

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20004



Utstedt første gang: 25.05.2009
Revidert: 23.11.2020
Korrigert: 15.11.2022
Gyldig til: 01.09.2025

Fortsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Isola AirGuard® Reflective 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

2. Produktbeskrivelse

Isola AirGuard® Reflective Dampsperre er en duk med fem materiallag; polypropylenfilt, PE-film, armeringsnett, PE-film og et varmereflekterende aluminiumsbelegg. Sjiktene er laminert sammen. Air Guard® Reflective Dampsperre leveres på rull i henhold til tabell 1.

Tabell 1

Mål og toleranser for MonarVap® Reflex 110

| Egenskap | Mål | Toleranser | Enhet |
|-------------|-----|------------------|------------------|
| Rull bredde | 1,5 | +1,5 % / - 0,5 % | m |
| Rull lengde | 50 | +1,0 % / - 0 % | m |
| Flatevekt | 150 | + 10 % / -5,0 % | g/m ² |

Som supplement leveres Isola Reflekterende Tape med metallisert overflate som kan brukes på omleggskjøter og ved overganger til andre byggematerialer.

3. Bruksområder

AirGuard® reflective dampsperre brukes som dampsperre i bindingsverkskonstruksjoner, se eksempler i figur 1 og 2. Dampsperran kan brukes som inntrukket dampsperre i bindingsverksvegger hvor hulrommet også kan anvendes til skjult ledningsføring. Dampsperran vil fungere som tilleggsisolasjon forutsatt at den monteres med den reflekterende siden mot et lukket hulrom

4. Egenskaper

De viktigste produkttegenskapene er vist i tabell 2.

Varmeisolering

Tabell 3 og 4 viser U-verdier for et utvalg vegger og tak med AirGuard® Reflective Dampsperre. En rapport med U-verdier for flere alternative konstruksjoner og mineralullvarianter er tilgjengelig på Isola as sin hjemmeside, se punkt 1. Innvendig påføring danner lukkede hulrom mellom innvendig kledning og den reflekterende siden av dampsperran som vist i figur 1 og 2.

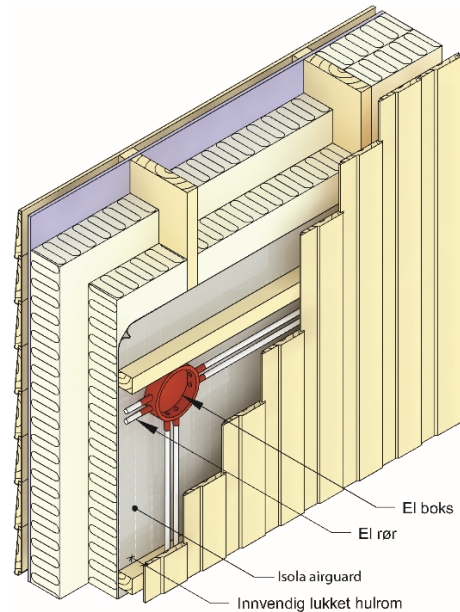


Fig. 1
Bindingsverksvegg med lukket luftrom mellom AirGuard® Reflective Dampsperre og innvendig kledning

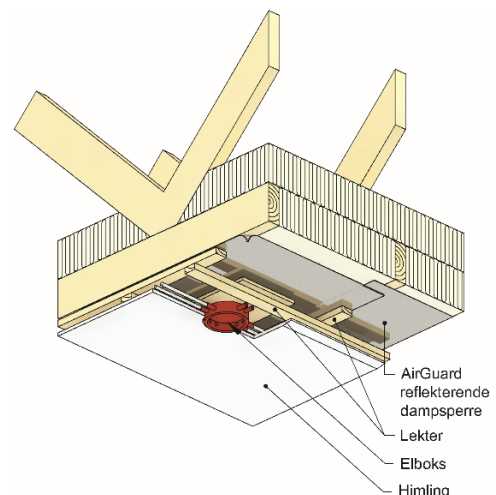


Fig. 2
Tak med lukket luftrom mellom AirGuard® Reflective Dampsperre og himling

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: Jan Vidar Moen

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

Tabell 2

Produktegenskaper for AirGuard® Reflective Dampsperre

| Egenskap | Prøvings-metode | Ytelseserklæring ¹⁾ | Konrollgrense ²⁾ | Enhet |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensjons-stabilitet - lengderetning - tverretning | EN 1107-2 | - - | $\leq \pm 1$ $\leq \pm 1$ | % |
| Emissivitet ⁵⁾ - nytt materiale - aldret materiale | | - - | 0,05 0,05 | - - |
| Strekstyrke - lengderetning - tverretning | EN 12311-2 EN 12311-2 | 440 210 | 350 150 | N/50mm N/50mm |
| Bruddforlengelse - lengderetning - tverretning | EN 12311-2 EN 12311-2 | 25 22 | 15 15 | % % |
| Rivestyrke - lengderetning - tverretning | EN 12310-1 EN 12310-1 | 230 250 | 150 150 | N N |
| Punktering ved slag, (23 ± 2)°C | EN 12691 Metode A | - | 100 | mm |
| Punktering ved statisk last | EN 12730 | - | ≥ 5 | kg |
| Lufttetthet | SINTEF- ³⁾ Byggforsk metode | - - | < 0,002 ⁴⁾ < 0,100 ⁴⁾ | m ³ /m ² hPa m ³ /m ² h(50)Pa |
| Vandampmotstand - Sd-verdi - Z-verdi | EN 1931 EN 1931 | > 2000 > 2,04 x 10 ¹² | > 500 > 2,04 x 10 ¹² | m m ² sPa/kg |
| Vanntetthet | EN 1928 (A) | - | Bestått | |
| Egenskap ved brannpåvirkning | EN 13501-1 | E ⁴⁾ | - | Klasse |

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

²⁾ Konrollgrensen angir verdien som produktet skal tilfredsstillere i produsentens egenkontroll og i overvåkende kontroll

³⁾ Måleareal 1 m² inklusive 1 m klemt omleggsskjøt

⁴⁾ Målt verdi ved typeprøving

⁵⁾ Verdien beregnes på grunnlag av målinger utført med et SOC-100 HDR (Surface Optics Corporation, Hemispherical Directional Reflectance) apparat koblet til et Thermo Nicolet 8700 FTIR spektrometer

Tabell 3

Beregnete U-verdier for bindingsverksvegger isolert med mineralull, $\lambda = 0,035$ W/mK. 3,5 m bindingsverk per m² veggareal (12,6 % treandel). Innvendig påføring med 30 – 48 mm lukkede hulrom mellom inntrukket AirGuard® Reflective Dampsperre og innvendig kledning. Se figur 1.

| Stender- dimensjon mm | Tykkelse vanlig isolasjon m | U-verdi W/(m ² K) | Tillegg, ΔU , for ev. ekstra bindingsverk (W/m ² K)/(m/m ²) |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heltre 36 x 348 | 348 | 0,12 | 0,0068 |
| Heltre 36 x 298 | 298 | 0,13 | 0,0076 |
| Heltre 36 x 248 | 248 | 0,16 | 0,0086 |
| Heltre 36 x 198 | 198 | 0,19 | 0,0100 |
| Heltre 36 x 198 | 198 | 0,18 ¹⁾ | 0,0091 |
| Heltre 36 x 148 | 148 | 0,22 ¹⁾ | 0,0105 |
| I-profil 45 x 350 | 350 | 0,11 | 0,0052 |
| I-profil 45 x 300 | 300 | 0,13 | 0,0059 |
| I-profil 45 x 250 | 250 | 0,15 | 0,0068 |
| I-profil 45 x 200 | 200 | 0,18 | 0,0081 |

¹⁾ Med 12 mm asfalt vindtettplate utvendig

1) Bestandighet

Isola AirGuard® Reflective Dampsperre har ikke dokumentert bestandighet i alkalisk miljø og må ikke brukes i direkte kontakt med betong eller andre sementbaserte materialer. For øvrig er produktets styrkeegenskaper samt bestandighet av emissiviteten vurdert å være tilfredsstillende. Bestandighetsvurderingen er basert på prøving etter akselerert kunstig klimaaldring i laboratorium bestående av alkalisk aldring og aldring med UV-bestråling og varme.

