

SINTEF Byggforsk bekrefter at

## Mataki Trema TM.5 asfaltmembran

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 (TEK10), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

### 1. Innehaver av godkjenningen

Nordic Waterproofing AS  
 Postboks 1034  
 1803 ASKIM  
[www.mataki.no](http://www.mataki.no)

### 2. Produsent

Nordic Waterproofing AB  
 SE-263 21 Höganäs  
 Sverige

### 3. Produktbeskrivelse

Mataki Trema TM.5 er en ettlags asfaltmembran belagt med SBS polymerasfalt på begge sider og med en stamme av polyesterfilt. Oversiden er belagt med sand. Undersiden er dekket med en tynn plastfolie som smeltes ved sveising. Mål og toleranser framgår av tabell 1.

Produktet er CE-merket i henhold til NS-EN 13969.

Tabell 1

 Mål og toleranser for Mataki Trema TM 5<sup>1)</sup>

Egenskap	Verdi
Tykkelse	5,5 mm ± 10 %
Flatevekt	6,3 kg/m <sup>2</sup> ± 10 %
Bredde	1005 mm ± 0,5%
Rullengde	8 m + 10 % / - 0 %
Vekt av stamme	ca. 220 g/m <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Målt iht. NS-EN 1848-1 og 1849-1

### 4. Bruksområder

Mataki Trema TM.5 asfaltmembran benyttes som innebygd vanntett membran. Membranen er i hovedsak beregnet helseviset til underlaget se fig. 1 og 2, men den kan også legges løst. Valg av monteringsmåte er avhengig av konstruksjonens funksjon. Aktuelle bruksområder er parkeringsdekker, kulverter, betongbruer, terrasser, singelbelagte, jordoverdekte tak og andre tak med vegetasjon. Mataki Trema TM.5 benyttes der det av konstruksjonsmessige hensyn stilles stor krav til styrke mot mekanisk påkjenning, for eksempel der det skal legges veiasfalt direkte på membranen.

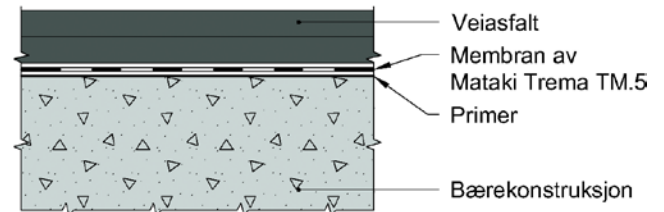


Fig. 1

Eksempel på konstruksjon der Mataki Trema TM.5 er benyttet på (uisolert) betongdekke (f.eks. parkeringsdekke) med membranen helseviset til betongdekket og med veiasfalt direkte oppå.

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 fall til renne eller sluk med fall på minst 1:100.

I jordoverdekte konstruksjoner skal rotmotstanden ivaretas av en separat rotsperre.

Mataki Trema TM.5 kan også benyttes i tolags membran i kombinasjon med Mataki Duo Tech Base.

Hvis underliggende lokaler er oppvarmet skal det ikke være utvendig avløp på grunn av faren for isdannelse.

### 5. Egenskaper

#### Produktegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

#### Egenskap ved brannpåvirkning

Mataki Trema TM.5 har brannteknisk klasse F i henhold til NS-EN 13501-1, det vil si ingen ytelse bestemt.

### 6. Miljømessige forhold

#### Helse – og miljøfarlige kjemikalier

Mataki Trema TM.5 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.

Tabell 2 Produktegenskaper for ferskt materiale av Mataki Trema TM.5 ettlags asfaltmembran. Membranen er prøvd i henhold til metodene gitt i NS-EN 13707 og NS-EN 13968 og tilhørende prøvingsstandarder.

Egenskap	Prøvemethode NS-EN	Ytelseserklæring <sup>1)</sup>	Kontrollgrenser <sup>2)</sup>	SINTEFs anbefalte minimum ytelse <sup>3)</sup>	Enhet	
Dimensjonsstabilitet 80 °C i 24 t 160 °C i 1 t	1107-1:1999	-	± 0,4	±0,6	%	
Kuldemykhet (Over- /under side ut)	1109-1:1999	≤-20	≤ -20	≤ -15	°C	
Varmesig	1110:1999		≥115	≥ 90	°C	
Tetthet mot vann 10 kPa/24 t	1928:2000 (A)		Tett	Tett	-	
Tetthet mot vanntrykk 60 kPa/1 t 150 kPa/1 t	1928:2000 (B)	Tett -	- Tett	- Tett	-	
Spikerrivestyrke L T	12310-1:2000	300 ± 50 350 ± 50	≥ 250 ≥ 300	≥ 150 ≥ 150	N	
Strekkestyrke L T	12311-1:2000	950 ± 100 700 ± 100	≥ 850 ≥ 600	≥600 ≥600	N/50 mm	
Bruddforlengelse L T	12311-1:2000	40 ± 5 45 ± 5	≥ 35 ≥ 40	≥10 ≥10	%	
Maksimum spaltestyrke i skjøt Midlere spaltestyrke i skjøt	12316-1:2000	- -	≥ 150 ≥ 150	- ≥50	N/50 mm	
Skjærstyrke i skjøt	12317-1:2000	700 ± 100	≥ 600	≥ 600	N/50 mm	
Punktering: - Slag, +23 °C - Slag, +23 °C - Slag, -10 °C - Statisk last	hard underlag mykt underlag mykt underlag mykt underlag	12691:2006 (A) 12691:2006 (B) 12691:2001 12730:2001 (A)	- ≥1500 - ≥20	≥ 1000 - ≥10 ≥ 20	≥500 - ≤30 ≥ 20	mm høyde mm høyde mm dia. kg
Vanntetthet etter forlengelse ved -- 10 °C	13897:2005	-	≥ 10	≥ 10	%	
Rotmotstand	13948	-	Ikke bestemt	-	-	

<sup>1)</sup> Deklarerte verdier i produsentens ytelseserklæring (Declaration of Performance, DoP)

<sup>2)</sup> Kontrollgrensene angir verdiene som produktet må tilfredsstille både ved produsentens egenkontroll og ved overvåkende kontroll.

<sup>3)</sup> SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for ettlags asfaltmembran

### Påvirkning på jord og grunnvann

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

### Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Mataki Trema TM.5 skal sorteres som restavfall på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

### Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet egen miljødeklarasjon (EPD) i henhold til ISO 21930 for Mataki Trema TM.5.

## 7. Betingelser for bruk

### Branntekniske forhold

Mataki Trema TM.5 skal ikke benyttes der det kreves spesiell brannteknisk klassifisering av tekningen.

### Krav til underlag når Mataki Trema TM.5 helsveises til underlaget

Underlaget skal være rent, tørt og plant og ha en jevnhet tilsvarende brettstukt betong. Ruhet skal være under 1,5 mm. 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.

Priming av betongunderlag utføres med MATAKI® Primer som er tilpasset Mataki Trema TM.5. Primeren skal tørke før Mataki Trema TM.5 legges.

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

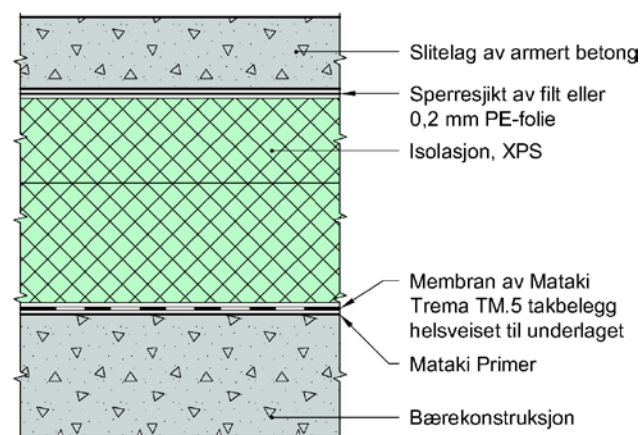


Fig. 2  
Eksempel på konstruksjon der Mataki Trema TM.5 er benyttet som kontaktsveiset membran i en omvendt løsning.

### *Utførelse av Trema TM.5 som løstliggende membran*

Mataki Trema TM.5 legges løst på konstruksjoner der det ikke er nødvendig med fast forbindelse mellom membran og underlag. Aktuelle konstruksjoner hvor Mataki Trema TM.5 kan legges løst på underlag er terrasser, singelbelagte tak, parkeringsdekker med påstøp av betong, tunnelportaler, kulverter og jordekkede konstruksjoner.

### *Reparasjoner*

Reparasjon av belegget kan gjøres ved å børste reparasjonsstedet rent og helsevisse en lapp over. Lappen skal dekke minst 100 mm til hver side for skaden.

### *Beskyttelse og tetthetsprøving*

Membranen må beskyttes mot skader og perforering i byggeperioden. Kontroll og eventuelle reparasjoner gjøres før den bygges inn. Tetthetskontroll kan utføres ved hjelp av vannprøving.

Når Mataki Trema TM.5 blir benyttet som vanntettende sjikt på terrasser med beplantning skal de tildekkes av et beskyttelsessjikt (rotsperre) for å beskytte membranen mot påkjenninger fra planterøtter. Hvilke beskyttelsessjikt som skal brukes avhenger av plantestørrelsen, se produsentens monteringsanvisning.

### *Generelt*

Mataki Trema TM.5 er ikke UV-bestendig over lang tid og skal ha overdekning. Membranen kan festes mekanisk og benyttes i flerlagsløsninger - se produsentens monteringsanvisning.

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

Legging og bruk av Mataki Trema TM.5 skal for øvrig utføres i henhold til Byggforskserien 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*, samt produsentens leggeanvisninger.

### *Lagring*

Mataki Trema TM.5 skal lagres stående på paller.

## **8. Produksjonskontroll**

Mataki Trema TM.5 er underlagt overvåkende produksjons- og produktkontroll gjennom kontrakt mellom SINTEF Byggforsk og Nordic Waterproofing AS om SINTEF Teknisk Godkjenning med tilhørende kontrollbeskrivelse.

Produsenten Nordic Waterproofing AB har et kvalitetssystem som er sertifisert av Bureau Veritas Certification Sverige AB i henhold til ISO 9001:2008, sertifikat nr. 10000266.

## **9. Grunnlag for godkjenningen**

Materialdata er fastlagt gjennom typeprøvinger som er dokumentert i følgende rapporter:

- CBI Betonginstituttet AB, rapport 4F000790TM5 datert 2015-02-09, produkttegenskaper og bestandighet
- SINTEF Byggforsk, rapport 102010252 datert 2015-04-07, FTIR

## **10. Merking**

Emballasjen på alle ruller merkes med produsentens navn, produktbetegnelse og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20479.



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 Knut Noreng, SINTEF Byggforsk, avd. Arkitektur, byggematerialer og konstruksjoner, Trondheim.

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder