

SINTEF bekrefter at

## Icopal Windbreak Vindsperre

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

Icopal as  
 Postboks 55  
 1477 Fjellhamar  
[www.icopal.no](http://www.icopal.no)

### 2. Produktbeskrivelse

Icopal Windbreak Vindsperre består av et laminat med to lag poly-propylen filt og en diffusjonsåpen polypropylen film i midten. Hvert sjikt har en vekt på 25 g/m<sup>2</sup>, og alle materialene er UV-stabiliserte.

Icopal Windbreak leveres på rull med bredde 3,0 m, 2,80 m, 1,30 m og 0,15 m (tetteremse). Rullene leveres i lengder på 25 m og 50 m.

Som tilbehør for montasje inngår:

- Icopal Butyl Tape
- Icopal UV Tape
- Icopal Universaltape FT
- Rørmansjetter med selvklebende tapekrage (akryllim)
- Icopal Svillemembran
- Icopal Musebånd
- Icopal Klemlist (varmforsinket stål med skruer)
- Icopal Avstivingsstag
- Icopal Ventirull Mønebånd

### 3. Bruksområder

Icopal Windbreak brukes som utvendig vindsperre i varmeisolererte yttervegger og takkonstruksjoner av tre, se eksempler på bruk i figurene 1 og 2.

Vindsperran kan brukes i bygninger i brannklasse 1, og i boliger inntil 3 etasjer der hver boenhet har direkte utgang til terreng (ikke via trapp eller trapperom). For annen bruk må brannteknisk analyse utføres.

Icopal Windbreak kan ikke brukes som kombinert undertak og vindsperre.

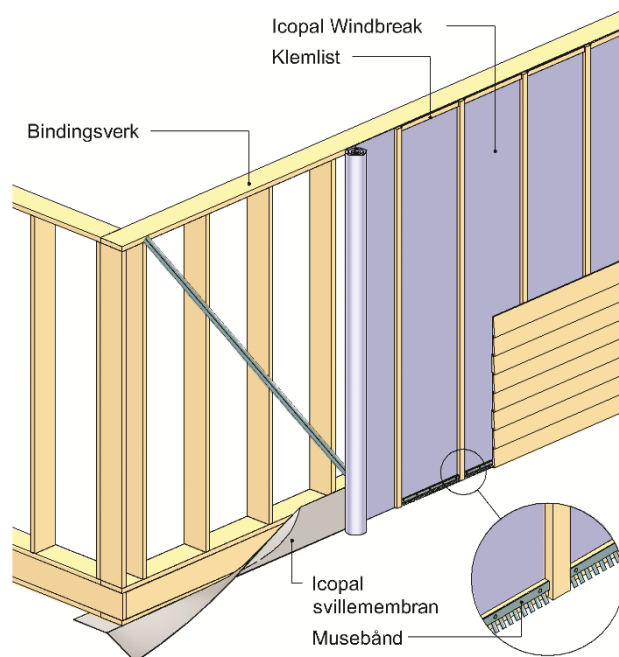


Fig. 1  
 Eksempel på Icopal Windbreak brukt i vegg.

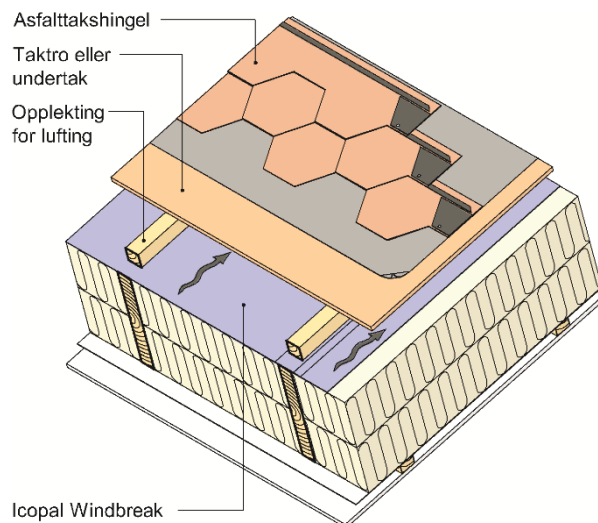


Fig. 2  
 Eksempel på Icopal Windbreak brukt i luftet skrått tak.

Tabell 1  
Produktegenskaper

Egenskap	Icopal Windbreak		Enhet	Prøvingsmetode
	Ytelseserklæring <sup>1)</sup>	Kontrollgrense <sup>2)</sup>		
Vanntetthet (2 kPa)	W1	W1	-	EN 1928
Lufttetthet, materiale luftgjennomgangstall	-	< 0,05 <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h50Pa)	Tilsv. EN 12114 EN 13859-2
Lufttetthet, konstruksjon luftgjennomgangstall	-	< 0,5 <sup>3)</sup>	m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h50Pa)	EN 12114
Spikerfasthet L	100 +/-40	≥ 60	N	EN 12310-1/
T	125 +/-40	≥ 85	N	EN 13859-2
Strekstyrke L	155 +/-35	≥ 120	N / 50 mm	EN 12311-1/
T	130 +/-40	≥ 90	N / 50 mm	EN 13859-2
Bruddforlengelse L	100 +/-20	≥ 80	%	EN 12311-1/
T	90 +/-30	≥ 60	%	EN 13859-2
Vanndampmotstand s <sub>d</sub> -Verdi	0,02 (+0,02/-0,01)	≤ 0,04 <sup>1)</sup>	m	EN ISO 12572 (50/93 % RF, 23 °C)

<sup>1)</sup> Deklarert verdi i produsentens ytelseserklæring (Declaration of Performance DoP)

<sup>2)</sup> Kontrollgrensen angir den laveste verdien fra produsentens egenkontroll og årlig kontroll hos SINTEF.

<sup>3)</sup> Verdi fra typeprøving

<sup>4)</sup> Middelverdi fra kontrollprøving

#### 4. Egenskaper

##### Materialeegenskaper

Produktegenskaper er vist i tabell 1.

##### Egenskaper ved brannpåvirkning

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

##### Lufttetthet

Icopal Windbreak er så tett at den gjør det mulig å oppfylle alle aktuelle krav til lekkasjetall, n<sub>50</sub>, gitt i TEK, og i de norske passivhusstandardene, før innvendig dampspærresjikt er montert.

##### Bestandighet

Icopal Windbreak 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 tildekkes så snart som mulig etter montering uten unødig opphold.

##### Avstivning

Icopal Windbreak gir ingen avstivning av vegger eller takflater.

#### 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. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

##### Avfallshåndtering / Gjenbruksmuligheter

Icopal Windbreak Vindspærre sorteres som restavfall eller plastbaserte materialer på byggeplass. Produktet skal leveres til godkjent mottak der det kan energi- eller materialgjenvinnes.

##### Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

#### 6. Betingelser for bruk

##### Montasje

Vindspærren skal monteres på utsiden av varmeisolerte trekonstruksjoner. Ved alle skjøter skal det være minimum 50 mm omlegg. Alle skjøter og alle kanter skal enten forsegles med Icopal Universaltape FT (se figur 3) eller klemmes kontinuerlig mot stendere, sviller, sperrer og lignende med lekter som spikres med maks. spikeravstand 300 mm.

Duken skal strammes opp slik at den ikke blir liggende an mot veggkledning eller taktro.

Vindspærren skal være lufttett rundt gjennomføringer. Ved takgjennomføringer som pipe, takhatt o. l. kan Icopal gjennomføringsmansjett brukes som vist i figur 4. Ved rørgjennomføringer kan Icopal Rørmansjett brukes som vist i figur 5 og for tettning rundt vinduer Icopal Universaltape FT (se figur 6).

Vindspærren skal forøvrig brukes i samsvar med prinsippene som er vist i Byggforskeren, blant annet 523.255 *Bindingsverk av tre. Varmeisolering og tetting* og 525.101 *Isolerte skrå trestak med lufting mellom vindspærre og undertak*.

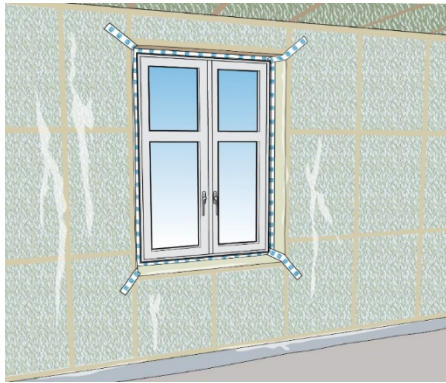


Fig. 3  
Icopal Universaltape FT i yttervegg til forsegling av skjøter i dampspærre- eller vindspærresjiktet.

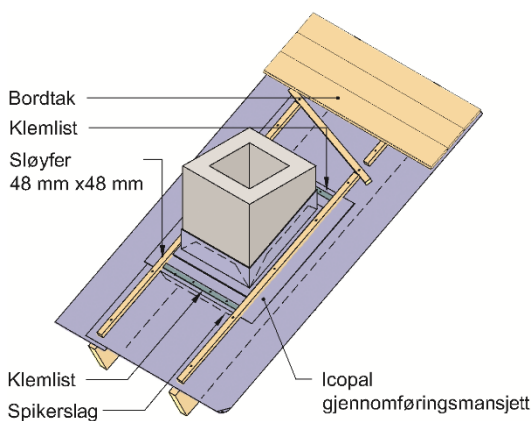


Fig. 4  
Eksempel på takgjennomføring med bruk av Icopal gjennomføringsmansjett. Tetting mellom mansjetten og selve gjennomføringen gjøres med skjøtebånd e.l.

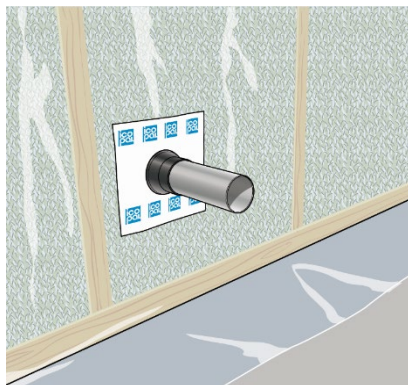


Fig. 5  
Icopal Rørmansjett benyttes til tetting av rørgjennomføringer i damp- og vindspærresjiktet.

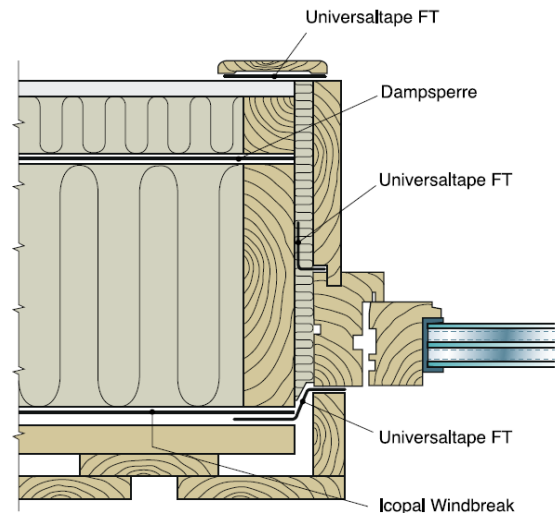


Fig. 6  
Detalj av Icopal Universaltape FT i yttervegg til tetting mellom vindspærre og vindu, samt mellom dampspærre og vindu.

## 7. Produkt- og produksjonskontroll

Produktet produseres av Fiberweb Berlin GmbH, Spenbergerstr. 9, D-12277 Berlin, 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.

Kvalitetssystemet til produsenten Fiberweb Berlin GmbH er sertifisert i henhold til EN ISO 9001:2008 av Det Norske Veritas, sertifikat nr. 81329-2010-AQ-GER-DAkS.

## 8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på følgende prøverapporter i tillegg til produsentens produktsertifikater:

- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O 14183 av 10.01.2003 (vandedampmotstand og luftgjennomgang)
- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O 14183 B av 18.02.2004 (øvrige materialegenskaper)
- SINTEF Byggforsk. Prøverapport 1020000761 av 21.01.2014 (prøving av Icopal klebeprodukter).

## 9. Merking

Icopal Windbreak er merket med "Icopal Windbreak". Rullhylsen er merket innvendig med produksjonsnummer og rullnummer. Produktet er CE-merket i henhold til EN 13859-2. Icopal Windbreak kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 2392.



Godkjenningsmerke

### 11. 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

A handwritten signature in blue ink that reads "Hans Boye Skogstad".

Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder