

## Optiform smøremembran

er godkjent av SINTEF Byggforsk med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

### 1. Innehaver av godkjenningen

Optimera AS  
Østre akers vei 260  
0915 Oslo  
Tlf. + 47 24 17 74 00 Fax. + 47 24 17 74 01  
www.optimera.no

### 2. Produsent

mira byggeprodukter a/s, DK-462 Gadstrup, Danmark

### 3. Produktbeskrivelse

Optiform smøremembran er en énkomponent flytende våtromsmembran basert på neopren, bitumen og syntetisk lateks. Membranen påføres med kost eller rull.

Følgende produkter inngår i systemet:

- Optiform smøremembran
- Optiform tettebånd/Optiform sealband
- Optiform membranduk
- Optiform rørmansjett
- Optiform slukmansjett

Optiform primer er supplerende produkt for sugende og porøse underlag.

Prinsipp for oppbygging av membranen er vist på fig. 1.

### 4. Bruksområder

Optiform smøremembran kan benyttes som vanntett sjikt på golv og vegger i bad og vaskerom i boliger, hoteller og rom med tilsvarende belastning. Øvrige betingelser for bruk er gitt i pkt. 6.

Membranen kan brukes på underlag av betong og på bygningsplater egnet for våtrom. Membranen skal alltid overdekkes med fliskledning eller annen type golv- eller veggkledning. Membranen er ikke vurdert mht. å ligge under en påstøp.

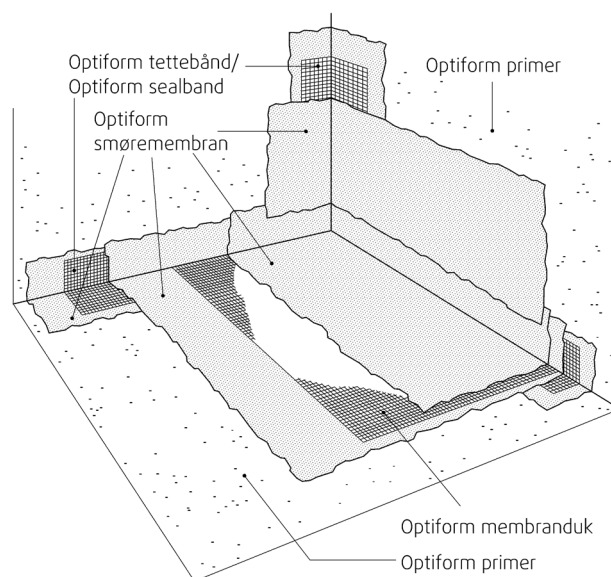


Fig. 1  
Oppbygging av Optiform smøremembran

### 5. Egenskaper

#### Materialegenskaper

Tabell 1 viser materialeegenskaper til Optiform smøremembran.

#### Tetthet

Optiform smøremembran er funksjonsprøvet med tilfredsstillende resultat i henhold til prøvemethodene NT Build 230 Bathroom floors: Watertightness, og NT Build 058 Walls in bathrooms: Watertightness and resistance to water and moisture.

#### Inneklimapåvirkning

Optiform smøremembran er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimate, eller som har helsemessig betydning.

Tabell 1: Materialegenskaper

Egenskap	Verdi	Prøve- metode
Strekkestyrke	0,33 N/mm <sup>2</sup>	NS 3507
Bruddforlengelse	79 %	NS 3507
Hefffasthet <sup>1)</sup> til betong, 28 døgn	1,32 N/mm <sup>2</sup>	EN 14891
Hefffasthet <sup>1)</sup> til betong, 20 døgn vannlagring v/20 °C	0,85 N/mm <sup>2</sup>	EN 14891
Hefffasthet <sup>1)</sup> til betong, 14 døgn v/70 °C	1,35 N/mm <sup>2</sup>	EN 14891
Hefffasthet <sup>1)</sup> til betong, 7 døgn i kalkløsning (pH = 12) v/40 °C	0,41 N/mm <sup>2</sup>	EN 14891
Lengdeendring pga. fukt: – 30-90 % RF – 30-50 % RF	0,5 % 0 %	NS 3501
Lengdeendring pga. varme 23 – 60 °C	- 0,1 %	NS 3503
Vektendring pga. varme: 23 – 60 °C	- 0,2 %	NS 3503
Nødvendig mengde våt membran for å oppnå 1 mm tørr tykkelse - påført i 3 sjikt med rull	1,6 kg/m <sup>2</sup>	ETAG 022, anneks D
Vanndampmotstand, ekv. luftlagtykkelse, s <sub>d</sub> , ved tykkelse ca. 1,0 mm	10,1 m	EN ISO 12572

<sup>1)</sup> Prøvene er framstilt med Optiform flislim.

### Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet egen miljødeklarasjon i henhold til ISO 21930 for Optiform smøremembran. Produktet inneholder ingen stoffer på miljøvern-myndighetenes OBS-liste versjon 2002 om helse og miljøfarlige stoffer.

### Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Tørt produkt kan behandles som normalt industriavfall. Ved avhending av større mengder skal det lokale renholdsverk kontaktes.

## 6. Betingelser for bruk

### Typer underlag på golv

Membranen påføres på betong eller på undergolv av bygningsplater med stivhet og konstruksjonsdetaljer i henhold til Byggforskseriens Byggdetaljer 522.861 og 541.805.

### Typer underlag på vegg

Membran skal legges på puss, betong, fuktstabile bygningsplater eller andre plater egnet til våtrom som angitt i Byggdetaljer 543.506.

### Preparering av underlag

Underlaget skal være rent og tørt før påføring. Større riss, skader og nedsenkning ved skruer skal sparkles på forhånd. Løse partikler samt fett og olje må fjernes fra underlaget. Sugende underlaget grunnes med Optiform primer fortynnet med vann i forholdet 1:3.

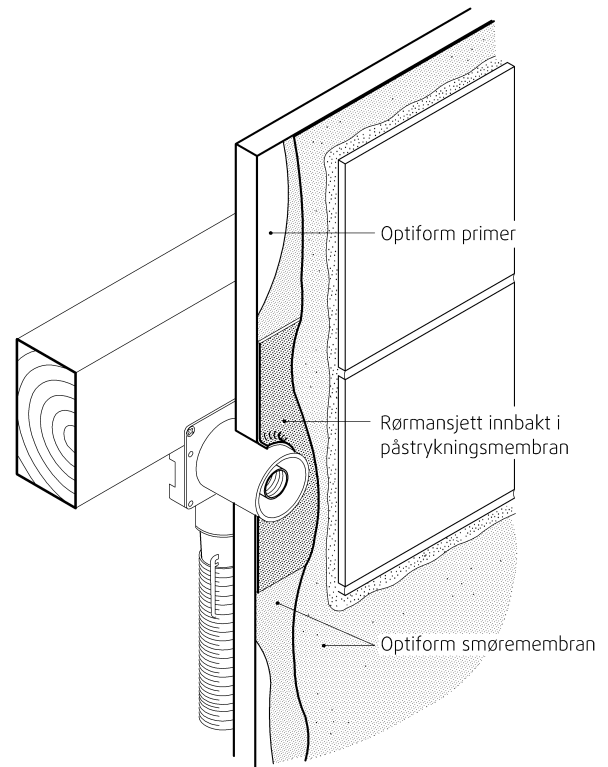


Fig. 2  
Bruk av Optiform rørmansjett

### Vanndampmotstand

Vegger og etasjeskillere som vender mot uteklime eller mot rom som har ingen eller begrenset oppvarming, må ha en vanndampmotstand innvendig på s<sub>d</sub> ≥ 10 m. Alternativt må konstruksjonens fukttekniske egenskaper dokumenteres spesielt i hvert enkelt tilfelle. Grenseverdien s<sub>d</sub> ≥ 10 m gjelder for våtsoner med begrenset utstrekning, som i boliger, hotellrom o.l.

I våtsoner på yttervegg må det ikke brukes plastfolie bak ev. platekledning/rupanel.

### Påføring av membran

Både på golv og vegg påføres membran i flere strøk til en tykkelse som gir minimum 1 mm ferdig herdet membran. Dette tilsvarer minimum 1,6 kg våt membran pr. m<sup>2</sup>.

I alle overganger mellom golv og vegger, i alle inn- og utgående hjørner, og i alle tilslutninger skal det brukes Optiform tettebånd/Optiform sealband. På golv legges Optiform membranduk mellom de to første strøkene, og strøkene påføres vått i vått.

Tørketiden mellom strøkene skal være ca 2 timer ved temperatur ca +20 °C. Tørketid før legging av belegg over membran skal være ca. 12 timer. Minimum tørketid før tetthetsprøve med vann er fire døgn.

Temperaturen ved påføring bør være over +6 °C.

### Tetting rundt rør og veggbokser for rør-i-rør system

Ved rørgjennomføringer brukes Optimera rørmansjett som illustrert i fig. 2. Tekstilsjikt på alle mansjetter må dekkes helt av membran. Membranen må føres litt forbi mansjetten utover røret/veggboksen.

### Tetting rundt golvsluk

Slukmansjetten påføres membran som beskrevet over til man oppnår en samlet tykkelse på mansjett og membran som er tilpasset sluktypen som anvendes, se fig. 3. Membranen må være herdet før klemringen monteres.

### Vanntetthetstest

Før legging av overflatebelegg på golv bør det utføres vanntetthetstest av membransystemet, se Byggebransjens våtromsnorm, BVN 53.010.

### Øvrige betingelser

Ved liming av fliser til membranen brukes sementbaserte limtyper i henhold til produsentens anbefalinger.

## 7. Produksjonskontroll

Overvåkende produktkontroll utføres av Teknologisk Institut i Danmark gjennom identifikasjonsprøving i henhold til kontrakt mellom SINTEF Byggforsk og Optimera AS om Teknisk Godkjenning.

## 8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på målte egenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O 3994-6A av 31.08.95 (funksjonsprøving av golv og gjennomføringer i vegger)
- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O 3209 av 27.01.88 (strekstyrke, bruddforlengelse)
- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O 14226 av 12.08.2003 (lengdeendring og vektendring)
- SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut. Rapport F7 16073 av 23.10.2007 (alkalibestandighet)
- Statens Byggeforskningsinstitut, Danmark. Rapport nr 722-143 av 11.8.2008 (vanndampmotstand)
- Statens Byggeforskningsinstitut, Danmark. Midlertidig rapport (heftfasthet, vannbestandighet og temperaturbestandighet).

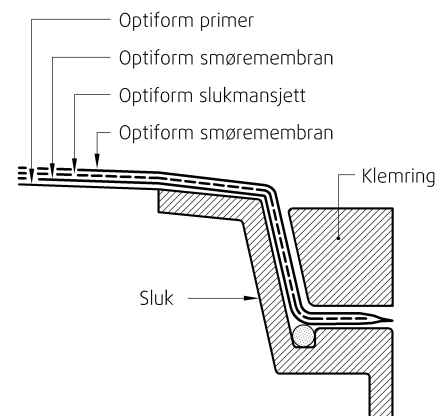
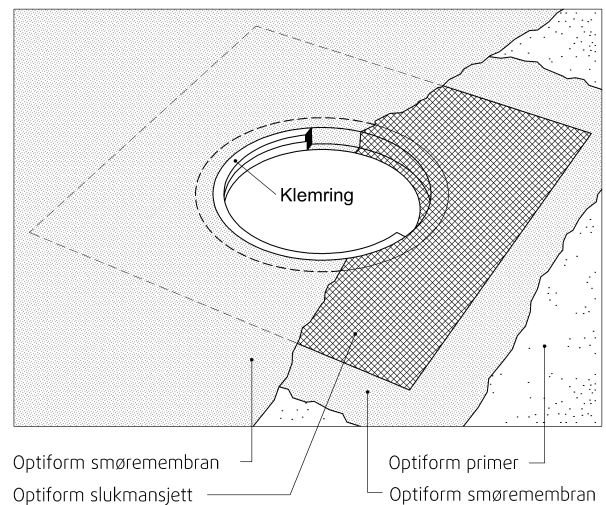


Fig. 3  
Overgang membran/golvsluk.  
Monteringsmåten og samlet tykkelse for slukmansjett eller membran med duk bak klemringen er avhengig av sluktype. Utførelsen må derfor gjøres i henhold til slukleverandørens anvisning.

**9. Merking**

Produktet merkes på emballasjen med produktnavn, produktbeskrivelse og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 2537.



Godkjenningsmerke

**10. Ansvar**

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

**11. Saksbehandling**

Prosjektleder for godkjenningen er Christian Forester, SINTEF Byggforsk, avd. Energi og arkitektur, Oslo.

for SINTEF Byggforsk

Steinar Klubben Nilsen  
Godkjenningsleder