

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20006



Utstedt første gang: 16.12.2010
Revidert: 30.09.2021
Korrigert: 15.11.2022
Gyldig til: 01.02.2027

Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Litex Membranplate

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

Litex AS
Pindsleveien 4
3221 Sandefjord
www.litex.no

2. Produktbeskrivelse

Litex Membranplate er en våtromsplate som består av en kjerne av ekstrudert polystyren, XPS, hvor begge sidene er belagt med et aluminiumssjikt, armeringsduk og et toppsjikt av vannbasert akryl, se fig. 1. Overflaten er lysegrå, mens kjernematerialet er lyseblått. Tettedetaljer som inngår i et system med platen er oppgitt i tabell 1. Standard dimensjoner på plata er oppgitt i tabell 2.

Tabell 1

Oversikt over systemkomponenter som er godkjent sammen med Litex Membranplate

Produkt	Beskrivelse
Litex skjøtebånd gummiert	NBR gummi bånd, med polypropylen på baksiden
Litex membranplatetape	Butyl, aluminium og polyester coating
Litex membranduktape	Butyl, polyetylen og polyester fleece
Litex rørmansjett 8 mm	Fiberarmert NBR-gummi
Litex rørmansjett 28 mm	Fiberarmert NBR-gummi
Litex rørmansjett 40 mm	Fiberarmert NBR-gummi
Litex rørmansjett 65 mm	Fiberarmert NBR-gummi
Litex Mansjett innvendig og utvendig hjørne	Fiberarmert NBR-gummi
Litex slukmansjett Joti	Fiberarmert NBR-gummi
Litex slukmansjett Serres	Fiberarmert NBR-gummi
Litex slukmansjett universal	Fiberarmert NBR-gummi
Litex monteringskiver og monteringskruer	For montering i tre og metall
Litex slaganker	For montering i betong og mur
Litex monteringslim	Monteringslim av polyeterpolymer
Litex monteringslim miljø	Monteringslim for tettetdetaljer
Litex 2-komponent lim	2 komponent sementbasert lim

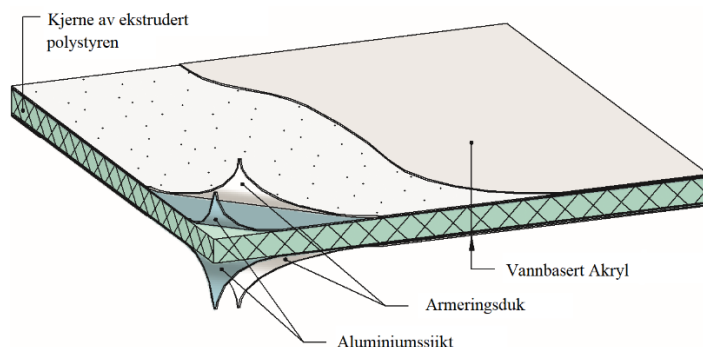


Fig. 1

Oppbygning av Litex Membranplate

Tabell 2

Standard dimensjoner

Tykkelse mm	Bredde x lengde mm x mm
13	600 x 2440
20	
30	
50	

3. Bruksområder

Litex Membranplate kan benyttes som damptett og vanntett sjikt på vegger og gulv i bad og vaskerom i boliger, hoteller og i rom med tilsvarende belastning. Bruk som vanntett sjikt forutsetter bruk av forsterkningsbånd over skjøter, festepunkter og overgang mellom gulv og vegg. Øvrige betingelser for bruk er gitt i pkt. 6.

Platene kan monteres direkte på bindingsverk eller på eksisterende underlag av f.eks. mur eller betong, inkludert vegger under terreng.

4. Egenskaper

Materialeegenskaper

Tabell 3 viser materialeegenskaper for Litex Membranplate prøvd ved typeprøving.

SINTEF er norsk medlem i European Organisation for Technical Assessment, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

SINTEF Certification
www.sintefcertification.no
e-post: certification@sintef.no

Kontaktperson, SINTEF: Andreas Olausen
Utarbeidet av: Andreas Olausen

SINTEF AS
www.sintef.no
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

Tabell 3

Produktegenskaper bestemt ved typeprøving

Egenskap	Verdi	Prøvemethode
Vanndampmotstand, ekv. luftlagtykkelse, sd,	7800 m	EN-ISO 12572
Vanntetthet ved 1,5 bar vanntrykk i 7 døgn	Bestått	EN 14891 Anneks A.7
Vanntetthet ved gjennomføringer i vegg 1)	Bestått	ETAG 022 Anneks E
Vanntetthet ved gjennomføringer i gulv	Bestått	ETAG 022 Anneks A
Skjøtverbyggende evne: - strekkstyrke - skjærstyrke	2 mm – bestått 2 mm – bestått	ETAG 022, anneks B
Heftfasthet 2)	0,3 N/mm ²	EN 14891, Anneks A 6.2
Støtmotstand, bløte støt	3x120 Nm	ETAG 003
Motstand mot temperatur	0,3 N/mm ²	ETAG 022
Motstand mot vann	0,2 N/mm ²	ETAG 022

¹⁾ Gjennomføringer: kobberrør Ø15 mm, veggbokser Ø50 mm og avløpsrør Ø110 mm

²⁾ Flislim: Schönox Q4 og Q6

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Litex Membranplate 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

Litex Membranplate er vurdert i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning – krav til helse- og miljøegenskaper versjon 09.05.2022. Produktet er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimate, eller som har helsemessig betydning. Produktet tilfredsstiller krav iht BREEAM-NOR v6.0, Emisjoner fra byggeprodukter i henhold til Hea 02 Inneluftskvalitet.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Litex Membranplate skal kildesorteres som restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Litex Membranplate.

6. Betingelser for bruk

Lagring og kondisjonering

Platene dekkes til ved lagring og transport, bl.a. for at støv og urenheter fra byggeplassen ikke skal redusere vedheften til produktene som skal festes til platene. Platene må ikke utsettes for flammer, andre antenningskilder eller organiske løsemidler. Ved lagring over lang tid bør produktet oppbevares beskyttet mot UV-stråler.

Underlag

Ved montering av Litex Membranplate skal underlaget minst tilfredsstille kravene til retnings- og overflateavvik for toleranseklasse PB som angitt i NS 3420 del 1 Fellesbestemmelser.

Lim

Lim oppgitt i tabell 4 kan benyttes som et vanntettende sjikt sammen med Litex sitt tilbehør (se tabell 1) over skjøter, skruefester og rørgjennomføringer. Lim påføres med en mengde i henhold til leverandørenes anvisninger.

Tabell 4

Lim sammen med Litex Membranplate og tettetdetaljer

Lim
Litex monteringslim (gulv og vegg)
Litex monteringslim miljø (kun vegg og overgang gulv/vegg)
Litex 2-komponent lim (kun overgang gulv/vegg)

Tetting av skjøter på vegg

I våtsoner kan en av følgende alternativer brukes:

- Alternativ 1, Litex membranplatetape eller membranduktape benyttes over veggskjøter, vegg hjørner og skruefester uten bruk av lim, se fig. 2.
- Alternativ 2, alle plateskjøter og skruefester dekkes med Litex gummiert skjøtebånd, i kombinasjon med et lim oppgitt i tabell 4. Limet skal dekke tettebåndet i en bredde som er bredere enn båndets bredde, se fig. 2.

Benyttes Litex Membranduktape må alle kryssende skjøter, overlapper på teipen og overlapper på tettetdetaljer ytterligere forsegles med en av limene i Tabell 4. Dette er ikke nødvendig ved bruk av Litex Membranplatetape.

Tetting av skjøter på gulv

Over plateskjøter på gulv benyttes Litex Skjøtebånd gummiert sammen med Litex monteringslim. Limet skal dekke skjøtebåndet i en bredde som er bredere enn båndets bredde.

I utvendig og innvendig hjørner benyttes Litex Utvendige og Innvendige hjørnemansjetter som limes fast til Litex Membranduktape med Litex monteringslim.

Tetting overgang gulv/vegg

Ved overgang gulv/vegg kan det benyttes Litex gummiert skjøtebånd med Litex monteringslim eller Litex monteringslim miljø.

Det kan også benyttes Litex gummiert skjøtebånd med Litex 2-komponent lim. Limet skal legges i en bredde som er bredere enn tettebåndet.

Tetting rundt rørgjennomføringer på gulv

Litex Rørmansjetter limes fast til underlaget og dekkes deretter med Litex monteringslim.

