

## Installasjonsinformasjon for Hakwoods gulvprodukter Duoplank® 20 mm (¾") og 15 mm (5/8")

Hakwood fant opp Duoplank®, den gjeldende standarden for brede, lange spesialdesignede gulv. Det øverste trelaget er festet til flerlags kryssfiner av bjørk av høyeste kvalitet, slik at man får et dimensjonsstabilt produkt. På denne måten kan et Hakwood-gulv se ut som et solid tregulv og samtidig ha samme installasjonsfleksibilitet som et spesialdesignet gulv.

### Viktig informasjon før du starter:

**Det er SVÆRT VIKTIG at du leser og forstår disse opplysningene i sin helhet før oppstart, siden feil installasjon kan ugyldiggjøre garantiene.**

### Installatør/eiers ansvar

- Varene skal bringes inn i bygningen og det bør kontrolleres før installasjon at hele ordren er levert.
- Installasjon av Hakwood-gulv bør være det siste steget i et bygge- eller oppussingsprosjekt.
- Garantier dekker ikke materiale som er skadet under transport og/eller med synlige mangler etter installasjonen, der treets naturlige egenskaper vil gi ulikheter i trefiber, mønster, merker, struktur og farge som ikke dekkes av garantier.
- Transportskader skal der det er mulig rapporteres direkte på fraktdokumentet når det signeres for mottatt levering, og når leveransen ikke aksepteres som den er skal den returneres til transportøren.
- Forholdsregler må tas for å hindre at produktet sklir eller faller.
- Installatøren tar alt ansvar for den endelige kontrollen av produktkvalitet.
- Denne inspeksjonen av alt gulvmaterialet skal gjøres før installasjon. Avhengig av tilgjengelighet kan leveranser inneholde ikke-standardiserte lengder og ikke-standardiserte pakkestørrelser.
- Undersøk gulvets kvalitet, overflate og farge nøye før det installeres.
- Installatøren må i rimelig grad velge ut materiale og velge å ikke bruke eller kutte av stykker med mangler, uansett årsak.
- Om det er tvil om materialets kvalitet, fremstilling eller fabrikkbehandling av overflaten, ikke installer det og kontakt leverandøren din umiddelbart.
- Bruk av beis, fyllmasse eller formtre for å korrigere mindre mangler under installasjonen, skal godtas som vanlig prosedyre.
- Selv om produktene våre kontrolleres mange ganger, kan enkelte kvalitetsavvik forekomme (for opptil 5 % av gulvarealet).
- Når gulvet bestilles må minst 5 % legges til den faktiske mengden som behøves for å ta høyde for tilskjæring og kvalitetsavvik.

### Nødvendig verktøy og utstyr

Alle installasjoner\*

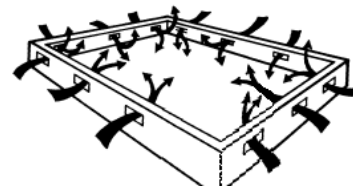
Støvmaske, feiekost eller støvsuger, krittssnor og kritt, (elektrisk) sag, øyevern, hammer, håndsag eller sirkelsag, fuktighetsmåler (tre, betong eller begge), Hakwoods kraftrensjøringsmiddel, vinkelhake, målebånd, tapetkniv, spikerjern.

\*Ved installasjon av produkter som overflatebehandles på stedet, kan pusseutstyr behøves.

### Krav til monteringsstedet før installasjonen påbegynnes

- Installatør/eier har ansvar for å fastslå om blindgulvet og forholdene på installasjonsstedet fra et struktur- og miljømessig perspektiv er tilfredsstillende for å utføre installasjonen. Produsenten frasier seg alt ansvar for feil ved gulvet som skyldes eller er knyttet til blindgulv, overflaten under gulvet, skader på arbeidsstedet, miljømessige mangler på arbeidsstedet eller mangler som oppstår etter at tregulvet er installert. Alle substratene må være tørre, rene, strukturelt feilfrie og flate.
- Bruk av passende produkter og metoder for å korrigere blindgulvsmellomrom skal godtas som vanlig bransjepraksis.

