



VARMEKABEL 3MM

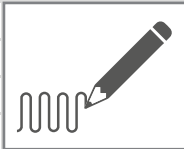
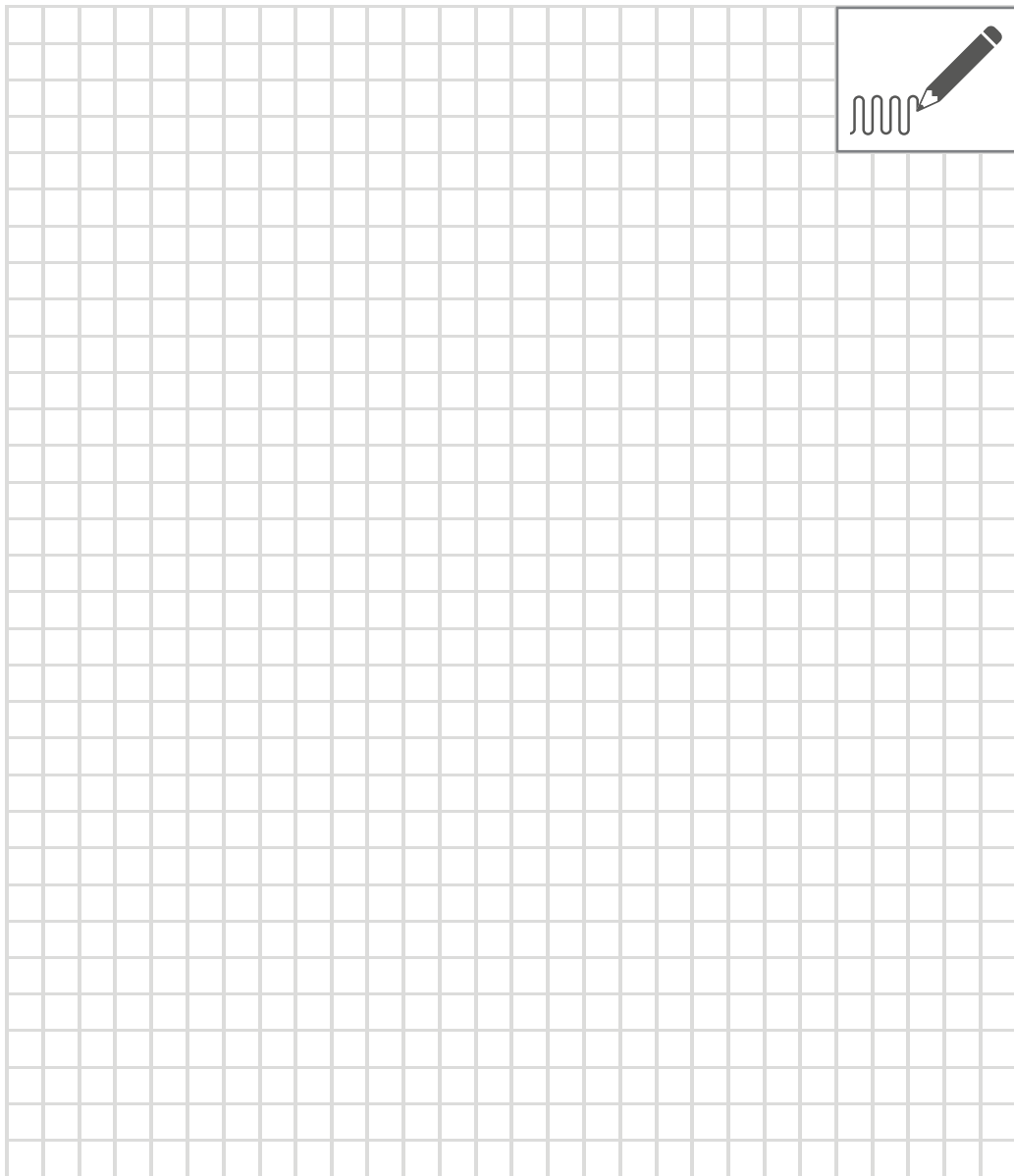
I støp eller med ALUBOARD

NO	Bruksanvisning og installasjonsveiledning	3-11
-----------	---	------





25
WARRANTY



INSTALLASJONSVEILEDNING FOR GULVVARME

Sørg for å lese følgende installasjonsveiledning før installasjonen.
Illustrasjonene i følgende installasjonsveiledning er veiledende.

INNHold

Produktidentifikasjon	3
Viktig informasjon	3
Tekniske data	3
Bruksområde	4
Forberedelser for installasjon	4
Generelle retningslinjer for installasjon	6
Installasjonsveiledning - Innstøp.....	7
Installasjonsveiledning - Aluboard	9
Vedlikehold og bruk	10
Garanti	11

TEKNISKE DATA

Effekt	8 W/m • 12 W/m
Spenning	230 V – 50 Hz
Kabeldiameter	3,4 mm +/- 0,2 mm
Innerleder, isolasjon	Fluorpolymer
Kald kabel	To ledere + jord, LSZH-mantel
Godkjenning	CE
Netting	Aluminiumstape og avskjermingsleder i kobber
Ytre slire	PVC
Maksimal tillatt kabeltemperatur	90 °C
Brannklasse, CPR	E _{ca}
Garanti	25 år
Standard	EN60335-2-96
Toleransmotstand	-5 % / +10 %
Toleranselengde	+/- 2 %

25
GARANTI



PRODUKTIDENTIFIKASJON

Installasjonsveiledningen gjelder for følgende produkter: **Varmecomfort Ø3,0** mm varmekabel med kaldkabel.

VIKTIG INFORMASJON

Den elektriske tilkoblingen må utføres av en kvalifisert elektriker i samsvar med nasjonale forskrifter om elektrisk arbeid. Andre regler som gjelder for gulvvarmesystemer, må oppfylles.

Du må aldri klippe, forkorte eller krysse kabelen.

For å hindre at systemet overopphetes må kabelen og begge koblingene være helt innkapslet i innstøpingsmaterialet eller omsluttet av aluminiumsmateriale ved bruk av 8 W/m varmekabel. Dette gjelder hele lengden på varmekabelen og de to koblingene.

Slå alltid av strømforsyningen når du arbeider med elektriske installasjoner.

Kontroller at motstands- og isolasjonsverdiene er riktige. Fyll ut avlesningene i garantisertifikatet i avsnittet «Garanti».

BRUKSOMRÅDE

Varmekablene er kun ment for innendørs bruk og skal være fullstendig innstøpt i et lag av avrettingsmasse, flislim eller sementbasert utjevningssmasse opptil 12 W/m eller omsluttet av aluminiumsmateriale ved bruk av 8 W/m varmekabel.

Gulvarme installert under tregulv eller parkett, laminat eller vegg-til-vegg-tepper, må ha egnet temperaturbegrensning.

FORBEREDELSE FOR INSTALLASJON

Varmekabelen er klargjort fra fabrikk og utformet til å levere nominell kraft (W/m) over hele den totale lengden. Hvordan kabelen skal installeres, avhenger av følgende:

- Romtype – bad, stue eller kontor
- Isolasjonsnivå gulv/rom
- Innstøping av varmekabelen: med flislim, utjevningssmasse eller avrettingsmasse

EFFEKTBEHOV PER KVADRATMETER (W/m²)

Effektbehovet per kvadratmeter (W/m²) avhenger av omfanget av installasjonen og isolasjonsnivået i rommet (tab. 1).

AVGJØRE OMRÅDE SOM SKAL VARMES OPP (m²)

Isolasjonsnivå	Bruksområde	Vanlig strømforbruk *)	Maksimal effekt *)
Bra/normalt	Tregulv	60–100 W/m ²	160 W/m ²
	Fliser eller lignende	100–150 W/m ²	200 W/m ²
Under gjennomsnittet	Tregulv	100–140 W/m ²	160 W/m ²
	Fliser eller lignende	120–180 W/m ²	200 W/m ²

Tabell 1. Typiske effektbehov per kvadratmeter

*) Varmebehovet til bygninger og kontorlokaler kan variere, basert på isolasjonsnivåene og større strømbehov, blant annet eksepsjonelt høye eller lave isolasjonsnivåer, store vindusarealer, høy takhøyde og svært lave omgivelsestemperaturer. Eksempel: Hvis laget over en varmekabel på 12 W/m bare er 10 mm, bør C-C-avstanden være maks. 12,5 cm for å unngå kalde steder på det ferdige gulvet. Installasjon av Heatcom-kabel på 3 mm på avstanden 12,5 cm vil gi ca. 100 W/m². Mindre strøm per kvadratmeter kan oppnås uten kalde steder, ved å øke lagtykkelsen til mer enn 25 mm. Dvs. 80 W/m² kan oppnås med C-C på 14 cm med 25 mm innstøpingsmasse over kablene.

Når du planlegger oppsettet på gulvvarmen (se fig. 1), er det retningslinjer som må følges for å få riktig installasjon. Nedenfor er retningslinjene som skal følges ved henholdsvis romplanlegging og kabelnedlegging (se fig. 1 – oppvarmet område er innenfor den stiplede linjen).

- Hold en avstand på ca. 4 cm til yttergrensene for rommet, og ikke legg varmekabler utover dette.
- Hold en avstand på minst 3 cm fra ledende materiale og andre varmekilder, f.eks. vannrør, koblinger og skorsteiner.
- Varmekabelen må installeres minst 10 cm fra avløp og lignende steder hvor risikoen for fuktighet og vann er høy.
- Det er ikke tillatt å installere varmekabler under gulvmonterte toaletter, skap med fast sokkel og lignende.
- Monter aldri koblingene på kabelen i dusjen, i nærheten av avløp eller i områder som ikke er lett tilgjengelige.
- Varmekabelen kan legges under et møbel eller andre gjenstander på ben med minimum 6 cm høyde der luften kan sirkulere fritt under.

Romplanen er et godt verktøy under selve leggingen av kabelen, og fungerer senere som dokumentasjon på hvordan kabelen er installert og lagt

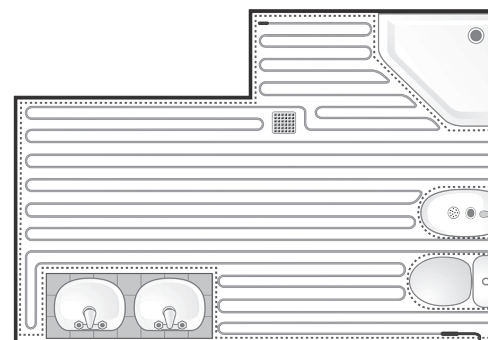


Fig. 1. Gulvtegning

ut. Planen er nyttig ved fremtidige endringer av rommet eller ved vedlikehold.

Fyll ut det vedtatte oppvarmede gulvarealet: _____ m²

Kontroller strømbehovet:

$$\frac{\text{Total effekt på kabelen}}{\text{Oppvarmet gulvareal}}$$

Kontroller strømbehovet: _____ W/m²

Verdien beregnet ovenfor kan slås opp i tabell 1 for å kontrollere at den nominelle kraften til kabelen samsvarer med bruksområdet.

BEREGN KABELAVSTANDEN (CC) FRA MIDTE TIL MIDTE

CC-avstanden er avstanden fra midte til midte av to kabelsløyfer på gulvet. CC må beregnes for å få jevn fordeling av kabelen over det oppvarmede området, og dermed også god varmespredning.

Viktig: CC er avstanden fra kabelmidte til kabelmidte (fig. 2).

$$C-C = \frac{\text{Oppvarmet område} \cdot 100}{\text{Kabellengde} \cdot 0,97} \text{ cm}$$

Eksempel:

Oppvarmet areal = 7,9 m²
Kabellengde = 70 m

$$C-C = \frac{7,9 \text{ m}^2 \cdot 100}{70 \text{ m} \cdot 0,97} = 11,63 \text{ cm}$$

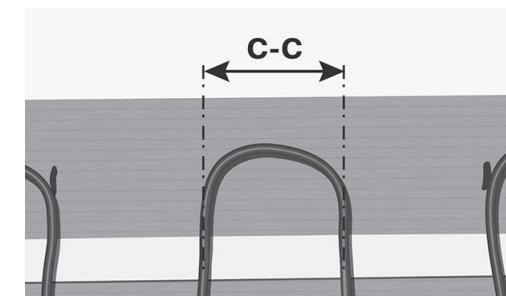


Fig. 2. Måling av CC – midte til midte-avstand

TERMISK MOTSTAND

Termisk motstand (isolasjon, R-verdi) mellom varmekabler og rom, kan ikke overstige 0,125 m²K/W. Termisk motstand for typiske gulvtypen kan ses i tab. 2 nedenfor:

Typiske isolasjonsverdier: (R-verdier)	
Fliser, maling og andre tynne belegg:	0,035 m ² K/W
Linoleum og vinyl osv.:	0,040 m ² K/W
Laminatgulv, tynne tepper og parkett:	0,125 m ² K/W
Plankegulv, trefiber og tykke tepper:	0,175 m ² K/W

Tabell 2. Typiske isolasjonsverdier

INNSTØPINGSMATERIALE

Varmekablene må dekkles med et egnet materiale, dvs. flislim, sement, avrettingsmasse eller utjevningssmasse egnet for bruk sammen med elektriske gulvarmesystemer.

- Bruk en egnet primer til å fange støv.
- Innstøpingsmaterialet må, når det er tørt, ha en tetthet på minst 1500 kg/m³.
- Innstøpingsmaterialet må ha en varmelednings-evne på minst 1 W/m*K (λ-verdi).
- Laget av innstøpingsmateriale over varmekabel og skjøter må være minst 5 mm der det benyttes fliser, og 8 mm der det installeres annet belegg.
- Dekkmaterialet som innkapsler varmekabelen må ha ensartede egenskaper.
- Innstøpingsmaterialet kan ikke inneholde skarpe gjenstander som kan skade kabelen.
- Innstøpingsmaterialet kan ikke være isolerende eller inneholde store mengder luftbobler.
- Innstøpingsmaterialet må kapsle varmekabelen fullstendig inn.
- Pass på at den aktuelle installasjonen er i samsvar med relevant lovgivning (f.eks. forskriftene for montering av fuktsperre i våtrom).
- Produsentens bruksanvisning for innstøpingsmaterialet må følges nøye. Det er viktig at gulvet har herdet helt før varmekablene slås på. Herdningen kan ta opptil 28 dager for et betongdekke.

GENERELLE RETNINGSLINJER FOR INSTALLASJON

1. Les de tidligere avsnittene i denne veiledningen før du fortsetter, siden de inneholder viktig informasjon.
2. Sjekk i brukerhåndboken for termostaten for å se om det er deler av denne som kan påvirke installasjonen av varmekablene.
3. Koblingene på varmekabelen (endekobling og kaldkabel) kan ikke utsettes for spenning eller trykk. Koblingene kan ikke bøyes, og

minst 20 cm av kabelen på hver side av koblingene må være i en rett linje.

4. Montasjen med kaldkabelen og endemontasjen avgir også varme, og må derfor støpes inn og betraktes som en del av varmekabelen. Koblingene kan ikke dekkles med tape, være i en luftlomme eller skyves inn i et isolerende materiale.
5. På isolerende underlag er det tillatt å installere kabler på et tynt nett av for eksempel glassfiber
6. Ved installasjon direkte på brennbare, ikke-isolerende overflater skal kun installeres med en flateeffekt på maks. 100 W/m² brukes, og på et tynt nett av for eksempel glassfiber
7. Varmekabelen må ikke ha direkte kontakt med isolasjon og kan enten installeres på trådnettsystem eller på belagte isolasjonsplater. Maks. 150 W/m²
8. Skraping og uforsiktig håndtering av varmekabelen kan redusere levetiden. Vær derfor oppmerksom når du legger varmekablene.
9. Linoleum eller PVC-belegg kan bli liggende, men da skal det legges byggplast over. (På alle underlag som kan avgi gasser) NB! Viktig å sjekke!
10. Det er ikke krav til plast mellom Aluboard og betong, men er det fare for fukt – eller det mangler fuktsperre mot grunn, skal det legges byggplast 0,2mm (200my)
11. Bruk alltid sko med gummisåler hvis du må gå på kablene.
12. Unngå å skade kabelen, f.eks. ved å miste skarpe gjenstander på den når du heller/påfører innstøpingsmassen, og unngå å brette og klemme på delene.
13. Omgivelsestemperaturen kan ikke være lavere enn 5 °C når du installerer kabelen.
14. Kablene kan aldri plasseres nærmere enn 50 mm fra hverandre, eller bøyes i en radius

mindre enn 6 x kabeldiameteren, dvs. min. bøyeradius er:

$$6 \times \varnothing 3,4 \text{ mm} = 20 \text{ mm.}$$

TEST

Mål motstanden mellom lederne i varmekabelen samt isolasjonsmotstanden til jordingen/varmekabeldekselet.

Verdiene måles før og etter nedleggingen og etter innstøpingen. På denne måten sikrer du at du ikke arbeider videre med en defekt varmekabel.

Skriv ned måleresultatene i garantisertifikatet, og oppbevar dette sammen med annen dokumentasjon. Isolasjonsmotstanden må være > 10 MΩ etter ett minutt ved minst

1000 VDC. Hvis motstanden mellom lederne aviker fra informasjonen på produktetiketten, er det sannsynlig at varmekabelen er defekt og må skiftes ut.

INSTALLASJONSVEILEDNING

INNSTØPING (8 W/m & 12 W/m)

Sørg for at alle nødvendige forberedelser er gjort som beskrevet i avsnittene «KLARGJØRING FOR INSTALLASJON» og «GENERELLE RETNINGSLINJER FOR INSTALLASJON», og bruk den ferdige tegningen med oppsett.

1. Mål motstanden og isolasjonsmotstanden før du begynner å installere varmekabelen, og fyll ut garantisertifikatet.
2. Klargjør underlaget til gulvet for installasjonen:
 - Fjern alt gammelt materiale hvis det er relevant, og sørg for at gulvet er fritt for støv og olje
 - Fyll om nødvendig opp eventuelle hulrom rundt slanger eller avløp, eller langs veggene
3. Skjær et spor i vegg, fra gulvet og opp til der termostaten skal plasseres. Det må være bredt nok til å gi plass til et ledningsrør for sensoren og et ledningsrør for kaldkabelen.

Alternativt gjøres forberedelser for å føre sensoren og kaldkabelen i rør utenfor vegg

4. Fres spor for kaldkabelens/varmekabelens kobling og endekobling. Kabelen skal legges rett i minst 20 cm på hver side av en kobling. Sørg for at dekkmaterialet har plass til å kapsle inn koblingene med minst 10 mm på hver side av koblingen. Spordybder laget i samsvar med den totale konstruksjonshøyden (fig. 3).

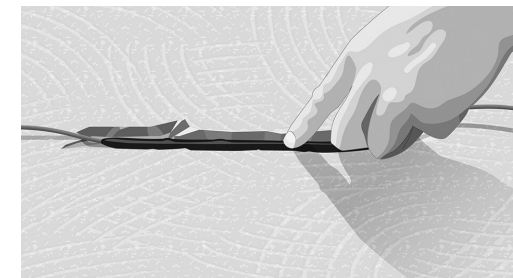


Fig. 3. Spor for kobling mellom kaldkabel og varmekabel

5. Fres et spor for et gulvsensorrør, hvis det skal brukes. Dybde i henhold til total konstruksjonshøyde.
6. Pass på at det ikke er skarpe kanter, løv, smuss eller fremmedlegemer på undergulvet. Undergulvet skal være jevnt, stabilt, glatt, tørt og rent.
7. Forbered gulvet med egnet primer (fig. 4).
8. Merk den beregnede C-C-avstanden på gulvflaten (fig. 5).



Fig. 4. Rengjør og påfør primer på gulvet

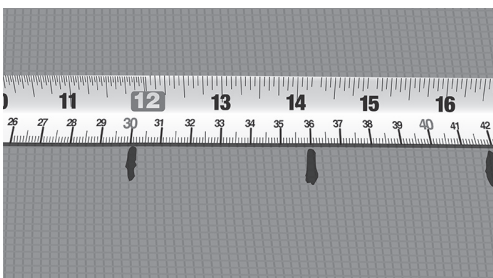


Fig. 5. Merk C-C-avstanden på gulvet

9. Legg ut dobbeltsidig tape med jevne mellomrom slik at kabelen kan festes godt. 20–40 cm vil normalt være tilstrekkelig.
10. Fest kabelen på den dobbeltsidige tapen, og fjern dekkpapiret etter hvert som kabelen legges videre (fig. 6 og 7).

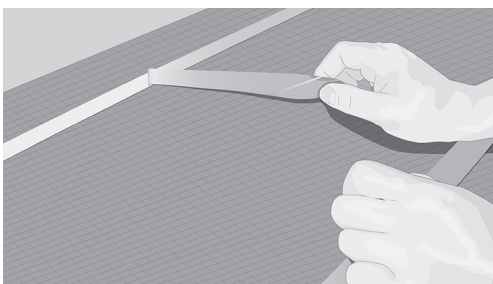


Fig. 6. Legg ut dobbeltsidig tape og fjern papiret bak

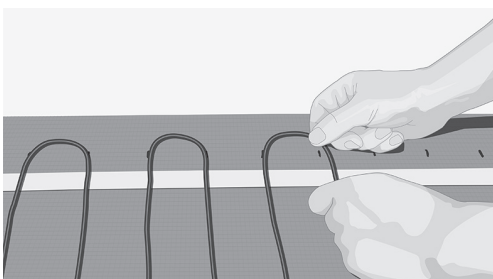


Fig. 7. Legg ut kabelen i henhold til CC-merkingen

11. Fest kabelen ved hjelp av maskeringstape over kabelen og den dobbeltsidige tapen. Trykk tapen grundig ned på kabelen, for å hindre at det dannes luftbobler under innstøpingsprosedyren (fig. 8).

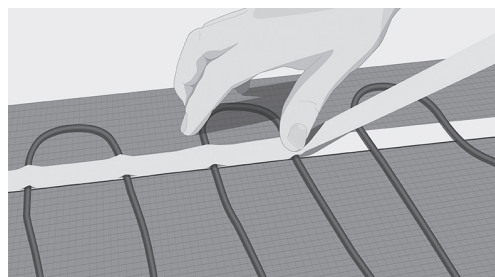


Fig. 8. Fest kabelen med maskeringstape

12. Plasser og fest ledningsrøret, eventuelt gulvsensoren hvis det ikke er montert noe ledningsrør. Forsegl enden av ledningsrøret. Sørg for å plassere røret/sensoren mellom to varmekabler (fig. 9).

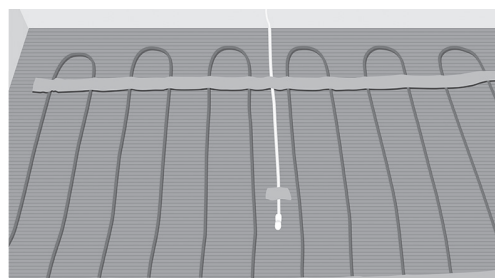


Fig. 9. Plasser rørledningen/sensoren mellom to kabler

13. Mål motstanden og isolasjonsmotstanden når kabelen er plassert, og fyll ut garantiserifikatet. **Merk:** Hvis resultatet varierer fra tidligere målinger, indikerer det at produktet er skadet og ikke må brukes.
14. Påfør innstøpingsmassen over varmekabelen:
 - Flislimet, lateksen eller avrettingsmassen

må ikke inneholde skarpe gjenstander.

- Innstøpingsmassen må være tilstrekkelig våt, jevn og uten luftbobler.
- Påfør med moderat hastighet for å hindre at varmekabelen beveger seg. Flislim må påføres forsiktig på varmekabelen mens du sørger for at den blir helt innkapslet.
- Pass på at du ikke skader kabelen med verktøyet eller beholderen med innstøpingsmassen.
- La innstøpingsmassen herde før du setter strøm på kabelen. Dette er viktig for å sikre optimal levetid for kabelen. Herdeprosessen kan ta opptil 28 dager.
- Mål motstanden og isolasjonsmotstanden når installasjonen er ferdig, og fyll ut garantisertifikatet. **Merk:** Hvis resultatene varierer fra tidligere målinger, indikerer det at produktet er skadet og ikke må brukes.

INSTALLASJONSVEILEDNING

ALUBOARD (8W/m)

Sørg for at alle nødvendige forberedelser er gjort som beskrevet i avsnittene «KLARGJØRING FOR INSTALLASJON» og «GENERELLE RETNINGSLINJER FOR INSTALLASJON», og bruk den ferdige tegningen med oppsett.

1. Mål motstanden og isolasjonsmotstanden før du begynner å installere varmekabelen, og fyll ut garantisertifikatet.
2. Skjær et spor i veggen, fra gulvet og opp til der termostaten skal plasseres. Det må være bredt nok til å gi plass til et ledningsrør for sensoren og et ledningsrør for kaldkabelen. Alternativt gjøres forberedelser for å føre sensoren og kaldkabelen i rør utenfor veggen
3. Klargjør underlaget til gulvet for installasjonen:
 - Fjern alt gammelt materiale hvis det er

relevant, og sørg for at gulvet er fritt for støv og olje

- Dersom det er belegg på gulvet eller rester av lim, må man legge et lag med aldringsbestandig plast 0,2mm først.
 - Dersom det er fare for fukt fra grunnen, så må man legge et med aldringsbestandig plast 0,2mm først
4. Legg ut alle svingplater, deretter legges de rette platene imellom svingplatene. Sett små biter av aluminiumstape for å holde platene sammen. (Ikke tape der hvor kabelen skal ligge) (fig. 1)

