

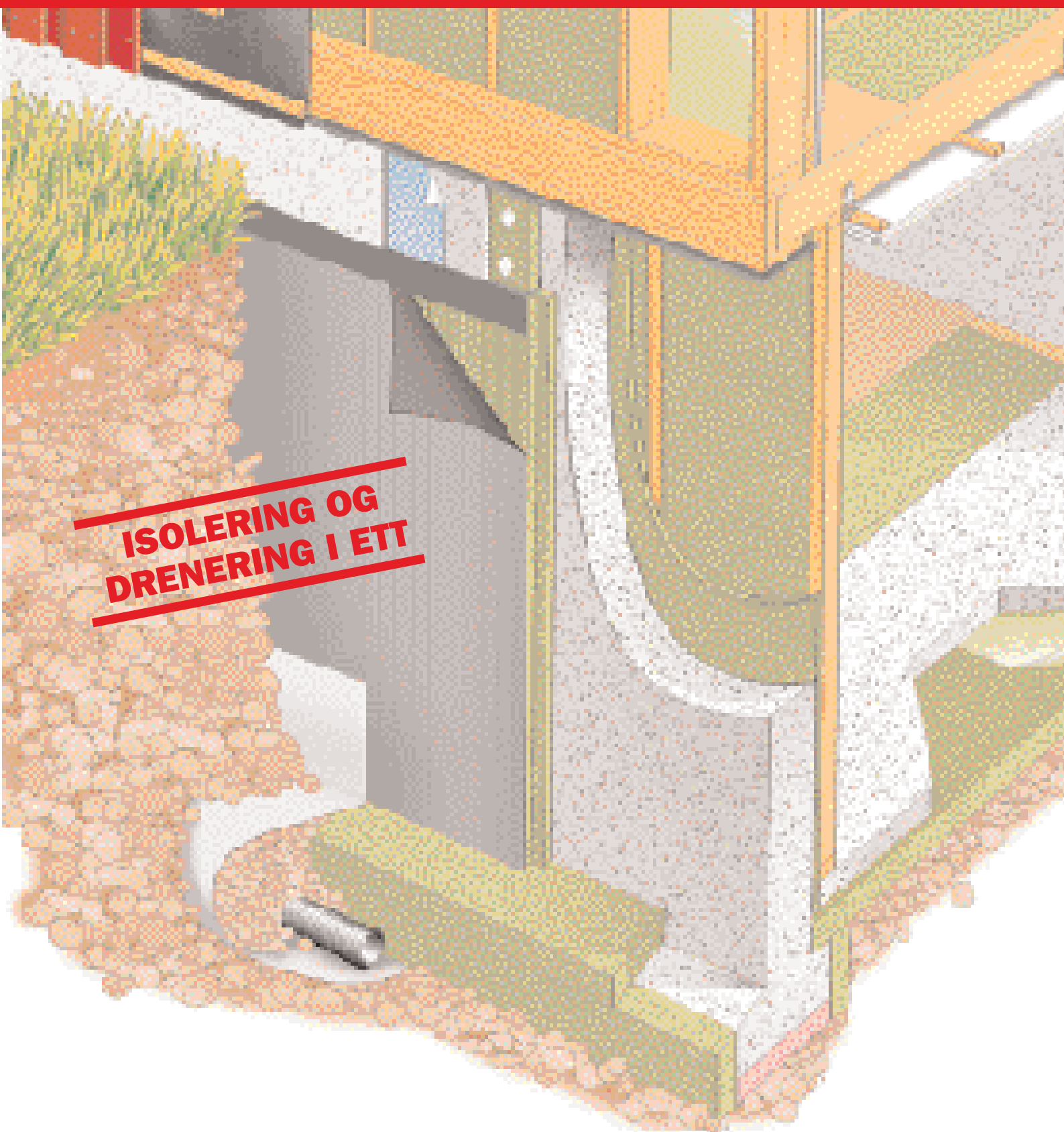


ROCKWOOL®
BRANNSIKKER ISOLASJON

Monteringsanvisning Drensplate

B 5.5

Mars 2001



**ISOLERING OG
DRENERING I ETT**

Med Rockwool Drensplate oppnår du en tørr, fuktsikker mur og et sunt innemiljø.

Kjellervegger som er helt eller delvis nedgravd må beskyttes både mot kulde og fuktighet. Selv om det ikke planlegges oppholdsrom i kjelleren i første omgang, er det viktig å tenke på fremtidige behov. Dagens forskrifter krever like god isolering av kjellervegger som skal brukes til oppholdsrom, som for yttervegger forøvrig. Minimum 1/3 av den totale isolasjonen bør imidlertid være på utsiden av muren. Dette for å oppnå en tørr og varm kjeller, og unngå kondensskader som kan føre til mugg og soppvekst.

Det er viktig at drencsystemet planlegges og utføres nøyaktig. Eventuelle fuktskader etter at kjellerrom er innredet kan få store økonomiske konsekvenser. I de fleste tilfeller er full oppgraving nødvendig for å utbedre skaden, da innvendig tetting mot fuktskader som regel er utilstrekkelig.

Utvendig isolering med Rockwool Drensplate innebærer en fullgod teknisk og kostnadsbesparende løsning, både når det gjelder isolering og drenering. Platens unike egenskaper gjør at vannet dreneres gjennom fiberduken til de vertikale drencsporene, for så å ledes ned til drencledningen uten at verken isolasjonen eller muren blir fuktig. Anskaffelse av drenerende masser er unødvendig da utgravede masser kan tilbakefylles, og kostnadene reduseres.

Teknisk forskrift kap. 8.37 stiller en del funksjonskrav til drenering, konstruksjon, terrengbehandling og varmeisolering. NBI Byggedetaljblad A 514.221 Fuktsikring av bygninger og A 414.115 Lokal overvannshåndtering gir ytterligere opplysninger om temaet.



Bortledning av overvann

Overflatevann

Ferdig terreng planeres med fall, helst 1:20, men minst 1:50 fra bygningen til en avstand på **minst 3 meter**. Det bør også planeres med fall langs veggen til lavereliggende terreng der forholdene ligger til rette. Se fig. A og B. Takvann skal ikke føres til drencledning, men ledes bort fra grunnmuren.

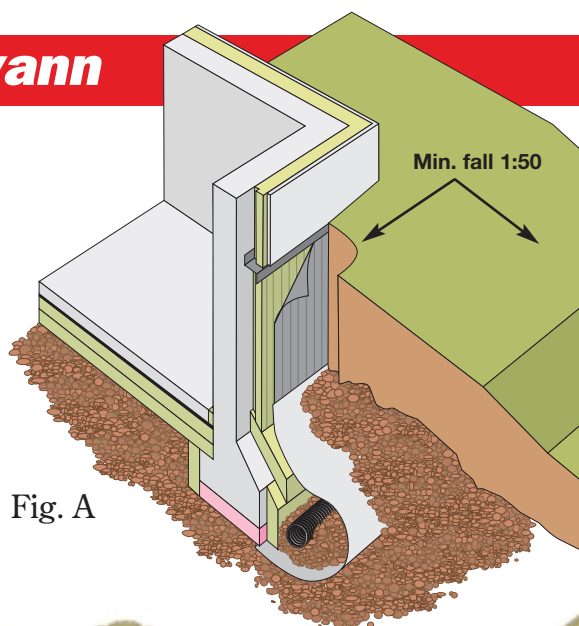


Fig. A

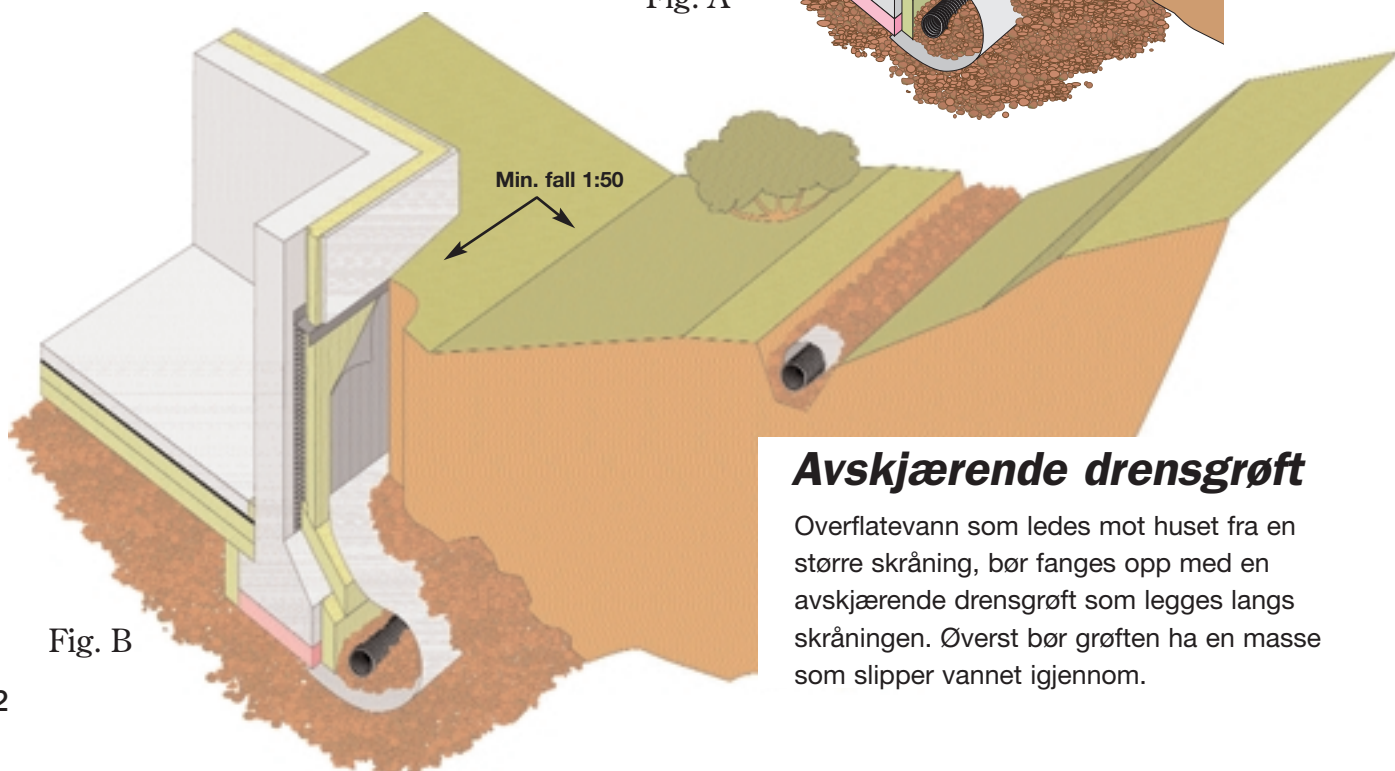


Fig. B

Avskjærende drencgrøft

Overflatevann som ledes mot huset fra en større skråning, bør fanges opp med en avskjærende drencgrøft som legges langs skråningen. Øverst bør grøften ha en masse som slipper vannet igjennom.

Fall og dimensjoner

Drensledningen må ha et jevnt fall på minst 1:200. Ved drenering rundt småhus må ledningen ikke ha mindre innvendig diameter enn 78 mm. Ledningens høyeste punkt bør som hovedregel legges slik at avstanden til uttak blir like lang begge veier, se fig. C.

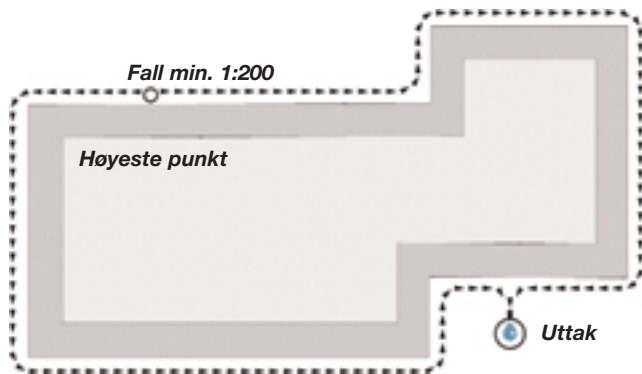


Fig. C Drensledning skal ha jevnt fall til uttak.

Plassering

Ved drensledningens høyeste punkt må ledningens vanninntak ligge minst 200 mm lavere enn betong-gulvets overkant. For å sikre god forbindelse mellom drens laget under gulvet og drensledningen bør det legges gjennomstikk, f.eks. av 75 mm plastrør for hver 3. meter. Ved såleblokk av lettklinker, eller hvis det legges et drenerende lag under fundamentet, er dette unødvendig. Hvis den laveste delen av drensledningen legges lavere enn fundamentets underkant, må det graves med fall 1:2 ut fra fundamentet.

Omfylling

For å sikre at vannet blir ledet effektivt bort anbefales omfyllingsmasser av finpukk med kornstørrelse innenfor området 4-16 mm. Det bør legges minst 50 mm omfyllingsmasser under drensledningen, minst 100 mm over og 150 mm opp på drensplaten. For å hindre finpartikler fra de tilbakefylte massene i å tette drensledningen, må finpukken beskyttes med Rockwool fiberduk. Ved bløt grunn føres også fiberduken under fyllmassen. Perforeringen på drensledningen skal vende opp.

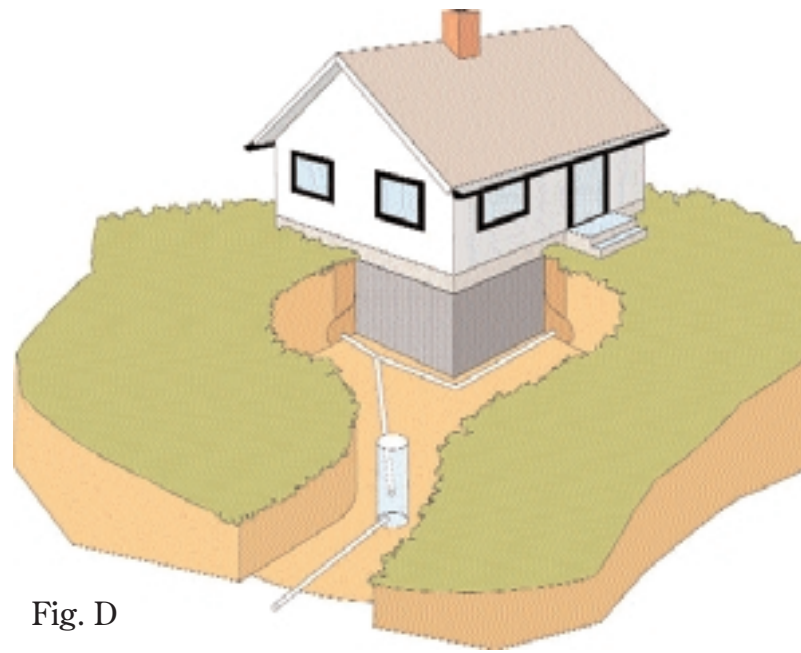


Fig. D

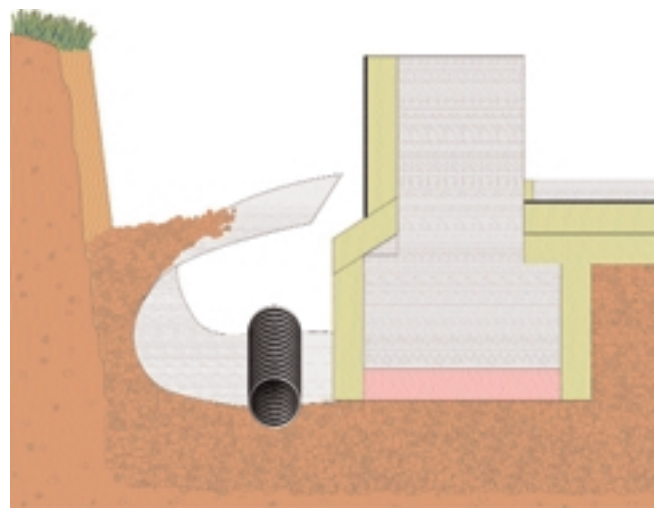


Fig. E Drenslag under fundament

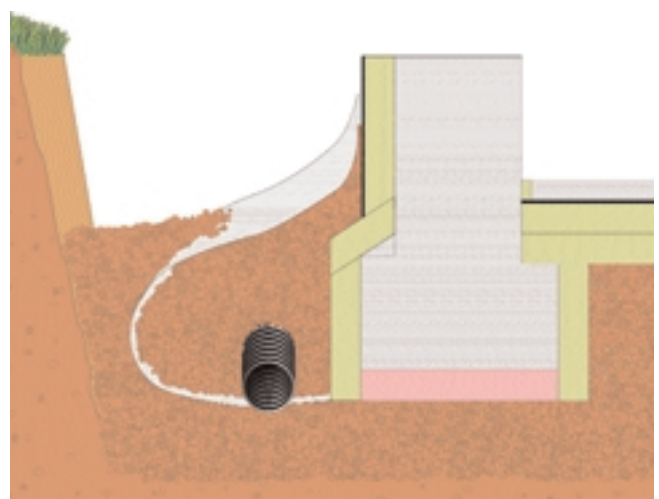
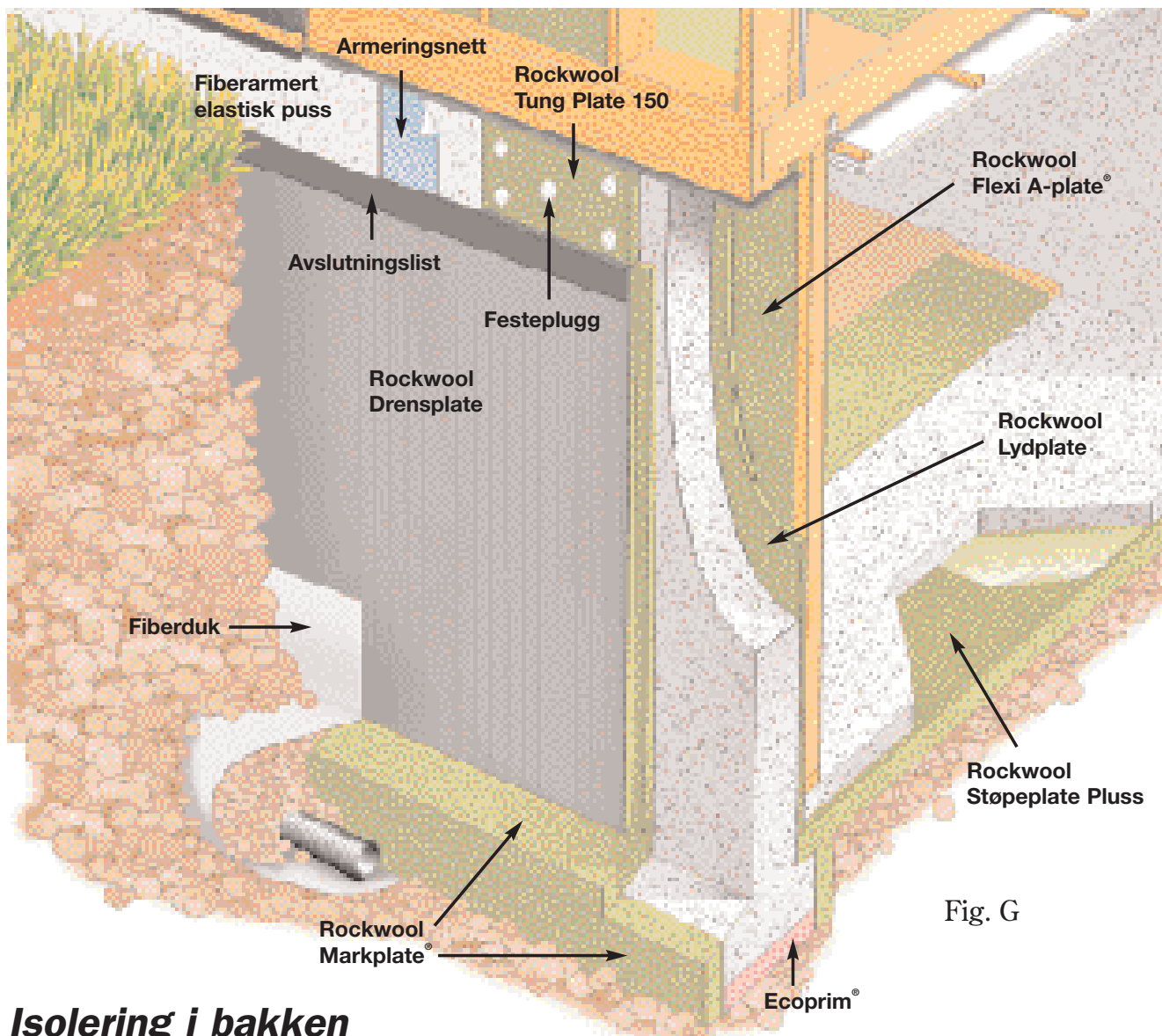


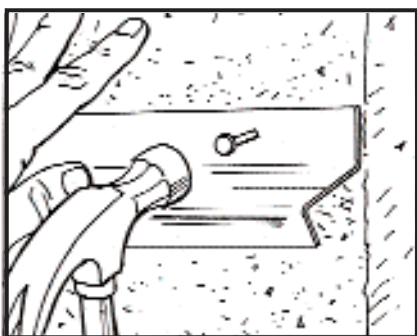
Fig. F Omfylling av drensledning ved bløt grunn

Isolering og fuktbeskyttelse av kjellervegger

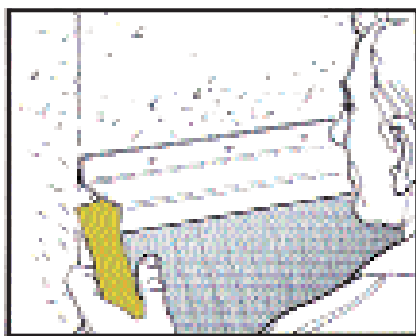


Isolering i bakken

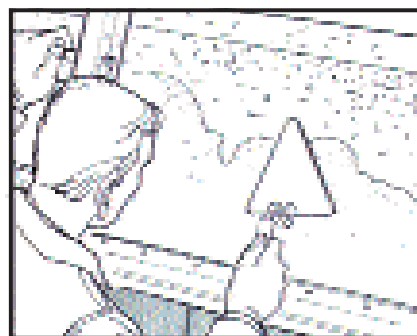
- 1 Murte vegger må pusses på foreskrevet måte før Drensplaten monteres. Støpte vegger bør sårutbedres.



- 2 Avslutningslisten brettes i henhold til riktig isolasjonstykkelse og festes på muren i terrengnivå. Listen vil beskytte platen i toppen og holde den inntil muren. For festing benyttes f.eks. spikerpluggen dimensjon 4 x 40 mm.

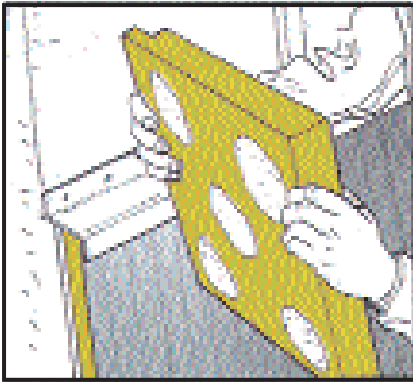


- 3 Drensplaten kappes til i riktig høyde og settes inn under listen. Benytt hele høyden for å unngå horisontale skjøter i bakken. Platene kan også punktklebes med fliselim. Ved runding av hjørner føres platen 100-200 mm på utsiden av muren. Overskytende plate skjæres bort (etter hjørnet) uten at drensduken kuttes, og duken legges rundt hjørnet med overlapp på møtende Drensplate.

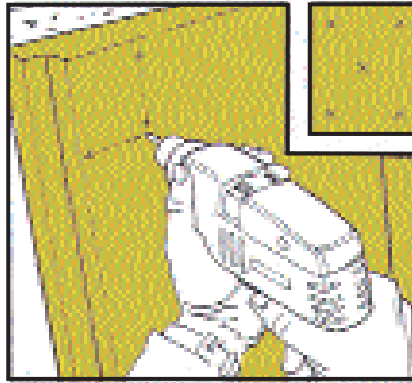


- 4 Dersom det ikke skal isoleres over terrengnivå, pusses muren ned til overkanten på avslutningslisten.

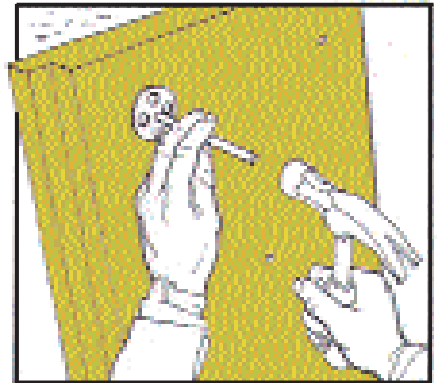
Isolering over terreng



1 Platen kappes i riktig lengde og påføres ca. 5 håndflatestore kladder med grunnmurs puss eller flislim. Platen settes oppå avslutningslisten og trykkes godt inn til muren og mot siste oppsatte plate.



2 Merk av riktig boreddybde på boret etter pluggenes lengde + 10 mm. Hullene bores ca. 15 cm fra hvert hjørne samt midt i platen (for 60 x 120 mm plate).



3 Trykk festepluggen inn i hullet og slå inn låsetappen.

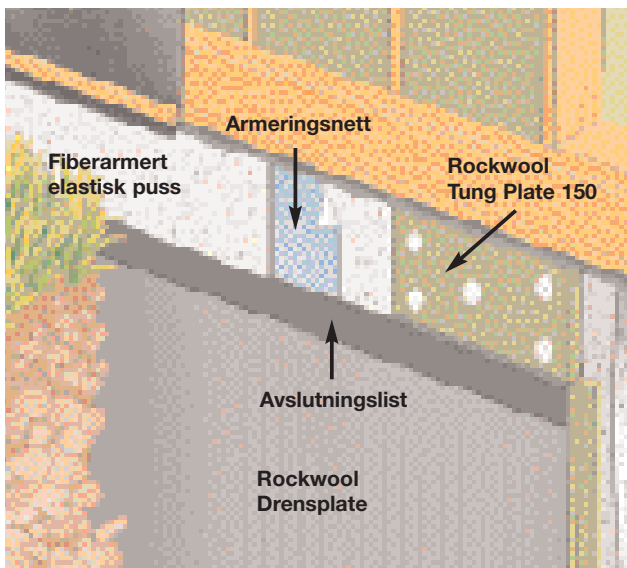


Fig. H

Tegningen viser en pussløsning beregnet for kjellervegger i småhus over terreng. Som underlag benyttes harde Rockwoolplater som f.eks. Markplate® eller Tung Plate 150.

Fig. J

Vindu plasseres i ytterkant av muren og vannbrettet utføres med godt fall. For å forsterke utvendige hjørner kan det benyttes hjørnebeslag for f.eks. gipsplater.

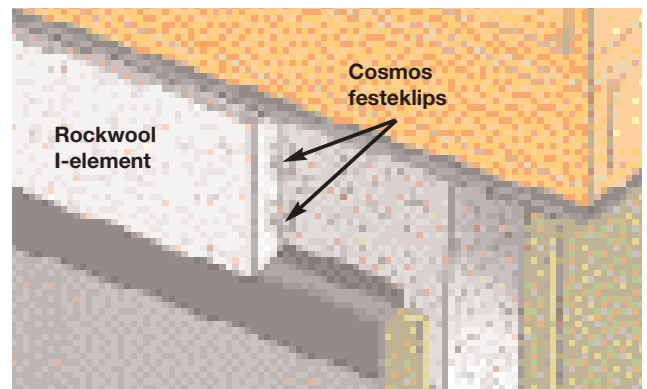
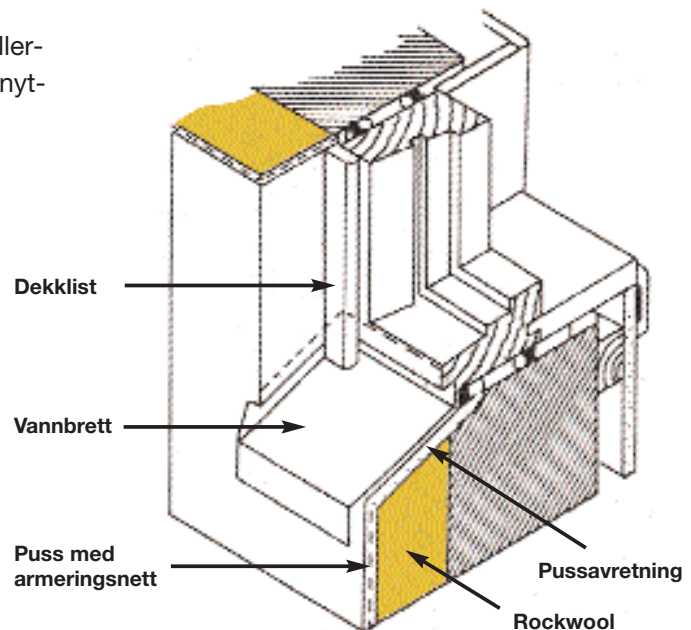


Fig. I

Alternativt monteres Rockwool I-element for ringmur (som vist over). Elementet er ferdigbehandlet med et 13 mm strukturbehandlet pusslag og festes mekanisk med festeklips.



