

Elektrische Freiflächenheizungen

Verlegefertige,
robuste Heizmatten
Einfache Montage
Wirtschaftliche Regelung

Elektrische Freiflächenheizungen

Betoneinbettung „rüttelfest“

Spannung:	230 oder 400 V AC	Schutzmaßnahme:	FI-Schutzschaltung 30 mA
Leistung (Matte):	300 W/m ²	Nenngrenztemperatur:	+ 90°C
Leistung (Leiter):	20 – 40 W/m	Mindestverarbeitungstemp.:	+ 5°C
Schutzklasse:	I	Trägermaterial:	Stahlband (bei Matten)
Abmessung (Leiter):	ø ca. 9,2 mm	Prüfspannung:	2.500 – 4.000 V
Biegeradius:	9 x Außen durchmesser	Berechnungsbreite:	50 cm (bei Matten) oder lose Verlegung
Absicherung:	16 A, B-Charakteristik	Lieferbreite:	43 – 46 cm (bei Matten)

Estrich/Sand/Mörtelbett

Spannung:	230 oder 400 V AC	Schutzmaßnahme:	FI-Schutzschaltung 30 mA
Leistung (Matte):	300 bis 450 W/m ²	Nenngrenztemperatur:	+ 90°C
Leistung (Leiter):	20 – 25 W/m	Mindestverarbeitungstemp.:	+ 5°C
Schutzklasse:	I	Trägermaterial:	Glasgittergewebe
Abmessung (Leiter):	ø ca. 7,3 mm	Prüfspannung:	2.500 – 4.000 V
Biegeradius:	6 x Außen durchmesser	Berechnungsbreite:	50 cm bzw. Maßanfertigung
Absicherung:	16 A, B-Charakteristik	Lieferbreite:	43 – 46 cm bzw. Maßanfertigung

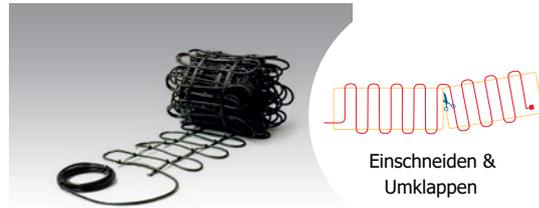
Gussasphalt

Spannung:	230 oder 400 V AC	Schutzmaßnahme:	FI-Schutzschaltung 30 mA
Leistung (Matte):	300 bis 400 W/m ²	Nenngrenztemperatur:	+ 90°C (+ 240°C Schocktemperatur)
Leistung (Leiter):	20 – 25 W/m	Mindestverarbeitungstemp.:	+ 5°C
Schutzklasse:	I	Trägermaterial:	Glasgittergewebe
Abmessung (Leiter):	ø ca. 6,0 mm	Prüfspannung:	2.500 – 4.000 V
Biegeradius:	6 x Außen durchmesser	Berechnungsbreite:	50 cm bzw. Maßanfertigung
Absicherung:	16 A, B-Charakteristik	Lieferbreite:	43 – 46 cm bzw. Maßanfertigung

Fliesenkleber

Spannung:	230 oder 400 V AC	Schutzmaßnahme:	FI-Schutzschaltung 30 mA
Leistung (Matte):	300 bis 450 W/m ²	Nenngrenztemperatur:	+ 90°C
Leistung (Leiter):	20 – 25 W/m	Mindestverarbeitungstemp.:	+ 5°C
Schutzklasse:	I	Trägermaterial:	Glasgittergewebe
Abmessung (Leiter):	ø ca. 3,5 mm	Prüfspannung:	2.500 – 4.000 V
Biegeradius:	6 x Außen durchmesser	Abmessungen:	Maßanfertigung nach Bedarf
Absicherung:	16 A, B-Charakteristik		

Freiflächenheizungen für Betoneinbettung „rüttelfest“



Einschneiden &
Umklappen

Heizmatten für Betoneinbettung 300 W/m²

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung	Abmessungen
STTW-B	FFH-B-5250	Heizmatte	0,50 x 5,50 m
STTW-B	FFH-B-5251	Heizmatte	0,50 x 6,50 m
STTW-B	FFH-B-5252	Heizmatte	0,50 x 10,00 m
STTW-B	FFH-B-5253	Heizmatte	0,50 x 15,50 m
STTW-B	FFH-B-5254	Heizmatte	0,50 x 18,50 m
STTW-B	FFH-B-5255	Heizmatte	0,50 x 24,50 m
STTW-B	FFH-B-5256	Heizmatte	0,50 x 28,00 m

* Bei Lagen über 1.000 NN oder bei bes. örtlichen, klimatischen oder baulichen Gegebenheiten ist eine höhere Heizleistung erforderlich.

Anschlussleitung, Heizleitung & Zubehör

Typ	Art.-Nr.:	Beschreibung
STTWL-15	HAL-2928	Anschlussleitung für Betoneinbettung, mit zusätzlichem Außenmantel 1,5 mm ² , je m
STTWL-25	HAL-2929	Anschlussleitung für Betoneinbettung, mit zusätzlichem Außenmantel 2,5 mm ² , je m
KAB 140	HAL-3898	Kabelbinder 140 mm, 100 St./Packung, zur Befestigung der Heizleitung auf der Baustahlmatte
STTWBLS	HAL2649	Anschluss-, Endabschluss-, und Reparaturset
STTW-B	HAL-5210	Heizleitung max. 40 W/m, Widerstandswerte 0,36...8,00 Ohm/m, je m
SPKO	HAL-2652	Konfektionierung Heizleitung

Das Heizsystem ist für die direkte Verlegung auf der oberen Bewehrung (Baustahlmatte) direkt im Beton geeignet. Durch den besonders robusten Aufbau des Heizleiters ist die Verwendung des Flaschenrüttlers zulässig. Durch diese Einbauvariante kann auf eine zweite Deckschicht für ein Heizsystem verzichtet werden, da der Fahrbelag in einem Arbeitsgang „in einem Guss“ bis zur Oberkante erstellt wird. Damit wird Material und vor allem Zeit beim Einbau und für das Aushärten weiterer Oberbeläge eingespart.

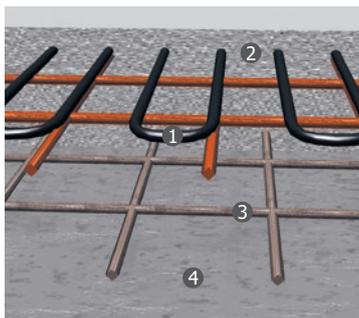
Durch die Vermattung auf ein formstabiles Stahlband sind die Heizmatten besonders schnell zu montieren. Die verlegefertigen Heizmatten werden durch Einschneiden und Umklappen des Stahlbandes an die zu beheizende Fläche angepasst. Der Heizleiter ist zusätzlich mit Kabelbindern auf der oberen Bewehrung zu fixieren.

Auch die Anschlussleitung ist für den Einbau im Rüttelbeton geeignet. Durch den speziellen Aufbau ist die Montage im Schutzrohr im Beton nicht erforderlich.

Das Heizsystem besitzt durch den Twin-Aufbau nur eine Anschlussleitung. Dadurch wird wertvolle Montagezeit und Material eingespart.



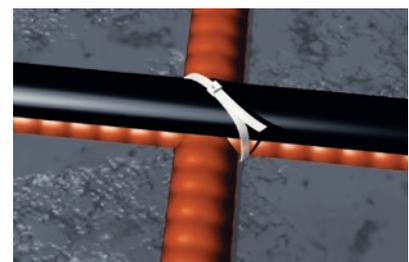
Heizmatte direkt verlegt auf oberer Bewehrung



Bodenaufbau

- 1 Beton-Heizmatte auf oberer Bewehrung
- 2 Beton nach statischen Anforderungen
- 3 Untere Bewehrung
- 4 Verdichteter Untergrund

Weitere Einbauvarianten sind möglich.
Nähere Informationen auf Anfrage.



Befestigung des Heizkabels auf oberer Bewehrung mittels Kabelbinder

Freiflächenheizungen für Estrich/Magerbeton/Sand/Mörtelbett

Standardmatten &
Maßanfertigungen
lieferbar!

Standard-Heizmatten Estrich/Sand/Mörtelbett 300 W/m² einschl. Konfektionierung, ohne Anschlussleitung

Leistung	Typ	Art.-Nr.	Beschreibung	Gesamtleistung	Abmessungen
300 W/m ²	STTW-E	FFH-S-0803	Heizmatte Twin Estrich/Sand	1.950 W	0,50 x 13,00 m
	STTW-E	FFH-S-0804	Heizmatte Twin Estrich/Sand	2.325 W	0,50 x 15,50 m
	STTW-E	FFH-S-0805	Heizmatte Twin Estrich/Sand	2.775 W	0,50 x 18,50 m
	STTW-E	FFH-S-0806	Heizmatte Twin Estrich/Sand	3.075 W	0,50 x 20,50 m
	STTW-E	FFH-S-0807	Heizmatte Twin Estrich/Sand	3.675 W	0,50 x 24,50 m
	STTW-E	FFH-S-0808	Heizmatte Twin Estrich/Sand	4.200 W	0,50 x 28,00 m

Maßgefertigte Heizmatten einschl. Konfektionierung, ohne Anschlussleitung

Leistung	Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
300 W/m ²	STTW-E 300	FFH-S-4559	Heizmatte Twin Estrich/Sand bis 1 m ²
	STTW-E 300	FFH-S-4551	Heizmatte Twin Estrich/Sand 1 - 3 m ²
	STTW-E 300	FFH-S-4552	Heizmatte Twin Estrich/Sand 3 - 6 m ²
	STTW-E 300	FFH-S-4553	Heizmatte Twin Estrich/Sand ab 6 m ²
	STTW-E 300 6-/30	FFH-S-4554	Heizmatte Twin Estrich/Sand ab 6 m ² für Objekte > 30 m ²
	STTW-E 300 6-/60	FFH-S-4555	Heizmatte Twin Estrich/Sand ab 6 m ² für Objekte > 60 m ²
400 W/m ²	STTW-E 400	FFH-S-4579	Heizmatte Twin Estrich/Sand bis 1 m ²
	STTW-E 400	FFH-S-4571	Heizmatte Twin Estrich/Sand 1 - 3 m ²
	STTW-E 400	FFH-S-4572	Heizmatte Twin Estrich/Sand 3 - 6 m ²
	STTW-E 400	FFH-S-4573	Heizmatte Twin Estrich/Sand ab 6 m ²
450 W/m ²	STTW-E 450	FFH-S-4589	Heizmatte Twin Estrich/Sand bis 1 m ²
	STTW-E 450	FFH-S-4581	Heizmatte Twin Estrich/Sand 1 - 3 m ²
	STTW-E 450	FFH-S-4582	Heizmatte Twin Estrich/Sand 3 - 6 m ²
	STTW-E 450	FFH-S-4583	Heizmatte Twin Estrich/Sand ab 6 m ²

Maßanfertigungen sind vom Umtausch ausgeschlossen.

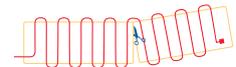
Bei Lagen über 1.000 NN oder bei besonderen örtlichen, klimatischen oder baulichen Gegebenheiten ist eine höhere Heizleistung erforderlich.

Anschlussleitung, Heizleitung & Zubehör

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
EVTWL-15	HAL-2926	Anschlussleitung für Estrich/Sand/Mörtelbett-Einbettung, 1,5 mm ² , je m
EVTWL-25	HAL-2927	Anschlussleitung für Estrich/Sand/Mörtelbett-Einbettung, 2,5 mm ² , je m
STTWELS	HAL-2648	Anschluss-, Endabschluss- und Reparaturset
EVTWHS	HAL-3400	Heizleitung Twin max. 25 W/m, versch. Widerstandswerte 0,215...40,035 Ohm/m, je m
EVTWKO	HAL-2634	Konfektionierung Heizleitung

Freiflächenheizungen für Estrich/Magerbeton/Sand/Mörtelbett

Das Heizsystem ist für die Verlegung im Estrich, Magerbeton, Mörtel- oder Sandbett (kein Splitt) geeignet. Durch die Ver-mattung auf ein formstabiles Trägernetz sind die Heizmatten besonders schnell zu montieren. Die verlegfertigen Heiz-matten werden durch Einschnneiden und Umklappen des Trägernetzes an die zu beheizende Fläche angepasst.

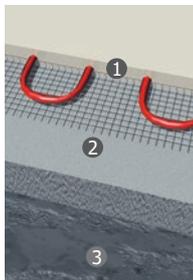


Einschnneiden & Umklappen

Auch die Anschlussleitung ist für den Einbau in die oben genannten Beläge geeignet. Durch den speziellen Aufbau ist die Montage im Schutzrohr im Boden-belag nicht erforderlich.

Das Heizsystem besitzt durch den Twin-Aufbau nur eine Anschlussleitung. Dadurch wird wertvolle Montagezeit und Material eingespart.

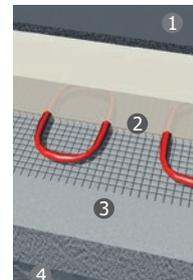
Bodenaufbau



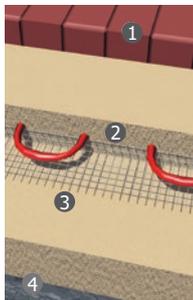
- 1 **Heizmatten im Zementestrich**
- 2 Beton nach statischen Anforderungen
- 3 Verdichteter Untergrund



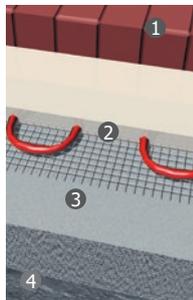
- 1 **Oberbelag: Pflasterbelag**
- 2 Heizmatten im Mörtelbett
- 3 Verdichteter Untergrund



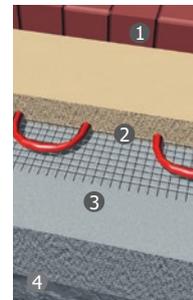
- 1 **Oberbelag: Asphalt**
- 2 Heizmatten im Zementestrich
- 3 Beton nach statischen Anforderungen
- 4 Verdichteter Untergrund



- 1 **Oberbelag: Pflasterbelag**
- 2 Heizmatten im Sandbett (kein Splitt)
- 3 Sandbett
- 4 Verdichteter Untergrund



- 1 **Oberbelag: Pflasterbelag**
- 2 Heizmatten im Mörtelbett
- 3 Beton nach statischen Anforderungen
- 4 Verdichteter Untergrund



- 1 **Oberbelag: Pflasterbelag**
- 2 Heizmatten im Sandbett (kein Splitt)
- 3 Beton nach statischen Anforderungen
- 4 Verdichteter Untergrund

Freiflächenheizungen für Gussasphalt

Standardmatten &
Maßanfertigungen
lieferbar!

Standard-Heizmatten Gussasphalt 300 W/m² einschl. Konfektionierung, ohne Anschlussleitung

Leistung	Typ	Art.-Nr.	Beschreibung	Gesamtleistung	Abmessungen
300 W/m ²	STG	FFH-G-0903	Heizmatte Guss	1.950 W	0,50 x 13,00 m
	STG	FFH-G-0904	Heizmatte Guss	2.325 W	0,50 x 15,50 m
	STG	FFH-G-0905	Heizmatte Guss	2.775 W	0,50 x 18,50 m
	STG	FFH-G-0906	Heizmatte Guss	3.075 W	0,50 x 20,50 m
	STG	FFH-G-0907	Heizmatte Guss	3.675 W	0,50 x 24,50 m
	STG	FFH-G-0908	Heizmatte Guss	4.200 W	0,50 x 28,00 m

Maßgefertigte Heizmatten einschl. Konfektionierung, ohne Anschlussleitung

Leistung	Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
300 W/m ²	STG 300	HAL-8032	Heizmatte Guss 3,50 m ² - 6,00 m ²
	STG 300	HAL-8033	Heizmatte Guss ab 6,00 m ²
	O-STG-300	HAL-8034	Heizmatte Guss ab 6,00 m ² für Objekte > 30 m ²
	O-STG-300	HAL-8035	Heizmatte Guss ab 6,00 m ² für Objekte > 60 m ²
400 W/m ²	STG-400	HAL-8042	Heizmatte Guss 3,50 m ² - 6,00 m ²
	STG-400	HAL-8043	Heizmatte Guss ab 6,00 m ²
	O-STG-400	HAL-8044	Heizmatte Guss ab 6,00 m ² für Objekte > 30 m ²
	O-STG-400	HAL-8045	Heizmatte Guss ab 6,00 m ² für Objekte > 60 m ²

Maßanfertigungen sind vom Umtausch ausgeschlossen.

Bei Lagen über 1.000 NN oder bei besonderen örtlichen, klimatischen oder baulichen Gegebenheiten ist eine höhere Heizleistung erforderlich.

Anschlussleitung, Heizleitung & Zubehör

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
STGL-25	HAL-2976	Anschlussleitung für Gussasphalt-Einbettung 2,5 mm ² , je m
STGLS	HAL-2681	Anschluss-, Endabschluss-, und Reparaturset
STGHS	HAL-8000	Heizleitung , max. 25 W/m, Widerstandswerte 0,18...1,00 Ohm/m, je m
STGKO	HAL-2680	Konfektionierung Heizleitung

Freiflächenheizungen für Gussasphalt

Das Heizsystem ist für die Verlegung in Gussasphalt nach DIN geeignet. Dieser wird in der Regel im 2-Schicht-Verfahren per Hand aufgebracht und verstrichen.

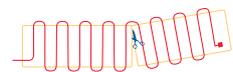
Die Gussasphalt-Heizmatten werden auf der ersten erkalteten Gussasphaltschicht ausgelegt und anschließend mit der zweiten Schicht (max. 30 mm) überzogen. Nach Erkalten dieser zweiten Schicht kann eine weitere Gussasphaltschicht als Verschleißschicht aufgebracht werden (max. 30 mm). Im heißen Zustand ist der Gussasphalt gieß- sowie streichbar und bedarf beim Einbau keiner Verdichtung!



Die maximale Einbautemperatur (Schocktemperatur) darf 240°C nicht überschreiten!

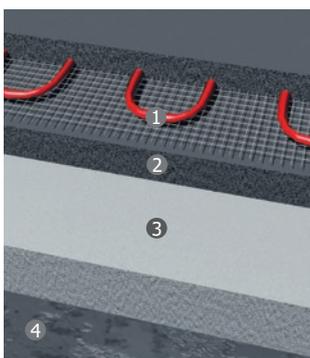
Durch die Vermattung auf ein form-stabiles Trägernetz sind die Heizmatten besonders schnell zu montieren. Die verlegefertigen Heizmatten werden durch Einschneiden und Umklappen des Trägernetzes an die zu beheizende Fläche angepasst.

Auch die beiden Anschlussleitungen sind für den Einbau in den Gussasphalt geeignet. Durch den speziellen Aufbau ist die Montage im Schutzrohr im Guss-asphalt nicht erforderlich.

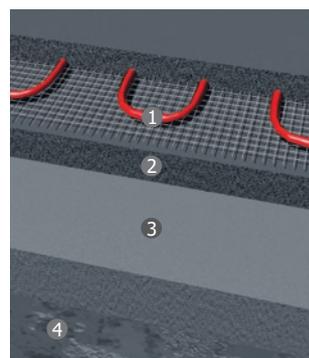


Einschneiden & Umklappen

Bodenaufbau



- 1 **Heizmatten in der zweiten Gussasphaltschicht** (max. 30 mm)
- 2 Gussasphalt max. 30 mm (Schicht 1)
- 3 Beton nach statischen Anforderungen
- 4 Verdichteter Untergrund



- 1 **Heizmatten in der zweiten Gussasphaltschicht** (max. 30 mm)
- 2 Gussasphalt max. 30 mm (Schicht 1)
- 3 Asphalt nach Erfordernis
- 4 Verdichteter Untergrund

Freiflächenheizungen für Fliesenkleber

Fliesenheizung zur Verlegung im Fliesenkleber im Außenbereich
(auf Frost- und Temperaturbeständigkeit des Fliesenklebers ist zu achten –
Herstellerefreigabe ist einzuholen!)

Maßanfertigung

Heizleistung bis zu 450 W/m² möglich

230 V oder 400 V



Maßgefertigte Heizmatten für Fliesenkleber ohne Konfektionierung, ohne Anschlussleitung

Form & Abmessung	Typ	Art.-Nr.	Leistung
Symmetrische (rechteckige) Formen 	STK	HAL-5401	300 W/m ²
	STK	HAL-5402	350 W/m ²
	STK	HAL-5403	400 W/m ²
	STK	HAL-5404	450 W/m ²
Asymmetrische (nicht rechteckige) Formen 	STK	HAL-5411	300 W/m ²
	STK	HAL-5412	350 W/m ²
	STK	HAL-5413	400 W/m ²
	STK	HAL-5414	450 W/m ²

Maßanfertigungen sind vom Umtausch ausgeschlossen.

Bei Lagen über 1.000 NN oder bei besonderen örtlichen, klimatischen oder baulichen Gegebenheiten ist eine höhere Heizleistung erforderlich.

Anschlussleitung, Heizleitung & Zubehör

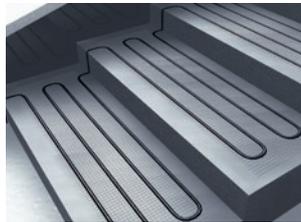
Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
STKKO	HAL-5499	Konfektionierung je Heizmatte/Heizleitung
STKL	HAL-2954	Anschlussleitung 1,5 mm ² , je m
STKLS	HAL-2651	Anschluss-, Verbindungs- und Reparaturset
STKHS	HAL-5490	Heizleitung , verschiedene Widerstandswerte 0,18...40 Ohm/m, je m

Treppenheizungen

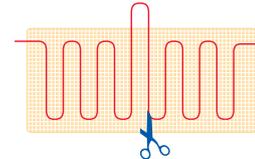
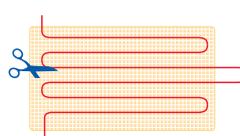
Maßanfertigung

Verschiedene Einbauvarianten
 Präzise und schnelle Verlegung
 230 V oder 400 V

Treppenheizung **bis** 1,00 m Breite



Treppenheizung **ab** 1,00 m Breite



Die Heizmatten werden durch Einschneiden und Umklappen des Trägernetzes an die Stufenflächen angepasst.

Treppenheizung Maßanfertigung – Verlegung im Estrich/Mörtel/Magerbeton

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
TH-E	FFH-1420	Treppenheizung 400 W/m ² , Fläche lt. Plan, einschl. Konfektionierung, ohne Anschlussleitung
EVTWL-15	FFH-2926	Anschlussleitung 1,5 mm ² , je m
EVTWL-25	FFH-2927	Anschlussleitung 2,5 mm ² , je m

Maßanfertigungen sind vom Umtausch ausgeschlossen.

Treppenheizung Maßanfertigung – Verlegung im Gussasphalt

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
TH-G	FFH-1480	Treppenheizung 400 W/m ² , Fläche lt. Plan, einschl. Konfektionierung, ohne Anschlussl.
STGL-25	FFH-2976	Gussasphalt-Anschlussleitung 2,5 mm ² , je m

Maßanfertigungen sind vom Umtausch ausgeschlossen.

Treppenheizung Maßanfertigung – Verlegung im Fliesenkleber

Typ	Art.-Nr.	Beschreibung
TH-K	FFH-1440	Treppenheizung 400 W/m ² , Fläche lt. Plan, ohne Konfektionierung, ohne Anschlussl.
STKKO	FFH-5499	Konfektionierung je Heizmatte
STKL	FFH-2954	Anschlussleitung 1,5 mm ² , je m

Maßanfertigungen sind vom Umtausch ausgeschlossen.

Die Freiflächenheizmatten können auch als Treppenheizungen angefertigt werden. In der Regel werden die Heizmatten im Estrich, Mörtelbett oder im Fliesenkleber verlegt.

Um eine präzise Montage der Heizmatten zu gewährleisten, ist ein detaillierter Plan erforderlich, da die Heizmatten nicht nur speziell auf die Stufenfläche gefertigt werden, sondern auch

auf die Stufenhöhe! Durch diese äußerst spezielle Vermattung auf das formstabile Trägernetz sind die Heizmatten besonders schnell und exakt zu verlegen.

Bei freitragenden Treppen und Metalltreppen ist unter Umständen eine höhere Heizleistung, Wärmedämmung oder Sonderlösung erforderlich. Anruf genügt – wir beraten Sie gern.

Regelung für Freiflächenheizungen

Für den wirtschaftlichen und energiesparenden Betrieb von Freiflächenheizungen ist eine automatische Regelung erforderlich. Sie besteht aus einem Auswertegerät in der Steuerverteilung sowie Feuchte- und Temperaturfühler im Fahrbahnbelag.



ESMd Eis- und Schneemelder

Regelung für Freiflächenheizungen

Abbildung	Typ	Art.-Nr.:	Beschreibung
	ESMd	TRF-2293	Eis- und Schneemelder für die feuchte- und temperaturabhängige Regelung von Freiflächenheizungen mit Digitalanzeige und Störmeldeausgang, für Verteilereinbau (6 TE), 230 V, 16 (4) A, in Verbindung mit Eisfühler Typ FSF
	ESMd2	TRF-2295	Eis- und Schneemelder , wie 2293, jedoch mit zwei getrennten Regelkreisen (9 TE)
	ESMdW	TRF-2294	Eis- und Schneemelder , wie 2293, jedoch im Feuchtraumgehäuse IP55
	FSF	TRF-2292	Eis- und Schneefühlerset für Eismelder Typ ESMd, bestehend aus 15,00 m Eis- und Schneefühler (4-adrig) und 15,00 m Eis- und Schneesensor (5-adrig), einschl. zwei Fühleraufnahmegehäuse. Beide Fühler sind auswechselbar. Montagehinweis: Eis- und Schneefühler im beheizten Bereich, Eis- und Schneesensor im nicht beheizten Bereich.
	1773	TRF-3909	Eis- und Schneemelder für die feuchte- und temperaturabhängige Regelung von Freiflächenheizungen, mit Digitalanzeige und Störmeldeausgang 24 V DC, für Verteilereinbau (6 TE), 230 V, 6 A, in Verbindung mit Eisfühler Typ 3356
	1798	TRF-3919	Koppelrelais für Eismelder 1773 , zur potentialfreien Ausgabe des Störmeldesignals
	3356	TRF-3911	Eis- und Schneefühler für Eismelder Typ 1773, zur Erfassung der Eis- und Schnee-Verhältnisse in der beheizten Fläche, einschl. 20,00 m Anschlussleitung (4-adrig)
	ITR-3 0...40°C	TRF-2267	Universaltemperaturregler für Verteilereinbau (2 TE), als zusätzlicher Temperaturbegrenzer, mit Fühler (1 kOhm) und 4,00 m Leitung, zur Erfassung der Temperatur im beheizten Bodenbereich, 230 V, 10 (4) A, Einstellbereich 0...40°C
	EEF-P-1K	TRF-2215	Ersatzfühler PVC (1 kOhm) für ITR-3 mit 4,00 m Leitung
	AH 2010	TRF-3333	Fühlerhülse für M 20 Installationsrohr (FBY-EL-F), zur Aufnahme des Temperaturfühlers von ITR-3 und zum Auswechseln des Fühlers im Servicefall, 100 mm Länge
	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
	ÖLFLEX 4X1,5 mm ²	TRF-2931	Fühlerleitung 4X1,5 mm ² (Ölflex Classic 400 P), temperaturbeständig von -40°C bis +80°C (Außenanwendung)
	ÖLFLEX 5X1,5 mm ²	TRF-2932	Fühlerleitung 5X1,5 mm ² (Ölflex Classic 400 P), temperaturbeständig von -40°C bis +80°C (Außenanwendung)
	H07BQ-F 2X1,5 mm ²	TRF-2916	Fühlerleitung 2X1,5 mm ² , UV-beständig, Polyurethan-Außenmantel, temperaturbeständig von -40°C bis +80°C (Außenanwendung)

Zuverlässiger Schutz vor Eis- und Schneeglätte

Heizleistung

Bis 50 mm Überdeckung

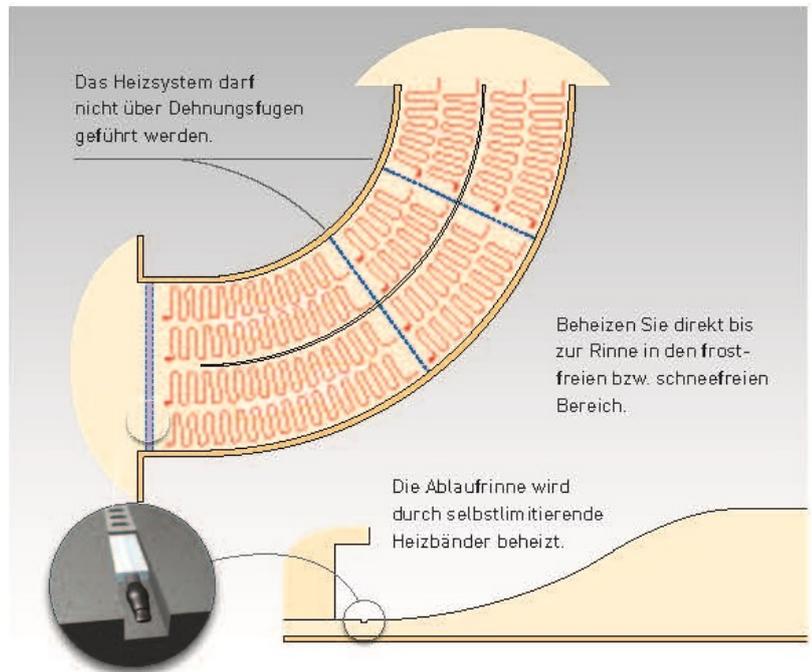
ist eine Heizleistung von 300 W/m² ausreichend, von 50 bis 80 mm Überdeckung ist eine Heizleistung von 400 W/m² zu wählen. Gerechnet vom Heizsystem bis Oberkante Oberbelag. Bei besonderen örtlichen, klimatischen oder baulichen Gegebenheiten (z.B. Lagen über 1.000 NN) ist die Heizleistung zu erhöhen.

Treppen und Brücken

sind im erhöhten Maße Wind ausgesetzt. Deshalb ist hier eine Heizleistung von ca. 400 bis 500 W/m² notwendig, unter Umständen ist eine Wärmedämmung erforderlich (Bodenaufbau klären).

Rolltorschienen, Klärbeckenränder

und ähnliche Sonderanwendungen unterliegen ebenfalls einer erhöhten Wärmeableitung, deshalb ist bei der Beheizung auch hier eine höhere Heizleistung erforderlich.



Bequeme Planung – schnell und kostenfrei

Nach der Festlegung des Heizsystems

und der erforderlichen Heizleistung werden in einem maßstabgerechten Plan die Lage der einzelnen Heizkreise, Anschlusspunkte, Verbindungsmuffen, Leerrohre, die Lage des Fühlers sowie die Dehnungsfugen eingezeichnet.

Der Einbau der vorgefertigten Freiflächenheizsysteme

erfolgt gemäß Verlegeplan und Einbauanleitung. Dabei ist darauf zu achten, dass das Heizsystem keinesfalls über Dehnfugen geführt wird und die Heizleitungen weder geknickt, gekreuzt, gequetscht, beschädigt oder gekürzt werden. Je nach Bodenaufbau und baulichen Erfordernissen ist der Untergrund vorzubehandeln.

