

# Monteringsanvisning för golvvärme

- Värmekabel
- Värmematta
- Värmefoliematta  
Trä & Laminat

**Tack för att du valt våra golvvärmeprodukter.**

Du kommer att ha ett varmt och skönt golv i många år.

**Läs igenom denna monteringsanvisning noga innan arbetet påbörjas. Ifylld garantisedel och skiss över installationen skall alltid sparas.**

## Innehåll

---

Viktig information	4
Produktbeskrivningar	4
Golvets uppbyggnad	5
Material som behövs	6
Verktyg som behövs	6
Termostat	6
Garantisedel	7
Skiss över läggningen	8
Välj rätt effekt för Värmekabel, 10 W/m	9
Välj rätt längd för Värmekabel, 10 W/m (även resistansvärden)	9
Välj rätt längd för Värmekabel, 17 W/m (även resistansvärden)	10
Effekt och resistansvärden för Värmematta, 100 W/m <sup>2</sup>	10
Effekt och resistansvärden för Värmematta, 120 W/m <sup>2</sup>	10
Effekt och resistansvärden för Värmefoliematta, 60 W/m <sup>2</sup>	11
Åtgärder vid ev. fel på golvvärmen	11
Läggingsanvisning för Värmekabel, 10 W/m	12-13
Läggingsanvisning för Värmematta	14-15
Läggingsanvisning för Värmefoliematta	16-17
Läggingsanvisning för Värmekabel, 17 W/m	18
Egna anteckningar	19

## 1. Viktig information

- Isolations- och resistansmät kabeln före och efter installation.
- Kabeln får aldrig korsas eller kapas.
- Minsta böjradie på kabeln är 40 mm.
- Lägsta läggningstemperatur är +5° C.
- Alla golvvärmeprodukter skall anslutas till en jordfelsbrytare 30 mA.
- Maximal belastning för en krets är 10 A.
- Gör en måttangiven skiss eller ta ett foto över den utlagda kabeln.
- Fyll i bifogade dokument för att garantin skall gälla.
- Golvet bör inte täckas med tjocka mattor, tjocka sittkuddar eller klädhögar etc. då kabeln kan bli överhettad.
- Installationen skall utföras av behörig installatör.
- Kabeln är testad och godkänd av SEMKO samt CE-märkt.

## 2. Produktbeskrivningar

**Värmekabel** är en tunn värmekabel med två ledare för användning i våta och torra utrymmen. Kabeln är ca 4 mm och har en effekt på 10 W/m. Kabeln levereras med 4 m påmonterad anslutningskabel. Anslutningsspänning 230 V via jordfelsbrytare 30 mA.

**Värmekabel** finns även med effekt 17 W/m för ingjutning i betong till utrymmen som t.ex. garage, källare, uterum etc.

**Värmematta** har en effekt på 120 W/m<sup>2</sup> för användning i våta och torra utrymmen. Mattan har en anslutningskabel och levereras med 4 m påmonterad anslutningskabel. Anslutningsspänning 230 V via jordfelsbrytare 30 mA. Värmemattan är 0,5 m bred och fästs mot golvet med de förmonterade tejprem-sorna. Kabeln är tunn, 3 mm.

**Värmefoliematta** har en effekt på 60 W/m<sup>2</sup> och är avsett endast för torra utrymmen. Folien levereras med 4 m påmonterad anslutningskabel. Anslutningsspänning 230 V via jordfelsbrytare 30 mA. Värmefoliemattan är 0,5 m bred.

Värmefoliemattan skall användas tillsammans med den speciellt anpassade isolationsmattan som fästs mot golvet innan värmefoliemattan rullas ut (isolationsmatta av annat fabrikat får ej användas). Total bygghöjd ca 3 mm.

### 3. Golvet uppbyggnad

Informationen nedan är speciellt viktig att beakta om golvet skall beläggas med klinkerplattor. Generellt gäller att kabeln spacklas in med golvspackel av lämplig typ. Om golvet skall förses med plastmatta, laminat- eller trägolv skall spacklet täcka kabeln med minst 10 mm.

För Trä- och laminatgolv rekommenderas värmefoliemattan som är ett anpassat golvvärmesystem för dessa känsliga golvmaterial.

**Betong** utgör ett stabilt underlag för klinkerplattor. Betongens ålder bör vara mer än två månader för att krympspänningar och fukthalten i betongen skall ha reducerats. Kabeln kan limmas direkt mot betonggolvet. Betongen skall dock primas först. Spackla in kabeln så att den är helt täckt.

**Träbjälklag** skall hanteras enligt följande för att rätt böjstyvhet skall erhållas:

#### *Våta utrymmen:*

Ev. plastmatta skall alltid borttagas.

Golvet primas med primer anvisad av golvspackelleverantören.

Ett galvaniserat armeringsnät/putsnet i stål monteras på spånskivorna. Nätet fästs med t.ex. häftklammer eller smältlim. Värmekabeln fästs på armeringsnätet och spacklas in i golvspackel som skall vara min 12 mm tjockt. Fall mot golvbrunnen skall utföras i spackelskiktet. Golvbrunnen skall höjas upp 12 mm från spånskivan. Typgodkänd förhöjningsring som är avsedd för den aktuella golvbrunnen skall användas. Förhöjningsringen ger då rätt nivå, ca 12 mm. Brunnar tillverkade före 1992 skall alltid bytas. Ett godkänt tätskikt skall läggas ovanpå spacklet innan de keramiska plattorna monteras. Godkända tätskikt finns angivna på Byggkeramikrådets hemsida: [www.bkr.se](http://www.bkr.se).

#### *Torra utrymmen:*

Kan utföras som våta utrymmen.

Alternativt kan en 13 mm golvgipsskiva limmas mot spånskivorna. Gipsskivorna primas med primer anvisad av golvspackelleverantören. Värmekabeln monteras med t.ex. smältlim och spacklas in med golvspackel till tjocklek angiven av spackeltillverkaren.

Värmekabeln får aldrig läggas direkt mot brännbart underlag såsom spånskivor, andra träunderlag eller plastmatta. Vid förläggning på brännbart material vid effekten 100 W/m<sup>2</sup> skall putsnet användas som underlag.

**Källargolv och betongplatta på mark** kan ha problem med att fukt sugs upp i betongen från underliggande mark om dräneringen och grundläggningen är bristfällig. Golvvärmens håller fukten borta men tänk på att inte stänga av golvvärmens inte ens sommartid, för då vandrar fukten upp i betongplattan och problem kan uppstå. Fuktvandring i väggar kan även uppstå.

## 4. Material som behövs

- Termostat 100, 200 eller 300 inkl. golvgivare samt ev. förhöjningsram
- VP-rör till termostatsens givare samt anslutningskabel
  
- Typgodkänd golvbrunn och ev. typgodkänd förhöjningsring
- Primer till golvspacklet
- Golvspackel för golvvärme
- Ev. armeringsnät/putsnet
- Avstängarlist i skumgummi till golvbrunn
  
- Tätskiktssystem i våtutrymme
- Fästmassa
- Fogmassa
- Klinkerplattor alt. annat golvmaterial

## 5. Verktyg som behövs

- Mattejp, för att tillfälligt fästa kabeln vid läggningen
- Smältlimspistol och smältlimsstavar
- Tumstock och penna
  
- Pensel eller roller till primern
- Hinkar att blanda spackel i
- Maskin och blandarvisp
  
- Tätskiktsverktyg
- Plattsättningsverktyg
  
- Mätinstrument för isolations- och resistansmätning

## 6. Termostat

Termostaten känner av värmebehovet i golvet via en givare som placeras mellan värmekablarna i golvet. Använd alltid våra termostater tillsammans med golvvärmeprodukterna.

# GARANTISEDEL

## Värdehandling

**Nedanstående uppgifter skall vara korrekt ifyllda och kunna uppvisas vid ev. misstanke om fel på någon av golvvärmeprodukterna.**

10 års produktgaranti gäller för produkter avsedda att användas i bostäder eller liknande. Garantin omfattar felsökning och åtgärd av fel i värmekabeln.

Garantin gäller under förutsättning att:

- Garantisedel är korrekt ifylld.
- Kvitto på kabel, termostat och installatörens arbete med datum och inköpsställe kan uppvisas.
- Leverantören kontaktas omedelbart vid fel, på telefon +46 300 281 35, och bereds undersökning före någon annan, såvida ej leverantören skriftligen godkänt detta.

