

På bærende gulv med LK Sporplade EPS 16

Udførelse

LK gulvvarmesystem med LK Sporplade EPS 16 er beregnet til udlægning på bærende gulve, hvor der er behov for en særlig lav byggehøjde. Systemet er opbygget af en 16 mm sporplade med en limet varmfordelingsplade af 0,5 mm aluminium. Varmefordelingspladen dækker hele sporpladens overflade. Sporplade med tilhørende vende- og føderørsplade er fremstillet i ekspanderet polystyren (EPS) med meget gode egenskaber ved både kort- og langtidsbelastning.

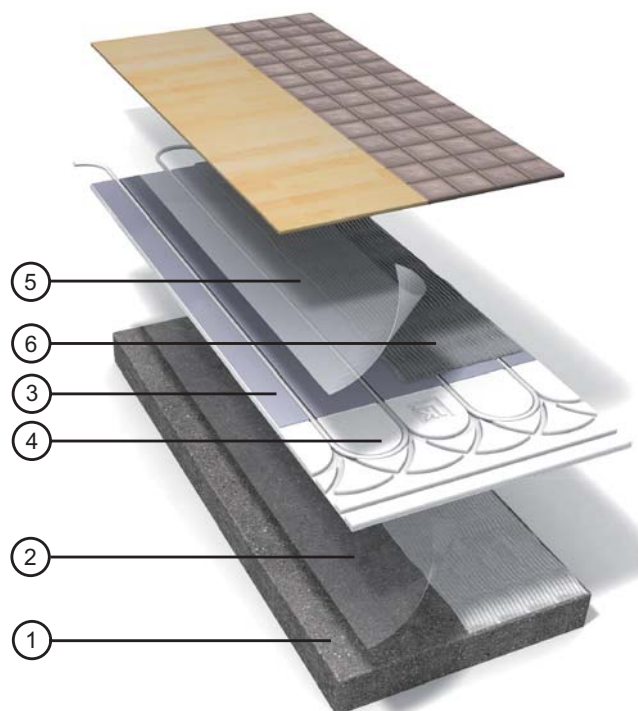
Forudsætninger

Forudsætningen for at gulvvarmesystemet fungerer godt, er en termostatstyret regulering af fremløbstemperaturen samt en korrekt udført og dokumenteret indstilling af primær- og sekundærflowet.

Pladerne lægges på en bærende gulvkonstruktion. Med en bærende gulvkonstruktion menes beton-gulv eller 22 mm spånpladegulv forlagt med maks. 600 mm c/c-afstand. Ved belægning med fliser skal gulv-konstruktionen med 22 mm gulv-spånplade modsvare den stivhed, der opnås med maks. 300 mm c/c-afstand, før gulvvarmepladerne monteres. Systemet lægges flydende eller fast, afhængigt af typen af gulvbelægning, se afsnittet ”Belægning”.

Konstruktionsprincip

1. Bærende gulvkonstruktion
2. Dampspærre
3. LK Sporplade EPS 16
1200 x 600 x 16 mm med 4 stk. spor, c/c 150 mm, tilpasset LK Gulvvarmerør 12. Pladen har en limet varmfordelingsplade af aluminium.
4. LK Vendeplade EPS 16
Dim. 600 x 300 x 16 mm



5. Cellfoam

6. Limlag

Limlag mellem gulvvarmeplade og bærende undergulv, samt mellem gulvvarmeplade og fliser.

Belægning

(For mere udførlig information om montage, se afsnittet ”Montering af belægning”).

Parket- og laminatgulve

Gulvvarmepladerne lægges flydende på den underliggende dampspærre. Konstruktionen dækkes med cellfoam og derefter gulvbelægning.

Vinyl- og linoleumsgulve

Tørre rum

Gulvvarmepladerne lægges flydende på den underliggende dampspærre. Ved vinyl- eller linoleumsbelægning kræves et mellemgulv af 12 mm gulvspånplade udlagt på cellfoam.

Vådrum samt alternativ løsning til tørre rum

Gulvvarmepladerne limes på undergulvet. Herefter påføres gulvpartelmasse for at etablere fald på min. 12 mm mod gulv afløb. Derpå monteres vinylbelægningen.

Fliser og klinker**Tørre rum**

Gulvvarmepladerne limes på underlaget. Fliser/klinker limes/lægges direkte på gulvvarmepladerne. Min. størrelse på flisen skal være 10x10 cm.

Vådrum

Gulvvarmepladerne limes på underlaget. Herefter påføres gulvpartelmasse for at etablere fald på min. 12 mm mod gulv afløb. Derpå monteres tætningslag og fliser.

LK Varmekredsfordeler

LK Varmekredsfordeler monteres som anvist på tegningen. Læs først den medfølgende monteringsvejledning.

Udlægning af gulvvarmeplader

Før udlægning af pladerne skal undergulvet kontrolleres mht. planhed, dvs. en maks. hældning på +/- 3 mm ved 2 meters målelængde og +/- 1,2 mm ved 0,25 meters målelængde. Undergulvet støvsuges rent for snavs og støv.

Gulvvarmepladerne kan limes på sugende underlag, som beton, spånplader, gipsplader og cement. Underlaget skal være rentgjort for olie, fedt, maling og andre midler, der forringer bindeevnen. Pladerne limes med Bostik Multi Tac. Limen fordeles/trækkes ud med en tandet limspartel med 2 m²/l. Vende- og sporpladerne justeres/centreres, så rørsporene passer sammen. Tørretid/hærdetid: ca. 12 timer.

1. Vendeplade

Læg vendepladerne ud. Den første vendeplade tilpasses (evt. afkortes), så rørvendingerne passer med den planlagte rørføring. Etablér en 5 mm bevægelsesfuge mod væg og andre faste objekter.

2. Sporplade

Sporpladerne lægges med en 5 mm bevægelsesfuge mod væg og andre faste objekter. Sporpladerne afkortes med en stiksav. Kontrollér for evt. metalgrater i rørsporene, og fjern dem med en fil el.lign.

3. Føderørsplade

Føderørspladerne kan anvendes til gulvvarmerørens transportstrækning til andre rum/varmezoner, når sporpladen ikke har spor nok. Føderørspladerne anvendes også til udfyldning langs væg, hvor sporpladen ikke passer helt med rummets mål. Etablér en 5 mm bevægelsesfuge mod væg og andre faste objekter.

Limning af gulvvarmeplader

Vi anbefaler to forskellige fabrikater af lim når pladerne skal limes mod et bærende gulv. Fabrikat Bostik Multi Tac er godt at anvende når man efterstræber så lav en byggehøjde som muligt. Limen skal dog ikke anvendes på gulv, hvor man mistænker problemer med fugt f.eks. et kældergulv. Er der risiko for fugt skal man i stedet anvende limen af fabrikat Kiilto Flytfix. Se mere omkring de respektive fabrikater nedenfor.

Husk at gulvvarme ikke løser et evt. fugtproblem. Årsagen til fugtproblemer skal afklares først.

Bostik

Gulvvarmepladerne kan limes med Bostik Multi Tac mod sugende underlag såsom beton, spånplade, gipsplade og cementbaserede plader/underlag. Tilstødende fugt må ej forekomme.

Underlaget skal være rent og fri for olie, fedt, farve eller andre emner som kan forstyrre forbindelsen. Pladerne limes med Bostik Multi Tac. Limen fordeles/trækkes med takket limspartel til ca. 2 m²/l. Juster/centrer vende- og sporpladerne således at rørsporerne passer ud for hinanden. Tørretid/hærdetid ca. 12 timer. Tørretiden påvirkes af temperatur og luftfugtighed i rummet.

Ved limning af gulvvarmepladerne mod undergulvet er det særlig vigtigt at gulvvarmepladerne presses ned i limen for at få optimal vedhæftning. Det kan være nødvendigt at anvende sandsække/vægte eller evt. at skrue pladerne mod underlaget for at få optimal vedhæftning. Undgå unødigt færden på pladerne før limen har hærdet ordentligt.

Byggehøjde for limen: ca. 1 mm

Bostik Multi Tac lagerføres af LK.

Kiilto

Gulvvarmepladerne kan limes med Kiilto Flytfix mod sugende underlag såsom beton, spånplade, gipsplade og cementholdige plader.

Underlaget skal være rent og fri for olie, fedt, farve eller andre emner som kan forstyrre forbindelsen. Juster/centrer vende- og sporplader således at rørsporene passer ud for hinanden. Tørretid/hærdetid ca. 12-18 timer. Tørretiden påvirkes af temperaturen samt luftfugtigheden i rummet.

Bland Kiilto Flytfix med Kiilto Fixbinder, 5 liter Fixbinder til 20 kg Flytfix (OBS! Ikke vand). Træk limen ud med en spartel og smør det ordentligt ind inden du trækker det af. Anvend tandstørrelse 6-8 til pladen. Læg din plade og tryk den ordentligt ned i limen.

Ved limning af gulvvarmepladerne mod undergulvet er det særlig vigtigt at gulvvarmepladerne presses ned i limen for at opnå den bedste vedhæftning. Det kan være nødvendigt at anvende sandsække/vægte eller skrue pladerne fast mod underlaget, for at få ordentlig vedhæftning. Undgå unødigt færden på pladerne før limen har hær-

det ordentligt. Tørretid/hærdetid ca. 12-18 timer. Tørretiden påvirkes af temperaturen samt luftfugtigheden i rummet.

Byggehøjde for lim: ca. 3-4 mm

Kiilto Flytfix og Kiilto Fixbinder lagerføres af LK.

Priming af gulvvarmeplader

Pladens overside skal primes i de tilfælde hvor man har tiltænkt at lægge fliser direkte på pladen. Anvend Kiilto Start Primer.

Kiilto Start Primer har udemærkede egenskaber som primer på cellplast og aluminium. Kontrollér at pladerne er rene, støvsug rillerne grundigt. Evt. olie og fedt tørres af. Påfør Kiilto Start Primer ved hjælp af pensel. Husk at prime ned i de uudnyttede rørspor. Lad primeren tørre ordentligt. (Overfladen skal være helt tør).

Kiilto Start Primer lagerføres af LK.

Udlægning af rør

Planlæg rørføringen, så fremkommeligheden af frem- og returledninger ikke hindres.

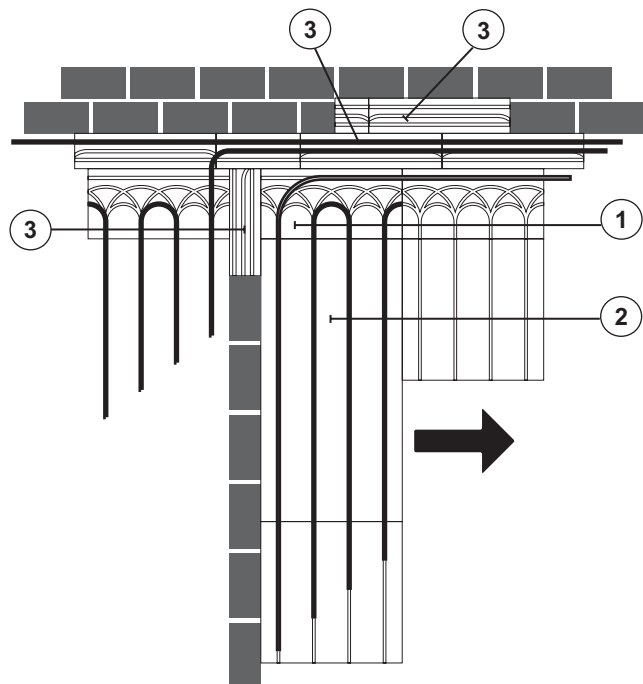
Udlægningen af rørene udføres iht. den udarbejdede montagetegning. Som hjælpemiddel ved udlægningen af rørene anvendes en LK Rørafvikler. Vær opmærksom på strømningsretningen i vendingerne, så fremløbsledningen kommer nærmest ydervæggen. Mærk rørene med nummer og navn iht. tegningen. Kontrollér før udlægningen, at der ikke er skidt og snavs i sporene.

Afkortning af rør udføres med en PE-X-rørsaks.

Hvis flere gulvvarmekredse skal tilsluttes varmekredsfordeleren, er der risiko for utilstrækkelig bæreevne i overgulvet. I sådanne tilfælde er det en god idé at fjerne en del af sporpladen ved varmekredsfordeleren, og fylde hulrummet med gulvspartelmasse.

4. Udlægning af rør

Røret presses (stampes) ned i sporpladens spor. Efter montage skal røret ligge nede i sporet og må under ingen omstændigheder berøre den overliggende belægning.



Montering af belægning

Parket- og laminatgulve

Gulvvarmepladerne lægges flydende, se afsnittet ”Udlægning af gulvvarmeplader”. Konstruktionen dækkes med cellfoam (gulvpap bør ikke anvendes ved gulvvarmeinstallation, da det kan give knirkelyde). Herefter lægges belægningen flydende på tværs af gulvvarmekredsens retning. Følg anvisningerne fra gulvproducenten samt GBR’s retningslinjer for trægulve. Spørg altid LK til råds ved gulvtykkelser på over 25 mm.

Vinyl- og linoleumsgulve

Tørre rum

Gulvvarmepladerne lægges flydende, se afsnittet ”Udlægning af gulvvarmeplader”. Konstruktionen dækkes med cellfoam (gulvpap bør ikke anvendes ved gulvvarmeinstallation, da det kan give knirkelyde). Herefter lægges 12 mm gulvspånplader

flydende. Gulvspånpladerne limes sammen i not og fer iht. gulvspånpladeproducentens anvisninger. Etablér en 10 mm bevægelsesfuge mod vægge og andre faste objekter. Gulvbelægningen limes herefter på spånpladen iht. producentens anvisninger.

Vådrum samt alternativ løsning til tørre rum

Gulvvarmepladerne skal limes til den bærende gulvkonstruktion, se afsnittet ”Limning af gulvvarmeplader”. Kontrollér, at gulvvarmepladerne er rene, støvsug alternativt våttørk grundigt. Evt. olie og fedt på pladerne tørres af. Pladerne primes med Kiilto Start Primer. Husk at prime ned i de uudnyttede rørspor.

Påfør gulvpartelmasse Kiilto Fiberflex for at etablere fald på min. 12 mm mod gulv afløb. Tørretid /hærdetid: 3-4 døgn (den relativt lange tørretid skyldes, at udtørringen er ensidig). Gulvbelægningen limes herefter på. Følg anvisningerne fra den pågældende producent samt GVK.

Fliser og klinker

Tørre rum

Gulvvarmepladerne skal limes til den bærende gulvkonstruktion, se afsnittet ”Limning af gulvvarmeplader”. Kontrollér, at gulvvarmepladerne er rene, støvsug grundigt. Evt. olie og fedt på pladerne tørres af. Pladerne primes med Kiilto Start Primer. Påfør også primer i ubrugte rørspor. Tørretid 1-2 tim.

Når primeren er tør kan påsætning af fliser påbegyndes. Anvend Kiilto Flytfix som påføres med kammet spartel. Følg Kiiltos anvisning.

Vådrum

Gulvvarmepladerne skal limes til den bærende gulvkonstruktion, se afsnittet ”Limning af gulvvarmeplader”. Kontrollér, at gulvvarmepladerne er rene, støvsug grundigt. Evt. olie og fedt på pladerne tørres af. Pladerne primes med Kiilto Start Primer. Påfør også primer i ubrugte rørspor. Tørretid: 1-2 timer.

I vådrum påføres et lag gulvspartelmasse på den primede gulvvarmeplade til etablering af fald. Min. tykkelse for gulvspartelmasse ved gulvafløb er 12 mm. Anvend Kiilto Fiberflex. Tørretid/hæretid: 3-4 døgn (den relativt lange tørretid skyldes, at udtørringen er ensidig). Herefter lægges tætningslag og fliser. Følg anvisningerne fra den pågældende producent og BKR.

Produktoversigt, lim & primer

Nedenstående fabrikat/produkter anbefales til limning og priming af vores plader.

Kombiner aldrig forskellige fabrikater således at de får direkte kontakt med hinanden. F.eks. Bostik Primer med Kiilto Flytfix.

LK art nr	Produkt navn	Anvendelse	Bemærkning	Forbrug	Tørretid
33520	Kiilto Flytfix, 20 kg	Limning af gulvvarmepladen	Bland 5 L Fixbinder med 20 kg Flytfix	2-3 kg/m ²	12-18 timer
33522	Kiilto Fixbinder, 5 liter	Limning af gulvvarmepladen	Bland 5 L Fixbinder med 20 kg Flytfix	5 l / 20 kg Flytfix	Ikke aktuelt
33521	Kiilto Start Primer, 3 liter	Priming af gulvvarmepladen	Kombiner kun med Kiilto produkter	1 l / 10 m ²	1-2 timer
33520	Kiilto Flytfix, 20 kg	Limning af fliser	Blandes efter instruktionen på posen	3.5-6 kg/m ²	12-18 timer
Ej lagervare	Kiilto Fiberflex	Til opbygning af fald	Anvend kun med Kiilto Start Primer	1,6 kg/m ² /mm	3-4 døgn
Ej lagervare	Kiilto Rot & Varmegulvspartel	Til opbygning af fald	Anvend kun med Kiilto Start Primer	1,7 kg/m ² /mm	3-5 døgn

LK art nr	Produkt navn	Anvendelse	Bemærkning	Forbrug	Tørretid
33523	Bostik Multi Tac, 10 l	Limning af gulvvarmepladen	Bruges ej ved tilstødende fugt	2 m ² /l	12 timer
Ej lagervare	Bostik Primer/ Fugtspærre 6030	Priming af gulvvarmepladen	Kombiner kun med Bostik produkter	1 l / 8 m ²	1-2 timer
Ej lagervare	Bostik Fix Flyt	Limning af fliser på gulvvarmepladen	Anvend kun med Bostik primer 6030	4-8 kg/m ²	10-24 timer
Ej lagervare	Bostik Fiber Quick	Til opbygning af fald	Anvend kun med Bostik primer 6030	1,65 kg/m ² /mm	5-6 døgn