

Innstøping i betong med LK Leggeskinne 16/20

UTFØRELSE

LK Gulvvarme i utgave med LK Leggeskinne 16 eller 20 for innstøping i ett- eller tolags betongkonstruksjoner. Leggeskinnen er produsert i gjenvunnet plast og utformet slik at forlegningen av røret kan tilpasses anleggets varmebehov. Konstruksjonen gjør at røret ved overstøping omslutes av betong, samtidig som røret beskyttes mot kontakt med armeringen.

FORUTSETNINGER

Forutsetningen for at gulvvarmesystemet skal fungere godt, er klimastyrt regulering av turtemperaturen og envel gjennomført og dokumentert innjustering av primær- og sløyfevannmengde. Generelt gjelder anvisningene i henhold til standarden, og oppnevnt konstruktør/kvalitetsansvarlig.

KONSTRUKSJONSPRINSIPP

1. Isolering/betonggulv

Isoleringens tykkelse skal dimensjoneres med hensyn tatt til gulvvarme. Trykkloldefastighet 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 trykkloldefastighet min S100.

2. LK Leggeskinne 16 eller 20

3. Rør

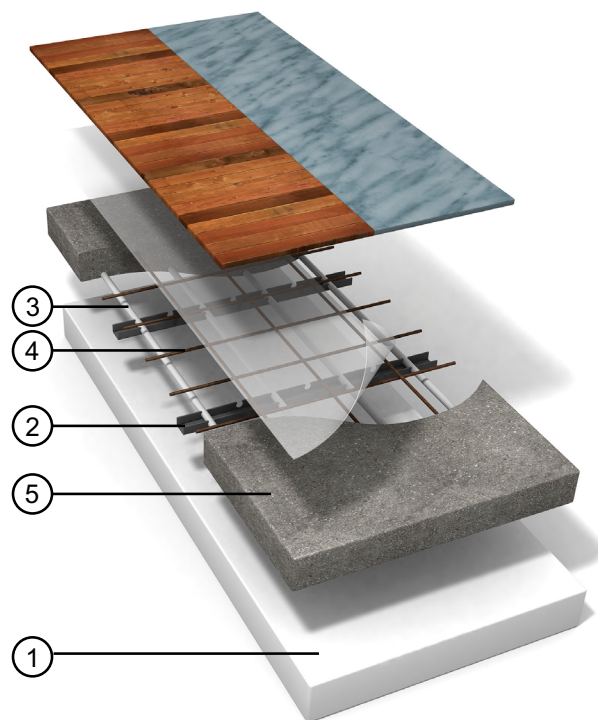
LK Universalrør dim. 16 mm eller LK Varmerør 20 mm.

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. Minste akseptable betongtykkelse under disse omstendighetene er 55 mm (30 mm over rørene).

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 festeghtklasse 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 linoleumbelegg

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 tørket lenge nok 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.

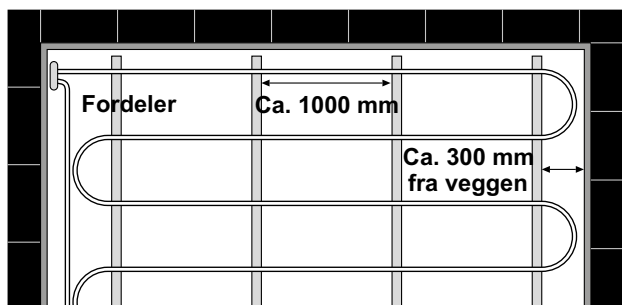
LK FORDELER

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

FORLEGNING AV LEGGESKINNE

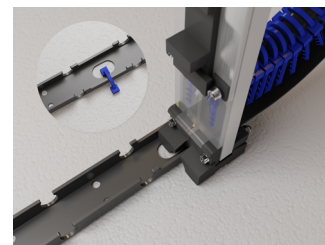
LK Leggeskinne legges ut på tvers av sløyferetningen. Ved vendesoner legges listen ca. 300 mm fra vegg, noe som gir nødvendig plass til rørvendingen. Resterende avstand mellom vendesoner fylles deretter med ytterligere listerader med innbyrdes avstand på høyst 1000 mm. For større overflater, som for eksempel industrilokaler, kan innbyrdes avstand mellom lister økes til maksimalt 1500 mm.

Leggeskinnen kan lengdetilpasses med skinnens knekkeanvisning.



Fest leggeskinnen mot underlaget med LK Feste-klips (mot isolering) eller betongspiker. For at feste-klipsene ikke skal gå i gjennom isoleringsplaten ved tynne isoleringsplater (f.eks. på betongbjelkelag) kan LK Feste-klips Kort anvendes. Porøse isoleringer av celleplast, f.eks. Isodrän, kan kreve ekstra forsterket innfesting. Bruk da LK Skinnespiker 90 mm.

Tips: Bruk tilbehøret LK Klippistol 3D Premium for praktisk innfesting av LK Gulvvarmeliste 16 og gulvvarmeliste 20 mot isolasjon.



LK Klippistol 3D Premium, innfesting av LK Gulvvarmeliste 16/20.

RØRFORLEGNING

Røret legges ut i henhold til avtalt forlegnings-tegning. Som hjelpemiddel ved rørforlegningen anvendes LK Rørvinde. Ta hensyn til strømning-retningen i sløyfen, slik at turledningen kommer nærmest yttervegg. Røret monteres 50-100 mm fra innsiden av ytterveggen. I nærheten av gulvbrønn bør røret ikke monteres nærmere enn 100 mm fra brønnen for å muliggjøre en ev. delvis reparasjon av gulvbrønn. Merk opp sløyfene med nummer og navn ifølge tegning. Sannsynligvis viser tegningen ulike røravstander i ulike rom og det er av stor vekt at hensyn tas i forskjell i røravstand ved installasjon. Det kan også forekomme en såkalt randzone, for eksempel ved større vindusflater.

I vendingen av røret hålls det på plass med hjelp av LK Feste-klips. Som alternativ fiksering ved rørvending kan LK Klippistol 3D Premium med tilhørende pistolklips benyttes. For mer info, se produktsortiment.



LK Klippistol 3D Premium, innfesting av LK Gulvvarmeliste 16/20

Ved kantforsterking festes røret mot armeringen ved hjelp av buntbånd av plast.

Kapping av rør skal utføres med rørsaks beregnet for PE-X.

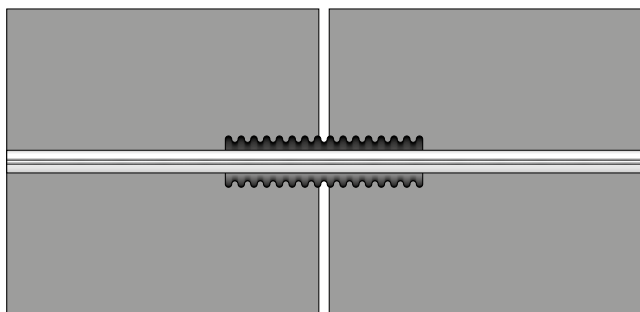


KANTBANDSISOLERING

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 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 LEGGESKINNE 16/20