Emissivitet

I luftfylte hulrom overføres varme ved ledning og konveksjon i lufta og ved varmestråling mellom overflatene. Emissivitet er et relativt mål på evnen et materiale har til å avgi varme ved emittert stråling. Reflekerende materialer har lav emissivitet, ettersom summen av refleksivitet og emissivitet aldri er over 1. Et materiale som absorberer all varme vil ha en emissivitet på 1,0.

Emissiviteten er dokumentert både før og etter aldring.

Tabell 4

Beregnete U-verdier for tak isolert med mineralull, $\lambda_D=0,035$ W/mK. Bjelke- eller takstolavstand c/c 600 mm, 1,67 m bindingsverk per m² takflate (8 % treandel). Innvendig nedføring med 20 – 48 mm lukkede hulrom mellom inntrukket AirGuard® Reflective Dampspærre og himling. Se figur 2.

| Bjelke-dimensjon mm | Tykkelse vanlig isolasjon m | U-verdi W/(m ² K) | Tillegg, ΔU , for ev. ekstra bindingsverk (W/m ² K)/(m/m ²) |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heltre 48 x 398 | 398 | 0,10 | 0,0083 |
| Heltre 48 x 348 | 348 | 0,11 | 0,0092 |
| Heltre 48 x 298 | 298 | 0,13 | 0,0104 |
| Heltre 48 x 248 | 248 | 0,15 | 0,0119 |
| Heltre 48 x 198 | 198 | 0,18 | 0,0139 |
| I-profil 60 x 400 | 400 | 0,09 | 0,0052 |
| I-profil 45 x 350 | 350 | 0,10 | 0,0054 |
| I-profil 45 x 300 | 300 | 0,12 | 0,0062 |
| I-profil 45 x 250 | 250 | 0,14 | 0,0072 |
| W-takstol 48 x 148 | 400 | 0,08 | 0,0018 |
| W-takstol 48 x 148 | 350 | 0,10 | 0,0023 |
| W-takstol 48 x 148 | 300 | 0,11 | 0,0032 |
| W-takstol 48 x 148 | 250 | 0,13 | 0,0047 |

5. Miljømessige forhold

Helse –og miljøfarlige kjemikalier

AirGuard® Reflective Dampspærre 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

AirGuard® Reflective Dampspærre 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 inneklimate, eller som har helsemessig betydning. Produktet tilfredsstiller krav i BREEAM-NOR v6.0, Emisjoner fra byggeprodukter i henhold til Hea 02 Inneluftskvalitet.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

AirGuard® Reflective Dampspærre skal kildesorteres som plast ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan material- eller energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for AirGuard® Reflective Dampspærre

6. Betingelser for bruk

Transport og lagring

AirGuard® Reflective Dampspærre må ikke eksponeres for solstråling eller være i kontakt med alkaliske materialer (betong og andre sementbaserte materialer). Materialet må lagres slik at det holdes rent.

Montasje

AirGuard® Reflective Dampspærre skal monteres innvendig på varm side i konstruksjonen. U-verdiene som angitt i tabell 3 og 4, forutsetter at AirGuard® Reflective Dampspærre monteres med den reflekterende siden mot et lukket hulrom, og at overflaten er helt ren ved lukking 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 vandamptransport ut i konstruksjonen ved luftlekkasjer. AirGuard® Reflective Dampspærre skal monteres både med klemte omleggsskjøter og avslutninger mot andre bygningsdeler. Alternativt kan det brukes Isola Reflekterende Tape

7. Produkt- og produksjonskontroll

AirGuard® Reflective Dampspærre produseres av :
Mondi Belcoat N.V., B-2570 Duffel, Belgia

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

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

8. Grunnlag for godkjenningen

AirGuard® Reflective Dampspærre 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

AirGuard® Reflective Dampspærre er merket med produktnavn trykket på duken. Rullhylsen er merket med produkttype og produksjonsnummer

AirGuard® Reflective Dampspærre er CE-merket i henhold til EN 13984

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20004.

for SINTEF

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder