



## Bruksanvisning til montering TERMOFOL varmemefolie



**Tusen takk for at du valgte TERMOFOL !**

**Bruksanvisning hjelper deg å montere varmemefolien på en trygg og problemløs måte**

## Innhold:

- Nødvendige installasjonsverktøy
- Installasjonsmaterialer
- Skjemategning for tilkobling av varmemefolien
- Montering av varmemefolien i tørt bygg (under laminat/parkett/vinyl)
- Montering av varmemefolien i våt bygg (under støpemasse/lim/fliser)
- Tilkobling av varmemefolie ved bruk av **KROKODILLE** eller **TERMINAL**

klemme

- Hvordan å gjøre målinger
- Riktig utførelse i samsvar med norske krav



E-post: [info@termofol.no](mailto:info@termofol.no)

nettsted: [www.termofol.no](http://www.termofol.no)

## Nødvendige installasjonsverktøy:

- Universal måler 
- Saks 
- Klemmetang 
- Hullmaskin/punsj 
- Tang som fjerner isolasjon fra kabel 
- Termo kamera 
- Skrutrekker 
- Kniv 
- Krimptang til ende hylser på kabel 
- Målebånd 



E-post: [info@termofol.no](mailto:info@termofol.no)

nettsted: [www.termofol.no](http://www.termofol.no)

## Installasjonsmaterialer:

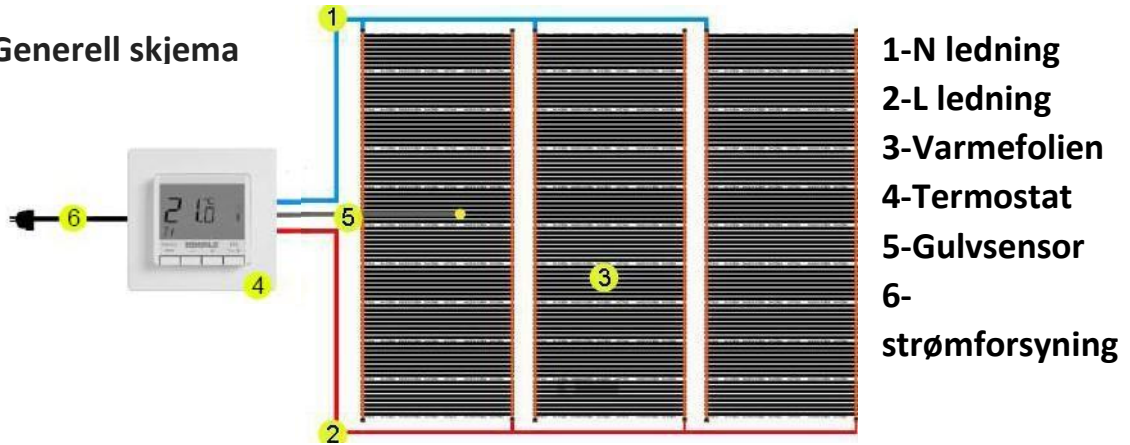
- Varmefolie i nødvendige bredder 
- Underlagt 
- RKK kabel sort(L) og blå(N) 
- Selvvulkan teip (til isolere klemme) 
- Festeteip (til å feste underlaget, varmemefolie, dampspærre) 
- Dampspærre folie (til tette varmemefolie i slutten) 
- Tilkoblingsklemme 
- Ende hylse til kabler 

 **TERMOFOL**

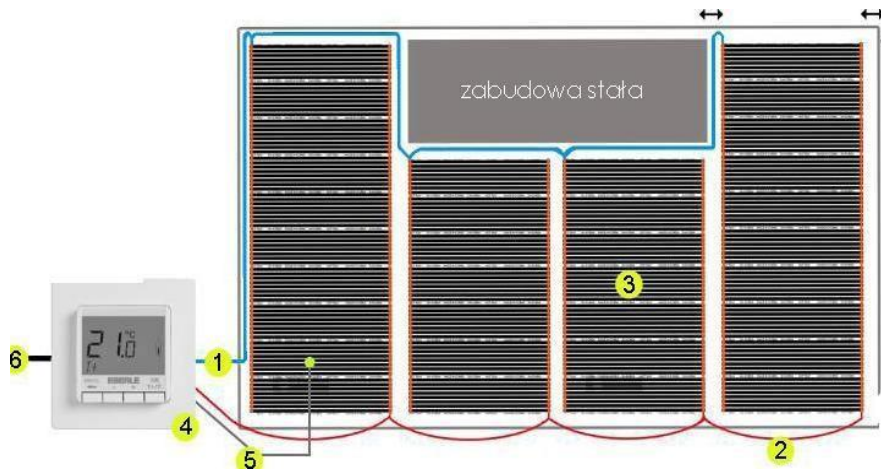
E-post: [info@termofol.no](mailto:info@termofol.no)

nettsted: [www.termofol.no](http://www.termofol.no)

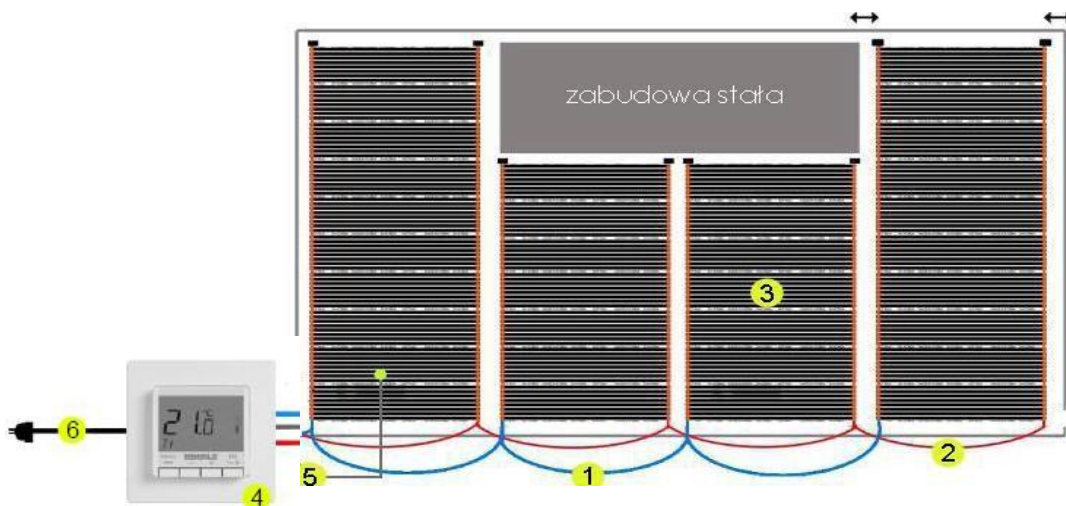
Generell skjema



1 løsning av tilkobling



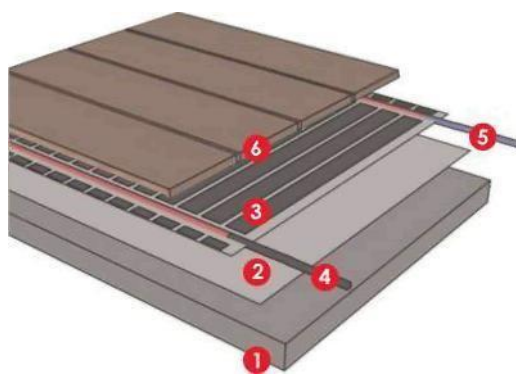
2 løsning av tilkobling



# TERMOFOL

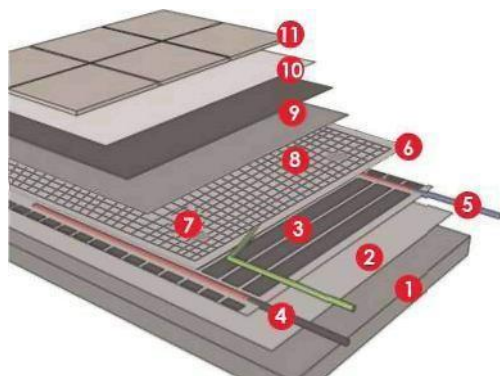
Seksjoner av installasjon for forskjellige typer

Tørt bygg (under parket/laminat/vinyl):



