SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20004

Utstedt første gang: 25.05.2009
Revidert: 23.11.2020
Korrigert: 15.11.2022
Gyldig til: 01.05.2026
Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Isola AirGuard® Reflective Dampsperre

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstiller 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/m2

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. Dampsperren kan brukes som inntrukket dampsperre i bindingsverksvegger hvor hulrommet også kan anvendes til skjult ledningsføring. Dampsperren vil fungere som tilleggsisolasjon forutsatt at den monteres med den reflekterende siden mot et lukket hulrom

4. Egenskaper

De viktigste produktegenskapene 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 påforing danner lukkede hulrom mellom innvendig kledning og den reflekterende siden av dampsperren som vist i figur 1 og 2.

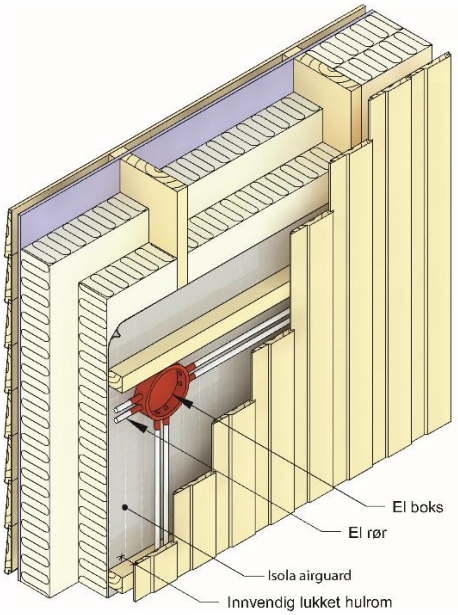

Fig. 1
Bindingsverksvegg med lukket luftrom mellom AirGuard® Reflective Dampsperre og innvendig kledning

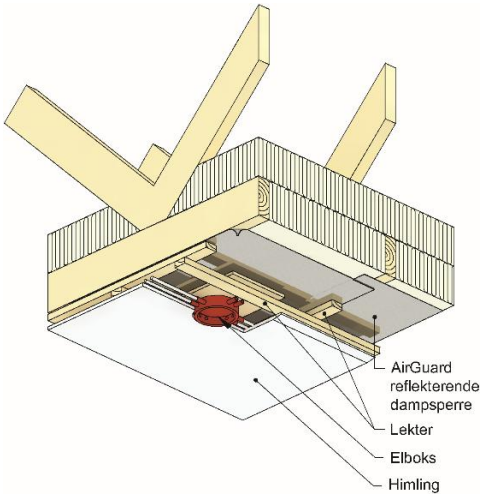

Fig. 2
Tak med lukket luftrom mellom AirGuard® Reflective Dampsperre og himling

Tabell 2
Produktegenskaper for AirGuard® Reflective Dampsperre

Egenskap	Prøvings-metode	Ytelseserklæring [1]	Konrollgrense [2]	Enhet
Dimensjons-stabilitet - lengderetning - tverretning	EN 1107-2	 - -	 ≤ ± 1 ≤ ± 1	%
Emissivitet[5] - nytt materiale - aldret materiale		 - -	 0,05 0,05	 - -
Strekkstyrke - 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^2hPa $m^3/m^2h(50)Pa$
Vanndampmotstand - Sd-verdi - Z-verdi	 EN 1931 EN 1931	 > 2000 $> 2,04 \times 10^{12}$	 > 500 $> 2,04 \times 10^{12}$	 m m^2sPa/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] Kontrollgrensen angir verdien som produktet skal tilfredsstille 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
Beregnede U-verdier for bindingsverksvegger isolert med mineralull, = 0,035 W/mK. 3,5 m bindingsverk per m² veggareal (12,6 % treandel). Innvendig påforing 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/(m²K)	Tillegg, ΔU, for ev. ekstra bindingsverk (W/m²K)/(m/m²)
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.

Emmisivitet

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

Bjelke-dimensjon mm	Tykkelse vanlig isolasjon m	U-verdi W/(m²K)	Tillegg, ΔU, for ev. ekstra bindingsverk (W/m²K)/(m/m²)
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 Dampsperre 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 Dampsperre 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 inneklimaet, 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 Dampsperre 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 Dampsperre

6. Betingelser for bruk

Transport og lagring
AirGuard® Reflective Dampsperre 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 Dampsperre skal monteres innvendig på varm side i konstruksjonen. U-verdiene som angitt i tabell 3 og 4, forutsetter at AirGuard® Reflective Dampsperre 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 dampsperren skal bidra til lufttettingen, og for å hindre vanndamptransport ut i konstruksjonen ved luftlekkasjer. AirGuard® Reflective Dampsperre skal monteres både med klemte omleggsskjøter og avslutninger mot andre bygningsdeler. Alternativt kan det brukes Isola Reflekterende Tape

7. Produkt- og produksjonskontroll

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

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjons-kontrollen for å sikre at AirGuard® Reflective Dampsperre blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av AirGuard® Reflective Dampsperre 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 Dampsperre er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

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

9. Merking

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

AirGuard® Reflective Dampsperre 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