

Installation af Earthmother Gulvvarmeplader.



30 minutters reaktionstid, letvægtsdesign, velegnet til renovering af gamle huse og nybyggeri

De senere års udvikling af gulvvarme er gået fra varmeslanger støbt i beton til lette gulvvarmeplader der fordeler varmen. Det er med til at reducere energiforbruget og giver dig som forbruger en mindre

Gulvvarmeplader fra Earthmother kan påvirke rumtemperaturen på blot 30 minutter. Det sparer energi og samtidig er de lette, hurtige og billigere at montere.

Reaktionstid på blot 30 minutter

Gamle gulvvarmeanlæg, der er baseret på varmeslanger indstøbt i beton, har ofte en reaktionstid på 24 timer. Varmefordelingsplade systemer skærer reaktionstiden ned til kun 30 minutter. Derfor kan en rumtermostat let regulere varmekonsumet løbende – f.eks. når solen i løbet af dagen giver en naturlig opvarmning. Eller når der er mange mennesker i rummet. Ligeledes giver det også god mulighed for natsenkning, hvilket betyder en langt lavere varmeregning.

Én plade klarer det hele.

Gulvvarmepladerne har aluminiumvarmefordeling på hele pladen og har samtidig et vendespor integreret i alle plader. Dermed skal du nu kun bruge én pladetype under arbejdet.

Kan bruges til alle gulvtyper

Gulvvarmepladerne er produceret i XPS 300, der har en høj trykstyrke 30 t/m². Derfor kan man lægge alle typer gulve umiddelbart ovenpå gulvvarmepladerne: fliser, klinker, natursten, parket og laminatgulve. Sildebensparket limet til en gulvplade, - ja selv tynd beton kan støbes som et rådt og moderigtigt New York gulv. Skal du have vinyl eller tæppe skal der udlægges en gulvgips/gulvspån som underlag på gulvvarmepladen.

Velegnet til alle energiformer også lavenergi.

Unikt er gulvvarmepladernes evne til at udnytte varmen fra lavenergisystemer, som jordvarme, solvarme og varmepumpesystemer, hvor fremløbstemperaturen kan holdes helt nede på 30-32 grader mod 50-60 grader i traditionelle radiatoranlæg.

Den hurtige reaktionstid øger komforten og minimerer samtidig energiforbruget.

Fremtidens gulvvarme – Energibesparelse.

I fremtidens gulvvarmesystemer er kravet til fremløbstemperaturen afgørende for energiforbruget. Lav vand- temperatur giver besparelser på varmeregningen.

Gulvvarme nedstøbt i beton er kravet til fremløbsvandet min. 35°C. Der er langsom regulering og kan give store udsving af rumtemperatur. Natsænkning er vanskelig og vil typisk fravælges grundet den lange reaktionstid.

Gulvvarme med gulvvarmeplader.

Her skal vandtemperaturen kun være 30°C. Hurtig regulering med små udsving på rumtemperaturen. Natsænkning er mulig og giver endnu bedre økonomi. **Energibesparelse i forhold til gulvvarme i beton 10%** (Når fremløbstemperaturen øges med 1 grad medfører det 2% større energiforbrug.) Systemet har en hurtig reaktionstid og opfylder krav til DS-469 vedrørende lette konstruktioner, så systemet kan anvendes som eneste varmegiver.

Installationsvejledning.

Undergulvet skal være bærende, fast, jævnt og stabilt før montage påbegyndes. Er undergulvet ujævnt skal det rettes op med valgfri flydespartel, før udlægningen påbegyndes. Gulvvarmepladerne til 16 mm varmeslanger er i 2 højder 19 mm og 25 mm. og 16 mm gulvvarmeslange benyttes til boligrenovering og nybyg, giver den bedste varme fordeling. Pladerne til 20 mm slanger er primært til rum ≥ 100 m². **Brug altid 5 lags gulvvarmeslanger, det giver det bedste resultat og forhindrer knirkelyde i gulvet.**

Anbefalinger til maksimal kredsstørrelse ved renovering:

16 mm slanger = 15 m² = 120 m.

20 mm slanger = 24 m² = 160 m.

339410A10 20 mm Varmefordelingsplade med 4 spor til 16 mm pex/alu-pex

Spor / C-C spor afstand = 4 / C-C 150 mm

Mål / Areal (m²) = 600 x 1200 mm / 0,72 m²

Højde m/Isolering = 20 mm

Rørforbrug pr m² = ca. 6,6 meter

339410A20 25mm Varmefordelingsplade med 3 spor til 20 mm pex/alu-pex

Spor / C-C spor afstand = 3 / C-C 200 mm

Mål / Areal (m²) = 600 x 1200 mm / 0,72 m²

Højde m/Isolering = 25 mm

Rørforbrug pr m² = ca. 5 meter

339410A30 25mm Varmefordelingsplade med 3 spor til 16 mm pex/alu-pex

Spor / C-C spor afstand = 4 / C-C 150 mm

Mål / Areal (m²) = 600 x 1200 mm / 0,72 m²

Højde m/Isolering = 25 mm

Rørforbrug pr m² = ca. 6,6 meter

1: Lægning af gulvvarmeplader med svømmende lamelparket/laminatgulv på beton:

1. **Vigtigt, dit gulv lægges på tværs af varmeslangerne.**
2. Undergulvet skal være stabilt og helt plant. Benyt evt. selvnivellerende gulvpartel.
3. Pladerne tilpasses nemt med en hobbykniv og den overskydende rest af pladen kan bruges efter vendesporret i næste række.
4. Gulvvarmepladerne udlægges løst men kan også limes fast med en fliseklæb / montagelim. NB! Ved 20 mm slanger, skal pladerne limes fast til underlaget.
5. Gulvvarmeslangerne lægges i pladerne. Spor i Earthmoth gulvvarmepladerne har smart Ω form og holder på gulvvarmeslangen efter et let tryk. Vendespor er i alle plader og klargøres let med en hobbykniv. (se illustration 1)
6. Der kan udlægges gulvunderlag for bedre akustik til dit svømmende gulv.
7. Du kan nu lægge dit svømmende overgulv.

Har du brug for ekstra isolering, kan der udlægges et lag af isoleringsmaterialet XPS ≥ 200 kPa i ønsket tykkelse efter punkt 2.

Skal du have vinyl eller tæppe skal der udlægges en gulvgips/gulvspån som underlag på Earthmother Gulvvarmepladen.



2: Lægning af gulvvarmeplader med svømmende lamelparket/laminatgulv på underlag af træ:

1. **Vigtigt, dit gulv lægges på tværs af varmeslangerne.**
2. Undergulvet skal være stabilt og helt plant. Benyt evt. selvnivellerende gulvpartel.
3. Pladerne tilpasses nemt med en hobbykniv og den overskydende rest af pladen kan bruges efter vendesporet i næste række.
4. Earthmother Gulvvarmepladerne udlægges løst men kan også limes eller skrues fast.
NB! Ved 20 mm slanger, skal pladerne fastgøres til underlaget.
5. Gulvvarmeslangerne lægges i pladerne. Spor i Earthmother gulvvarmepladerne har smart Ω form og holder på gulvvarmeslangen efter et let tryk. Vendespor er i alle plader og klargøres let med en hobbykniv. (se illustration 1)
6. Gulvunderlag kan udlægges for bedre akustik til dit svømmende gulv.
7. Du kan nu lægge dit svømmende overgulv.

Skal du have vinyl eller tæppe skal der udlægges en gulvgips/gulvspån som underlag på gulvvarmepladen.



3: Lægning af gulvvarmeplader med fuldlimet gulv på træ:

1. **Vigtigt, dit gulv lægges på tværs af varmeslangerne.**
2. Undergulvet skal være stabilt og helt plant. Benyt evt. selvnivellerende gulvpartel.
3. Earthmother Gulvvarmepladerne limes fast med en montagelim eller skrues.
4. Pladerne tilpasses nemt med en hobbykniv og den overskydende rest af pladen kan bruges efter vendesporet i næste række.
5. Gulvvarmeslangerne lægges i pladerne. Spor i Earthmother gulvvarmepladerne har smart Ω form og holder på gulvvarmeslangen efter et let tryk. Vendespor er i alle plader og klargøres let med en hobbykniv. (se illustration 1)
6. Når plader og slanger er lagt, affedtes overfladen på din Earthmother Gulvvarmeplade med en bomuldsklud med terpentin på.
7. Dit overgulv kan nu limes på. Benyt parket/gulvlim.

Ved sildebensparket: Nogle gulvlæggere ønsker at lime deres gulv til en træplade som limes ovenpå gulvvarmepladerne. Dette er muligt men ikke nødvendigt. (giver lidt længere reaktionstid for gulvvarmen)

4: Lægning af gulvvarmeplader med fuldlimet gulv på beton:

1. **Vigtigt, dit gulv lægges på tværs af varmeslangerne.**
2. Undergulvet skal være stabilt og helt plant. Benyt evt. selvsnivellerende gulvpartel.
3. Undergulvet primes med en standard primer. Skal tørre før videre behandling.
4. Earthmother Gulvvarmepladerne limes fast med en fliseklæb / montagelim.
5. Pladerne tilpasses nemt med en hobbykniv og den overskydende rest af pladen kan bruges efter vendesporet i næste række.
6. Gulvvarmeslangerne lægges i pladerne. Spor i Earthmother gulvvarmepladerne har smart Ω form og holder på gulvvarmeslangen efter et let tryk. Vendespor er i alle plader og klargøres let med en hobbykniv. (se illustration 1)
7. Når plader og slanger er lagt, affedtes overfladen på din Earthmother Gulvvarmeplade med en bomuldsklud med terpentin på.
8. Dit overgulv kan nu limes på. Benyt parket/gulvlim.

Ved sildebensparket: Nogle gulvlæggere ønsker at lime deres gulv til en træplade som limes ovenpå gulvvarmepladerne. Dette er muligt men ikke nødvendigt. (giver lidt længere reaktionstid for gulvvarmen)

Har du brug for ekstra isolering, kan der udlægges et lag af isoleringsmaterialet XPS ≥ 200 kPa i ønsket tykkelse efter punkt 2.

5: Lægning af gulvvarmeplader med fliser på beton:

1. Undergulvet skal være stabilt og helt plant. Benyt evt. selvsnivellerende gulvpartel.
2. Undergulvet primes med en standard primer. Skal tørre før videre behandling.
3. Earthmother Gulvvarmepladerne limes fast med en fliseklæb.
4. Pladerne tilpasses nemt med en hobbykniv og den overskydende rest af pladen kan bruges efter vendesporet i næste række.
5. Gulvvarmeslangerne lægges i pladerne. Spor i Earthmother gulvvarmepladerne har smart Ω form og holder på gulvvarmeslangen efter et let tryk. Vendespor er i alle plader og klargøres let med en hobbykniv. (se illustration 1)
6. Når plader og slanger er lagt, affedtes overfladen på din Earthmother Gulvvarmeplade med en bomuldsklud med terpentin på.
7. Pladerne primes med en god Primer.
8. Fliserne kan nu monteres. Benyt en fuger beregnet til gulvvarme.

Har du brug for ekstra isolering, kan der udlægges et lag af isoleringsmaterialet XPS ≥ 200 kPa i ønsket tykkelse efter punkt 2.

6: Lægning af gulvvarmeplader med fliser på træ:

1. Undergulvet skal være stabilt og helt plant. Benyt evt. selvsnivellerende gulvpartel.
2. Earthmother Gulvvarmepladerne limes fast med en montagelim samt skrues fast med 25 skruer pr plade.
3. Pladerne tilpasses nemt med en hobbykniv og den overskydende rest af pladen kan bruges efter vendesporet i næste række.

4. Earthmoth Gulvvarmeslangerne lægges i pladerne. Spor i Earthmother gulvvarmepladerne har smart Ω form og holder på gulvvarmeslangen efter et let tryk. Vendespor er i alle plader og klargøres let med en hobbykniv.(se *illustration 1*)
5. Når plader og slanger er lagt, affedtes overfladen på din Earthmother Gulvvarmeplade med en bomuldsklud med terpentin på.
6. Pladerne primes med en god Primer.
7. Fliserne kan nu monteres. Benyt en fuge beregnet til gulvvarme.

7: Lægning af gulvvarmeplader med fliser i vådrum på beton:

1. Undergulvet skal være stabilt og helt plant. Benyt evt. selvsnivellerende gulvspartel.
2. Undergulvet primes med en standard primer. Skal tørre før videre behandling.
3. Earthmother Gulvvarmepladerne limes fast med en fliseklæb.
4. Pladerne tilpasses nemt med en hobbykniv og den overskydende rest af pladen kan bruges efter vendesporet i næste række.
5. Gulvvarmeslangerne lægges i pladerne. Spor i Earthmother gulvvarmepladerne har smart Ω form og holder på gulvvarmeslangen efter et let tryk. Vendespor er i alle plader og klargøres let med en hobbykniv.(se *illustration 1*)
6. Når pladerne er lagt, affedtes overfladen på din Earthmother Gulvvarmeplade med en bomuldsklud med terpentin på.
7. Pladerne primes med en god Primer.
8. Herpå udlægges 10-15 mm gulvafretning. Denne skal hærde før videre behandling, følg fabrikantens vejledning.
9. Herefter monteres en godkendt vådrumsmembran. I vådrum skal gældende regler-lovgivning for vådrumstætning altid følges.
10. Fliserne kan nu monteres. Benyt en fuge beregnet til gulvvarme.

8: Lægning af gulvvarmeplader med fliser i vådrum på træ:

1. Undergulvet skal være stabilt og helt plant. Benyt evt. selvsnivellerende gulvspartel. Bygningsreglementet har krav til understøtning af vådrumsgulv ikke må overstige CC 30 cm.
2. Earthmother Gulvvarmepladerne limes fast med en montagelim samt skrues fast med 25 skruer pr plade.
3. Pladerne tilpasses nemt med en hobbykniv og den overskydende rest af pladen kan bruges efter vendesporet i næste række.
4. Gulvvarmeslangerne lægges i pladerne. Spor i Earthmother gulvvarmepladerne har smart Ω form og holder på gulvvarmeslangen efter et let tryk. Vendespor er i alle plader og klargøres let med en hobbykniv. (se *illustration 1*)
5. Når plader og slanger er lagt, affedtes overfladen på din Earthmother Gulvvarmeplade med en bomuldsklud med terpentin på.
6. Pladerne primes med en god Primer.
7. Herpå udlægges 10-15 mm gulvafretning. Denne skal hærde før videre behandling, følg fabrikantens vejledning.
8. Herefter monteres en godkendt vådrumsmembran. I vådrum skal gældende regler-lovgivning for vådrumstætning altid følges.
9. Fliserne kan nu monteres. Benyt en fuge beregnet til gulvvarme.

9: Lægning af gulvvarmeplader med Microcement / New Yorkergulv på beton:

1. Undergulvet skal være stabilt og helt plant. Benyt evt. selvnivellerende gulvspartel.
2. Undergulvet primes med en standard primer. Skal tørre før videre behandling.
3. Earthmother Gulvvarmepladerne limes fast med en fliseklæb.
4. Pladerne tilpasses nemt med en hobbykniv og den overskydende rest af pladen kan bruges efter vendesporet i næste række.
5. Gulvvarmeslangerne lægges i pladerne. Spor i Earthmother gulvvarmepladerne har smart Ω form og holder på gulvvarmeslangen efter et let tryk. Vendespor er i alle plader og klargøres let med en hobbykniv. (se *illustration 1*)
6. Når plader og slanger er lagt, affedtes overfladen på din Earthmother Gulvvarmeplade med en bomuldsklud med terpentin på.
7. Pladerne primes med en god Primer.
8. Herpå udlægges ca. 10-15 mm. Microcement som New Yorker gulv. - Skal der støbes med cementprodukter ovenpå gulvvarme skal der altid være en vis godstykkelse. Dette gælder ikke kun ved Earthmother Gulvvarme- plader men alle gulvvarmeløsninger. Dette er for at forhindre revnedannelser. Ved at benytte et glasfibernet eller støbemateriale der er tilsat ekstra fibre, kan godstykkelsen minimeres. Man skal altid følge leverandørens vejledning.

10: Lægning af gulvvarmeplader med Microcement / New Yorkergulv på underlag af træ:

1. Undergulvet skal være stabilt og helt plant. Benyt evt. selvnivellerende gulvspartel.
2. Earthmother Gulvvarmepladerne limes fast med en montagelim samt 25 skruer pr plade.
3. Pladerne tilpasses nemt med en hobbykniv og den overskydende rest af pladen kan bruges efter vendesporet i næste række.
4. Gulvvarmeslangerne lægges i pladerne. Spor i Earthmother gulvvarmepladerne har smart Ω form og holder på gulvvarmeslangen efter et let tryk. Vendespor er i alle plader og klargøres let med en hobbykniv. (se *illustration 1*)
5. Når plader og slanger er lagt, affedtes overfladen på din Earthmother Gulvvarmeplade med en bomuldsklud med terpentin på.
6. Pladerne primes med en god Primer.
7. Herpå udlægges ca. 10-15 mm. Microcement som New Yorker gulv. - Skal der støbes med cementprodukter ovenpå gulvvarme skal der altid være en vis godstykkelse. Dette gælder ikke kun ved Earthmother Gulvvarmeplader men alle gulvvarmeløsninger. Dette er for at forhindre revnedannelser. Ved at benytte et glasfibernet eller støbemateriale der er tilsat ekstra fibre, kan godstykkelsen minimeres. Man skal altid følge leverandørens vejledning.

Husk. Der lægges gulvvarmeplader på hele gulvet men ikke slanger under køkkenskabe og andre faste skabe og installationer.

Arbejdet skal udføres af, eller i samråd med en ansvarlig VVS-installatør. Temperaturbestandighed: -20°C til 50°C . Under hele installationen (gælder frem til hele gulvet er færdigt) skal pladerne have en temperatur på min. $+10^{\circ}\text{C}$.. Earthmother gulvvarmepladerne kan lægges på stort set alle typer af bærende gulvkonstruktioner, som har jævn og ensartet overflade. Maksimalt tilladt niveauforskel på undergulvet er 1-2 mm pr. meter. Hvis undergulvet har vinyl, fliser eller PVC, skal dette først godkendes af en gulvlægger, om dette kan anvendes som underlag. Skal Earthmother gulvvarmepladerne lægges på eksisterende flise eller klinkegulv, så skal disse rubbes og primes for at give en optimal vedhæftning.

Vær specielt opmærksom på, at underlaget skal være helt rent og fri for olie, fedt, voks og lign, Det skal være fast uden løs gips, cementslam og krakeleringer. Hvis underlaget er stærkt sugende, anbefales det at prime. Der skal primes i alle tilfælde hvor dette anses nødvendigt, for at opnå bedst mulig vedhæftning til det bærende underlag, som f.eks. på gammel beton, gipsplader og træunderlag.