

På gulvbjelker med LK Varmefordelingsplate 16 i spaltegulv

UTFØRELSE

LK Gulvvarme forlagt i spaltegulv er beregnet for trebjelkelag. Konstruksjonen bygges opp med spaltegulv og forutsetter at konstruksjonen har en bæreevne som tilsvarer et 22 mm sponplategulv lagt på bjelker med avstand c/c 600. Ved standardmål c/c 600 mm mellom gulvbjelkene kan også noe av LKs gulvvarmesystem, Heat-Floor 22 eller LK Bjelkelagsplate, benyttes.

Spaltegulv kan monteres på gulvbjelker alternativt nedsenket mellom gulvbjelkerna, se overskrift *Utførelse på gulvbjelker/ mellom gulvbjelker*.

FORUTSETNINGER

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

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

KONSTRUKSJONSPRINSIPP

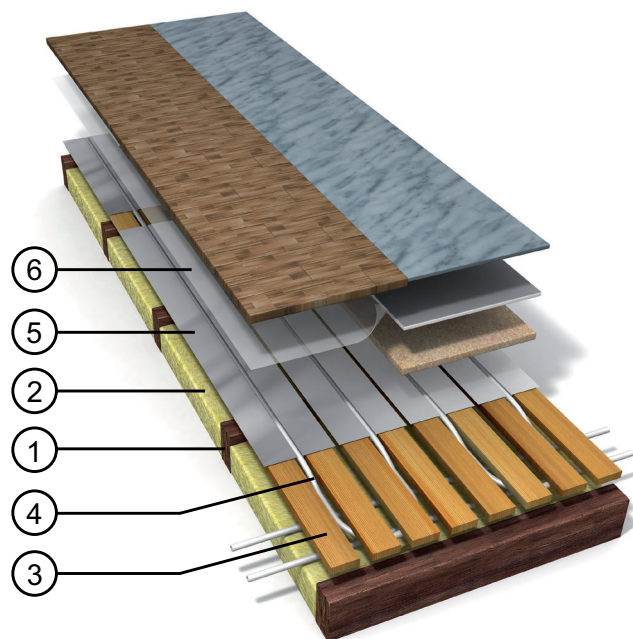
1. Gulvbjelker

2. Isolering

Bjelkelagisoleringen bør fylle opp hele bjelkelagsrommet. Mellombjelkelag er som regel ikke helisolert. Men for å unngå eventuelle problemer med avkjøling av platenes underside ved utette/trekkfulle bjelkelag anbefales at isoleringen fyller opp eller ligger an mot platenes underside.

3. Spaltegulv

Spaltegulv forlagt oppå trebjelkelag med c/c 600 mm skal være minst 28 mm tykt og 70 mm bredt.



4. LK Universalrør dim. 16 mm

5. LK Varmefordelingsplate 16/190 dim. 1150 x 190 mm

LK Varmefordelingsplate 16/190 er produsert i aluminium og tilpasset LK Universalrør 16 mm. Materialforbruket er ca. fire varmfordelingsplater per m². Platenes hjørner og kanter kan være skarpe. Derfor anbefales det å bruke hansker ved håndtering av platenes.

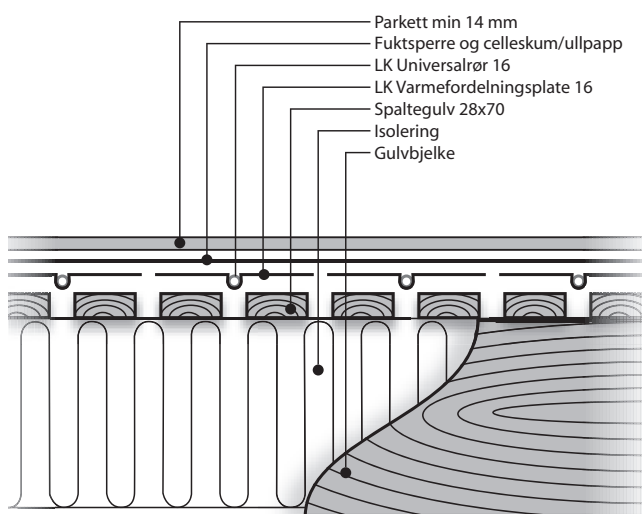
6. Fuktsperre i henhold til gulvleverandørens instruksjon og celleskum/ullpapp

OVERGULV

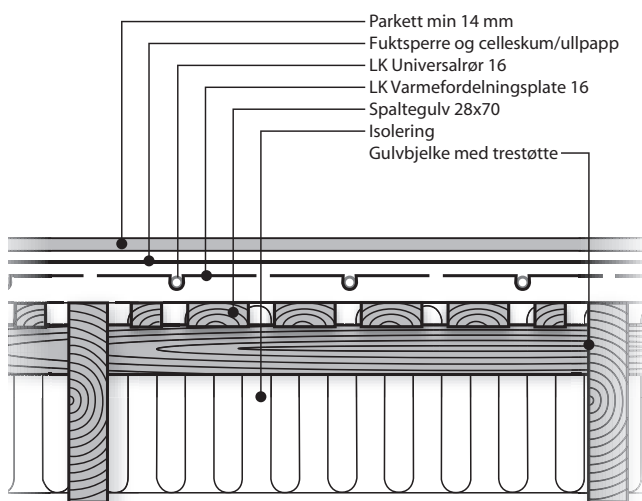
Gulvoppbygningene nedenfor forutsetter at bjelkelaget er oppbygd med listavstand på maksimalt 600 mm og en spaltegulvdimensjon med en bredde på 70 mm og en tykkelse på minimum 28 mm.

Tregulv

Gulvvarmen dekkes først med fuktsperre (aldersbestandig plast) i henhold til gulvleverandørens og deretter med ullpapp eller celleskum. Deretter legges overgulv på minimum 14 mm tykkelse på tvers av spaltegulvretningen. De enkelte gulvleverandørens anvisninger og GBRs retningslinjer for tregulv på gulvvarme må etterfølges. Rådfør deg alltid med LK ved gulvtykkelser på mer enn 25 mm.



Varmefordelingsplate 16/190 monteret i spaltegulv på gulvbjelker. Overgulv parkett.

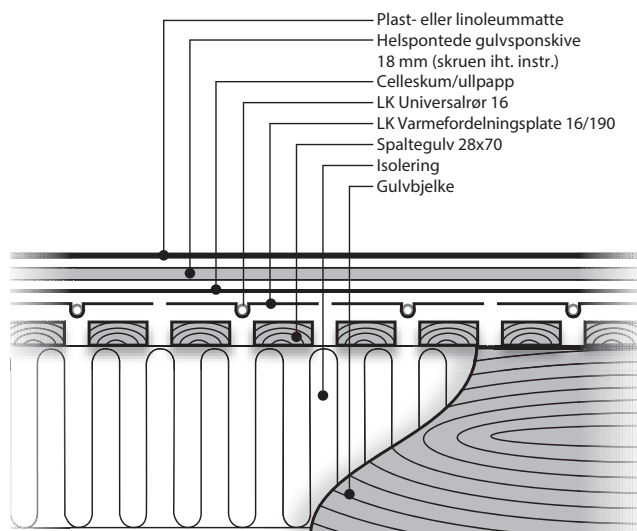


Varmefordelingsplate 16/190 monteret i spaltegulv mellom gulvbjelker. Overgulv parkett.

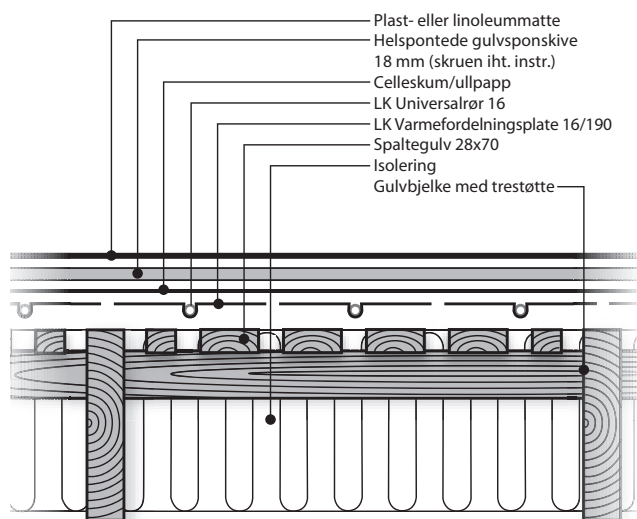
Plast- eller linoleumbelegg

Tørre rom

Når plast- eller linoleumsmatte anvendes skal et mellomgulv av 1 lags 18 mm gulvsponplate skrues etter sponplateleverandørens anvisning. Teppeleggingen kan startes i henhold til leverantørens anvisning.



