

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Icopal Fonda Torvtak

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 (TEK10), 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

2. Produktbeskrivelse

Icopal Fonda Torvtak er en grønnfarget underlagsplate til bruk i torvtak. Platen er produsert av polypropylen (PP) med densitet 900 – 920 kg/m³ og har nominell godstykkelse 0,5 mm.

Begge sidene av produktet er belagt med TPO-gummi, som gir større friksjon mot underlaget og mer sklisikker montering. Icopal Fonda Torvtak er utformet med knaster slik at det dannes en 7 mm luftspalte mellom platen og underlaget, se fig. 1. Tabell 1 viser mål, vekt og toleranser for Icopal Fonda Torvtak. Tilhørende delkomponenter er angitt i tabell 3.

Tabell 1

Mål, vekt og toleranser for Icopal Fonda Torvtak

Egenskap	Mål ¹⁾	Toleranse
Tykkelse	0,5 mm	± 0,05 mm
Flatevekt	0,5 kg/m ²	± 10 %
Standard bredde	1,28 / 2,08 / 2,4 m	+ 1 % / - 0 %
Standard rullengde	20 m	+ 1 % / - 0 %

¹⁾ Målt i henhold til NS-EN 1848-2 og NS-EN 1849-2

3. Bruksområder

Icopal Fonda Torvtak benyttes på torvtak til beskyttelse av asfalt takbelegg mot torvlaget, se fig. 2. Platens knaster sikrer en luftspalte og drenering over takbelegget og platen hindrer gjennomgroing fra torvlaget.

4. Egenskaper

Materialegenskaper

Icopal Fonda Universal produktegenskaper er angitt i tabell 2.

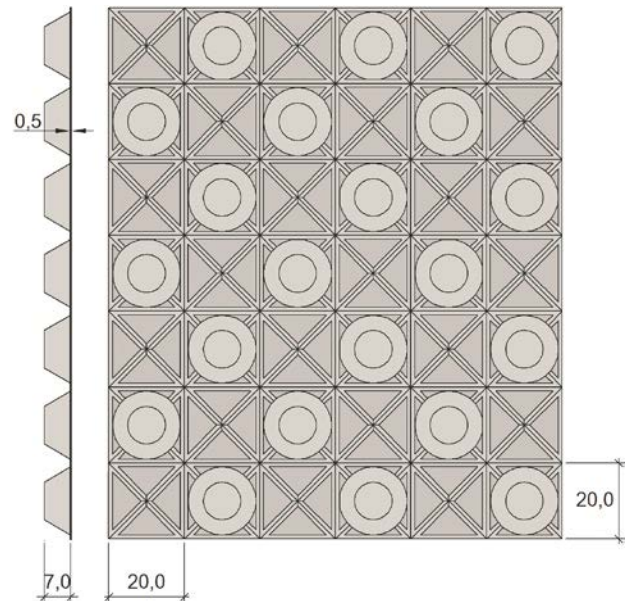


Fig. 1
 Icopal Fonda Torvtak fuktmembran

Egenskaper ved brannpåvirkning

Icopal Fonda Universal er ikke klassifisert i henhold til NS-EN 13501-1.

Bestandighet

Icopal Fonda Torvtak fuktmembran er prøvd og vurdert til å ha tilfredsstillende bestandighet for det angitte bruksområdet.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Produktene 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.

Påvirkning på jord eller vann

Utlekkingen fra produktene er bedømt til å ikke påvirke jord og grunnvann negativt.

Tabell 2
Produktegenskaper for fersk materiale for Icopal Torvtak fuktmembran

Egenskap	Prøvmingsmetode NS-	DoP ¹⁾	Kontrollgrense ²⁾	Enhet
Vanntetthet	EN 1928:2000 (A)	Tett	Tett	-
Vanndampmotstand	EN 1931:2000	-	1×10^{12} 200	m ² sPa/kg m (ekvivalent luftlagstykkelse, s _d)
Rivestyrke (spikerstamme) L: T:	EN 12310 -1:1999	> 300 > 200	> 300 > 200	N
Strekstyrke L: T:	EN 12311-2 (B):2000	> 400 > 350	> 400 > 350	N/50 mm
Forlengelse L: T:	EN 12311-2 (B):2000	> 100 > 100	> 100	%
Punktering - Slag v/+23 °C - Statisk last	EN 12691:2006 (A) EN 12730:2001 (B ³⁾)	250 -	> 250 >20	mm kg
Deformasjon ved last målt etter 60 timer.	EN 13967:2004, Annex B	-	1,4 mm deform. ved 30 kN/m ²	mm og kN/m ²

¹⁾ Deklarert verdi i produsentens ytelseserklæring (Declaration of performance, DoP)

²⁾ Kontrollgrensen angir verdien som produktet må tilfredsstille i produsentens egenkontroll og overvåkende kontroll

³⁾ Testet på relevant underlag. Her taktro av kryssfiner.

Tabell 3
Produktspesifikasjoner for tilhørende delkomponenter for montering av Icopal Fonda Torvtak fuktmembran

Komponent	Materialtype	Beskrivelse	Dimensjoner
Spikerbrikke med spiker	Galvanisert pappspiker / PEL (Low density polyetylen)	Festemiddel tilpasset knaster til bruk til Fonda Torvtak og taktro av tre	Pappspiker: 2,8 x 25 mm Brikke: 8 mm høyde
Skjøtebånd	Butylgummi, dobbeltsidig klebende	Klebing av omlegg	Bredde / tykkelse: 30 mm / 1,0 mm eller 50 mm / 1,5 mm Lengde: 5 m, 10 m eller 20 m
Multitape Butyl	Butylgummi på HDPE folie, ensidig klebende	Til overlappskjøting	Bredde / tykkelse: 80 mm / 1,0 mm Lengde: 20 m
Fugemasse Butyl	Butylgummi	Forsegling av omlegg på grønne tak	Patron 310 ml. Rekker til 6-7 lm.
Torvstokkrok	Varmgalvanisert og plastbelagt stål	For feste av torvhaldsstokken	Bredde: 30 mm Høyde: 125 mm Lengde: 300 mm

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Sluttproduktet skal sorteres som restavfall på byggeplass og ved avhending. Produktet leveres godkjent avfallsmottak der det kan materialgjenvinnes, energigjenvinnes eller deponeres.

Miljødeklarasjon

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Icopal Torvtak fuktmembran. Miljøindikatorne fra miljødeklarasjonen er vist i tabell 4. For full miljødeklarasjon se EPD nr. NEPD-206-260-NO, www.epd-norge.no.

Tabell 4.

Indikator	Verdi
Global oppvarming, kg CO ₂ ekv.	1,10
Totalt energibruk, MJ	23,88

Miljødeklarasjon i henhold til EN 15804 for Icopal Torvtak fuktmembran. Vugge til port (Frankrike). Deklarert enhet er 1m² produsert membran.

6. Betingelser for bruk

Icopal Fonda Torvtak rulles ut på tvers av takfallet med knastene ned mot underlaget. Montasjen begynner nederst ved takfoten. Platen festes langs øvre kant med brikke og spiker.

Maks. spikeravstand bør være:

- Ca. 200 mm for 1,28 m brede plater
- Ca. 150 mm for 1,65 m brede plater
- Ca. 100 mm for 2,08 m og bredere plater

Ved takfall $\geq 25^\circ$ benyttes minst 250 mm omlegg i skjøtene, ved mindre fall minst 300 mm. Endeomlegg for platen skal være minst 400 mm.

Det forutsettes forøvrig at bruken av Icopal Fonda Torvtak er i overensstemmelse med prinsippene som er vist i Byggforskserien 544.803 *Torvtak*.

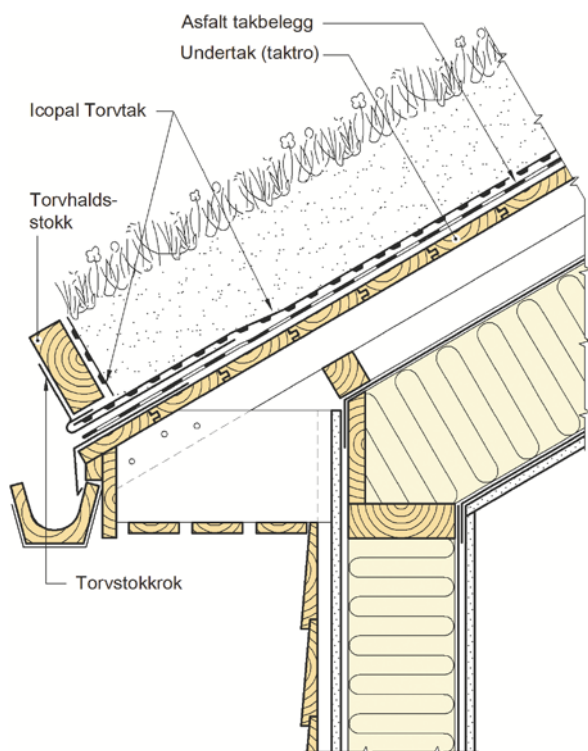


Fig. 2
Eksempel på bruk av Icopal Fonda Torvtak som beskyttelse av asfalt takbelegg på torvtak over oppvarmet bygning.

Transport og lagring

Rullene skal lagres og transporteres stående på paller, skjermet mot sollys. Pallene kan stables i to høyder der andre nivå må være forskjøvet i forhold til det første. Det må utvises forsiktighet ved stabling av paller.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Produktet produseres av Siplast-Icopal i Frankrike for Icopal AS.

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.

Icopal AS; Fjellhamar har et kvalitetssystem sertifisert av Det Norske Veritas i henhold til EN ISO 9001. Sertifikat Nr. 95-OSL-AQ-6275

Siplast-Icopal har et kvalitetssystem sertifisert av Bureau Veritas Certification France i henhold til EN-ISO 9001. Sertifikat Nr. FR004371-1.

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på verifikasjon av egenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, report F612257, datert 2006-12-04 Test of dampproof membrane
- Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, report F623041, datert 2006-01-21 (Test of three dampproof membranes)
- SINTEF Byggforsk, rapport 3D076201, datert 16.02.2010
- SINTEF Byggforsk, rapport 102000866-2-2016, datert 30.03.2016 (produktegenskaper)

9. Merking

Hver rull av Icopal Fonda Universal skal merkes med produsentens navn, produktnavn og produksjonsdato. Produktet er CE-merket i henhold til NS-EN 13967. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 2517.



Godkjenningsmerke

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder