

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Illigo våtromssystem

tilfredsstillers krav til produktdokumentasjon gitt i Plan- og Bygningsloven og tilhørende Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10) med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Illigo AB
 Karavellgatan 32
 531 73 Källby, Sverige
 Tlf.: + 46 510 54 12 11 Faks: + 46 510 54 19 66
 info@illigo.se
 www.illigo.se

2. Produsent

Nitto Europe NV. Genk, Belgia

3. Produktbeskrivelse

Illigo våtromssystem består av en selvklebende membranfolie i 0,5 m bredde som limes på vegg/golv og sammenføres med skjøteremser og hjørnedetaljer. Materialet er polyeten.

I systemet inngår:

Veggduk B500 mm x 30 lm	IGO 101
Veggduk B500 mm x 20 lm	IGO 102
Skjøteremse B70 mm x 50 lm	IGO 201
Gulvduk B 500 mm x 20 lm	IGO 301E
Gulvduk B500 mm x 40 lm	IGO 302E
Gulv-/veggremser B100 mm x 25 lm	IGO 401
Innadgående hjørne 50 x 50 mm	IGO 501
Utadgående hjørne 50 x 50 mm	IGO 601
Slukmansjett 400 x 400 mm	IGO 701
Monteringsvogn	IGO 801
Puruskniv	IGO 802
Rørmansjett 10-24 mm	IGO 813
Rørmansjett 32-55 mm	IGO 814
Rørmansjett 32-55 mm, dobbel	IGO 815
Rørmansjett 55-110	IGO 816
Rørmansjett 110-135 mm	IGO 817
Membran	IGO 901

Oppbygging av våtromssystemet er vist i fig. 1.

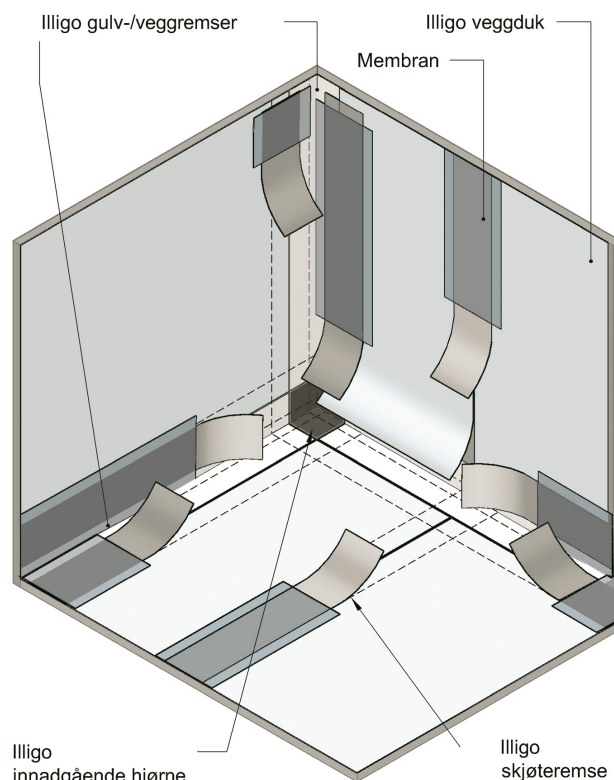


Fig. 1
Systemets oppbygning.

4. Bruksområder

Illigo våtromssystem 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. 7.

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

5. Egenskaper

Materialegenskaper

Illigo våtromssystem er typeprøvet iht. 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", edition 2005-05-24.

Tabell 1 viser materialegenskaper til Illigo våtromssystem bestemt ved typeprøving.

Tabell 1: Materialegenskaper

Egenskap	Verdi	Prøve- metode
Tykkelse veggduk, hvit: Tykkelse gulvduk, svart:	1,5 mm 1,0 mm	DIN EN 1849-2
Vanntetthet ved gjennomføringer i gulv ¹⁾ .	Bestått	ETAG 022. Anneks A
Vanntetthet ved gjennomføringer i vegg ²⁾ .	Bestått	ETAG 022, Anneks F
Vanndampmotstand, ekv. luftlagtykkelse, s_d . Veggduk, hvit: Gulvduk, svart:	30,8 m 31,9 m	NS-EN ISO 12572, Anneks E
Vanntetthet ved 1,5 bar vanntrykk i 7 døgn	Bestått	NS-EN 14891, Anneks A.7
Skjøtoverbyggende evne: - Strekkstyrke - Skjærstyrke	2 mm - bestått 2 mm - bestått	ETAG 022, Anneks B
Hefffasthet ³⁾	0,3 MPa	NS-EN 14891, Anneks A.6.2
Hefffasthet ³⁾ etter 21 døgn i vann ved 23 °C	0,2 MPa	NS-EN 14891, Anneks A.6.3

1) Sluktyper: Joti sluk av polypropylen med skrudd klemring, Purus sluk av polypropylen med fjærbelastet klemring og Blücher sluk av rustfritt stål med limflens. Rør: 55 mm og 110 mm avløpsrør i polypropen.

2) Gjennomføringer: kobberør Ø 22mm. Veggbocks for rør-i rør 48 mm.

3) Flislim: weber.set 610.

6. Miljømessige forhold

Inneklimapåvirkning

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

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Illigo våtromssystem..

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.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Illigo veggduk, gulvduk, skjøteremse, gulv- og veggremse, mansjetter, hjørnedetaljer og tørr membran skal sorteres

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

Våt Illigo membran er definert som farlig avfall (jfr Avfallsforskriften). Produktet skal sorteres som farlig avfall på byggeplass. Produktet skal leveres godkjent mottak for farlig avfall.

7. Betingelser for bruk

Bruk av Illigo våtromssystem må gjøres i samsvar med produsentens monteringsanvisning.

Transport og lagring

Produktene i systemet må transporteres og lagres slik at det ikke påføres skader som punktering eller deformasjon. Materialet må ikke utsettes for direkte sollys. Dersom materialet har vært lagret kaldere enn +15° C, skal det oppbevares minst en uke i romtemperatur før det brukes.

Preparering av underlag

Underlaget skal være rent og tørt før montering av våtromssystemet. Underlaget skal være plant og uten nupper, blærer, hulrom, utstikkende skruer e.l. Større riss, skader og nedsenkning ved skruer skal sparkles på forhånd. Løse partikler samt fett og olje må fjernes fra underlaget.

Sugende underlag skal påføres ett grunningsstrøk med Weber Floor 4716.

Fuktinnholdet i betong skal ikke være over 85 % RF ved montering av membranen.

Type underlag på golv

Membranen monteres på betong eller på undergolv av bygningsplater med stivhet og konstruksjonsdetaljer i henhold til Byggforskseriens Byggdetaljer 522.861, 541.805 og 541.806.

Type underlag på vegg

Membranen monteres på puss, betong, fuktstabile bygningsplater eller andre plater egnet til våtrom som angitt i Byggdetaljer 543.506.

Vanndampmotstand

Vegger og etasjeskillere som vender mot uteklime eller mot rom som har ingen eller begrenset oppvarming, må ha en vanndampmotstand innvendig på $s_d \geq 10$ m, dersom veggen eller etasjeskilleren ligger i våtsonen. Selv om bare deler av veggen eller etasjeskilleren som vender mot uteklime eller mot rom som har ingen eller begrenset oppvarming er en del av våtsonen, må hele veggen og/eller etasjeskilleren ha en vanndampmotstand innvendig lik $s_d \geq 10$ m.

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

Illigo veggduk har en vanndampmotstand på $s_{d=}$ 30,8 m. Illigo gulvduk har en vanndampmotstand på $s_{d=}$ 31,9 m.

Montering av membran

Vegg-/gulvremser (IGO 401) og hjørnedetaljer (IGO 501 og 601) monteres først. Illigo veggduk (IGO 101 og 102) og gulvduk (IGO 301E og 302E) leveres på rull i bredde 50 cm. Folien limes til underlaget med den selvklebende baksiden. Det skal være minimum 3 mm avstand til hjørnedetaljer og gulv/veggremser.

Alle sammenføyninger påføres en overlappende skjøteremse (IGO 201).

Ved monteringen brukes monteringsvogn (IGO 801) og puruskniv (IGO 802). Monteringstemperatur er minimum +15 °C.

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

Rørmansjetter (IGO 813, 814, 815, 816 og 817) skal benyttes ved gjennomføringer, se fig. 2. Mansjettene limes mot veggduk og gulvduk med påstrykningsmembran (IGO 901). Se fig. 2.

Tetting rundt golvsluk

Slukmansjett (IGO 701) skal benyttes ved sluk, se fig. 3. Montering av slukmansjett må også ta hensyn til slukprodusentens anvisninger. Se fig. 3 og 4.

Skjøter, hjørner og gjennomføringer

Alle skjøter, hjørner og gjennomføringer forsegles med påstrykningsmembran (IGO 901).

Vanntetthetstest

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

Illigo våtromssystem skal alltid dekkes med keramiske fliser. Fliser kan settes umiddelbart etter at tettesjiktet er montert. Illigo våtromssystem brukes bare sammen med sparkel, flytsparkel, primer, flislim og fugemasse fra Weber (gjelder ikke membran).

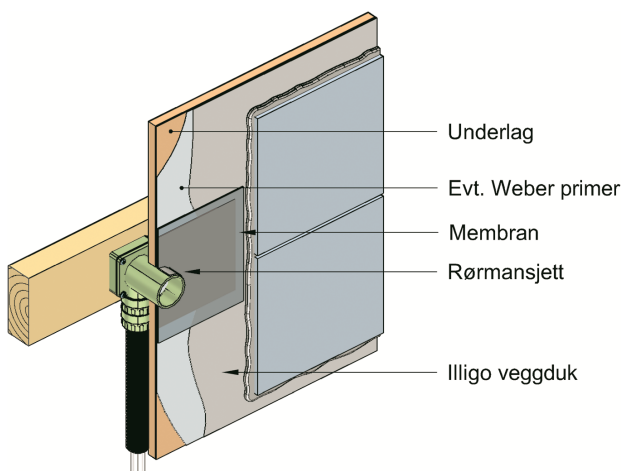


Fig. 2
Detalj ved rørgjennomføring

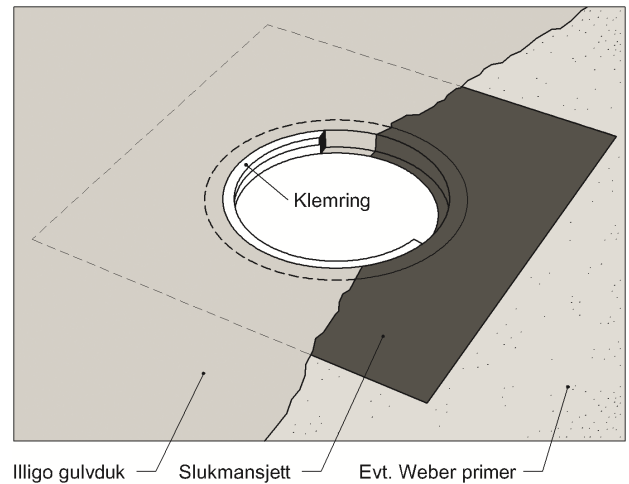


Fig 3
Detalj ved golvsluk

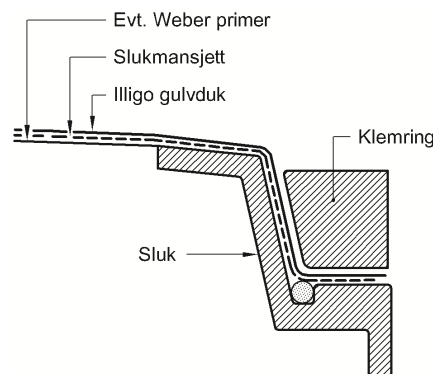


Fig. 4
Monteringsmåten og samlet tykkelse for slukmansjett og membran bak klemringen er avhengig av sluktype. Utførelsen må derfor skje iht. slukleverandørens anvisning.

8. Produksjonskontroll

Fabrikkfremstillingen av Illigo våtromssystem er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning.

9. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på egenskaper bestemt ved typeprøving som er dokumentert i følgende rapporter:

- SP. Rapport 3F003447-1-2 av 22.4.2013. Emission measurement after 28 days.
- SINTEF Byggforsk. Rapport 3D0522.22 av 3.5.2012. ETAG 022, Annex F.
- SP. Rapport ETk PX 26130 av 5.12.2012. Proving av golvbrunnar och rørmansjetter.
- SP. Rapport FX111251C av 3.1.2012. Proving enligt delar av ETAG 022 del 2.
- SP. Rapport FX111251 av 19.8.2011. Proving av keramiska våtrumskonstruktioner.
- SP. Rapport ETk P805203 av 20.5.2009. Proving av tätskiksystem.
- SP. Rapport F8 24727 av 8.4.2009. Proving av alkaliebeständighet hos Illigo våtrumssystem.

10. Merking

Produktet merkes på emballasjen med produsentens navn, produktbeskrivelse og produksjonstidspunkt.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 2395.



Godkjenningsmerke

11. 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.

12. Saksbehandling

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

for SINTEF Byggforsk

A handwritten signature in blue ink that reads "Marius Kvalvik".

Marius Kvalvik
Godkjenningsleder