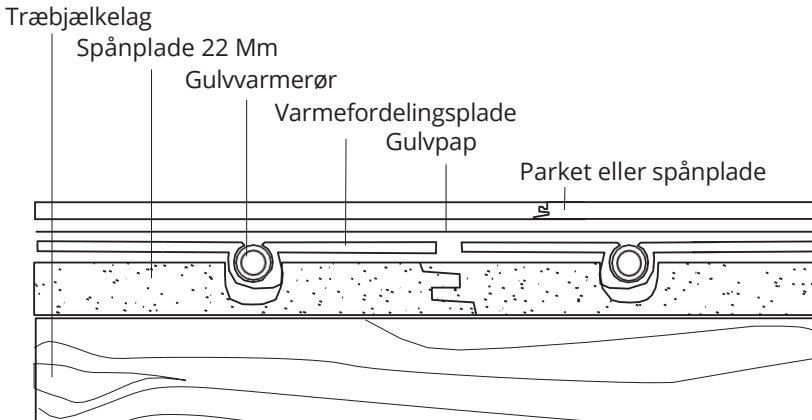


INSTALLATIONSVEJLEDNING - GULVVARME PÅ GULVBJÆLKER

GENERELT OM GULVVARME PÅ GULVBJÆLKER

Installation på gulvbjælker refererer til rør, der ikke er støbt i beton eller spartelmasse. Installation på gulvbjælker stiller helt andre krav til materialevalg, materialekombinationer og ikke mindst designet. Trinlydskravet i bygningsreglementet har også konsekvenser for gulvvarmen og dens ydeevne. God planlægning og koordinering af aktiviteter på byggepladsen er afgørende for et godt resultat.



Figur: Sporplade til gulvvarme

PLANLÆGNING

- Kontroller, at pladerne er konditionerede inden installationen.
- Kontroller, at konstruktionen er fugtbeskyttet.
- Sørg for at efterlade en bevægelsesfuge omkring alle vægge og begrænsninger.
- Hvis der kun skal anvendes sporplader, og rørdrejningerne skal udføres manuelt med en overfræsningmaskine, skal der lægges underlag, så der er støtte under rørbøjningerne. Fræs rørets drejning, før du installerer sporpladen. Fræserillerne må ikke afvige fra de oprindelige riller med hensyn til bredde (18,6 mm) /dybde (18,2 mm) /radius (8,0 mm), der er egnet til 16 mm rør. Monter plade, så rørdrejningen placeres over reglen. Se separat installationsvejledning Tempofræsningsskabelon på www.byggelit.se.
- Pladerne leveres med huller til indgående og udgående rør. Husk, at de huller, der er valgt til rørindtrængning, skal skråne på undersiden for at undgå beskadigelse af gulvvarmerøret.
- Bemærk, at P7 kvalitetssporplade opnår klimaklasse 2 på montagestadiet. Hele konstruktionen med udvalgt overetage opfylder klimaklasse 1.



Montering:

Til montering i spånplader er det vigtigt, at den fræsedede rille ikke er under 18,2 mm og med en strøafstand på max centerafstand c/c 600 mm. Banen skal være godt rengjort og ikke have nogen form for snavs i sig. Spånpladen må heller ikke have været udsat for fugt. Hvis dette er sket, skal sporet fræses igen.

Hvis der er risiko for at løsne plade, skal den fastgøres ved hjælp af stifter på den ene side.

Start installationen en vendeplade, skal understøttes, skæres og længdejusteres og monteres med den lange kant langs bjælkerne. Efterlad en bevægelsesfuge mod alle vægge og begrænsninger. Opfølgning - de stablede rilleplader er monteret på tværs af bjælkerne. Samlinger forskydes i forhold til hinanden i nærliggende rækker. Hvis de falder mellem de samme regler, skal afstanden mellem samlinger være mindst 200 mm.

Vendeplade, for at være fleksibel til forskellige kontrolafstande, har ingen tungeprofil på langsiderne. Det er derfor vigtigt, at du også skærer profilen af på sporpladen, der går imod vendeplades lige kant, og at samlingen, der limes og skrues, ender midt i reglen. Ellers behøver sporpladen ikke at blive limet på bjælkerne (hvis du for eksempel har valgt at bruge sporplader og fræse drejesvingene selv). Hvis du selv fræser vendepladerne, skal drejesporets indvendige diameter hvile mindst 10 mm regel. Pladerne skal være understøttet af regel eller underlag langs alle vægge. Pladerne skal skrues i hver regel og samling. Pladen skrues med fire spånpladeskruer 4,2x55 eller tilsvarende på hver regelpassage.

Limning:

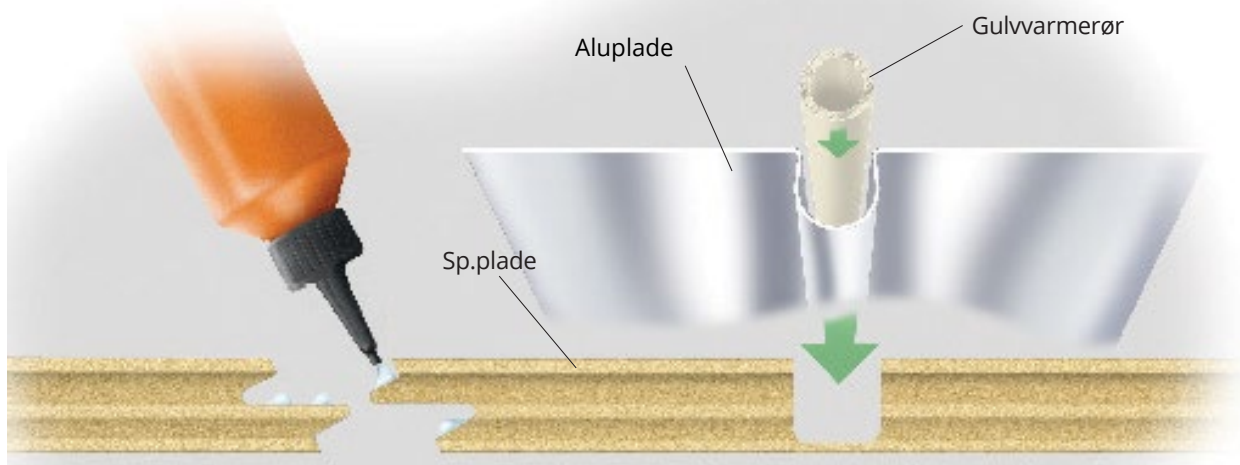
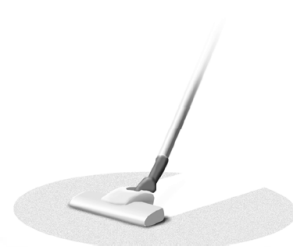
Pladerne limes omhyggeligt, både i samlingerne og mod bjælkerne. Mængden af lim skal være så rigelig, at et mindre overskud presses frem i samlingen, når pladerne er sammenføjet. Limoverskuddene fjernes, før limen tørrer. Beregn ca. 1,3 liter lim pr. 10 m² gulvplader.

Limtype:

Ved installation af standard P6-plader anvendes PVAc-limklasse D2 og D1 henholdsvis afhængigt af temperaturen ved installation. Ved en temperatur over +10° C bruges f.eks. Cascol Indoor 3304 og ved en temperatur under +10° C anvendes f.eks. Cascol Vinter 3303. Ved installation af P7 fugttætte plader anvendes f.eks. en fugtbestandig PVAc-limklasse D3. Cascol Outdoor 3337, SikaBond 540 eller tilsvarende.

Aluminiumpladerne presses ind i spånpladen. Det skal altid bruges 1-spors aluminiumsplader, der lægges i et mellemrum på 10-15 mm i længderetningen. Pladerne bør ikke overlape hinanden hverken i længde eller bredde, da dette kan forårsage knirkende gulve.

Støvsug rillerne grundigt inden aluplade og rør lægges.



1

Montering step 1

Vent med at montere vendepladerne i slutningen af den side, hvor gulvarmerøret kommer ind. Start i den anden ende af rummet med længde og bredjustering af vendepladen.

For at få mest muligt ud af vendepladen skal det sikres, hvis det er muligt, at regelafstanden i det første og sidste regelrum er 600 mm beregnet fra væg til center på den anden regel. Sørg for, at vendesporet er over reglen (vendesporets indre radius skal være mindst 10 mm i reglen).

Renskær på den korte side af sporpladen, der skal lægges mod vendepladens lige kant. De lige kanter af sporpladen og vendepladen skal limes og skrues mod hinanden midt i reglen. Lad bevægelsesfuge mod alle vægge og begrænsninger.

2

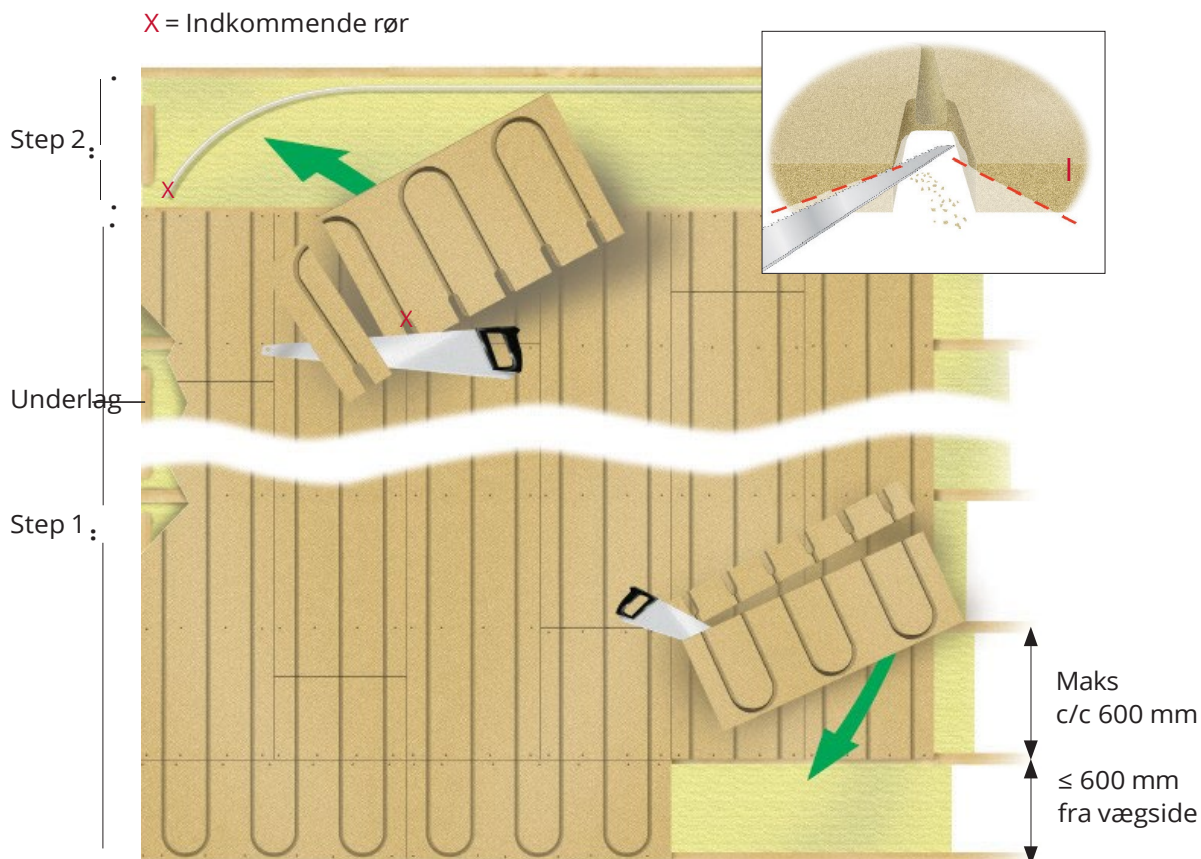
Montering step 2

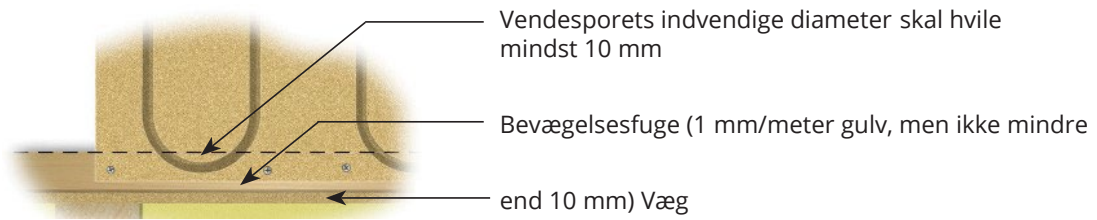
Det sidste vendespor skæres, og rør trækkes ind i varmesystemet ved det røde mærke ned (X) i samråd med fagperson

Skær vendepladen til i forhold til regelafstanden i det sidste fag. Vendepladerne leveres med huller til indgående og udgående rør. De huller, der er valgt til rørindtrængning, skal være skråt faset (A) på undersiden. Dette er for at undgå beskadigelse af gulvarmerøret (se billedet nedenfor).

NB! Glem ikke, at fasning skal saves, hvis der er behov for nye huller til rørgennemgang!

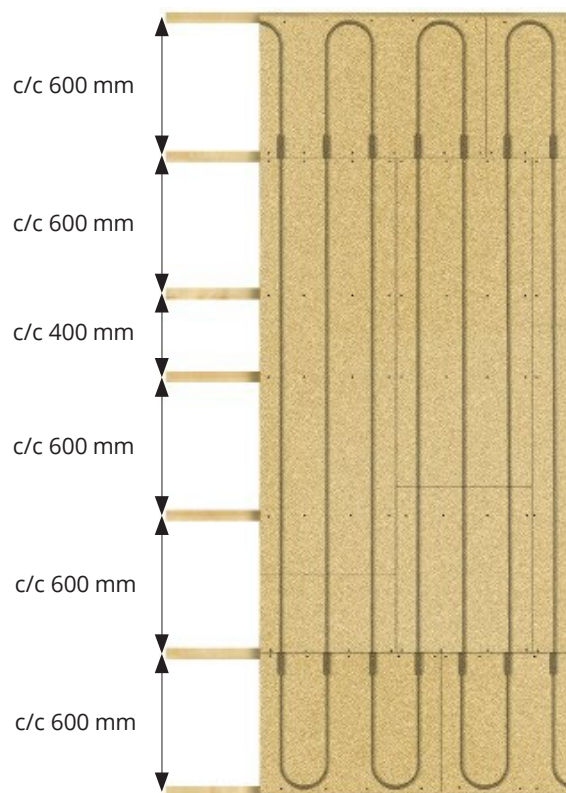
NB! Glem ikke bevægelsesfugen på ca. 10 mm mod væggen / den eksterne begrænsning. Sørg også for, at vendesporet er over reglen/kort (vendesporets indre radius skal være mindst 10 mm inde i reglen).





GEM MATERIALE!

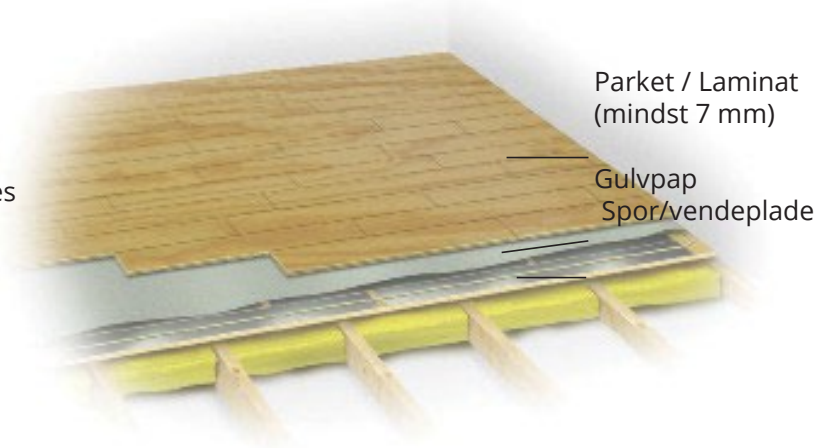
Normalt er bjælkeafstanden 600 mm. Det sidste regelrum kan så være mindre end 600 mm – så skal vendepladen skæres. Et tip er at ridse 600 mm i det første regelrum såvel som i det sidste og lade det mindre mål ende et sted midt på gulvet og derefter udskifte Vendeplade helt. Da sporpladerne kan samles frit over bjælkerne, er det fint også i resten af rummet.



LAMINAT ELLER PARKETGULVE

Laminat- eller parketgulve (af mindst 7 mm tykkelse) er monteret flydende oven på sporpladerne i samme retning som disse, dvs. på tværs af de underliggende bjælker. Læg først et gulvpap oven på gulvarmeinstallationen. Hvis der er tilvejebragt et dampspærre, skal den placeres i overensstemmelse med overfladelagets anvisning.

Sørg for, at overfladelagets samlinger forskydes så vidt muligt i forhold til undergulvet.



VINYL ELLER LINOLEUM

Når vinyl eller linoleum anvendes som overfladelag, skal der anvendes spånpladegulve på mindst 16 mm. Dette skal lægges løst flydende med gulvpap oven på sporpladerne (se billedet nedenfor). Byggelits Flydende gulv er fremstillet efter kvalitet P2.

De mellemliggende gulvbrædder lægges med mindst 200 mm forskudte korte samlinger og med en rør-afstand på 10 mm langs alle vægge og faste genstande.

Mellemlaget limes i not og fjer med PVAc-limklasse D2, f.eks. Cascol Indoor 3304 eller tilsvarende.

Mængden af lim skal være så rigelig, at et mindre overskud presses fremad under samlingen.

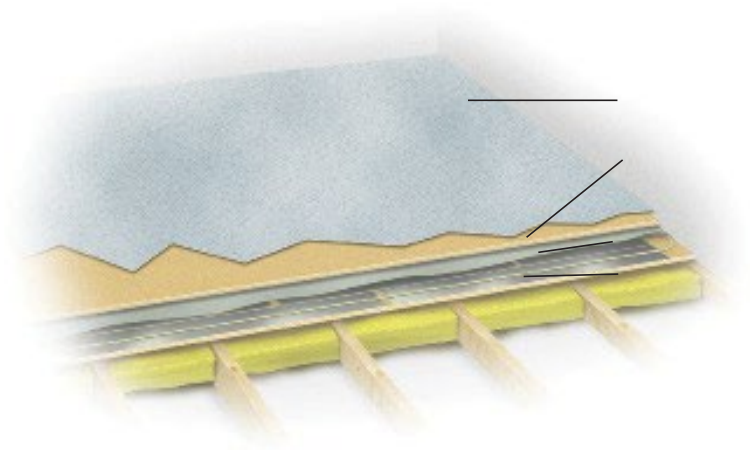
Limoverskuddet tørres derefter væk.

Undgå så vidt muligt at få samlingerne på det flydende gulv direkte over sporpladernes samlinger. Forskyd samlingerne på det flydende gulv med mindst 100 mm i forhold til samlinger af de underliggende sporplader.

Før vinyl / linoleum lægges, skal alle ujævnheder fjernes eller slibes om nødvendigt. Undgå at bruge spartel, da fugten i laget suges op og kan forblive i pladerne i et stykke tid, efter at spatelens overflade er tørret.

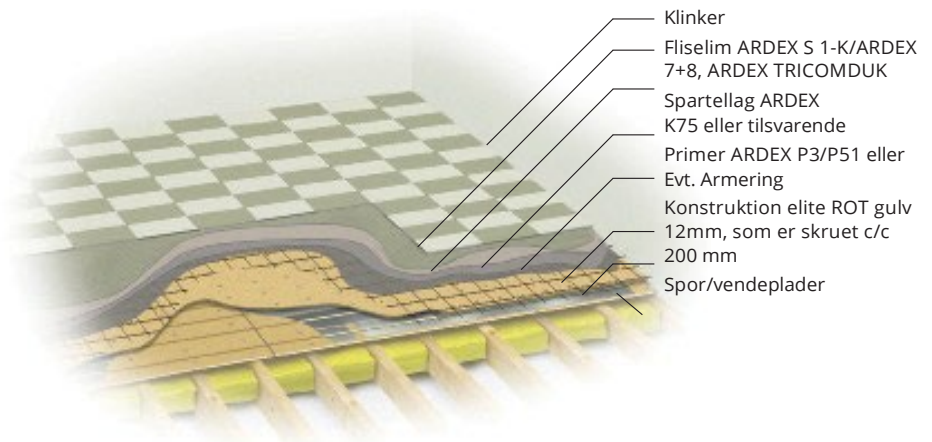
Parket/laminat (minimum 7 mm)
Spor/vendeplader på gulvpap

Vinyl / linoleum
16 mm Flydende mellem gulv
Spor /vendeplader med gulvpap



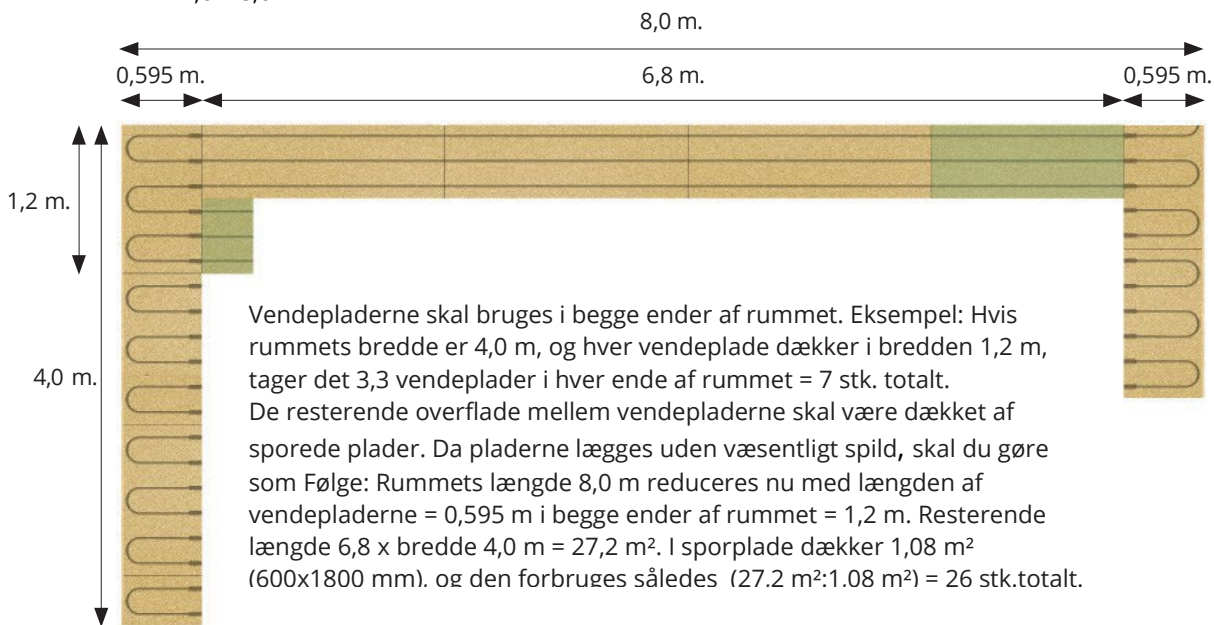
KLINKEGULVE VÅDRUM

Keramisk beklædning af gulvet kræver en tættere bjælkeafstand. Bjælkernes afstand må ikke være over 300 mm c/c. Byggeriet skal udføres efter norm.



FORBRUG

Sådan beregnes forbruget på spor og vendeplader, varmfordelingsplader og rør i et rum, der måler 4,0 x 8,0 m.



Varmefordelingsplader: 4,3 varmfordelingsplader / m² færdigt gulv.

I dette eksempel tager det 4,0 m x 8,0 m = 32 m² x 4,3 plader = 138 stk.

Rør: Det bruges ca. 5,3 m rør / m² færdigt gulv + frem og retur til fordelerrøret. I dette tilfælde vil det være 5,3 x 32 m² = 170 m + antallet af m, der bruges frem og retur.

HÅNTERINGSANVISNINGER

Generelt

Før du samler pladerne, er det vigtigt, at de er konditionerede i det klima, hvor de derefter skal bruges.

Beskyttelse under transport

Ved transport udendørs skal pladerne beskyttes på en sådan måde, for eksempel med presenning, at de ikke udsættes for tilsmudsning og nedbør. Plader med profilerede kanter kan, hvis de udsættes for langvarig høj luftfugtighed, blive beskadiget i profilen, hvilket gør samlingen vanskeligere. Af samme grund skal pladerne generelt håndteres med omhu.

Beskyttelse under opbevaring

Spånplader skal opbevares indendørs. Udendørs opbevaring skal være kortvarig, og spånpladen skal være omhyggeligt dækket, for eksempel med en presenning, så pladerne er beskyttet mod bunden. God ventilation er nødvendig ved tildækning. Spånpladerne skal opbevares på en plan og vandret overflade. NB! Spånpladen bør aldrig stables direkte på jorden uden en fugtbarriere. Der skal være en overflade, der distancerer pladerne mindst 10 cm fra jorden. De mest egnede opbevaringsforhold er +15-25 °C og 50-65 % relativ luftfugtighed (RF). RF må ikke overstige 80% i lang tid.

Tempo Varmegulve er certificeret i henhold til E1-standarden med henvisning til formaldehydemissioner.

Artikeloversigt til gulvvarme på gulvbjælker

Art.nr	RSK-nr.	Betegnelse	Nummer/forberedelse.
75016700	2716872	Armaturlonsson PE-RT GV-Rør 16x2,0	200 m
75016900	2716873	Armaturlonsson PE-RT GV-Rør 16x2,0	600 m
7501073	2988609	Armaturlonsson Varmefordelingsplade 16mm	1 stk.
75041070	2988615	Armaturlonsson Bukkefix 16mm	1 stk.
75041355	2988728	Armaturlonsson sporplade 22x620x1820	36 stk. palle
75041350	2988729	Armaturlonsson vendeplade 22x595x120	36 stk. palle

ReTherm Kruge AB
 August Barks gata 1
 421 32 Vestlig Frölunda
 +45 93 632 632
Info@rethermkruge.dk
www.rethermkruge.dk



OBS! Kontrollere med fra leverandør af cirkulationspumpe så den maksimale slinglængde ikke overskrides. En anbefaling for 16 mm rør er, at en sløjfe inklusive front- og returledning ikke må



OBS! Sig selv selv beregningsprogram på