För termostater samt kabel för avfrostning, snösmältning och för markanläggning lämnas 2 års garanti.

## Kunduppgifter

Kund: \_\_\_\_\_

Adress: \_\_\_\_\_

Postadress: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

## Uppgifter om golvvärmeprodukten

Inköpsställe: \_\_\_\_\_ Inköpsdatum: \_\_\_\_\_

Kabel, längd: \_\_\_\_\_ m C-avstånd: \_\_\_\_\_ cm

Värmematta, yta: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Utrymme: \_\_\_\_\_ Golvyta: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

## Isolationsmätningar

1. Före läggning: Isolationsvärde: \_\_\_\_\_ Ohm Resistansvärde: \_\_\_\_\_ Ohm

2. Efter läggning: Isolationsvärde: \_\_\_\_\_ Ohm Resistansvärde: \_\_\_\_\_ Ohm

3. Efter installation: Isolationsvärde: \_\_\_\_\_ Ohm Resistansvärde: \_\_\_\_\_ Ohm

## Installatör

Firma: \_\_\_\_\_

Adress: \_\_\_\_\_

Postadress: \_\_\_\_\_

Montör: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_ Mobil: \_\_\_\_\_ Installationsdatum: \_\_\_\_\_

# Skiss över läggningen

## (Krav från Elsäkerhetsverket)

---

Markera var skarven mellan kall- och värmekabel ligger samt kabelns ändavslutning. **Komplettera gärna med foto.**

Fäst etiketten, som är monterad på värmekabeln, här nedan



## 7. Välj rätt effekt för Värmekabeln (10 W/m)

Värmekabeln kan läggas med olika c/c-avstånd, 8, 10, 12 cm vilket ger olika effekt i golvet, W/m<sup>2</sup>.

Effekt (W/m <sup>2</sup> )	Rumsförhållande	c/c-avstånd mellan värmekablarna
ca 80	Full rumsuppvärmning i bra isolerade hus	12 cm
ca 100	Badrum och duschutrymmen i bra isolerade hus	10 cm
ca 120	Sämre isolerade utrymmen	8 cm

Ovanstående gäller som riktvärden. Dåligt isolerade hus kan kräva högre effekter p.g.a. större energiförluster. Vid högre effektbehov kan värmekabel med effekten 17 W/m användas (se sida 10 och 18).

## 8. Välj rätt längd för Värmekabeln (10 W/m)

Räkna fram golvet's nettoyta som skall beläggas med kabel och läs av i tabellen i kolumnen för valt c/c-avstånd. Kabeln skall inte läggas under WC-stol, inmurade badkar samt fast bänk- och skåpsinredning med sockel.

Längd (meter)	Effekt (W)	Olika c/c-avstånd mellan kablarna ger olika effekt i golvet (W/m <sup>2</sup> )			Resistans (ohm)
		c/c 8 cm = 120 W/m <sup>2</sup>	c/c 10 cm = 100 W/m <sup>2</sup>	c/c 12 cm = 80 W/m <sup>2</sup>	
		räcker till yta (m <sup>2</sup> ):			
15	150	1,3	1,5	1,9	<b>353</b>
20	200	1,7	2,0	2,5	<b>265</b>
25	250	2,1	2,5	3,1	<b>212</b>
30	300	2,5	3,0	3,8	<b>176</b>
35	350	2,9	3,5	4,4	<b>151</b>
45	450	3,8	4,5	5,6	<b>118</b>
55	550	4,6	5,5	6,9	<b>96</b>
60	600	5,0	6,0	7,5	<b>88</b>
65	650	5,4	6,5	8,1	<b>81</b>
75	750	6,3	7,5	9,4	<b>71</b>
80	800	6,7	8,0	10,0	<b>66</b>
90	900	7,5	9,0	11,3	<b>59</b>
110	1100	9,2	11,0	13,8	<b>48</b>
120	1200	10,0	12,0	15,0	<b>44</b>
130	1300	10,8	13,0	16,3	<b>41</b>
150	1500	12,5	15,0	18,8	<b>35</b>
180	1800	15,0	18,0	22,5	<b>29</b>

Resistansvärdena i tabellen gäller vid strömsatt/installerad kabel/matta med toleransområden -5/+10%. Vid ej strömsatt/installerad kabel/matta kan avvikelser på +/- 15% förekomma. Större avvikelser kan även förekomma beroende på mätinstrumentets kvalitet.

