

Tehnisk Godkjenning

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Protan G 1.5 våtromsmembran

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon i henhold til Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10), 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

2. Produktbeskrivelse

Protan G 1.5 er en våtromsmembran av mykgjort PVC med en kerne av glassfilt. Produktet er tilsatt stabilisator og mykner for blant annet å gjøre det aldriingsbestandig og tilstrekkelig fleksibelt. Protan 1.5 G er en sveisbar banemembran som kan benyttes både på vegg og golv. Standard farger på oversiden er grå og undersiden er svart. Overflaten, som skal ha fliskledning, er preget.

Følgende produkter inngår i systemet:

- Protan G 1.5
- Liming til underlag: CascoProff CFE gulvlím
- Fugemasse: Protan Sealant
- Flislim: Schönox PFK med primeren Schönox SHP
- Hjørneprofiler
- Rørmansjetter

Tabell 1 viser standardmål og toleranser for Protan G 1.5.

Tabell 1
 Mål og toleranser for Protan G 1.5

Betegnelse	Standardmål	Toleranse
Tykkelse	1,5 mm	+0,2 / -0,15 mm
Flatevekt	≥ 1,65 kg/m ²	-
Bredde	2,0 m	± 2 %
Rullengde	7,5 og 15 m	+2 % / -0 %
Vekt av glassfiberkerne	50 g/m ²	

3. Bruksområder

Protan G 1.5 kan benyttes som vanntettende og dampnettende sjikt på våtromsgolv og -vegger. På golv kan Protan G 1.5 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.

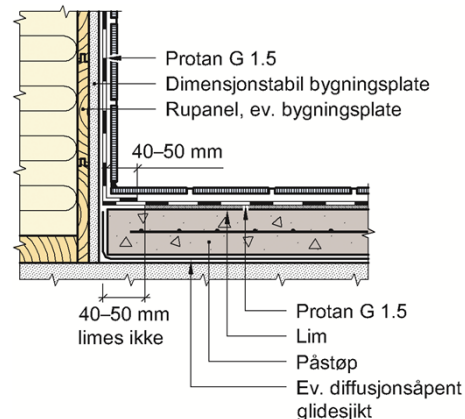


Fig. 1
 Protan G 1.5 lagt rett under fliskledning

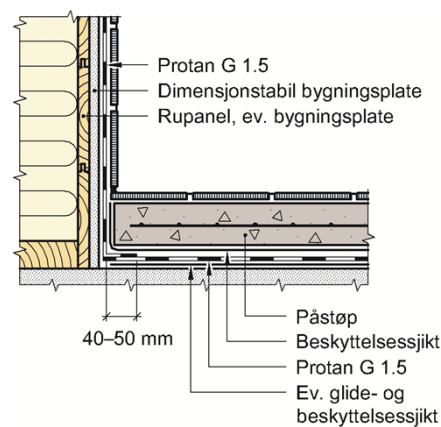


Fig. 2
 Protan G 1.5 lagt under påstøp

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

Protan G 1.5 er prøvet i henhold til ETAG 022 *Guideline for European Technical Approval of Watertight covering kits for wet room floors and or walls: Part 2. Kits based on flexible sheets*. Produkttegenskapene er vist i tabell 2.

Tabell 2
Produkttegenskaper bestemt ved typeprøving

Egenskap	Verdi	Prøvmingsmetode
Vanntetthet ved gjennomføringer i gulv ¹⁾	Bestått	ETAG 022, anneks A
Vanntetthet ved gjennomføringer i vegg	Bestått	ETAG 022, Anneks F
Vanntetthet	Bestått	EN 13553
Vanndampmotstand, ekv. luftlagstykkelse, s _d	20 m	EN ISO 12572, Anneks C. 23 °C og 50/93 % RF
Skjøteoverbyggende evne, strekk og skjær 2 mm	Bestått	ETAG 022, Anneks B
Rissoverbyggende evne Rissvidde minimum 0,4 mm	Bestått	ETAG 022, Part 2, punkt 2.4.4.2.
Dimensjonsstabilitet L/T	± 0,1 %	EN ISO 23999
Heftfasthet	0,8 MPa	EN 14891, punkt A6.2
Motstand mot temperatur, 4 uker ved 70 °C	Bestått	ETAG 022, Part 2, punkt 2.4.6.2
Motstand mot vann	≥ 0,3 MPa	EN 14891, punkt A6.3
Motstand mot alkalinitet, 4 uker ved 80 °C	Bestått, kategori 1	ETAG 022, Part 2, punkt 2.4.6.4

¹⁾ Dokumentert med Joti og Jafo sluk.

5 Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Produktet 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

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

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Protan G 1.5 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 ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Protan G 1.5.

6. Betingelser for bruk

Utførelse generelt

Protan G 1.5 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 platekledning/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 fortynt 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 stålglattet, flytsparklet eller flekksparklet før membranen limes til underlaget. Overflaten skal være sugende.

Før legging av Protan G 1.5 må man forsikre seg om at golvet har nødvendig fall, se Byggforskserien 541.805 *Golv i bad og andre våtrom*.

Type underlag på golv

Protan G 1.5 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

Protan G 1.5 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 Protan G 1.5 på underlag av betong må fuktinnholdet i betongen være maks 85 % RF. Ved legging av membranen på betonggulv med varmeanlegg må fuktinnholdet i betongen være < 75 % RF.

Ved legging av Protan G 1.5 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.

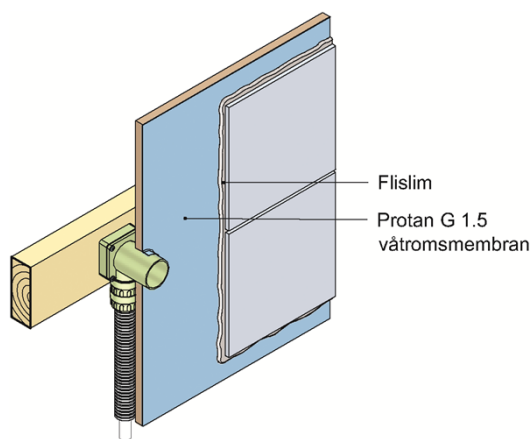


Fig. 3
Tetting rundt rørgjennomføringer i vegg

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 3.

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.

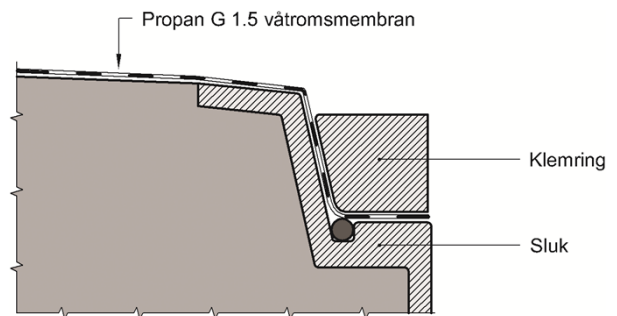


Fig. 4
Overgang mellom membran og sluk.

Skjøter

Protan G 1.5 sveises med varmluft. Sveiseskjøter må ikke plasseres nærmere slukkanten enn 300 mm.

Overgang mellom gulv og vegg

Figur 1 og 2 viser overgang mellom gulv og vegg med Protan G 1,5 Våtromsmembran både på gulv og vegg. Ved overgang fra gulv 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

Protan G 1.5 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

Produktet 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 produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om 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

Godkjenningen er basert på egenskaper bestemt ved typeprøving, se Teknisk Godkjenning nr. 2008 og funksjonsprøving som er dokumentert i følgende rapporter:

- SINTEF Byggforsk, rapport nr. O 14112-1r datert 15.05.03
- SINTEF Byggforsk, rapport nr. O 9999 – 93, datert 26.09.07
- SINTEF Byggforsk, rapport nr. SBF2013F0142, datert 30.5.2013
- SINTEF Byggforsk, rapport nr. SBF2016F0133, datert 18.3.2016
- SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, rapport nr. 6F004301, datert 24.5.2016

9. Merking

Produktet merkes med produsent, produktnavn og produksjonsnummer. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 2598.



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.

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder