

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20057



Utstedt første gang: 01.09.2010
Revidert: 28.06.2022
Korrigert: 26.04.2023
Gyldig til: 01.07.2027

Forutsatt publisert på

www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Mataki Halotex RS10 dampåpent undertak

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 (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 Halotex RS10 er en duk som består av vanntett polyuretanfilm som har en polyesterfleece laminert til baksiden. Den vanntette siden er produktets overside. Produktet har i tillegg et 30 mm bredt klebefelt på undersiden langs den ene kanten. Klebefeltet består av en akrylbasert tape.

Oversiden til produktet har grå farge. Mål og toleranser er angitt i Tabell 1.

Tabell 1

Mål og toleranser for Mataki Halotex RS10

Egenskap	Verdi	Toleranse	Enhet
Flatevekt produkt	240	±10 %	g/m ²
Bredde	1,5	-2 %	m
Lengde	20 og 50	-2 %	m

Tilbør til Mataki Halotex RS10

- Mataki Halotex RS10 utvendig hjørne
- Mataki Halotex rørmansjett
- Mataki Halotex Master Tape

3. Bruksområder

Mataki Halotex RS10 brukes som kombinert undertak og vindspærre i isolerte skrå tretak med opplekket, luftet takteknig og utvendig nedløp. Kombinert undertak og vindspærre er særlig egnet i tak som isoleres kontinuerlig fra takfot til møne, se figur 2, men er også egnet over kaldt ikke-luftet loftsrom med isolasjon i himlingsplanet.

Produktet kan brukes som kombinert undertak og vindspærre på tak i bygninger i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1,2 og 3, med unntak av takkonstruksjoner i brannklasse 3 hvor preaksepterte ytelser oppgir at alle komponenter må tilfredsstillende minimum klasse A2-s1,d0.

Mataki Halotex RS10 kan også anvendes ved ombygging av eldre tretak som skal isoleres i takplanet, se figur 6.
Tabell 2

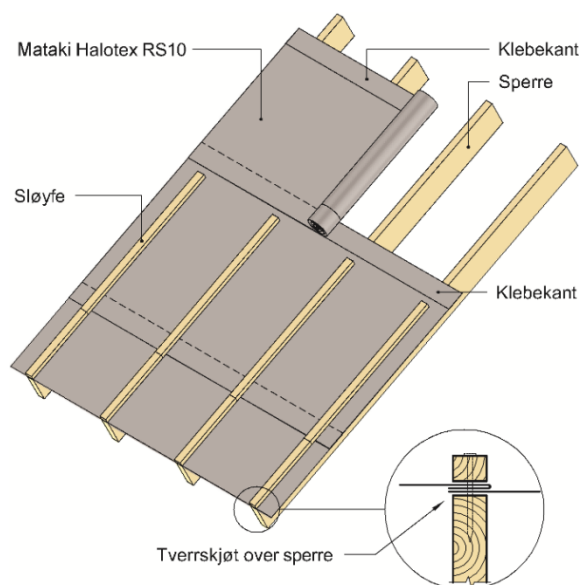


Fig. 1a

Mataki Halotex RS10 monteret på tvers av sperrene. Eventuelle tverrskjøter krever at omlegget går over minst to sperrer av hensyn til gjennomtrampssikkerheten. Tverrskjøten skal ha tilbakebrett med klemt omlegg over taksperrene som vist i detalj.

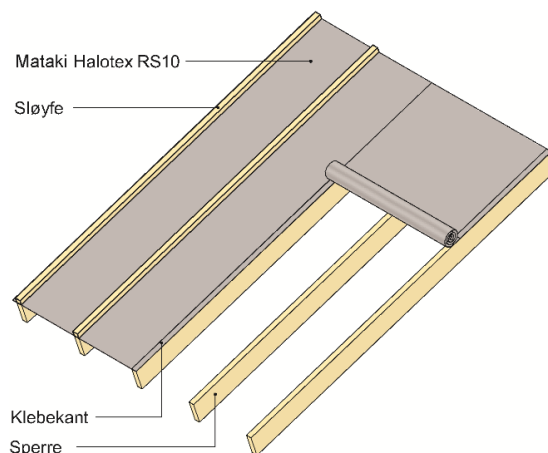


Fig. 1b

Mataki Halotex RS10 monteret parallelt med sperrene

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: Jan Ove Busklein
Utarbeidet av: Malin Hope Risvold

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

Produktegenskaper for Mataki Halotex RS10

Egenskap	Prøvemethode Prøvemethode EN eller annen metode	Mataki Halotex RS10		Enhet
		Ytelseserklæring ¹⁾	Kontrollgrense ²⁾	
Dimensjonsstabilitet Langs Tvers	1107-2	-	0,03 ³⁾ 0,09 ³⁾	%
Vanntetthet materiale	1928 / 13859-1	W1	W1	-
Luftgjennomgang materiale	12114	-	≤ 0,08	m ³ /m ² h50Pa
Luftgjennomgang konstruksjon m/skjøt	12114	-	0,08 ³⁾	m ³ /m ² h50Pa
Spikerriv Langs Tvers	12310-1 / 13859-1	220 ± 20 % 200 ± 20 %	≥ 176 ≥ 160	N
Strekkestyrke Langs Tvers	12311-1 / 13859-1	320 ± 20 % 370 ± 20 %	≥ 256 ≥ 296	N/50 mm
Forlengelse Langs Tvers	12311-1 / 13859-1	35 ± 20 % 45 ± 20 %	≥ 28 ≥ 36	%
Vanndampmotstand s _d -verdi	ISO 12572	≤ 0,12	≤ 0,12	m
Kondensopptak	NT Build 304	-	0,2 ³⁾	kg/m ²
Regntetthet – konstruksjon uten bruk av tape	NT Build 421	-	Tett ved 18° fall og 300 Pa trykkforskjell ³⁾	-
Gjennomtrampmotstand	SP 0487	-	2,3 ³⁾	kN
Selvklebeskjøt T-peel	12316-2	-	≥ 25 ³⁾	N/50 mm
Vanntetthet	1928 / 13859-1	-	Tett	-

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

²⁾ Kontrollgrensen angir den laveste verdien for produsentens egenkontroll og overvåkende kontrollprøving

³⁾ Resultat fra typeprøving

4. Egenskaper

Generelt

Produktegenskaper er vist i Tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Vindsperran har brannteknisk klasse E i henhold til EN 13501-1.

Gjennomtrampmotstand

På basis av gjennomtrampprøving er Mataki Halotex RS10 vurdert å ha tilfredsstillende motstandsevne mot gjennomtramp når det monteres i henhold til pkt. 6. Undertaket tilfredsstiller krav til gjennomtrampmotstand som stilles av det svenske Arbeidsmiljøverket.

Bestandighet

Mataki Halotex RS10 er vurdert til å ha tilfredsstillende bestandighet på grunnlag av prøving før og etter akselerert kunstig klimaaldring i laboratorium. Produktet må være beskyttet mot direkte påvirkning av UV-bestråling i den ferdige konstruksjonen. Produktet skal, uten unødig opphold, tildekkes så snart som mulig etter montering på tak og vegger.

Lufttetthet

Vindsperran er så tett at den gjør det mulig å oppfylle alle aktuelle krav til lekkasjetall, n₅₀, gitt i TEK og i de norske passivhusstandardene før innvendig dampsperrsesjikt er montert.

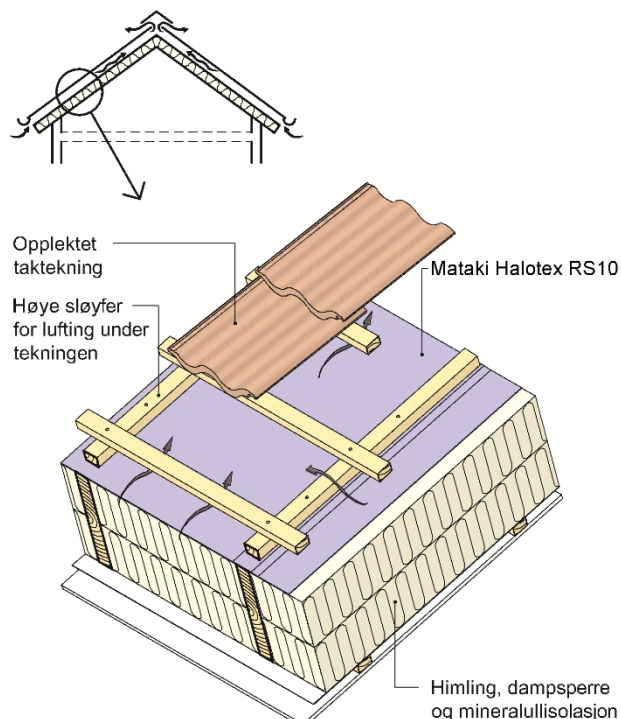


Fig.2

Prinsipiell oppbygning av tak med Mataki Halotex RS10 som kombinert undertak og vindsperre

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Mataki Halotex RS10 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.

Avfallshåndtering / gjenbruksmuligheter

Mataki Halotex RS10 sorteres som restavfall på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

6. Betingelser for bruk

Prosjektering

Kombinert undertak/vindsperre bør ikke brukes på spesielt utsatte steder der man erfaringsmessig vet at snøinndrev ofte pakkes inn under opplettede takteknninger.

Taktekningen bør legges så raskt som mulig etter at Mataki Halotex RS10 er montert, slik at undertaket ikke står fritt eksponert over lengre tid. Varmeisolasjon, dampspærre og himling skal ikke monteres før det er kontrollert at undertaket er tilfredsstillende montert, og takteknningen er lagt.

For at krympingen i trematerialene ikke skal svekke klemmingen av omleggene i duken for mye skal fuktinnholdet i taksperrene være under 20 vektprosent når undertaket monteres.

Mataki Halotex RS10 kan brukes ved takfall ned til og med 10° montert langs sperrene med tapede skjøter.

Montasje

Mataki Halotex RS10 skal legges slik at undertaket både danner et lufttett og vannrett sjikt. Bruken skal forøvrig følge de prinsipper som er vist i Byggforskserien 525.101 *Skrå, luftede tretak med isolerte takflater*, og produsentens monteringsanvisning.

Mataki Halotex RS10 kan legges ut både på tvers av sperrene, som vist i figur 1a, og på langs av sperrene som vist på figur 1b. Ved utlegging på tvers av sperrene bør duken legges kontinuerlig fra gavil til gavil, og utleggingen skal alltid starte ved takfoten. Sløyfene kappes til underkant av klebetapen og monteres etter hvert som duken blir lagt ut.

Klebekanten må klebe kontinuerlig til duken under. Eventuelle tverrskjøter krever at omlegget går over to sperrer av hensyn til gjennomtrampikkerheten. Tverrskjøten skal ha tilbakebrett med klemt omlegg over taksperrene som vist i detalj i figur 1a.

Ved utlegging parallelt med taksperrene som vist i figur 1b skal duken legges kontinuerlig fra møne til takfot uten tverrskjøter. Sideveis skal undertaksbelegget skjøtes over taksperrene med omlegg som klemmes kontinuerlig av sløyfer.

Omlegg i skjøter, kantavslutninger og overganger

Mataki Halotex RS10 skal monteres med lufttette overganger til ytterveggenes vindsperresjikt, og med lufttette omlegg over møne, grater og vinkelrenner. Ved overgang tak/yttervegg med takutstikk uten gjennomgående sperrer føres Mataki Halotex RS10 sammenhengende over kantbord og klemmes i omlegg med Mataki vindsperre på vegg. Ved overgang tak/yttervegg med utstikkende sperrer og drenering av undertaket foran forkantbordet føres Mataki

Halotex RS10 rundt sperreendene, og legges med klemt omleggsskjøt mot Mataki vindsperre på vegg. For å unngå faren for sjenerende blafring bør ikke Mataki dampåpent undertak monteres med store utstikk der duken kan bevege seg fritt. Se også Byggforskserien 525.101 *Skrå, luftede tretak med isolerte takflater*, og produsentens monteringsanvisning.

Fordi Mataki Halotex RS10 har en underside av filt vil vanlig klemte omlegg med gjennomgående filt ikke ha den foreskrevne luft- og regntetthet som angitt i tabell 2. For å sikre god tetting i eksempelvis tverrskjøter over sperre, i møne, overgang til vegg og på grater brettes omlegget inn og klemmes kontinuerlig med lekter som vist i eget utsnitt i figur 1.

Sløyfer og lufting

Taktekningen skal luftes mellom tekningen og undertaket.

Anbefalt sløyfedybde, avhengig av takvinkel og taklengde, er gitt i tabell 3. Se også Byggforskserien 525.101 *Skrå, luftede tretak med isolerte takflater*.

Tabell 3

Anbefalt sløyfedybde (mm) avhengig av takvinkel og taklengde

Takvinkel	Sperrelengde (m) ¹⁾		
	≤ 7,5	10	15
≤ 30°	36	36 + 36	48 + 48 ²⁾
31 - 40°	30	36	36 + 23
≥ 41°	23	36	36 + 23

¹⁾ Målt langs skråtaket, fra raft til møne

²⁾ For store taklengder og lave takvinkler er det mest praktisk å bruke 48 mm sløyfer. Sløyfene må da skruses for å oppnå god klemming

For større tak bør avstanden mellom undertak og lekter økes, se Byggforskserien 525.101 *Skrå, luftet tretak med isolerte takflater*.

For å få tilstrekkelig klemming av omleggene til Mataki Halotex RS10 skal det underst ikke brukes sløyfer med større tykkelse enn 36 mm. For å oppnå større sløyfedybder anbefales det å benytte flere sløyfer på hverandre til man har oppnådd tilstrekkelig lufting.

Sløyfene skal festes med skruer eller spiker i avstand maks. c/c 300 mm. Det anbefales bruk av skruer med glatt stamme på den delen som går igjennom sløyfen. For takfall større enn 18° kan det alternativt brukes min. 3,1 mm varmforsinket firkantspiker, evt. rillet, med lengde 2,5 ganger sløyfetykkelsen.

Gjennomføringer

Til forsegling av pipegjennomføringer benyttes tilbehørsproduktet Mataki Halotex RS10 utvendig hjørne av samme materiale som selve undertaksbelegget. Se figur 3 og produsentens monteringsanvisning.

Til forsegling av rørgjennomføringer benyttes Mataki Halotex rørmansjett.

Overgangene mot takgjennomføringer (pipe, takvinduer, kanaler etc.) må være vann- og lufttette. Mataki Halotex Master Tape kan med fordel benyttes.

Tak med loftsromtakstoler

Selv om tak med kombinert undertak og vindsperre egner seg best for tak der dampspærren kan følge takplanet kontinuerlig på innsiden, kan Mataki Halotex RS10 også benyttes på tak med loftsromtakstoler og oppholdsrom på deler av loftet. Se Byggforskserien 525.107 *Skrå tretak med oppholdsrom på deler av loftet*.

