

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Manstad våtromsplate

tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon gitt i Plan- og Bygningsloven og tilhørende Teknisk forskrift (TEK) med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

 Blinken Tools AS
 Øraveien 23
 1630 Gamle Fredrikstad
 Tlf. 90 80 11 00 Faks. 69 30 40 81
 www.blinken-tools.no

2. Produsent

Hangzhou Tyco Industrial, Co. LTD, Kina

3. Produktbeskrivelse

Manstad våtromsplate består av ekstrudert polystyren (XPS) med en tynn sementbasert glassfiberarmert mørtel på begge sider, se fig. 1. Kjernematerialet er CE merket i henhold til NS-EN 13164.

Platetykkelser og formater fremgår av tabell 1. Platene har rette kanter. Overflaten er grå og kjernematerialet har rosa farge.

Tabell 1

Standard dimensjoner og vekt for Manstad våtromsplate

Standard tykkelse mm	Vekt kg/m ²	Standard dimensjon mm x mm
12	2,7	600 x 2500
20	3,5	
30	3,9	
50	4,4	

Platene har følgende måltoleranser:

- tykkelse: ± 2 mm
- lengde ± 5 mm
- bredde ± 2 mm
-

Som supplement til platene leveres følgende produkter:

- Adda Kombiflex, enkomponent påstrykningsmembran (TG nr. 2064)
- Adda Toppflex grunning
- Manstad rørmansjett, 8 mm, 32 mm og 48 mm
- Manstad selvklebende membranbånd
- Manstad monteringskruser
- Manstad underlagsskiver

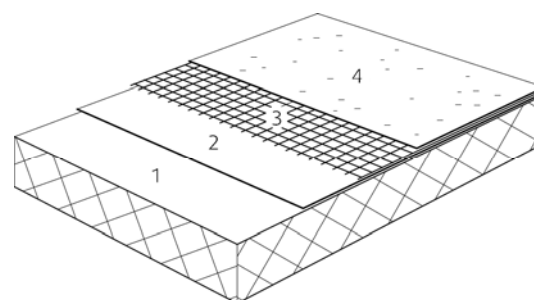

 1 ekstrudert polystyren 2 mørtel
 3 glassfiberarmering 4 mørtel

Fig. 1

Oppbygningen av Manstad våtromsplate. Platene er symmetriske med armert mørtel på begge sider.

4. Bruksområder

Manstad våtromsplate kan benyttes på vegger i bad og vaskerom i boliger, hoteller og rom med tilsvarende belastning. Bruk som vanntett sjikt forutsetter bruk av forsterkningsbånd og påstrykningsmembran over skjøter og festepunkter. På gulv i våtrom må platene heldekkes med membran. 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. Platene skal alltid overdekkes med keramiske fliser eller tilsvarende ubrennbar kledning.

5. Egenskaper

Materialeegenskaper

Manstad våtromsplate er prøvd iht. ETAG 022, "Guideline for European Technical Approval of watertight covering kits for wet room floors and or walls", utkast til Part 3: Inherently watertight board.

Tabell 2 viser materialeegenskaper for kjernematerialet og tabell 3 viser materialeegenskaper for Manstad våtromsplate bestemt ved typeprøving.

Tabell 2

Materialeegenskaper for kjernematerialet målt ved typeprøving i henhold til NS-EN 13164

Egenskap	Verdi	Prøvemethode
Varmekonduktivitet, λ_d	0,030 W/(mK)	EN 12667
Vanndampmotstand, 20 mm tykk plate, s_d	3 m	EN 12086
Vannabsorpsjon ved neddykking i vann	0,5 vol %	DIN 53434
Trykkfasthet	350 kN/m ²	EN 1607

Tabell 3

Materialeegenskaper for Manstad våtromsplate målt ved typeprøving

Egenskap	Verdi	Prøvemethode
Vann tetthet ved gjennomføringer i vegg ¹⁾	Bestått	ETAG 022 annekse E
Vann tetthet ved 1,5 bar vanntrykk i 7 døgn	Bestått	NS-EN 14891, Annekse A.7
Skjøtoverbyggende evne: - strekkstyrke - skjærstyrke	2 mm – bestått 2 mm – bestått	ETAG 022, annekse B
Heftfasthet ²⁾	0,3 N/mm ²	NS-EN 14891, annekse A 6.2
Heftfasthet ²⁾ etter 21 døgn i vann	0,2 N/mm ²	NS-EN 14891, annekse A 6.3
Bøyemomentkapasitet – 12 mm tykk plate – 20 mm tykk plate	83 Nmm/mm 121 Nmm/mm	NS-EN 12089
Bøyestivhet, EI; – 12 mm tykk plate – 20 mm tykk plate	94 kNmm ² /mm 285 kNmm ² /mm	NS-EN 12089
Støtmotstand ³⁾	3 x 120 Nm	ETAG 003

¹⁾ Gjennomføringer med veggboks type Sanipex og kobberør

²⁾ Flislim: Topcrete Nano

³⁾ Motstår 3 støt med 120 Nm med 20 mm plater montert på bindingsverk med stenderavstand c/c 600 mm og horisontale spikerslag i avstand c/c 700 mm, og 12 mm plater montert på bindingsverk med stenderavstand c/c 300 mm

Egenskaper ved brannpåvirkning

Kjernematerialet av XPS er klassifisert i klasse E iht. EN 13501-1. Egenskaper ved brannpåvirkning for Manstad våtromsplate uten tildekning er ikke bestemt; dvs. klasse F. Med tildekning av keramiske fliser tilfredsstiller overflaten brannteknisk klasse In1 i henhold til NS 3919.

Inneklimapåvirkning

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

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet egen miljødeklarasjon i henhold til ISO 21930 for Manstad våtromsplate. Platene inneholder ingen stoffer på miljøvernmyndighetenes Obs-liste om helse og miljøfarlige stoffer.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Platene kan leveres til vanlig offentlig deponi etter endt levetid.

6. Betingelser for bruk

Lagring og kondisjonering

Platene bør 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 organiske løsemidler, og bør beskyttes mot UV-stråler ved lagring over lang tid.

Underlag

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

Dampsperre

Yttervegger eller vegger mot rom som har ingen eller begrenset oppvarming, må ha en vanndampmotstand innvendig tilsvarende $s_d \geq 10$ m (ekvivalent luftlagstykkelse). Alternativt må konstruksjonens fukttekniske egenskaper dokumenteres spesielt i hvert enkelt tilfelle.

Manstad våtromsplate har en lavere vanndampmotstand enn grenseverdien. For de gitte tilfellene må Manstad våtromsplate derfor påføres et sjikt på varm side av platene slik at vanndampmotstanden tilsvarer $s_d \geq 10$ m. Det kan f.eks. være en påstrykningsmembran eller primer med dokumentert vanndampmotstand.

Eventuell plastfolie bak platene fjernes.

Tetting av rørgjennomføringer, skjøter og overganger

I våtsonene skal alle plateskjøter, overganger mellom golv og vegg, hjørner, gjennomføringer og skruefester tettes med en påstrykningsmembran med supplerende detaljer som forsterkningsbånd og mansjetter. Membranen skal ha SINTEF Teknisk Godkjenning eller tilsvarende dokumentasjon av egenskaper. Påstrykningsmembranen skal dekke forsterkningsbåndet i en bredde som er bredere enn båndets bredde. Membranen skal påføres til en samlet tykkelse på minst 1 mm. Ved gjennomføringer brukes det rørmansjetter, se fig. 2. Overgangen mellom vegg og golv med overliggende membran er vist på fig. 4.

Montering på mur og betong

Ved montering direkte på mur eller betong festes platene med sementbasert flislim, se fig. 3. All løs tapet, løs puss, løs maling og støv må fjernes før innfesting av platene, og underlagets sugeevne kontrolleres. Dersom det er tvil om flislimets heft til underlaget festes platene mekanisk.

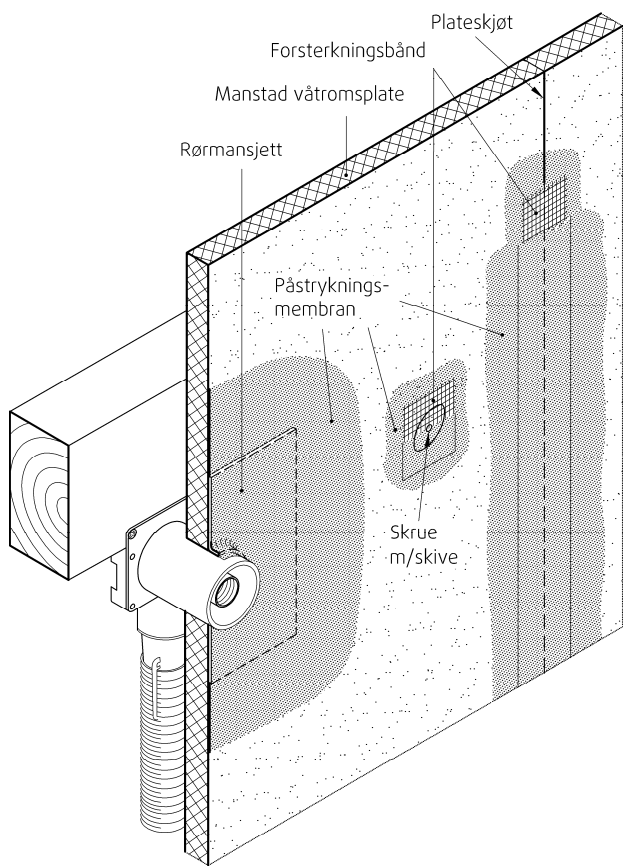


Fig. 2
Prinsipp for tetting rundt rørgjennomføringer, over skruer og skjøter i vegg mot varme rom

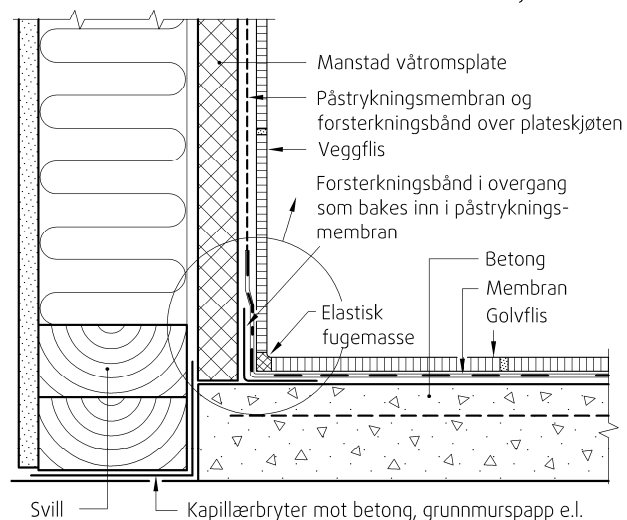
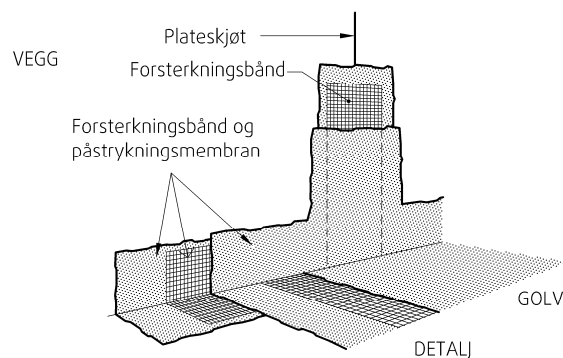


Fig. 4
Eksempel på overgang mellom flisdekket golv med membran under flisene og vegg.

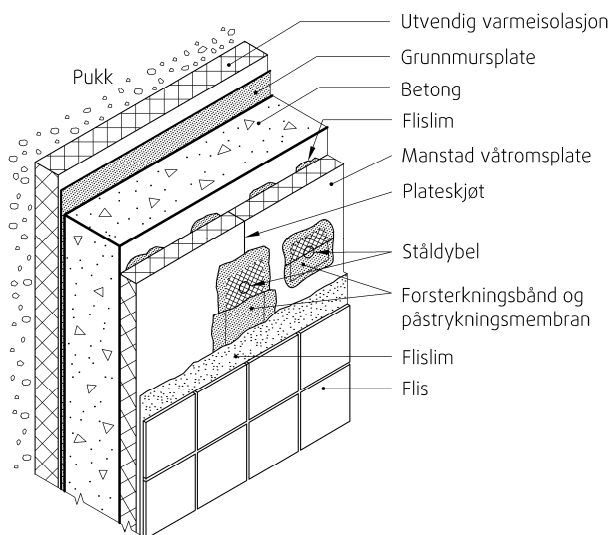


Fig. 4
Eksempel på bruk av Manstad våtromsplate på vegg under terreng.

Montering på bindingsverk

20 mm plater kan monteres direkte på bindingsverk med stenderavstand på maks c/c 600 mm og spikerslag i avstand maks. c/c 700 mm. 12 mm plater kan monteres direkte på bindingsverk med stenderavstand på maks c/c 300 mm. Tynnere plater krever et kontinuerlig underlag av bygningsplater, rupanel e.l.

Spikerslag må legges inn for feste av tunge gjenstander som servanter, skap o.l.

Platene skal festes langs plateskjøtene med skruer og skiver tilhørende platesystemet. Anbefalt avstand mellom festepunktene er maks. c/c 400 mm, og minst ett innfestingspunkt i hvert horisontale spikerslag.

For plater montert på rupanel/bygningsplater anbefales det i tillegg minst 3 skruer med skiver jevnt fordelt midt på platen. Det skal benyttes en skruelengde som er minst 20 mm lengre enn platetykkelsen.

7. Produksjonskontroll

Manstad våtromsplate er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning. Produsenten av platene har et kvalitetssystem som er sertifisert av Beijing Tirt Quality Certification Center i henhold til ISO 9001:2000, sertifikat nr. 04807Q10183ROS.

8. Grunnlag for godkjenningen

Grunnlaget for godkjenningen er basert på egenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- SINTEF Byggforsk. Prøving av Manstad våtromsplate iht. ETAG 022, Part 3. Rapport nr. 3D0743-01 av 13.11.2009
- China Ceprei (Sichuan) laboratory. Thermal insulation products for building – Factory made products of extruded polystyrene foam (XPS) – Specification. Rapport nr. SCC(09)-407-10 av 10.08.2008.

9. Merking

Platene skal merkes med produsent- og produktnavn samt produksjonstidspunkt. Merkingen gjøres enten direkte på platene eller på emballasjen. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 20029.



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 Morten Lian, SINTEF Byggforsk, avd. Byggematerialer og konstruksjoner, Oslo.

for SINTEF Byggforsk

Trond Ø. Ramstad
Godkjenningsleder