

# SINTEF Teknisk Godkjenning

## TG 20867



Utstedt første gang: 12.10.2023

Revidert:

Korrigert:

Gyldig til: 01.11.2028

Forutsatt publisert på

[www.sintefcertification.no](http://www.sintefcertification.no)

SINTEF bekrefter at

## Våtromsvegg med Moelven kryssfinér K20/70 og Isola MEMBRA®

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 (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet.



### 1. Innehaver av godkjenningen

Moelven Wood AS  
Sagvegen 10  
2074 Eidsvoll Verk  
[www.moelven.no](http://www.moelven.no)

### 2. Produktbeskrivelse

Våtromsvegg med Moelven Vänerply kryssfinér K20/70 og Isola MEMBRA® foliemembran er et våtromssystem beregnet som underlag for keramisk flis i våtrom, se fig. 1. Produktene som inngår i våtromsystemet er angitt i tabell 1.

Tabell 1

Produktene som inngår i våtromsystemet

Komponent	Produkt	TG
Underlag	Moelven Vänerply Kompakt K20/70 upusset kryssfinér med lengde 2410 mm, bredde 290 mm og tykkelse 15 mm/18mm.	TG 2001
	Moelven Vänerply K20/70 upusset kryssfinér med lengde 2400 mm, bredde 610 mm og tykkelse 15 mm/18 mm.	
Primer	Isola MEMBRA® heftprimer	TG 20611
Membran	Isola MEMBRA® membranduk med tilhørende tilslutningskomponenter	TG 20611
Flislim	Schönox® Q6 Casco® Multifix Premium	-
Fugemørtel	Casco® Design Premium	-
Flis	Keramisk flis gruppe B <sub>1a</sub> iht. EN 14411, som er egnet for våtrom.	-

Øvrige betingelser for bruk er gitt i pkt. 6.

### 3. Bruksområder

Våtromsystemet kan kun brukes for vegg på bad og vaskerom i boliger der veggene har en maksimal lengde på 4,2 m. Det er en forutsetning at våtrom og boligen ellers har en ventilasjon som tilfredsstillende kravene i TEK.

Våtromsystemet er begrenset til bruk i risikoklasse 1-6 og brannklasse 1, 2 og 3. Ved bruk i branncellebegrensende konstruksjoner i brannklasse 3 må brannsikkerheten dokumenteres ved analytisk brannteknisk prosjektering.

Se for øvrig betingelser for bruk i pkt. 6.

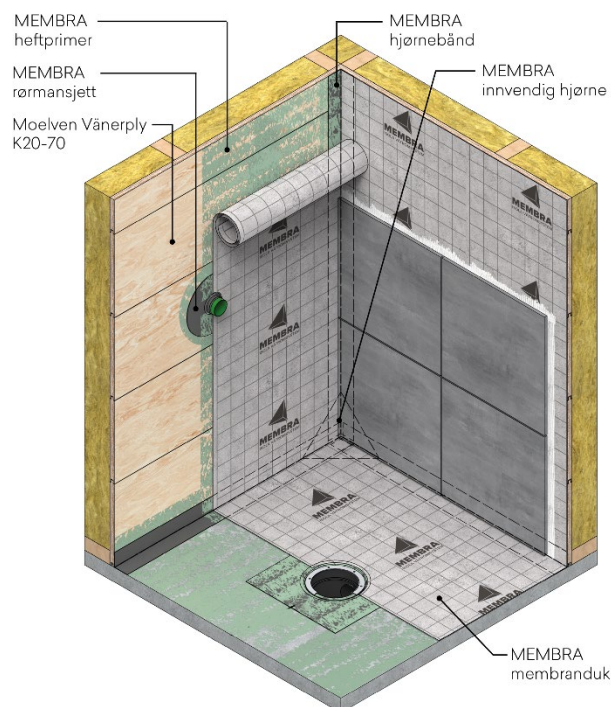


Fig. 1  
Oppbygning av våtromsvegg med Moelven Vänerply kryssfinér K20/70 og Isola MEMBRA®. Godkjenningen omfatter kun løsningen for vegg. Figur: Moelven Wood AS

### 4. Egenskaper

#### Generelt

Våtromsystemet med de angitte produktene i tabell 1 er vurdert som egnet som underlag for keramisk flis i våtrom.

Produkteegenskapene til Moelven Vänerply kryssfinér K20/70 er gitt i SINTEF Teknisk Godkjenning TG 2001.

Produkteegenskaper til Isola MEMBRA® foliemembran er gitt i SINTEF Teknisk Godkjenning TG 20611.

Våtromsystemet er vurdert på grunnlag av prøving etter EAD 030436-00-0503.

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

SINTEF Certification  
[www.sintefcertification.no](http://www.sintefcertification.no)  
e-post: [certification@sintef.no](mailto:certification@sintef.no)

Kontaktperson: SINTEF: Svein Terje Kolstad  
Utarbeidet av: Svein Terje Kolstad

SINTEF AS  
[www.sintef.no](http://www.sintef.no)  
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

Flislim Casco® Multifix Premium har type- og klassebetegnelse C 2TES1 i henhold til EN 12004.

Flislim Schönox® Q6 har type- og klassebetegnelse C 2TES1 i henhold til EN 12004.

Fugemørtel Casco® Design Premium har type- og klassebetegnelse GG 2WA i henhold til EN 13888.

#### Heftfasthet

Heftfasthet mellom underlag og membran målt ved fullskalaprøving i laboratorium er vist i tabell 3.

Tabell 3

Heftfasthet mellom underlag og membran

Egenskap	Verdi	Prøvemethode
Heftfasthet 1)	0,2 N/mm <sup>2</sup>	EN 14891, Annex A 6.2

<sup>1)</sup> Flislim: Casco® Multifix Premium eller Schönox® Q6

#### Egenskaper ved brannpåvirkning

Innvendige overflater av keramiske fliser etter EN 14411 har brannteknisk klasse A1 i henhold til EN 13501-1.

Brannteknisk klasse for Moelven Vänerply kryssfinér K20/70 er gitt i SINTEF Teknisk Godkjenning TG 2001.

## 5. Miljømessige forhold

#### Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Våtromsystemet 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

Våtromsystemet 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 i BREEAM-NOR v6.0, Emisjoner fra byggeprodukter i henhold til Hea 02 Innenluftskvalitet.

#### Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

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

Ikke herdet primer er definert som farlig avfall (jfr Avfallsforskriften). Produktet skal sorteres som farlig avfall på byggeplass og leveres godkjent mottak for farlig avfall. I tørr tilstand er produktet ikke farlig avfall.

#### Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for våtromsystemet.

## 6. Betingelser for bruk

#### Generelt

Våtromsystemet kan kun brukes for bruksområdet angitt i pkt 3.

Våtromsystemet forutsetter bruk av de spesifiserte produktene som er angitt i tabell 1.

Utover de gitte betingelsene skal prinsippene i Byggforskeriens anvisninger følges, se Byggforskerien 543.301 *Keramiske fliser på innvendige vegger. Materialer, planlegging og underlag* og Byggforskerien 543.506 *Våtromsvegger med fliskledning*.

#### Montering av kryssfinerplater og membransystem

Bindingsverket skal bestå av stendere med bredde 48 mm og med senteravstand inntil 60 cm, se for øvrig Byggforskerien 543.301 *Keramiske fliser på innvendige vegger. Materialer, planlegging og underlag* og 543.506 *Våtromsvegger med fliskledning*. Vurdering av veggens stivhet kan baseres på Byggforskerien 543.506 *Våtromsvegger med fliskledning*. Eventuell forsterkning for feste av utstyr kan baseres på Byggebransjens våtromsnorm 32.110 *Utførelse av bindingsverksvegg*. Utforming og dimensjoner. Bindingsverket skal ha en maksimal trefuktighet på 15 vekt-% når kryssfinérplatene monteres.

Kryssfinérplatene monteres som angitt i monteringsanvisning for Moelven Vänerply kryssfinér K20/70, se også SINTEF Teknisk Godkjenning TG 2001.

Kryssfinérplatene monteres liggende og i forband. Kryssfinérplate med bredde 610 mm skal skjøtes på stender. Kryssfinérplate med bredde 290 mm kan skjøtes utenom stender. Gjennomføringer skal ikke plasseres i plateskjøter.

Kryssfinérplatene monteres med toleranseklasse PB i henhold til NS 3420-1, som tilsvarer normalkrav til flisoverflater på innervegg.

Kryssfinérplatene må rengjøres for utstikkende fliser og skruer som kan skade membranen. Større riss, skader og nedsenkning ved skruer skal sparkles på forhånd. Løse partikler samt fett og olje må fjernes fra underlaget.

Kryssfinérplatene skal ikke fuktes opp underveis i byggeprosessen. Det forutsetter at en har kontroll på inneklimate underveis i byggeprosessen. Fra kryssfinerplatene er montert, til fliskledning er montert, skal relativ luftfuktighet i inneluften ikke overstige 60 %.

Kryssfinérplatene skal ha et fuktinnhold mellom 6-10 vekt-% når Isola MEMBRA® foliemembran monteres.

Kryssfinérplatene skal være rene og tørre før påføring av primer.

Isola MEMBRA® våtromsystem monteres som angitt i monteringsanvisningen for Isola MEMBRA®, se også SINTEF Teknisk Godkjenning TG 20611.

Isola MEMBRA® legges med den selvklebende limbaksiden mot underlaget og masseres godt inn.

I alle overganger mellom gulv og vegg, i alle inn- og utvendige hjørner, i folieskjøter og i alle tilslutninger skal det brukes selvklebende tettebånd og hjørneprofiler limt under membranen, se figur 1. Det skal alltid benyttes MEMBRA heftprimer på tettetdelene før membranen legges.

Alle vegger i våtrommet med Moelven Vänerply kryssfinér K20/70 som underlag skal utføres som beskrevet i denne godkjenning.

Brukstemperatur for Isola MEMBRA® er minimum + 5 °C.

Det må påses at membranen i hjørner, overgang gulv/vegg og andre overganger, der det er bevegesklaring til kryssfinerplatene, ikke tildekkes av lim- og fugemasserester. Membranen skal ha mulighet til å ta opp lengdeutvidelser av vegg.

#### *Flis*

Det skal benyttes keramiske fliser som angitt i tabell 1. Det kan benyttes flis i format av maksimal størrelse 600 x 600mm og minimum 50 x 50 mm. Fliser med størrelse over 400 x 400 mm dobbellimes.

#### *Flisfuger*

Fugebredde velges ut ifra flisformat og størrelsestoleranse, og slik at minste fugebredde blir minimum 2 mm. Ved store flisformat og smale fuger anbefales bruk av rektifiserte fliser.

#### *Elastiske fuger*

Elastiske fuger i hjørner, overgang gulv/vegg og andre overganger må dimensjoneres og utføres, slik at aktuelle forskyvninger kan bli tatt opp uten at skader oppstår. De elastiske fugene skal kunne oppta lengdeendringer på 1 mm pr meter vegg.

### **7. Produkt- og produksjonskontroll**

Moelven Vänerply kryssfinér K20/70 produseres av Moelven Vänerply AB, SE-547 81 Otterbäcken, Sverige.

Isola MEMBRA® foliemembran med primer og tilhørende tilslutningskomponenter produseres i Tyskland for Isola as.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at Moelven Vänerply kryssfinér K20/70 og Isola MEMBRA® blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av Moelven Vänerply kryssfinér K20/70 og Isola MEMBRA® er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Se for øvrig SINTEF Teknisk Godkjenning TG 2001 Moelven Vänerply K20/70 konstruksjonskryssfinér og SINTEF Teknisk Godkjenning TG 20611 Isola MEMBRA®.

### **8. Grunnlag for godkjenningen**

Våtromsystemet er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

### **9. Merking**

Produktene som inngår i våtromsystemet merkes (eventuelt på emballasjen) med produktnavn, produsent og produksjonstidspunkt/batchnummer.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning.

### **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