

# Halotex Tettesystem

For dampåpne undertak og vindsperrer



## En rimelig forsikring mot fremtidige skader





# Halotex

# Tettesystem

*– for et våtere og villere klima*

Det skal mye til for å møte værutfordringene, og ikke minst strømprisene som venter oss i årene fremover. For å leve opp til kravene og samtidig gjøre det enklere for deg, har vi utviklet et helt nytt system for å tette hus. Et tettesystem for et våtere og villere klima.

#### **Annen teknologi**

Normalt produseres vindsperrer og diffusjonsåpne undertak ved hjelp av en mikroporøs tynn film med en filt på hver side. Denne teknologien har imidlertid vist seg å ha svakheter i forhold til f.eks. slagregn. Takket være TPU-teknologi (polyuretan) tåler vår vindsperre Halotex Xtreme og vårt undertak Halotex RS10 slagregn i mye større grad, og er beregnet for et langt liv i norsk klima. Riktig montert får du et komplett system av nyutviklede produkter med systemgaranti i 30 år. Tape, lim, sløyfebånd og mansjetter er nøye konstruert og tilpasset i Halotex Tettesystem.

#### **Ett system for tett bygg**

Med Matak Halotex Tettesystem har du både undertak, vindsperre og riktig tilbehør for å tette bygget korrekt og varig. Det er utviklet taper for å sikre tetting rundt gjennomføringer, i tillegg til tetteløsning med bunnfyllingslist. I systemet inngår også svillemembran, primer, rims og mansjetter.

#### **Systemgodkjenning fra Sintef Byggforsk**

De fleste produktene i Halotex Tettesystem har Teknisk Godkjenning fra Sintef Byggforsk. Disse er satt sammen i en Systemgodkjenning. Det sikrer at produktene er av god kvalitet, tåler norske forhold, og passer godt sammen.



Kilde: <https://dibk.no/verktoy-og-veivisere/andre-fagomrader/klimatilpasning-og-sikkerhet-mot-naturpakjenninger/klimaendringer-stiller-byggsektoren-overfor-store-utfordringer/>

## Klimaendringer stiller byggsektoren overfor store utfordringer

Klimaet i Norge har alltid stilt strenge krav til planlegging, utforming, plassering og vedlikehold av bygninger. Global oppvarming forsterker sårbarheten til det bygde miljø.

Sist endret 14.09.2016



MÅ TENKE NYTT: Halvard Gavelstad i byggemessen Bygg reis deg, tar til orde for en totalendring i byggepraksisen. Slik så det ut i Vikersund i Buskerud uken før denne uken. FOTO: HEIKO JUNGE / NTB SCANPIX

## Byggekspert slår alarm: Norske hus vil råtne bort av ekstremværet

Mye nedbør kan koste dyrt for norske boligeiere.

Kilde: <https://www.tv2.no/a/7386300/>

Veileder

### Klimatilpasning av bygg og anlegg

Klimaendringene krever mer robust nybygging og endret vedlikehold av eksisterende bygg, enten hyppigere vedlikehold eller andre tiltak.

Klimaet i Norge har alltid stilt strenge krav til planlegging, plassering, utforming, og vedlikehold av bygninger. Klimaendringene vil gi økt temperatur, mer nedbør og mer ekstremvær, noe som gjør at bygningskonstruksjonene må tåle større påkjenninger. For å møte endringene må nybygging utføres mer robust, og vedlikehold av eksisterende bygg må endres, enten i form av hyppigere vedlikehold eller andre tiltak.

Kilde: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/klimatilpasning/klimatilpasning-i-sektorer/bygg-og-anlegg/>

**MATAKI**



# Produktene



Halotex Mansjett



Halotex RS10 Undertak



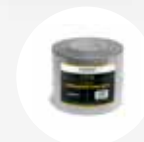
- Halotex Master Tape
- Halotex Window Tape
- Halotex Tape Primer
- Halotex Bunnfyllingslist

Halotex Svilemembran Universal



Halotex Vindsperrerims

Halotex Xtreme Vindsperre



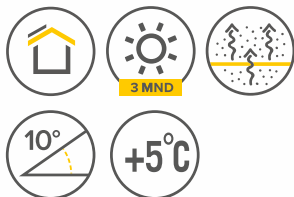
## Halotex Tettesystem

Mataki leverer Halotex RS10 undertak og Xtreme vindsperre i polyuretan materiale for å sikre den absolutt beste motstand mot slagregn i byggeperioden.



### Halotex RS10 Undertak

Halotex RS10 undertak er utviklet med siste teknologi for dampåpne membraner. Et gjennomtrampsikkert, robust undertak med lang levetid.



### Halotex Xtreme Vindsperre

Halotex Xtreme Vindsperre er en av markedets mest robuste vindsperrer, og er spesialdesignet for de mer ekstreme klimaforhold.



#### Xtreme Vindsperre Rims

Rims til utvendig bruk for hjørneløsninger, døråpninger, vindussmyg o.l. Ideelt til tettedetaljer ved bruk av plater til vindsperre.



#### Window Tape

Vindustape med maksimal klebekraft til innvendig og utvendig bruk. Kleber på de fleste bygningsmaterialer.



#### Master Tape

Universaltape med maksimal klebekraft til innvendig og utvendig bruk. Kleber på de fleste bygningsmaterialer.



#### Halotex Tape Primer

Kan brukes på de fleste bygningsmaterialer for bedre feste for bygningstape.



#### Sillemembran Universal

Brukes under trekonstruksjoner på murt eller støpt ringmur, grunnmur eller plate.



#### Halotex Bunnfyllingslist

Bunnfyllingslist til enkel vindtetting av fuger.



#### Halotex Mansjett

Selvklebende EPDM mansjetter med prestanset hull.



#### Halotex TN40 sløyfebånd

Armert dobbeltsidig butyl-bånd til bruk under sløyfer for å hindre vannsig i byggeperioden.



# Råd og veiledning

## Materialvalg



Det finnes en rekke forskjellige kvaliteter på undertak og vindsperrer. Det viktigste er at leverandøren kan dokumentere at det er beregnet for norske forhold. Som en hovedregel anbefaler vi RS10 undertak og Xtreme vindsperre. Årsaken til det er at det er en premium kvalitet med lang levetid. De har en robust overflate som tåler utfordrende værforhold i byggeperioden.

## Full sikring med sløyfebånd



Risikoen for vanninnsig via sløyfespiker er stor hvis undertaket står eksponert i regnvær og vind. Minimer denne usikkerheten ved å bruke Halotex TN40 Sløyfebånd under alle sløyfer. Det er et kraftig og armert butylbånd, og vil fungere som pakning rundt alle spikergjennomføringer. Dette tiltaket vil bidra til en tryggere løsning ved montering av diffusjonsåpent undertak på årstider med mye vind og nedbør.

## Hvordan tetter jeg rundt pipa?



Ved gjennomføringer som f.eks. pipe, sørg for gode kubbinger. Benytt klemlister både mot pipe og mot tak. Alternativt kan benyttes Haloten Flexibånd som er meget fleksibelt og enkelt å bruke rundt hjørner. Bruk Halotex Primer mot porøse underlag, samt klemlister for å sikre tetting.



Produktsjef Roger Mikalsen hos Mataki har lang erfaring som leder av byggmester- og entreprenørbedrifter, og er lidenskapelig opptatt av å formidle kunnskap både i tekst og bilder.

Scan QR-kodene med mobilkamera for å se videoene eller gå inn på våre råd og veiledningssider for mer informasjon.

[www.mataki.no/råd-og-veiledning](http://www.mataki.no/råd-og-veiledning)

## Byggfukt og tetthetskrav



Kondens og fukt oppstår når varm luft med høy luftfuktighet nedkjøles. Varm luft kan inneholde opp mot 98% luftfuktighet, og når denne luften nedkjøles omdannes det til vann. Varm luft utvikler et høyere trykk og vil alltid søke enkleste vei ut av et rom.

## Hvordan måle og bli kvitt byggfukt



Det er krav til dokumentasjon på håndtering av fukt i et nybygg. Målinger og loggføring bør være en del av dokumentasjonen som det er viktig å ha kontroll på.

## Sd-verdi og fuktmechanikk



En diffusjonsåpen vindsperre er et produkt (duk, gips, asfaltflate mm.) som er vindtett og vannavstøtende (ikke vanntett) med en diffusjonsmotstand på mindre enn 0,5 m (sd-verdi). Sd-verdien (ekvivalent luftlagstykkelse) er et mål på et materials vandampdiffusjonsmotstand.