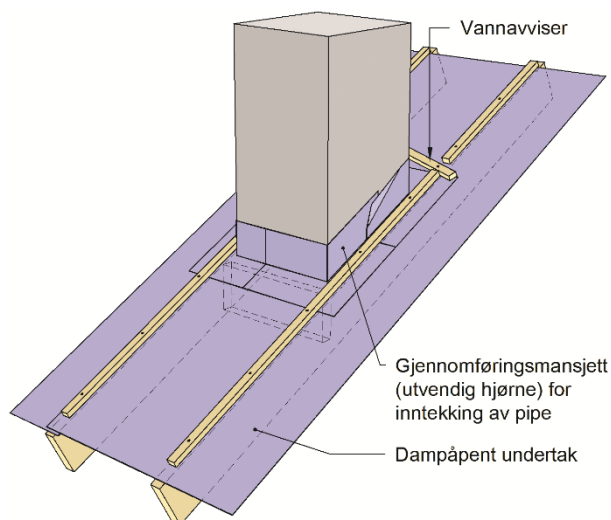


Fig. 3
Til forsegling rundt pipegjennomføring benyttes gjennomføringsmansjett Matak Halotex RS10 utvendig hjørne for å sikre god luft- og regntetthet rundt pipen. Kubbing mellom bjelkene på undersiden og klemløst på oversiden som vist, er nødvendig. Til forsegling rundt rørgjennomføring benyttes Matak Halotex rørmansjett.

Kombinasjon med taktro

Matak Halotex RS10 kan legges som kombinert undertak og vindspærre på taktro forutsatt at samlet vanndampmotstand er mindre enn $s_d = 0,5$ m. Se figur 4.

Matak Halotex RS10 kan legges direkte på taktro av gran- eller furubord i gamle tak som ombygges og isoleres. Isolasjonen kan da legges helt oppunder bordtak som vist i figur 4 når gammel papp-tekning først er fjernet.

Lekt under undertaket brukes for å sikre god klemming. Dette er spesielt viktig der hvor underlaget ikke er plant, og hvor skjøter på tvers av takbordene forekommer. Lekt under sløyfen vil redusere mulighetene for lekkasje gjennom spiker- og skruehull.

Dersom det benyttes taktro av kryssfiner eller OSB-plater må platene ha dokumentert vanndampmotstand. Samlet vanndampmotstand for alle sjiktene i undertaket skal være mindre enn $s_d=0,5$ m.

Transport og lagring

Matak Halotex RS10 skal lagres tørt, liggende på en ren, flat overflate, beskyttet med emballasje og skjermes for solstråling.

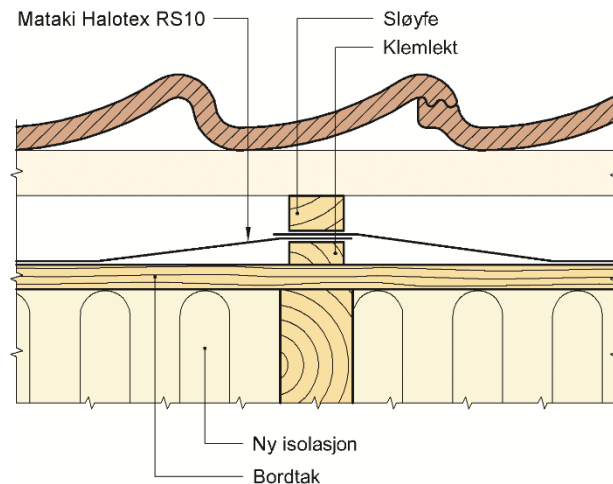


Fig. 4
Matak Halotex RS10 lagt på taktro av bord som er isolert på undersiden.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Matak Halotex RS 10 dampåpent undertak produseres av CaPlast Kunststoffverarbeitungs GmbH, Nordkirchen, Tyskland.

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 CaPlast har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 9001:2015 av TÜV NORD CERT GmbH.

8. Grunnlag for godkjenningen

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

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

9. Merking

Emballasjen til hver rull skal være merket med produktnavn, produktbetegnelse og produksjonstidspunkt.

Produktet er CE-merket i henhold til EN 13859-1.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20057.

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