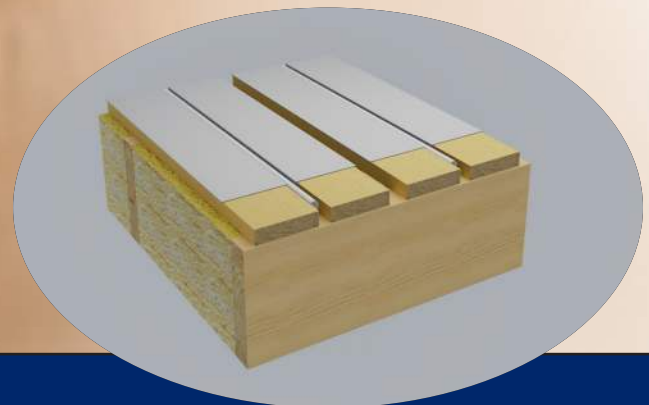


# Gulvopbygning med Varmfordelingsplader 2021



Hurtigvirkende gulvvarme i lette konstruktioner

# Hvorfor varmfordelingsplader?

- Golan tilbyder en ny og forbedret serie af gulvvarmeplader fra egen produktion, både som standard og sømløse plader. Aluminiumpladerne bruges sammen med EPS, fiberplader, spånplader eller forskallingsbrædder i lette konstruktioner og der ønskes gulvvarme der er ekstrem regulerings venlig.

- Aluminiumpladerne produceres med en ny  $\Omega$  profil som giver en bedre fastholdelse af røret og en optimal kontakt mellem varmerør og gulvvarmeplade.

Yderligere er pladerne udformet således at der ikke er skarpe kanter eller grater på pladen.

Varmefordelingspladerne leveres i 2 forskellige bredder afhængigt af dimensionen. Alle pladerne er udført i 0,30 eller 0,45 mm aluminium og leveres i en standard længde på 1150 mm.

Varmefordelingspladerne leveres med spor som passer præcist til den aktuelle gulvvarmeslange i enten  $\varnothing 17$  mm eller  $\varnothing 20$  mm.

Vi anbefaler at man anvender gulvarmerør med indvendig iltspærre for at undgå knirkelyde i trægulvs konstruktioner.

- Pladerne er udviklet i samarbejde med Profilform der har stor erfaring og ekspertise i koldvalsning af profiler, bl.a. som hovedleverandør til VELUX vinduer.

Profilform forestår produktionen på Golan's vegne og med Golan værktøjer.

Ved ordrer på 10 paller eller derover af én type gulvvarmeplade kan vi tilbyde at levere disse med individuelt print og/eller logo på pladen.

Som standard leveres, f.eks. en  $\varnothing 20$  mm plade i 280 mm bredde, med følgende print:

$\varnothing 20 \times 2,0 - 280 \times 1150 \text{ mm} - 0,322 \text{ m}^2$  [www.golan.dk](http://www.golan.dk) - undgå knirkelyde, brug kun rør med iltspærre i midten af røret!

Plader med specielt print produceres efter ordre med en leveringstid på 2 – 3 uger. Ved større mængder kan specialmål aftales mod ny priskalkulation - f.eks. dim.  $\varnothing 20 \times 280 \times 1000$  mm.



# Ny sømløs varmfordelingsplade

Den nye sømfri alu-varmfordelingsplade er en videreudvikling af vores traditionelle varmfordelingsplade. Det unikke design med kørnerprikker sikrer at alu-pladen fikseres i gulvspånpladen uden brug af andre fastgørelsesmidler. Dette kan give en tidsbesparelse på helt op til 40 % ved montage.



## Varenummer

33 9201 617 - Ø 17 mm Alu-varmfordelingsplade med prikker - 180x1150 cm



*Kørnerprikker fastholder alu-varmfordelingspladen i gulvspånpladen med blot et enkelt tryk med foden !*

*Obs. findes ikke til Ø20mm som sømløs*

# Datablad

## Varmfordelingsplader

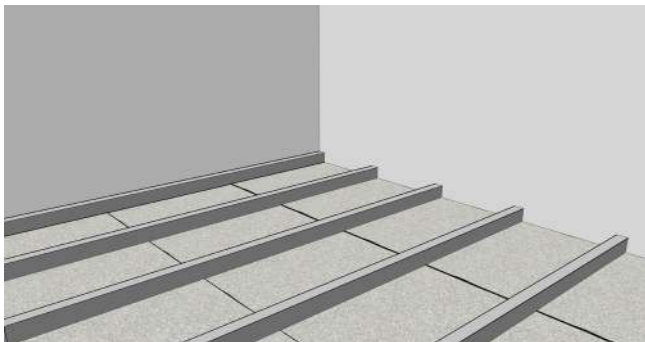
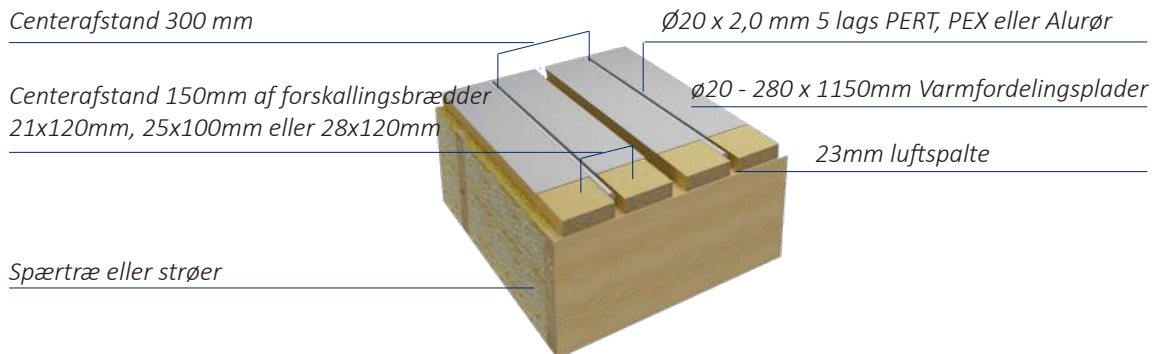
<b>Beskrivelse:</b>	Aluminiumsplader til anvendelse til gulvvarme i lette konstruktioner som EPS sporplader, spånplader, fiberplader samt forskallingsbrædder. Anvendes sammen med rør med indvendig iltpærre.
<b>Farve:</b>	Sølvfarvet / lys grå
<b>Materiale:</b>	Aluminium
<b>Rørdimensioner:</b>	17 x 2,0 mm 20 x 2,0 mm
<b>Max. kortvarig temperatur:</b>	50°C
<b>Max. kontinuerlig temperatur:</b>	40°C
<b>Overfladebeskaffenhed:</b>	AW-4017 H14 1050 H14/H24 B4/3505
<b>Tolerancer:</b>	+ 0,00 / - 0,05
<b>Varmudvidelses-koefficient (<math>\lambda</math>):</b>	$\mu\text{m m}^{-1} \text{K}^{-1}$
<b>Varmeledningsevne:</b>	237 w/mk
<b>CE godkendt:</b>	Ja
<b>EN Norm:</b>	EN 1090
<b>Certifikat:</b>	3,1
<b>Opbevaring:</b>	Indendørs (tåler ikke regn)



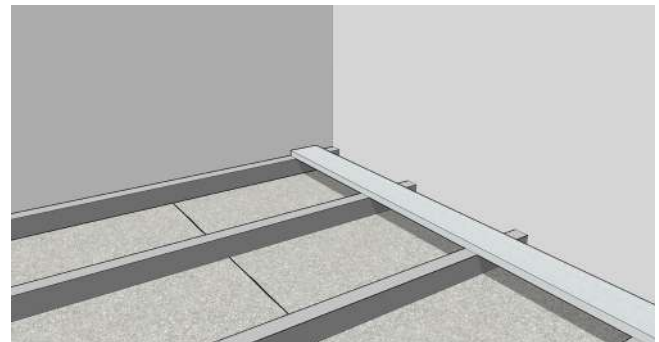
Dimension	Bredde	Godstykkelser		Sømløs	Tolerance	Længde	Antal pr. kasse / palle	Antal plader pr. m <sub>2</sub>
		0,30 mm	0,45 mm					
17 mm	180 mm	x	x	x	+/- 0,06 mm	1150 mm	72 / 576 stk.	4,35 stk.
17 mm	280 mm		x				48 / 384 stk.	2,60 stk.
20 mm	280 mm	x	x				40 / 320 stk.	

# Monteringsvejledning

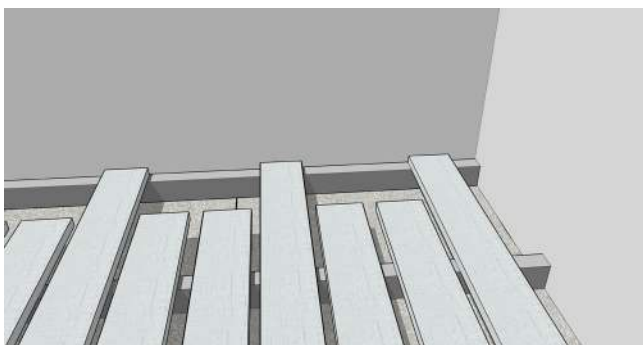
## Varmefordelingsplader til forskalling



1. Udlægning af gulvbjælker med en maksimal centerafstand på 600mm



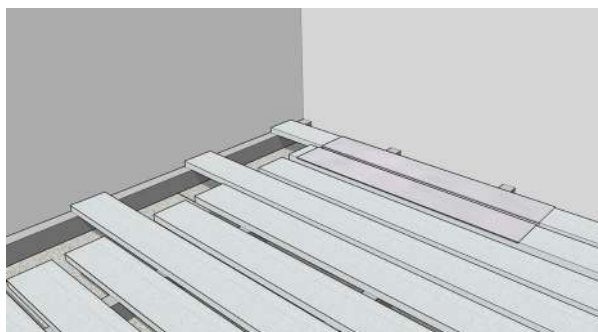
2. Det første forskallingsbræt lægges 50 mm fra ydervæggen, på tværs af bjælkelaget. Nummer to forskallingsbræt lægges derefter parallelt med det første og med en luftspalteafstand på 23 mm for en  $\varnothing 20$ mm gulvvarmeslange. Bemærk at ved  $\varnothing 20$ mm rør skal centerafstanden, mellem spalterne hvor rørene skal ligge, være 300mm.



3. Derefter forsætter der parallelt med de først og med en konstant luftspalte som ovenstående. For at lette selve monteringen af slangerne, anbefales det ikke at fastgøre forskallingsbrædderne i den sidste bjælke, så det er muligt at løfte forskallingen, så slangen derved kan føres under ved ilægning af gulvvarmeslangen eller som billedet til venstre, hvor forskallingen afsluttes et stykke fra væggen, helst med afrundede hjørner (dog med forbehold for tykkelsen af overgulvet, se næste side).

*OBS. Overstående er for montering med  $\varnothing 20$ mm. Hvis der ønskes  $\varnothing 16$ mm, anbefales der montering i sporplader i stedet. Hvis montering i forskalling, skal luftspalten i punkt 2. være 19mm samt en centerafstand imellem rørene være 200mm.*





3. Derefter påbegyndes man udlægningen af varmfordelingspladerne. Det anbefales at starte udlægningen af varmfordelingspladerne fra ydervæggen. Ved tværvæggen, hvor der skal laves en sløjfe/vending, bør varmfordelingspladerne stoppe ca. 25-30 cm før væggen og derved afsætte ca. 25-30 cm plads til Sløjfen/vendingen.

Det anbefales at fastgøre varmfordelingspladen i den ene side med ca. 3 stk. el-galvaniseret søm (Ø16mm findes som småløb og skal ikke fastgøres). Varmfordelingspladerne lægges med en indbyrdes afstand på ca. 20mm (min. 10mm max 100mm) imod de øvrige plader. For at sikre en jævn fordeling af varmen, bør man sikre hele gulvet, så vidt det er muligt, er dækket af varmfordelingsplader. Desuden anbefales der ved udlægning i spånplader med spor eller forskalling en træfugt  $8 \pm 2\%$  samt en luftfugtighed på 35-65% samt en rumtemperatur på min.  $18^{\circ}\text{C}$ .

*Forslag 1 (min 20mm lammel):*



- ← Lammelbrædder min 20mm pga. manglende understøtning, monteres efter producentens anvisning
- ← Gulvpap
- ← Varmfordelingsplader, 25cm fra væk
- ← Isolering
- ← Forskalling
- ← Ø20 x 2,0 mm 5 lags PERT, PEX eller Alurør

*Forslag 2 (min 14mm lammel):*



- ← Forskalling
- ← Kantunderstøtning

Forslag 3 (<14mm lammel):



Filtunderlag  
Trykfordelingsplade  
Gulvpap

Forslag 4 (min 14mm lammel):

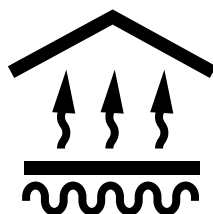


Forskallingen løftes og røret føres under, vær opmærksom på at røret ikke sidder i spænd og forskallingen "gnaver" i røret.

Bonusinfo: Varmfordelingspladerne er forsynet med en "knækrille", som betyder at pladerne kan knækkes over knæet eller benyttes en pladesaks. Brug resterende plade fra forrige plade som den næste plade for at minimere spildet. For at sikre en jævn gulvfladetemperatur bør hele gulvet dækkes af plader, helst ca. 70-90% af hele gulvarealet.

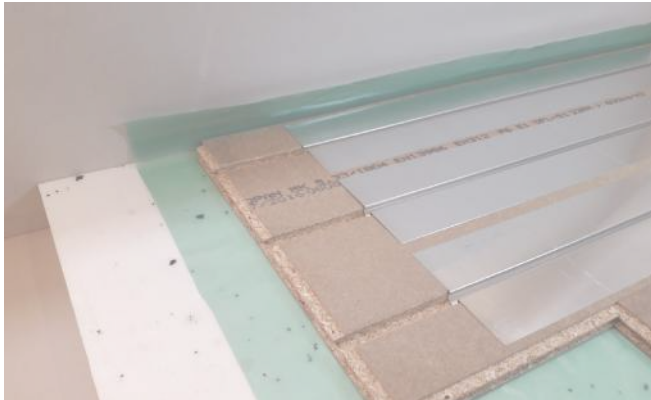


Aluvarmfordelingspladerne er udformet så det fastholder røret nede i profilen, men være påpasselig med, at når røret trykkes ned i sporet, er det yderst vigtigt, at rør ligger præcis over sporet og derved ikke bliver trykket ovalt når det trykkes ned. Dette er særlig vigtigt når der bruges alupex. Desuden er det yders vigtigt at sporet er helt rent, ellers vil der være risiko for knirke lyde.



# Monteringsvejledning

## Varmefordelingsplader til spånplader



Spånplader med forfræset spor kan lægges direkte ovenpå bjælkelaget (60 cm CC) eller som flyden gulv oven på EPS, husk dampspærre og findes i 22 mm og er til et  $\varnothing 16/17$  mm rør og i 25 mm som er til et  $\varnothing 20$  mm rør. Spånpladerne er med fer og not og skal limes ved udlægning.



Spånplader med forfræset spor og kan lægges direkte ovenpå bjælkelaget (60 cm CC) eller som flyden gulv oven på EPS, husk dampspærre (for montering af spånplade se monteringsvejledning for spånplader). Alle spånplade fra Golan, er med lige spor og der laves vendinger med en overfræser. Det er yderst vigtigt at sporet er glat og ikke nogen kanter. Husk at støvsuge efter fræsning. For fræsning laves en skabelon, eller har Golan en færdig skabelon der monteres direkte på fræsemaskinen.



*Vendingen laves så tæt på væggen som muligt og fræses min. 25 mm i bredden, så der er plads til rørens ekspansion. Af hensyn til ekspansionen skal rørene ved udlægning lægges helt op af indersiden på halv-cirklen.*





Derefter påbegyndes man udlægningen af varmfordelingspladerne. Det anbefales at starte udlægningen af varmfordelingspladerne fra ydervæggen. Ved tværvæggen, hvor der skal laves en sløjfe/vending, bør varmfordelingspladerne stoppe ca. 25-30 cm før væggen og derved afsætte ca. 25-30 cm plads til Sløjfen/vendingen.

Det anbefales at fastgøre varmfordelingspladen i den ene side med ca. 3 stk. el-galvaniseret søm (Ø16mm findes som småløb og skal ikke fastgøres). Varmfordelingspladerne lægges med en indbyrdes afstand på ca. 20mm (min. 10mm max 100mm) imod de øvrige plader. For at sikre en jævn fordeling af varmen, bør man sikre hele gulvet, så vidt det er muligt, er dækket af varmfordelingsplader. Desuden anbefales der ved udlægning i spånplader med spor eller forskalling en træfugt  $8 \pm 2\%$  samt en luftfugtighed på 35-65% samt en rumtemperatur på min. 18°C.



Mindst 14mm gulv kan lægges direkte på Alupladerne, afskilds med et tyndt mellemlag af fx. gulvpap 500g/m<sup>2</sup>.



Ved gulvbelægning udlægges en trykfordelingsplade af fx. gips eller spånplade. Der skal et tyndt mellemlag under både gips- og trægulv.

# Monteringsvejledning

## Varmefordelingsplader til EPS



Præfremstillet EPS sporplader fra Golan fås i 20 og 30mm tykkelse og til  $\varnothing$ 16-20mm. Udlægges på jævnt eksisterenden underlag (husk der skal være dampspærre).



Derefter påbegyndes man udlægningen af varmfordelingspladerne. Det anbefales at starte udlægningen af varmfordelingspladerne fra ydervæggen. Ved tværvæggen, hvor der skal laves en sløjfe/vending som er lavet i EPS pladen. Hver enkel Golan EPS plade er fremstillet, så det er valgfrit om røret skal være videre kørenden eller der skal laves en vending. Desuden er EPS pladerne forberedt til et forsyningsrør igennem. Varmfordelingspladerne skal ikke fastgøres i EPS, men være opmærksom på, at de ikke må komme op i vendingerne.



Gulvbelægningen monteres efter producentens anvisning. Gulvbelægning på minimum 14mm, lægges direkte på varmfordelingspladerne. Ved gulvbelægning under 14mm, skal der udlægges en trykfordelingsplade fx. 12mm gulvgips. Der skal mellemlag under både gips og gulvbelægning af evt. gulvpap.

**Noter:**

## Kontakt Golan Pipe Systems



[info@golan.dk](mailto:info@golan.dk)



+4564417732



**Golan Pipe Systems**

**Lollandsvej 16**

**5500 Middelfart**