

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20391



Utstedt første gang: 27.03.2014
Revidert: 06.02.2023
Korrigert: 01.03.2026
Gyldig til: 01.02.2028
Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Mataki DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg

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

Nordic Waterproofing AS
Postboks 1034
1803 Askim

www.mataki.no

2. Produktbeskrivelse

Mataki DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg er et tekkesystem basert på SBS polymerasfalt hvor overlaget helsveises til underlaget. Systemet består av:

Underlag: Mataki DuoTech Base
Overlag: Mataki UnoTech FR

Standard mål og toleranser er angitt i tabell 1.

Tabell 1

Mål og toleranser for Mataki DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg i henhold til EN 1848-1 og 1849-1

Egenskap	Underlag	Overlag
	Mataki DuoTech Base	Mataki UnoTech FR
Tykkelse	3,0 ± 0,3 mm	4,6 ± 0,3 mm
Flatevekt	3,5 kg/m² + 10 / - 5 %	5,5 kg/m² + 10 / - 5 %
Rullbredde	1 m +0,5 / - 0 %	1 m +0,5 / - 0 %
Rullengde	10 m + 2 / - 0 %	7,5 m + 0,5 / - 0 %
Vekt av stamme	ca. 170 g/m²	ca. 250 g/m²

Mataki DuoTech Base underlag har en stamme av polyesterfilt. Stammen er impregneret med bitumen og belagt med SBS polymerasfalt på begge sider. Produktets overside er bestrødd med finkornet sand og undersiden er dekket med en tynn plastfolie som skal smeltes samtidig med sveising av omlegg og tversrskjøter.

Mataki UnoTech FR overlag har en stamme av polyesterfilt. Stammen er impregneret med bitumen. Produktet er belagt med SBS polymerasfalt på begge sider, har skiferstrø på oversiden og sveisefolie på undersiden som skal smeltes samtidig med helsveising til underlaget. Mataki UnoTech FR leveres med overside i flere farger.

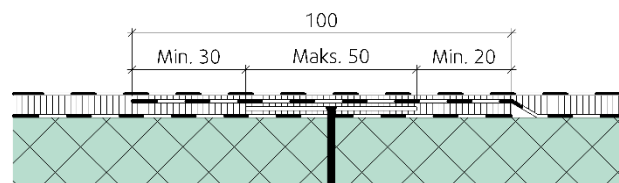
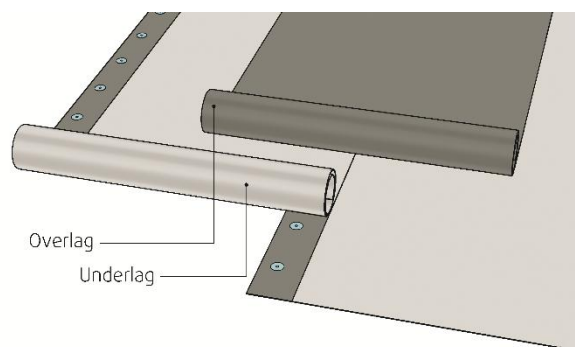


Fig. 1

Mataki DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg. Øverste lag helsveises til underlagsbelegget som festes mekanisk.

3. Bruksområder

Mataki DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg brukes som tekning på flate og skrå tak. Systemet er spesielt beregnet som mekanisk innfestet taktekning.

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

4. Egenskaper

Produktegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Mataki DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg tilfredsstillende brannteknisk klasse B_{ROOF} (t2) i henhold til EN 13501-5 på underlag som er angitt i tabell 3. Prøvingen er utført i henhold til CEN/TS 1187, test 2.

Bestandighet

Mataki DuoTech 2-lag asfalt takbelegg har vist tilfredsstillende egenskaper ved bestandighetsprøving i forbindelse med typeprøving og årlig kontroll.

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 Wallervand Ofte
Utarbeidet av: Malin Hope Risvold

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

Tabell 2

Produkttegenskaper for ferskt materiale av produkter som inngår i Matak DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg

Egenskap	Prøve- metode EN	DuoTech Base			UnoTech FR			Enhet
		Ytelses- erklæring ¹⁾	Kontroll- grense ²⁾	SINTEFs anbefalte minimum ytelse ³⁾	Ytelses- erklæring ¹⁾	Kontroll- grense ¹⁾	SINTEFs anbefalte minimum ytelse ⁴⁾	
Dimensjonsstabilitet	1107-1	-	maks. $\pm 0,6$	$\pm 0,6$	-	$\leq \pm 0,3$	$\pm 0,6$	%
Kuldekykhet	1109	Overside ut	≤ -15	≤ -15	≤ -20	≤ -20	≤ -15	$^{\circ}\text{C}$
		Underside ut	≤ -15	≤ -15	≤ -20	≤ -20	≤ -15	
Varmesig, bestått ved temp.	1110	-	90	≥ 90	-	≥ 110	≥ 90	$^{\circ}\text{C}$
Vanntetthet 10 kPa/24 t	1928 (A)	-	Tett ⁶⁾	Tett	Tett	Tett ⁶⁾	Tett	
Strøfeste ⁵⁾	12039	-	-	-	-	$\leq 2,0$	$\leq 2,5$	g
Rivestyrke ved spikerstamme	12310-1	L	250 $\pm$ 50	≥ 200	350 $\pm$ 50	≥ 300	-	N
		T	300 $\pm$ 75	≥ 225	400 $\pm$ 100	≥ 300	-	
Strekkestyrke	12311-1	L	900 $\pm$ 200	≥ 700	950 $\pm$ 150	≥ 800	≥ 400	N/50 mm
		T	650 $\pm$ 150	≥ 500	800 $\pm$ 150	≥ 650	≥ 400	
Forlengelse ved maks. last	12311-1	L	45 $\pm$ 10	≥ 35	34 $\pm$ 9	≥ 25	≥ 10	%
		T	50 $\pm$ 10	≥ 40	45 $\pm$ 11	≥ 34	≥ 10	
Midlere spaltestyrke i skjøt Sideskjøt/Endeskjøt	12316-1	-	≥ 150	≥ 50	275 $\pm$ 75	≥ 200	-	N/50 mm
Max spaltestyrke i skjøt Sideskjøt/Endeskjøt	12316-1	-	-	-	275 $\pm$ 75	-	-	
Skjærstyrke skjøt Sideskjøt	12317-1	600 $\pm$ 100	≥ 500	≥ 400	900 $\pm$ 200	≥ 700	-	N/50 mm
Motstand mot punktering	12691 (A) 12691 (B) 12730 (A) 12730 (B)	- Slag + 23 $^{\circ}\text{C}$ Hardt underlag	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 500	mm mm kg
- Slag + 23 $^{\circ}\text{C}$ Mykt underlag			≥ 1000	-	≥ 1500	-	-	
- Statisk last			≥ 15	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 15	
- Statisk last			≥ 15	-	-	-	-	

¹⁾ Deklarert verdi i produsentens ytelseserklæring (Declaration of performance, DoP)²⁾ Kontrollgrensen angir verdien som produktet må tilfredsstille ved produsentens egenkontroll og ved overvåkende kontroll³⁾ SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for underlag i tolags asfalt takbelegg⁴⁾ SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for overlag i tolags asfalt takbelegg⁵⁾ Modifisert til kun å angi vekt av strøtap i gram⁶⁾ Resultat fra typeprøving

L = Langs T = Tvers

Tabell 3

Matak DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg har brannteknisk klasse

B_{ROOF} (t2) på følgende underlag

Type underlag	DuoTech 2-Lag
EPS ¹⁾	Nei
Mineralull ¹⁾	Ja
Sponplate av tre ¹⁾	Ja
Betong /kalsium silikaplate ¹⁾	Ja
Gammelt belegg på EPS	Nei
Gammelt belegg på mineralull	Ja
Gammelt belegg på sponplate av tre	Ja
Gammelt belegg på betong / kalsium silikaplate	Ja

¹⁾ Standard underlag iht. CEN/TS 1187, test 2.**Forankringskapasitet**

Dimensjonerende kapasitet i bruddgrensetilstanden for feste av taktekningen med gitte forutsetninger er gitt i tabell 4. Kapasiteten gjelder feste i membranen i henhold til EN 16002.

Tabell 4

Dimensjonerende kapasiteter i bruddgrensetilstanden for feste av Matak DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg med ulike festesystem

Festemiddel/festesystem	Dimensjonerende Kapasitet ^{1) 2)} N/festemiddel
Feste av underlag i 100 mm sveiste omlegg	
Guardian R-48 festebrikke og BS 6.1 skrue Prøvd på mykt underlag, feste i stålplate Prøvd med festemiddelavstand C/C 320 mm	780
Guardian RBS-50 festebrikke og BS 6.1 skrue Prøvd på mykt underlag, feste i stålplate Prøvd med festemiddelavstand C/C 320 mm	650

¹⁾ Målt i henhold til metode EN 16002, sikkerhetsfaktor $\gamma_m=1,5$ iht.

EAD 030351-00-0402

²⁾ Vindlastkapasiteten er oppgitt med sikkerhetsfaktor $\gamma_m=1,5$. I en overgangsperiode frem til 01.01.2028 kan de prosjekterende velge å bruke vindlastkapasiteter omregnet med sikkerhetsfaktor $\gamma_m=1,3$.

Ved svake underlag kan feste i underlaget begrense kapasiteten. Dette må kontrolleres. Laveste verdi for feste i membran/underlag må alltid benyttes.

Beregning av antall festepunkter er vist i Byggforskeren 544.206 *Mekanisk innfesting av asfalttakbelegg og takfolie på skrå og flate tak*, og i "TPF informerer nr. 5" utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe (TPF), se www.tpf-info.org.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Mataki DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg 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 Mataki DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg er bedømt til å ikke påvirke jord og grunnvann negativt.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Mataki DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg skal sorteres som restavfall på byggeplass/ ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Mataki DuoTech Base og Mataki UnoTech FR. For full miljødeklarasjon se EPD nr. S-P-01900 og S-P-01899, www.environdec.com.

6. Betingelser for bruk

Montasje av Mataki DuoTech Base

Ved legging av Mataki DuoTech Base som første lag kan belegget festes på to alternative måter, se fig. 2 og 3:

Utførelse A (fig. 2) med feste i 100 mm sveiset omlegg kan brukes på eksisterende asfalt takteking med fast underlag og på takisolasjon med god trykfasthet (min CS (10)60) med de gitte begrensninger som fremgår av tabell 4 og som angitt i TPF informerer nr. 5. Det skal være minimum 20 mm klebing på innsiden og minimum 30 mm klebing på utsiden av skiver og festebricker, se fig. 1.

Utførelse B (fig. 3) med feste gjennom tekning utenfor omlegg med minimum 100 mm bred lapp eller rims over skive, kan brukes på alle underlag og kan suppleres med innfesting i omlegsskjøt for å oppnå høy avblåsningsmotstand.

For begge utførelser gjelder:

- Ved sveising av omlegg under utrulling skal banen rulles ut, rettes inn og tilbakerulles før sveisingen. Dette gjelder ikke ved bruk av sveisemaskin.
- Ved tekking direkte på brennbart underlag (for eksempel trebaserte plater) må omlegget i første lag sveises uten bruk av åpen flamme eller utføres slik at isolasjonen ikke skades. Det anbefales beskyttelse med et ubrennbart lag i henhold til "TPF informerer nr. 6", kap. 3.2, utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe (TPF), se www.tpf-info.org.
- Lengdeskjøt utføres med 100 mm omlegg og tverrskjøt med 150 mm omlegg.

Tekningen skal for øvrig utføres i henhold til leverandørens leggeanvisninger og i henhold til prinsippene i Byggforskeren 544.203 *Asfalttakbelegg. Egenskaper og tekking*, 544.204 *Tekking med asfalttakbelegg eller takfolie. Detaljløsninger* og 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.

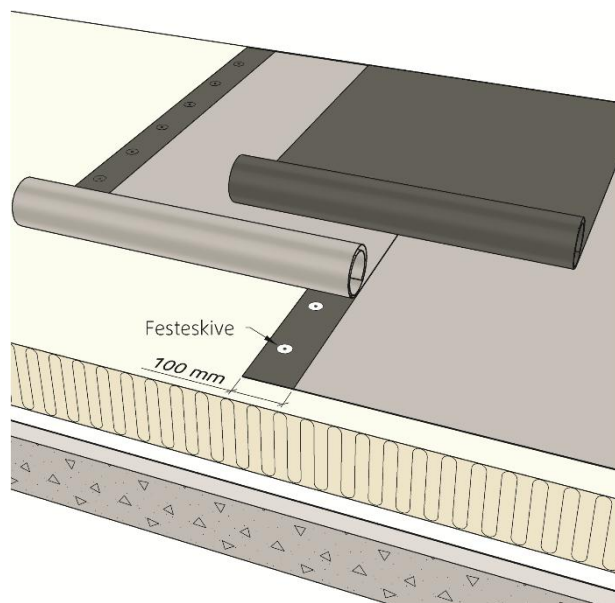


Fig. 2

Utførelse A. Underlagsbelegget festes mekanisk i 100 mm omlegg som sveises. Overlagsbelegget legges med 120 mm omlegg og helsveises til underlaget.

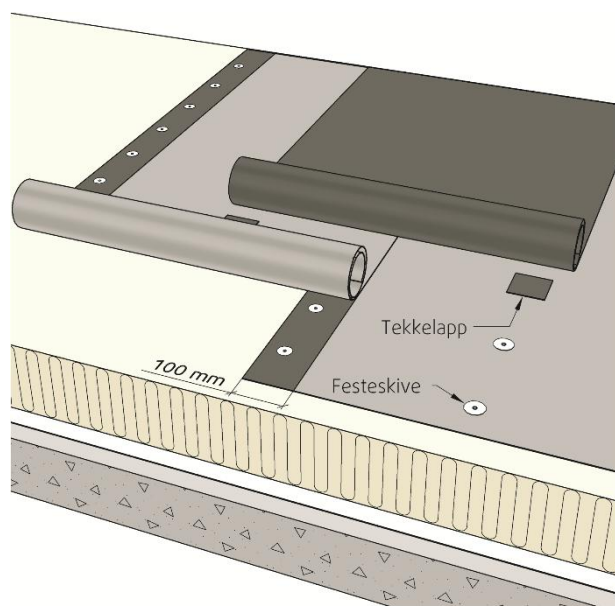


Fig. 3

Utførelse B. Underlagsbelegget festes mekanisk gjennom banen utenfor omlegget og dekkes med lapp eller rims. Etter behov kan det også festes i omlegg av underlaget. Overlagsbelegget legges med 120 mm omlegg og helsveises til underlaget.

Festemidler

Feste med vanlig stålskive i langsgående omlegsskjøter kan brukes på fast underlag som for eksempel trebasert taktro eller betong. På underlag av isolasjon med god trykfasthet, som EPS med trykfasthet ≥ 80 kPa (klasse CS(10)80 i henhold til EN 13162/13163), benyttes stålskiver med kulp eller plastbricker.

Ved tekking på isolasjon med lavere trykfasthet må festebricker med god teleskopvirkning benyttes og tilstrammingen av festene må kontrolleres spesielt.

Underlag

Der det kreves brannteknisk klassifisering av tekningen kan produktet bare legges på underlag som angitt i pkt. 4 vedrørende *Egenskaper ved brannpåvirkning*.

Trafikk på tak

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

Vedlikehold

Ved eventuelle reparasjonsarbeider må tekningen rengjøres lokalt før sveisearbeidene starter i henhold til leverandørens leggeanvisninger.

Lagring

Mataki DuoTech Base og Mataki UnoTech FR skal lagres stående på paller. Rullene skal beskyttes mot sol og regn under lagring.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Mataki DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg produseres av Nordic Waterproofing AB, SE-263 21 Höganäs, Sverige

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

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

Produsenten har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold EN ISO 9001 og et miljøstyringssystem sertifisert i henhold til EN ISO 14001.

8. Grunnlag for godkjenningen

Mataki DuoTech 2-Lag asfalt takbelegg er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

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

9. Merking

Alle ruller merkes på emballasjen med produsent, produsentens produktbetegnelse og produksjonstidspunkt.

Mataki DuoTech Base og Mataki UnoTech FR er CE-merket i henhold til EN 13707.

De kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20391.

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