Geschützt im Leerrohr

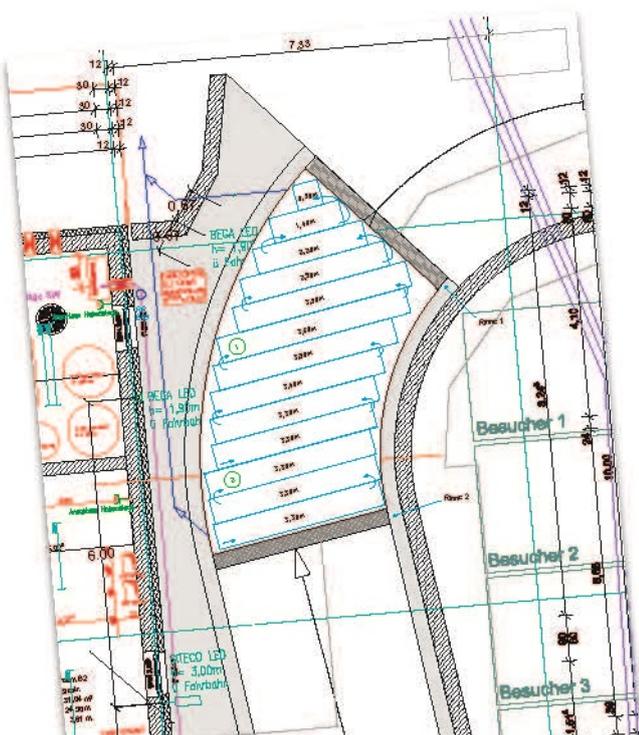
können Anschluss- und Fühlerleitungen rechtwinklig über Dehnfugen geführt werden. Die bereits werksseitig angebrachten Anschlussleitungen werden von der beheizten Fläche herausgeführt und in der Regel ungeschnitten zum Schaltschrank verlegt.

Die Temperatur- und Feuchtefühler

müssen außerhalb überdachter Bereiche und in senkrechter Position montiert werden.

Von und nach dem Einbau

des Bodenbelages sind die entsprechenden Kontrollmessungen durchzuführen. Die geltenden DIN-, VDE- und EVU-Vorschriften sowie Einbauanleitungen sind zu beachten. Der Anschluss darf nur durch einen Elektrofachmann erfolgen. Der Anlagenersteller muss alle beteiligten Gewerke informieren und koordinieren.



Qualität und Zuverlässigkeit

Jede Freiflächenheizmatte

wird einer strengen Qualitäts- und Funktionsprüfung unterzogen. Alle Prüfergebnisse werden auf dem bei liegenden Typenschild einzeln dokumentiert.

Freiflächenheizungen

haben keine Verschleißteile und bedürfen somit keiner Wartung – ein besonderer Vorteil dieser Heizsysteme! Hochwertige Heizleiteraufbauten und eine lückenlose Produktionskontrolle garantieren eine lange Lebensdauer. Vor allem unsere werkseitig konfektionierte Anschluss technik macht die Freiflächenheizung sehr langlebig und absolut wasserdicht. Ablaufrinnenheizung

Um ein ungehindertes Abfließen

des Schmelzwassers zu gewährleisten, sind sämtliche Ablaufrinnen einschl. Frostmeter (1,00 m unter Erdoberfläche) mit einem selbst limitierenden Heizband zu beheizen. Bis zu einer Rinnenbreite von 150 mm ist eine einfache gestreckte Verlegung ausreichend. Bei breiteren Ablaufrinnen oder besonderen örtlichen, klimatischen oder baulichen Gegebenheiten ist eine Mehrfachbelegung erforderlich.

Die Freiflächenheizung

muss bis zur Ablaufrinne in den frostfreien bzw. schneefreien Bereich verlegt werden. Das selbstlimitierende Heizband wird bereits fertig mit einer entsprechend langen Anschlussleitung vorkonfektioniert. Die Verbindungsmuffe und die Anschlussleitung kann ebenfalls in der Rinne verlegt werden. Die Anschlussleitung wird in der Regel ungeschnitten zum Schaltschrank geführt. Die Ablaufrinnenheizung ist im Plan zu dokumentieren.

Mehr Informationen

zur Ablaufrinnenheizung finden Sie bei unseren Dachrinnenheizbändern



Regelung

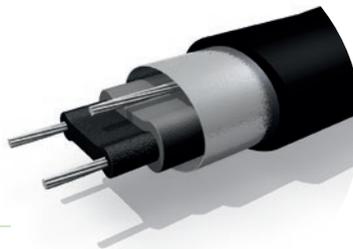
Für den wirtschaftlichen

und energiesparenden Betrieb der Freiflächenheizung ist eine automatische Regelung erforderlich.

Sie besteht aus einem Auswertegerät

in der Elektroverteilung, welche die Anlage ständig überwacht und die Heizung im Bedarfsfall einschaltet, sowie Eis- und Schneefühler im Fahrbahnbelag zur Feuchte- und Temperaturerfassung. Durch ein spezielles Fühlereaufnahmegehäuse sind die Fühler im Servicefall auswechselbar und durch die robuste Fühlerkonstruktion sogar befahrbar.

Typ:	ES-18
Spannung:	230 V AC
Leistung:	18 W/m (10°C Luft), 36 W/m (0°C Eiswasser)
Abmessungen:	ca. 11,8 x 5,8 mm
Heizkreislänge:	80,00 m
Absicherung:	16 A, B-Charakteristik bis 25,00 m 16 A, C-Charakteristik ab 25,00 m
Schutzmaßnahme:	FI-Schutzschaltung 30 mA
Regelung:	über Eis- und Schneemelder der Freiflächenheizung



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