



Technical Approval

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Icopal Primo

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 (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 Primo er en kombinert fuktsperre og beskyttelsesplate til bruk på yttervegger mot terreng, på betonggolv, og til beskyttelse av asfalt takbelegg på torvtak.

Icopal Primo leveres på rull og er produsert av polyetylen (HD-PE) med densitet 950 kg/m³. Platen er utformet med knaster slik at det dannes en 8 mm luftspalte mellom platen og underlaget, se fig. 1. Mål, vekt og toleranser er angitt i tabell 1.

Produktspesifikasjoner for delkomponenter til montering av Icopal Primo er angitt i tabell 3.

Tabell 1 Mål, vekt og toleranser for Icopal Primo

Egenskap	Mål ¹⁾	Toleranse
Tykkelse	0,45 mm	± 0,05 mm
Flatevekt	0,45 kg/m ²	± 10 %
Total høyde	8 mm	± 5 %
Standard bredde	1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 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

Fuktbeskyttelse av yttervegger mot terreng

Icopal Primo kan benyttes som vannavvisende og kapillærbrytende lag på utsiden av isolerte og uisolerte yttervegger mot terreng, se fig. 2 og fig. 3.

Fuktsperre på betonggolv

Icopal Primo kan benyttes som fuktsperre på betonggolv eller betongdekke under flytende golv av plater, lamell- og laminatparkett, avretningsmasser eller påstøp. Golvoppbygningen er vist i prinsipp i fig. 4. Fuktsperren kan brukes både ved nybygg og rehabilitering.

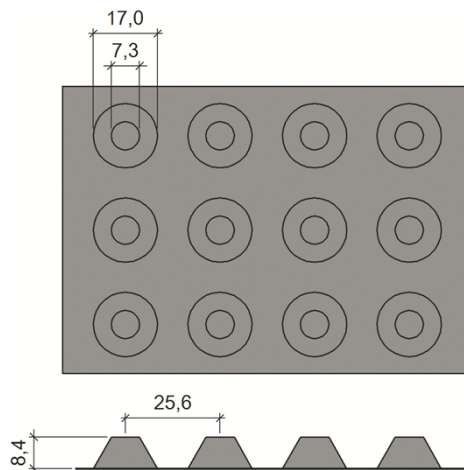


Fig. 1
Icopal Primo. Alle dimensjoner i mm.

Fuktsperren kan brukes i golvkonstruksjoner med nyttelast i kategori A og B i henhold til NS-EN 1991-1-1:2002, med inntil 3,0 kN/m² jevnt fordelt last og 2,0 kN punktlast.

Der det er problemer med lukt/avgassing fra grunnen må det brukes spesielle løsninger, som f.eks. system med mekanisk ventilasjon av luftspalten under fuktsperren.

Icopal Primo kan ikke brukes som vanntettende membran i våtrom ol.

4. Egenskaper

Materialeegenskaper

Produktegenskaper til Icopal Primo er angitt i tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Icopal Primo er ikke klassifisert i henhold til NS-EN 13501-1. Fuktsperren må ikke føres igjennom eventuell branncelleoppdeling.

Bestandighet

Icopal Primo er prøvd og vurdert til å ha tilfredsstillende bestandighet for det angitte bruksområdet.

Tabell 2
Produktegenskaper for fersk materiale for Icopal Primo

Egenskap	Prøvmingsmetode NS-	DoP ¹⁾	Kontrollgrense ²⁾	Enhet
Vanntetthet	EN 1928:2000 (A)	Tett	Tett	-
Vanndampmotstand	EN 1931:2000	-	1,3x10 ¹² 260	m ² sPa/kg m (ekvivalent luftlagstykkelse, s _d)
Rivestyrke L: (spikerstamme) T:	EN 12310 -1:1999	> 250 > 250	> 250 > 250	N
Strekstyrke L: T:	EN 12311-2 (A):2010	> 200 > 200	> 200 > 200	N/50 mm
Forlengelse L: T:	EN 12311-2 (A):2010	> 20 > 20	> 20	%
Punktering - Slag v/+23 °C - Statisk last	EN 12691:2006 ³⁾ EN 12730:2001 ³⁾	250 -	> 250 >20	mm kg
Skjærstyrke i skjøt	EN 12317-2:2010	-	5	N/50mm
Deformasjon ved last målt etter 60 timer.	EN 13967:2004, Annex B	-	1,6 mm deform. ved 50 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 Primo

Komponent	Materialtype	Beskrivelse	Dimensjoner
Skjøtebånd	Butylgummi	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.
Spikerbricke med spiker	Herdet, elektrolytisk galvanisert stål/ PEL (Low density polyetylen)	Festemiddel tilpasset knaster til bruk på yttervegger eller torvtak (festemiddel til undertak av bord)	Diameter: 3,0 mm Lengde: 30 mm til betong el. undertak av bord Lengde: 60 mm til lettklinker
Festeplugg	Polypropylen PP eller High Density Polyetylen, HDPE	Festeplugg (Spesiell design for Universal)	Dimensjon: 7mm Lengde: 50mm
Torvstokkrok	Varmgalvanisert og plastbelagt stål	For feste av torvhaldsstokken	Bredde: 30 mm Høyde: 125 mm Lengde: 300 mm
Kantlist KL6	High Density Polyetylen, HDPE	Avslutningslist for avslutning i overkant av yttervegger mot terreng. Innfestes med spiker	Lengde: 2 m

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.

