

Dachrinnen- & Rohrbegleitheizungen

Selbstlimitierende Heizbänder

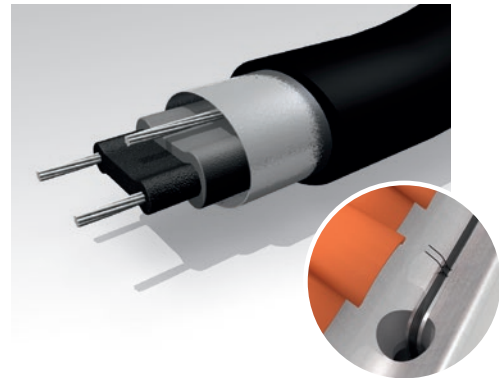
Einfache Montage

Werkseitige Konfektionierung

Dachrinnenheizungen

Frostschutz an Dachrinnen und Fallrohren

selbstlimitierende Ausführung
 nur eine Anschlussleitung
 VDE-Zulassung



Dachrinnenheizbänder

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung	max. zulässige Temperatur	Leistung
ES-18	DRH-4701	Dachrinnenheizband für Metall- und Kunststoffrippen, max. Heizkreislänge 80,00 m	+65°C	18/36 W/m (10°C Luft/0°C Eiswasser)
ES-18F	DRH-4703	Dachrinnenheizband 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

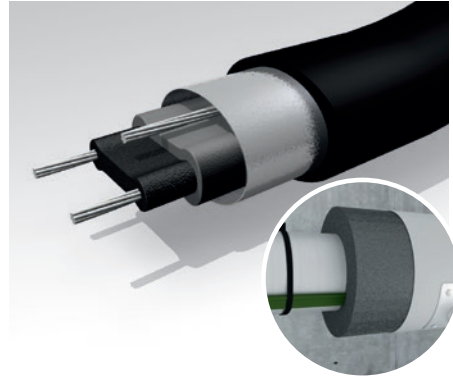
Ausführung:	ES-18	ES-18F*
Leistung:	18 W/m (10°C Luft) 36 W/m (0°C Eiswasser)	18 W/m (10°C Luft) 36 W/m (0°C Eiswasser)
Außenmantel:	Polyolefin, schwarz, UV-beständig	Fluorpolymer, grau, UV-beständig
Abmessungen:	ca. 11,8 x 5,8 mm	ca. 11,6 x 5,6 mm
Heizkreislänge bei min. Einschalttemperatur bis -10°C: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

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

Rohrbegleitheizungen

Frostschutz oder Temperaturhaltung an Rohrleitungen

selbstlimitierende Ausführung
 nur eine Anschlussleitung
 VDE-Zulassung



Rohrbegleitheizbänder

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung	max. zulässige Temperatur	Leistung
ES-10	RBH-4700	Rohrbegleitheizband für Frostschutzanwendungen, max. Heizkreislänge 180,00 m	+65°C	10 W/m (+10°C am Rohr)
ES-18	RBH-4701	Rohrbegleitheizband für Frostschutzanwendungen, max. Heizkreislänge 100,00 m	+65°C	18 W/m (+10°C am Rohr)
ES-18F	RBH-4703	Rohrbegleitheizband mit Fluorpolymer-Außenmantel für Sonderanwendungen, max. Heizkreislänge 100,00 m	+65°C	18 W/m (+10°C am Rohr)
ES-25	RBH-4702	Rohrbegleitheizband für Frostschutzanwendungen, max. Heizkreislänge 77,00 m	+65°C	25 W/m (+10°C am Rohr)
MT210	RBH-4751	Rohrbegleitheizband 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)
MT230	RBH-4754	Rohrbegleitheizband 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 Kühlhäusern) vorgesehen.

In diesen Fällen sind Festwiderstandsheizsysteme zu verwenden. Wir beraten Sie gerne.

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

Technische Daten

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

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

* Geeignet für den Einsatz auf Asphalt, Bitumen, Teerpappe 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

Frostschutzanwendungen 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												
15												
20												
25												
30												
40												
50												

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												
15												
20												
25												
30												
40												
50												

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

Temperaturhaltung an Leitungen mit fetthaltigen Abwässern

- MT230

minimale Umgebungs Temperatur bis -25°C

Temperaturhaltung +40°C

Wärmedämmung mindestens 0,040 W/(m x K)

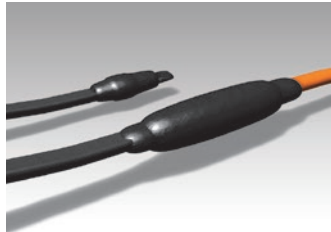
Rohrdurchmesser	DN 40 1 1/2"	DN 50 2"	DN 65 2 1/2"	DN 80 3"	DN 100 4"	DN 125 5"	DN 150 6"	DN 200 8"
Dämmstärke in mm								
40								
50								
60								
80								
100								
120								
150								
200								

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

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



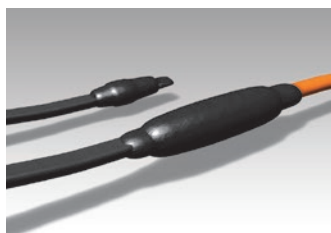
Betriebsspannung:	230 V AC
Max. Stromaufnahme:	16 A
Temperaturbeständigkeit:	-25°C...+80°C
Min. Verarbeitungstemp.:	+5°C
Isolationsfestigkeit:	4.000 V
Schutzart:	IPX8

Werkseitige Konfektionierung in Schrumpftechnik

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung	Dachrinnen- heizung	Rohrbegleit- heizung
KA1	HAL-2619	Werkseitige Konfektionierung von Anschluss und Endabschluss	✓	✓
KY1	HAL-2616	Werkseitige Konfektionierung Y-Abzweig für 3 Heizbänder oder 2 Heizbänder mit 1 Anschlussleitung, einschl. der erforderlichen End abschlüsse	✓	✓
KGU	HAL-2607	Konfektionierung Gummistecker an Anschlussleitung	✓	✓
KKT	HAL-2608	Konfektionierung Kabelthermostat in Anschlussleitung, Öffnungstemperatur +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 126**

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

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung	Dachrinnen- heizung	Rohrbegleit- heizung
HBAV/1	HAL-2657	Anschluss- und Endabschlussgarnitur zur Erstellung von Anschluss und Endabschluss von 1 Heizband und 1 Anschlussleitung oder zur Verbindung von 2 Heizbänder	✓	✓
HBYV/1	HAL-2656	Anschluss- und Endabschlussgarnitur zur Erstellung eines Y-Abzweiges von 3 Heizbänder oder 2 Heizbänder mit 1 Anschlussleitung	✓	✓
HBE/1	HAL-2660	Endabschlussgarnitur zur Erstellung eines Endabschlusses	✓	✓

Gelanschluss- Schnellanschluss Technik

Gelanschluss- Technik für
Rohr-begleitheizbänder



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

Gelanschluss-Technik für Rohr-begleitheizungen

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung	Dachrinnen- heizung	Rohr-begleit- heizung
GAT-S	HAL-4971	Heizbandanschluss und Heizbandendabschluss für 1 selbstlimitierendes Heizband, einschI. 2,00 m Anschlussleitung, Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	X	✓
GAT-C	HAL-4972	Heizbandverbindung für 2 selbstlimitierende Heizbänder Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	X	✓
GAT-T	HAL-4973	Heizband-T-Abzweig für 3 selbstlimitierende Heizbänder, einschI. ein Heizband endabschluss, Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	X	✓
GAT-TE2	HAL-4974	Heizbandverbindung mit Anschluss für 2 selbstlimitierende Heizbänder, einschI. 2,00 m Anschlussleitung und 2 Heizband-endabschlüsse, Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	X	✓
GAT-TE3	HAL-4975	Heizband-T-Abzweig mit Anschluss für 3 selbstlimitierende Heizbänder, einschI. 2,00 m Anschlussleitung und 3 Heizband-endabschlüsse, Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	X	✓
GAT-X	HAL-4976	Heizband-X-Abzweig für 4 selbstlimitierende Heizbänder, einschI. 2 Heizband endabschlüsse, Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	X	✓
GAT-E	HAL-4977	Heizbandendabschluss für 1 selbstlimitierendes Heizband, Gelanschlusstechnik (Kaltanschlusstechnik)	X	✓

**Schnellanschluss-Technik für
Rohr-begleitheizbänder
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

Schnellanschlusstechnik für Rohr-begleitheizungen

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung	Dachrinnen- heizung	Rohr-begleit- heizung
Twisto-B-S	HAL-4760	Heizbandanschluss- und Endabschluss garnitur einschI. 2,00 m Anschlussleitung	X	✓
Twisto-B-C	HAL-4761	Heizbandverbindungsgarnitur für zwei Heizbänder	X	✓
Twisto-B-T	HAL-4762	Heizband-T-Abzweig für drei Heizbänder einschI. Endabschluss	X	✓
Twisto-B-TE2	HAL-4763	Heizbandverbindung für zwei Heizbänder und 2,00 m fertig angeschlossener Anschlussleitung einschI. zwei Endabschlüsse	X	✓
Twisto-B-TE3	HAL-4764	Heizband-T-Abzweig für drei Heizbänder und 2,00 m fertig angeschlossener Anschlussleitung einschI. drei Endabschlüsse	X	✓
Twisto-B-X	HAL-4765	Heizband-X-Abzweig für vier Heizbänder einschI. zwei Endabschlüsse	X	✓
Twisto-B-E	HAL-4766	Heizbandendabschluss	X	✓
Twisto-B-AH	HAL-4767	Abstandhalter für Anschlusstechnik Twisto-B... für max. zwei Muffenverbindungen	X	✓

5bgW`i gg! i bX': ~ \`Yf`Y]hi b[Yb

5bgW`i gg! i bX': ~ \`Yf`Y]hi b[Yb Z f 8UWf)bbYb! i bXF c\FW[`Y]h`Y]ri b[Yb

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung	Dachrinnen- heizung	Rohrbegleit- heizung
H07BQ-F 3G1,5 mm ²	HAL-2918	Anschlussleitung 3G1,5 mm ² , UV-beständig, Polyurethan-Außenmantel, temperaturbeständig von -40°C bis +80°C	✓	✓
H07BQ-F 3G2,5 mm ²	HAL-2919	Anschlussleitung 3G2,5 mm ² , UV-beständig, Polyurethan-Außenmantel, temperaturbeständig von -40°C bis +80°C	✓	✓
H07RN-F 3G1,5 mm ²	HAL-2921	Anschlussleitung 3G1,5 mm ² , schwere Gummischlauchleitung, temperaturbeständig von -30°C bis +60°C	✗	✓
H07RN-F 3G2,5 mm ²	HAL-2922	Anschlussleitung 3G2,5 mm ² , schwere Gummischlauchleitung, temperaturbeständig von -30°C bis +60°C	✗	✓
SIHF 3G2,5 mm ²	HAL-2924	Anschlussleitung 3G2,5 mm ² , Silikonschlauchleitung, temperaturbeständig von -60°C bis +180°C	✓	✓
ÖLFLEX 4X1,5 mm ²	HAL-2931	Fühlerleitung 4X1,5 mm ² (Ölflex Classic 400 P), temperaturbeständig von -40°C bis +80°C (Außenanwendung)		
ÖLFLEX 5X1,5 mm ²	HAL-2932	Fühlerleitung 5X1,5 mm ² (Ölflex Classic 400 P), temperaturbeständig von -40°C bis +80°C (Außenanwendung)		
H05RR-F 2X0,75 mm ²	HAL-2925	Fühlerleitung 2X0,75 mm ² , leichte Gummischlauchleitung, temperaturbeständig von -30°C bis +60°C (Innenanwendung)		
H07BQ-F 2X1,5 mm ²	HAL-2916	Fühlerleitung 2X1,5 mm ² , 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 Feuchteerfassung geregelt werden.








Regelung Dachrinnenheizung

Abbildung	Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
	DTR-E 3102	HAL-2235	Doppelthermostat 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
	1893DT	HAL-3935	Doppelthermostat 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
	3115	3939	Ersatzfühler für Doppelthermostat 1893DT, 2 kOhm, IP44
	ESMd	HAL-2293	Eis- und Schneemelder für die feuchte- und temperaturabhängige Regelung von Dachrinnen- und Dachflächenheizungen (große Anlagen ab 30 m), mit Digitalanzeige und Störmeldeausgang, für Verteilereinbau (6 TE), 230 V, 16 (4) A, in Verbindung mit Eisfühler Typ FSD
	ESMd2	HAL-2295	Eis- und Schneemelder , wie 2293, jedoch für 2 getrennte Regelkreise (9 TE)
	ESMdW	HAL-2294	Eis- und Schneemelder , wie 2293, jedoch im Feuchtraumgehäuse IP55
	FSD	HAL-2291	Eis- und Schneefühler 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



Regelung Dachrinnenheizung

Abbildung	Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
	1773	TRF-3909	Eis- und Schneemelder für die feuchte- und temperaturabhängige Regelung von Dachrinnen- und Dachflächenheizungen (große Anlagen ab 30 m), mit Digitalanzeige und Störmeldeausgang 24 V DC, für Verteilereinbau (6 TE), 230 V, 6 A, in Verbindung mit Eisfühler Typ 3354
	1798	TRF-3919	Koppelrelais für Eismelder 1773 , zur potentialfreien Ausgabe des Störmeldesignals
	3354	TRF-3903	Eis- und Schneefühler für Eismelder Typ 1773, zur Erfassung der Eis- und Schnee- verhältnisse in der Dachrinne, einschl. 6,00 m Anschlussleitung (4-adrig)
	MBTZ	TRF-3940	Montageblech „Titanzink“ für Eis- und Schneefühler 3354
	MBKU	TRF-3941	Montageblech „Kupfer“ für Eis- und Schneefühler 3354
	KKT	TRF-2608	Konfektionierung Kabelthermostat in Anschlussleitung, Öffnungstemperatur +13°C, Schließtemperatur +5°C, Schaltleistung 10 (1,6) A, 230 V, eingebaut in Schrumpfmuffe (nicht direkt an Heizband montieren!)
	FV2	TRF-2622	Fühlerverlängerung 2-adrig
	FV4/5	TRF-2690	Fühlerverlängerung 4- oder 5-adrig
	FVS 2/4/5	TRF-2691	Fühlerverbindungsset 2/4/5-adrig



Zubehör Dachrinnenheizung

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
KAS 300	HAL-3821	Kantenschutz 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
KAS 200	HAL-3831	Abstandhalter für Doppelverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 200 mm, 2 St. Kabelbinder
KAS 400	HAL-3822	Abstandhalter für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 400 mm, ohne Kabelb.
KAS 500	HAL-3828	Abstandhalter für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 500 mm, ohne Kabelb.
KAS 600	HAL-3823	Abstandhalter für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 600 mm, ohne Kabelb.
KAS 700	HAL-3829	Abstandhalter für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 700 mm, ohne Kabelb.
KAS 800	HAL-3824	Abstandhalter für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 800 mm, ohne Kabelb.
KAS 900	HAL-3830	Abstandhalter für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 900 mm, ohne Kabelb.
KAS 1000	HAL-3825	Abstandhalter für Mehrfachverlegung von Heizbändern in der Rinne, aus VA-Stahl, 1000 mm, ohne Kabelb.
GS	HAL-3835	Gratschutz für KAS Kantenschutz/Abstandhalter bei Verlegung auf z.B. Foliendächern
MLB 10	HAL-3846	Montagelochband 10,00 m als Kantenschutz und Abstandhalter für Dachrinnenheizungen, mit Kunststoffummantelung, schwarz, UV-beständig, ohne Kabelbinder
KAB 140	HAL-3898	Kabelbinder 140 mm, 100 St./Packung, schwarz, UV-beständig
ESTT	HAL-3820	T-Traverse 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
ESZE	HAL-3802	Zugentlastungsschellen aus V2A, zum Abhängen des Dachrinnenheizbands im Fallrohr, ab einer Fallrohrlänge von 25 m, in Verbindung mit Nylonseil und Tragrohr
ESNS	HAL-3804	Nylonseil , Ø 5,0 mm, für Zugentlastungsschellen, zum Abhängen des Dachrinnenheizbands im Fallrohr
PE	HAL-3884	Kunststoffverlegestege M4, Länge 1,00 m, zur Mehrfachbelegung von Dachrinnenheizbänder, ohne Kabelb.

Regelung für Rohrbegleitheizung

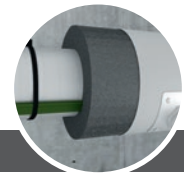
Für den wirtschaftlichen Betrieb von Rohrbegleitheizungen ist eine automatische Regelung erforderlich, da sich das Heizband trotz der selbstlimitierenden Eigenschaft bei hohen Umgebungstemperaturen nicht eigenständig komplett abschalten kann.

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.



Regelung Rohrbegleitheizung

Abbildung	Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
	UTR-60	TRF-2252	Universaltemperaturregler 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)
	UTR-100	TRF-2227	Universaltemperaturregler 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)
	ITR-3 0...40°C	TRF-2267	Universaltemperaturregler 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)
	ITR-3 0...60°C	TRF-2268	Universaltemperaturregler 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)
	ITR-3 -40...20°C	TRF-2266	Universaltemperaturregler 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)
	ITR-3 40...100°C	TRF-2269	Universaltemperaturregler 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)
	EEF-P-1K	TRF-2215	Ersatzfühler PVC (1 kOhm) für UTR-60/ITR-3 mit 4,00 m Leitung
	EEF-S-1K	TRF-2219	Ersatzfühler Silikon (1 kOhm) für UTR-60/UTR-100/ITR-3 mit 1,50 m Leitung
	EEF-A-1K	TRF-2218	Außenfühler (1 kOhm) für UTR-60/UTR-100/ITR-3, IP65
	AC1-27	TRF-1900	Universaltemperaturregler für Verteilereinbau (4 TE), mit Digitalanzeige und Alarm kontakt, 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
	AC1-27/W	TRF-1901	Universaltemperaturregler 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
	ST1K20P	TRF-1910	Ersatzfühler (PTC) für AC1-27 und AC1-27/W, Einsatzbereich -50...+150°C, mit 2,00 m Leitung
	FTR-E 3121	TRF-2237	Universaltemperaturregler ohne Fühler, in Feuchtraumausführung IP65, zur Erfassung der Umgebungstemperatur, 230 V, 16 (4) A, Einstellbereich -20...+35°C
	KKT	TRF-2608	Konfektionierung Kabelthermostat in Anschlussleitung, Öffnungstemperatur +13°C, Schließtemperatur +5°C, Schaltleistung 10 (1,6) A, 230 V, eingebaut in Schrumpfmuffe (nicht direkt an Heizband montieren!)
	FV2	TRF-2622	Fühlerverlängerung 2-adrig
	FVS 2/4/5	TRF-2691	Fühlerverbindungsset 2/4/5-adrig


Zubehör Rohrbegleitheizung

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
KZS	HAL-3847	Kennzeichnungsaufkleber „Achtung elektrisch beheizt“ für Begleitheizungen, Montageabstand ca. 5 – 7 m, Warnfarbe: gelb, Sprache: deutsch
KAB 140	HAL-3898	Kabelbinder 140 mm, 100 St./Packung, schwarz, UV-beständig, zur Befestigung des Heizbandes am Rohr
KAB 370	HAL-3899	Kabelbinder 370 mm, 100 St./Packung, schwarz, UV-beständig, zur Befestigung des Heizbandes am Rohr
KB 57	HAL-3810	Gewebeklebeband 50 m Rolle, 12 mm breit, zur Befestigung des Heizbandes am Rohr, temperaturbeständig +60°C
PKB	HAL-3812	Polyesterklebeband 66 m Rolle, 12 mm breit, zur Befestigung des Heizbandes am Rohr, temperaturbeständig +200°C
AK 50	HAL-3807	Aluminiumklebeband zum vollflächigen Überkleben des Heizbandes an Guss- und Kunststoffrohren für eine bessere Wärmeverteilung, 45,70 m Rolle, 50 mm breit, temperaturbeständig +110°C
IDF	HAL-3850	Isolierdurchführung für Heizbänder oder Anschlussleitungen bei Rohrleitungen mit Blechmantelverkleidungen
KAK	HAL-3880	Kabelabzweigkasten IP66, Abmessungen 104 x 104 x 70 mm, einschl. Klemme 5-polig
BFWU	HAL-3852	Befestigungswinkel 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
GB25	HAL-3813	Gummiband Länge 25,00 m als Montagehilfe zur Befestigung des Heizbandes bei Behälterheizungen


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

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung	Mattengröße
DFH 200 1-3	DFH-4538	Dachflächenheizung , vermattet auf Kunststoffstege, 200 W/m²	1-3 m ²
DFH 200 3-6	DFH-4539	Dachflächenheizung , vermattet auf Kunststoffstege, 200 W/m²	3-6 m ²
DFH 200 6-	DFH-4540	Dachflächenheizung , vermattet auf Kunststoffstege, 200 W/m²	ab 6 m ²
DFH 250 1-3	DFH-4546	Dachflächenheizung , vermattet auf Kunststoffstege, 250 W/m²	1-3 m ²
DFH 250 3-6	DFH-4547	Dachflächenheizung , vermattet auf Kunststoffstege, 250 W/m²	3-6 m ²
DFH 250 6-	DFH-4548	Dachflächenheizung , vermattet auf Kunststoffstege, 250 W/m²	ab 6 m ²
DFH 300 1-3	DFH-4556	Dachflächenheizung , vermattet auf Kunststoffstege, 300 W/m²	1-3 m ²
DFH 300 3-6	DFH-4557	Dachflächenheizung , vermattet auf Kunststoffstege, 300 W/m²	3-6 m ²
DFH 300 6-	DFH-4558	Dachflächenheizung , vermattet auf Kunststoffstege, 300 W/m²	ab 6 m ²

Dachflächenheizungen werden nach Kundenwunsch gefertigt und sind vom Umtausch ausgeschlossen.

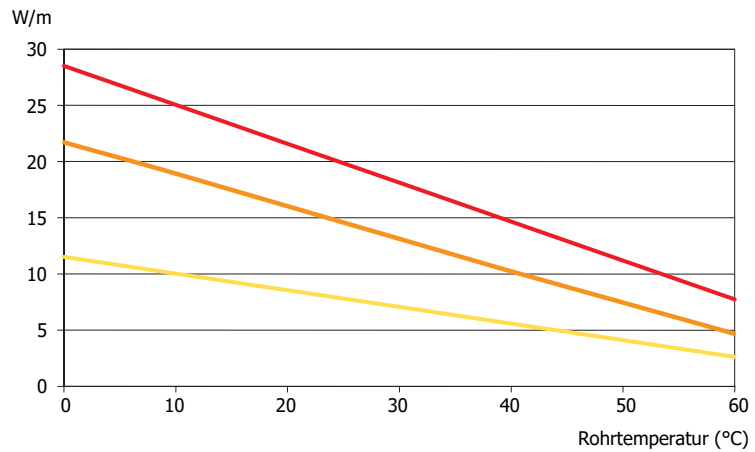
Technische Daten

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

Heizbandkennlinien

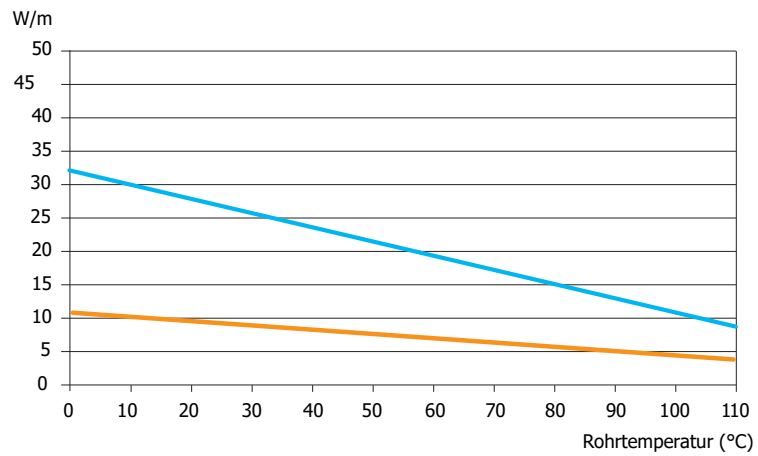
Selbstlimitierende Heizbänder: ES-10/18/25

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

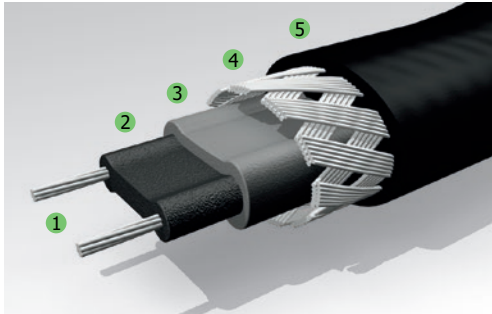


Selbstlimitierende Heizbänder: MT210, MT230

- MT210
- MT230

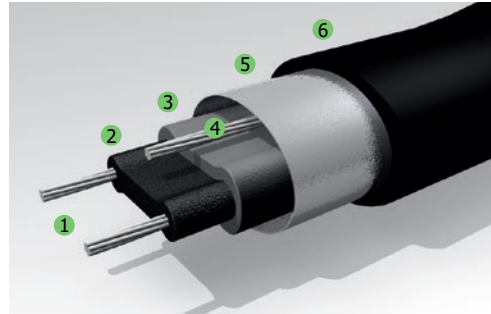


Heizbandaufbau



Heizband mit Schutzgeflecht

- 1 Stromführende Leiter aus verzinnemtem Kupfer 1,2 mm²
- 2 Selbstlimitierendes strahlenvernetztes Kunststoffheizelement
- 3 Isolierhülle aus Polyolefin oder Fluorpolymer
- 4 Schutzgeflecht aus verzinnemtem Kupfer
- 5 Äußerer Schutzmantel aus Polyolefin oder Fluorpolymer



Heizband mit Schutzleiterbeilauf

- 1 Stromführende Leiter aus verzinnemtem Kupfer 1,2mm²
- 2 Selbstlimitierendes strahlenvernetztes Kunststoffheizelement
- 3 Isolierhülle aus Polyolefin
- 4 Schutzleiterbeilauf aus verzinnemtem Kupfer
- 5 Aluminiumfolie
- 6 Äußerer Schutzmantel aus Polyolefin oder Fluor polymer

Besondere chemische und brandschutztechnische Eigenschaften

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

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

Anschlussstechnik & Hinweise

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



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



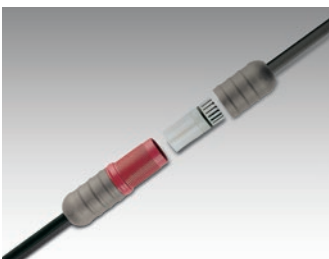
Anschlussgarnituren in Schrumpftechnik

- 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 mm², 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



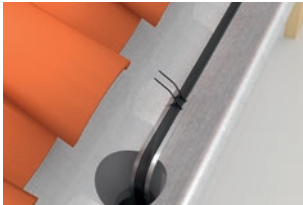
Schnellanschluss-Technik für Rohrbegleitheizungen

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

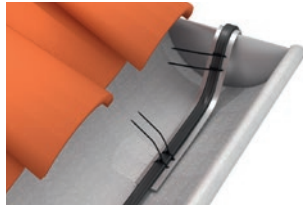
- Hinweise für Dachrinnenheizungen:**
- Bis zu einer Rinnenbreite von max. 150 mm ist eine einfache und gestreckte Verlegung ausreichend – abhängig von Meereshöhe, Schneemenge und besonderen örtlichen, klimatischen und baulichen Gegebenheiten.
 - Eine Dachrinnenheizung dient nicht zur Reduzierung der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

Zubehör

Kantenschutz & Abstandhalter für Dachrinnenheizungen



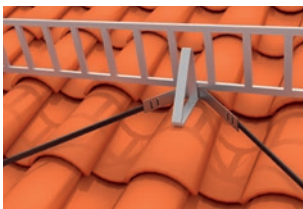
Kantenschutz am Übergang von Dachrinne in Fallrohr.



Kantenschutz am Übergang in die Dachrinne.



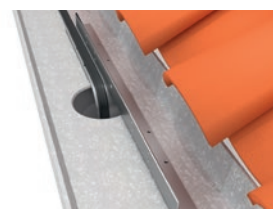
Die T- Traverse ermöglicht eine besonders komfortable Montage des Heizbandes zwischen der Dachrinne und dem Fallrohr.



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.

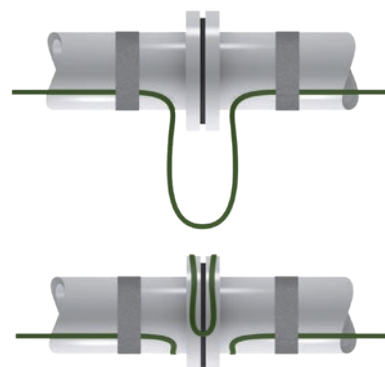


T- Traverse am Übergang von Dachrinne in Fallrohr mit Weiterverlegung z.B. bei Y-Abzweigungen.

