

## 22 MM LAMELGULV monteret på strøer

**Denne typebeskrivelse omhandler Timberman selv bærende 22 mm lamelgulv lagt på strøer, i både nyt og gammelt byggeri.**

Selv bærende lamelgulv skruet eller sømmet på strøer anvendes i stort set alle former for boliger, institutioner, samlingslokaler, let erhverv m.v.

### Gulvtype

Plankegulv udført af laminerede planker min. 22 mm tykke. Plankerne skal være forsynet med fer og not.

### Konstruktion

Underlag for strøkonstruktionen kan være støbt terrændæk eller etagedæk af beton, letbeton, eller EPS-isolering.

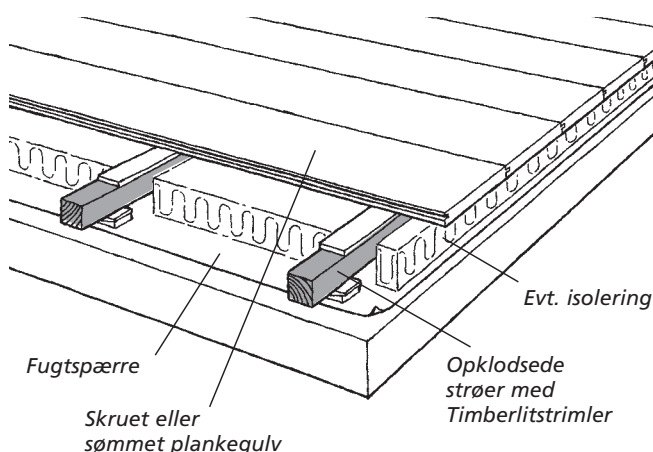


Fig. 1: Tegningen viser strøer lagt på beton eller letbeton med afstand ifølge skemaet til højre som underlag for et 22 mm lamelopbygget plankegulv. Der kan isoleres mellem strøerne, såfremt isoleringen over fugtspærren højst udgør 1/3 af den samlede isoleringstykkelse.

### Krav til strøer

Strørernes dimensioner tilpasses plankernes bredde. Ved store rumbredder, der kræver stødning af strøer, skal samlinger være forskudt og lasket. Strøerne lægges løst. Strøafstand afhænger af planketykkelsen og belastningen – se blad 208 Udlægning af strøer.

### Fordeling af strøer

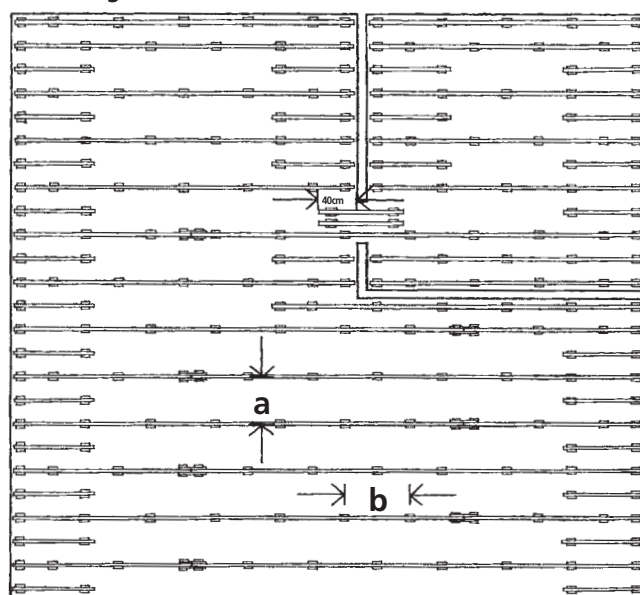


Fig. 2: Placering af strøer. Opklodsninger og samlinger forskydes. Afstand (a) aflæses af fig. 7 Afstand (b) aflæses af fig. 4.

### Opklodsning af LVL strøer

Strødimension (højde x bredde)	Maks. afstand mellem opklodsning (b)
39 x 40 mm	70 cm
63 x 40 mm	85 cm
75 x 40 mm	95 cm

Fig. 3: Opklodsningsafstande. Ved strøenderne reduceres afstanden til maks. 50 cm.

Strøenderne holdes mindst 10 mm fra væg. Ved vægge, hvor de tungeste belastninger fra store møbler ofte forekommer, anbefales at indlægge en ekstra strø på halv strøafstand – se fig. 2. Alternativt kan strøerne udlægges med max. cc afstand 40 cm, hvorved mellemstrø kan undlades.

Strøer føres ubrudt og uden stød gennem dørsteder. Der skal være mindst tre understødninger for gulvet i dørsteder, derfor udlægges ca. 1 m lange ekstra strøer, som går 40-50 cm ind i hvert rum.

Fortsættes på blad 210, side 2.

Strøer på beton eller letbeton vares af ved hjælp af min. 100 x 100 mm opklodsninger af krydsfiner eller hård træfiberplade og/eller plastkiler. Opklodsninger placeres ovenpå 200 x 200 mm fugtspærrende asfaltpap. Opklodningsafstande fremgår af fig. 3. Opklodsningerne fæstes til strøerne med stiksøm. Opklodsningerne for hver strø forskydes, så gulvet bliver jævnt understøttet (se fig. 2).

Under brikkerne kan placeres en støjdæmpende brik af blødt materiale, f.eks. porøse træfiberplader, som limes sammen med opklodsningen. Hvor der kun bruges blødt materiale til opklodsning, skal det udføres i hele strøens længde, limet til strøundersiden. Strøer på EPS-isolering kræver ingen opklodsning, men lægges direkte på fugtspærre på afrettet EPS-isolering.

Hvor der skal trækkes el- eller rørledninger under gulvet, skal udskæringerne i strøerne udføres, så der er mindst 10 mm afstand mellem rørledning og strø.

Om nødvendigt sikres udskæringen med ekstra opklodsning.

### Indbygningshøjde

Konstruktionshøjden afhænger af dimensionen for gulvplanker og strøer samt undergulvets rethed og dermed opklodsningernes højde. Konstruktionshøjde ved 22 mm gulvplanker og 40 mm strøer, 12 mm trykfordelende opklodsning samt 20 mm plastkiler er ca. 94 mm.

### Gulvvarme

Plankegulv lagt på bjælkelag med gulvvarme skal projekteres iht. blad 220.

Materiale	Bolig q = 2,0 kN/m <sup>2</sup>	Kontor q = 2,5 kN/m <sup>2</sup>	Samlingslokaler q = 3,0 kN/m <sup>2</sup>
Lamelplank og lamelparket 22/25 mm med 2 mm bagside	46 cm	40 cm	35 cm

Fig. 4: Strøafstande ved forskellige planketykkelser. De angivne strøafstande giver erfaringsmæssigt optimale gulvegenskaber. Belastningen vurderes i det konkrete tilfælde.

### Last

Gulvets bæreevne afhænger i høj grad af underlaget. Planketykkelsen og understøtningsafstanden har betydning for nedbøjningen og brudstyrken af selve trægulvet. Skemaet fig. 4 viser vejledende understøtningsafstande for forskellige planketykkelser ved typisk belastning i boliger, let erhverv og samlingslokaler jf. "DS 410, Last på konstruktioner".

### Brand

Hvor der stilles krav om klasse G gulvbeklædning – dvs. i flugtveje, herunder gange og trapperum, der er flugtveje, samt i forsamlingslokaler og butikslokaler – udføres skruede eller sømmede gulve med min. 21 mm sammenpløjede gulvplanker.

### Fugt

For plankers træfugt henvises til "Afsnit 1, Trægulv, Produktdata". Strøer må maks. have et gennemsnitligt fugtindhold på 12-14%, dog aldrig mere end 15%.

Strøkonstruktion og gulvplanker skal beskyttes mod byggefugt, jordfugt og rumfugt. Se blad 202, samt "SBI-anvisning 178, Bygningers fugtisolering".

Gulve med bredder over 8 meter, målt på tværs af plankerne, bør udføres med dilatationsfuger til optagelse af plankernes udvidelse og svind i takt med udsving i træfugtigheden. Se blad 203.

### Lyd

På etagedæk af beton bør der tages særlige hensyn til trinlyd. Strøernes opklodsning lægges på brikker af blødt materiale, f.eks. 13 mm porøse træfiberplader med densitet på 250-300 kg/m<sup>3</sup>, med samme tykkelse under alle opklodsninger.

Se iøvrigt "SBI-anvisning 172, Bygningers lydisolering, nye bygninger".

### Varme

Ved strøkonstruktion på terrændæk, dæk over kælder eller krybekælder varmeisoleres iht. BR95 kap. 8. Isolansen for et materialelag  $R_m$  (m<sup>2</sup> k/W) findes ved hjælp af  $R_m = \frac{s}{\lambda_p}$

jf. "DS 418, Beregning af bygningers varmetab".

I forbindelse med renovering kan der efterisoleres mellem strøer. Såfremt der udlægges fugtspærre under strøerne, må isoleringen mellem strøerne højst udgøre 1/3 af det samlede isoleringslag. Se blad 202 og 302.

### Udførelse

Strøer udføres af ovntørt eller lagertørt, sundt træ med højst 14% træfugt. Strødimensionerne tilpasses plankebredden jf. fig. 2. Understøtningsafstande for strøer på beton eller letbeton tilpasses strødimensioner jf. fig. 4.

Planker under 160 mm bredde skrues eller sømmes for-dækt med 1 skrue eller søm pr. strø.

**Strøer:** Kerto strøer L40 eller lignende. max. strøafstand 46 cm.

**Maskinsømning:** Det anbefales at bruge klammer f.eks. 50 mm PZ klammer og Tjep PZ16/64 klammepistol med gulvfod.

**Skruning:** Montaflex skrues 4,2x45 mm.