## 9. Välj rätt längd för Värmekabeln (17 W/m)

Värmekabel med effekten 17 W/m skall alltid ingjutas i betong. Rekommenderat c/c-avstånd är 10-20 cm och 40-80 mm under färdig golvyta. **Se monteringsanvisning på sidan 18.**

Räkna fram golvetts nettoyta som skall beläggas med kabel och läs av i tabellen i kolumnen för valt c/c-avstånd. Kabel får inte installeras under fast utrustning eller fasta föremål, för att förhindra värmeblockering.

Längd (meter)	Effekt (W)	Olika c/c-avstånd mellan kablarna ger olika effekt i golvet (W/m <sup>2</sup> )			Resistans (ohm)
		c/c 10 cm = 170 W/m <sup>2</sup>	c/c 14 cm = 121 W/m <sup>2</sup>	c/c 17 cm = 100 W/m <sup>2</sup>	
		räcker till yta (m <sup>2</sup> ):			
10	170	1,0	1,4	1,7	<b>311</b>
15	255	1,5	2,1	2,6	<b>207</b>
20	340	2,0	2,8	3,4	<b>156</b>
40	680	4,0	5,6	6,8	<b>78</b>
45	765	4,5	6,3	7,7	<b>69</b>
60	1020	6,0	8,4	10,2	<b>52</b>
80	1360	8,0	11,2	13,6	<b>39</b>
100	1700	10,0	14,0	17,0	<b>31</b>

## 10. Värmematta (100 W/m<sup>2</sup>), effekter och resistansvärden

Yta (m <sup>2</sup> )	Effekt (W)	Resistans (ohm)
1,0	100	<b>529</b>
2,0	200	<b>265</b>
3,0	300	<b>176</b>
4,0	400	<b>132</b>
5,0	500	<b>106</b>
6,0	600	<b>88</b>
7,0	700	<b>76</b>
8,0	800	<b>66</b>

Resistansvärdena i tabellerna gäller vid strömsatt/installerad kabel/matta med toleransområden -5/+10%. Vid ej strömsatt/installerad kabel/matta kan avvikelser på +/- 15% förekomma. Större avvikelser kan även förekomma beroende på mätinstrumentets kvalitet.

## 11. Värmematta (120 W/m<sup>2</sup>), effekter och resistansvärden

Yta (m <sup>2</sup> )	Effekt (W)	Resistans (ohm)
1,0	120	<b>441</b>
1,5	180	<b>294</b>
2,0	240	<b>220</b>
2,5	300	<b>176</b>
3,0	360	<b>147</b>
3,5	420	<b>126</b>
4,0	480	<b>110</b>
4,5	540	<b>98</b>
5,0	600	<b>88</b>
6,0	720	<b>73</b>
7,0	840	<b>63</b>
8,0	960	<b>55</b>
9,0	1080	<b>49</b>

## 12. Värmefolienmatta (60 W/m<sup>2</sup>), effekter och resistansvärden

Yta (m <sup>2</sup> )	Effekt (W)	Resistans (ohm)
2,0	120	<b>441</b>
3,0	180	<b>294</b>
4,0	240	<b>220</b>
5,0	300	<b>176</b>
6,0	360	<b>147</b>
7,0	420	<b>126</b>
8,0	480	<b>110</b>
10,0	600	<b>88</b>

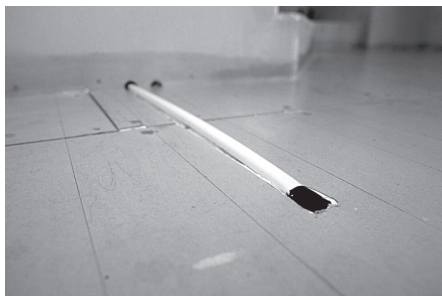
Resistansvärdena i tabellerna gäller vid strömsatt/installerad kabel/matta med toleransområden -5/+10%. Vid ej strömsatt/installerad kabel/matta kan avvikelser på +/- 15% förekomma. Större avvikelser kan även förekomma beroende på mätinstrumentets kvalitet.

## 13. Åtgärder vid ev. fel på golvvärmen

1. Kontrollera att säkringen är hel.
2. Kontrollera att termostaten är påslagen och vrid vredet till max-läget.
3. Kontrollera att jordfelsbrytaren är tillslagen.
4. Kvarstår felet – kontakta el-installatör för kontroll av termostaten och för resistansmätning och isolationsprovning av kabeln.
5. Om fel konstateras enligt punkt 4 – kontakta din återförsäljare av värmekabel och termostat samt bifoga installatörens mätvärden från kontrollåtgärden.

# 14. Läggningsanvisning för värmekabel

## 1. Termostatens givare



Bestäm var elanslutningen skall göras på väggen och var VP-rören till anslutningskabeln och golvgivaren skall placeras. Kabelns elanslutningar skall placeras utanför våtzone 1.

Röret till givaren skall dras ut ca 0,5 m på golvet från vägg. Röret skall ligga på fri plats där det inte kommer att täckas över av mattor eller liknande. Röret/givaren skall vara placerad mitt emellan två värmekablar.

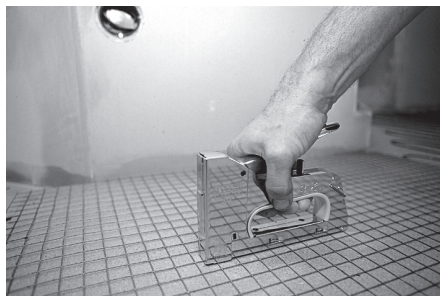
Försegla rörändan så att inte flytspackel kan rinna in.

## 2. Primning



Prima underlaget med primern till golvspacklet, låt torka.

## 3. Träbjälklag i våta utrymmen



Fäst putsnätet på underlaget med häftpistol eller smältlim. Nätet skall ligga helt plant mot underlaget. OBS fäst inte värmekabeln med häftpistol då kabeln kan skadas.

**4. Skjut in anslutningskabeln** i VP-röret. Placera den svarta skarven på golvet, ej i VP-röret. **Skarven får inte böjas eller dras i.** Vid behov kan en försänkning göras i golvet då skarven är något tjockare än kabeln. Mät isolationsvärdena för kabeln och fyll i värdena på garantisedeln.

**5. Börja med att märka ut** på golvet med vilket c-c avstånd 8, 10 eller 12 cm som kabeln skall ligga. Placera kabeln minst 5 cm från väggarna. Röret/givaren till termostaten skall vara placerad mitt emellan två värmekablar.

## Mätning av kabeln

Isolations- och resistansmät kabeln före utläggning, efter utläggning och efter spackling för att säkerställa att kabeln inte skadats under installationen (se tabell över resistansvärden).



## 6. Lägning av kabel



Tänk på att inte lägga kabel under WC-stolen, inmurade badkar eller fast skåpsinredning med golvsoclel. Rita gärna ut WC-stolens placering på golvet. Det är lämpligt att först endast fästa kabeln i böjarna och fördela ut all kabel över golvet. Skarven mellan varm och kall kabel måste vara i golvet. Kabeln kan fästas tillfälligt med mattejp. När du är nöjd med kabelns fördelning över golvet fästs kabeln med smältlim. Punktlimma med minst 20-25 cm avstånd eller långsgående.

Kabeln måste sitta ordentligt fast så den inte flyter upp vid spacklingen.

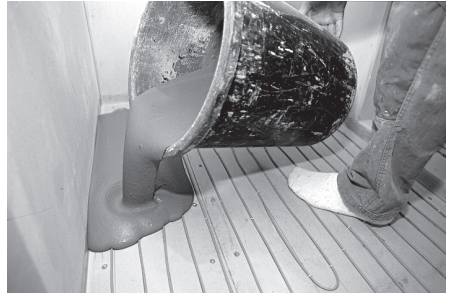
*Var försiktig så att inte kabeln skadas under installationen. Gå i strumplästen eller använd mjuka skor.*

## 7. Golvbrunnen



Stanna med kabeln 20 cm från brunnen. Spacklingen skall utföras i nivå med brunnen utan att någon kant uppstår. Förse brunnen med en självhäftande "avstängarlist" i skumgummi. Mät isolationsvärdena för kabeln och fyll i värdena på garantisedel. Fotografera golvet när kabeln är utlagd.