Montage von Rohrbegleitheizungen



Zusätzliche Heizleitungsschleife bei höherem Wärmeverlust an Armaturen, Ventilen, Flanschen, etc.



Dachflächenheizungen in Festwiderstandstechnik

Aufbau des Heizsystems

Das Heizsystem besteht aus UV-beständigen Heizmatten mit einer Leistung (je nach örtlichen, klimatischen oder baulichen Gegebenheiten) von 200 W/m² bis 300 W/m². Für die leichtere Verlegung haben die Heizmatten nur eine UV-beständige Anschlussleitung.

Planung & Montage

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 Dachdecker-firma abzustimmen und bauseitig zu stellen.

Behälterheizungen

Die Rohrbegleitheizungen können auch als Behälterheizungen eingesetzt werden.

Behälterheizungen werden häufig in der Lebensmittelindustrie, Kosmetikindustrie oder in der Petrochemie eingesetzt, um Produkte mit höherer Viskosität auf Temperatur zu halten, sodass ein ungehindertes Pump- und Fließverhalten und dadurch ein gleichmäßiger Volumenstrom z.B. bei Abfüllanlagen gewährleistet werden kann.

Auch zum Aufheizen von verschiedenen Stoffen kann die Behälterbeheizung eingesetzt werden. Ebenso werden die Heizbänder zur Frostschutzanwendung 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.

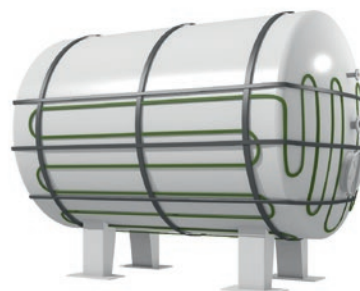


Eine geeignete Schneefangkonstruktion (Schneefanggitter) ist in den meisten Fällen erforderlich. Die für die Entwässerung betroffenen Dachrinnen und Fallrohre (einschl. Frostmeter) sind unbedingt mitzubeheizen.

Die Anschluss- und Endabschlussmuffen 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-, Bitumen- und Foliendächern ist nicht zulässig (hierbei sind selbstlimitierende Heizbänder zu verwenden – Informationen und geeignete Produkte erhalten Sie auf Anfrage).

Montage des Begleitheizbandes als Behälterheizung:

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



Tank liegend

Tank stehend



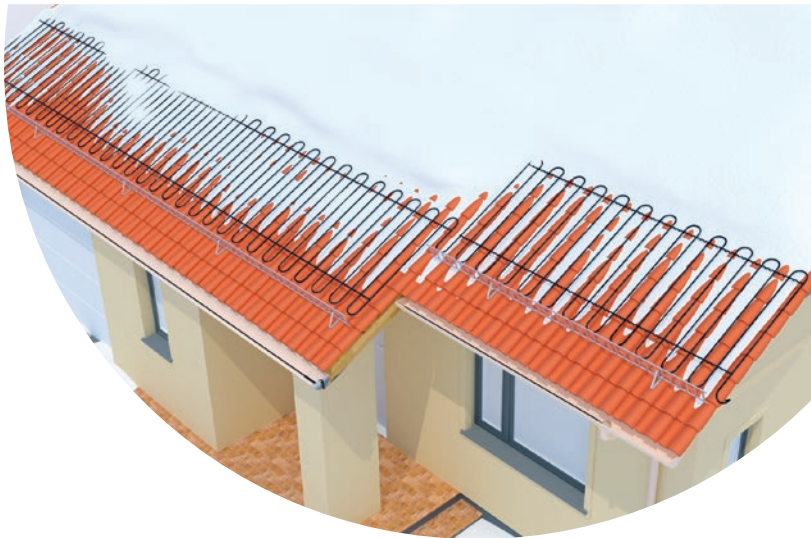
Temperaturfühler montiert am Tank



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 Unterhautzentral, Österreich
Tel. +43 (0)676 78 22 974 office@elkume.at www.elkume.at