- 1-Bunn (eksisterende gulv)
- 2-Isolasjonsunderlagt
- 3-Varmefolie
- 4-L ledning
- 5-N-ledning
- 6-Gulv og dampsperre folie uder

Våt bygg (under støpemasse/lim/fliser):



- 1-Bunn (eksisterende gulv for eks. plate)
- 2-Isolasjonsunderlagt
- 3-Varmefolie
- 4-L ledning
- 5-N ledning
- 6-Dampsperre plastfolie
- 7/8-Armeringsnett med tilknyttet jording
- 9-Støpe/avrettingmasse
- 10-Fliselim
- 11-Fliser

 TERMOFOL

e-post: [info@termofol.no](mailto:info@termofol.no)

nettstedet: [www.termofol.no](http://www.termofol.no)



## BRUKSANVISNING TIL MONTERING AV VARMEFOLIE



**1-Finn plassering av termostat og installer temperatur sensor i gulv.**

**2-Rengjør overflaten**

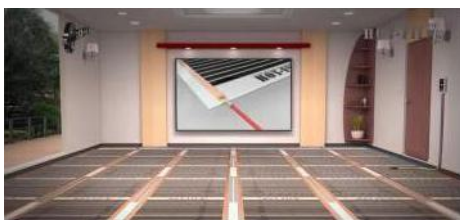
**3-Legg underlaget**



**4-Planlegg remser av Varmefolien hold minst 5cm avstand fra vegger og 1cm mellom remser**

**5-Fest varmemfolien til underlaget med festeteip**

**6-Sett klemmer til ende av varmemfolien**



**7-Installer ledninger i klemmer og stram dem med klemme tang**

**8-Isoler klemme med selvvulkan teip, husk å isolere også alle ende med kobber stripp**



**9-Skjul kabler og tilkoblinger i underlaget og tett dem med festeteip**

**10-Sjekk motstanden ved bruk av multimåler**

**11-Brett ut dampsperre over varme soner**

**12-Installer termostat og ledninger fra varmemfolie**



**13-Slå på elektrisk installasjon i sikringskap**

**!! ADVARSEL !!**

**Kun godkjent elektriker kan utføres alle elektriske arbeider – uten det produsenten tilbyder ingen garanti**



# TERMOFOL

## Montering av varmemefolie under støpemasse/lim/fliser:



**1-Finn plassering av termostat og installer temperatur sensor i gulv**

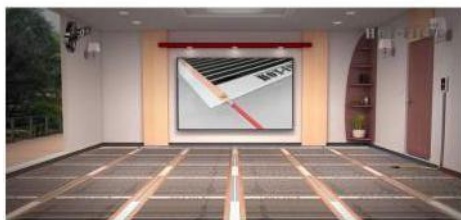
**2-Rengjør overflaten**

**3-Legg underlaget**



**4-Planlegg remser av Varmefolien hold minst 5cm avstand fra vegger og 1cm mellom remser**

**5-Fest varmemefolien til underlaget med festeteip**



**6-Sett klemmer til ende av varmemefolien**

**7-Installer ledninger i klemmer og stram dem med klemme tang**



**8-Isoler klemme med selvvulkan teip, husk å isolere også alle ende med kobber stripp**

**9-Skjul kabler og tilkoblinger i underlaget og tett dem med festeteip**



**10-Sjekk motstanden ved bruk av multimåler**

**11-Brett ut dampsperre på hele overfaten og litt på vegger slik at støpemasse kommer ikke under**

**12-Legg armeringsnett og tilkobl jording ledning til nettet**



**13-Legg avretting/støpemasse**

**14-Nå kan legges på lim og fliser**



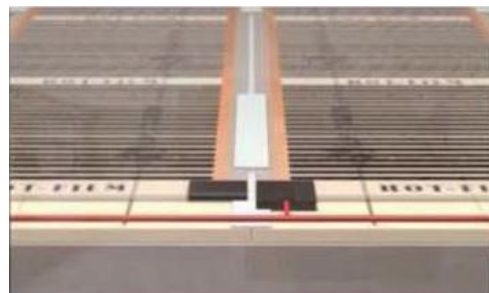
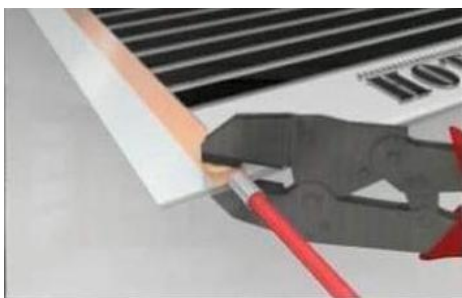
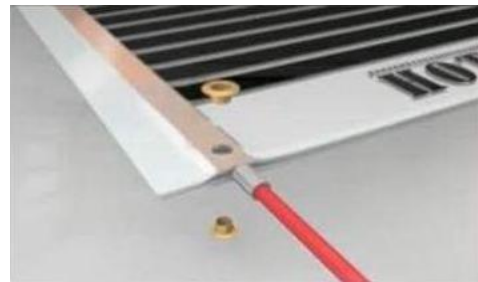


## **!! ADVARSEL !!**

**Når alt er utført kan elektriker tilkoble og installere termostat. Vent med å starte systemet minst 30dager! Tidligere oppstart kan påvirke systemskader og det er IKKE DEKKES av produsentens garanti**

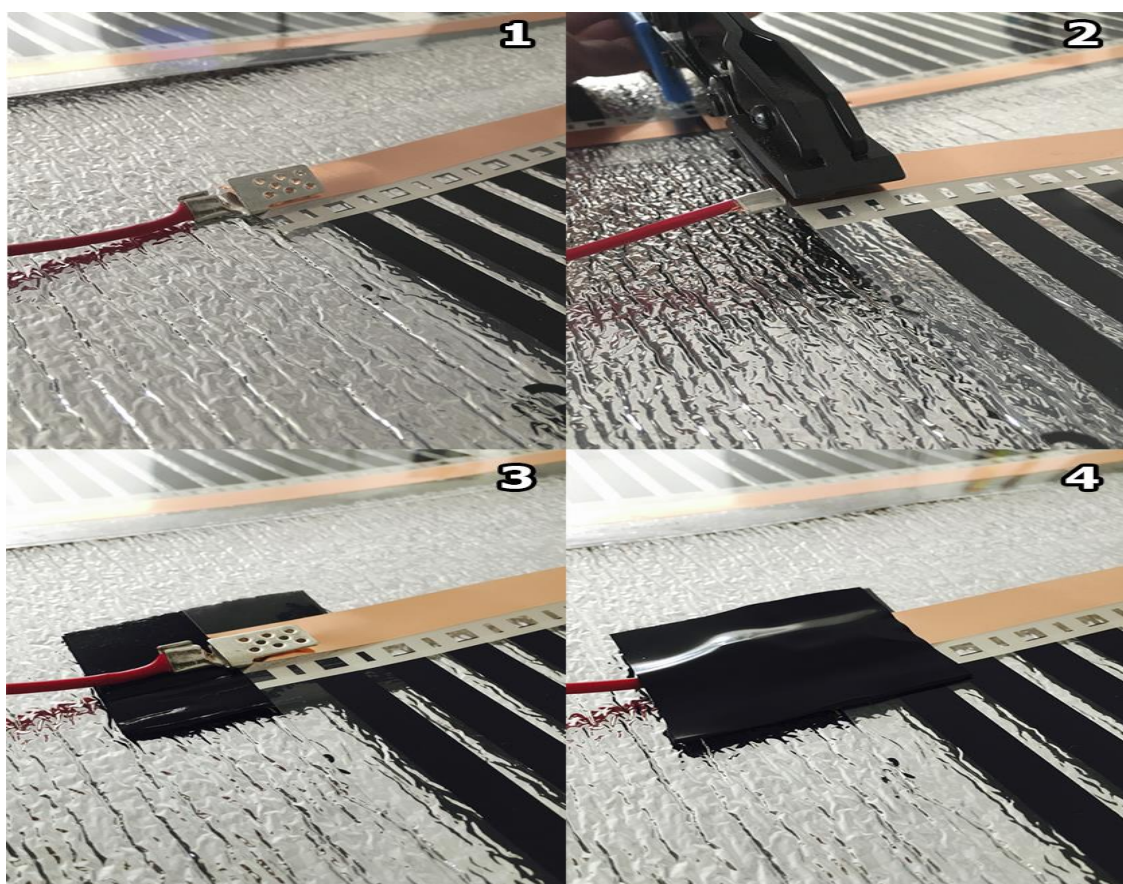
**Som normalt termostat tåler opp til 3600W – hvis installasjonskraft overstiger 80% av den maskimal verdi av termostat – del overflaten på 2 sone eller mer hvis trengst**

### **Bruksanvisning av tilkoblingsklemme *terminal*:**



- 1- Lag et hull ved bruk av punsj/hullemaskin i kobber stripp**
- 2- Plasser *terminal* klemme mellom øvre og nede leminert plast beskyttelse slik at klemme berører med kobber**
- 3- Stram sammen godt to deler av forbindelsesled ved bruk av klemme tang slik at klemme ligger fast i varmemfolien**
- 4- Isoler klemme og ledning nede og øvre med selvvulkan teip**

## Bruksanvisning av tilkobling klemme *krokodille*:



1- Sett klemme på kobber stripp slik at kobber stripp ligger mellom øvre og nede del av klemme

2- Stram klemme med tang slik at den kommer gjennom laminert plast beskyttelse og ligger fast i varmefolien

3- Sånn som med *terminal* klemme isoler klemme og ledning nede og øvre med selvvulkan teip



### **Nødvendig mål etter installering:**

Ved bruk av multimåler kan du sjekke elektrisk motstand som skal vises om installasjon ble gjort riktig.

Hvordan å beregne den motstanden? Du må telle løpemeter antall av hver bredden av varmemefolie og skrive det ned. Samtidig du må vite effekt av varmemefolien. Som vanker i Norge bruker vi varmemefolie med 60W effekt

Det betyr at 1meter 100cm varmemefolie bruker 60W.

50cm bredde bruker 30W/løpemeter.

25cm bredde bruker 15W/løpemeter

Antall løpemeter multipliseres med strømforbruket som tilsvarer gitt bredder:

For eks. 10m av 100cm varmemefolie:  $10 \times 60W = 600W$

5m av 50cm varmemefolie:  $5 \times 30W = 150W$

4m av 25cm varmemefolie:  $4 \times 15W = 60W$

Neste steg oppsummerer vi alle bredder:

$600W + 150W + 60W = 810W$  det er vår maksimalt strømforbruk (effekt), nå må vi dele strømforbruk ved spenning. I resultat får vi strømstyrke (A)

$810W / 230V = 3,52A$

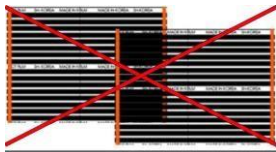
Nå kan vi regne ut motstand:

$230V / 3,52A = 65,34 \Omega$  (Ohm)  $\pm 10\%$

Når vi sjekker motstand med enhet, maksimalt tillat forskjell er  $\pm 10\%$ . Hvis forskjell overstiger det, må vi sjekke alle koblinger og finne feil.

## BEMERKNINGER

- Hold arbeidsplassen din rent
- Sjekk overflatten om den er jevnt-hvis ikke rett overflaten
- Bruk varmemefolien kun med termostaten
- Ikke overstig den maksimal kraften av termostat, hvis kraften overstiger 80% av heftelsen til termostat benytt ekstra termostat eller kontaktor
- Bruk originale komponenter til varmingen
- Ikke leg varmemefolien tett ved siden av hverandre



- Det går ikke å installere elektriske ledninger på varmemefolien og under varmemefolien
- Klipp varmemefolien KUN i berammet områder
- Isoler alle ende med eller uten tilkobling klemme kun ved bruk av selvvulkan teip
- Vær forsiktig når du går på varmemefolien før montering av gulv belleg (parkett/laminat/vinyl)
- Under fliser alltid tilkobl jording ledning til armeringsnett før støping.
- Det er mulig å installere varmemefolien når temperatur er over 3C grader

- Ingen element som søppel kan ligges over eller under varmemefolien før montering sist belegg (parkett/laminat/vinyl)
- Hvis du er usikkert eller lurer på noe tar kontakt med distributør



e-post: [info@termofol.no](mailto:info@termofol.no)

nettstedet: [www.termofol.no](http://www.termofol.no)