- Utvendig planering skal være fullført med overflatedrenering som gir et minimumsfall på 150 mm (6") per 3000 mm (10') slik at vann ledes bort fra bygget. Alle avløpsrenner og nedløpsrør skal være på plass.
- Alle utvendige dører og vinduer må være på plass. All betong, murerarbeid, gipsarbeid og annet «vått» arbeid må ha tørket ordentlig. Veggbekledningen skal være på plass og malingen ferdig, bortsett fra det siste strøket på fotlistene. Der det er mulig, vent med å installere fotlistene til gulvinstallasjonen er fullført. Kjellere og krypekjellere må være tørre og godt ventilerte.
- Hakwood-gulv kan installeres under eller over bakkenivå.
- Krypekjellere må være minimum 450 mm (18") fra bakken til undersiden av gulvbjelkene. Et 0,15-0,20 mm tykt bunndekke i polyetylen, med overdekkende og teipede skjøter på 200 mm (8"), er vesentlig som dampspærre. Krypekjelleren skal ha rundtgående ventilering tilsvarende 1,5 % av krypekjellerens areal. Disse ventileringshullene skal være plassert slik at man får tverrventilasjon (se figur 1). Lokale forskrifter kan gjelde.
- Installasjonsstedet skal ha en stabil romtemperatur på 15–24 °C (59–75 °F) og fuktighet på 40–65 % i 14 dager før installasjonen påbegynnes for at akklimatisering skal skje, og også etter dette av samme grunn. Fuktigheten i rommet skal aldri overstige 40–65 %. Husk at om den relative fuktigheten synker til under 30 % over lengre perioder, kan gulvet trekke seg sammen og utvide seg slik at overflaten sprekker, revner, får bulninger, bøyes eller skaller av.
- Fuktighetsinnholdet i blindgulvet må sjekkes med en passende kontrollmetode. Kontrollresultatene må arkiveres.
- For garanti av et Duoplankgulv med overflate større enn 80 m<sup>2</sup> og/eller som har gulvvarme, vis til dokumentet *Hakwoods Gulvvarme og -kjøling*, siden varmesensorer vil være nødvendig iht. dokumentet *Instruksjoner for Hakwoods varmesensorer*.  
Merk: Oppbevar kopier av alle avlesningene dine i gulvpasset ditt for senere bruk og garantiforespørsler. Vi anbefaler sterkt at du beholder opptegetninger av fuktighetsmålinger før og etter installasjonen. Disse målingene vil kreves av leverandøren og produsenten om det skulle oppstå problemer i fremtiden.



Figur 1

### Lagring og håndtering

Må behandles og losses med varsomhet. Lagres på et tørt sted der man sikrer minst 100 mm (4") luftrom under pakker som lagres på horisontale, flate og stabile betonggulv. Gulvmaterialene bør ikke leveres før etter at bygningen har blitt lukket igjen med vinduer og dører slik at innendørsklimaet er kontrollert, og sement- og gipsarbeid og annet «vått» arbeid er fullført og tørket. Betong bør være minst 60 dager gammel. Hakwood-gulvprodukter må lagres i originalemballasjen i de omgivelsene der de skal brukes, i minst 72 timer før installasjon. Forholdsregler må tas for å hindre at produktet sklir eller faller.

### Forberedelse av blindgulv og anbefalinger for alle installasjoner

#### Blindgulv av betong

Fjern alle overganger og gulvlister og underskjær alle dørkarmene med en håndsag eller elektrisk sag, bruk en overflødig gulvbit som høydemål. Nye betongplater må tørke i minst 60 dager før de kan dekkes med et Hakwood-gulv. De må være helt herdet. Blindgulv av betong må være tørre, jevne (flate til innenfor 5 mm (3/16")) i en radius av 3000 mm (10'), eller 3 mm (1/8") i en radius av 1800 mm (6') og uten strukturelle mangler. Skrap for hånd eller puss med et 20-grits # 3 1/2 sandpapir med åpen overflate for å fjerne løst og avskallende betong. Det anbefales å slippe høye punkter i betongen i stedet for å bruke fyllmasse. Imidlertid, om en fyll- eller avrettermasse brukes, må den være portlandsbasert (min. 2000 N / cm<sup>2</sup> (3000 psi)) med en høy trykkfasthet. Betongen må være fri for maling, olje, tidligere brukte bindemidler, voks, fett, skitt, seis og herdemidler. Disse kan fjernes kjemisk eller mekanisk, men bruk aldri løsemiddelbaserte avtrekkingsmidler. Rester av løsemidler kan hindre at lim eller andre bindemidler virker som de skal. Det er viktig å sørge for at bindemiddelet, betongen og plankene festes ordentlig.

til hverandre. Hakwoods Duoplank®-produkter kan installeres på bakkenivå og over bakkenivå, samt under bakkenivå der det ikke er for mye fuktighet. For å sikre at bindingen varer, sørg for ordentlig drenering og dampsperre rundt hele omkretsen av fundamentet.

#### Lettbetong

Lettbetong med et volum i tørr tilstand på 1500 kg eller mindre per m<sup>3</sup> (under 3000 psi) passer ikke for bruk med Duoplank-produkter. Mange produkter har blitt utviklet som selvnivellerende overflatematerialer eller gulvunderlag. Blant disse er gassbetong, harpiksfosterket sementunderlag og gipsbaserte materialer. Selv om noen av disse produktene kan ha de nødvendige egenskapene for å være underlag for tregulvinstallasjoner, har andre det ikke. For å kontrollere for lettbetong, skrap overflaten på blindgulvet med en mynt. Om overflaten avgir støv lett eller har et volum i tørr tilstand på 1500 kg eller mindre per m<sup>3</sup> (under 3000 psi), installer ikke gulvprodukter fra Hakwood.

#### Blindgulv av tre

Blindgulv av tre må være godt spikret fast eller sikret med skruer. Spiker og skruer må ha senkhoder. Treblindgulvet må være strukturelt feilfritt (dvs. blindgulv uten løse bord, vinyl, fliser eller løse trefiber- eller kryssfinerplater), flatt innenfor grenser på 5 mm (3/16") i en radius på 3000 mm (10') og tørt. Det skal ikke ha en fuktighet på over 12 % før installasjon. Om blindgulvet er et enkelt lag, med en tykkelse på mindre enn 15 mm (5/8"), legg til et enkelt krysslagslag for ekstra styrke og stabilitet (minimum 10 mm (3/8") for en tykkelse på totalt 25 mm (1')). For nedlimte installasjoner må treblindgulvene være fri for maling, olje, tidligere brukte bindemidler, voks, fett, skitt og uretan, lakk o.l. Trefiberplater ment for underlagsbruk er også et passende blindgulv. Sponplater passer ikke som blindgulv for nedlimte installasjoner, men kan brukes som blindgulv i flytende installasjoner.

Ved installering over eksisterende tregulv skal installasjonen skje i rett vinkel med det eksisterende gulvet.

#### Fuktighetskontroll av blindgulv

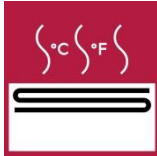
Det anbefalte bindemiddelet for tregulv kan brukes på, over og under bakkenivå. På alle nivåer er bruken avhengig av fuktigheten, og fuktigheten på flere ulike steder innen installasjonsområdet bør måles før installasjonen skjer. De anbefalte betingelsene for installasjoner på, over og under bakkenivå er:

- Mindre enn 1,25 kg (3,0 lbs.) / 90 m<sup>2</sup> (1000 kvadratfot) / 24 timer, i samsvar med ASTM F - 1869 (kalsiumkloridkontroll for betong).
- Relativ fuktighet mindre enn eller lik 75 %, i samsvar med ASTM F - 2170 (relativ fuktighetskontroll for betong).
- Avlesning på en «Concrete Moisture Encounter» (fuktighetsmåler for betong) ikke høyere enn 4,5. («Concrete Moisture Encounter»-målinger skal kun brukes som en metode til å oppdage områder som kan inneholde for mye fuktighet, de bør ikke brukes til å bestemme betongens modenhet.)
- Tresubstrater må ha en fuktighetsmåling på mindre enn 12 % ved bruk av en Tramex, Delmhorst eller tilsvarende fuktighetsmåler.

For å korrigere eventuelle fuktproblemer ved blindgulvet, enten vent til blindgulvet tørker og oppfyller kravene eller bruk en passende fuktighetssperre.

#### Blindgulv av andre materialer enn tre og betong

MERK: Fjærende kantlimt vinyl og gummifliser kan ikke brukes som underlag og må fjernes. Terrazzogulv, teglstein og andre harde overflater som er tørre, strukturelt feilfrie og flate, som beskrevet ovenfor, kan brukes som blindgulv for installasjon av Duoplank®-produkter fra Hakwood. Som nevnt over, må overflaten være feilfri, fast og fri for maling, olje, tidligere brukte bindemidler, voks, fett og skitt. Terrazzo og keramiske fliser må pusses for å sikre at de kan klebes til gulvet. ADVARSEL! Ikke puss eksisterende fjærende fliser, gulvbelegg, underlag eller filtforinger. Disse produktene kan inneholde asbestfibre som er vanskelige å identifisere. Innånding av asbeststøv kan føre til asbestose eller andre alvorlige helse- og sykdomsrisikoer. Sjekk lokale, statlige eller regionale lover for håndtering av skadelige materialer før slike gulv forsøkes fjernet.



#### Undergulvvarme med varmestråling og gulvkjøling

Det er nødvendig å bruke en temperatursensor i gulvet samt en egen termostat for hvert enkelt rom.

For mer detaljert informasjon og instruksjoner, se *Hakwoods retningslinjer for gulvvarme- og kjøling*.

#### **Forberedelse**

Fjern alle overganger og gulvlister og underskjær alle dørkarmene med en håndsag eller elektrisk sag, bruk en overflødig Duoplankbit som høydemål.

#### Legging av gulvet

Uansett om du velger å installere gulvet med nedlimingsmetoden eller som flytende dekke, start med å kutte fire-fem planker i vilkårlige lengder, med en forskjell på minst 600 mm (24"). Etter hvert som du jobber deg over gulvet, sørg for å beholde avstanden på minst 600 mm (24") mellom endeskjøtene på alle de tilstøtende radene slik at du får et vilkårlig mønster uten noen identifiserbar struktur. (Se figurene 2 og 3.) Ikke sløs med materiale; bruk de overfløydige bitene til å starte neste rad med eller til å fullføre en rad.

MERK: Sørg for at tre fra ulike pakker blandes under installeringen, slik at man får en god blanding av ulike tremønstre og fargenyanser i løpet av installasjonen. Hold en avstand mellom skjøter på 15 mm (5/8") rundt rommet for å gi rom for ekspansjon. Ikke slå på overflaten med en hammer eller lignende, da dette kan skade overflaten.



Figure 2

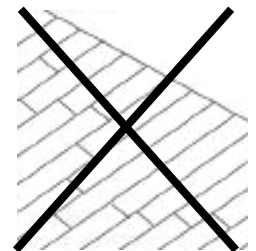


Figure 3

#### **Anbefalte blindgulvoverflater**

##### Nedlimte

- 18 mm (11/16"), kryssfiner eller trefiberplate
- Akustisk betong, minimum 3000 psi
- Akustisk korkunderlag
- Keramisk, terrazzo, skifer og marmor
- Betongplater
- Eksisterende solid tregulv
- Foretrukket: 18 mm (11/16") kryssfiner av CDX-kvalitet eller 18 mm (11/16") PS2-rangert trefiberplateunderlag, minimum: 15 mm (5/8") kryssfiner av CDX-kvalitet
- Vinyl, fjærende fliser, korkgulvbelegg

##### Flytende

- Betongplater
- Akustisk betong, minimum 2000 psi
- 18 mm (11/16") kryssfiner eller trefiberplate
- Eksisterende solid tregulv
- Vinyl, fjærende fliser, korkgulvbelegg

#### **Retningslinjer for nedlimingsinstallasjon for både Duoplankgulv på 20 mm (3/4") og 15 mm (5/8")**

##### Tilleggsverktøy og materiell som trengs:

Uretan gulvlim (ikke vannbasert), pussebrett anbefalt for bruk med lim, fuktighetsgrunning for bruk under bakkenivå. Rene hvite filler, white spirit / uretanklebemiddelfjerner, pussebrett for bruk med lim, linjal

#### **Retningslinjer for installasjon under bakkenivå**

MERK: En betongplate anses for å være under bakkenivå når en hvilken som helst del av den er under bakkenivå, f.eks. er sokkeletasjer under bakkenivå! Benytt en godkjent fuktbremser i samsvar med bindemiddelproduzentens installasjonsinstruksjoner.

#### Steg 1 – Planlegg arbeidet

Velg veggen der arbeidet skal starte. Det anbefales å starte ved den lengste veggen i rommet, men sjekk rettvinklethet og juster som nødvendig. Der det er mulig, legg golvplankene i en 90° vinkel med gulvbjelkene. Ut fra veggen måles vidden av to planker pluss 9,5 mm (3/8") (hvilket etterlater et ekspansjonsrom på 15 mm (5/8") når det siste bordet er installert), merk av ved hver ende av rommet og merk av krittlinjen. Sørg for at det er en rett linjalkant til blindgulvet på krittlinjen. Den rette kanten danner et fast punkt å skyve mot, slik at gulvet ikke beveger seg under installasjonen. Dette er en avgjørende del av installasjonen. Se avsnittet «Store overflatearealer» for mer informasjon om installasjon i store rom.