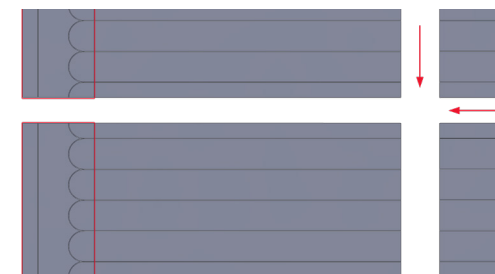


Fig. 1. Legg ut alle svingplater

5. Legg så ut kabelen, skjær igjennom hele plata der hvor begge skjøter skal ligge. Man må slisse i undergulvet dersom skjøten bygger mere en plata. Monter så aluminiums tape i hullet, legg skjøten nedi, og tape over med aluminiums tape (fig.2)

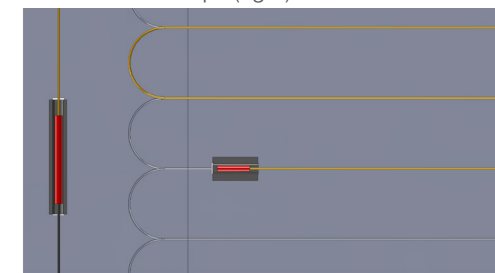


Fig. 2. Slisse for skjøter

6. Bruk så aluminiumstape over kabelen på alle plateskjøter, skjøter og på midtten av hver rette plate for å sikre at kabelen holdes på plass, og platene holdes sammen (fig.3)

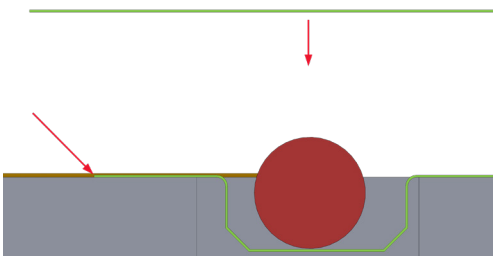


Fig. 3. Aluminiumstape skjøter og plateskjøter

7. Maksbegrensningsføler til termostaten legges midt imellom to kabelsløyfer. Føleren skjæres ned i aluboard og tapes over med aluminiums tape. Maksbegrenseren stilles inn på maks 27°C
8. Mål motstanden og isolasjonsmotstanden når kabelen er plassert, og fyll ut garantiserifikatet. **Merk:** Hvis resultatet varierer fra tidligere målinger, indikerer det at produktet er skadet og ikke må brukes
9. Det anbefales å legge ullpapp over Aluboard, før man legger parkett/ laminat. Men følg gulvleverandørens anbefaling
10. Dekk så gulvet med trykkfordelende parkett, laminat, heltregulv, eller lignende
11. Ved linoleum / PVC/ vegg til vegg teppe som toppskikt, må man legge et lag med ikkeisolerende materiale over platen. Eks. sponplater, finerplater, laminat, osv. Minimum 6mm tykkelse. Vi anbefaler fra 6mm til 22mm. Dette gjelder også når parketten skal hellimes .

TILKOBLING, BRUK OG GODKJENNING

- Installasjonen må kun måles og kobles til av en autorisert elektriker.
- Installer alltid en termostat med en temperaturbegrensningsfunksjon som kan begrense overflatetemperaturen på gulvet hvis teppe, tre, vinyl eller laminat skal brukes som gulvbelegg. For parkett/ tregulv/ laminat er det 27°C.Følg leverandørens retningslinjer.
- Nasjonal lovgivning om elektriske anlegg og denne veiledningen må følges for å sikre et lovlig anlegg.
- Varmekablet må kobles til jordingsanlegget og forsynes med spenning gjennom en HFI- eller HPFI-jordfeilbryter på 30 mA.
- Varmekablet må ikke kobles direkte til ledningsnett. Den må styres ved hjelp av en termostat som oppfyller kravene i henhold til Ecodesign EU 2024/1103.

Plasseringen av gulvvarmesystemet må merkes og dokumenteres i sikringsboksen. Dokumentasjonen må ha informasjon om strømførende deler i bygningen. Installatøren må legge fram en tegning eller et bilde som inneholder informasjon om plasseringen av gulvvarmen. Garantiserifikatet må fylles ut og brukes som dokumentasjon.

VEDLIKEHOLD OG BRUK

Vurder risikoen for varmeblokkering når du plasserer møbler på det oppvarmede gulvet. Gulvet må aldri bli varmeblokkert av gjenstander som vil forhindre at varmen stiger opp i rommet, noe som kan føre til at gulvet blir overopphetet.

En gjenstand som er hevet via ben minst 6 cm fra gulvflaten slik at luft kan bevege seg fritt under gjenstanden, anses ikke som en fastmontert gjenstand. Sett temperaturen på gulvvarmen slik at du får minst mulig energiforbruk, men samtidig akseptabel komfort.

GARANTI

Som produsent og leverandør i EU, gir Heatcom Corporation A/S følgende garanti i samsvar med de generelle reglene om produktansvar, som angitt i direktiv 85/374/EØF og annen relevant nasjonal lovgivning. Heatcom Corporation A/S gir 25 års garanti på produktet som dekkes av denne håndboken.

Garantien gjelder bare for originale, fabrikkproduserte koblinger og installasjoner utført i samsvar med installasjonsveiledningen, inkludert begrensningene.

Garantien dekker ikke følgende:

- Feil forårsaket av annen leverandørs defekte konstruksjon
 - Feil forårsaket av feil bruk
 - Feil forårsaket av andre installasjoner eller utstyr
 - Feil på grunn av feil installasjon
 - Høye reparasjonskostnader – som kunne vært unngått hvis installasjonen ble gjort i henhold til installasjonsveiledningen.
 - Konsekvensskader på annet utstyr og bygningsdeler
- Heatcom Corporation A/S er dekket av internasjonal forsikring. Hvis betalingen for utstyret er forsinket, er garantien fra Heatcom Corporation A/S ugyldig.

Hvis produktet uventet svikter i løpet av garantiperioden, må følgende dokumentasjon være tilgjengelig for Heatcom Corporation eller forhandleren der produktet ble kjøpt, før kravet kan behandles. Ellers er garantien ikke lenger gyldig:

- Installasjonsrapport med bilder av installasjonen før innstøpingen – spesielt koblingene, fyllt ut og signert av autorisert elektriker.
- Faktura for kjøp av produktet, inkludert kjøpsdata.
- En rapport utarbeidet av en profesjonell "feilsøker". Rapporten må vise med sannsynlighet at det defekte produktet er identisk med det som er angitt på kjøpsfakturaen, og at en produksjonsfeil er hovedårsaken til at produktet er defekt. Rapporten skal inneholde måleresultater, bilder av rommet og plasseringen av feilen, trinnvis oppbryting av gulvet, samt bilder fra før feilen er utbedret og etter utbedringen.
- Den defekte delen av produktet.
- En del av gulvflaten som har dekket produktet.

Når Heatcom Corporation A/S-garantien utløses, vil Heatcom Corporation A/S enten reparere det skadede produktet, levere et nytt lignende produkt eller dekke kostnadene for å reparere feil. Hvis dokumentasjonen ikke leveres komplett og som beskrevet, er garantien ikke lenger gyldig.

GARANTIBEVIS

Installasjonssted:

Navn: _____

Adresse: _____

Postnummer: _____

Kjøpsdato: _____

Tilkobling foretatt av (navn, adresse og kontaktopplysninger): _____

Installasjonsdato: _____

Dimensjonene på varmematten/kabelen, m: _____

Nominell kraft, W: _____

Motstand, Ohm: _____

INSTALLASJONSTYPE:

Utjevningssmasse Flislim

Innstøpingstykkelse over varmekabelen (mm) _____

GULV:

Fliser Tregulv

Vinyl Tepper

Målt motstand og resultater av isolasjonstest:

	Kabelmotstand Ω	Isolasjonsmotstand Ω
Før installasjon		
Etter legging, før innstøping		
Før tilkobling		



v a r m e  c o m f o r t

Skjærvav. 22 - 1466 Strømmen
Tlf: 95 00 01 10 | Tlf: 64 83 14 30
www.varmecomfort.no