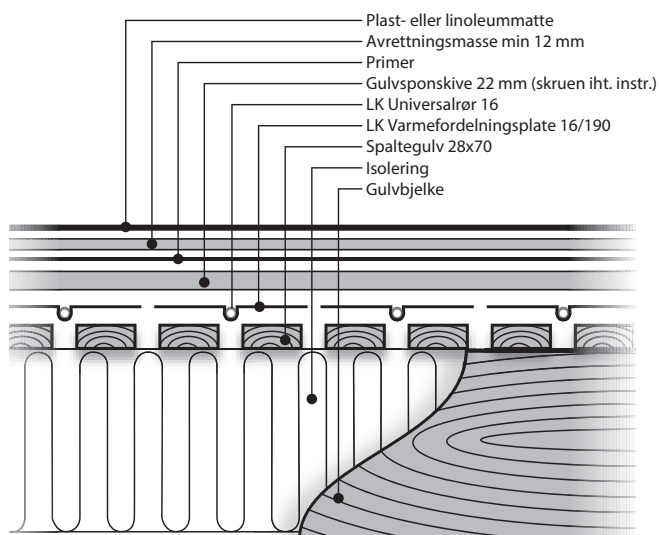
Varmefordelingsplate 16 /190 monteret i spaltegulv på gulvbjelker. Overgulv plast- eller linoleumbelegg i tørre rom.



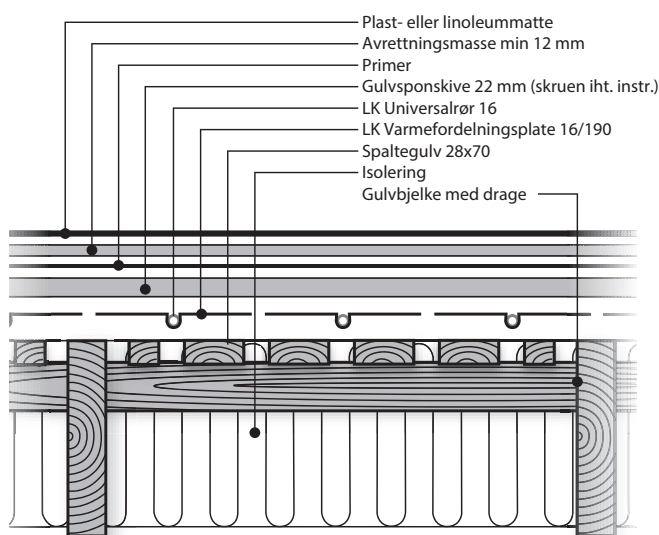
Varmefordelingsplate 16 /190 monteret i spaltegulv mellom gulvbjelker. Overgulv plast- eller linoleumbelegg i tørre rom.

Våte rom

I våtrom skal først et mellomgulv av 1 lags 22 mm gulvsponplate skrues etter sponplateleverandørens anvisning. Dernest primes sponplaten og det påføres utjevningssmasse på gulvplaten for å bygge opp fall i våtrom, min. 12 mm ved sluk. Følg rådene og anvisningene fra respektive leverandør og GVK.



Varmefordelingsplate 16 /190 monteret i spaltegulv på gulvbjelker. Overgulv plast- eller linoleumbelegg i våte rom.

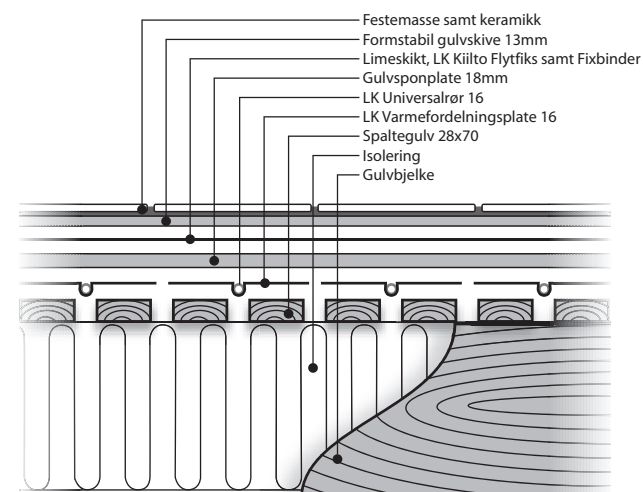


Varmefordelingsplate 16 /190 monteret i spaltegulv mellom gulvbjelker. Overgulv plast- eller linoleumbelegg i våte rom.

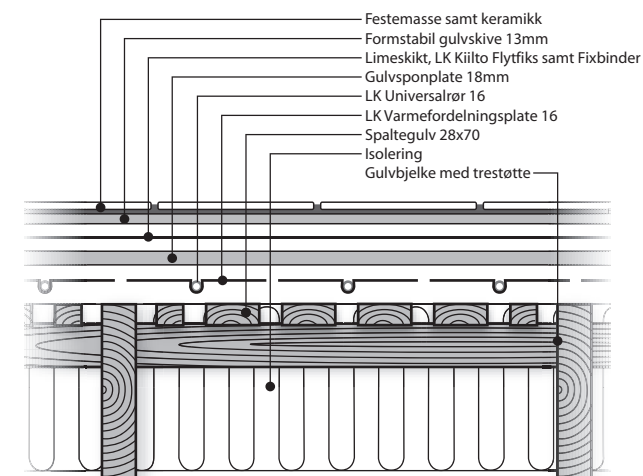
Keramikk eller natursten

Tørre rom

Overflate av keramikk eller natursten krever et mellomgulv av et lag 18 mm gulvsponplate som skrues i henhold til sponplateleverandørens anvisning. Deretter limes en 13 mm formstabil plate for gulv (f.eks. gulvgips alternativt sementbundet skive) på gulvet med LK Kiilto Floorfiks DF blandet med LK Kiilto Fiks binder og vann. Limet påføres med en glatt spatel, deretter kjemmes limet ut med en tannet spatel (tanning 8 mm). Montering av den formstabile platen skal skje i løpet av 10-15 minutter etter at limet er påført. For å sikre en god vedhefting kan det noen ganger være nødvendig at platen skrues mot underlaget. I disse fall må gulvvarmerørens plassering merkes for å unngå at det skrues i røren.



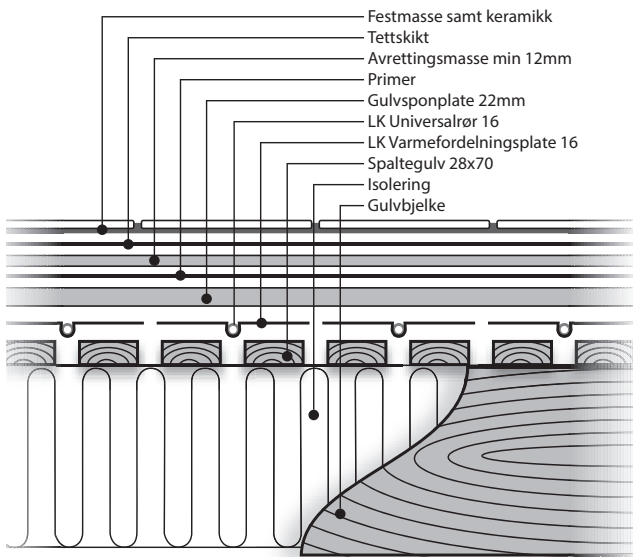
Varmefordelingsplate 16/190 monteret i spaltegulv på gulvbjelker. Keramisk overgulv i tørre rom.