## 8. Spackling



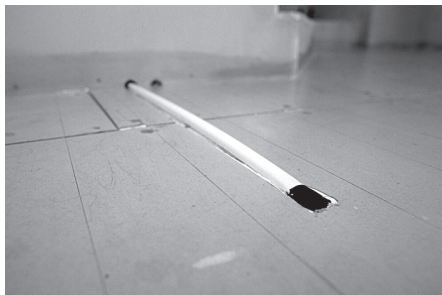
Spackla in kabeln med golvspackel rekommenderat av tillverkaren för golvvärme. Mät isolationsvärdena för kabeln och fyll i värdena på garantisedel.

## Klinker i våta utrymmen

I våtutrymmen skall alltid ett tätskikt läggas ovanpå golvspacklet för att skydda konstruktionen från vatten. Tätskiktet skall vara godkänt enligt Bygggeramikrådets Branschregler, se [www.bkr.se](http://www.bkr.se).

# 15. Läggningsanvisning för värmematta

## 1. Termostatens givare



Bestäm var elanslutningen skall göras på väggen och var VP-rören till anslutningskabeln och golvgivaren skall placeras. Kabelns elanslutningar skall placeras utanför våtzone 1.

Röret till givaren skall dras ut ca 0,5 m på golvet från vägg. Röret skall ligga på fri plats där det inte kommer att täckas över av mattor eller liknande. Röret/givaren skall vara placerad mitt emellan två värmekablar. Försegla rörändan så att inte flytspackel kan rinna in.

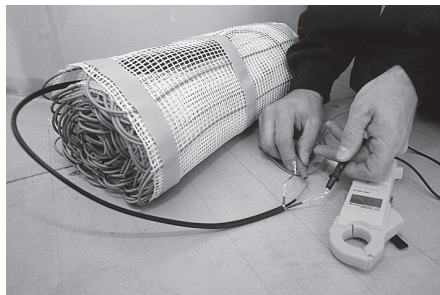
## 2. Primning



Prima underlaget med primern till golvspacklet, låt torka.

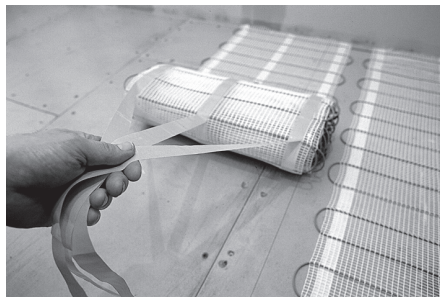
**3. Skjut in anslutningskabeln** i VP-röret. Skarven mellan varm och kall kabel måste vara i golvet, ej i VP-röret. **Skarven får inte böjas eller dras i.** Vid behov kan en försänkning göras i golvet då skarven är något tjockare än kabeln. Mät isolationsvärdena för kabeln och fyll i värdena på garantisedeln.

## 4. Mätning av kabeln

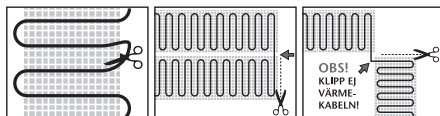


Isolations- och resistansmät kabeln före utläggning.

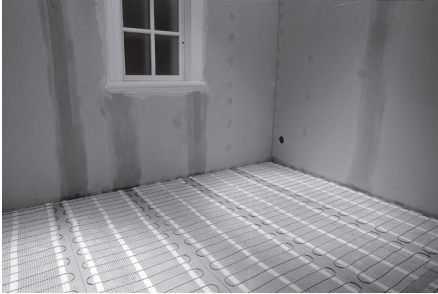
## 5. Läggnings av värmematta



Märk ut hur våderna skall placeras. Lossa skyddspapperet och tryck fast tejprensorna mot golvet. Vid väggen, klipp nätet (inte kabeln) och vänd mattan.

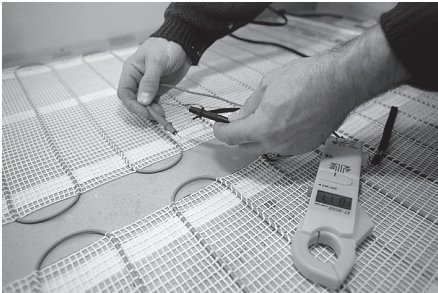


**6. Fördela värmemattan** över golvet. Lägg inte värmemattan under fast inredning som köksskåp och kyl/frys.



*Var försiktig så att inte kabeln skadas under installationen. Gå i strumplästen eller använd mjuka skor.*

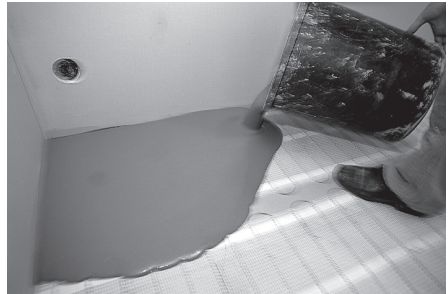
### **7. Mätning av kabeln**



Isolations- och resistansmät kabeln även efter utläggning och efter installation för att säkerställa att kabeln inte skadats under installationen.

### **8. Spackling**

Välj ett golvspackel avsett för golvvärme. Vänta 28 dygn innan värmen slås på så att spacklet och ev. fix/fog-produkter får härda ordentligt. Öka värmen stegvis.



## 16. Läggningsanvisning för värmefoliematta

### 1. Termostatens givare

Bestäm var elanslutningen skall göras på väggen och var VP-röret till anslutningskabeln och golvgivaren skall placeras. Röret till givaren skall dras ut ca 0,5 m på golvet från vägg. Röret skall ligga på fri plats där det inte kommer att täckas över av mattor eller liknande. Röret/givaren skall vara placerad mitt emellan två värmekablar. Skarven mellan varm och kall kabel skall ligga i golvet.

### 2. Förberedelser på golvet

Golvet skall vara väl isolerat för att uppnå bästa effekt. Rengör befintligt golv. På betong skall byggplast 0,20 mm folie förläggas, överlappas min. 50 cm och vikas upp på väggen.

### 3. Lägg först isolationsmatta

Täck hela golvet med isolationsmatta (golvfoam). Isolationsmattan fästs med dubbelhäftande mattejp. Tillse att isolationsmattan ligger jämnt över golvet. Värmefoliemattan får inte användas tillsammans med isolationsmatta (golvfoam) av annat fabrikat.

### 4. Mätning av kabeln

Isolations- och resistansmät kabeln före utläggning (se tabell över resistansvärden).

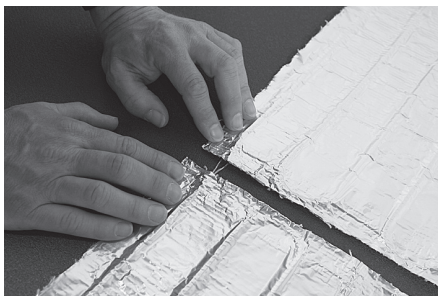
### 5. Fördela värmefoliemattan



Rulla ut mattan och täck hela golvet. Lämna 2 cm avstånd vid väggarna. **Mattans aluminiumfolie skall ligga uppåt.**

*Var försiktig så att inte kabeln skadas under installationen. Gå i strumplästen eller använd mjuka skor.*

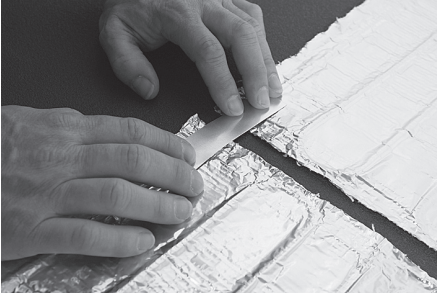
### 6. Klipp och vänd värmefoliemattan



För att kunna vända vid väggen måste du klippa i aluminiummattan. **Klipp inte i kabeln! Kabeln skall hålla elementet samman.**



## 7. Använd aluminiumbanden



Tejpa fast minst två av de medföljande aluminiumbanden över den lösa kabel som håller elementen samman vid vändpunkten.



Tillse att det är jordförbindelse i hela elementets längd.

## 8. Fördela mattan i resten av rummet



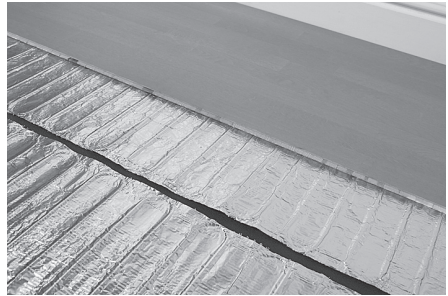
Aluminiumband, enligt punkt 7, skall monteras vid varje vändning av mattan.

## 9. Mätning av kabel

Isolations- och resistansmät kabeln även efter utläggning och efter golvbeläggning för att säkerställa att kabeln inte skadats under installationen (se tabell över resistansvärden).

## 10. Golvbeläggning

Lägg trä-, parkett- eller laminatgolv ovanpå värmefoliemattan. Den totala övertäckningen bör inte vara mer än 30 mm tjock. Vänta minst tre dygn innan ni sätter på värmen.



## 17. Läggningsanvisning för värmekabel 17 W/m

Värmekabel för ingjutning i betong.

**OBS! Värmekabeln skall installeras av behörig installatör. Installationen skall vara utförd i enlighet med paragraf 802 (Starkströmsföreskriften) sen 424201.**

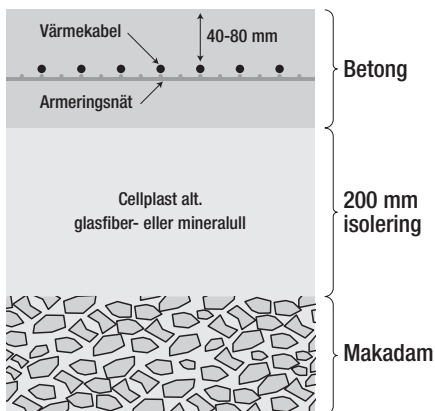
Isolations- och resistansmät kabeln innan förläggning. För ingjutning i betong rekommenderas c/c-avstånd 10-20 cm och 40-80 mm under färdig golvyta.

### Montering inomhus

1. För att uppnå bästa resultat, tillse att betongplattan är isolerad enligt gällande norm. Skall fästband användas, fäst detta vinkelrätt mot kabelns förläggning
2. Kabeln har inbyggd återledare och en anslutningskabel.
3. Kabeln får inte klippas!
4. Rulla ut kabeln från kopplingsdosan, kabeln kan fästas i fästband.
5. Om kabeln fästes mot armering skall den stödjas av armeringen längs sin längd. Detta för att skydda kabeln vid ingjutningen.
6. Kabelskarv skall gjutas in i betongen
7. Kabeln får ej ligga så att den korsas.
8. Före och efter ingjutning skall kabeln isolations- och resistansmätas.
9. Gå inte på kabeln, lägg ut brädor som hjälper att fördela trycket.
10. Termostatens givare placeras på fri yta i rummet, givaren läggs i ett VP-rör i nivå med kabeln. Täta röret den ändan som läggs i golvet så betongen inte rinner in.
11. Vänta i 4 veckor innan värmen slås på.

12. 30 mA jordfelsbrytare skall alltid användas.
13. Fotografera anläggningen eller gör en skiss.
14. Garantisedel fylls i och signeras av behörig installatör.
15. För att garantin skall gälla krävs en korrekt ifylld garantisedel.

- **Kabel får inte installeras under fast utrustning eller fasta föremål, för att förhindra värmeblockering.**
- **Det är inte tillåtet att borra eller spika i golvet där golvärmesystemet är installerat.**
- **Om golvet täcks med en matta tjockare än 1 cm kommer temperaturen att öka detta rekommenderas ej.**
- **Lösa föremål som t.ex. sacco-säckar (sitt-säckar fyllda med plastchips) som placeras direkt mot golvet kan orsaka temperaturökning och får ej användas.**



## Egna anteckningar

---