#### Steg 2 – Spredning av bindemiddelet

Bruk det anbefalte pussebrettet i en vinkel på 45° (se figur 4) for å få en spredning av bindemiddelet som sørger for en god og bestandig binding. Utilstrekkelig sammenklebing kan føre til løse eller hule områder. Spre limet fra den rette linjalkanten og ut i en avstand på ca. 750 mm (3'). Det er lurt å arbeide i små områder om gangen, siden du kan strekke deg over det limte området for å installere gulvet uten å legge vekt på det, og sikrer at limet overføres ordentlig til Duoplank.

MERK: Bytt pussebrett for hver 185 (2000 ft<sup>2</sup>) til 275 m<sup>2</sup> (3000 ft<sup>2</sup>) pga. slitasje av taggene. På denne måten får du alltid den riktige spredningen av limet.



Figure 4

#### Steg 3 – Installasjon av den første raden

Installer den første raden med startplanker med fjærsiden av planken mot den rette linjalkanten og i sikker stilling. Når den første raden er sikret, fortsett med installasjonen. Spre aldri ut mer lim enn det som kan dekkes i løpet av størkningstiden bindemiddelproduzentens har anbefalt. Legg aldri Duoplank på et større område enn du rekker til. Plasser fjæren i noten og press fast inn i limet. Legg vekt på den limte overflaten i 24 timer etter at de har blitt limt på plass, med minst 20 kg vekt per m<sup>2</sup>. La aldri en Duoplank gli gjennom lim. Test bindingen ved å her og der løfte et bord og se etter god limoverføring (90 %), sett det så tilbake igjen i limet. Fjern alle limrester fra gulvoverflaten før de størkner.

MERK: Vær forsiktig når en gummihammer brukes til å støte materiale sammen, siden den kan merke overflaten og gi skrammer. Unngå å arbeide på Duoplank når installasjon gjøres med nedlimingsmetoden.

#### Steg 4 – Fullføring av arbeidet, avslutning

Etter at den siste raden er installert, la limet tørke over natten eller ihht. instruksjonene fra limproduzentens. Fjern den rette linjalkanten og installer de to radene ved startveggen. For raden nærmest veggen må fjæren fjernes, og den kan måtte tilskjæres for å beholde ekspansjonsrommet på 15 mm (5/8"). Installer ønskede dekorasjonslister i overgangene i døråpningene og langs veggene for å dekke ekspansjonsrommet. Rengjør gulvet ved bruk av en støvsuger eller en støvmopp med en tørr klut, og vedlikehold det ferdige gulvet ihht. Hakwoods instruksjoner for stell og vedlikehold med Hakwoods stell- og vedlikeholdsutstyr.

**Retningslinjer for flytende installasjon, gjeldende for både 15 mm (5/8") og 20 mm (3/4")**

Tilleggsverktøy og materiell som trengs:

PVAc trelim. Avstandsstykker i tre eller plast på 15 mm (5/8"), fuktighetssperre i form av 30/30/30 laminert sekkepapir eller 15 lb filt papir for treblindgulv eller 0,15-0,20 mm polyetylen for blindgulv i betong, (0,15 mm (0,006-0,008")), fjærende underlag valgfritt), frottéhåndklær, 0,15 mm plastfolie, skumplastunderlag, tappeblokk og avstandsstykker.

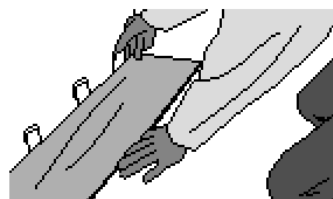
Steg 1 – Forberedelse av blindgulv:

Som en del av forberedelsen av blindgulvet, fjern alle eksisterende gulvlist, fotlister eller dørstokker. Disse elementene kan settes tilbake etter installasjonen, men skal settes tilbake på en slik måte at det blir et ekspansjonsrom på minst 15 mm (5/8") rundt rommets omkrets og rundt alle vertikale hindringer. Alle dørkarmer skal tas ut eller underskjæres slik at man får et ekspansjonsrom på 15mm (5/8") og for å unngå vanskelige tilskjæringer. Dette gjøres enkelt ved å plassere en gulvbit på blindgulvet som et høydemål for håndsagen din. Installer en fuktighetssperre i form av 30/30/30 laminert sekkepapir eller 15 lb filt papir over treblindgulvet. Bruk 0,15-0,20 mm polyetylen for blindgulv i betong. Installer fuktighetssperren parallelt med gulvbordenes retning og la den gå 75 mm (3") over rundt kanten. Sørg for at hver lengde overlapper den forrige lengden med 150 mm (6") eller mer. Om det brukes, installer fjærende underlag parallelt med fuktighetsmembranen etter produsentens instruksjoner.

MERK: Noen fjærende underlag inneholder en innebygd fuktighetssperre som eliminerer behovet for en separat fuktighetssperre. Sjekk alltid at det fjærende underlagets permeabilitetsgrad er kompatibel med substratet du dekker. (For betong, 13 eller mindre. For tre, større enn eller lik 0,7 eller mindre eller lik 50.)

Steg 2 – Planlegg arbeidet

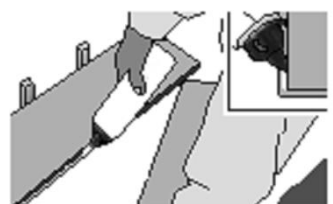
Når fuktighetssperren og det fjærende blindgulvunderlaget (om det brukes) har blitt installert over blindgulvet, er arbeidsstedet klart for installasjon av Hakwood-gulvet. Åpne aldri pakkene før alt er klart for å starte monteringsprosessen. Ved startveggen, etabler et ekspansjonsrom på 15 mm (5/8") langs side- og endeveggene (figur 5) ved bruk av avstandsstykker i tre. Om startveggen ikke er vinkelrett, anbefales det at den første raden med bord skjæres til for å gi et ekspansjonsrom på 15 mm (5/8") og en rett arbeidslinje (figur 6). Se avsnittet «Store overflatearealer» for mer informasjon om installasjon i store rom.



Figur 5



Figur 6



Figur 7



Figur 8

Steg 3 – Installasjon, side- og endestykkeliming

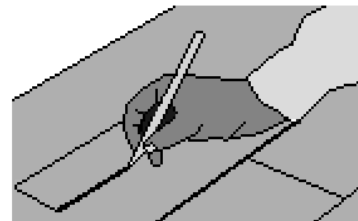
Hakwoods Duoplanker må limes fullstendig på side- og endestykker med PVAc-lim. Legg en fullstendig linje med lim på toppen av fjæren (figur 7). Lim alle endeskjøtene fullstendig, også ved å påføre lim på toppen av noten (eller på toppen av fjæren). Om noe overflødig lim klemmes opp til den ferdigbehandlede overflaten, tørk av med et papirhåndkle eller en klut. Installer den første raden med riktig ekspansjonsrom og med notsiden mot veggen (figur 5). De neste radene installeres med lim på sidene og endestykkene og bankes sammen med en hammer og tappeblokk for å unngå skade på den utstikkende fjæren (figur 8). Tappeblokken skal kun brukes mot fjæren. Bruk kun den flate siden av tappeblokken mot fjæren. Tapp ikke på notsiden av Hakwood-gulvplankene, dette vil føre til skade! Sjekk at stykkene passer godt sammen på sidene og i endene. Fordel 600 mm (24") mellom endeskjøtene på tilstøtende rader (se figur 2 og 3), det skal ikke synes som om endeskjøtene gjentar seg i det installerte gulvet.

Installer aldri uten å ha noen endeskjøter i gulvet.

#### Steg 4 – Installering av den siste raden, avslutning

Vanligvis passer ikke den siste raden i bredden. Når dette skjer, følg denne enkle prosedyren: Legg en rad med bord, ulimte, med fjæren mot veggen, direkte over den siste installerte raden (figur 9). Ta et kort bordstykke med overflaten ned og fjærsiden mot veggen. Tegn en linje med en blyant langs raden nedover veggen.

