



Ettertrykk forbudt

(31)	Hi
vindu	trevirke

INNSETTING AV VINDU

Trevindu i skallmurvegg

 Revidert
NBI (31).313

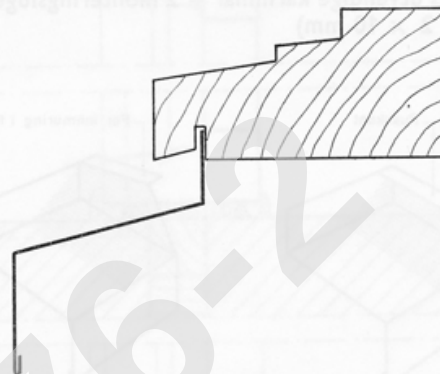
April 1972

CDU 69.028.2

 Dette blad erstatter:
 NBI(31).606

0 GENERELT

- 01 Dette blad beskriver innsetting av trevindu i skallmurvegg. Bladet tar spesielt sikte på å vise riktig luft- og regntetting av fugen mellom karm og vegg. Bladet behandler bare vinduer med spor for sålbensbeslag på undersiden av bunnkarmen, fig. 01.
- 02 Skader på skallmurvegger er ofte en følge av vannlekkasjer rundt vinduene. Dette bladet har til hensikt å beskrive utførelser som skal hindre at slike skader oppstår. Det er to vanger i en skallmurvegg, og luft kan trenge inn mellom vangene via drengullene i den ytre vangs nedre skift. Derfor får man to monteringsfuger rundt vinduene, én i ytre og én i indre vange. Tettingen av den ytre fugen skal hindre vann i å trenge inn i veggen, mens den indre tettingen er luft-tetting.
- 03 Den ytre vangen i en skallmurvegg er ikke alltid tett mot regn. For å beskytte vinduets toppkarm mot vann som renner ned på innsiden av ytre vange, legges det inn en eller annen form for renne som fører vannet ut til siden for vinduet, se NBI(21).201.2. Dette gir mer eller mindre konsentrerte vannstrømmer, som kan finne veien gjennom den indre fugen dersom denne ikke er luft-tett. Tettingen av den indre fugen er derfor viktig.
- 04 Erfaringer har vist at tidligere bunnkarmprofiler, bl. a. med sagspor for sålbensbeslag i fremkant, ikke har gitt tilfredsstillende regntetthet på værharde steder. Særlig på Vestlandet har denne løsningen ført til store vannlekkasjer og råteskader. Bunnkarmer der sålbensbeslaget føres i spor under karmen og beslaget har oppbrett i begge ender, har i laboratorieforsøk gitt gode resultater for tetthet mot slagregn. Forsøkene, som har vært utført for forskjellige typer vegger, har også vist at det er av stor betydning at utførelsen under montering og omramming er så nøyaktig som mulig.
- 05 Dytting av monteringsfugene med dyttestrie er ikke tilstrekkelig til å sikre luft-tetting alene, og er av den grunn unødvendig. I stedet legges det inn et isolasjonsmateriale i fugen.
- 06 Følgende Byggdetaljblad behandler emner i tilknytning til dette blad:
 NBI Dt.401 Fugemasser. Egenskaper og materialvalg
 NBI Dt.411 Fugeforsegling. Arbeidsutførelse
 NBI Yn.101 Tettelister. Typen og anvendelse
 NBI(21).201.2 Skallmurvegg. Vegg med vanger av tegl-, betong- eller kalksandstein
 NBI(31).012 Vinduer av tre (høst 72/vår 73)
 NBI(31).211 Vinduer av tre. Utadslående side- og topphengslet. Karm- og rammeprofiler
 NBI(31).212 Vinduer av tre. Innadslående side- og topphengslet. Karm- og rammeprofiler
 NBI(31).213 Vinduer av tre. Profil for fast karm til forsegledd dobbeltrute


 Fig. 01
 Bunnkarm med spor for sålbensbeslag

NBI(31).214 Vinduer av tre. Små svingvinduer. Karm- og rammeprofiler

 Dessuten vises til:
 Norsk Standard 1456, Mål på åpninger for innsetting av dører og vinduer (1967).

1 MATERIALER

- 11 Fugemasse Yt 4
 Fugemassen må ha gode heftegenskaper til de aktuelle bygningsmaterialer, eksempelvis tre, betong og tegl. For vindusstørrelser opp til 14 M × 18 M kan brukes plastisk hinnedannende eller seigplastiske fugemasser. For større vinduer eller vindusfelt kan elastiske fugemasser komme på tale. Se NBI Dt. 401.
- 12 Forbehandlingsmidler og rensemidler Yv, Yw
 Forbehandling (priming) utføres med et middel som er anbefalt av produsenten av den fugemasse som brukes. Til rensemiddel brukes trikloretylen eller toluol. Se for øvrig NBI Dt.411.
- 13 Bunnfyllingsmaterialer Yn, Yp
 Porøse materialer til bunnfylling må ha lukket struktur, f. eks. skum-neopren, -polyetylen, -uretan, -PVC e. l. Bunnfyllingsmaterialet må ikke være kapillærsugende. Se for øvrig NBI Dt.411.
- 14 Tettelister Yn
 Tettelister må være spenstige og beholde sin spenst under skiftende temperaturforhold. Profilerte lister av polykloropren (neopren) er best egnet som luft-tetting mellom karm og vegg.

15 Beslag M

Belag utføres av f. eks. sink, kobber eller galvanisert stål. Tykkelsen skal være ca. 0,7 mm.

Sålbenkbeslag skal ha oppbrett i begge ender, og hjørnene skal være vanntette. Lodding gir tilfredsstillende tetthet i skjøtene mens f. eks. tetting med fugemasse etter at beslaget er montert ikke gir tilstrekkelig tetthet.

Beslagets lengde skal være:

Vinduets utvendige karm mål + 2 monteringsfugebredder (ca. 2×10 mm)

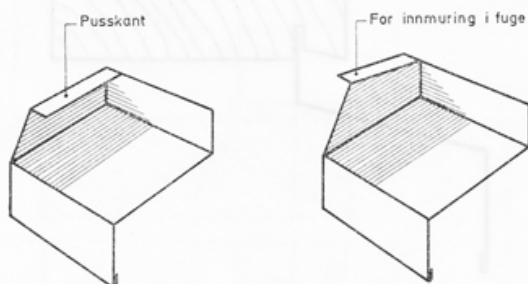


Fig. 15

Sålbenkbeslag for murvegg

Den første viser beslag for pusset vegg og den andre for innmuring i fuge

Beslagets lengde:

Vinduets utvendige karm mål + 2 monteringsfugebredder (ca. 2×10 mm)

16 Dekklister Hi

Over fugene legges lister av trykkimpregnert furu eller andre trematerialer med tilsvarende egenskaper. Dekklistene kan også utføres av metall.

17 Mineralull Km 1

Som isolasjon mellom karm og vegg brukes impregnerte mineralullremser.

2 UTFØRELSE

På steder med mye slagregn bør det sprøytes en stripe fugemasse i sporet under karmen før vinduet settes på plass. Når sålbenkbeslaget senere er presset inn i sporet, hindres vann i å trenge over beslagkanten.

21 Feste av vindu

Vinduet festes enklest til en blindkarm som mures inn mellom indre og ytre vange, fig. 21. Utførelsen er detaljert beskrevet i NBI(21).201.2.

22 Fugetetting

221 Forsegling med fugemasse

Fugeflatene må være avrettet, jevne og absolutt rene (fri for støv etc.). Aller helst bør fugeflatene være glattpusset. I alle fall må fugene være fylte i flukt med tegloverflaten. En del fugemasser krever priming (forbehandling) av fugeflatene.

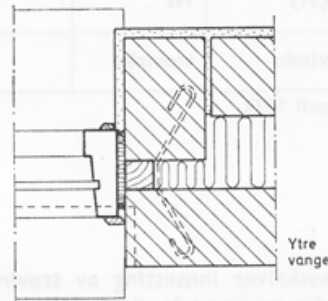


Fig. 21

Mål 1 : 10

Blindkarm av 38 mm x 38 mm festet til murfugene med bindere. Innvendig vange er murt med $\frac{3}{4}$ -stein rundt karmen.

Ved påføringen må fugemassen presses godt ut mot fugeflatene for å oppnå så god heft som mulig og for å sikre at det ikke blir stående igjen åpninger. For å oppnå dette, må det være et mothold i bunnen av fugen, såkalt bunnfylling, se pkt. 13.

222 Forsegling med profilerte lister

Når tettingen utføres med profilerte klemmlister av syntetisk gummi, må fugespalten ha tilnærmet samme bredde i hele sin lengde. Det er viktig at underlaget er plant. Listene må alltid være i klem. Når fugespalten er størst (vinterfugen), må listen være sammenpresset minst 15 % av listens opprinnelige høyde. Når fugespalten er minst (sommerfugen), må listen ikke være presset sammen mer enn 50 % av listens opprinnelige høyde.

Profilerte lister egner seg best til luft-tetting. Det kan være noe vanskelig å oppnå tilstrekkelig tetting i hjørnene når det brukes klemmlister. Disse punktene bør derfor vises spesiell oppmerksomhet. Se for øvrig NBI Yn.101.

223 Fugemassen eller listene må ligge i samme plan hele omkretsen rundt og danne en kontinuerlig forsegling av hele monteringsfugen.

I bunnen av fugen må forseglingen ligge an mot, eller overlape sålbenkbeslagets oppkant slik at vann som trenger inn til forseglingen og renner ned langs denne, kan ledes ut på sålbenken.

224 Fugene overdekkes med en list eller et beslag.

Når det brukes trelist utvendig, må denne ha skrådd kant. På vertikal fugen må listen avsluttes nede med en dryppnese i god avstand fra sålbenkbeslaget. Mellom listen og fugeforseglingen bør det være et luftet rom. På pusset vegg må listen settes på etter at smyget er pusset.

23 Sålbenker

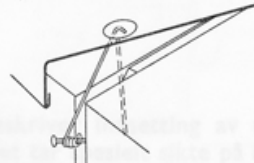
231 Sålbenker avpusses og skal herdne før beslaget legges på plass.

232 På pusset vegg skal sålbenkbeslaget monteres etter at veggene er pusset. Det flekkes pusset rundt beslaget når dette er montert.

I fuget eller spekket mur skal den nederste fugen i smyget krasses ut for sålbenkbeslaget. Fugen spekkes når beslaget er montert.

- 233 Beslaget festes med metallhemper som loddes fast på beslagets underside. Hempene føres ned i stussfugene og festes med stift, se fig. 233.

Tråden stikkes gjennom beslaget og fastloddas. Kopp loddes over.



Tråden surres om stift som spikres i stoffuge

Fig. 233

Feste av sålbenkeslag

3 EKSEMPLER

- 31 Fig. 31 viser vindu av tre innsatt i pusset skallmurvegg av tegl.
- 32 Fig. 32 viser vindu av tre innsatt i fuget (eller spekket) skallmurvegg av tegl.
- 33 Fig. 33 viser detaljer i forbindelse med sålbenk av stein.

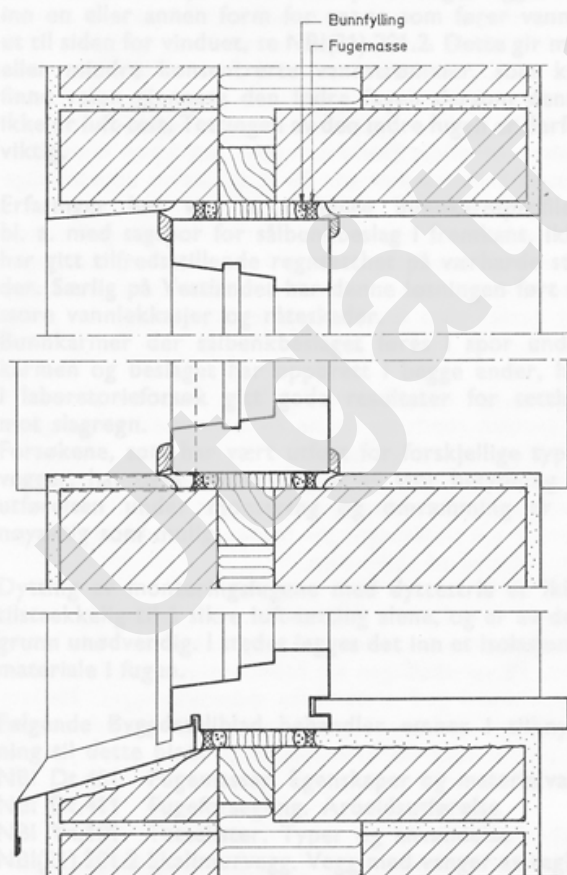


Fig. 31

Vindu av tre i pusset skallmurvegg av tegl
Sålbenkeslaget monteres etter at vegg er pusset. Det flekkpusset rundt beslaget.
Mellom ytre fugestreng og den trykkimpregnerte dekklisten skal det være et luftet rom.
Dekklisten avsluttes minst 6—7 mm over sålbenkeslaget.
Fugen isoleres med impregnerte mineralullremser.

Mål 1:5

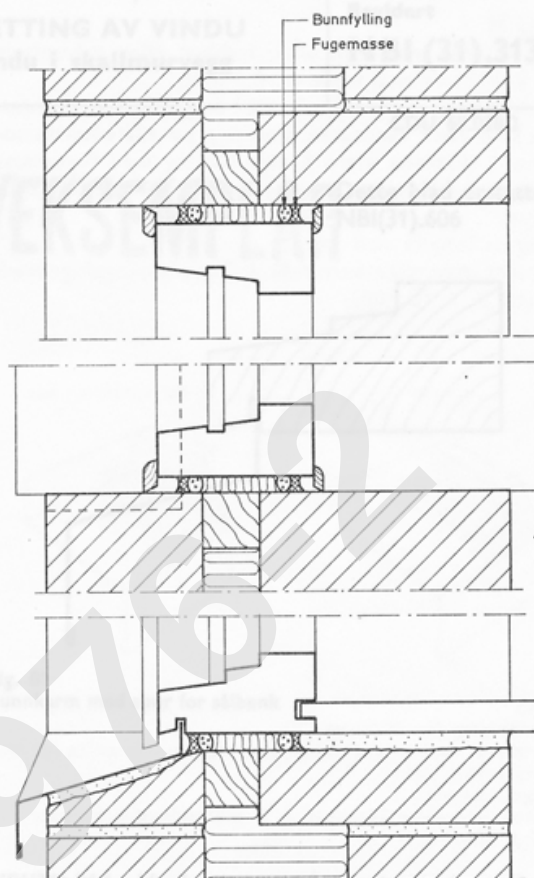


Fig. 32

Vindu av tre i fuget eller spekket skallmurvegg av tegl
Beslaget legges inn i fugen og fugen spekkes.
Mellom ytre fugestreng og den trykkimpregnerte dekklisten skal det være et luftet rom.
Dekklisten avsluttes minst 6—7 mm over sålbenkeslaget. Fugen isoleres med impregnerte mineralullremser.

Mål 1:5

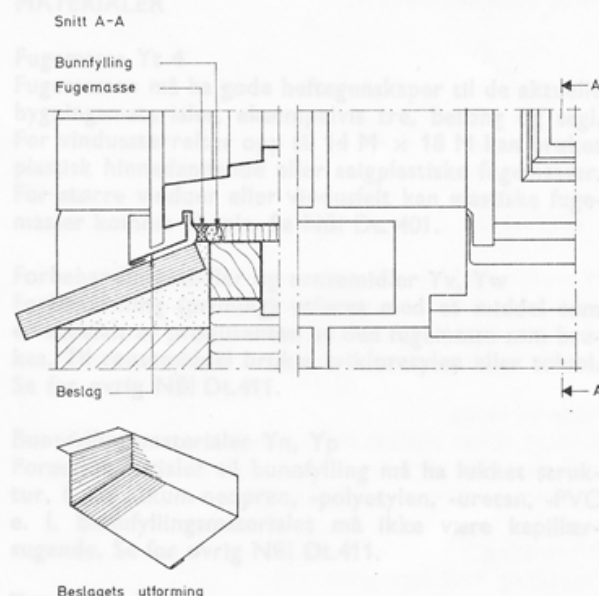


Fig. 33

Sålbenk av steinmaterialer i spekket skallmurvegg av tegl
Beslaget er festet ved innmuring i sidene. Utførelsen er den samme for sålbenker av asbestsement.

Mål 1:5