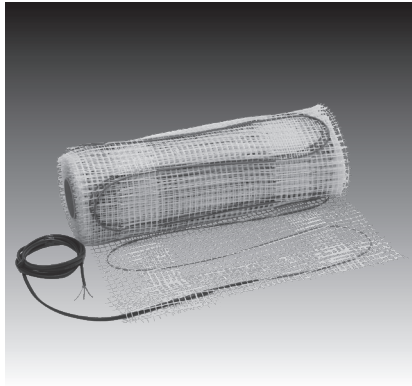


# ***Monteringsanvisning***

---

## ***a-collection golvvärmematta***



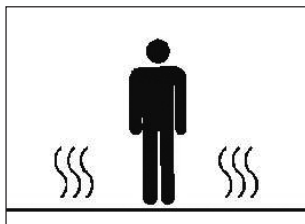
Tack för att du valt a-collection värmematta.  
Den kommer att ge ett varmt och skönt golv i många år.

***Läs igenom monteringsanvisningen noga  
före arbetet påbörjas. Fyll i garantisedeln och  
spara dessa handlingar.***

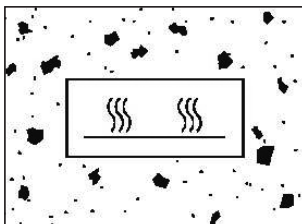
# ***a-collection***

## 1. Produktbeskrivning

Golvvärmemattan används vid renovering av befintliga golv där stora krav ställs på låg bygghöjd.



Värmemattan är avsedd för golvvärme.



Värmemattan ska vara inspacklad.

## 2. Viktig information

- Kontrollera att levererat material överensstämmer med packsedeln.
- Läs igenom hela instruktionen innan du påbörjar arbetet!
- Värmeresistensen hos golvet över golvvärmemattan ska vara lägsta möjliga dock högst  $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

Nedanstående golvmaterial är godkända för förläggning ovanpå golvvärmemattan:

|                    |                     |                               |
|--------------------|---------------------|-------------------------------|
| Keramiska övergolv | max. tjocklek 30 mm | $\lambda = 1,0 \text{ W/mK}$  |
| Trä-/laminatgolv   | max. tjocklek 16 mm | $\lambda = 0,14 \text{ W/mK}$ |
| Plastmatta         | max. tjocklek 10 mm | $\lambda = 0,09 \text{ W/mK}$ |

Vid installation av golvvärmemattan under trägolv, laminatgolv eller plastmatta ska tillverkaren av golvet tillfrågas med avseende på maximal temperatur.

- Golvvärmemattan/värmekabeln på mattan får aldrig korsas eller ligga ihop!
- Värmekabeln på mattan får heller aldrig kapas.
- Golvvärmemattan får ej installeras i vägg eller i tak eller på något annat sätt än enligt denna anvisning.
- Minsta böjningsradie för värmekabeln är 30 mm.
- Golvvärmemattan ska installeras i minst 5 mm avjämningsmassa.
- Lägg inte värmekabel i områden som kan skadas av borring etc, eller som ska täckas av golvfast inredning t ex skåp.
- Golvvärmemattan får inte läggas under externa värmekällor, såsom en spis etc.
- Lägsta förläggningstemperatur vid installationen är  $+5^\circ\text{C}$ .

- Isolations- och resistansmät värmekabeln före och efter förläggning, före inspackling samt eventuellt före det att golveläggningen läggs. Isolationsvärdet ska hålla minst 10MΩ. Resistansvärdet ska överensstämma med värdet i tabellen i denna instruktion (se avsnitt 11). Samtliga mätvärden ska löpande skrivas upp på garantisedeln.
- Anläggningen ska föregås av en jordfelsbrytare och en allpolig brytare med min 3 mm brytavstånd.
- Fyll i garantisedeln, där även måttangiven skiss eller foto på anläggningen ska finnas, och sätt upp den på väl synlig plats vid gruppcentralen.
- Starkströmsföreskrifterna ska beaktas.

## ***GOLVVÄRMEMATTAN SKA FÖRLÄGGAS OCH INSTALLERAS AV BEHÖRIG ELINSTALLATÖR!***

### ***3. Tekniska data***

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Anslutningsspänning   | 230 V                   |
| Effekt                | 90 W/m <sup>2</sup>     |
| Säkringsstorlek*      | Max 10 A                |
| Min. böjningsradie    | 30 mm                   |
| Min. cc-avstånd       | 90 mm                   |
| Max. drifttemperatur  | +90°C                   |
| Min. förläggningstemp | +5°C                    |
| Kabeltyp              | 2-ledare med skärm      |
| Kallkabel             | 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> |
| Kallkabelns längd     | 2,5 m                   |
| Godkännanden          | CE-märkt, SEMKO         |

\*Även om fler mattor kopplas över samma säkring är högsta tillåtna säkringsstorlek 10 A.

### ***4. Termostat***

Golvvärmemattan är CE-märkt och godkänd enligt IEC 60335 och ska styras över någon av följande termostater med golvgivare, begränsade på max 30°C:

|            |                      |
|------------|----------------------|
| E85 802 10 | A-COLLECTION ANALOG  |
| E85 802 11 | A-COLLECTION DIGITAL |

En termostat kan styra upp till två (2) parallellkopplande golvvärmemattor. Termostatgivaren ska placeras så att den känner av temperaturen från båda mattorna.

## 5. Underlag

Golvvärmemattan kan förläggas på alla typer av undergolv som har en bärande konstruktion enligt gängse byggregler.

I våtutrymmen – följ BBV, Bygggeramikrådets branschregler för våtrum / GVK:s Branschregler för tätskikt i våtrum. För golvkonstruktionen i övrigt såsom primer / spackel / tätskikt / fix / fog / golvbeklädnad – se leverantörens anvisningar samt anvisningar från Bygggeramikrådet och GVK.

Underlaget ska vara slätt och rengjort från skräp. Golvet ska vara primat enligt tillverkarens anvisningar. Planera förläggningen innan golvvärmemattan läggs ut.

Golvvärmemattan ska förläggas i avjämningsmassa.

Lägsta förläggningstemperatur vid installationen är +5°C.

## 6. Förläggningsanvisning

1. Rulla ut golvvärmemattan med början vid matningspunkten, med den självhäftande sidan på nätet mot golvet. Stödfixera golvvärmemattan mot underlaget med smältlim eller häftklammer vid behov.

Häftklamring får ej göras tvärs över värmekabeln utan endast i nätmattan. Golvvärmemattan ska ligga tätt mot undergolvet och vara väl fixerad för att förhindra att den flyter upp vid påförandet av avjämningsmassan.

Trampa inte på golvvärmemattan under läggning. Undvik skarpa föremål och var försiktig vid pågjutningen. Det får inte förekomma luftspalter i avjämningsmassan. Golvvärmemattan får inte läggas över expansionsfogar.

**OBS!** Skarven mellan värmekabel och anslutningskabel måste få kylning och ska därför förläggas i avjämningsmassan. Skarven får inte förläggas i VP-rör eller kabelkanal. Hantera skarven varsamt, d v s böj eller ryck inte i skarven.

2. Var noga med att inte lägga golvvärmemattan under ytor där håltagning ska ske, t ex vid wc-stol etc. Se till att golvvärmemattans skarv mellan värmekabel och anslutningskabel, och värmekabelns avslutning inte placeras i ett våtrums duschdel.

Golvvärmemattan ska förläggas minimum 50 mm från vägg så att fastsättning av ev lister inte kan skada värmekabeln.

3. Där golvvärmemattan ska vända tillbaka mot förläggningsriktningen, klipps nätmattan försiktigt itu utan att skada värmekabeln, varefter golvvärmemattan vänds tillbaka parallellt med det tidigare slaget.

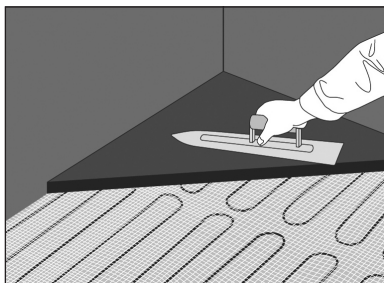
Golvvärmemattan får inte ligga ihop eller omlott. Vid behov kan kabeln lossas från nätet och förläggas löst, men den får då inte förläggas tätare än redan förinstallerad på nätet (90 mm).



**4.** Placera termostatsens givare i en försänkning i underlaget mellan två värmekabelslag eller mellan två slag av nätmattan. Förlägg givarkabeln i ett skyddsrör så att den vid behov kan bytas ut (t ex VP-rör). Kom ihåg att tätä änden på skyddsröret så att inte spackel/betong tränger in i röret. Detta för att termostatgivaren ska kunna bytas ut vid behov.

**5.** Före inspackling kontrolleras att värmekabeln inte ligger i kors eller ihop. Isolations- och resistansmät golvvärmemattan. Isolationsvärdet ska hålla minst 10 M $\Omega$ . Resistansvärdet ska överensstämja med värdet i tabellen i denna instruktion (se avsnitt 11). Dessa värden ska löpande föras in på avsedd plats i garantibladet. Kom ihåg att upprätta en förläggningsskiss i avsedd ruta på samma blad för att uppfylla Elföreskrifter och garantivillkor.

**6.** För inspackling av golvvärmemattan - följ leverantörens anvisningar. Se till att inga luftfickor finns kring värmekabeln vid inspackling/förläggning i avjämningsmassan, eftersom dessa kan orsaka förkortad livslängd på produkten.



**7.** Isolations- och resistansmät golvvärmemattan. Isolationsvärdet ska hålla minst 10 M $\Omega$ . Resistansvärdet ska överensstämja med värdet i tabellen (se avsnitt 11). Dessa värden ska löpande föras in på avsedd plats i garantibladet.

**8.** Anslut golvvärmemattan till spänning 230 V, om uppmätta värden är korrekta. Observera dock att inkoppling av golvvärmesystemet ej bör ske förrän efter ca 28 dagar. Följ primer / spackel / tätskikt / fix / fog / golvbeklädnad -leverantörens anvisningar samt anvisningar från Byggheravärdet och GVK.

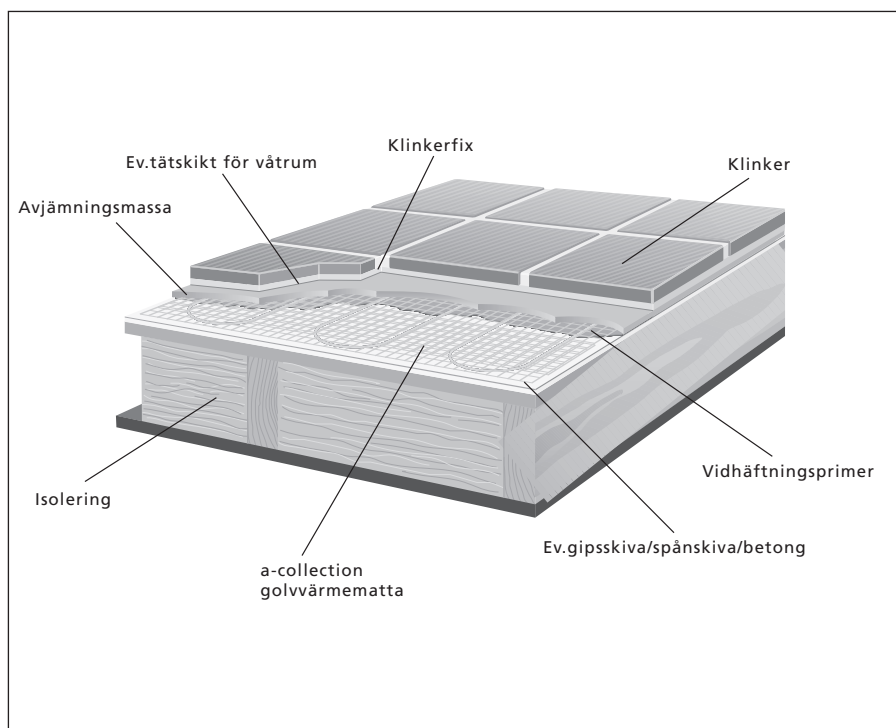
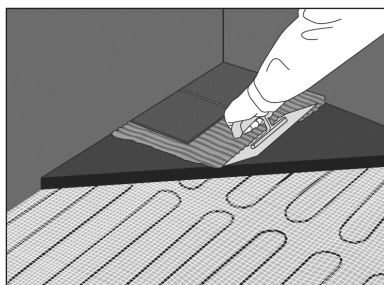
## 7. Övergolvs

Värmeresistensen hos golvet över golvvärmemattan ska vara lägsta möjliga dock högst 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Nedanstående golvmaterial är godkända för förläggning ovanpå golvvärmemattan:

|                     |                     |                               |
|---------------------|---------------------|-------------------------------|
| Keramiska övergolvs | max. tjocklek 30 mm | $\lambda = 1,0 \text{ W/mK}$  |
| Trä-laminatgolv     | max. tjocklek 16 mm | $\lambda = 0,14 \text{ W/mK}$ |
| Plastmatta          | max. tjocklek 10 mm | $\lambda = 0,09 \text{ W/mK}$ |

Vid installation av golvvärmemattan under trägolv, laminatgolv eller plastmatta ska tillverkaren av golvet tillfrågas avseende maximal temperatur.



Exempel på förläggning med keramiskt övergolv.

## **8. Åtgärder vid fel på golvvärmen**

1. Om det inte blir varmt:
  - Kontrollera att termostaten är påslagen.
  - Kontrollera att jordfelsbrytaren är tillslagen.
2. Kvarstår felet – kontakta din elinstallatör för kontroll av termostaten och för resistans- och isolationsprovning av golvvärmemattan.
3. Om fel konstateras enligt punkt 2 ovan, kontakta din återförsäljare av golvvärmemattan och termostaten och bifoga installatörens mätvärden från kontrollåtgärden.

## **9. Garanti**

### **Garantivillkor**

För att garantin skall gälla måste garantisedelns uppgifter (på sidan 8) vara ifyllda. Garantisedeln förvaras av fastighetsägaren. Spara kvitto på inköp av golvvärmematta, termostat och från installatörens arbete.

10 års produktgaranti gäller för a-collection golvvärmematta avsedd att användas i enlighet med denna monteringsanvisning. Garantin omfattar åtgärd av fel i golvvärmemattan samt felsökning.

