

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Katepal Bro-Membran og Katepal Topp-Membran ettlags asfaltmembran

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produkt dokumentasjon 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

Katepal OY
 P.O.Box 33
 FIN-37501 Lempäälä, Finland
www.katepal.fi

2. Produktbeskrivelse

Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran er en ettlags asfaltmembran med en kombistamme av polyesterfilt og glassfibervev. Stammen er impregneret med bitumen og belagt med SBS polymerasfalt på begge sider. Produktet har skiferstrø på oversiden. Undersiden er dekket med en tynn plastfolie som brennes av ved sveising av sideomlegg og endeskjøter.

Tabell 1

 Mål og toleranser for Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran ¹⁾

Betegnelse	Mål og toleranser
Tykkelse	4,7 mm ± 10 %
Flatevekt	6,8 kg/m ² +10 % / -10 %
Bredde	1 m ± 1 %
Rullengde	8 m +2 %/- 0 %
Vekt av stamme	ca. 200 g/m ²

¹⁾ Målt i henhold til NS-EN 1848-1 og NS-EN 1849-1

3. Bruksområder

Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran er spesielt beregnet til bruk som ettlags, overdekket vanntrykksmembran som for eksempel i terrassedekker, parkingsdekker, broer og jorddekkede konstruksjoner. Membranen skal alltid legges på et fast underlag og brukes normalt som kontaktmembran med helsveising til underlaget. Fig. 1 viser eksempel på bruk. Veiasfalt kan legges ut med maskin direkte på membranen.

Tak skal ha fall slik at regn og smeltevann renner av, og SINTEF Byggforsk anbefaler at alle tak har helning 1:40.

4. Egenskaper

I en kompakt konstruksjon der overdekningen ligger direkte på membranen kan membranen ligge horisontalt. Konstruksjonens overside bør da ha fall 1:40. Hvis underliggende lokaler er oppvarmet skal det ikke være utvendig avløp på grunn av faren for isdannelse.

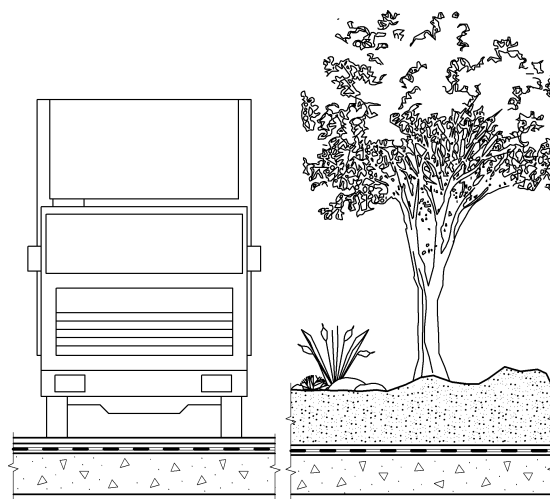


Fig. 1

Eksempel på bruk av Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran i konstruksjon med overdekket membran.

Sikkerhet ved brann

Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran har brannteknisk klasse F i henhold til NS-EN 13501-1 med hensyn til egenskaper ved brannpåvirkning, det vil si ingen ytelse bestemt.

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.

Påvirkning på jord og grunnvann

Utlekkingen fra produktet er bedømt til å ikke påvirke jord og grunnvann negativt.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran skal kildesorteres som asfaltbaserte materialer på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan materialgjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet egen miljødeklarasjon (EPD) for Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran.

Tabell 2 Produktegenskaper for ferskt materiale av Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran ettlags asfaltmembran, prøvd i henhold til metodene gitt i NS-EN 13707 og tilhørende prøvingsstandarder. Funksjonsprøving som bromembran er utført i henhold til metoder gitt i NS-EN 14695. L/T angir egenskapen henholdsvis langs med banen (L) og på tvers av banen (T).

Egenskap	Prøvingsmetode NS-EN	Ytelses-erklæring ¹⁾	Kontroll-grense ²⁾	Enhet
Dimensjonsstabilitet	24 t ved 80 °C	1107-1:1999	- 0,2	%
Kuldemykhet, Ø 30 mm	Overside opp	1109-1:1999	≤ -15	°C
Underside opp			≤ -15	
Varmesig		1110:1999	≥ 90	°C
Vanntetthet (10 kPa)		1928:2000 (A)	Tett	-
Vanntetthet (150kPa)		1928:2000 (B)	Tett	
Strøfeste		12039:2000	< 30	%
Rivestyrke ved spikerstamme	L	12310-1:2000	> 375 - 20%	N
	T		> 375 - 20%	
Strekkestyrke	L	12311-1:2000	> 1050 - 20%	N/50 mm
	T		> 900 - 20%	
Forlengelse (L/T)		12311-1:2000	> 30	%
Midlere spaltestyrke i skjøt (T-peel)		12317-1:2000	> 50	
Skjærstyrke i skjøt		12317-1:2000	> 600	N/50 mm
Motstand mot punktering ved	Slag +23 °C	12691:2006 (A)	> 1000	mm
	slag ved + 23 °C	12691: 2001	-	mm diam
	slag ved - 10 °C	12691:2001	≤ 30	mm diam
	statisk last	12730:2001 (A)	20	kg
Hefffasthet til underlaget ved +23°C og +8°C ³⁾	StoPox Epoxy betongprimer K-100 bitumen liquid betongprimer	13596:2005	≥ 0,7 og ≥ 0,7 ≥ 0,7 og ≥ 0,7	N/mm ²
Skjærstyrke til underlaget ³⁾ - K-100 bitumen liquid betongprimer		13653:2004	≥ 0,2	N/mm ²
Vanntetthet etter forlengelse ved -10 °C		13897:2005	≥ 10	%
Rotmotstand		13948:2007	Ikke prøvd	-
Vannabsorpsjon		14223:2005	< 1,0	%-vekt
Holdbarhet mot utmatting over riss (-20°C) ³⁾		14224:2006	-20	°C
Bestemmelse av forenlighet ved varmealdring ³⁾	Katepal bitumen liquid betongprimer	14691:2005	> 100 %	-
Bestemmelse av motstand mot komprimering av et lag asfalt ³⁾		14692:2005	Bestått	-
Bestemmelse av bitumenmembraners evne til å tåle utlegging av støpeasfalt ³⁾		14693:2006	NPD	Ikke prøvd
Bestemmelse av tetthet mot vekslende vanntrykk etter skade oppstått under forbehandling ³⁾		14694:2005	Tett	-
Dimensjonsstabilitet 1 t ved 160 °C ³⁾		14695:2010 Annex B	-1,5 ≤ x ≤ 1,5	%

¹⁾ Deklarerte verdier i produsentens ytelseserklæring (Declaration of Performance (DoP))

²⁾ De angitte verdier er kontrollgrenser som gjelder både ved egenkontroll hos produsenten og ved overvåkende kontrollprøving

³⁾ Resultat fra typeprøving

6. Betingelser for bruk

Branntekniske forhold

Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran skal ikke benyttes der det kreves spesiell brannteknisk klassifisering av tekningen. > 35

Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran skal ikke benyttes som vanntettende membran på broer i områder med laveste lufttemperatur ned til -30°C. Se håndbok R762, kap 87.132.

Underlag

Underlaget skal være tørt og rengjort og ha en jevnhet tilsvarende brettsskurt betong. Forspente betongelementer

må være forankret til hverandre, og fugene mellom elementene må være utstøpt. Større sprang enn 2–3 mm mellom elementene må sparkles ut.

Utførelse som helsveiset kontaktmembran

På trafikkérbare flater, for eksempel parkeringsdekker, legges Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran helsveist til underlaget. Underlaget skal primes omhyggelig for å hindre blæredannelse fra eventuelt damptrykk mellom bærekonstruksjon og membran. Underlaget skal være tørt og med temperatur over + 5 °C ved helsveising. Underlagets ruhet skal være under 1,5 mm.

Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran skal legges med 100 mm sveiste sideomlegg. Endeskjøter utføres med 150 mm omlegg og skrånkjæring av underliggende hjørner. Membranen skal varmes godt opp slik at skiferstrøing i overflaten synker helt ned i belegget.

I henhold til håndbok R762, kap 87.132 skal det for fuktisolering type A3-2 legges et beskyttelseslag av Ab 4 i tykkelse 15-20 mm på membranen.

Utførelse som løstliggende membran

Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran kan også brukes som løstliggende membran og skal da legges med 100 mm sveiste sideomlegg. Underliggende hjørner skrånkjæres, og membranen varmes godt opp slik at skiferstrøingen i overflaten synker helt ned i belegget.

Reparasjoner

Reparasjon av belegget kan gjøres ved å børste reparasjonsstedet rent og helsveise en lapp over.

Beskyttelse og tetthetsprøving

Membranen må ikke skades av støt fra skarpe gjenstander eller av gjenstander som trækkes ned i membranen i byggeperioden. Membranen må beskyttes straks den er lagt, og bør tetthetsprøves med vann før den bygges inn i konstruksjonen.

Når Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran blir benyttet som vanntettende sjikt på terrasser med beplantning bør den tildekkes av et beskyttessjikt (rotsperre) for å beskytte membranen mot påkjenninger fra planterøtter.

Bevegelsesfuger i underlaget

Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran må legges slik at aktuelle bevegelser i underlaget kan tas opp. For kontakt-membraner innebærer dette at membranen må legges løst over fugene i en bredde som er tilstrekkelig stor i forhold til størrelsen på bevegelsene i underlaget.

Generelt

Legging og bruk av Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran skal for øvrig utføres i henhold til anvisningene i Byggeforskserien 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*.

Lagring

Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran skal lagres stående på paller.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Membranen produseres av Katepal OY, Lempäälä, Finland. Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at membranen blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

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

Produsenten Katepal OY har et kvalitetssystem som er sertifisert av INSPECTA i henhold ISO 9001:2008, sertifikat nr. 1450.

8. Grunnlag for godkjenningen

Produktegenskapene er dokumentert i følgende rapporter:

- VTT-rapport No. VTT-S-03907-16 datert 28.09.2016
- VTT-rapport No. VTT-S-06741-13 datert 27.09.2013
- Norges byggforskningsinstitutt, rapport O20585 datert 14.12.2005
- SINTEF Byggeforsk, rapport 3B040304 datert 11.03.2011
- Norges byggforskningsinstitutt, rapport O 8167 datert 09.02.1998

Katepal Topp-Membran og Katepal Bro-Membran er for øvrig godkjent av Statens vegvesen, Vegdirektoratet, som prefabrikkert vanntrykks-membran i broer.

9. Merking

Emballasjen på alle ruller merkes med produsentens navn, produktbetegnelse og produksjonstidspunkt. Produktet er CE-merket i henhold til NS-EN 13707.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 2438.



Godkjenningsmerke

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggeforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF Byggeforsk

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder