

Innstøping i betong med LK Systemplate 30

UTFØRELSE

LK Gulvvarme i utgave med LK Systemplate 30 for innstøping i ett- eller tolags betongkonstruksjoner. System-platen er produsert i ekspandert styrencelleplast EPS og utformet slik at forlegningen av røret kan tilpasses anleggets varmebehov. Systemplatens konstruksjon gjør at røret omslutes av betong, samtidig som røret beskyttes mot kontakt med armeringen. Systemplaten gir en tilleggisolering på 30 mm.

FORUTSETNINGER

Forutsetningen for at gulvvarmesystemet skal fungere godt, er klimastyrt regulering av turvannstemperaturen og en vel gjennomført og dokumentert innjustering av primær- og sløyfevannmengden.

Generelt gjelder anvisningene i henhold til standarden, og oppnevnt konstruktør/kvalitetsansvarlig.

KONSTRUKSJONSPRINSIPP

1. Isolering / Betonggulv

Den samlede tykkelsen på isoleringen skal være tilpasset gulvvarme.

Isoleringens tykkelse skal dimensjoneres med hensyn tatt til gulvvarme. Trykkholdefastighet skal dimensjoneres med hensyn tatt til huses last. En tommeregul for en enebolig med plate på mark er at isoleringens tykkelse skal være minst 250 mm og med trykkholdefastighet min S100.

2. LK Systemplate 30

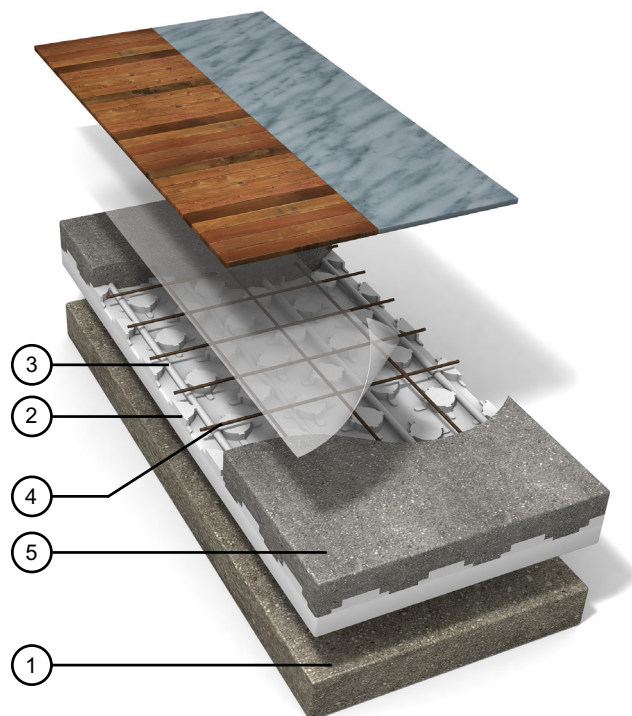
Isoleringstykkelse: 30 mm.
Total byggehøyde: 60 mm.

3. LK Universalrør dim. 16 mm

4. Armering

5. Betong

En betongtykkelse på minimum 70 mm anbefales med hensyn til gulvvarmens funksjon, dvs. for å oppnå en så jevn overflatetemperatur som mulig (medfører ca. 45 mm over rørene). Minste akseptable betongtykkelse under disse omstendighetene er 55 mm (dvs. ca. 30 mm over rørene). Byggehøyde inkl. Systemplate 30 och ekskl. overgulv er 85 mm på det laveste.



Huset med plate på mark skal dimensjoneres med hensyn til husets last og henhold til EN 206-1. En tommeregul for en enebolig med så kalt plate på mark er at betongens festigheitsklasse skal være minst C20/25.

OVERGULV

Parkett- eller laminatgulv

Betongflaten dekkes med fuktsperre (aldersbestandig plast) og deretter med ullpapp eller celloleskum. Overgulvet monteres etter gulvleverandørens anvisninger og, når det gjelder tregulv, i henhold til GBRs retningslinjer for tregulv på gulvvarme. Rådfør deg alltid med LK ved gulvtykkelser på mer enn 25 mm.

Plast- eller linoleumsbelegg

Legges i henhold til den enkelte leverandørens anvisninger.

Keramikk eller naturstein

Legges i henhold til den enkelte leverandørens anvisninger. Ved våte rom skal tettskikt monteres i henhold til gjeldende krav og rettelinjer.

TØRKING AV BETONGPLATEN

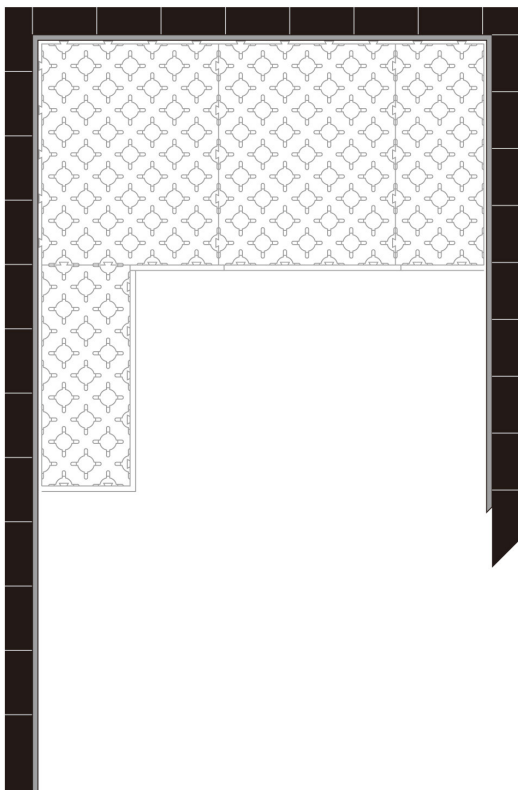
Det er absolutt nødvendig at betongplaten har tørkettilstrekkelig lengde før overgulvet legges. RF-måling skal utføres i henhold til standarden. Tørketiden kan kortes ned ved hjelp av installert gulvvarme. Turvannstemperaturen bør i dette tilfellet være ca. 5 °C over egentemperaturen i betongplaten, men maks. 30 °C. Ta likevel hensyn til betongens herdingstid før du setter i gang denne tørkemethoden.

LK FORDELER

LK Fordeler monteres på anvist sted ifølge tegning. Les først igjennom monteringsanvisningen som følger med fordeleren.

FORLEGNING AV SYSTEMPLADE

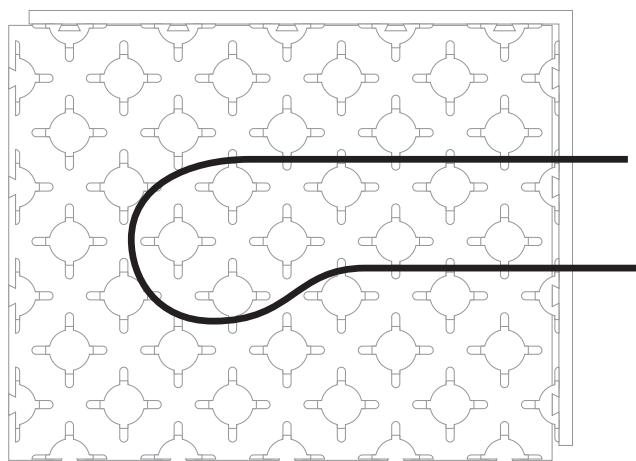
LK Systemplate legges ut fra venstre til høyre, i henhold til prinsippskissen. Platene har et fuge-system som består av overlappende kanter med låsing. Begynn påfølgende rad med reststykket som ble skåret av i foregående rad. På denne måten oppnår du en fortsatt forskyvning av skjøtene under utleggingen.



RØRFORLEGNING

Røret legges ut i henhold til avtalt forlegnings-tegning. Som hjelpemiddel ved rørforlegningen anvendes LK Rørvinde. Ta hensyn til strømnings-retningen i sløyfen, slik at turledningen kommer nærmest yttervegg. Røret monteres 50–100 mm fra innsiden av ytterveggen. Merk opp sløyfene med nummer og navn ifølge tegning. Sannsynligvis viser tegningen ulike røravstander i ulike lokaler. Det er svært viktig at det tas hensyn til forskjeller i røravstand ved installering. Det kan også forekomme en såkalt randzone, for eksempel ved større vindusflater.

Rørvending i 180° utføres med en løkke som på skissen, noe som medfører låsing av røret. Hvis røret på grunn av spenninger likevel skulle løsne, benyttes LK Festeklips, som festes på skrå ned i ett eller flere av "tårnene" som røret hviler mot.



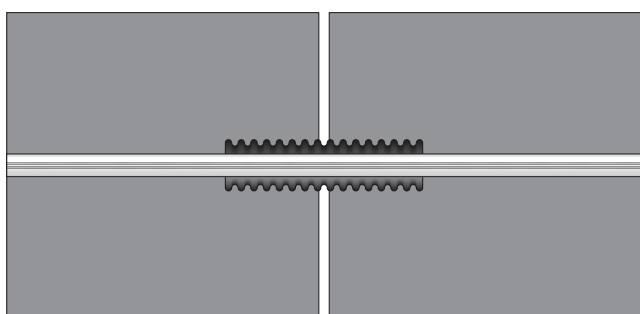
Ved kantforsterking festes røret mot armeringen ved hjelp av buntbånd av plast. Kapping av rør skal utføres med rørsaks beregnet for PE-X.

KANTBANDSISOLERING

Ved pågjutning mot eksisterende vegger/stender skal kantbandsisolering brukes. Kantbandsisoleringen tar opp betongens bevegelser og har en varmeisolerende funksjon.

EKSPANSJONSFLATER

Store flater støpes i såkalte ekspansjonsflater. En gulvvarmesløyfe bør være forlagt innenfor samme ekspansjonsflate og må ikke tangere en tiliggende flate. Det er bare tur- og returledninger som skal passere ekspansjonsfugen, og den skal da beskyttes med beskyttelsesrør, for eksempel LK Varerør. Varerørets totale lengde skal være minst 400 mm og plasseres sentrisk, dvs. 200 mm varerør på hver side av ekspansjonsfugen. Slik elimineres risikoen for skader som kan oppstå ved ekspansjon mellom betongplatene.



PRINSIPPSEKSJON - LK SYSTEMPLATE 30

