

## FLÄCHENHEIZUNGEN

### Elektrische Fahrbeton-Heizungen

**Werkseitig montagefertige Heizmatte mit oder ohne Reserveheizleitung, bestehend aus Heizleitung, Kaltleitung und Temperaturmessfühler. Fahrbeton-Heizungen von Klöpper-Therm sind der optimale Schutz vor Gefahren durch Glatteis in Tiefkühlhäusern.**

Fahrbeton transportiert Wärme von außen in den Tiefkühlraum. Dabei sinkt die Temperatur des Fahrbetons entlang des Wärmestroms auf die Temperatur des Tiefkühlraumes ab. Die in der wärmeren Luft gespeicherte Feuchtigkeit kondensiert an der kälteren Betonoberfläche in Türbereichen, wodurch sich Glatteis bilden kann. Gefahren durch den Austausch von warmer und kalter Luft bestehen insbesondere in Schleusenbereichen. Wenn durch häufiges Öffnen der Türen Schwitzwasser von Wänden und Decke auf den Fußboden gelangt und sich Eisglätte bildet, kann es zu Unfällen kommen. Infolge der ständigen Kälteeinwirkung können Türen an den Dichtungen festfrieren und stark beschädigt werden. Undichte Türen haben aufgrund der großen Temperaturunterschiede einen erhöhten Energieverbrauch der gesamten Kühlanlage zur Folge.

Fahrbeton-Heizungen von Klöpper-Therm sind ein zuverlässiger Schutz vor Eisbildung sowohl in Schleusen wie auch in Türbereichen von Tiefkühlräumen. Gleichzeitig werden das Anfrieren von Türdichtungen am Boden und der Kältestrom in Richtung beheizter Räume verhindert.

#### Anwendungen:

Elektrische Fahrbeton-Heizungen für: ▶ Schleusenbereiche in Tiefkühlhäusern, Bereiche vor Türen und Toren von Tiefkühlräumen, als Bodenheizung in Frostern zum Abtauen des Bodens

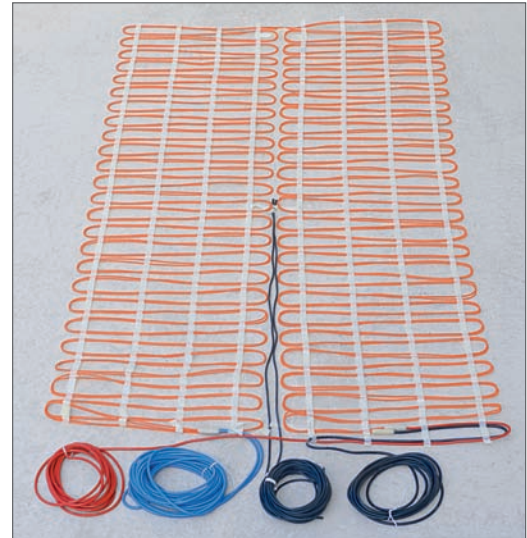
#### Vorteile:

Einfach, schnell und kostengünstig installiert: Heizmatten von Klöpper-Therm werden in circa 3 bis 6 cm Tiefe im Fahrbeton eingebettet. Speziell für Ihr Projekt gefertigte Verlege- und Schaltpläne machen die Verlegung und den Anschluss der Klöpper-Therm Heizmatten und Temperaturmessfühler an die elektrische Versorgung problemlos möglich.

- ▶ 5 Jahre Garantie auf Heizmatten
- ▶ Hohe Wirtschaftlichkeit bei regeltem Betrieb: > 50 % Betriebskosteneinsparung gegenüber unregelmäßigem Betrieb
- ▶ Verbesserte Betriebssicherheit – Unfallrisiko durch Eisglätte sinkt
- ▶ Preiswerter Schutz vor Frostschäden an Dichtungen und Fahrbeton
- ▶ Vollautomatischer Betrieb der Heizmatten möglich durch Steuer- und Regelgeräte von Klöpper-Therm
- ▶ Größere Flächen beheizbar durch Aneinanderreihen mehrerer Heizmatten
- ▶ Lieferung mit Reserveheizleitung möglich

## Technische Daten

Nennspannung:	230 V AC
Widerstandstoleranz bei 20 °C:	-5 %/+10 %
Min. Verlegetemperatur:	+5 °C
Verlegeabstand:	max. 0,05 m
Heizleitung:	NH6YMY90 gemäß VDE 0253
Kaltleitung:	1,5 mm <sup>2</sup> , NYM-flex, Standardlänge 6,0 m, andere Längen auf Anfrage
Kabelmuffen:	dampfdruckfest, Hochspannungsprüfung mit 1 kV für 10 min



Fahrbeton-Heizmatte mit Reserveheizleitung und Temperaturmessfühlern

Artikelbezeichnung		Türlichte (m)	Länge ** x Breite ± 2 % (m)	Nennleistung je Heizkreis (W)	Nenn- widerstand bei 20 °C (Ohm)	Nenn- stromstärke (A)
ohne Reserve	mit Reserve					
KT72-DTF-345	KT72-DRTF-345	1,0	1,0 x 1,0	345	154	1,5
KT51-DTF-440	KT51-DRTF-440	1,5	1,4 x 1,0	440	120	1,9
KT18-DTF-550	KT18-DRTF-550	2,0	1,9 x 1,0	550	96	2,4
KT14-DTF-710	KT14-DRTF-710	2,5	2,4 x 1,0	710	74	3,1
KT14-DTF-850	KT14-DRTF-850	3,0	2,9 x 1,0	850	64	3,6
KT72-195*	KT72-R-195*	--	2,7 x 0,5	195	271	0,8

\* ohne Temperaturmessfühler, Anwendung außerhalb von Tiefkühlräumen

\*\* andere Mattenlängen auf Anfrage

### Weitere Produkte:

individuell bestückte Steuerkästen, Temperaturmessfühler, Notruf-Alarmsysteme, Unterfrierschutz-Heizungen in verschiedenen Ausführungen, Rohrbegleitheizungen für Tauwasserleitungen und Abflüsse

Klöpper-Therm bietet von der Planung über die Lieferung bis zur Montage komplette elektrische Heizsysteme. Aufeinander abgestimmte Komponenten garantieren einen störungsfreien und wirtschaftlichen Betrieb. Alle Leistungen aus einer Hand.