige Kabelbinder
DRH-3831	<b>Abstandhalter</b> für Doppelverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 200 mm, 2 St. Kabelbinder
DRH-3822	<b>Abstandhalter</b> für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 400 mm, ohne Kabelb.
DRH-3828	<b>Abstandhalter</b> für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 500 mm, ohne Kabelb.
DRH-3823	<b>Abstandhalter</b> für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 600 mm, ohne Kabelb.
DRH-3829	<b>Abstandhalter</b> für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 700 mm, ohne Kabelb.
DRH-3824	<b>Abstandhalter</b> für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 800 mm, ohne Kabelb.
DRH-3830	<b>Abstandhalter</b> für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 900 mm, ohne Kabelb.
DRH-3825	<b>Abstandhalter</b> für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 1000 mm, ohne Kabelb.
DRH-3835	<b>Gratschutz</b> für KAS Kantenschutz/Abstandhalter bei Verlegung auf z.B. Foliendächern
DRH-3846	<b>Montagelochband</b> 10,00 m als Kantenschutz und Abstandhalter für Dachrinnenheizungen, mit Kunststoffummantelung, schwarz, UV-beständig, ohne Kabelbinder
DRH-3898	<b>Kabelbinder</b> 140 mm, 100 St./Packung, schwarz, UV-beständig
DRH-3820	<b>T-Traversal</b> aus V2A, als komfortabler und sicherer Kantenschutz bei Fallrohren für Dachrinnenheizungen und zum Abhängen von Heizkabeln und Heizbändern in Verbindung mit Nylonseil und Zugentlastungsschellen, einschließlich 4 Stück Kabelbinder
DRH-3802	<b>Zugentlastungsschellen</b> aus V2A, zum Abhängen des Dachrinnenheizbands im Fallrohr, ab einer Fallrohrlänge von 25 m, in Verbindung mit Nylonseil und Tragrohr
DRH-3804	<b>Nylonseil</b> , Ø 5,0 mm, für Zugentlastungsschellen, zum Abhängen des Dachrinnenheizbands im Fallrohr
DRH-3884	<b>Kunststoffverlegestege</b> M4, Länge 1,00 m, zur Mehrfachbelegung von Dachrinnenheizbänder, ohne Kabelb.

# Regelung für Rohrbegleitheizung

Für den wirtschaftlichen Betrieb von Rohrbegleitheizungen ist eine automatische Regelung erforderlich, da sich das Heizband trotz der selbstlimitierenden Eigenschaft bei hohen Umgebungstemperaturen nicht eigenständig komplett abschalten kann.

Die automatische Regelung besteht üblicherweise aus einem Universaltemperaturregler mit Rohranlegefühler. Der Fühler ist an der Stelle der Rohrleitung mit dem höchsten Wärmebedarf (Rohrdurchmesser, Wind- und Kälteeinfluss) und gegenüber dem Heizband zu montieren.



Abbildung	Art.-Nr.	Beschreibung
	TRF-2252	<b>Universaltemperaturregler</b> in Feuchtraumausführung IP65, zur Erfassung der Temperatur an Rohrleitungen, 230 V, 16 (4) A, Einstellbereich 0...60°C, einschl. Fühler (1 kOhm) mit 4,00 m Leitung (PVC)
	TRF-2227	<b>Universaltemperaturregler</b> in Feuchtraumausführung IP65, zur Erfassung der Temperatur an Rohrleitungen, 230 V, 16 (4) A, Einstellbereich 40...100°C, einschl. Fühler (1 kOhm) mit 1,50 m Leitung (Silikon)
	TRF-2267	<b>Universaltemperaturregler</b> für Verteilereinbau (2 TE), zur Erfassung der Temperatur an Rohrleitungen, 230 V, 10 (4) A, Einstellbereich 0...40°C, einschl. Fühler (1 kOhm) mit 4,00 m Leitung (PVC)
	TRF-2268	<b>Universaltemperaturregler</b> für Verteilereinbau (2 TE), zur Erfassung der Temperatur an Rohrleitungen, 230 V, 10 (4) A, Einstellbereich 0...60°C, einschl. Fühler (1 kOhm) mit 4,00 m Leitung (PVC)
	TRF-2266	<b>Universaltemperaturregler</b> für Verteilereinbau (2 TE), zur Erfassung der Temperatur an Rohrleitungen, 230 V, 10 (4) A, Einstellbereich -40...20°C, einschl. Fühler (1 kOhm) mit 1,50 m Leitung (Silikon)
	TRF-2269	<b>Universaltemperaturregler</b> für Verteilereinbau (2 TE), zur Erfassung der Temperatur an Rohrleitungen, 230 V, 10 (4) A, Einstellbereich 40...100°C, einschl. Fühler (1 kOhm) mit 1,50 m Leitung (Silikon)
	TRF-2215	<b>Ersatzfühler PVC</b> (1 kOhm) für UTR-60/ITR-3 mit 4,00 m Leitung
	TRF-2219	<b>Ersatzfühler Silikon</b> (1 kOhm) für UTR-60/UTR-100/ITR-3 mit 1,50 m Leitung
	TRF-2218	<b>Außenfühler</b> (1 kOhm) für UTR-60/UTR-100/ITR-3, IP65
	TRF-1900	<b>Universaltemperaturregler</b> für Verteilereinbau (4 TE), mit Digitalanzeige und Alarmkontakt, zur Erfassung der Temperatur an Rohrleitungen, 230 V, 2 x 16 (4) A (Wechslerkontakt), einschl. Fühler (PTC) mit 2,00 m Leitung, Einsatzbereich -50...+150°C
	TRF-1901	<b>Universaltemperaturregler</b> in Feuchtraumausführung IP55, mit Digitalanzeige und Alarmkontakt, zur Erfassung der Temperatur an Rohrleitungen, 230 V, 2 x 16 (4) A (Wechslerkontakt), einschl. Fühler (PTC) mit 2,00 m Leitung, Einsatzbereich -50...+150°C
	TRF-1910	<b>Ersatzfühler</b> (PTC) für AC1-27 und AC1-27/W, Einsatzbereich -50...+150°C, mit 2,00 m Leitung
	TRF-2237	<b>Universaltemperaturregler</b> ohne Fühler, in Feuchtraumausführung IP65, zur Erfassung der Umgebungstemperatur, 230 V, 16 (4) A, Einstellbereich -20...+35°C
	TRF-2608	<b>Konfektionierung</b> Kabelthermostat in Anschlussleitung, Öffnungstemperatur +13°C, Schließtemperatur +5°C, Schaltleistung 10 (1,6) A, 230 V, eingebaut in Schrumpfmuffe (nicht direkt an Heizband montieren!)
	TRF-2622	<b>Fühlerverlängerung</b> 2-adrig
	TRF-2691	<b>Fühlerverbindungsset</b> 2/4/5-adrig

## Zubehör für Rohrbegleitheizung



Art.-Nr.	Beschreibung
SLH-R-3847	<b>Kennzeichnungsaufkleber</b> „Achtung elektrisch beheizt“ für Begleitheizungen, Montageabstand ca. 5 – 7 m, Warnfarbe: gelb, Sprache: deutsch
SLH-R-3898	<b>Kabelbinder</b> 140 mm, 100 St./Packung, schwarz, UV-beständig, zur Befestigung des Heizbandes am Rohr
SLH-R-3899	<b>Kabelbinder</b> 370 mm, 100 St./Packung, schwarz, UV-beständig, zur Befestigung des Heizbandes am Rohr
SLH-R-3810	<b>Gewebeklebeband</b> 50 m Rolle, 12 mm breit, zur Befestigung des Heizbandes am Rohr, temperaturbeständig +60°C
SLH-R-3812	<b>Polyesterklebeband</b> 66 m Rolle, 12 mm breit, zur Befestigung des Heizbandes am Rohr, temperaturbeständig +200°C
SLH-R-3807	<b>Aluminiumklebeband</b> zum vollflächigen Überkleben des Heizbandes an Guss- und Kunststoffrohren für eine bessere Wärmeverteilung, 45,70 m Rolle, 50 mm breit, temperaturbeständig +110°C
SLH-R-3850	<b>Isolierdurchführung</b> für Heizbänder oder Anschlussleitungen bei Rohrleitungen mit Blechmantelverkleidungen
SLH-R-3880	<b>Kabelabzweigkasten</b> IP66, Abmessungen 104 x 104 x 70 mm, einschl. Klemme 5-polig
SLH-R-3852	<b>Befestigungswinkel</b> gedreht aus V2A für Universaltemperaturregler UTR-xx, FTR-E 3121, KAK-Kabelabzweigkasten und GAT-Gelanschlusstechnik, zur Montage an der Rohrleitung, einschl. 4 Stück Kabelbinder 370 mm und 2 Stück Kabelbinder 300 mm
SLH-R-3813	<b>Gummiband</b> Länge 25,00 m als Montagehilfe zur Befestigung des Heizbandes bei Behälterheizungen