Tetting rundt rørgjennomføringer på vegg

Litex Rørmansjetter limes fast til underlaget og dekkes deretter med et lim oppgitt i tabell 4, i en bredde som er bredere enn selve mansjetten, se fig. 2.

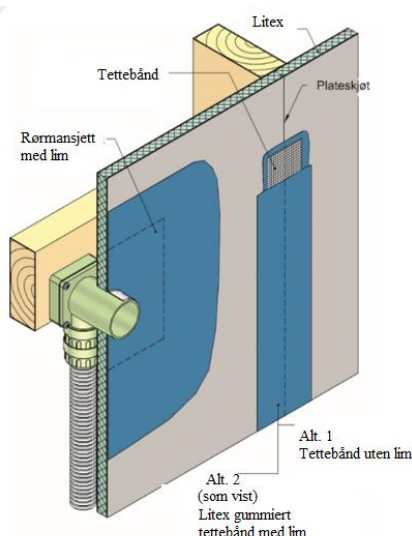


Fig. 2
Prinsipp for tetting rundt rørgjennomføringer, over skjøter og skruefester

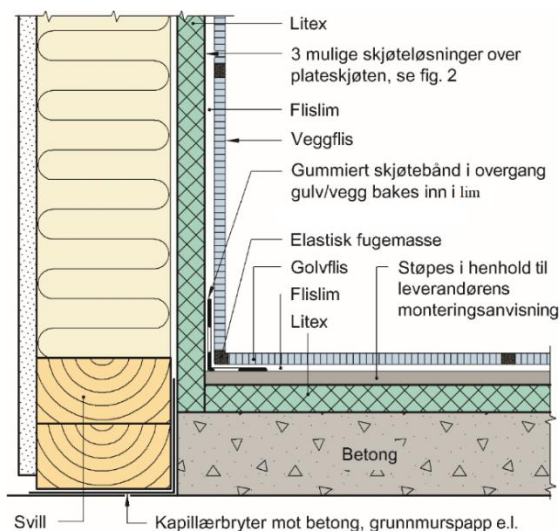


Fig. 3
Eksempel på overgang mellom flisdekket gulv og vegg

Dampsperre

Litex Membranplate tilfredsstiller kravet til vanndampmotstand mot yttervegger og vegger mot uten oppvarming eller med begrenset oppvarming. Det er kun nødvendig med tetting over skjøter, skruer og mot gjennomføringer. Eventuell plastfolie i yttervegger fjernes før platene monteres.

Sikkerhet mot brann

Litex Membranplate med tykkelse inntil 50 mm (Litex Membranplate har oppgitt platetykkelse 13 – 50 mm) kan brukes i våtrom med størrelse inntil 25 m².

Litex Membranplate skal monteres på bindingsverk med minst 50 mm tykk mineralull mellom stenderne eller på bygningsplate som minst er klassifisert K₂10 A2-s1,d0 i henhold til EN 13501-2.

For større våtrom, rom med annen bruk, eller ved bruk av tykkere våtromsplater, må brann sikkerheten dokumenteres ved analytisk brann teknisk prosjektering.

Litex Membranplate må være beskyttet av keramiske fliser utført i henhold til EN 14411 eller minst 8 mm tykt lag med armert puss, også på vegg over nedføret himling. Armert puss må ha dokumenterte brann- og heftegenskaper.

Litex Membranplate kan ikke brukes på branncellebegrensende bygningsdeler med gjennomføringer av kanaler, sluk, rør eller kabler med mindre man ved brann teknisk analyse kan påvise at platene ikke bidrar til økt brannrisiko eller brannspredning.

Se også Byggforskserien 520.339 *Bruk av brennbar isolasjon i bygninger*.

Montasje på bindingsverk

Litex Membranplate med tykkelse 13 mm eller tykkere kan monteres direkte på bindingsverk med stenderavstand på maksimalt 300 mm. Det skal være minst 50 mm tykk mineralull mellom stenderne eller spikerslag.

Litex Membranplate med tykkelse 13 mm eller tykkere kan monteres på bygningsplate som minst er klassifisert K₂10 A2-s1,d0 i henhold til EN 13501-2.

Ekstra spikerslag eller ekstra platelag, med minimum tykkelse 15-18 mm, må legges inn for feste av tunge gjenstander som servanter, skapstøttehåndtak ved klosett, o.l.

