

SINTEF bekrefter at

## Litex Våtromsmembran

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstiller krav til produktdokumentasjon i henhold til forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet.



### 1. Innehaver av godkjenningen

Protan AS

Postboks 420

3002 Drammen

[www.protan.no](http://www.protan.no)

### 2. Produktbeskrivelse

Litex våtromsmembran er en våtromsmembran av mykgjort PVC med en kjerne av glassfilt. Produktet er tilsatt stabilisator og mykner for blant annet å gjøre det aldringsbestandig og tilstrekkelig fleksibelt. Litex våtromsmembran er en sveisbar banemembran som kan benyttes både på vegg og golv. Standard farger på oversiden er blå og undersiden er svart. Overflaten, som skal ha fliskledning, er preget.

Følgende produkter inngår i systemet:

- Litex våtromsmembran
- CascoProff CFE gulvlím
- Litex Monteringslim Miljø
- Bostik H760 Seal'N'Flex Pro Seal
- Flíslím: Schönöx Q4 med primeren Schönöx SHP
- Hjørneprofiler
- Rørmansjetter

Tabell 1 viser standardmål og toleranser for Litex våtromsmembran.

Tabell 1

Mål og toleranser for Litex våtromsmembran

Betegnelsen		Toleranse
Tykkelse	1,5 mm	+0,2 / -0,15 mm
Flatevekt	≥ 1,65 kg/m <sup>2</sup>	-
Bredde	2,0 m	± 2 %
Rullengde	7,5 og 15 m	+2 % / -0 %
Vekt av glassfiberkjerne	50 g/m <sup>2</sup>	

### 3. Bruksområder

Litex våtromsmembran kan benyttes som vanntettende og dampnettende sjikt på våtromsgolv og -vegger. På golv kan Litex våtromsmembran enten legges rett under en fliskledning, se fig. 1, eller som en membran lagt under en påstøp, se fig. 2. Aktuelle bruksområder er boliger, hoteller og våtrom med tilsvarende belastning.

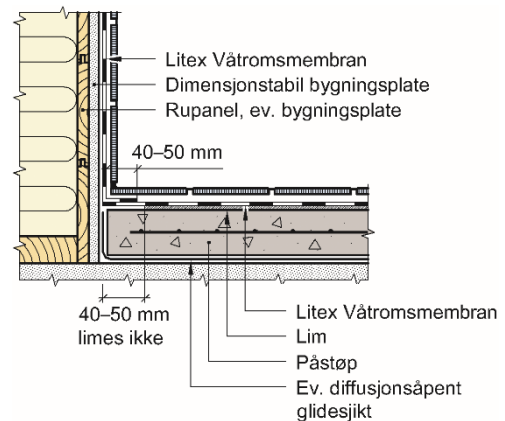


Fig. 1

Litex våtromsmembran lagt rett under fliskledning

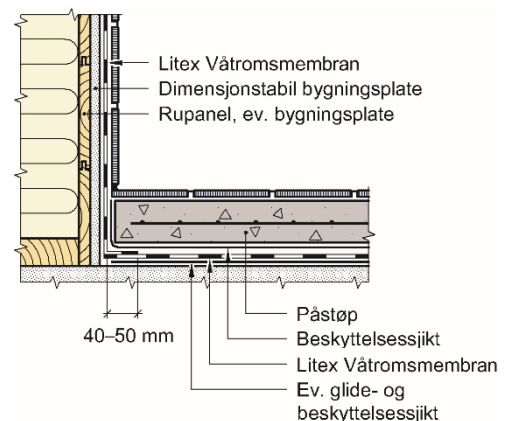


Fig. 2

Litex våtromsmembran lagt under påstøp

Membranen kan legges på underlag av betong, hurtigtørkende fiberarmert sparkelmasse og bygningsplater egnet for våtrom. Membranen skal alltid ha overdekning av fliskledning eller påstøp. Øvrige betingelser for bruk er omtalt i pkt. 7.

#### 4. Egenskaper

Litex våtromsmembran er prøvet i henhold til i EAD 030436-00-0503 "Guideline for European Technical Approval of Watertight covering kits based on flexible sheets for wet room floors and or walls: Part 2. Kits based on flexible sheets", versjon March 2019. Produktegenskapene er vist i tabell 2.

Tabell 2  
Produktegenskaper bestemt ved typeprøving

Egenskap	Verdi	Prøvmingsmetode
Vanntetthet ved gjennomføringer i golv <sup>1)</sup>	Bestått	EAD 030352-00-0503, annekts A
Vanntetthet ved gjennomføringer i vegg	Bestått	EAD 030352-00-0503, Annekts F
Vanntetthet	Bestått	EN 13553
Vanddampmotstand, ekv. luftlagstykkelse, $s_d$	20 m	EN ISO 12572, Annekts C. 23 °C og 50/93 % RF
Skjøtverbyggende evne, strekk og skjær 2 mm	Bestått	EAD 030352-00-0503 Annekts B
Rissoverbyggende evne Rissvidde minimum 0,4 mm	Bestått	EAD 030436-00-0503,
Dimensjonsstabilitet L/T	± 0,1 %	punkt 2.4.4.2.
Heftfasthet	0,8 MPa	EN ISO 23999
Motstand mot temperatur, 4 uker ved 70 °C	Bestått	EN 14891, punkt A6.2
Motstand mot vann	≥ 0,3 MPa	EAD 030436-00-0503, punkt 2.2.10
Motstand mot alkalinitet, 4 uker ved 80 °C	Bestått, kategori 1	EN 14891, punkt A6.3

<sup>1)</sup> Dokumentert med Joti og Jafo sluk.

#### 5. Miljømessige forhold

##### Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Produktene inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

##### Inneklimapåvirkning

Produktene er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på innneklimaet, eller som har helsemessig betydning.

##### Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Litex våtromsmembran med tilhørende produkter skal sorteres som restavfall på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Vått lim og fugemasse er definert som farlig avfall (jfr Avfallsforskriften). Produktene skal sorteres som farlig avfall på byggeplass og leveres godkjent mottak for farlig avfall. I tørr tilstand er produktene ikke farlig avfall.

##### Miljødeklarasjon

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Produktnavn. For full miljødeklarasjon se EPD nr. NEPD-1749-736, [www.epd-norge.no](http://www.epd-norge.no).

#### 6. Betingelser for bruk

##### Utførelse generelt

Litex våtromsmembran sveises med varmluft og skal alltid legges av fagpersoner i henhold til produsentens monteringsanvisning.

Gjennomføringer i membranen, og tilslutning til vegger skal gjøres i henhold til prinsippene som er vist i Byggforskserien 541.805 *Golv i bad og andre våtrom*. Det skal benyttes prefabrikkerte rørmansjetter, og alle hjørner skal forsterkes med prefabrikkerte hjørneløsninger.

Membranen kan brukes i golv med innlagt golvvarme. Selv om membranen tåler langtidsbelastning over 60 °C og kan ha direkte kontakt med varmekabler, anbefales det alltid en minimum avstand på 5 mm.

Ved montering mot yttervegger og vegger mot rom uten oppvarming eller med begrenset oppvarming, må man fjerne eventuell plastfolie bak plateledning/rupanel.

##### Generelle krav til underlaget

Før membranen limes på, må underlaget være rent for støv, fett, malingsrester og annen smuss. Porøse og sterkt sugende underlag bør grunnes med fortynnet lim av samme type som membranen skal limes med. Det sikrer god heft mellom membranen og underlaget og hindrer flekkvis tørking av limet. Betongunderlag må være stålglatte, flytsparklet eller flekksparklet før membranen limes til underlaget. Overflaten skal være sugende.

Før legging av Litex våtromsmembran må man forsikre seg om at golvet har nødvendig fall, se Byggforskserien 541.805 *Golv i bad og andre våtrom*.

##### Type underlag på golv

Litex våtromsmembran kan legges på betong eller på undergolv av bygningsplater med stivhet og konstruksjonsdetaljer i henhold til Byggforskserien 541.805 *Golv i bad og andre våtrom*. For membranløsning med påstøp kan membranen også legges på underlag av gulvbord.

##### Type underlag på vegg

Litex våtromsmembran kan legges på glattpusset betong, på fuktstabile bygningsplater eller på andre plater egnet til våtrom, som angitt i Byggforskserien 543.506 *Våtromsvegger med fliskledning*. Ved utsparkling av ujevnheter på vegger skal det benyttes sparkelmasse som er godkjent for våtrom.

##### Fuktinnhold i underlaget

Ved legging av Litex våtromsmembran på underlag av betong må fuktinnholdet i betongen være maks 85 % RF. Ved legging av membranen på betonggolv med varmeanlegg må fuktinnholdet i betongen være < 75 % RF.

Ved legging av Litex våtromsmembran på trebaserte materialer med varme i golvet bør fuktinnholdet i de trebaserte materialene være maksimalt 7 vekt-%. Er det ikke varme i underlaget bør fuktinnholdet være maksimalt 15 vekt-%.

##### Tetting rundt rørgjennomføringer

Rørgjennomføringer i vegg tettes ved å skjære et hull med jevn kant i membranen. Hullet skjæres ca. 10 mm mindre enn gjennomføringens diameter. Membranen varmes opp og trekkes over rørgjennomføringen før det legges Protan fugemasse i overgangen mellom rørgjennomføringen og membran, se fig 3.

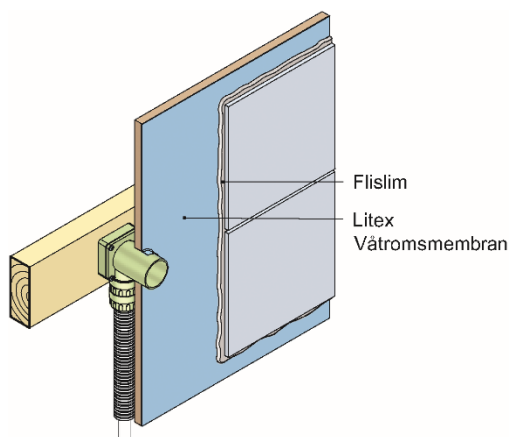


Fig. 3  
Tetting rundt rørgjennomføringer i vegg

Rørgjennomføring i gulv tettes ved å skjære membranen tett inntil røret. Membranene kan splittes for å trekke den over røret. Membranslapp med ca. 100mm bredde sveises over splitten. Rørmansjett av riktig dimensjon trekkes over røret og sveises det til membranen. Rørgjennomføringen forsegles med Protan Sealant.

#### Sluk

Slukets klemring må demonteres før membranen legges ut over sluket. Membranen varmes opp samtidig som den rulles og strekkes ned i sluket, se fig 4.

Sluk som har klemring med skruer skrues på plass mens belegget er mykt etter oppvarmingen. Skruene bør ettertrekkes.

Følg for øvrig slukleverandørens anvisning med hensyn til hvordan membranen skal avsluttes i forhold til klemringen.

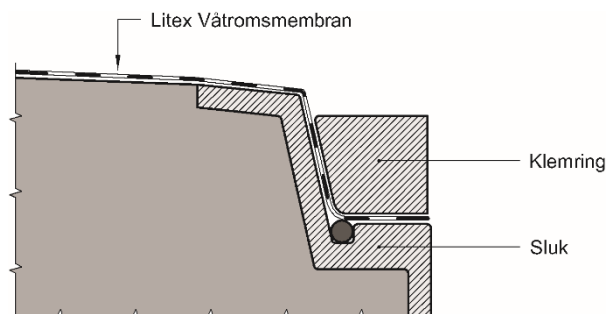


Fig. 4  
Overgang mellom membran og sluk

#### Skjøter

Litex våtromsmembran sveises med varmluft. Sveiseskjøter må ikke plasseres nærmere slukkanten enn 300 mm.

#### Overgang mellom golv og vegg

Figur 1 og 2 viser overgang mellom golv og vegg med Litex våtromsmembran både på golv og vegg. Ved overgang fra golv til andre veggmaterialer, følg respektive monteringsveiledninger.

#### Vanntetthetstest

Før man legger fliser på golvet, bør man teste vanntettheten til membransystemet, se Byggebransjens våtromsnorm, BVN 53.010.

#### Lagring og kondisjonering

Litex våtromsmembran bør lagres tørt, med rullene plassert på paller og beskyttet på byggeplass av presenning eller lignende. Den relative fuktigheten i rommet ved legging må være 30–60 % RF.

#### 7. Produkt- og produksjonskontroll

Litex våtromsmembran produseres av Protan AS, Postboks 420, N-3002 Drammen.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av produktet er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Kvalitetssystemet ved Protan AS er sertifisert av Det Norske Veritas i henhold til ISO 9001, sertifikat nr. 95-OSL-AQ-6343

#### 8. Grunnlag for godkjenningen

Litex våtromsmembran er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

Utførelse og tekniske detaljløsninger er vurdert på grunnlag av anbefalinger gitt i Byggforskseriens anvisninger.

#### 9. Merking

Litex våtromsmembran merkes med produsent, produktnavn og produksjonsnummer. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20503.

#### 10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan ikke fremmes overfor SINTEF utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF

*Hans Boye Skogstad*

Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder