

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 2452



Utstedt første gang: 30.06.2006
Revidert: 22.05.2023
Korrigert: 05.07.2024
Gyldig til: 01.06.2028

Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Isola Sveisemembran og Mestermembran

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

Isola as
3945 Porsgrunn
www.isola.no

2. Produktbeskrivelse

Isola Sveisemembran og Mestermembran er ettlags membraner av SBS polymerasfalt med en stamme av polyesterfilt. Stammen er impregnert, og belagt med SBS polymerasfalt på begge sider. Oversiden har nedvalset spesialsand. Undersiden er dekket med en tynn plastfolie som smeltes ved sveising.

Standard mål og toleranser er angitt i tabell 1.

Tabell 1

Mål og toleranser for Isola Sveisemembran og Mestermembran i henhold til EN 1848-1 og 1849-1

Egenskap	Sveisemembran	Mestermembran	Enhet	Toleranse
Tykkelse	4,7	3,4	mm	-
Flatevekt	5,9	4,1	kg/m ²	± 10 %
Rullbredde	1	1	m	± 2 mm
Rullengde	7	10	m	+100 / -0 mm
Vekt av stamme	ca. 200	ca. 200	g/m ²	-

3. Bruksområder

Isola Sveisemembran

Isola Sveisemembran er en ettlags kontaktmembran, beregnet helsveiset til underlag av betong, til bruk som overdekket, ettlags vanntrykkmembran. Bruksområder er steder der det av konstruksjonsmessige hensyn kreves, eller det av andre grunner ønskes, fast forbindelse mellom membran og underlag. Aktuelle konstruksjoner er parkeringsdekker, tunneler, betongbruer, kulverter, terrasser og jorddekkede konstruksjoner. Se figur 1 og 3. Veiasfalt kan legges ut med maskin direkte på membranen. Sveisemembran kan også benyttes i tolagsløsninger.

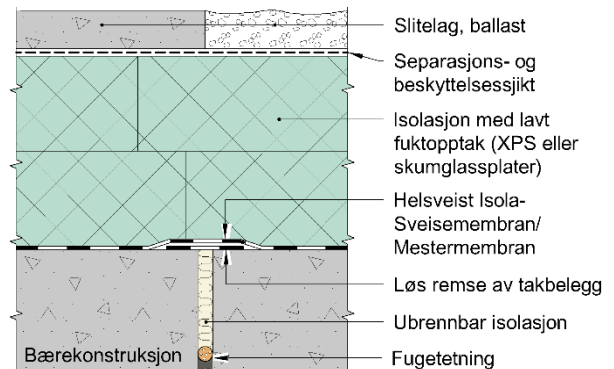


Fig. 1
Isola Sveisemembran, eller Mestermembran som helsveist membran i omvendt takkonstruksjon.

Isola Mestermembran

Isola Mestermembran er i hovedsak beregnet lagt løst med sveiste omlegg til bruk som overdekket ettlags vanntrykkmembran. Aktuelle konstruksjoner er terrasser, singelbelagte tak, jorddekkede konstruksjoner, parkeringsdekker med påstøp av betong, kulverter og betongbruer. Se figur 1-3.

Mestermembran kan også benyttes helsveiset til underlaget, og den kan brukes i ekstra sterke to- eller flerlags-tekkinger.

Generelt

Tak skal ha tilfredsstillende fall slik at regn og smeltevann renner av. SINTEF anbefaler derfor at alle tak har en helning på minimum 1:40.

Andre konstruksjoner som parkeringsdekker og terrasser må ha fall slik at regn og smeltevann renner av. For omvendte konstruksjoner eller duokonstruksjoner kan membranen legges horisontalt når slitelag av påstøp har et fall til renne eller sluk på minst 1:100. På grønne tak, og når det benyttes grus/pukk som ballastering, må membranen ha et fall på minimum 1:100.

På omvendte tak og tak med duo-løsning, hvor isolasjonen ligger over membranen, må det alltid brukes isolasjon med lukket cellestruktur og lavt fuktopptak (f.eks. XPS), se figur 1 – 3.

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

SINTEF Certification
www.sintefcertification.no
e-post: certification@sintef.no

Kontaktperson, SINTEF: Bente W. Ofte
Utarbeidet av: Bente W. Ofte

SINTEF AS
www.sintef.no
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

Tabell 2
 Produktegenskaper for ferskt materiale av Isola Sveisemembran og Mestermembran

Egenskap	Metode EN	Sveisemembran		Mestermembran		SINTEFs anbefalte minimum ytelse ³⁾	Enhet
		Ytelseserklæring (DoP) ¹⁾	Kontrollgrense ²⁾	Ytelseserklæring (DoP) ¹⁾	Kontrollgrense ²⁾		
Dimensjonsstabilitet	1107-1	-	-0,5/+0,25	-	±0,5	≤ ± 0.6	%
Kuldemykhet - Overside ut / Underside ut	1109	≤ -20	≤ -20	≤ -15	≤ -15	≤ -15	°C
Varmesig, bestått ved temp.	1110	-	≥ 90	-	≥ 90	≥ 90	°C
Vanntetthet, 10 kPa/24 t	1928 (A)	Tett	Tett ⁴⁾	Tett	Tett ⁴⁾	Tett	-
Tetthet mot vanntrykk, 150 kPa/ 24 t ⁵⁾	1928 (B) ⁵⁾	-	Tett ⁴⁾	-	Tett ⁴⁾	Tett ⁵⁾	
Rivestyrke ved spikerstamme L T	12310-1	450 ± 25%	≥ 337	250 ± 20% 300 ± 20%	≥ 200 ≥ 240	≥ 150	N
Strekstyrke L/T	12311-1	875 ± 20%	≥ 700	800 ± 20%	≥ 640	≥ 600	N/50 mm
Forlengelse ved maks. last L/T	12311-1	40 ± 10	≥ 30	40 ± 10	≥ 30	≥ 10	%
Midlere spaltstyrke i skjøt Sideskjøt/Endeskjøt	12316-1	-	≥ 160	200 ± 25%	≥ 150	≥ 50	N/50 mm
Skjærstyrke i skjøt Sideskjøt/Endeskjøt	12317-1	800 ± 25%	≥ 600	750 ± 20%	≥ 600	≥ 600	N/50 mm
Motstand mot punktering: - Slag +23°C - Slag -10°C - Statisk last	12691 (A) 12691:2001 12730 (A)	≥ 1500 - ≥ 20	≥ 1500 ≤ 30 ⁴⁾ ≥ 20	≥ 800 - ≥ 20	≥ 800 - ≥ 20	≥ 500 ≤ 30 ≥ 20	mm mm diam. kg
Vanntetthet etter forlengelse ved lav temperatur, (10% forlengelse ved -10 °C)	13897	-	Tett ⁴⁾	-	Tett ⁴⁾	Tett	-
Rotmotstand	13948	-	Ikke prøvd ⁶⁾	-	Ikke prøvd ⁶⁾	Bestått ⁵⁾	-
Skjærfasthet til underlaget	13596	-	0,3 ⁴⁾	-	-	-	N/mm ²
Heftfasthet til underlaget	13653	-	0,6 ⁴⁾	-	-	-	N/mm ²
Bestemmelse av tetthet mot vekslende vanntrykk etter skade oppstått under forbehandling	14694	-	Bestått ⁴⁾	-	-	-	-

¹⁾ Deklarert verdi i produsentens ytelseserklæring (Declaration of performance, DoP)

²⁾ Kontrollgrensen angir verdien som produktet må tilfredsstille ved produsentens egenkontroll og ved overvåkende kontroll

³⁾ SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for ett-lags asfalt takbelegg

⁴⁾ Resultat fra typeprøving

⁵⁾ Kravet gjelder spesielt for vanntrykksmembraner, ikke for ettlags asfalt takbelegg

⁶⁾ Rotmotstanden er ikke er testet (i jordoverdekte konstruksjoner)

Rotmotstanden må ivaretas av en separat rotsperre for å beskytte membranen mot påkjenninger fra planterøtter.

L = Langs

T = Tvers

4. Egenskaper

Produktegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Brannteknisk klasse for Isola Sveisemembran og Mestermembran i henhold til EN 13501-1 er ikke bestemt.

Brannteknisk klasse for Isola Sveisemembran og Mestermembran i henhold til EN 13501-5 er ikke dokumentert. For å oppnå tilfredsstillende brannsikkerhet på bygg med krav til takteknisk klasse B_{ROOF} (t2) må produktet tildekkes.