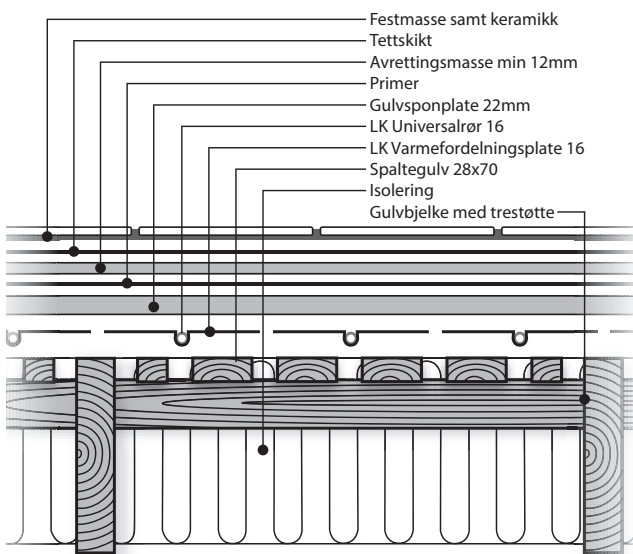
Varmefordelingsplate 16/190 monteret i spaltegulv mellom gulvbjelker. Keramisk overgulv i tørre rom.

Våte rom

Overflate av keramiske fliser eller naturstein i våtrom krever et mellomgulv av 1 lags 22 mm gulvsponplate som skrues etter sponplateleverandørens anvisninger. På gulvsponplaten påføres avretningsmasse for falloppbygning i våtrommet, min. tykkelse 12 mm ved sluk. Deretter påføres det tettesjikt og keramikk, følg anvisning fra respektive leverandør, samt BKR's bransjeretningslinjer.



Varmefordelingsplate 16 /190 monteret i spaltegulv på gulvbjelker. Keramisk overgulv i våte rom.



Varmefordelingsplate 16/190 monteret i spaltegulv mellom gulvbjelker. Keramisk overgulv i våte rom.

LK FORDELER

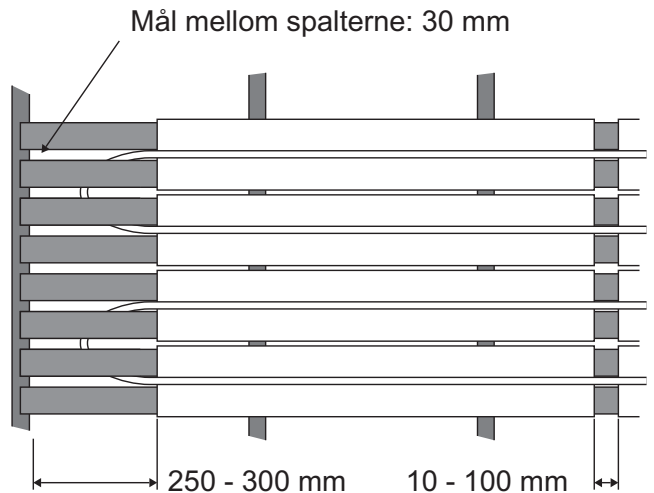
LK Fordeler monteres på anvist sted ifølge tegning. Les først igjennom monteringsanvisningen som følger med fordeleren.

SPALTEGULV

Spaltegulv kan lages på flere måter, og her beskrives to av dem.

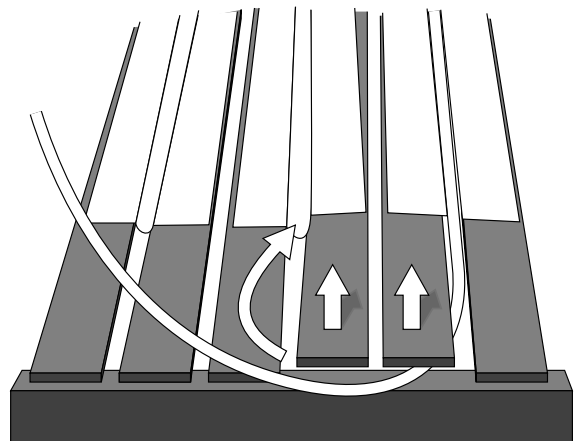
Legging på gulvbjelker

Spaltegulvet spikres på tvers over gulvbjelkene med innbyrdes avstand på 30 mm. Spaltegulvet avsluttes på den siste gulvbjelken, ca. 25 mm fra tverrvegg. Vent med å spikre fast spaltegulvet ved de veggene der røret har sin vendesone.



Vendesone

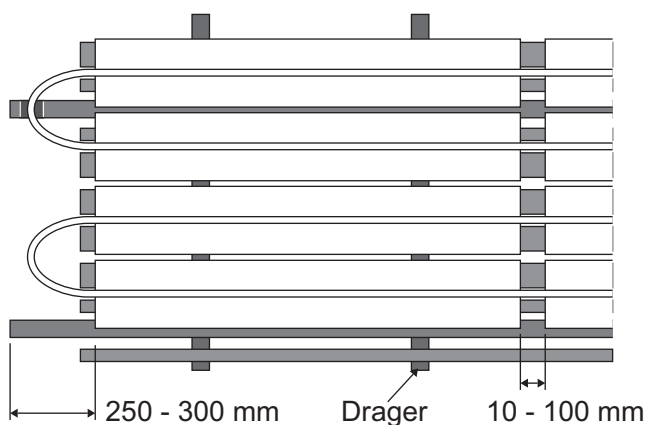
Løft på spaltegulvet og vend røret under spaltegulvet. Etter rørforlegningen skal spaltegulvet spikres fast mot gulvbjelken.



Legging mellom gulvbjelker

Spaltegulvet spikres på drager mellom gulvbjelkene. Dette gjøres når gulvvarmekonstruksjonen ikke kan bygges over gulvbjelkene. Dragerne monteres slik at de er tilpasset spaltegulvets tykkelse, og slik at spaltegulvet kommer på nivå med gulvbjelkenes overside. Dette for å sikre kontakt mellom varmfordelingsplatene og overliggende gulvlag.

Ligger gulvbjelkene med c/c 600 mm, går en røravstand på c/c 200 mm ikke opp sammen med 70 mm bred spaltegulv. Spaltegulvet ved sidene rundt gulvbjelkene kløves da til 35 mm.



Vendesone

Ved overgang til neste bjelkelagsrom, må gulvbjelkene skjæres til for å gi plass til rørvendingen. Tenk på at tilskjæring av en gulvbjelke medfører en svekkelse av bygningskonstruksjonen. Rådfør deg med kvalitetsansvarlig eller bygningsingeniøren.

FORLEGNING AV VARMEFORDELINGSPLATE

LK Varmefordelingsplate 16/190 legges ut og sentreres i annet hvert spor av spaltegulvet, noe som gir røravstanden c/c 200 mm. I lengderetningen bør mellomrommet mellom platene være ca. 10–100 mm. Ved hjelp av platenes bruddanvisninger kan platedekningen tilpasses lengden på rommet. Plateleggingen avsluttes ca. 250–300 mm fra rørets vendesone. Den ene flensen på platen stiftes eller spikres fast. Når rørforlegningen er fullført, festes også den andre flensen.

RØRFORLEGNING

Rørforlegningen utføres i henhold til endelig forlegningstegning. Som hjelpemiddel ved rørforlegningen anvendes LK Rørvinde. Ta hensyn til strømningsretningen i sløyfen, slik at turledningen kommer nærmest yttervegg. Merk opp sløyfene med nummer og navn ifølgetegning. Før rørforlegningen kontrollerer du at det ikke er noen urenheter i platesporene.

Røret presses (trækkes) ned i sporet på platen. Etter monteringen må røret ligge nede i sporet, og det må ikke under noen omstendighet tangere overliggende ytterlag.

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

GULVBJELKENES JEVNHET

Gulvbjelkenes jevnhet må kontrolleres så at de oppfyller kravene i henhold til NS 3420 (Norsk Standard).

PRODUKTOVERSIKT, LIM & PRIMER

Nedenstående utprøvde produktene skal brukes ved liming og priming av formstabil plate mot mellomgulv.

LK art nr	Produktnavn	Brukes til	Anmerkning	Forbrug	Tørketid
33521	Kiilto Start Primer, 3 liter	Priming av mellomgulv før falloppbygging	Kombinere kun med Kiilto produkter	1 l/10 m ²	1–2 timmar
33525	Kiilto Floorfix DF, 20 kg	Liming av formstabil plate mot mellomgulv. Liming eller sparkling bør utføres innen 24 timer etter at grunningen har tørket.	Bland 5 l Fixbinder og 2 l vann med 20 kg Floorfix DF	3,5 kg/m ²	16-32 timer
33522	Kiilto Fixbinder, 5 liter	Liming av formstabil plate mot mellomgulv	Bland 5 l Fixbinder og 2 l vann med 20 kg Floorfix DF	5 l /20 kg Flytfix	Ikke aktuelt