Garantin omfattar åtgärd av fel i golvvärmemattan, felsökning samt kringkostnader såsom återställande av golv o dyl. Det är dock ett krav att nedanstående villkor är uppfyllda.

- Vid fel kontaktas installatören eller inköpsstället i första hand.
- Garantisedeln som finns i monteringsanvisningen, måste följas enligt garantibestämmelserna, och vara ifylld enligt anvisning.
- Innan något reparationsarbete påbörjas måste en, av tillverkaren godkänd, felsökare anlitas.
- Kunden ska samtidigt anlita sitt försäkringsbolag och får då ersättning av tillverkaren för självrisker om försäkringsbolaget ersätter hela skadan och kringkostnader såsom återställande av golv om tillverkningsfel konstaterats.
- Om tillverkningsfel på produkten konstaterats, förbinder sig tillverkaren att reparera alternativt byta ut den felaktiga produkten. Vid skada som uppstått i samband med reparation eller utbyte av felaktig produkt ansvarar tillverkaren även för återställandet av skada av golv i aktuellt arbetsområde.
- Någon ersättning utöver detta, såsom förlorad arbetstid, stillestånd etc ingår inte i garantin.

Golvvärmemattan ska förläggas och installeras av behörig elinstallatör!

## **Garantisedel**

### **Värdehandling**

För att garantin ska gälla måste nedanstående uppgifter vara ifyllda och garantisedeln förvaras av fastighetsägaren. Spara kvitto på inköp av golvvärmematta, termostat och från installatörens arbete.

### **Kunduppgifter**

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

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

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

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

### **Uppgifter om golvvärmeanläggningen**

Inköpsställe: \_\_\_\_\_

Inköpsdatum: \_\_\_\_\_

Värmemattans storlek: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

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

Utrymme: \_\_\_\_\_

### **Isolationsmätning/Före förläggning:**

Isol.värde: \_\_\_\_\_ Ohm

Resistansvärde: \_\_\_\_\_ Ohm

### **Isolationsmätning/Efter förläggning:**

Isol.värde: \_\_\_\_\_ Ohm

Resistansvärde: \_\_\_\_\_ Ohm

### **Isolationsmätning/Efter ingjutning/inspackling:**

Isol.värde: \_\_\_\_\_ Ohm

Resistansvärde: \_\_\_\_\_ Ohm

### **Installatör**

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

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

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

Montör: \_\_\_\_\_

Behörighetsnr: \_\_\_\_\_

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

Mobiltelefon: \_\_\_\_\_

Installationsdatum: \_\_\_\_\_

## **10. Skiss över förläggningen** (Krav från Elsäkerhetsverket)

Markera var golvvärmemattan börjar (anslutning) och slutar (avslutningen på golvvärmemattans värmekabel). Komplettera gärna med ett foto.

Fäst etiketten som är monterad på golvvärmemattan, här nedan.

## 11. Ohm-värden

### Ohm-värden för a-collection golvvärmematta

| Värmemattans storlek (m <sup>2</sup> ) | Effekt (W) vid 230V | Resistans $\Omega$ (-5%, +10% ) vid 20°C | Värmemattans längd (m) |
|----------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|------------------------|
| 1,5                                    | 135                 | 393                                      | 3,0                    |
| 2,0                                    | 180                 | 295                                      | 4,0                    |
| 2,5                                    | 225                 | 236                                      | 5,0                    |
| 3,0                                    | 270                 | 194                                      | 6,0                    |
| 3,5                                    | 315                 | 167                                      | 7,0                    |
| 4,0                                    | 360                 | 147                                      | 8,0                    |
| 5,0                                    | 450                 | 117                                      | 10,0                   |
| 6,0                                    | 540                 | 97                                       | 12,0                   |
| 7,0                                    | 630                 | 84                                       | 14,0                   |
| 8,0                                    | 720                 | 73                                       | 16,0                   |

## 12. Egna anteckningar

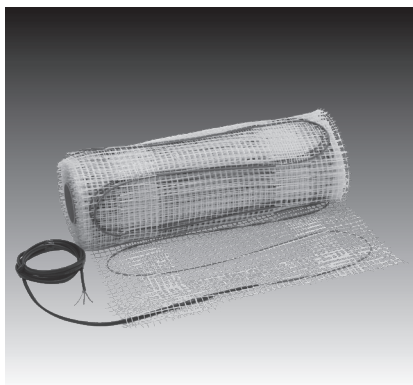
This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



# ***Monteringsanvisning***

---

## ***a-collection gulvvarmematte***



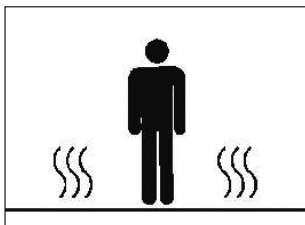
Takk for at du valgte en a-collection gulvvarmematte.  
Den kommer til å gi deg et varmt og deilig gulv i mange år framover.

***Les nøye gjennom monteringsanvisningen  
før du starter arbeidet. Fyll ut garantiseddelen og  
ta vare på disse dokumentene.***

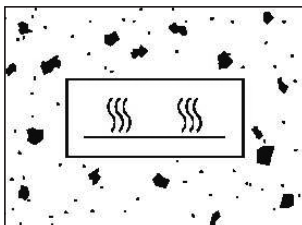
# ***a-collection***

## 1. Produktbeskrivelse

a-collection gulvvarmematte brukes ved renovering av gjeldende gulv der det stilles store krav til lav byggehøyde.



Varmemattens formål er å varme gulvet.



Varmematten skal være sparklet.

## 2. Viktig informasjon

- Kontroller at levert materiale stemmer overens med pakkseddelen.
- Les gjennom hele anvisningen før du starter arbeidet!
- Varmebestandigheten til gulvet over gulvvarmematten skal være så lav som mulig, maksimalt  $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

Gulvmaterialet nedenfor er godkjent for å legges på gulvvarmematten:

|                    |                      |                               |
|--------------------|----------------------|-------------------------------|
| Keramiske overgulv | maks. tykkelse 30 mm | $\lambda = 1,0 \text{ W/mK}$  |
| Tre-/laminatgulv   | maks. tykkelse 16 mm | $\lambda = 0,14 \text{ W/mK}$ |
| Plastmatte         | maks. tykkelse 10 mm | $\lambda = 0,09 \text{ W/mK}$ |

Ved installasjon av gulvvarmematten under tregulv, laminatgulv eller plastmatte må du forhøre deg med produsenten av gulvet vedrørende maksimumstemperatur.

- Gulvvarmematten/varmekabelen på mattem må aldri krysses eller ligge sammen!
- Varmekabelen på mattem må heller aldri skjæres.
- Gulvvarmematten må ikke installeres i vegger eller tak, eller på noen annen måte enn det som angis i denne anvisningen.
- Minste bøyningsradius for varmekabelen er 30 mm.
- Gulvvarmematten skal installeres i minst 5 mm støpemasse.
- Legg ikke varmekabelen i områder som kan skades av boring, e.l., eller som skal dekkes av gulvfast innredning, f.eks. skap.
- Gulvvarmematten skal ikke legges under eksterne varmekilder, f.eks. en komfyr.
- Minimum installasjonstemperatur er  $+5^\circ\text{C}$ .

- Mål varmekabelens isolasjon og motstand før og etter legging, før innstøping samt før gulvbelegget legges. Isolasjonsverdien skal være minst 10 M $\Omega$ . Motstandsverdien skal stemme overens med verdien i tabellen i denne anvisningen (se avsnitt 11). Samtlige måleverdier skal skrives opp løpende på garantibeviset.
- Leggingen skal foregå av en jordfeilbryter og en allpolig bryter med minst 3 mm bryteravstand.
- Fyll ut garantibeviset, hvor det også skal finnes en målangitt skisse eller bilde av leggingen, og sett det opp på en godt synlig plass ved sikringsskapet.
- Forskriftene for sterkstrøm må overholdes.

## ***GULVVARMEMATTEN SKAL LEGGES OG INSTALLERES AV EN AUTORISERT ELINSTALLATØR!***

### ***3. Tekniske data***

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Tilkoblingsspenning   | 230 V                   |
| Effekt                | 90 W/m <sup>2</sup>     |
| Sikringsstørrelse*    | Maks. 10 A              |
| Min. bøyningsradius   | 30 mm                   |
| Min. cc-avstand       | 90 mm                   |
| Maks. drifttemperatur | +90°C                   |
| Min. leggingstemp.    | +5°C                    |
| Kabeltype             | 2-leder med skjerm      |
| Kaldkabel             | 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> |
| Kaldkabelens lengde   | 2,5 m                   |
| Godkjennelse          | CE-merket, SEMKO        |

\*Selv om flere matter kobles over samme sikring, er høyeste tillatte sikringsstørrelse 10 A.

### ***4. Termostat***

Gulvvarmematten er CE-merket og godkjent i henhold til IEC 60335 og skal kontrolleres over noen av følgende termostater med gulvfølere, begrenset til maks. 30°C:

|            |                      |
|------------|----------------------|
| E85 802 10 | A-COLLECTION ANALOG  |
| E85 802 11 | A-COLLECTION DIGITAL |

En termostat kan kontrollere opptil to (2) parallellkoblede gulvvarmematter. Termostatgiveren skal plasseres slik at den registrerer temperaturen fra begge mattene.

## **5. Underlag**

Gulvvarmematten kan legges på alle typer undergulv som har en bærende konstruksjon i henhold til gjeldende byggeregler.

I våtrom – følg Byggebransjens våtromsnorm og gjeldende forskrifter for el.installasjoner. For gulvkonstruksjonen for øvrig, som primer / støpemasse / membran / fliselim / fugemasse / gulvbelegg – se leverandørens anvisninger, Byggebransjens våtromsnorm og gjeldende forskrifter for el.installasjoner.

Underlaget skal være jevnt og fritt for avfall. Gulvet skal være primet i henhold til produsentens anvisninger. Planer leggingen før gulvvarmematten legges ut.

Gulvvarmematten skal legges i støpemassen.

Laveste leggetemperatur ved installasjonen er +5°C.

## **6. Leggeanvisning**

1. Rull ut gulvvarmematten med starten ved matepunktet, med den selvklebende siden på nettet mot gulvet. Støtt opp gulvvarmematten mot underlaget med smeltelim eller festeklemmer ved behov.

Festing med klemmer må ikke skje tvers over varmekabelen, men kun i nettmatten. Gulvvarmematten skal ligge jevnt mot undergulvet og være godt festet for å forhindre at den flyter opp ved påføring av støpemassen.

Tramp ikke på gulvvarmematten under legging. Unngå skarpe gjenstander og vær forsiktig ved påføringen. Det må ikke oppstå luftlommer i støpemassen. Gulvvarmematten skal ikke legges over ekspansjonsfuger.

**OBS!** Skjøten mellom varmekabelen og tilkoblingskabelen må få avkjøling, og skal derfor legges i utjevningsmassen. Skjøten skal ikke legges i VP-rør eller kabelkanal. Håndter skjøten varsomt, dvs. ikke bøy eller slit i den.

2. Pass på at gulvvarmematten ikke legges under flater der det skal lages hull, f.eks. ved toaletter osv. Se til at gulvvarmemattens skjøt mellom varmekabelen og tilkoblingskabelen, og varmekabelens avslutning ikke plasseres i dusjdelen i et våtrom.

Gulvvarmematten skal legges minst 50 mm fra veggen, slik at påsetting av eventuelle lister ikke kan skade varmekabelen.

3. Der gulvvarmematten skal vende tilbake mot leggeretningen, klippes nettmatten forsiktig opp uten å skade varmekabelen, og gulvvarmematten vendes deretter tilbake parallelt med det som er lagt tidligere.

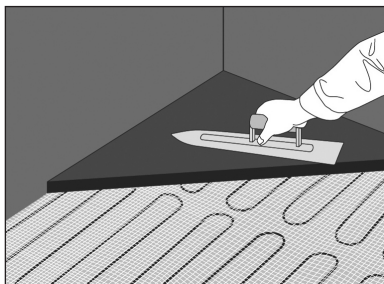
Gulvvarmematten skal ikke ligge ihop eller overlappe. Ved behov kan kabelen løsnes fra nettet og legges løst, men da må den ikke legges tettere enn det som allerede er installert på nettet (90 mm).

**4.** Plasser termostatsens føler i en fordypning i underlaget mellom to varmekabellegg eller mellom to legg av nettmatten. Legg temperaturføleren i et beskyttelsesrør slik at den kan byttes ut ved behov (f.eks. VP-rør). Husk å tette enden av beskyttelsesrøret slik at ikke sparkel/betong trenger inn i røret. Dette gjør at termostadføleren kan byttes ut ved behov.



**5.** Før sparkling må du kontrollere at varmekabelen ikke ligger i kryss eller sammenkveilet. Mål gulvvarmemattens isolasjon og motstand. Isolasjonsverdien skal være minst 10 M $\Omega$ . Motstandsverdien skal stemme overens med verdien i tabellen i denne anvisningen (se avsnitt 11). Disse verdiene skal løpende føres inn i avsatt rubrikk på garantibeviset. Husk å opprette en skisse over leggingen i avsatt rubrikk på samme side for å oppfylle gjeldende forskrifter for el.installasjoner og garantivilkår.

**6.** For sparkling av gulvvarmematten – følg leverandørens anvisninger. Pass på at det ikke finnes luftlommer rundt varmekabelen ved sparkling/legging i utjevningssmassen, siden disse kan føre til at produktets brukstid forkortes.



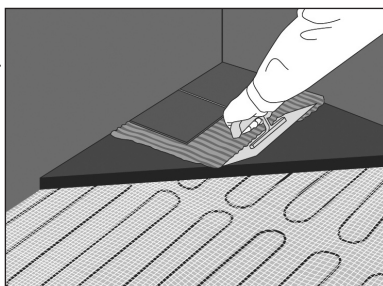
**7.** Mål gulvvarmemattens isolasjon og motstand. Isolasjonsverdien skal være minst 10 M $\Omega$ . Motstandsverdien skal stemme overens med verdien i tabellen (se avsnitt 11). Disse verdiene skal løpende føres inn i avsatt rubrikk på garantibeviset.

**8.** Koble gulvvarmematten til spenning 230 V, hvis de oppmålte verdiene er riktige. Vær imidlertid klar over at tilkobling av gulvvarmen ikke bør skje før etter ca. 28 dager. Følg anvisningene fra leverandøren av primer / støpemasse / membran / fliselim / fugemasse / gulvbelegg, Byggebransjens våtromsnorm samt gjeldende forskrifter for el.installasjoner.

## 7. Overgulv

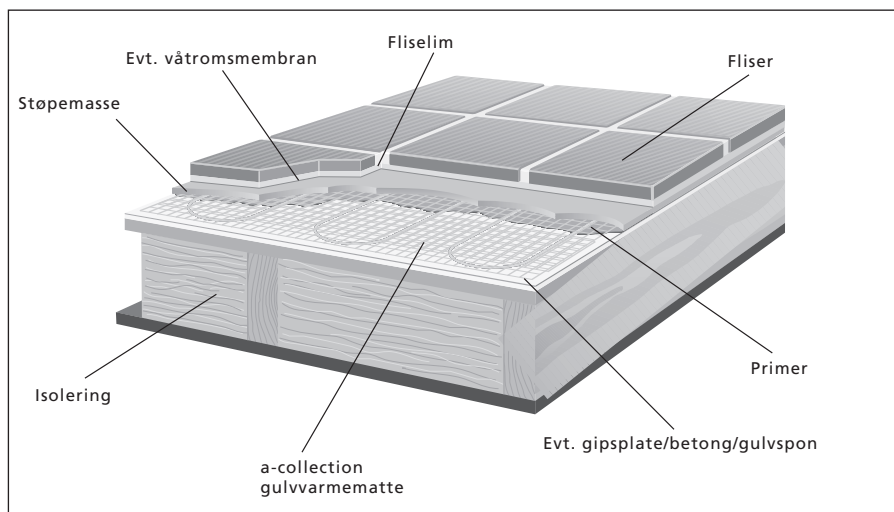
Varmemotstanden til gulvet over gulvvarmematten skal være så lav som mulig, maksimalt  $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

Ved installasjon av gulvvarmematten under tregulv, laminatgulv eller plastmatte må du forhøre deg med produsenten av gulvet vedrørende maksimumstemperatur.



Gulvmaterialet nedenfor er godkjent for å legges over gulvvarmematten:

|                    |                      |                               |
|--------------------|----------------------|-------------------------------|
| Keramiske overgulv | maks. tykkelse 30 mm | $\lambda = 1,0 \text{ W/mK}$  |
| Tre-/laminatgulv   | maks. tykkelse 16 mm | $\lambda = 0,14 \text{ W/mK}$ |
| Plastmatte         | maks. tykkelse 10 mm | $\lambda = 0,09 \text{ W/mK}$ |



Eksempel på legging med keramisk overgulv.

## 8. Tiltak ved feil med gulvvarmen

1. Hvis det ikke blir varmt:
  - Kontroller at termostaten er påslått.
  - Kontroller at jordfeilbryteren er påslått.
2. Hvis feilen blir vedvarer – kontakt din elinstallatør for kontroll av termostaten og for motstands- og isolasjonstesting av gulvvarmematten.
3. Hvis det konstanteres feil i henhold til punkt 2 ovenfor, må du kontakte forhandleren av gulvvarmematten og termostaten, og legge ved installatørens måleverdier fra kontrollen.

## **9. Garanti**

### **Garantivilkår**

For at garantien skal være gyldig, må garantibeviset informasjon (på side 20) være utfylt. Eieren tar vare på garantibeviset. Ta vare på kvitteringer fra innkjøp av gulvvarmematte, termostat og installatørens arbeid.

10 års produktgaranti gjelder for a-collection gulvvarmematte beregnet på bruk i samsvar med denne monteringsanvisningen.

Garantien omfatter tiltak ved feil i gulvvarmematten/kabelen, feilsøking samt relaterte kostnader som erstatning av gulv e.l. Det er imidlertid et krav at vilkårene nedenfor er oppfylte.

- Ved feil kontaktes først og fremst installatøren eller innkjøpsstedet.
- Garantibeviset som finnes i monteringsanvisningen må følges i henhold til garantibestemmelsene, og være fylt ut som anvist.
- Før reparasjonsarbeid startes, må det ansettes en feilsøker som er godkjent av produsenten.
- For å kunne lage feilen må kjøperen ha sparet eller ha tilgang till 1m<sup>2</sup> av forekommende gulvmateriale.
- Kunden skal samtidig kontakte sitt forsikringsselskap, og får da erstatning fra produsenten for egenrisikoen hvis forsikringsselskapet erstatter hele skaden og relaterte kostnader som erstatning av gulv under forutsetning att det konstanteres produksjonsfeil.
- Hvis det konstanteres produksjonsfeil, er produsenten forpliktet til å reparere eller eventuelt bytte ut det defekte produktet. Ved skade som oppstår i forbindelse med reparasjon eller bytte av et defekt produkt, har produsenten også ansvar for erstatningen av gulvskade i det aktuelle arbeidsområdet ifølge ovenstående punkt.
- I våtrom forbeholder seg leverandøren retten att legge en ny gulvvarmematte og ett nytt flisegulv over det forekommende for att ikke bryte våtromsmembranen.
- Erstatning for indirekte kostnader utover de som nevnes herover, f.eks. av tapt arbeidstid, stillstand, osv. inngår ikke i garantien.
- Ikke heller omfattes skader som oppstået ved skadegjørelse, brann, lynnedslag, vannskader eller ved skjødesløshet, unormalt bruk eller som ett resultat av ett ulykkestillfelle.

Gulvvarmematten er nedlagt og installert av autorisert elinstallatør!

## Garantibevis

### Evalueringsdokument

For at garantien skal være gyldig, må opplysningene nedenfor være utfylt og garantiseddelen tas vare på av boligeieren. Ta vare på kvitteringene fra innkjøpet av gulvvarmematten, termostaten og installatørens arbeid.

### Kundeinformasjon

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

Adresse: \_\_\_\_\_

Postadresse: \_\_\_\_\_

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

### Informasjon om gulvvarmeleggingen

Innkjøpssted: \_\_\_\_\_

Innkjøpsdato: \_\_\_\_\_

Gulvvarmemattens størrelse: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Gulvoverflate: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Rom: \_\_\_\_\_

### Isolasjonsmålinger/Før legging:

Isolasjonsverdi: \_\_\_\_\_ Ohm

Motstandsverdi: \_\_\_\_\_ Ohm

### Isolasjonsmålinger/Etter legging:

Isolasjonsverdi: \_\_\_\_\_ Ohm

Motstandsverdi: \_\_\_\_\_ Ohm

### Isolasjonsmålinger/Etter innstøpning/sparkling:

Isolasjonsverdi: \_\_\_\_\_ Ohm

Motstandsverdi: \_\_\_\_\_ Ohm

### Installatør

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

Adresse: \_\_\_\_\_

Postadresse: \_\_\_\_\_

Montør: \_\_\_\_\_

Godkjenningssnr: \_\_\_\_\_

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

Mobiltelefon: \_\_\_\_\_

Installasjonsdato: \_\_\_\_\_

**10. Skisse av leggingen** (Krav fra Produkt- og elektrisitetstilsynet)

Marker der gulvvarmematten begynner (tilkobling) og slutter (enden av gulvvarmemattens varmekabel). Utfyll gjerne med et bilde.

Fest etiketten som er montert på gulvvarmematten, nede på denne siden.

## 11. Ohm-verdier samt egne merknader

Ohm-verdier for en a-collection gulvvarmematte

| Gulvvarmemattens størrelse (m <sup>2</sup> ) | Effekt (W) ved 230 V | $\Omega$ (-5 %, +10 %) ved 20 °C | Mattens lengde (m) |
|----------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------|
| 1,5                                          | 135                  | 393                              | 3,0                |
| 2,0                                          | 180                  | 295                              | 4,0                |
| 2,5                                          | 225                  | 236                              | 5,0                |
| 3,0                                          | 270                  | 194                              | 6,0                |
| 3,5                                          | 315                  | 167                              | 7,0                |
| 4,0                                          | 360                  | 147                              | 8,0                |
| 5,0                                          | 450                  | 117                              | 10,0               |
| 6,0                                          | 540                  | 97                               | 12,0               |
| 7,0                                          | 630                  | 84                               | 14,0               |
| 8,0                                          | 720                  | 73                               | 16,0               |

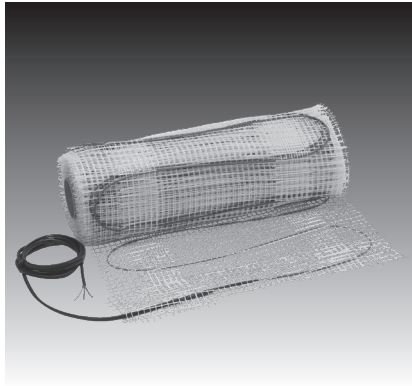
## This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



# ***Asennusohjeet***

---

## ***a-collection-lämpökaapelimatto***



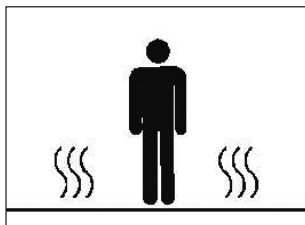
Kiitämme a-collection-lämpökaapelimaton valinnasta. Se tulee varmasti pitämään lattiasi miellyttävän lämpimänä vuodesta toiseen.

***Lue asennusohjeet huolellisesti ennen asennustyön aloittamista.  
Täytä takuutodistus ja säilytä nämä asiakirjat.***

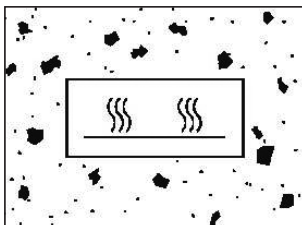
## ***a-collection***

## 1. Tuotteen kuvaus

Lämpökaapelimatto sopii käytettäväksi vanhojen lattioiden uudistamiseen kohteissa, joissa tarvitaan matalaa rakennekorkeutta.



Lämpökaapelimatto on lattialämmitykseen käytettävä järjestelmä.



Lämpökaapelimatto on asennettava valukerrokseen.

## 2. Tärkeää

- Tarkasta, että saamasi toimitus on lähetysluettelon mukainen.
- Lue ohjeet kokonaan läpi ennen kuin aloitat asennustyön!
- Lämpökaapelimaton päällä olevan lattian lämmön eristävyyden tulee olla mahdollisimman alhainen, kuitenkin enintään  $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

Lämpökaapelimaton päällä voidaan käyttää seuraavia hyväksytyjä lattiamateriaaleja:

Keraamiset pinalattiat    enimmäis- paksuus 30 mm     $\lambda = 1,0 \text{ W/mK}$

- Lämpökaapelimatot/maton lämpökaapeli ei saa koskaan kulkea ristiin tai osua itseensä!
- Lämpökaapelimaton johdinta ei myöskään saa koskaan katkaista.
- Lämpökaapelimattoa ei saa asentaa seinään tai kattoon tai mitenkään muuten kuin tämän ohjeen mukaan.
- Lämpökaapelin pienin taivutussäde on 30 mm.
- Lämpökaapelimatto on asennettava vähintään 5 mm:n tasoitemassakerrokseen.
- Lämpökaapelia ei saa asentaa alueille, joilla voi syntyä vaurioita esimerkiksi porauksen yhteydessä, tai jotka jäävät lattiaan kiinnitettävien kalusteiden, kuten kaappien, alle.
- Lämpökaapelimattoa ei saa asentaa ulkoisen lämmönlähteiden, kuten esim. takan alle.
- Alin asennuslämpötila on  $+5 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- Mittaa lämpökaapelin eristysvastus ja resistanssi ennen lämpökaapelimaton asennusta, sen jälkeen ennen tasoitekerroksen levittämistä ja mahdollisesti

ennen pintalattian asentamista. Eristysvastuksen tulee olla vähintään 10 MΩ. Resistanssiarvon tulee olla tässä ohjeessa olevan taulukon mukainen (ks. kohta 11). Kaikki mittausarvot tulee kirjata takuutodistukseen työvaiheittain.

- Järjestelmää suojaamaan on asennettava vikavirtasuojakytkin.
- Täytä takuutodistus, jossa tulee olla myös piirros tai valokuva järjestelmästä. Sijoita se näkyvälle paikalle ryhmäkeskukseen.
- Asennuksessa on noudatettava yleisiä sähköturvallisuusmääräyksiä.

## **LÄMPÖKAAPELIMATON ASENTAJALLA TULEE OLLA RIITTÄVÄT SÄHKÖURAKOINTIOIKEUDET!**

### **3. Tekniset tiedot**

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Liitäntäjännite         | 230 V                         |
| Teho                    | 90 W/m <sup>2</sup>           |
| Sulakekoko*             | Maks. 10 A                    |
| Pienin taivutussäde     | 30 mm                         |
| Pienin c/c-etäisyys     | 90 mm                         |
| Korkein käyttölämpötila | +90°C                         |
| Alin asennuslämpötila   | +5°C                          |
| Kaapelityyppi           | 2-johtiminen suojattu kaapeli |
| Kylmäkaapeli            | 3 x 1,0 mm <sup>2</sup>       |
| Kylmäkaapelin pituus    | 2,5 m                         |
| Hyväksynät              | CE-merkitty, SEMKO            |

\* Suurin sallittu sulakekoko on 10 A myös silloin, jos useita mattoja kytketään saman sulakkeen taakse.

### **4. Termostaatti**

Lämpökaapelimatto on hyväksytty CE- ja IEC 60335 -määräysten mukaisesti, ja sen ohjaukseen tulee käyttää jompaakumpaa alla mainittua, lattia-anturilla toimivaa termostaattia. Termostaatin maks. lämpötila on 30 °C.

E85 802 10      A-COLLECTION, ANALOOGINEN

E85 802 11      A-COLLECTION, DIGITAALINEN

\* Yhdellä termostaatilla voidaan ohjata enintään kahta (2) sarjaan kytkettyä lämpökaapelimattoa. Termostaatin anturi tulee sijoittaa niin, että se havaitsee lämpötilan molemmista matoista.

## 5. Alusta

Lämpökaapelimatto voidaan asentaa kaikentyyppisten aluslattioiden päälle, joiden kantavat rakenteet täyttävät voimassa olevat rakennusmääräykset. Märkätiloissa on noudatettava Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen (VTT:n) laatimia ohjeita. Pohjustusaineen, tasoitteen, vesieristyksen, kiinnityslaastin, saumauslaastin, lattiapäällysteen ja muiden rakenteissa käytettävien komponenttien osalta noudatetaan kyseisen materiaalin valmistajan laatimia ohjeita sekä VTT:n laatimia normeja.

Alustan tulee olla tasainen ja puhdas. Aluslattian pohjustus on tehtävä valmistajan ohjeiden mukaan. Suunnittele asennusjärjestys ennen lämpökaapelimaton asettamista.

Lämpökaapelimatto asennetaan tasoitemassakerrokseen.

Alin asennuslämpötila on +5 °C.

## 6. Asennusohjeet

1. Lämpökaapelimatto rullataan lattialle syöttöpisteestä alkaen ja verkon liimapuoli alaspäin. Maton lisäkiinnitykseen voidaan tarvittaessa käyttää kuumaliimaa tai nitojaa.

Niitit eivät saa koskaan kulkea lämpökaapeleiden yli, vaan ne on ammuttava aina pelkän tukiverkon kohdalle. Lämpökaapelimatto on asennettava suoraan aluslattian päälle, ja sen tulee olla hyvin kiinnitetty niin, ettei tasoitemassa nosta sitä irti alustasta. Älä astu lämpökaapelimaton päälle asennuksen aikana. Vältä terävien esineiden käyttämistä ja tee valu varovasti. Tasoitemassaan ei saa jäädä ilmarakoja. Lämpökaapelimattoa ei saa asentaa liikuntasauvojen päälle.

**HUOM!** Lämpökaapelin ja kylmäkaapelin liitos tarvitsee jäähdytystä ja siksi se on asennettava tasoitemassakerrokseen. Liitosta ei saa asentaa suojaputkeen tai kaapelikanavaan. Käsittele liitosta varovasta, älä taivuta tai vedä sitä.

2. Huolehdi siitä, ettei lämpökaapelimattoa asenneta alueille, joihin tullaan tekemään reikiä, esimerkiksi wc-istuinta varten. Varmista, ettei lämpökaapelimaton lämpökaapelin ja liitosjohdon välinen liitos tai lämpökaapelin pää sijoitu kylpyhuoneen suihkualueelle.

Lämpökaapelimatto on asennettava vähintään 50 mm päähän seinästä niin, ettei lämpökaapeli pääse vahingoittumaan listojen kiinnityksen aikana.

3. Kohdassa, jossa lämpökaapelimatto on käännettävä takaisin asennussuuntaan, tukiverkko leikataan varovasti irti lämpökaapelia vahingoittamatta, ja sen jälkeen lämpökaapelimatto käännetään tulosuuntaan samansuuntaisesti edellisen kerroksen kanssa.

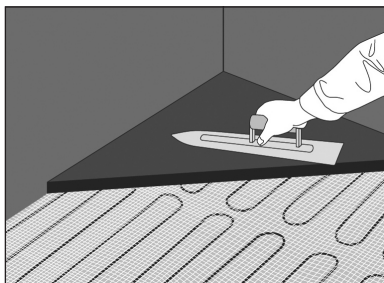
Lämpökaapelimatto ei saa jäädä kasaan tai limittäin. Kaapeli voidaan tarvittaessa irrottaa verkosta ja sijoittaa vapaasti, mutta sitä ei saa asentaa alkuperäistä verkkoasennusta tiheämpään (90 mm).

**4.** Sijoita termostaatin anturi alustassa olevaan syvennykseen kahden lämpökaapelin väliin. Asenna anturikaapeli suojaputkeen niin, että se voidaan tarvittaessa vaihtaa (esim. taipuisaan putkeen). Muista tukkia suojaputken pää niin, ettei putkeen pääse tasoitetta/betonia. Muuten termostaattianturia ei pääse vaihtamaan tarvittaessa.



**5.** Tarkasta ennen tasoitteen valamista, ettei lämpökaapeli kulje ristiin tai kosketa itseään missään kohdassa. Mittaa lämpökaapelimaton eritysvastus ja resistanssi. Eristysvastuksen tulee olla vähintään 10 M $\Omega$ . Resistanssiarvon tulee olla tässä ohjeessa olevan taulukon mukainen (ks. kohta 11). Nämä mittausarvot tulee kirjata takuutodistukseen työvaiheittain. Muista laatia asennuspiirustus takuutodistuksessa varattuun kohtaan, sillä se on edellytys sähkömääräysten ja takuuehtojen täyttymiselle.

**6.** Noudata lämpökaapelimaton valamisessa valmistajan ohjeita. Varmista, ettei lämpökaapelin ympärille jää ilmarakoja tasoitemassan levityksen yhteydessä, sillä ne saattavat lyhentää tuotteen käyttöikää.



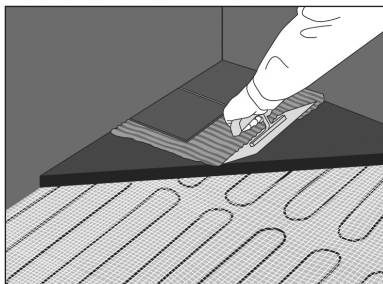
**7.** Mittaa lämpökaapelimaton eritysvastus ja resistanssi. Eristysvastuksen tulee olla vähintään 10 M $\Omega$ . Resistanssiarvon tulee taulukon mukainen (ks. kohta 11). Nämä mittausarvot tulee kirjata takuutodistukseen työvaiheittain.

**8.** Jos mitatut arvot ovat oikeita, lämpökaapelimatto voidaan liittää 230 V:n syöttöjännitteeseen. Huomaa kuitenkin, ettei lattialämmitystä saa kytkeä päälle ennen kuin asennuksesta on kulunut n. 28 päivää. Pohjustusaineen, tasoitteen, vesieristyksen, kiinnityslaastin, saumauslaastin, lattiapäällysteen ym. komponenttien osalta noudatetaan valmistajan ohjeita sekä VTT:n laatimia normeja.

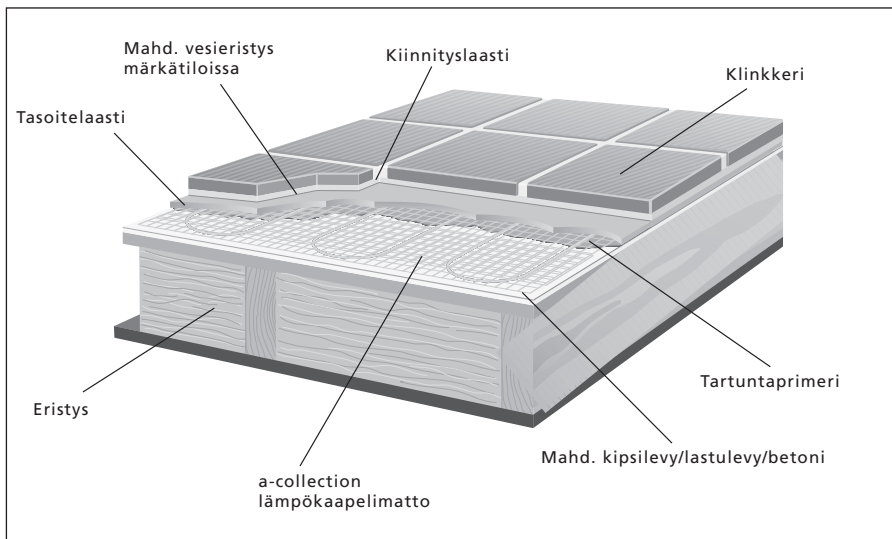
## 7. Pintalattia

Lämpökaapelimaton päällä olevan lattian lämmön eristävyys tulee olla mahdollisimman alhainen, kuitenkin enintään  $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

Lämpökaapelimaton päällä voidaan käyttää seuraavia hyväksyttyjä lattiamateriaaleja:



Keraamiset pintalattiat    enimmäis- paksuus 30 mm     $\lambda = 1,0 \text{ W/mK}$



Esimerkki lattialämmitysjärjestelmästä, jossa on käytetty keraamista pintalattiaa.

## 8. Jos lattialämmitys ei toimi

1. Jos lattia ei lämpene: -Tarkasta, että termostaatti on toiminnassa.  
-Tarkasta, että vikavirtakytkin on toiminnassa.
2. Jos vika ei poistu – pyydä sähköasentajaa tarkastamaan termostaatti ja lämpökaapelimaton resistanssi ja eristysvastus.
3. Jos järjestelmässä havaitaan yllä olevan kohdan 2 mukainen vika, ota yhteyttä lämpökaapelimaton ja termostaatin myyneeseen jälleenmyyjään. Ilmoita samalla asentajan mittaamat tarkastusarvot.

## **9. Takuu**

### **Takuuehdot**

Jotta takuu olisi voimassa, takuutodistuksen tietojen (s. 32) pitää olla täytettyinä. Takuutodistuksen säilyttäminen on kiinteistön omistajan vastuulla. Säilytä myös lämpökaapelin, termostaatin ja asennustyön ostokuitit.

a-collection-lämpökaapelilla on 10 vuoden tuotetakuu edellyttäen, että sitä käytetään näiden asennusohjeiden mukaisesti.

Takuu kattaa lämpökaapelissa ilmenevät virheet, niiden etsimisen sekä oheiskustannukset, kuten lattian uudelleenasetamisen ym. Takuun voimassa olo edellyttää kuitenkin alla olevien ehtojen täyttymistä.

- Vikatilanteessa otetaan ensisijaisesti yhteyttä asentajaan tai ostopaikkaan.
- Asennusohjeissa olevan takuutodistuksen määräyksiä on noudatettava, ja takuutodistuksen tiedot on oltava ohjeiden mukaan täytetty.
- Ennen minkään korjaustyön aloittamista yhteyttä on otettava valmistajan hyväksymään vianmäärittäjään.
- Säästää 1m<sup>2</sup> lattiapinnoitetta mahdollista takuukorjausta varten. On helpompaa saada lattia yhdenmukaiseksi muun lattian kanssa, jos alkuperäistä lattiapinnoitetta on saatavissa.
- Asiakkaan tulee ottaa samaan aikaan yhteyttä vakuutusyhtiöönsä. Jos järjestelmässä todetaan valmistusvika, valmistaja korvaa omavastuusuuden silloin, kun vakuutusyhtiö korvaa koko vahingon, sekä oheiskustannukset, kuten lattian uudelleenasetamisen.
- Jos tuotteessa todetaan valmistusvika, valmistaja sitoutuu korjaamaan tai vaihtamaan viallisen tuotteen. Jos virheellisen tuotteen vaihtamisesta aiheutuu vahinkoa, valmistaja vastaa myös vahingoittuneen lattian korjauksesta vaihtamisen liittyvällä alueella yllä olevan kohteen mukaisesti.
- Takuu ei sisällä seurantakorvauksia, esimerkiksi korvausta menetetyistä työajasta, toiminnan pysähtymisestä tms.
- Kosteissa tiloissa valmistaja pidättää oikeuden asentaa uuden kaapelin ja uuden lattiapäällysteen jotta kosteuseristekerros ei rikkoutuisi.
- Emme korvaa vahinkoja, jotka ovat aiheutuneet vahingonteosta, tulipalosta, ukkosesta, vesivahingosta, huolimattomuudesta tai ohjeiden vastaisesta.

Lämpökaapelimaton asentajalla tulee olla riittävät sähköurakointioikeudet!

## **Takuutodistus**

### **Arvokas asiakirja**

Jotta takuu olisi voimassa, alla olevat tiedot on täytettävä ja kiinteistön omistajan tulee säilyttää tämä takuutodistus. Säilytä myös lämpökaapelimaton, termostaatin ja asennustyön ostokuitit. a-collection-lämpökaapelimatolla on 10 vuoden tuotetakuu edellyttäen, että sitä käytetään näiden asennusohjeiden mukaisesti. Takuu kattaa lämpökaapelimatossa ilmenevät virheet ja niiden etsimisen.

### **Asiakkaan tiedot**

Asiakas: \_\_\_\_\_

Osoite: \_\_\_\_\_

Postinumero: \_\_\_\_\_

Puhelin: \_\_\_\_\_

### **Lattialämmitysjärjestelmän tiedot**

Ostopaikka: \_\_\_\_\_

Ostopäivä: \_\_\_\_\_

Lämpökaapelimaton koko: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Lattiapinta-ala: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Tila: \_\_\_\_\_

### **Mittaukset**

Ennen asennusta:

Erist.arvo: \_\_\_\_\_ Ohmia

Resistanssiarvo: \_\_\_\_\_ Ohmia

Asennuksen jälkeen:

Erist.arvo: \_\_\_\_\_ Ohmia

Resistanssiarvo: \_\_\_\_\_ Ohmia

Tasoitteen asentamisen jälkeen:

Erist.arvo: \_\_\_\_\_ Ohmia

Resistanssiarvo: \_\_\_\_\_ Ohmia

### **Asennusliike**

Yritys: \_\_\_\_\_

Osoite: \_\_\_\_\_ Postinumero: \_\_\_\_\_

Asentaja: \_\_\_\_\_ LY-tunnus: \_\_\_\_\_

Puhelin: \_\_\_\_\_ Matkapuhelin: \_\_\_\_\_

Asennuspäivä: \_\_\_\_\_

## **10. Järjestelmäpiirustus** (Sähköturvallisuuslaitoksen vaatimus)

Merkitse lämpökaapelimaton alkamiskohta (liitântä) ja päättymiskohta (kohta, jossa lämpökaapelimaton lämpökaapeli päättyy). Järjestelmästä kannattaa ottaa myös valokuva.

Liimaa lämpökaapelimatossa oleva tarra tähän.

## 11. Ohmiarvot ja omia muistiinpanoja

### a-collection-lämpökaapelimaton ohmiarvot

| Lämpökaapeli-<br>maton koko (m <sup>2</sup> ) | Teho<br>(W) @ 230V | $\Omega$ (-5%, +10% ) +20°C:ssa | Maton pituus<br>(m) |
|-----------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------|
| 1,5                                           | 135                | 393                             | 3,0                 |
| 2,0                                           | 180                | 295                             | 4,0                 |
| 2,5                                           | 225                | 236                             | 5,0                 |
| 3,0                                           | 270                | 194                             | 6,0                 |
| 3,5                                           | 315                | 167                             | 7,0                 |
| 4,0                                           | 360                | 147                             | 8,0                 |
| 5,0                                           | 450                | 117                             | 10,0                |
| 6,0                                           | 540                | 97                              | 12,0                |
| 7,0                                           | 630                | 84                              | 14,0                |
| 8,0                                           | 720                | 73                              | 16,0                |

## 12. Omia muistiinpanoja

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

***a-collection***