Se nærmere beskrivelse i kapittel 6. *Betingelser for bruk, avsnitt Spesielt for Isola Mestermembran som løstliggende membran / Ballast.*

Bestandighet

Isola Sveisemembran og Mestermembran har vist tilfredsstillende egenskaper ved bestandighetsprøving i forbindelse med typeprøving og årlig kontroll utført av SINTEF.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Isola Sveisemembran og Mestermembran 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.

Påvirkning på jord og grunnvann

Utlekkingen fra Isola Sveisemembran og Mestermembran er bedømt til å ikke påvirke jord og vann negativt.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Isola Sveisemembran og Mestermembran skal sorteres som restavfall ved avhending. Produktene skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Isola Sveisemembran og Isola Mestermembran. For full miljødeklarasjon se EPD nr. NEPD-4116-3332-EN og NEPD-4147-3364-EN, www.epd-norge.no.

6. Betingelser for bruk

Generelt for Isola Sveisemembran og Mestermembran:

Montasje

Tekkingen av Isola Sveisemembran og Mestermembran skal utføres i henhold til produsentens leggeanvisninger og i henhold til prinsippene i Byggforskerien 525.304 *Terrasse på etasjeskiller av betong for lett eller moderat trafikk*, 525.306 *Terrasser med beplantning på bærende betongdekker*, 525.307 *Tak for biltrafikk og parkering*, 544.203 *Asfalttakbelegg. Egenskaper og tekking* og 544.204 *Tekking med asfalttakbelegg eller takfolie. Detaljløsninger*, 544.206 *Mekanisk innfesting av asfalttakbelegg og takfolie på skrå og flate tak*, samt "TPF informerer nr. 5" utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe (TPF), se www.tpf-info.org.

Utførelse

Banene legges med 100 mm sideomlegg og 150 mm endeomlegg. Omlegg sveises sammen i hele omleggsbredden. Underliggende hjørner skrånkjæres.

Branntekniske forhold

Isola Sveisemembran og Mestermembran skal ikke benyttes der det kreves spesiell brannteknisk klassifisering av tekningen.

Overdekking

Isola Sveisemembran og Mestermembran er ikke UV-bestandig over lang tid og skal ha overdekning. Produktene kan festes mekanisk og benyttes i flerlagsløsninger, men løsningen må ballasteres. Se produsentens monteringsanvisning.

Beskyttelse og tetthetsprøving

Membranen må beskyttes mot skader og perforering i byggeperioden. Kontroll, og eventuelle reparasjoner, gjøres før den bygges inn.

Hvis det forventes trafikk på taket utover det som kreves for nødvendig ettersyn og vedlikehold bør det tas spesielle forholdsregler for å beskytte takbelegget.

Ved bruk av Sveisemembran eller Mestermembran til grønne tak eller terrasser må det benyttes separat rotsperre for å beskytte membranen mot påkjenninger fra planterøtter. Hvilke beskyttelsessjikt som skal brukes avhenger av plantestørrelsen, se produsentens monteringsanvisning/dokumentasjon. Oppbygging av intensivt, grønt, omvendt tak er vist i figur 3.

Vedlikehold

Ved eventuelle reparasjonsarbeider må tekningen rengjøres lokalt før sveisearbeidene starter i henhold til leverandørens leggeanvisninger. Reparasjon av belegget kan gjøres ved å helseise en lapp av Sveisemembran eller Mestermembran over. Lappen skal dekke minst 100 mm til hver side for skaden.

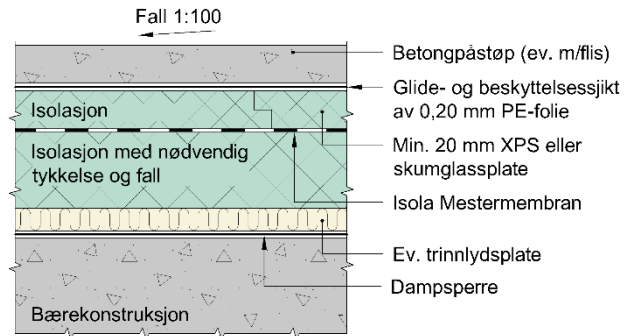


Fig. 2

Isola Mestermembran som løstliggende membran med sveiste skjøter i duotaksløsning.

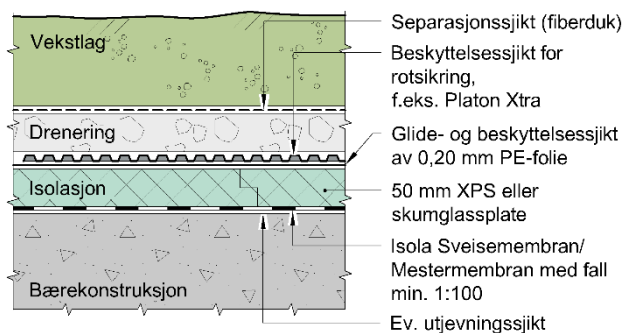


Fig. 3

Isola Sveisemembran/ Mestermembran som helseiset membran i Intensivt grønt omvendt tak.

Transport og lagring

Isola Sveisemembran og Mestermembran skal lagres stående på paller.

Spesielt for Isola Sveisemembran og Mestermembran som helseiset membran:

Krav til underlag ved helseising

Underlaget skal være tørt og rent og skal ikke ha ujevnheter større enn tilsvarende Brettskurt betong. Forurensninger av oljer, maling etc. skal fjernes. Underlaget skal primes før helseising.

Betongelementer må være koblet til hverandre, og fugene mellom elementene må støpes ut. Større sprang enn 2–3 mm mellom elementene må sparkles ut.

Bevegelsesfuger i underlaget

Membraner som er helseiset til underlaget må legges slik at aktuelle bevegelser i underlaget kan tas opp uten å skade membranene. For kontaktmembraner innebærer dette at membranene må legges løst over fugene i en bredde som er tilstrekkelig stor i forhold til størrelsen på bevegelsene i underlaget, se figur 1.

Planlagte bevegelsesfuger i en konstruksjon må utformes slik at membranene ikke skades. Det henvises nærmere til produsentens monteringsanvisning.

Sikring av vedheft

Det skal ikke være noe stående vann på membranene, siden stående vann, og eventuell nedfrysing, kan føre til redusert vedheft mellom asfaltdekke/betongpåstøp og membranene.

Spesielt for Isola Mestermembran som løstliggende membran:

Isola Mestermembran legges løst på konstruksjoner der det ikke er nødvendig med fast forbindelse mellom membran og underlag.

Underlaget skal være rent og tørt samt ha en planhet og jevnhet tilsvarende brettskurt betong.

Ballast

Ballast beregnes som angitt i Byggforskeren 544.203 *Asfalttakbelegg. Egenskaper og tekking* og "TPF informerer nr. 5 Innfesting av fleksible takbelegg, dimensjonering og utførelse", kap. 6.1 *Ballast*.

Etter sveising må ballasten påføres umiddelbart på det løstliggende takbelegget for å sikre det mot vindlast.

Tilstrekkelig tildekning av takbelegget med hensyn på brann kan oppnås på følgende måter;

- 40-60 mm singel
- Betongheller lagt helt inntil hverandre

Andre tildekkingsmetoder må være dokumentert til å gi tilfredsstillende brannbeskyttelse for det aktuelle underlaget.

Det er spesielle krav og begrensninger ved bruk av Isola Sveisemembran og Mestermembran under "grønne tak", se "TPF informerer nr. 10 Bygningmessige aspekter ved prosjektering og bygging av grønne tak", publisert av Takprodusentenes Forskningsgruppe (TPF), se www.tpf-info.org.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Isola Sveisemembran og Mestermembran produseres av Isola as, 3945 Porsgrunn, Norge.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at Isola Sveisemembran og Mestermembran blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av produktene er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Isola as har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 9001.

8. Grunnlag for godkjenningen

Isola Sveisemembran og Mestermembran er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

Utførelse og tekniske detaljløsninger er vurdert på grunnlag av anbefalinger gitt i Byggforskerens anvisninger.

9. Merking

Emballasjen på alle ruller merkes med produsentens navn, produktbetegnelse og produksjonstidspunkt.

Isola Sveisemembran og Mestermembran er CE-merket i henhold til EN 13707.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 2452.

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



Susanne Skjervø
Godkjenningsleder