

- Stopper fukt
- Kapillær-
brytende
- Effektiv
drenering
- Enkel å
montere

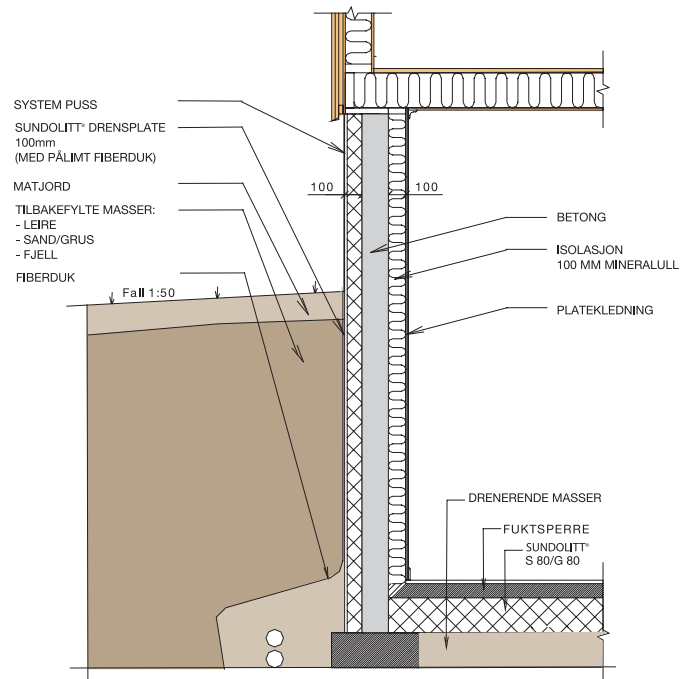


Effektiv drenering og isolering av kjellermur

Sundolitt® Drensplate produseres av XPS plater. Den er utviklet for å gi gode drenerende og isolerende egenskaper. Den er faset, kapillærbrytende og det er også pålimt fiberduk på utsiden som forhindrer at de vertikale drenerende rillene tetter seg.

Fuktsikker løsning

Utvendig isolasjon på kjellerveggen er svært viktig for å unngå at varm fuktig inneluft kondenserer på en kald kjellervegg av betong eller lettklinker. Dersom det kun er isolasjon innvendig så er det stor fare for fuktproblemer. Når man isolerer utvendig vil veggen holde seg varm og tørr, dette vil da gi mulighet for å ta i bruk rommene til boligformål.



Sundolitt® XPS Drensplater

En drensplate er utsatt for røffe forhold over lang tid med trykk av jordmasser og fukt fra overflatevann og grunnvann. Generelt anbefales å bruke XPS Drensplate ettersom denne har ekstreme egenskaper i forhold til trykk og fukt, men det kan også brukes EPS Drensplater ved lavere høyder med tilbakefylling, se tabell på side 6.



Sundolitt® Drensplate av XPS egner seg svært godt i røffe forhold med jordtrykk og fuktige forhold.

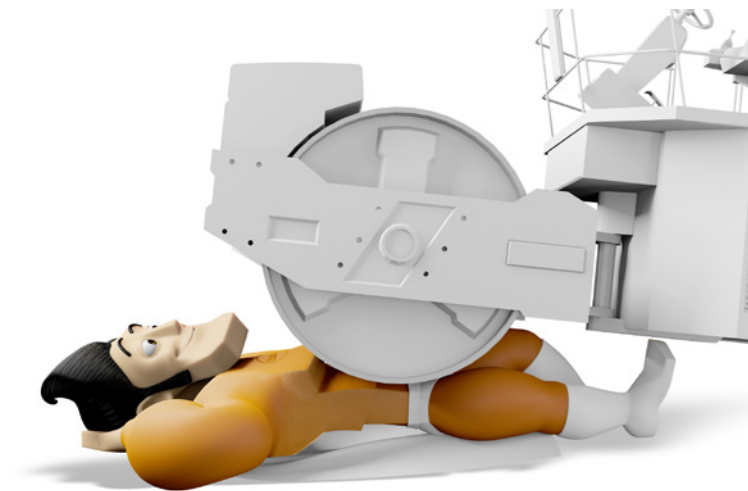
Minimalt fuktopptak

Mange materialer absorberer fuktighet i form av damp eller væske. Fukttinnhold i bygningsmaterialer kan være innebygd, eller komme av nedbør, lekkasje eller grunnvann. Sundolitt® XPS har et lukket poresystem som reduserer opp-taket av fukt. Tester gjort ved lang tids vannabsorpsjon både ved nedsenking og diffusjon viser at Sundolitt® XPS beholder sin evne til å isolere selv i fuktige omgivelser.



Motstår jordtrykk

Sundolitt® XPS tåler høye belastninger fra jordtrykket mot kjellerveggen. Ved bruk av Sundolitt® XPS Drensplate får du et sikker løsning som beholder de gode egenskapene i forhold til isolasjonsevne, fuktopptak og trykkstyrke gjennom hele byggets levetid.



U-verdier

Tabellen viser U-verdier beregnet med forskjellige forutsetninger. Generelt anbefaler vi at man har minst like mye isolasjon utvendig som innvendig og kun dette er vist i tabellene

Tabeller for veiledende U-verdier (W/m²K) for kjellervegg isolert med Sundolitt® Drensplate

Kjellervegg	Innvendig isolasjon (mm)				Drensplate utvendig (mm)	U-verdi W/m ² K		
	Ingen isolasjon	EPS C80	Mineralull	EPS S80	XPS 300 SL	Tilfyllingshøyde (m) OK gulv		
		λ 0,031	λ 0,035	λ 0,038		λ 0,033-39	0,0	1,0
Betong 150 mm	0				50	0,65	0,60	0,55
	0				100	0,38	0,35	0,32
	0				150	0,27	0,25	0,23
		50			50	0,32	0,29	0,26
		50			100	0,24	0,22	0,21
		50			150	0,18	0,17	0,16
			50		50	0,34	0,31	0,28
			50		100	0,25	0,23	0,21
			50		150	0,19	0,18	0,17
				50	50	0,35	0,32	0,29
				50	100	0,25	0,23	0,21
				50	150	0,20	0,19	0,18
		100			100	0,17	0,16	0,15
		100			150	0,14	0,14	0,13
			100		100	0,18	0,17	0,16
			100		150	0,15	0,15	0,14
				100	100	0,19	0,18	0,17
			100	150	0,16	0,16	0,15	

Tabeller for veiledende U-verdier (W/m²K) for kjellervegg isolert med Sundolitt® Drensplate

Kjellervegg	Innvendig isolasjon (mm)				Drensplate utvendig (mm)	U-verdi W/m ² K		
	Ingen isolasjon	EPS C80	Mineralull	EPS S80	XPS 300 SL	Tilfyllingshøyde (m) OK gulv		
		λ 0,031	λ 0,035	λ 0,038		λ 0,033-39	0,0	1,0
Lettklinker 200 mm	0				50	0,42	0,38	0,34
	0				100	0,29	0,27	0,25
	0				150	0,22	0,21	0,20
		50			50	0,25	0,23	0,21
		50			100	0,20	0,19	0,18
		50			150	0,16	0,16	0,15
			50		50	0,26	0,24	0,22
			50		100	0,20	0,19	0,18
			50		150	0,17	0,16	0,15
				50	50	0,27	0,25	0,23
				50	100	0,21	0,20	0,19
				50	150	0,17	0,16	0,15
		100			100	0,15	0,15	0,14
		100			150	0,13	0,13	0,12
			100		100	0,16	0,16	0,15
			100		150	0,13	0,13	0,12
				100	100	0,16	0,16	0,15
				100	150	0,14	0,14	0,13

Tilbakefyllingshøyder

Når man skal velge type Drensplate så tas det hensyn til tilfyllingshøyde og type masse som skal tilbakefylles. Tabellene under her viser anbefalte tilfyllingshøyder med forskjellige typer masse og forskjellige typer Drensplate.

Tilfyllingshøyder (m) for kjellervegg isolert med Sundolitt® Drensplate

	XPS 300		
	50 / 100	50 / 100	50 / 100
Tykkelse EPS / XPS (mm)	50 / 100	50 / 100	50 / 100
Varmekonduktivitet W/(mK)	0,033-39*	0,033-39*	0,033-39*
Trykfasthet korttidslast (10% def.)	300 kPa	300 kPa	300 kPa
Trykfasthet langtidslast (2% def.)	140 kPa	140 kPa	140 kPa
	Terreng-last 3 kN/m ²	Terreng-last 5 kN/m ²	Terreng-last 10 kN/m ²
Leire - silt	7,3	7,2	7,0
Silt - sand - grus	9,1	9,0	8,7
Sand - grus	10,4	10,3	10,0
Knust grus - fin puk	11,1	11,0	10,7
Grov puk - sprengstein	11,8	11,7	11,5

*Varmekonduktivitet er for 50 og 100 mm, hhv 0,033 og 0,039 W/(mK)

Materialbeskrivelse for fyllmasser:

Fyllmasser	Densitet kN/m ³	Friksjonsvinkel*
Leire - silt	20	22,0
Silt - sand - grus	19	29,0
Sand - grus	19	35,0
Knust grus - fin puk	19	37,0
Grov puk - sprengstein	19	40,0

Forutsetninger for bruk av tabeller:

- 1 - Terreng bak muren er flatt. Maks. nyttelast (langtidslast) på terreng er oppgitt i tabeller.
- 2 - Det er forutsettes fungerende utvendig drenering, altså ikke oppbygging av vanntrykk.
- 3 - Bak muren er det stabil graveskråning, med skråningshelning vanligvis mellom 1:1 - 1:1,5.
- 4 - Hele tilbakefyllingssonen (utgravd) må bestå av valgt tilbakefyllingsmaterialet (eller bedre).
- 5 - Det komprimeres lett med 30 cm lagtykkelser. Ikke bruk av "loppe" nærmere enn 1m fra vegg.
- 6 - Drensplaten er kontrollert mot det største jordtrykket mot veggen, forutsatt hviletrykk på muren.
- 7 - Det er forutsatt 5 materialtyper av tilbakefyllingsmasser. Materialbeskrivelse vist i tabell.
- 8 - Dersom en eller flere av disse forutsetningene ikke oppfylles, gjennomføres egen beregning.
- 9 - Tabellverdier gjelder kun for Drensplaten. Kjellervegg må dimensjoneres i en egen beregning.
- 10 - Ved bruk av grove fyllmasser, brukes finere fyllmasser inn mot Drensplaten. T min. 150mm.

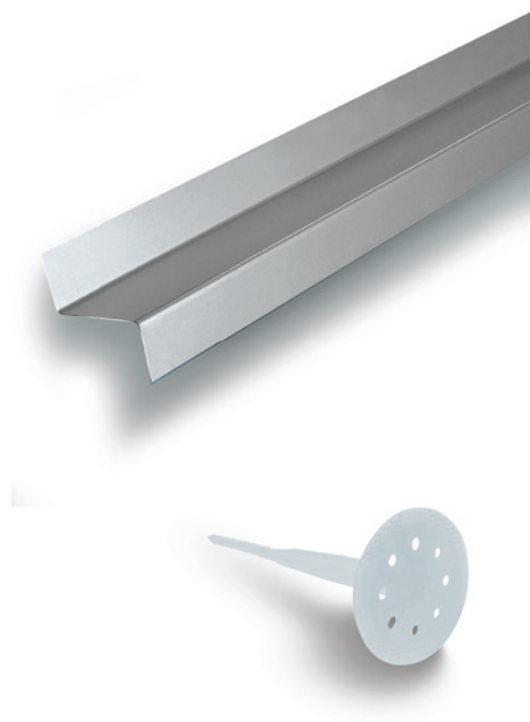
Montering

Montering av Sundolitt® Drensplate går enkelt å greit ved å følge anvisningen. Pass på at veggen er tilstrekkelig tørr og fuktsikret før montering. Det kan vurderes å legge knotteplast mellom betong og Drensplate som en ekstra sikkerhet. Dette vil ikke redusere isolasjonsevnen.

Kjellerveggene fuktsikres ved hjelp av sement mørtel eller annet egnet produkt. Lettklinker må slemmes med 2 lag. Sundolitt Drensplate monteres med filtduk ut og i stående posisjon med rillene vertikalt. Platene festes med sementbasert lim eller plugger. Avsluttes Sundolitt Drensplate ett stykke opp på

vegg benyttes ferdig tilpasset avslutningslist på toppen av platen. Avslutningslisten skrues i veggen, husk fugemasse i hullene og mellom vegg og list. Før Sundolitt Drensplate helt opp under utvendig kledning og tilbakefylling med masser avsluttes ett stykke opp på vegg, fjernes filtduk og en pus-

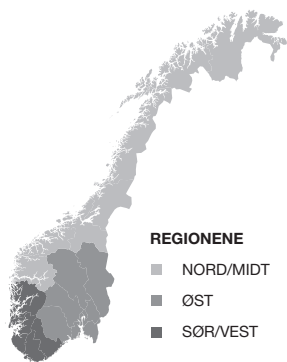
ser platen utvendig med en fiberpuss. I området hvor drensledning ligger, fylles det opp med pukk og nederste del av filtduken på drensplatene legges over pukklaget. Kontrollere at drensledning ikke ligger over innvendig gulvhøyde og at drensledningene minimum har ett fall på 1:200.



Hovedkontor

Brødr. Sunde as

P.b. 8115, Spjelkavik
6022 Ålesund
Telefon: 70 17 70 00
e-post: norway@sundolitt.com



REGIONENE

- NORD/MIDT
- ØST
- SØR/VEST

Ordremottak: (70 17 70 00

E-post: ordre.norge@sundolitt.com

Tekniske spesifikasjoner

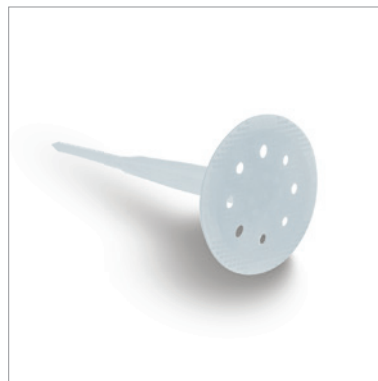
Sundolitt® Drensplate

	XPS 300
Material:	Sundolitt® XPS
Teknisk:	
Trykkfasthet iflg. EN 826: v/10% def. (Korttid):	300 kPa
Trykkfasthet: v/2% def. (50 år):	140 kPa*
Standard formater:	585 x 2385 mm
Tykkelser:	50 mm
	100 mm
Dreneringsevne:	30 l/min/m ³

* Beregnet verdi



XPS 300



Plastplugger



Avslutningslist



Sundolitt® er resirkulerbar