

SINTEF bekrefter at

## Isola AirGuard® Smart2 fuktadaptiv dampsperre

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

Isola as  
3945 Porsgrunn  
[www.isola.no](http://www.isola.no)

### 2. Produktbeskrivelse

Isola AirGuard® Smart2 er en fuktadaptiv dampsperre med vanddampmotstand som varierer med luftens relative fuktighet, RF. Dampsperran er oppbygd av en stamme av HDPE fiber belagt med en polymercoating.

Som supplement leveres Isola Tyvek® Vindsperre Tape som kan brukes på omleggsskjøter og ved overganger til andre byggematerialer, se SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20493.

Mål og toleranser for Isola AirGuard® Smart2 er gitt i tabell 1.

Tabell 1

Mål og toleranser for Isola AirGuard® Smart2 <sup>1)</sup>

Egenskap	AirGuard smart	Toleranse	Enhet
Tykkelse	0,2	-	mm
Bredde	1,5	-0,5/+1,5 %	m
Lengde	50	-0/+3 %	m
Flatevekt	92	± 6	g/m <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> Målt i henhold til EN 1848-2 og 1849-2

### 3. Bruksområder

Isola AirGuard® Smart2 kan brukes i golv, vegger og tak i normale tørre bygg som ventileres i henhold til kravene i TEK. Den er spesielt godt egnet i kompakte, flate tak ettersom Isola AirGuard® Smart2 kan gi slike tak selvuttørkingsevne når de blir oppvarmet av solen.

Isola AirGuard Smart dampsperre kan også benyttes i kompakte treaktak som produseres som elementer eller moduler i fabrikk og som omfattes av SINTEF Teknisk Godkjenning med bruksområder og betingelser som beskrevet i godkjenningen.

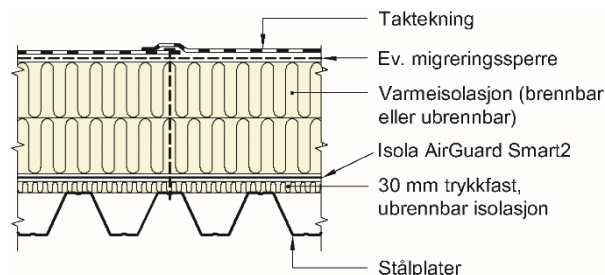


Fig. 1

Kompakt tak på korrugerte stålplater med perforerte steg og 30 mm trykkfast isolasjon mellom stålplatene og dampsperran

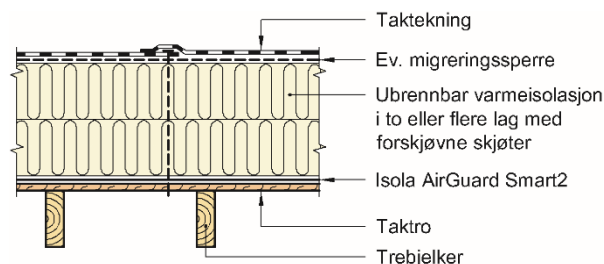


Fig. 2

Kompakt tak på underliggende bæresystem av tre

Isola AirGuard® Smart2 vil også gi uttørkingsevne innover i vegger som blir oppvarmet av solen, for eksempel vegger med teglforblending som kan være utsatt for "sommerkondens" ved bruk av tradisjonell dampsperre. Isola AirGuard® Smart2 kan fungere som en "sikkerhetsventil" og slippe ut eventuell innestengt fukt fra en konstruksjon ettersom dampsperran får lav vanddampmotstand ved høy RF på minst én side.

Isola AirGuard® Smart2 kan derfor brukes på hele undersiden av bjelkelag under delvis oppvarmede loft (A-takstoler) selv om det monteres damp tett golvbelegg på oversiden.

Isola AirGuard® Smart2 kan også monteres på oversiden av isolasjonen i golvbjelkelag over kryperom eller uteluft selv om det monteres trebasert undergolv og dampnett golvbelegg over.

Isola AirGuard® Smart2 kan monteres på varm side av all innvendig isolasjon i vegger av mur eller betong. Det gjelder vegger både over og under terreng og forutsetter at veggen har minst like mye isolasjon utvendig som innvendig.

#### 4. Egenskaper

De viktigste produkttegenskapene er vist i tabellene 2 og 3.

Tabell 2 Produkttegenskaper for ferskt materiale av Isola AirGuard® Smart2

Egenskap	Test metode	Isola AirGuard® Smart2		Enhet
		Ytelseserklæring <sup>1)</sup>	Kontrollgrense <sup>2)</sup>	
Strekstyrke	L	380 ± 60	≥ 320	N/50mm
	T	380 ± 50	≥ 330	
Forlengelse	L	17 ± 5	≥ 12	%
	T	20 ± 6	≥ 14	
Rivestyrke ved spiker	L	70 ± 25	≥ 45	N
	T	65 ± 25	≥ 40	
Rivestyrke ved skjøt	EN 12317-2	≥ 280	≥ 280	N/50mm
Lufttetthet <sup>3)4)</sup>	SINTEF forenklet metode	-	≤ 0,02	m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> h50Pa)
Punktering ved slag. Prøvd ved 23°C	EN 12691 (A)	-	≥ 200	mm
Motstand mot statisk belastning	EN 12730 (A)	-	≥ 5	kg

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

<sup>2)</sup> Kontrollgrensen angir verdien som produktene må tilfredsstille i produsentens egenkontroll og overvåkende kontroll

<sup>3)</sup> Bestemt ved typeprøving

<sup>4)</sup> Måleareal 1 m<sup>2</sup> inklusive 1 m klemt omlegg-skjøt

#### Vanndampmotstand

Vanndampmotstanden er bestemt av den relative luftfuktigheten på begge sider av Isola AirGuard® Smart2. Dampsperrens fukttransportevne er retningsavhengig. Vanndampmotstand ved ulike fuktnivå er vist i tabell 3.

Tabell 3

Vanndampmotstand målt i henhold til EN ISO 12572 ved forskjellig RF på de to sidene av Isola AirGuard® Smart2.

RF på siden med belegg, %	RF på siden med påskrift, %	s <sub>d</sub> -verdi m
33	50	12,8
50	69	2,74
50	75	1,80
85	50	1,22
75	50	1,13
94	50	0,45
100	50	0,25

#### Egenskaper ved brannpåvirkning

Isola AirGuard® Smart2 har brannteknisk klasse E i henhold til EN 13501-1.

Isola AirGuard® Smart2 må ikke brukes i rom med høy luftfuktighet som svømmehaller. Isola AirGuard® Smart2 kan brukes i flisklede våtromsvegger, men det må monteres en vann- og dampnett membran som underlag for flislimet. Denne membranen må ha en dampmotstand tilsvarende en s<sub>d</sub>-verdi på minst 10 m.

#### Bestandighet

Isola AirGuard® Smart2 har ikke dokumentert bestandighet i alkalisk miljø og må ikke brukes i direkte kontakt med betong eller andre sementbaserte materialer. For øvrig er dampsperrens egenskaper vurdert å ha tilfredsstillende bestandighet.

#### 5. Miljømessige forhold

##### Helse – og miljøfarlige kjemikalier

Isola AirGuard® Smart2 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.

##### Inneklimapåvirkning

Isola AirGuard® Smart2 er vurdert i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning – krav til helse- og miljøegenskaper versjon 09.05.2022. Produktet er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inn klimaet, eller som har helsemessig betydning. Produktet tilfredsstiller krav i BREEAM-NOR v6.0, Emisjoner fra byggeprodukter i henhold til Hea 02 Innluftskvalitet.

### *Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter*

Isola AirGuard® Smart2 sorteres som plastbaserte materialer på byggeplass. Dampspærren skal leveres til godkjent mottak der det kan energigjennvinnes.

### *Miljødeklarasjon*

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Isola AirGuard® Smart2.

## **6. Betingelser for bruk**

### *Lagring*

Isola AirGuard® Smart2 må ikke eksponeres for solstråling eller være i kontakt med alkaliske materialer (betong og andre sementbaserte materialer).

### *Montasje generelt*

Dampspærren skal generelt monteres innvendig på varm side av konstruksjonen. Tette skjøter og avslutninger mot tilstøtende konstruksjoner og ved gjennomføringer er en forutsetning for at dampspærren skal bidra til lufttettingen og for å hindre vanddamptransport ut i konstruksjonen ved luftlekkasjer. Da dampspærrens fukttransportevne er retningsavhengig, må siden med påtrykt skrift vende inn mot rommet.

For å oppnå uttørkingsevne innover mot romsiden må materialene innvendig for dampspærren være dampåpne. Isola AirGuard® Smart2 skal monteres med kontinuerlig klemte omleggsskjøter og avslutninger mot andre bygningsdeler. Alternativt kan Isola Tyvek® Vindsperre Tape i henhold til Teknisk Godkjenning TG 20493 benyttes.

### *Flate, kompakte tak og terrasser*

Kompakte tak må ikke inneholde tre eller trebaserte materialer mellom takteknig og dampspærren, med mindre det er produsert som et kompakt trectak i henhold til beskrivelse i pkt. 3 i denne godkjenningen. I tak med bæring av betong eller korrugerte stålplater må det legges et isolasjonssjikt, minimum 30 mm tykt, mellom underlaget og dampspærren, se fig. 1. For å oppnå god lufttetthet må skjøtene tapes. Korrugerte stålplater må ha perforerte steg for at taket skal få uttørkingsevne nedover til rommet under. Se forøvrig Byggforskserien 525.207 *Kompakte tak*.

### *Tak og vegger av bindingsverk*

Montering av dampspærren skal gjøres så snart konstruksjonen er isolert, og før oppvarming av bygget settes i gang. Monteringen må utføres slik at ikke dampspærren får punkteringer eller revner.

For øvrig skal dampspærren monteres i henhold til leverandørens monteringsanvisning, samt prinsippene vist i Byggforskserien:

- 523.255 *Bindingsverk av tre. Varmeisolering og tetting*
- 525.101 *Isolerte skrå trectak med lufting mellom vindspærre og undertak*
- 525.102 *Isolerte skrå trectak med kombinert undertak og vindspærre*
- 525.106 *Skrå trectak med kaldt loft*
- 525.107 *Skrå trectak med oppholdsrom på deler av loftet*

### *Inntrukket dampspærre*

For lettere å unngå skader fra for eksempel skjulte elektriske anlegg, kan dampspærren monteres bak en innvendig utforing, men det må ikke isoleres på varm side av dampspærren.

### *Golv på grunn*

I golv på grunnen kan Isola AirGuard® Smart2 monteres på oversiden av isolasjonen. Eventuell fukt som samler seg på oversiden av dampspærren under byggeperioden eller senere vil kunne diffundere ned gjennom dampspærren og videre ned gjennom isolasjonssjiktet. Isola AirGuard® Smart2 må ikke brukes som dampspærre mellom betonggolv og parkett eller andre trebaserte golv.

### *Golvbjelkelag*

Isola AirGuard® Smart2 kan legges på golvbjelkelag også når det blir lagt trebasert undergolv med dampstett golvbelegg ettersom eventuell fukt ikke blir innstengt, men vil kunne tørke ut nedover gjennom dampspærren.

## **7. Produkt- og produksjonskontroll**

Isola AirGuard® Smart2 produseres av DuPont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l., Rue General Patton, L-2984 Luxembourg.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at Isola AirGuard® Smart2 blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av Isola AirGuard® Smart2 er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF om Teknisk Godkjenning. Produksjonsbedriften har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 9001.

## **8. Grunnlag for godkjenningen**

Godkjenningen er basert på følgende prøverapporter:

- SINTEF rapport 2019:01038, Typeprøving, datert 07.10.2019 (bestandighet og vanddampmotstand)
- KIWA TBU GmbH, Test report NO. 1.1/13820/0118.0.1.2-2019e Initial type testing AirGuard smart 2009B, datert 25.07.2019
- FIRES, s.r.o., Test report NO. FIRES-RF-011-19-AUNE, Reaction to fire, datert 20.02.2019.
- FIRES, s.r.o., Test report NO. FIRES-CR-040-19-AUPE, Classification of reaction to fire, datert 20.02.2019.

## **9. Merking**

Isola AirGuard® Smart2 er merket med produktnavn trykket på duken. Rullhylsen er merket med produkttype og produksjonsnummer. Isola AirGuard® Smart2 er CE-merket i henhold til EN 13984.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 20321.



Godkjenningsmerke

#### 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