KUNDESERVICE

Oslo
Nydalsveien 21,
P.b. 4215 Nydalen, 0401 Oslo
Telefon 22 02 40 50
Fax grønn linje 800 30 151
E-mail kundeservice: ordre@rockwool.no

Trondheim
Leangen Allé 1,
P.b. 3903 Leangen, 7443 Trondheim
Telefon 73 90 45 50
Fax grønn linje 800 33 151
E-mail kundeservice: ordre@rockwool.no

Spesifikasjoner

U-verdikrav i henhold til Byggeforskrift 1997

Bygningsdel	U-verdi (W/m ² K) ved innetemperatur			
	Temp ≥20°C	15≤T<20	10≤T<15	0≤T<10
Yttervegg	0,22	0,28	0,40	0,60
Gulv	0,15	0,20	0,30	0,60

For beregning av isolasjonstykkelse for gulv viser vi til vår brosjyre B 5.1 Isolering i grunnen.

U-verdier i W/m²K for kjelleryttervegg isolert med Rockwool Drensplate opp til terrengnivå og innvendig isolert med Rockwool Flexi A-plate®.

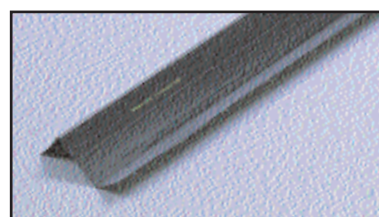
Vegg	Drensplate utvendig	Innvendig Flexi A-plate®	Oppfyllingshøyde sand/grus				
			0	0,5	1,0	1,5	2,0
BETONG 200 MM	50 mm	48 mm	0,69	0,63	0,54	0,45	0,36
	75 mm		0,69	0,61	0,52	0,42	0,32
	100 mm		0,69	0,60	0,51	0,41	0,30
	50 mm	73 mm	0,50	0,45	0,40	0,35	0,29
	75 mm		0,50	0,45	0,39	0,32	0,26
	100 mm		0,50	0,44	0,38	0,31	0,24
50 mm	98 mm	0,40	0,37	0,33	0,29	0,25	
75 mm		0,40	0,36	0,32	0,27	0,22	
100 mm		0,40	0,35	0,31	0,26	0,21	
50 mm	148 mm	0,28	0,26	0,24	0,22	0,19	
75 mm		0,28	0,25	0,23	0,21	0,17	
100 mm		0,28	0,25	0,22	0,20	0,16	
LECA 250 MM	50 mm	48 mm	0,42	0,39	0,35	0,30	0,26
	75 mm		0,42	0,38	0,33	0,28	0,23
	100 mm		0,42	0,37	0,32	0,27	0,22
	50 mm	73 mm	0,34	0,32	0,29	0,25	0,22
	75 mm		0,34	0,32	0,28	0,24	0,20
	100 mm		0,34	0,31	0,27	0,23	0,18
	50 mm	98 mm	0,29	0,28	0,26	0,23	0,20
	75 mm		0,29	0,27	0,25	0,22	0,18
	100 mm		0,29	0,26	0,24	0,21	0,17
	50 mm	148 mm	0,22	0,21	0,20	0,18	0,16
	75 mm		0,22	0,21	0,19	0,18	0,15
	100 mm		0,22	0,21	0,19	0,17	0,14

Beregningene er basert på Byggdetaljblad 471.014

Rockwool Drensplate

For utvendig varmeisolering og drenering av kjellervegger

Tykkelse mm	Standard format mm x mm	Innhold pr. pall/pakke		
		stk.	m ²	m ³
Innhold pr. pall				
50	575 x 2000	48	55,20	2,76
75	575 x 2000	32	36,80	2,76
100	575 x 2000	24	27,60	2,76
50	575 x 2400	48	66,24	3,31
75	575 x 2400	32	44,16	3,31
100	575 x 2400	24	33,12	3,31
Innhold pr. pakke				
50	575 x 1200	5	3,45	0,17
75	575 x 1200	3	2,07	0,15
100	575 x 1200	3	2,07	0,21



Avslutningslist for Drensplate

Benyttes til innfesting og toppavslutning av Drensplaten i terrengnivå. Lengde 2 meter. Passer både til 50 mm, 75 mm og 100 mm plate.



Rockwool Fiberduk

Som filter for å hindre gjenslamming av drencsystemer. Rull 1,1 x 25 meter.



Rockwool Festeplugg

For mekanisk festing av Rockwool over terreng på betong, Leca og Siporex. Isolasjonstykkelse inntil: 60 mm, 100 mm og 150 mm.



Isopor I-element

Varmeisolerende kantelement med ferdigbehandlet 10 mm pusset overflate.