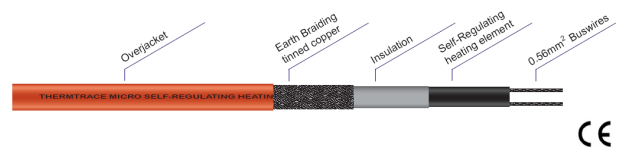


## ThermTrace verwarmingsband

De toepassingen van verwarmingsband lopen uiteen, van woningen en utiliteit tot in de procesindustrie.

- vorstvrij houden van (water-)leidingen
- tegengaan van stollingen in afvoerpijpen
- op temperatuur houden van vloeistoffen in tanks en leidingen
- op temperatuur houden van warmwater-leidingen
- opwarmen van vloeistoffen in tanks en leidingen
- vorstvrij houden van betonconstructies
- ijs en sneeuwvrij houden van dakgoten

**ThermTrace** Zelfbegrenzend verwarmingsband wordt gebruikt om leidingen te beveiligen tegen vorstschade of om vloeistoffen en gasen in de leiding op temperatuur te houden. Te denken valt aan waterleidingen en VWA-leidingen in vorstgevaarlijke parkeergarages, leidingen in de procesindustrie, maar ook bij tanks.



### Kenmerken van de ThermTrace verwarmingskabel zijn:

- kan niet oververhit raken, ook niet als het zichzelf kruist;
- het is geheel op de gewenste lengte af te knippen, dit maakt installatie uiterst gemakkelijk;
- het kan zonder problemen worden toegepast bij kunststof leidingen;
- zelfbegrenzend verwarmingsband heeft de bijzondere eigenschap dat bij hogere temperaturen het afgegeven vermogen afneemt.

### Ook de montage wordt eenvoudiger.

Bij grote leiding netwerken, met aftakkingen, flenzen en dergelijke, maakt het gebruik van zelfbegrenzend verwarmingsband de montage aanzienlijk eenvoudiger.

- Het verwarmingsband wordt gestrekt langs de leiding aangelegd
- Bevestiging kan middels tie-raps of tape
- Bij kunststofleidingen wordt eerst een alu-tape op de leiding geplakt in verband met de warmtespreiding
- De maximum lengte van de kabel dient in acht te worden genomen



### Uitendlopende situaties vragen om specifieke types.

Er zijn een aantal verschillende types verkrijgbaar. Deze onderscheiden zich in het afgegeven vermogen en de robuustheid van de kabel. Verwarmingsband in Ex-uitvoering is op aanvraag leverbaar. Hier enkele technische specificaties van de meest voorkomende types.

Type	Vermogen bij 5°C	Max.Temp powered	Min. installatie Temp	Max. lengte verwarmingsband**				
				Temp.	6A	10A	16A	20A
11 TTM*	11 W/m	65°C	- 30°C	5°C	70 m	100 m	110 m	-
17 TTM*	17 W/m	65°C	- 30°C	5°C	39 m	60 m	70 m	-
12 TTL	12 W/m	65°C	- 30°C	5°C	-	114 m	154 m	-
17 TTL*	17 W/m	65°C	- 30°C	5°C	-	100 m	139 m	-
23 TTL*	23 W/m	65°C	- 30°C	5°C	-	76 m	114 m	-
15 TTR* -T	16 W/m	65°C	- 30°C	5°C	-	-	130 m	170 m
25 TTR* -T	27 W/m	65°C	- 30°C	5°C	-	-	75 m	100 m
33 TTR* -T	35 W/m	65°C	-30°C	5°C	-	-	60 m	85 m
TTGHL gootverwarming	48 W/m 0°C in ijswater	65°C	-30°C	5°C	-	114 m	154 m	-
	25 W/m 0°C lucht							

\* voorraadproduct

\*\* de maximale lengte is afhankelijk van de toegepaste automaat. De bovenstaande gegevens gelden bij type C automaten, 230V -T = teflon

## Richtlijnen voor warmteverliezen van leidingen

De in de tabel aangegeven waarde is het te compenseren warmteverlies per strekkende meter in watt. Vorstbeveiliging tot  $-20^{\circ}\text{C}$ .

Pijpdiam. In mm	Isolatiedikte in mm							
	10	20	30	40	50	60	75	100
10	6,3	4,3	-	-	-	-	-	-
15	8,1	5,3	4,3	-	-	-	-	-
20	9,9	6,3	5,0	4,3	-	-	-	-
32	14,1	8,5	6,5	5,5	4,8	4,4	4,0	-
40	16,9	9,9	7,5	6,3	5,5	5,0	4,4	-
50	20,4	11,7	8,7	7,2	6,3	5,6	5,0	4,3
60	23,9	13,4	9,9	8,1	7,0	6,3	5,5	4,7
80	30,8	16,9	12,3	9,9	8,5	7,5	6,5	5,5
100	37,7	20,4	14,6	11,7	9,9	8,7	7,5	6,3
200	-	37,7	26,2	20,4	16,9	14,6	12,3	9,9

Tabel Vorstbeveiliging  $\Delta T=25$   $k=0,035$

## Vetleiding en afvoeren op temperatuur houden ( $T = 40^{\circ}\text{C}$ )

Pijpdiam. In mm	Isolatiedikte in mm							
	10	20	30	40	50	60	75	100
10	15,0	10,2	8,5	7,5	6,9	6,4	-	-
15	19,5	12,7	10,2	8,9	8,1	7,5	6,9	-
20	23,8	15,0	11,9	10,2	9,2	8,5	7,7	6,9
32	34,0	20,3	15,6	13,2	11,6	10,6	9,5	8,3
40	40,7	23,8	18,0	15,0	13,2	11,9	10,6	9,2
50	49,0	28,0	20,9	17,3	15,0	13,5	11,9	10,2
60	57,3	32,3	23,8	19,5	16,8	15,0	13,2	11,2
80	-	40,7	29,5	23,8	20,3	18,0	15,6	13,2
100	-	49,0	35,1	28,0	23,8	20,9	18,0	15,0
200	-	-	-	49,0	40,7	35,1	29,5	23,8

Tabel Vetleiding  $\Delta T=60$   $k=0,035$

Voor het bepalen van de warmteverliezen en het ontwerpen van een installatie kunt u altijd contact op nemen met onze technische adviseurs! Tevens kunnen wij de montage voor u verzorgen.

## Regeling

Bij het gebruik van verwarmingsband dient men **altijd** gebruik te maken van een thermostatische regeling. Hiermee wordt ook bij **ThermTrace** zelfbegrenzend verwarmingsband veel **energie bespaart**. Hier zijn uitgebreide mogelijkheden voor. Er kan gebruik worden gemaakt van een thermostaat met buis-aanleg-voeler of met een luchtvoeler.

**Type:** Eberle UTR/60b temp bereik  $0^{\circ}\text{C}$  tot  $60^{\circ}\text{C}$   
(buis-aanleg-voeler)

**Type:** Eberle FTR3121 temp bereik  $-20^{\circ}\text{C}$  tot  $35^{\circ}\text{C}$   
(luchtthermostaat)

**Type:** TCB-10 temp bereik  $3^{\circ}\text{C}$   
(bi-metalen buis-aanleg-voeler)

De thermostaten schakelen 16A-230V/TCB-10 10A-230V (max lengte 40 meter). Voor de bewaking van de installatie zijn ook diverse mogelijkheden.



## Bevestiging en verbinding

Type	Doel
EA-2	Krimpset voor aansluiten en afisoleren, incl. aansluitkabel
TA-4	<b>Universele montageset / T-stuk tracing (NIEUW)</b>
A-4	<b>Universele Quick Easy,, aansluiten en afisoleren tracing (NIEUW)</b>
TA-3	T-stuk
ZT-EA	Kant en klare levering zelfbegrenzend verwarmingsband
BB2	Glasvezel tape, bevestiging, 1,9cm breed, 50 m/rol
BB3	Aluminium tape, bevestiging en warmtegeleiding, 5 cm breed, 46m/rol
MSJ	Montagesteun voor o.a. AD-OX en thermostaten
BB12-150/225	Bundelband bevestiging MSJ
AD-0X	Universele aansluitdoos tracing
NT/SF	Kabelbinders, per 100 stuk
Kalt-06	Verlenging per meter, aansluitkabel tracing 3x1,5mm <sup>2</sup>