### Dachflächenheizungen



#### Heizmatten in Festwiderstandstechnik (einschl. Konfektionierung, ohne Anschlussleitung)

Art.-Nr.	Beschreibung	Mattengröße
DRH-4538	Dachflächenheizung, vermattet auf Kunststoffstege, 200 W/m <sup>2</sup>	1-3 m <sup>2</sup>
DRH-4539	Dachflächenheizung, vermattet auf Kunststoffstege, 200 W/m <sup>2</sup>	3-6 m <sup>2</sup>
DRH-4540	Dachflächenheizung, vermattet auf Kunststoffstege, 200 W/m <sup>2</sup>	ab 6 m <sup>2</sup>
DRH-4546	Dachflächenheizung, vermattet auf Kunststoffstege, 250 W/m <sup>2</sup>	1-3 m <sup>2</sup>
DRH-4547	Dachflächenheizung, vermattet auf Kunststoffstege, 250 W/m <sup>2</sup>	3-6 m <sup>2</sup>
DRH-4548	Dachflächenheizung, vermattet auf Kunststoffstege, 250 W/m <sup>2</sup>	ab 6 m <sup>2</sup>
DRH-4556	Dachflächenheizung, vermattet auf Kunststoffstege, 300 W/m <sup>2</sup>	1-3 m <sup>2</sup>
DRH-4557	Dachflächenheizung, vermattet auf Kunststoffstege, 300 W/m <sup>2</sup>	3-6 m <sup>2</sup>
DRH-4558	Dachflächenheizung, vermattet auf Kunststoffstege, 300 W/m <sup>2</sup>	ab 6 m <sup>2</sup>

Dachflächenheizungen werden nach Kundenwunsch gefertigt und sind vom Umtausch ausgeschlossen.

Anschlussleitungen finden Sie auf **Seite 122**

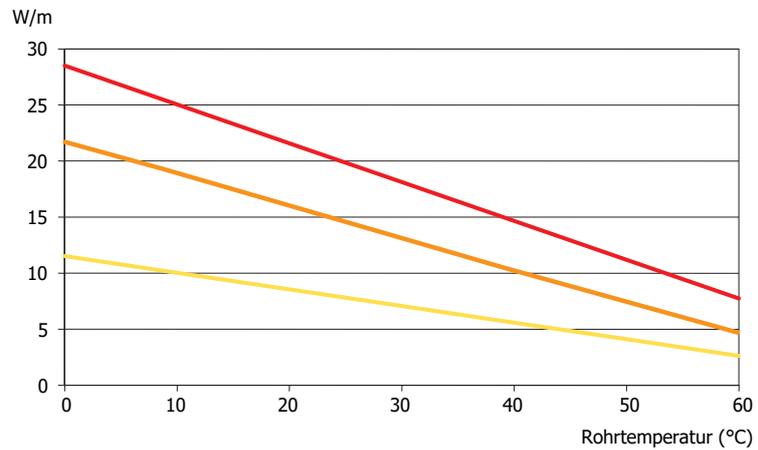
#### Technische Daten

<b>Spannung:</b>	230 oder 400 V AC	<b>Schutzmaßnahme:</b>	FI-Schutzschaltung 30 mA
<b>Leistung (Matte):</b>	200 bis 300 W/m <sup>2</sup>	<b>Nenngrenztemperatur:</b>	+ 90°C
<b>Leistung (Leiter):</b>	20 – 25 W/m	<b>Mindestverarbeitungstem.:</b>	+ 5°C
<b>Schutzklasse:</b>	I	<b>Trägermaterial:</b>	Kunststoffstege
<b>Abmessung (Leiter):</b>	ø ca. 7,3 mm	<b>Prüfspannung:</b>	2.500 – 4.000 V
<b>Biegeradius:</b>	6 x Außen durchmesser	<b>Abmessungen:</b>	Maßanfertigung nach Bedarf
<b>Absicherung:</b>	16 A, B-Charakteristik	<b>Einsatzbereich:</b>	ausschließlich für Ziegel-, Betonziegel und Metalldächer

# Heizbandkennlinien

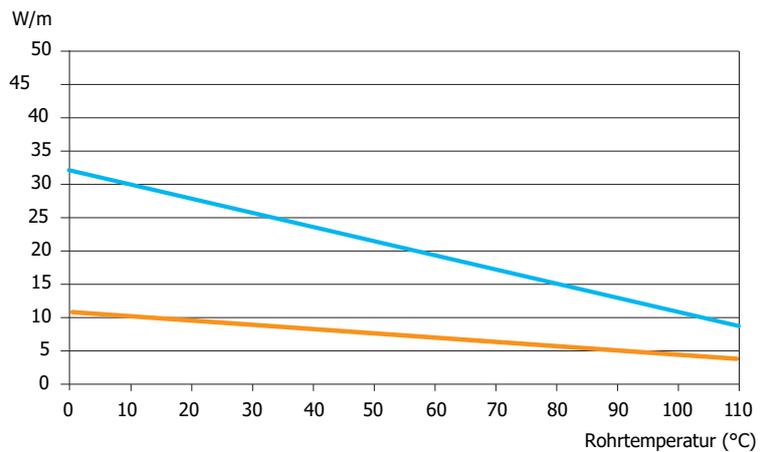
Selbstlimitierende Heizbänder:  
ES-10/18/25

- ES-10
- ES-18 / ES-18F
- ES-25

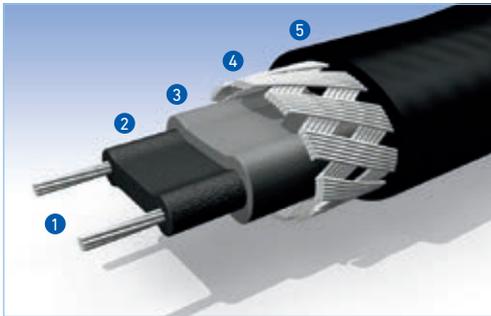


Selbstlimitierende Heizbänder:  
MT210, MT230

- MT210
- MT230

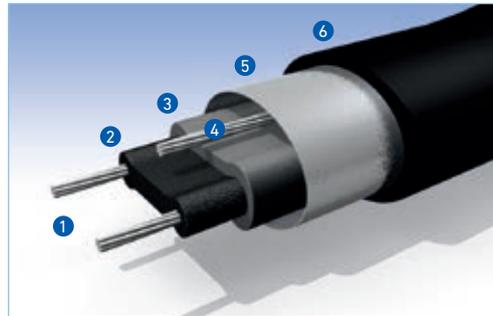


# Heizbandaufbau



**Heizband mit Schutzgeflecht**

- 1 Stromführende Leiter aus verzinn tem Kupfer 1,2 mm<sup>2</sup>
- 2 Selbstlimitierendes strahlenvernetztes Kunststoffheizelement
- 3 Isolierhülle aus Polyolefin oder Fluorpolymer
- 4 Schutzgeflecht aus verzinnem Kupfer
- 5 Äußerer Schutzmantel aus Polyolefin oder Fluorpolymer



**Heizband mit Schutzleiterbeilauf**

- 1 Stromführende Leiter aus verzinn tem Kupfer 1,2 mm<sup>2</sup>
- 2 Selbstlimitierendes strahlenvernetztes Kunststoffheizelement
- 3 Isolierhülle aus Polyolefin
- 4 Schutzleiterbeilauf aus verzinnem Kupfer
- 5 Aluminiumfolie
- 6 Äußerer Schutzmantel aus Polyolefin oder Fluorpolymer

Besondere chemische und brandschutztechnische Eigenschaften

Eigenschaften	Heizbandserie mit Außenmantel aus Polyolefin	Heizbandserie mit Außenmantel aus Fluorpolymer
selbstverlöschend	✓	✓
flammhemmend	✓	✓
weichmacherfrei	✓	✓
halogenfrei	✓	
raucharm	✓	

Selbstlimitierende Heizbänder sind nicht für den direkten Einbau in Mauerwerk (einputzen) oder für direkten Estrich-/Betoneinbau zugelassen (Festwiderstandsheizsysteme verwenden).

## Anschlussstechnik & Hinweise



### Werkseitige Konfektionierung in Schrumpftechnik

- ✓ UV-beständig: ja (nach längerer Zeit sind Verfärbungen möglich)
- ✓ Einsatz im Ex-Bereich: nein
- ✓ Silikonfrei: ja (kann jedoch Spuren von Silikon enthalten)
- ✓ Anschlussstechnik freigegeben für:  
Dachrinnen- und Rohrbegleitheizbänder der Serien  
ES-10/18/25(F), MT210/215/230/245/260

**Praxistipp**  
 Kein zusätzlicher  
 Montageaufwand!  
 Kein Verschnitt!



### Anschlussgarnituren in Schrumpftechnik

- ✓ UV-beständig: ja (nach längerer Zeit sind Verfärbungen möglich)
- ✓ Einsatz im Ex-Bereich: nein
- ✓ Silikonfrei: ja (kann jedoch Spuren von Silikon enthalten)
- ✓ Anschlussstechnik freigegeben für:  
Dachrinnen- und Rohrbegleitheizbänder der Serien  
ES-10/18/25(F), MT210/215/230/245/260



### Gelanschluss-Technik für Rohrbegleitheizungen

- ✓ Zulässige Leiterquerschnitte der Klemmen: 1,00 – 6,00 mm<sup>2</sup>,  
ausschließlich für flexible Leiter in Verbindung mit Aderendhülsen
- ✓ UV-beständig: ja (nach längerer Zeit sind Verfärbungen möglich)
- ✓ Einsatz im Ex-Bereich: nein
- ✓ Silikonfrei: nein
- ✓ Anschlussstechnik freigegeben für Rohrbegleitheizbänder der Serien  
ES-10/18/25(F), MT210/215/230/245/260



### Schnellanschluss-Technik für Rohrbegleitheizungen

- ✓ UV-beständig: nein
- ✓ Einsatz im Ex-Bereich: nein
- ✓ Silikonfrei: nein
- ✓ Anschlussstechnik freigegeben für: Rohrbegleitheizbänder  
der Serien ES-10/18/25(F)

Hinweise für  
Dachrinnenheizungen:

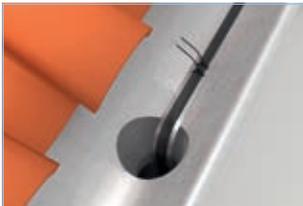
- ✓ Bis zu einer Rinnenbreite von max. 150 mm ist eine einfache und gestreckte Verlegung  
ausreichend – abhängig von Meereshöhe, Schneemenge und  
besonderen örtlichen, klimatischen und baulichen Gegebenheiten.
- ✓ Eine Dachrinnenheizung dient nicht zur Reduzierung der Dachlast.
- ✓ Fallrohre einschließlich Frostmeter sind immer mitzubeheizen.
- ✓ Eine geeignete Schneefangkonstruktion (Schneefanggitter) ist in  
der Regel erforderlich.

## Zubehör

# Kantenschutz & Abstandhalter für Dachrinnenheizungen



**Die T-Traverse ermöglicht** eine besonders komfortable Montage des Heizbandes zwischen der Dachrinne und dem Fallrohr.



**Kantenschutz** am Übergang von Dachrinne in Fallrohr.



**Kantenschutz** am Übergang in die Dachrinne.



**Kantenschutz** an der Halterung des Schneefanggitters.



**Abstandhalter** bei der Doppelverlegung des Dachrinnenheizbandes.



**T-Traverse** – Am Übergang von Dachrinne in Fallrohr.



**Kantenschutz** am Fallrohr zur Zugentlastung.



**Abstandhalter** bei der Doppelverlegung des Dachrinnenheizbandes.



**T-Traverse** – Übergang von Dachrinne in Fallrohr mit Weiterverlegung z.B. bei Y-Abzweigungen.

### Montage von Rohrbegleitheizungen

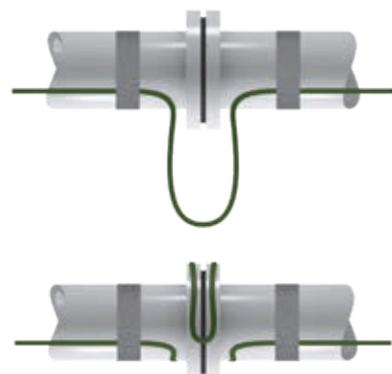


**Parallelmontage**



**Montage mit Isolierdurchführung und Hinweisaufkleber**

**Zusätzliche Heizleitungsschleufe** bei höherem Wärmeverlust an Armaturen, Ventilen, Flanschen, etc.



**Spiralmontage**

# Dachflächenheizungen in Festwiderstandstechnik

## 5i ZUi XYg< Y]ngngHfa g

**Das Heizsystem besteht aus** UV-beständigen Heizmatten mit einer Leistung (je nach örtlichen, klimatischen oder baulichen Gegebenheiten) von 200 W/m<sup>2</sup> bis 300 W/m<sup>2</sup>. Für die leichtere Verlegung haben die Heiz-matten nur eine UV-beständige Anschlussleitung.

## D'Ubi b[ / 'A cbHJ Y

**Zuerst werden die Anschlusspunkte** sowie Länge und Breite der zu beheizenden Fläche ermittelt. Vor allem bei geneigten, aber auch bei waagrecht verlaufenden Dachflächen ist das Befestigungsmaterial ggf. mit der Spengler- oder Dachdeckerfirma abzustimmen und bauseitig zu stellen.

**Eine geeignete Schneefangkonstruktion** (Schneefanggitter) ist in den meisten Fällen erforderlich. Die für die Entwässerung betroffenen Dach-rinnen und Fallrohre (einschl. Frostmeter) sind unbedingt mitzubeheizen.



8JY'5bgW'i gg' i bX'9bXUVgW'i gga i ZYb müssen ebenfalls auf der Dachfläche verlegt werden (Brandschutz). Die Verlegung des Heizsystems ist nur auf Ziegel-, Betonziegel- und Metaldächern zulässig. Die Verlegung auf Holz-, Kunststoff-, Teer-, Asphalt-, Bitu-men- und Foliendächern ist nicht zulässig (hierbei sind selbstlimitierende Heizbänder zu verwenden – Informationen und geeignete Produkte erhalten Sie auf Anfrage).

## 6\ } Hf\ Y]ri b[

**Die Rohrbegleitheizungen können auch als Behälter-heizungen eingesetzt werden.**

### Behälterheizungen

werden häufig in der Lebensmittel]ndustrie, Kosmetikindustrie oder in der DYfrcWYa ]gW eingesetzt, um Produkte mit höherer Viskosität auf Temperatur zu halten, sodass ein ungehindertes Pump- und Fließverhalten und dadurch ein gleichmäßiger Volumenstrom n.B. bei Abfüllanlagen gewährleistet werden kann.

### Auch zum Aufheizen

von verschiedenen Stoffen kann die Behälterbeheizung eingesetzt werden. Ebenso werden die Heizbänder zur Frostschutz 5bk YbXi b[ verwendet.

### Die Berechnung und Planung

der Heizleistungen und Montagevorschläge übernehmen wir für Sie. Fühlerposition bei Behälterheizungen

### Die Temperaturfühler

sind an der zu beheizenden Fläche anliegend zu montieren. Alle Fühler müssen mittig zwischen den Heizleitungen verlegt, sowie mit Aluminiumklebeband überklebt werden.

## A cbHJ Y XYg'6Y[ 'Y]H Y]riVUbXYgU'g'6\ } Hf\ Y]ri b[ .

### Fixierung des Heizbandes

mit Gummibändern als Montagehilfe und anschließender Befestigung mittels z.B. Klebeband und/oder Spannbänder.

Tank liegend



Tank stehend



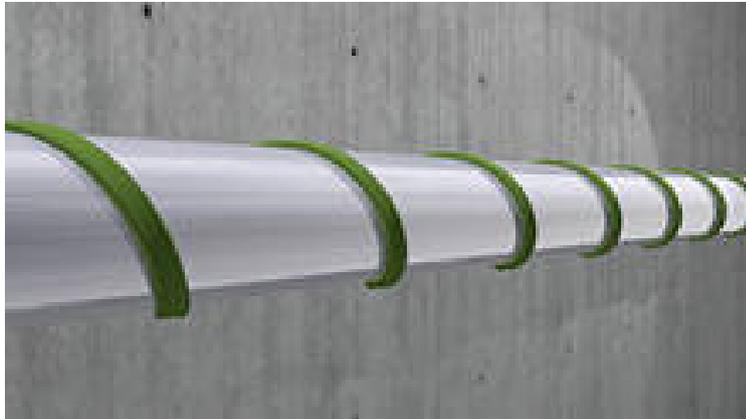
Temperaturfühler montiert am Tank



### **Unser Qualitätsanspruch**

Im Mittelpunkt der Firmenphilosophie stehen

- Hohe Qualität,
  - Kompetente Beratung der Kunden sowie
  - Der ständige Ausbau der Forschungs- und Entwicklungskapazitäten,
- \* Für Satz- und Druckfehler wird keine Haftung übernommen
- \* Änderungen Vorbehalten



### **Our quality standards**

The focus of the company philosophy

- High quality,
  - Competent advice to customers as well
  - The constant expansion of research and development capacities,
- \* No liability is assumed for typographical and printing errors
- \* Subject to change



ELKUME e.U, Am Graben 8, 2011 Unterhautzentl, Österreich  
Tel. +43 (0)676 78 22 974 office@elkume.at www.elkume.at