# Ta vare på bygget i byggeperioden

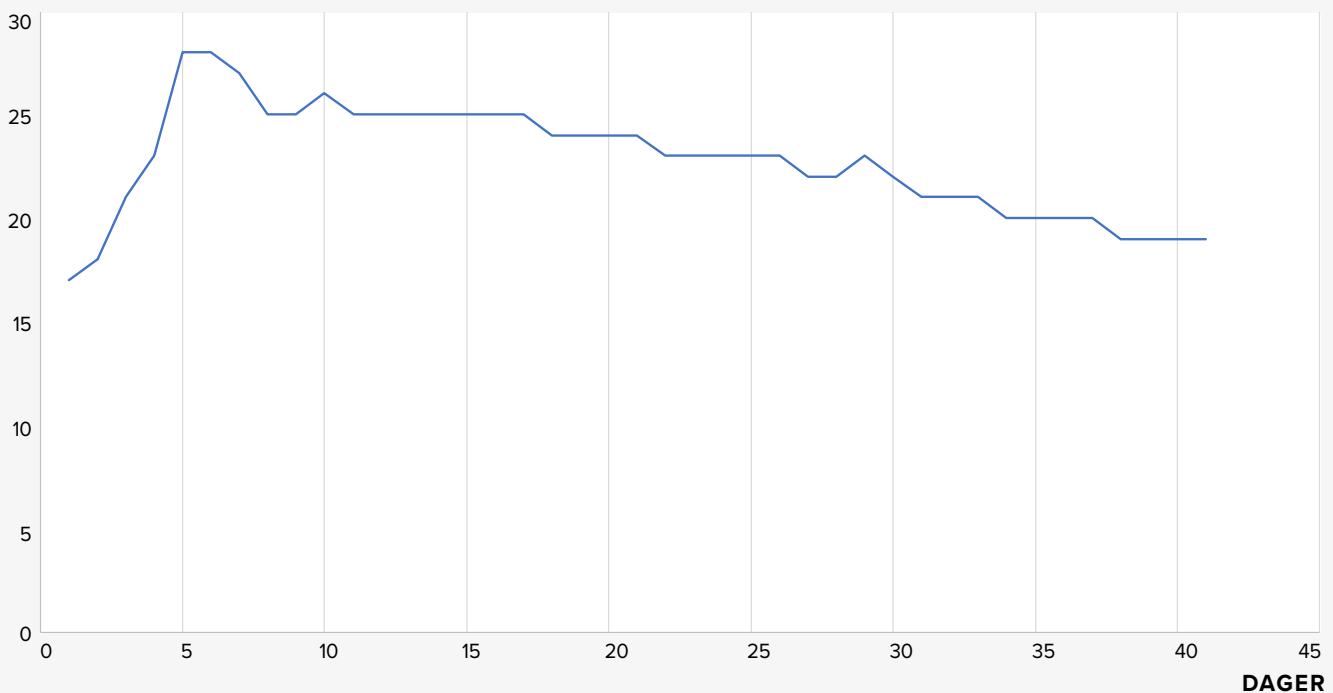
**Trevirke kan få for høyt fuktinnhold i løpet av 3 dager, og det kan fort ta måneder og få tørket det igjen.**

Kritisk fuktinnhold i trevirke er 18,5 vekt%. Selv om man har avfuktere som fungerer i lave temperaturer, fjerner avfukteren kun fukten fra luften etter at den har forlatt trevirke. Tørkeprosessen krever forhold som ikke alltid er like lett og få til på en travel byggeplass.

Grafen viser oppfukning og uttørking av trevirke i et lukket nybygg med 15 graders innetemperatur.

I dette bygget kom det noe regn før vegger og tak ble lukket. Som vi ser på grafen nådde trevirke 28% i løpet av 3 dager, mens det tok hele 40 dager å tørke det igjen.

## UTTØRNING AV TREVIRKE FUKTPROSENT



Et oppfuktet bygg kan forsinke byggeprosessen med måneder. En liten investering i kvalitet (Halotex RS10 undertak og Halotex Xtreme vindspærre) kan spare deg

for store summer i form av effektivitet både i fremdrift og tørking av bygget.



**MATAKI®**  
**HALOTEX XTREME**



# Halotex Xtreme Vindsperre

Halotex Xtreme har en robust oppbygning som består av en vanntett polyuretan film som har en polyester fleece laminert til baksiden. Filten på baksiden fungerer også som kondenslager.

#### Bruksområde

Halotex Xtreme Vindsperre er spesialdesignet for vårt svært værharde kystforhold. Klima-endringer har gjort at flere og større deler av landet opplever mer ekstreme værforhold, og Halotex Xtreme er svært godt egnet i hele landet.

#### Monteringsbeskrivelse

Monteres med klemte skjøter. Ved bruk av vindsperreprodukter på rull må det sørges for god nok avstiving av bygget. For enklere montering, benytt Mataki Halotex Xtreme vindsperre rims for å sikre lufttetting rundt dører og vinduer.

Teknisk beskrivelse	
Bredde	1,30 m 3 m
Lengde	25 m
Vekt	180 g/m <sup>2</sup>
Farge	Grå



Få råd og veiledning på [www.mataki.no/råd-og-veiledning/vindsperre](http://www.mataki.no/råd-og-veiledning/vindsperre)



- Anbefalt på områder med ekstreme værforhold
- For tak- og veggmontering
- Polyuretanfilm med fleecе bakside
- UV-beständig i 3 måneder

#### TILBEHØR



##### **Xtreme Vindspærre Rims**

Rims til utvendig bruk for hjørneløsninger, døråpninger, vindussmyg o.l. Ideelt til tettedetaljer ved bruk av plater til vindspærre.



##### **Master Tape**

Universaltape med maksimal klebekraft til innvendig og utvendig bruk. Kleber på de fleste bygningsmaterialer.



##### **Halotex Tape Primer**

Kan brukes på de fleste bygningsmaterialer for bedre feste for bygningstape.



##### **Svillemembran Universal**

Brukes under trekonstruksjoner på murt eller støpt ringmur, grunnmur eller plate.



##### **Window Tape**

Vindustape med maksimal klebekraft til innvendig og utvendig bruk. Kleber på de fleste bygningsmaterialer.



##### **Halotex Bunnfyllingslist**

Bunnfyllingslist til enkel vindtetting av fuger.



##### **Halotex Mansjett**

Selvklebende EPDM mansjetter med prestansett hull.



# Halotex

# RS10

# Undertak

Halotex RS10 har en robust oppbygning som består av en vanntett polyuretan film som har en polyester fleece laminert til baksiden. Filten på baksiden fungerer også som kondenslager. Produktet har et integrert klebesystem (1,50 x 25 m) som er både vann- og vindtett.

#### Bruksområde

Halotex RS10 er et vanntett og dampåpent forenklet undertak som kan monteres direkte på takstolene, eller på hardt underlag. Produktet egner seg både for isolerte skrå tretak eller på tak med kaldt ikke-luftet loftsrom. Kan benyttes på takfall ned til 10°. Sikker mot gjennomtramp. Mataki Halotex RS10 er også godkjent til bruk i luftespalte i forbindelse med flate tak og terrasse dekker. Se anbefaling fra leverandør av primærtkking for valg av riktig undertak.

#### Monteringsbeskrivelse

Halotex RS10 1,50 m bredde monteres på tvers av sperrene. Kan monteres rett på sperrene eller på taktro av f.eks. rupanel. For vertikal montering (fra takfot til møne) benyttes 1,30 m bredde. Vurder alltid bruk av sløyfebånd. Ved fare for mye nedbør i byggeperioden, og ved takvinkler mellom 10° og 18° takfall skal alltid sløyfebånd benyttes.

Teknisk beskrivelse	
Bredde	1,30 m 1,50 m
Lengde	25 m
Vekt	220 g/m <sup>2</sup>



Få råd og veiledning på  
[www.mataki.no/råd-og-veiledning/undertak](http://www.mataki.no/råd-og-veiledning/undertak)



- Anbefalt på områder med ekstreme værforhold
- Dampåpent undertak for bruk ned til 10°
- Leveres for både horisontal og vertikal montering
- Gjennomtrampsikker

#### TILBEHØR



##### **Master Tape**

Universaltape med maksimal klebekraft til innvendig og utvendig bruk. Kleber på de fleste bygningsmaterialer.



##### **Halotex Tape Primer**

Kan brukes på de fleste bygningsmaterialer for bedre feste for bygningstape.



##### **Svillemembran Universal**

Brukes under trekonstruksjoner på mur eller støpt ringmur, grunnmur eller plate.



##### **Mataki Halotex TN40**

Armert dobbeltsidig butylbånd til bruk under sløyfer for å hindre vannsig i byggeperioden.



##### **Halotex Mansjett**

Selvklebende EPDM mansjetter med prestansett hull.



# Våre beste garantier





# Vi gir deg de beste garantiene på våre produkter

Garantier skaper trygghet for byggmester og huseier. Fra et forbrukerperspektiv er det viktig da en del produkter er ment å vare lenger enn de lovpålagte klagefristene for reklamasjoner. Tilbakemelding fra våre kunder er at systemer og garantier er en viktig del av produktet. Dette har vi tatt konsekvensen av, og tilbyr garantier på en rekke produktområder.

## HALOTEX SYSTEMGARANTI

Med Halotex Tettesystem garanterer vi at produktene i systemet holder oppgitt funksjon i minst 30 år. Ved feil erstatter vi med nye produkter. Les mer om betingelsene i garantibeviset.

### Slik får du garantibeviset:

1. Velg produkter

2. Fyll ut skjema

3. Print ut garantibevis



[www.mataki.no/halotex](http://www.mataki.no/halotex)

**MATAKI**<sup>®</sup>

Tettesjikt for norske forhold

# Halotex Tettesystem

## En rimelig forsikring mot fremtidige skader

[www.mataki.no/halotex](http://www.mataki.no/halotex)