



Byggforskserien

UDK 69.025.355

SfB (43)

Stikkord: golvbelegg

Golvbelegg

Linoleum

Arkiveksemplar Utgitt 1984-2

Byggdetaljer

A 541.301

Utgitt våren 1980

0 GENERELT

01 Bladet omhandler linoleum som golvbelegg.

02 Linoleum har god motstandsevne mot svake syrer, fett, oljer, mineraloljer, terpentin m.v., men står mindre godt mot sterke løsningsmidler som aceton, triklortylen o.l. Basiske løsninger (bl.a. enkelte vaskemidler) med pH over 10 samt vedvarende fuktpåkjenninger kan også skade linoleum. Belegget må derfor ikke brukes på golv som får slike påkjenninger, eksempelvis vaskerom, bad, storkjøkken og visse laboratoriegolv. Linoleum er slitesterk og behagelig å gå på. Mykheten kan økes ved å bruke korkment som underlag. Belegget egner seg godt i boliger, kontorer, skoler, sykehus o.l.

03 Underlaget må være tørt og rent. Fuktigheten i undergolv av betong skal alltid måles før belegget legges. Den skal være så lav at fuktskader unngås, konf. produsent. NS 3420 T 6 krever at undergolvet skal ha et maksimalt overflateavvik på ± 3 mm over en målelengde på 2 m. For betonggolv kreves også en jevnhet som tilsvarer stålglattning for at den ferdige golvoverflaten skal få tilfredsstillende utseende.

04 Feilaktige materialkombinasjoner er av de hyppigste skadeårsaker. Derfor bør en alltid følge beleggfabrikantenes råd og anvisninger vedr. lim, sparkelmasse, fugemasse o.l.

05 Anlegg for golvvarme, innstøpte rør til radiatorer o.l. kan føre til spesielle fuktproblemer ved tette golvbelegg. I slike tilfeller må man være ekstra påpasselig med at undergolvet er tørt før golvbelegget legges. NB! Undersøk om golvet har varmeanlegg før fuktprøver tas. Det vises i denne forbindelse til A 552.112, Elektriske varmekabler i golv. Linoleum er ikke så diffusjonstett som vinylbelegg, men tilstrekkelig til at det kan oppstå problemer. For høy temperatur på golvoppvarmingen kan også mykne belegget.

06 Oppsprekking og krakelering skyldes som regel van-skjøtsel. Denne prosessen fremskyndes av sterke alkaliske rengjøringsmidler og store vannmengder. Linoleum vil derved til slutt brytes ned.

07 I spesielle tilfeller, f.eks. ved påsetting av lister, trappesner osv. kan det være nødvendig å benytte ildsfarlige limtyper, løsningsmidler o.l. Åpen ild, elektriske ovner og verktøy som kan lage gnister, må i så fall ikke benyttes. Elektriske apparater må ikke slås av og på, og alle forsiktighetsregler og brannforskrifter må følges. Det vises til Statens arbeidstilsyn:

- Arbeid med løsningsmiddelholdig maling, lakk, lim o.l. (bestilling nr. 283)
- Brannfarlige limstoffer, verneregel nr. 2, 1975 (bestilling nr. 285)

08 Henvisninger

Byggforskserien: Valg av golvbelegg og generelle opplysninger er behandlet i andre byggdetaljblad i A 541-gruppen.

Norsk Standard: Myke golvbelegg og veggkledninger. NS 3420 T6.

ER-orientering: Myke og halvharde golvbelegg

1 MATERIALER

11 Linoleum

111 *Linoleum* består av oksydert linolje (linoleumsement), fyllstoffer av tremel og/eller kork, harpikser og fargestoffer. Linoleumsmassen legges ut og vales på et underlag av jutevev. Fargestoffene er tilsatt selve massen slik at farge og mønster ved slitasje blir uforandret helt ned til jutevevet (Homogent belegg). Linoleum må videre oksyderes for å herdne. Den henges opp i et kammer der den videre oksydasjonen (herdningen) akseles ved at det blåses inn varm luft. Etter herdningen får linoleum en overflatebehandling. Fremstillingsprosessen tar fra 6–8 uker. Deretter kan linoleum brukes. Ytterligere lagring er unødvendig med dagens fremstillingsmetoder.

112 *Korklinoleum* fremstilles på samme måte som vanlig linoleum, men har et større og grovere korkinnhold. Belegget er mer elastisk, lyddempende, sklissikkert og fotvarmt enn linoleum, men renhold og vedlikehold er noe tyngre.

113 *Linoleum på korkment* finnes også. Denne typen er særlig gunstig mot trinnlyd.

12 Bredder og tykkelser

Linoleum og korklinoleum leveres vanligvis som banevare i bredder på 1,83 og 2,00 m og lengder på ca. 25–30 m og i tykkelsene 2,0, 2,5, 3,2, 4,5 og 6,7 mm. Tykkelsene 3,2 mm, 2,5 mm og 2,0 mm blir ofte betegnet som henholdsvis «kvalitet A, B og C». «Kvalitet» i denne forbindelse refererer seg bare til tykkelsen, materialet er det samme.

Hensiktsmessig tykkelse av linoleum i bolig er 2,0 mm, men i rom med stor slitasje (f.eks. kjøkken, entré) bør 2,5 mm brukes. I skoler og institusjoner brukes 2,5 – 3,2 mm. Tykkere kvalitet passer der slitasje og påkjenning er ekstra stor.

Ettertrykk forbudt

- 13 Underlag
Linoleum kan limes direkte til undergolvet. Når det er ønskelig, kan det nyttes forskjellige underlag, eksempelvis de som er nevnt nedenfor.
- 131 *Korkment* er en underlagslinoleum fremstilt på samme måte som korklinoleum, men for at materialet skal gi riktig elastisk underlag inneholder den grovere kork og mindre linoleumsement (oksydert linolje) enn korklinoleumen. Korkment er spesielt egnet når det ønskes trinnlyddempende underlag. Den leveres i tykkelsene 2,0 og 3,2 mm.
- 132 *Korkfiltpapp* er en underlagspapp med bitumen på den ene siden. Pappen har trinnlyddempende effekt og kan gi et mykere golv.
- 14 Lim
- 141 *Linoleumslimet* må passe til underlaget (betong, tre, sparkelmasse m.v.) og til belegget. Herde- og avbindingstiden må være kort, og det må ikke dannes en seig hinne på overflaten som vanskeliggjør klebingen. Tette underlag krever ofte at belegget blir lagt ned i limet for deretter å bli løftet opp igjen («lufting») før det gnis til for å unngå «gasspløser» i det ferdige golvet. Liming av linoleum er mest kritisk i leggefase. Limet bør derfor umiddelbart få «hugg» og nå sin høyeste styrke i løpet av et par timer for å motvirke spenningen i belegget som er forårsaket av bl.a. opprulling. En mindre styrkereduksjon på et senere tidspunkt kan tolereres. Limet skal tørke til en hard fuge. Under aldri må limet ikke bli sprøtt. Limet må være ferdig til bruk og levert i hendig emballasje. Da det stadig foregår en utvikling av limtyper og kombinasjoner, må de limtyper som er nevnt nedenfor, bare betraktes som veiledende. Limvalg bør foretas i samråd med beleg- og limprodusent. Bruksanvisninger må leses nøye.
- 142 *Dispersjonslim på akrylbasis* er en limtype der bindemidlet er finfordelt (dispergert) i form av faste partikler i en væske. Løsningsmidlet er vann, og limet avgir derfor lite generende lukt. Limet krever et tørt undergolv og kan benyttes på både tette og sugende underlag. Det er vanligvis «trinsestolfast» og motstår godt punktbelastninger. Limet har en viss motstandsevne mot fukt, men vil mykne og nedbrytes ved lengre påvirkning av høy fukt (spesielt alkalisk) eller vann.
- 143 *Hurtigbindende plast og harpiksbasert lim* (også kalt spritlim). Løsningsmidlet er etanol, men kan også være tilsatt bensin. Det avgir en del lukt og er brannfarlig, men ferdig herdnet lim medfører ikke brannfare. Limet krever et tørt undergolv og kan benyttes på både tette og sugende underlag. Det må benyttes riktig limmengde for at limfugen skal være trinsestolfast. Limet er ikke alkaliebestandig og må beskyttes mot bl.a. betongfukt.
- 15 Fuge- og sveisematerialer
Det finnes forskjellige typer fugemasser og sveisetråd på markedet som brukes til forsegling av linoleumskjøter. Kontakt produsent for valg av materiale og fugemetode.

2 UTFØRELSE

- 21 Arbeid med underlaget
- 211 *Tregolv.* For å være sikrere på et godt resultat bør et tregolv forsynes med spon- eller trefiberplater som underlag for belegget. Platene dekker ujevnheter og sprekker og reduserer skadevirkninger av svinn, sveling og andre bevegelser i tregolvet. For å sikre seg mot at platemønsteret avtegrer seg på overflaten, må plater med rett avskårne sidekanter og med fuger større enn 1–2 mm sparkles i skjøtene. Bruk så lite sparkelmasse som mulig ved arbeidet. Et godt resultat oppnås dersom kondisjonerte plater legges med ca. 1–2 mm fuge som slipes. Fugene «fylles» med golvlimet når belegget legges. Utførelse for øvrig, se byggdetaljblad i A 541-gruppen.
- 212 *Betonggolv.* Underlaget må være tilstrekkelig tørt. Om nødvendig kan golvet tørkes ut ved oppvarming og rikelig ventilasjon. Underlaget må ikke senere få tilført fukt. Hårriss i golvet har liten betydning, men dypere riss, sprekker, sår og større ujevnheter må utbedres og jevnes. Som en ekstra sikring mot byggefukt kan golvet behandles med spesielle isolasjonsmidler. Dersom golvet fuktisoleres før sparkling, må man forsikre seg om at sparkelmassen får tilstrekkelig vedheft. Ujevne golv sparkles slik at overflaten blir helt plan og overgang mellom golv og vegg blir presist opprettet. Sparkelmassen bør være vannfast og helst hurtigbindende. Ujevnheter slipes så snart som mulig før massen blir hard. Lim- eller sparkelmasseleverandør må kunne garantere at lim for belegget passer sammen med sparkelmassen. Underlaget må være rent for støv, fett o.l. før henholdsvis sparkling og liming. For å sikre god heft og for å hindre tørkeflekker fra limet bør porøse og sugende underlag grunnes med fortynnet lim av samme type som belegget skal limes med. Grunningen må tørke en dag.
- 22 Legging
- 221 Legging av linoleum må foregå ved romtemperatur på minst 15 °C og helst ikke under 18 °C. NB! Enkelte limfabrikanter garanterer ikke sitt lim for legging under 18 °C. Belegg og lim skal ha samme temperatur og må lagres en stund i de rom hvor de skal brukes. Rullene lagres stående med åpne vindinger, og all emballasje fjernes.
- 222 Skjøtene må plasseres med omtanke og fortrinnsvis slik at banene peker mot vindusveggen fordi skjøtene da blir mindre synlige. Ved å bruke tverrskjøter kan en spare noe på materialene, men slike skjøter bør helst unngås og bør bare brukes der utseendet spiller mindre rolle. Skjøt i belegg må ikke legges over eventuelle skjøter i undergolv. Det bør være minst 150 mm forskyvning mellom slike skjøter.
- 223 Belegget grovskjæres i golvets lengde med ca. 50 mm tillegg. Den første banen legges parallell med langveggen (om en sådan finnes) og slik at overmålet ligger oppover tverrveggene på begge sider. Golvets form mot langveggen avmerkes med en rissestikke e.l. Som utgangspunkt for rissingen tar man avstanden fra kanten som er lengst borte fra veggflukten (nisje, ved døråpninger o.l.)

til noen mm inn på beleggekanten, fig. 223 a. Belegget skjæres etter risset og skyves inn på plass. Mellom belegget og vegg bør det være en klaring på et par mm som senere dekkes med en list.

Banens riktige posisjon i begge retninger angis ved å tegne en strek på undergolvet langs den ytre langsiden og med en tverrstreke på underlaget og over på beleggekanten, fig. 223 b.

Ved tilpassing av kortendene trekkes banen litt tilbake, og rissestikken brukes på samme måte som ved langvegg, fig. 223 c.

For den videre tilpassing og skjæring av skjøter mellom banelengdene, se pkt. 25.

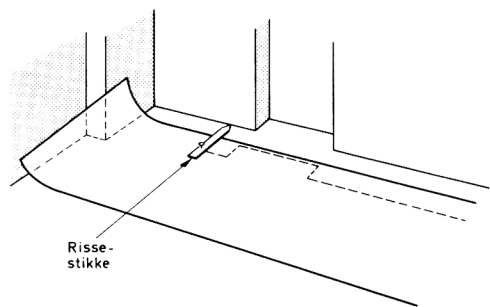


Fig. 223 a
Avmerking av golvetts form i lengeretningen

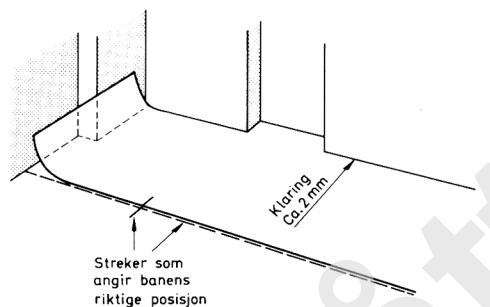


Fig. 223 b
Den første lengden av belegget ferdig skåret i lengeretningen. Belegget er lagt på plass og riktig posisjon av banen i begge retninger er avmerket.

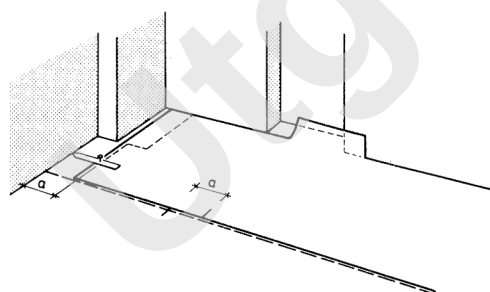


Fig. 223 c
Tilpassing av kortendene. Belegget trekkes tilbake. Rissestikken innstilles på avstand a med tillegg av ca. 2 mm klaring, og golvetts form mot kortveggen avmerkes.

23 Klebing med dispersjonslim, ensidig limpåføring

Banene legges til side eller rulles tilbake til midten av rommet. Limet påføres underlaget med en tannet sparkel, fortrinnsvis en sparkel med harmetalltenner. Denne vil få mindre slitasje slik at det utlagte limlaget blir jevnt mest mulig. Tanningen må være tilpasset limtypen så limlaget får riktig tykkelse. Limlaget må være jevnt og ikke for tykt. For å hindre hinnedannelse på limet bør man ikke smøre på for store felt i en arbeidsoperasjon. Limprodusentens anvisning angående ventetid (minste

tidsrom fra limpåføring til belegget kan legges) og monterings- (tidsrom fra limpåføring til belegget må legges) må følges.

Belegget skyves nå ned i limet, idet en stadig passer på at det ikke stenges inne luft under belegget. Endestykket presses omhyggelig ned.

Deretter gnis belegget omhyggelig med en sandsekk som ikke er helt fylt.

En presser fra midten av banen og utover mot kantene slik at det blir god kontakt og eventuelle luftblærer trykkes ut.

Hvis limet ikke er helt avbundet, kan det være nødvendig å belaste endestykkene med sandsekker.

Valsing av golvet er vanligvis å anbefale.

24 Skjæring av skjøter

Tilskjæring av skjøter mellom beleggbanene kan utføres på forskjellig måte, og nedenfor er nevnt tre eksempler:

- Banene kan legges med ca. 20 mm omlegg. Med en skarp kniv og langs en linjal av stål skjærer man gjennom begge beleggene, fig. 24 a.
- Man kan skjære den underliggende banen langs den renskårne kanten av den øvre belegglengden, fig. 24 b.
- Tilskjæringen kan også gjøres ved hjelp av en spesiell nedfellings- eller trapperisser som føres langs den renskårne underliggende kanten og risser inn nøyaktig retning på den overliggende banen som er lagt med omlegg, fig. 24 c. Jaren bør renskjæres først.

Etter limingen må skjøtene gnis omhyggelig og om nødvendig belastes med sandsekker. Ved å legge en av de avskårene strimler på skjøten og legge sandsekkene oppå, gis en god belastning. Sekkene må ikke fjernes før limet er avbundet.

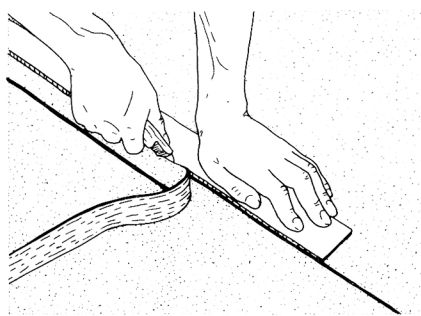


Fig. 24 a
Tilskjæring av skjøter ved hjelp av skarp kniv og stållinjal. Banene ligger med ca. 20 mm overlapp, og begge lag av belegget gjennomskjæres.

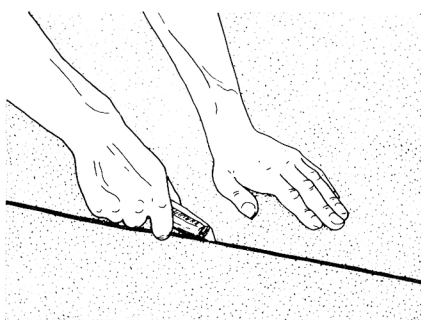


Fig. 24 b
Skjæring av underliggende belegget langs kanten av den overliggende banen. Snittet må være helt loddrett.

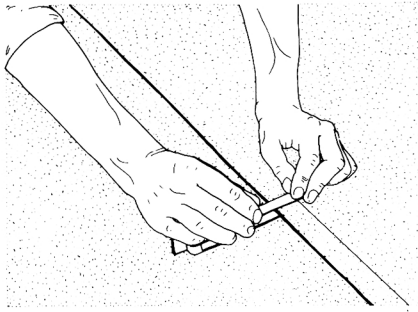


Fig. 24 c
Tilskjæring av skjøter ved hjelp av trapperisser

25 Hengefold

- 251 Omtrent i hver linoleumsrull er det p.g.a. fremstillingsmåten en såkalt hengefold. Den vil prøve å komme tilbake til sin opprinnelige form. Golvleggingen bør derfor planlegges slik at folden fortrinnsvis skjæres bort.
- 252 I noen tilfeller kan det være nødvendig å bruke hengefolden. Nedliming av denne kan da utføres på følgende måte:
- Hengefolden markeres med en krittstrek på både underlag og linoleumsbeleggets bakside, ca. 500 mm på begge sider av hengefolden, se fig. 252 a.
 - Belegget slås tilbake og hengefolden «masseres» med et passe trykk, se fig. 252 b.
 - I spesielle tilfeller bør hengefolden dobbeltlimes. Samme limtype som til belegget ellers kan nyttes. I vanskelige tilfeller brukes kontaktlim. På både undergolv og linoleumsbeleggets bakside påføres limet i sparsomme mengder i området som begrenses av krittstrekene. Beleggets øvrige partier enkeltlimes på vanlig måte, og det hele legges på plass og gnis til.
 - Stive hengefolder bør belastes med sandsekker.

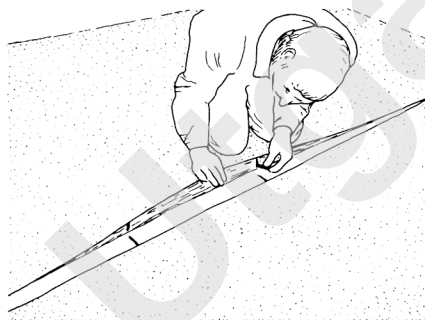


Fig. 252 a
Markering av hengefold på underlag og linoleumsbeleggets bakside

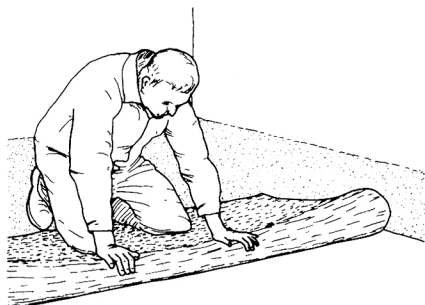


Fig. 252 b
«Massering» av hengefold

26 Sveising – fuging

Spesielt på steder hvor vann, vaskemidler og andre forurensninger kan trenge ned i skjøtene, bør disse sveises eller lukkes med fugemasse. Sveisearbeidet må utføres omhyggelig og fortrinnsvis av folk med erfaring. Arbeidet utføres med spesielle apparater.

Arbeidsmetode ved sveising eller lukking med fugemasse vises i produsentenes spesialbrosjyrer. Hansker bør brukes når det arbeides med fugemasser.

27 Lister

Etter at limet har bundet, monteres lister (vaskelister) av tre eller spesielle profilerte lister (f.eks. hulkillist) av gummi eller plast. Dersom listene limes, må den delen av listen som hviler på linoleumen, ikke klebes, men kunne bevege seg fritt.

28 Etterbehandling

Tilslutt rengjøres golvet. Limflekker tørrskrapes eller fjernes med såpe og lunkent vann. I vanskelige tilfeller kan white-spirit benyttes. Belegget vaskes deretter med såpe og lunkent vann. Løsningsmidlet må være av en type som ikke misfarger linoleumen.

3 VEDLIKEHOLD

31 Overflatebehandling

Linoleum bør fortrinnsvis behandles med et bonemiddel av hensyn til utseende og et lettere renhold. Det finnes forskjellige typer bonemidler på markedet som er beregnet for linoleumsgolv. P.g.a. forskjellige overflatebehandlinger fra fabrikk, må valg av bonemiddel foretas i samråd med belegprodusent. Vanlig linoleum er ikke beregnet for lakkering.

32 Renhold

Daglig renhold kan foretas ved feiing, støvsuging, mopping m.v. Hyppig vask med mye vann og sterke rengjøringsmidler kan bryte ned linoleumen.

Skuring for å fjerne gammel voks o.l. krever derimot at det nyttes sterkere vaskemidler. Golvet må da skylles grundig med rent vann og tørke helt før ny bonevoks påføres.

4 REFERANSER

- 41 Dette bladet er skrevet av Bjørn Bakken. Det erstatter NBI (43).321 om linoleum. Redaksjonen avsluttet desember 1979.

42 Litteratur

- 421 Hansen, Terje R. Golvbelegg. Ytelsesbeskrivelse. Oslo 1973, NBI-anvisning nr. 8.
- 422 NGF's Gulvhandbok, Norges Gulvbelegghandlers Forbund 1974.