



Whalebone

Lamelopbygget - Montagevejledning

HØRNING Lamelopbygget Whalebone fås i forskellige dimensioner og giver et markant udtryk – når rummet kræver noget ekstra.

Fås i eg med forskellige overflader: ubehandlet, behandlet med farvet/klar olie eller lak.

Produktfordele:

- Et eksklusivt design, ideelt til æstetiske rum og interiører
- Et særdeles holdbart massivt trægulv, designet til at holde i generationer
- Dokumenterede miljødata i form af EPD'er og certificeringer, herunder Eurofins, som bidrager til BREEAM, DGNB og LEED

Har du spørgsmål, er du velkommen til at kontakte os – vi er klar til at hjælpe.

Whalebone

Lamelopbygget - Montagevejledning

1. Varemottagelse og kontrol

Foretag grundig kontrol af de modtagne gulve samt evt. tilbehør. Kontroller godset for fejl og mangler, inden der kvitteres på fragtsedlen.

Ved levering skal bygningen være lukket, tør og opvarmet. Indeklimaet skal ligge indenfor gældende tolerancer. Produkterne skal straks bæres indenfor og må under ingen omstændigheder opbevares udenfor.

Belægningen klimatiseres i det rum, hvor det skal monteres. Evt. reklamationer over synlige fejl skal altid ske skriftligt inden montering, dog senest 8 dage efter modtagelsen.
Et monteret gulv er et godkendt gulv.

2. Forberedelse

Temperaturen i rummene skal være konstant mellem **18-24°C** og den relative luftfugtighed altid mellem **35-65%** både før, under og efter montage. En lav luftfugtighed, dvs. 35% RF eller lavere, medfører risiko for revnedannelser i trægulvene, hvilket ikke er omfattet af reklamationsretten.

Bygningen skal være lukket, varme anlæg installeret og i drift. Restfugten i betonundergulv må max. være 85%, og max. 65% med gulvvarme jævnfør anvisning i TRÆ79. Alt arbejde, som kan tilføre bygningen fugt, skal være afsluttet inden montering af trægulve påbegyndes, f.eks. murer- og malerarbejde.

Trægulve og evt. lim skal akklimatiseres i uåbnet emballage i de rum, hvor de skal monteres, i **2-3 døgn** eller til gulvenes temperatur modsvarer temperaturen i rummet, hvilket kan vare længere end 72 timer.

Hvis arbejdet pågår over flere dage, skal evt. åbnede pakker lukkes ved længere varende pauser, så de er forsegledede indtil arbejdet genoptages.

3. Gulvvarme

De fleste gulvvarmeanlæg er i dag af en sådan type, at de kan anvendes ved trægulve. Anlægget skal sikre en jævn temperatur på gulvoverfladen. Varmerør må ikke være i direkte kontakt med trægulvet. Anlægget skal være trykprøvet og indreguleret, slangefordelingen på alle arealer skal være kontrolleret og termostater skal virke. Fremløb skal være automatisk styret samt have sikring mod at fremløbstemperaturen ikke overskrides.

Gulvvarmeanlæg i betongulv skal have været i drift mindst 2 uger før lægning af trægulv med en fremløbstemperatur på maksimalt 25 grader.

OBS: Fremløbstemperaturen skal sænkes til højst 20 grader mindst 2 døgn før montage påbegyndes. Gulvvarmeanlæg i tørre gulvvarmeplader kan sættes i drift efter montage af trægulv.

Gulvvarmeanlægget skal opstartes langsomt for at undgå, at trægulvet tager skade. Fremløbstemperaturen hæves gradvist tidligst 72 timer efter, at monteringen af trægulvet er afsluttet og på en måde, så temperaturen øges med 1-2 grader i døgnet.

Den første uge må fremløbstemperaturen ikke overskride 25 grader. Efterfølgende kan fremløbstemperaturen hæves med op til 5 grader hver anden eller tredje dag, indtil den ønskede overfladetemperatur er nået. Der henvises i øvrigt til TRÆ79.

Temperaturen i rummet skal være 18-24 grader både før, under og efter monteringen. Overfladetemperaturen på gulvet må aldrig overstige 27 grader - heller ikke under tæpper eller møbler. Højere temperatur øger risikoen for skader i trægulvet som følge af større bevægelser i træet i form af svind og udvidelser, hvilket ikke er omfattet af reklamationsretten.

OBS: Træsarter som ahorn, bøg, birk, jatoba og wengé kan reagere på gulvvarme med kraftigere bevægelser end andre træsorter, hvilket kan medføre øgede revner både i og imellem de enkelte gulvkomponenter, som er naturlige og derfor ikke omfattet af reklamationsretten.

4. Akustik og lyddæmpning

Trinlydsakustikken kan forbedres ved anvendelse af HØRNING Gummikork på undergulvet. HØRNING Gummikork fuldlimes til undergulvet med samme lim, som anvendes til limning af gulvet. Anvend korrekt limspartel afhængig af restfugt. Limen under gummikorken skal hærde i min. 48 timer, inden gulvet fuldlimes til overfladen af gummikorken. HØRNING Gummikork er et specialudviklet produkt til montage under fuldlimede trægulve.

OBS: HØRNING Gummikork er ingen fugtspærre.

5. Svind og udvidelser

Fugtindholdet i trægulve vil altid søge at indstille sig i ligevægt med luftens relative luftfugtighed (RF) og temperatur. Træet optager og afgiver fugt ved ændringer i den relative luftfugtighed. Det sker i alle trægulve, men trægulvets bevægelse i form af svind og udvidelse (kvældning) afhænger af produkttype, træart, tykkelse og overfladebehandling.

I praksis er der ofte brug for at vide, hvor meget et gulvbræt eller et helt gulv svinder eller udvider sig. Grundet den krydslaminerede opbygning vil bevægelsen i lamelgulve typisk være mellem 0,05-0,1% per procentvis ændring i træfugten.

6. Støbe undergulve

Støbe undergulve, herunder beton og anhydrite, skal være rent, tørt, fast, plant og klæbbart. For afprøvning af undergulvets fasthed kan der foretages ridse- og træktest. Hørning anbefaler udførelse af en vedhæftningstest i form af trækprøve, som skal udvise en holdbarhed på min. 1,5 MPA. Der henvises til gulvfakta.dk og DS/EN 13813.

Anvend en 2 meter retholt, og kontroller grundigt hele arealet. Hvis der findes ujævnheder på mere +/- 2 mm, skal dette udbedres.

Whalebone

Lamelopbygget – Montagevejledning

Dokumenterbare målinger skal foretages inden lægning. Da der i praksis vil der være en +/- tolerance på fugtmålinger, anbefales det først at påbegynde lægning, når restfugten er 3–5% under de nedenfor angivne værdier.

Restfugten i betonundergulv må max. være 85%, og max. 65% med gulvvarme jævnfør anvisning i TRÆ79. Undergulvet skal være fugtisolaret, og opstigende eller indtrængende fugt skal forhindres. Anvend altid HØRNING Fugtspærre.

7. Pladegulv / montage på strøer

HØRNING Lamelopbygget Whalebone kan ikke monteres direkte på strøer. Ved montage af pladegulve og strøer henvises i øvrigt til TRÆ79.

Maksimal strøafstand er 600 mm – dog 450 mm ved klodsegulv og klodsemosaik – ved brug af pladegulv. Pladerne skal samles over strøer – ikke mellem strøer.

Der kan anvendes forskellige typer pladegulve, der dog ikke alle har samme stabilitet og trækstyrke. 2 lag er stærkere og mere stabilt end 1 lag. Ved montage af plader i flere lag skal samlingerne i lagene være forskudte. Pladerne skal limes i fer/ not. Krydsfiner er stærkere og mere stabil end spånplader.

Pladegulvet skal være mindst samme tykkelse som trægulvet – dog minimum tykkelse på vandfast (WBP) krydsfiner 18 mm eller spånplade 22 mm. **Følg pladeleverandørens montagevejledning.**

Ved montage på undergulvskonstruktioner med pladegulve med gulvvarmeplader henvises til anvisningerne i TRÆ79.

Strøsystemer af andet materiale som f.eks. aluminium eller kunststof skal overholde samme krav til styrke, fasthed, planhed og vedhæftningsevne som træbaserede strøsystemer som beskrevet i dette dokument.

Sammenbyggede strøsystemer som eksempelvis EDB- / installationsgulve skal som en samlet sammenbygget løsning overholde samme krav til styrke, fasthed, planhed og vedhæftningsevne som træbaserede strøsystemer som beskrevet i dette dokument.

Ved fastmontering af strøsystemer til undergulv skal krav til undergulvets fasthed og vedhæftningsevne overholdes. Dette gælder ligeledes for EDB- / installationsgulve. Følg undergulvleverandørens montagevejledning.

For at hindre fugtskader på pladeundergulv med træklodser skal der altid lægges en fugtspærre på terrændæk og støbte etagedæk for at beskytte mod restbyggefugt.

8. Monteringsretning

Trægulve bliver normalt monteret i samme retning, som vindueslyset kommer ind i rummet (dvs. **vinkelret** for vinduet). I lange smalle rum bør rækkerne monteres i rummets længderetning. Gulvet bliver smukkest, hvis stavene monteres symmetrisk på gulvet. Derfor opmåles gulvet før montering, så tilpasningsstykkerne ved vægge bliver ens.

9. Opstart

Der kan med fordel fastgøres en anslagsliste på undergulvet, der er udlagt vinkelret på væggene, således rækkerne ikke forskubber sig i den våde lim under monteringen.

Bland trægulv fra flere pakker, så gulvet får et harmonisk udseende. Åbn 3–4 pakker, gå brædderne igennem for evt. skader og fejl. Åbn dog ikke flere pakker, end der kan monteres på 1–2 timer, da evt. optagelse af fugt kan vanskeliggøre montage.

Afmonter dørkarme, så parketten kan gå ind under disse.

10. Limning

Det anbefales, at trægulvet fuldlimes. Stavene presses ned i den våde lim og skubbes let sammen, uden der kommer lim op mellem rækkerne, da dette kan medføre uens revnedannelser, eftersom rækkernes mulighed for at bevæge sig individuelt hindres. Der bør ikke påføres lim på større arealer, end monteringen kan ske inden for ca. 20 minutter. Der må ikke limes i fer og not.

Anvend altid HØRNING Fugtspærre ved fuldlimning på cementbaseret underlag.

Ved fuldlimede trægulve bør limning foretages med HØRNING MS Flexlim III ECO på undergulve med restbyggefugt op til 85% RF uden gulvvarme og 75% med gulvvarme. Alternativt med en tilsvarende limtype, som opfylder de stillede krav.

OBS: HØRNING MS Flexlim III ECO ikke er en fugtspærre!

Tabel over anbefalede mængder:

Produkttype	Max. fugt i undergulv	Gulvvarme	Min. påført liter pr. m²	Tandspartel
Massivt parketgulv i træ	Op til 85%	Nej	0,8 liter/m²	5
Massivt parketgulv i træ	Op til 65%	Ja	0,6–0,8 liter/m²	5
Al øvrig massivt trægulv + lamelplank	Op til 85%	Nej	1,0 liter/m²	6
Al øvrig massivt trægulv + lamelplank	Op til 65%	Ja	0,6–0,8 liter/m²	5

Såfremt der kommer lim på overfladen, fjernes den våde lim med det samme. Sørg for, at alt lim fjernes, så der efterfølgende ikke kan ses limfilm.

Tandspartlen holdes altid i en vinkel på 45 grader ved påføring. Limen skal danne en fulddækkende hinde ved nedtrykning af trægulvet. For lidt lim bevirker, at trægulvet ikke fastgøres tilstrækkeligt, og at fugt fra undergulv kan opstige utilsigtet. Udlæg sandsække, eller belast med andet tungt på trykfordelende planker/plader (især langs kanterne), indtil limen er hærdet. Gulvet må ikke betrædes under limens afhærdning, dvs. belastning må først finde sted 48 timer efter monteringen.

Whalebone

Lamelopbygget - Montagevejledning

11. Skruning og sømning

Såfremt der ønskes en løsning, hvor gulvene kan demonteres og **genanvendes**, kan trægulvet skrues til underliggende pladegulv med en tykkelse, så der kan opnås den nødvendige fastholdelse – dog minimum 20 mm x-krydsfiner.

Følg pladeleverandørens montagevejledning.

Skruning skal udføres ved brug af egnede gulvskruer med delgevind med en minimum 2 x tykkelsen af trægulvet. Skruning kan ske lodret eller fordækt. Følg anvisningerne i TRÆ79.

Ved skruning af hårdtræsgulve som eg og ask samt oversøisk hårdtræ skal der forbores med et bor, der har en diameter på 70-80% af skruens ydre gevindiameter.

Ved skruning oppefra på massive planker af eg og ask på 20-22 mm bores prophulsdybde på 7-8 mm. Ved 23-30 mm er prophulsdybde på 10 mm.

Ved skruning på undergulve af spånplader skal skruer være lange nok til at gå igennem undersiden af spånpladen. Søm og klammer må ikke anvendes på spånplade, idet risikoen for knirkelyde og manglende vedhæftning er høj.

For valg af skruer og søm henvises til punkt 15.

12. Fuger, afstand til vægge mv.

Normalt skal der være min. 10 mm afstand mellem trægulve og vægge, rør, trapper, faste installationer mv. Anvend afstandskiler og lad disse sidde, til limen er helt tør. Regel for beregning af bevægelsesfuge 1,5 mm pr. breddemetergulv, dog altid minimum 10 mm.

Trægulve udvider sig og krymper afhængigt af klimaet i rummet. Det er i visse tilfælde nødvendigt med en dilatationsfuge. Dette gælder bl.a.:

- Hvor der er dilatationsfuger/ekspansionssprækker i undergulvet.
- Ved fastmonterede dørkarme og faste vægge i de tilfælde, hvor der monteres gennem flere rum – 20 mm fuge.
- Ved klimatiske afvigelser på gulvfladen, f.eks. hvis der kun er gulvvarme på en del af gulvarealet.

Nogle projekter kan kræve særlig specifikation af afstande. Kontakt Hørning for nærmere information.

Dilatationsfuger og ekspansionssprækker fyldes med et vedvarende elastisk materiale, f.eks. HØRNING korkstrimler, fugemasse eller ved anvendelse af en specialprofil. Følg altid producentens anvisninger.

13. Afslibning

Lamelopbygget trægulv leveres typisk overfladebehandlet. Såfremt produktet leveres ubehandlet, følges nedenstående.

Inden slibning påbegyndes, skal bygningen være lukket, tør og opvarmet.

Fjern afstandskilerne, når limen er hærdet.

Slibning af ubehandlede fuldlimede gulve kan tidligst påbegyndes 2-4 døgn – i nogle tilfælde op til 7 døgn efter monteringen afhængigt af de klimatiske betingelser i rummet, samt limens afhærdningstid. Ved slibning henvises i øvrigt til anvisningerne i TRÆ79.

OBS: Såfremt det ubehandlede gulv ikke overfladebehandles uden ugrundet ophold, skal det afdækkes med en egnet gulvpap. Afdækning skal støvsuges, før den fjernes.

Afslut altid med minimum korn 120. Brug altid egnet og vedligeholdt udstyr.

Aflever altid gulvet plant og jævnt uden mærkbare spring mellem stave/planker. Det afslebne gulv skal fremstå uden synlige slibespor eller overgange mellem flader og kanter/hjørner.

Whalebone

Lamelopbygget - Montagevejledning

14. Efter installation

Overfladebehandling skal udføres uden ugrundet ophold efter afslibning. Et ubehandlet gulv vil altid være i risiko for at reagere på de klimatiske omgivelser, så længe overfladen ikke er lukket.

Overfladebehandling af gulvene efter montering udføres iht. producentens anvisninger, og det skal sikres, at olien eller lakken er helt hærdet, inden gulvet afdækkes eller betrædes.

Beskyt altid gulvet omhyggeligt med gulvpap eller andet velegnet materiale. Foregår der yderligere bygningsarbejde i rummet efter montering og evt. overfladebehandling, skal gulvet beskyttes særligt omhyggeligt mod tilsmudsning og trykmærker.

Hørning anbefaler, at fabriksolierede gulve altid efterbehandles med plejeolie for det bedste resultat. Dog gælder dette ikke UV-olier. Da olien hærder ved kontakt med luften, må overfladen ikke vaskes eller tilføres vand før min. 14 dage efter montering/seneste oliering. Brug altid små mængder vand!

Lakerede gulve vaskes med neutralt ikke plejende vaskemiddel. Dvs. pH værdi 7-9 i opblandet tilstand. En hårdt opvredet klud, helst af mikrofiber, anbefales for at reducere risikoen for vandoverskud, som kan skade trægulvet.

Rengør altid gulvet omhyggeligt inden ibrugtagning.

Forlæng levetid

For at bevare en pæn overflade, samt minimere behovet for vedligehold, bør der udlægges underlag under kontorstole. Alle stole- og bordben samt andre genstande, der kan ridse eller give mærker i overfladen, skal forsynes med filtdupper og gummihjul. Husk at efterse og rengøre filtdupperne løbende samt udskifte dem, hvis de bliver slidte. Vær opmærksom på, at latexholdige dupper, måttebagsider og sorte gummihjul kan misfarve overfladen på trægulvet.

Undgå enhver form for tilsmudsning. Brug måtter ved indgangsdøre o.l. støvsug og rengør gulvet løbende efter ibrugtagning.

Monteringsvejledningen er baseret på mangeårige erfaringer og tilgodeser de mest normale forhold i de fleste bygningskonstruktioner. Der henvises i øvrigt til anvisningerne i TRÆ79, der er udarbejdet af Træinformation - Se www.traeinfo.dk. Hørning Parket A/S påtager sig ikke noget juridisk ansvar i forbindelse med denne vejledende information. Hvis du er usikker på, hvordan gulvet skal lægges så kontakt Hørning.

Sørg altid for at overholde lokale standarder.

Whalebone

Lamelopbygget - Montagevejledning

15. Dimensioner på skruer og søm

Mindstedimension for skruer, dykkere og søm ved fastgørelse af Lamelopbygget Whalebone til undergulve. I undergulve af spånplader skal der altid anvendes skruer. Hårdttræ skal forbores.

Gulvtype				Gulvtykkelse				
	Undergulv	Bemærkning	Befæstigelse	14-16 mm	20-22 mm	23-25 mm	28-30 mm	32-25 mm
Massiv Douglas / Fyr	Bjælke/strø		Skruer - fordækt ¹	-	4,2 x 45 mm	4,2 x 55 mm	4,2 x 75 mm	4,2 x 75 mm
			Skruer - oppefra	-	-	-	5,0 x 60 mm	5,0 x 60 mm
			T-dykker	-	1,6 x 63 mm	-	-	-
			Ringede maskinsøm	-	2,1 x 50 mm	2,8 x 63 mm	2,8 x 63 mm	2,8 x 75 mm
	Pladegulv	Krydsfiner, spånplade og brædder	Skruer - fordækt ¹	4,2 x 35 mm	4,2 x 45 mm	4,2 x 55 mm	4,2 x 75 mm	4,2 x 75 mm
		Krydsfiner, spånplade og brædder	Skruer - oppefra	-	-	-	5,0 x 40 mm	5,0 x 40 mm
		Ikke spånplade	T-dykker	1,6 x 45 mm	1,6 x 63 mm	-	-	-
		Ikke spånplade	Ringede maskinsøm	2,1 x 40 mm	2,1 x 50 mm	2,8 x 63 mm	2,8 x 63 mm	2,8 x 75 mm
Massiv Eg / Ask	Bjælke/strø	Ikke Chevron eller Whalebone	Skruer - fordækt ¹	-	4,2 x 45 mm	4,2 x 55 mm	4,2 x 75 mm	4,2 x 75 mm
		Ikke Chevron eller Whalebone	Skruer - oppefra	-	-	5,0 x 60 mm	5,0 x 60 mm	-
		Ikke Chevron eller Whalebone	T-dykker	-	1,6 x 63 mm	-	-	-
		Ikke Chevron eller Whalebone	Ringede maskinsøm	-	2,2 x 45 mm	-	-	-
	Pladegulv	Krydsfiner, spånplade og brædder	Skruer - fordækt ¹	-	4,2 x 45 mm	4,2 x 55 mm	4,2 x 75 mm	4,2 x 75 mm
		Krydsfiner, spånplade og brædder	Skruer - oppefra	-	-	5,0 x 40 mm	5,0 x 40 mm	-
		Ikke spånplade	T-dykker	-	1,6 x 63 mm	-	-	-
		Ikke spånplade	Ringede maskinsøm	-	2,1 x 50 mm	-	-	-
Lamel Castleplank	Bjælke/strø	Ikke Chevron eller Whalebone	Skruer - fordækt ¹	-	4,2 x 45 mm	-	-	-
		Ikke Chevron eller Whalebone	Klammer ²	-	12 x 50 mm	-	-	-
		Ikke Chevron eller Whalebone	Ringede maskinsøm	-	2,1 x 50 mm	-	-	-
	Pladegulv	Krydsfiner, spånplade og brædder	Skruer - fordækt ¹	-	4,2 x 45 mm	-	-	-
		Ikke spånplade	Klammer ²	10 x 45 mm	12 x 50 mm	-	-	-
		Ikke spånplade	Ringede maskinsøm	-	2,1 x 50 mm	-	-	-

1. Til fordækt fastgørelse anbefales skruer af flextype eller gulvlisteskruer.
2. Klammer påført lim.

Følg pladeleverandørens montagevejledning.

Hørning Parket A/S

Christiansmindevej 12
DK-8660 Skanderborg

T: +45 7027 6600
W: horningfloor.dk
E: sales@horningfloor.dk



FSC® og/eller PEFC tilgængelig på forespørgsel.
Eurofins Indoor Air Comfort Gold certificeret.
EPD tilgængelig på forespørgsel for udvalgte produkter.