Inneklimapåvirkning

Produktet er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimate, eller som har helsemessig betydning.

Påvirkning på jord eller vann

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

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 Primo. Miljøindikatorene fra miljødeklarasjonen er vist i tabell 4. For full miljødeklarasjon se EPD nr. NEPD-207-260-NO, www.epd-norge.no.

Tabell 4.

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

Indikator	Verdi
Global oppvarming, kg CO ₂ ekv.	1,07
Totalt energibruk, MJ	25,13

6. Betingelser for bruk

Yttervegger mot terreng

Icopal Primo monteres med knastene inn mot veggen, og rulles ut i veggens lengderetning. Monteringen skal starte nedenfra, og omleggsskjøtene skal være 120 mm for horisontale skjøter og 500 mm for vertikale skjøter.

Icopal Primo festes med spikerbrikke og spiker eller festeplugg i senteravstand c/c 250 mm langs øvre kant, hvor det monteres avslutningslist eller kantlist. Ved bruk av festeplugg forbores det i betong med 6 mm bor, i lettklinker med 5,5 mm bor.

Icopal Primo bør dekke både fundament og vegg, og føres opp 30 – 50 mm over ferdig terrengnivå. Det skal brukes trykkbrytende og drenerende tilbake-fyllingsmasser på utsiden av platen. Bruken av platen skal forøvrig være i henhold til prinsippene som er vist i Byggforskserien:

514.221 Fukt sikring av bygninger

520.706 Sikring mot radon ved nybygning

523.111 Yttervegger mot terreng. Varmeisolering / tetting

Fuktsperre på betonggolv

Fuktforhold

Bygningen forutsettes å ha et normalt innneklima. Icopal Primo kan legges uavhengig av fukttilstanden i underliggende betongkonstruksjon. Fuktsperren kan ikke brukes der det er innsig av fritt vann på betonggolvet.

For å hindre økt fuktpåkjenning i nedre del av eksisterende vegger som står på betonggolvet, monteres vegggrims med knaster bak fotlisten slik at det blir en luftspalte mellom fotlisten og veggen. Eventuelt kan fuktsperren legges med oppbrett mot veggen. Fotlisten må være utformet slik at luftspalten står i forbindelse med luften i rommet. Vegggrims festes til fuktsperren med skjøtebånd eller fugemassestreng

Varmeisolasjon og tetthet

Golv på grunnen kan eventuelt varmeisolerers med plater av polystyren mellom det flytende golvet og fuktsperren. Når det brukes bygningsplater over isolasjonen forutsettes det ekstruderte polystyren-plater (XPS), eller ekspandert polystyren (EPS) med trykfasthet på minimum 200 kN/m² (CS(10)200). Mellom parkett og underlaget bør det dessuten brukes et glidesjikt av ullpapp, fiberduk el. for å unngå eventuelle knirklyder.

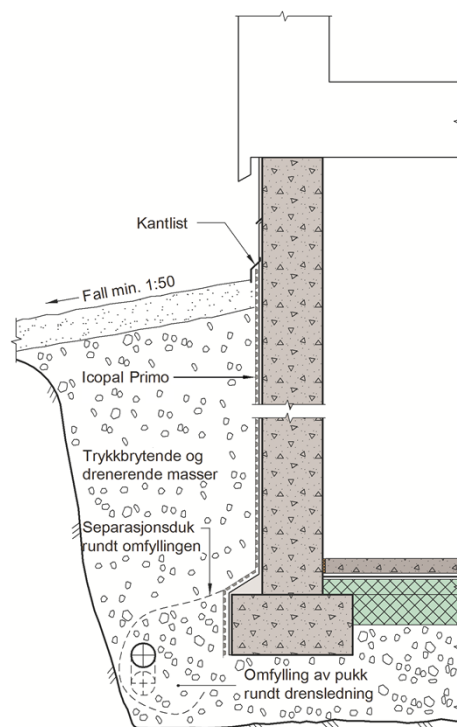


Fig. 2

Eksempel på bruk av Icopal Primo på yttervegg mot terreng i uoppvarmet kjeller

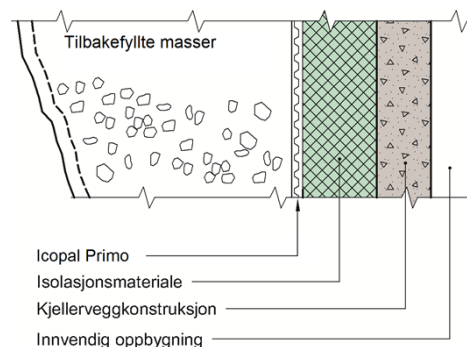


Fig. 3

Bruk av Icopal Primo på isolert vegg mot terreng. For raskere uttørking anbefales at platen plasseres utenpå dampåpen varmeisolasjon som f. eks. EPS, se Byggforskserien: 523.111 Yttervegger mot terreng. Varmeisolering og tetting.

Det forutsettes at bruken av XPS eller EPS er i overensstemmelse med Byggforskserien: 520.339 Bruk av brennbar isolasjon i bygninger.

Montering

Icopal Primo skal skjøtes med selvklebende skjøtebånd. Langsgående skjøter utføres som omleggsskjøt der skjøtebåndet klebes i omlegg. Endeskjøter utføres butt i butt ved bruk av Multitape Butyl med skjøtebåndet klebet over skjøten på oversiden.

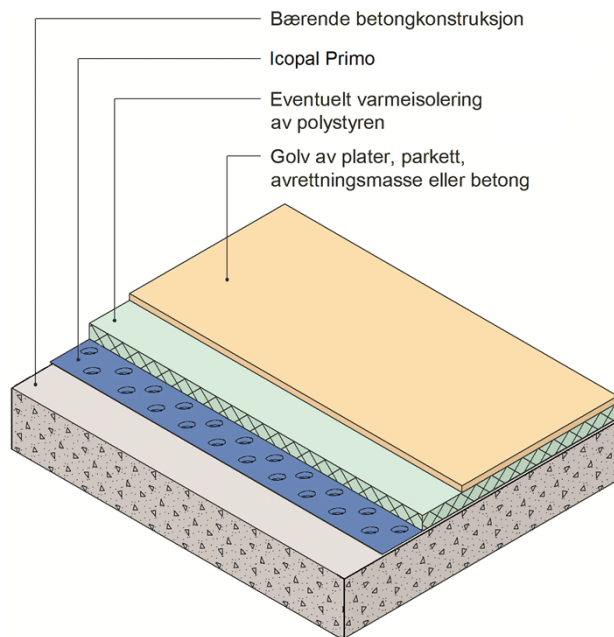


Fig. 2
Icopal Primo brukt som beskyttende, vannavvisende og kapillærbrytende sjikt på utsiden av yttervegg mot terreng.

Rundt gjennomføringer legges to fugebånd ved siden av hverandre som tetting mellom fuktsperren og betong-golv et etter at betongen er påført en støvbindende primer.

Lettvegger

Vegger som ikke er lastbærende kan settes opp på fuktsperren.

Torvtak

Icopal Primo 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 1,00 m brede plater
- ca. 150 mm for 1,50 m brede plater
- ca. 100 mm for 2,00 m brede plater
- ca. 100 mm for 2,50 m brede 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 at bruken av Icopal Primo til beskyttelse av asfalt takbelegg på torvtak er i overensstemmelse med prinsippene vist i Byggforskserien 544.803 *Torvtak*.

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

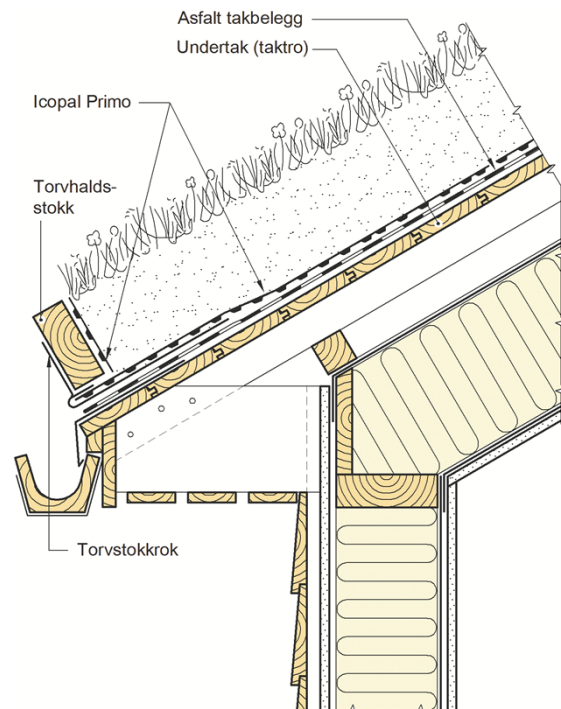


Fig. 3
Eksempel på bruk av Icopal Primo som beskyttelse av asfalt takbelegg på torvtak.

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 NS-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 dokumentert i følgende rapporter:

- Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, report F609470, datert 2006-12-05. Test of Damp Proof Membrane.
- Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, report F515377, datert 2006-01-21. Test of three Damp Proof Membranes.
- SINTEF Byggforsk, rapport 3D076201, datert 16.02.2010
- SINTEF Byggforsk, report 102000866-2-1, datert 31.07.2015, Kontrollprøving av materialegenskaper

9. Merking

Hver rull av Icopal Primo 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 2519.



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
Godkjenningsleder