Den resulterende linjen gir den riktige vidden for den siste raden som, når den er skjært til, så kan kiles på plass ved bruk av et spikerjern. Når installasjonen er ferdig, sørg for at avstandsstykkene fjernes og at ekspansjonsrommet dekkes med en passende list. Fest alltid listene til veggen eller et vertikalt objekt, aldri til Hakwood-gulvbordene. Rengjør gulvet ved bruk av en støvsuger med børste/filt eller en støvmopp med en tørr klut, og vedlikehold det ferdige gulvet ihht. *Hakwoods instruksjoner for stell og vedlikehold* med Hakwoods stell- og vedlikeholdsutstyr.



Figur 9

#### **Store overflatearealer**

##### Ekspansjonsskjøter i bygningsstrukturer

For både nedlimte og flytende gulvinstallasjoner i prosjekter med store overflatearealer anbefales det alltid å ta hensyn til ekspansjonsskjøtene i bygningsstrukturen ved å bruke samme ekspansjonsrom i gulvleggingen. Dette rommet kan dekkes med en T-list eller fylles med en fleksibel fugemasse.

##### Utforming og ekspansjonsrom

Når Duoplank-gulvet er større enn 10 meter (33') bredt og/eller 30 meter (100') langt, må mer ekspansjonsrom legges inn i området samt rundt omkretsen og ved alle vertikale hindringer. For nedlimte installasjoner anbefales det å bruke en sentrert utforming og å legge ekspansjon inn i flaten ved å sette inn skiver eller plastsnorer mellom hver 4. til 6. rad. Sørg for å fjerne skivene eller plastsnorene når installasjonen er ferdig. For flytende installasjoner, bruk 6,5 mm ( $\frac{1}{4}$ ") ekspansjon for hver 3. lineære meter (10') med gulvplanker i hver retning, men aldri mindre enn 15 mm ( $\frac{5}{8}$ "). Eksempel: Et rom på 9 meter (30') x 9 meter (30') behøver 19,5 mm ( $\frac{3}{4}$ ") ekspansjonsrom rundt alle kanter.

##### Forebygging

For å beskytte og holde gulvet ditt i god stand:

Gjør dette:


- Hold den relative fuktigheten innendørs mellom 40 % og 65 %. Om dette forebyggende tiltaket ikke oppfylles, kan Duoplank sprekke, revne, bli misfarget, bøyes, få bulninger og skalle av.
- Bruk beskyttelsesputer i filt under alle møbelføtter.
- Erstatt smale, harde hjul på møbler med brede gummihjul.
- Rengjør alltid gulvet i henhold til *Hakwoods instruksjoner for stell og vedlikehold*.
- Tørk opp søl umiddelbart.
- Bruk en tralle og trill den over kryssfiner for å flytte tunge ting.
- Bruk (sklisikre) matter eller tepper i områder med høy trafikk.
- Bruk (sklisikre) dørmatter for å holde slipemidler som skitt, grus og sand borte fra gulvet.
- Beskytt gulvet mot direkte sollys.
- Flytt tepper fra tid til annen siden de blokkerer sollys og kan gi fargeforskjeller der tepper har vært plassert.

Ikke:

- La vannsøl ligge på gulvet.
- Gå på gulvet med harde og/eller skarpe objekt som stikker fram fra sålen.
- Bruk rengjøringsmidler som har en slipeeffekt eller som inneholder alkaliske stoffer, ammoniakk, blekemidler,

såpe eller sitronsyre.

- La møbler stå på gulvet på små, harde føtter.
- Bruk en dampmopp eller maskiner, da du risikerer å skade overflaten på Hakwood-gulvet.

 Duoplank er produsert i Nederland i samsvar med europeisk overensstemmelsemerking. Alle Duoplank-produkter oppfyller CE-kravene iht. EN 14342.

<b>EN 14342</b> <b>Flerlags parkett, spesialdesignet gulv</b>	<b>Duoplank®</b> <b>20 mm (¾")</b>	<b>Duoplank®</b> <b>15 mm (⅝")</b>
Tetthet (kg) / (lb)	650 kg / 1433 lb	650 kg / 1433 lb
Brannreaksjon	Cfl-s1	Cfl-s1
Utslipp av formaldehyd	E1	E1
Innhold av pentachlorphenol (PCP)	I.i.	I.i.
Bruddstyrke	5,4 kN (60 cm) 6,2 kN (40 cm)	
Varmeledningsevne	0,17 W/m K	0,17 W/m K
Biologisk varighet	Klasse 1	Klasse 1

I.i. = Ikke identifiserbart