Bak Litex Membranplate med tykkelse inntil 20 mm, kan det monteres trebasert platelag med densitet 400 til 650 kg/m³ og brannmotstand K₂10, f.eks. OSB-plater, kryssfinerplater eller 15-18 mm rupanel.

Litex Membranplate skal festes langs plateskjøtene med skruer og skiver tilhørende platesystemet. Anbefalt avstand mellom festepunktene er maks. c/c 250 mm på 13 mm plater, 300 mm på 20 mm plater og 400 mm på 30 mm plater. Ved bruk av spikerslag anbefales minst ett innfestingspunkt i hvert horisontale spikerslag.

For 13 mm plater montert på underlag av rupanel, bygningsplater eller stender anbefales det i tillegg minst 3 skruer med skiver plassert jevnt fordelt midt på plata. Tykkere plater skrues i skjøter og minst ett innfestingspunkt i hvert horisontale spikerslag.

Det skal benyttes en skruelengde som er minst 20 mm mer enn platetykkelsen for montering rett på stender, og en skruelengde som er lik platetykkelsen pluss underlag pluss 5 mm for underlag av bygningsplater eller rupanel.

Montasje på mur og betong

Ved montering direkte på mur eller betong kan platene festes med flislim, se fig. 4. Plater med tykkelse på min. 20 mm kan festes med flislim som er påført i 15 – 20 punkter pr plate jevnt fordelt utover platene. Tynnere plater skal hellimes, trekk ut flislim med tannsparkel minimum 6 mm.

Platene kan i tillegg sikres med 3-4 Litex Slaganker eller murplugg m/skive, jevnt fordelt langs midten av platen.

All løs tapet, løs puss, løs maling og støv må fjernes før innfesting av platene. Sugende underlag må primes.

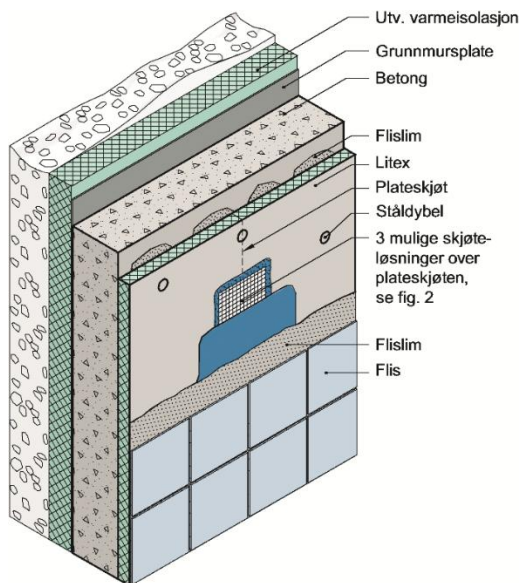


Fig. 4.
Eksempel på bruk av Litex Membranplate på vegg under terreng

Montasje på golv

Litex Membranplate må legges med fall til sluk på ca. 1:50 i avstand 0,8 m fra sluket. Resten av gulvet bør ha et fall på ca. 1:100. Det kan benyttes 13 mm eller 20 mm plater som legges på betong eller på et undergolv av bygningsplater med stivhet og konstruksjonsdetaljer i henhold til Byggforskserien 522.861 *Undergolv på trebjelkelag* og 541.805 *Golv i bad og andre våtrom*.

På golv skal alltid platene overdekkes med minimum 10 mm støp/lim før flislegging.

Tetting ved sluk

Ved bruk av Litex slukmansjett i NBR-gummi skal det benyttes Litex Monteringslim for feste av mansjett til Litex Membranplate, se monteringsanvisning for LITEX våtromsystem.

Ved Purus hjørnesluk kan det benyttes Litex Gummiert skjøtebånd med Litex monteringslim. Limet legges over plate og limflens før tettebåndet legges over. Litex monteringslimet legges så på toppen av tettebåndet.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Litex Membranplate produseres i Norge for Litex AS.

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 Litex Membranplate er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Produksjonsbedriften har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 9001 og et miljøstyringssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 14001.

8. Grunnlag for godkjenningen

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

9. Merking

Merkingen skal minst omfatte produsent, produktnavn/kvalitet og produksjonstidspunkt.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20006.

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
Godkjenningsleder