

SINTEF Byggforsk bekrefter at

EshaFlex TOP Mono ettlags asfalt takbelegg

tilfredsstillt krav til produktdokumentasjon gitt i Plan- og Bygningsloven og tilhørende Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10) med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Icopal BV
 P.O.Box 2301
 NL-9704 CH Groningen
 Nederland
www.icopal.nl

2. Produsent

Icopal BV
 Hoendiep 316
 NL-9744 TC Groningen

3. Produktbeskrivelse

EshaFlex TOP Mono er et ettlags SBS asfalt takbelegg med en stamme av polyesterfilt og glassfilt. Stammen er belagt med SBS polymerasfalt på begge sider. Undersiden er dekket med en tynn plastfolie.

EshaFlex TOP Mono kan leveres med overside i flere forskjellige farger. Undersiden er svart.

Tabell 1

Mål og toleranser for EshaFlex TOP Mono

Egenskap	Mål og toleranser ¹⁾
Tykkelse	4,5 mm
Flatevekt	5,0 kg/m ² ± 10 %
Standard bredde	≥ 1,0 m
Standard rullengde	≥ 7,5 m
Vekt av stamme	≥ 200 g/m ²

¹⁾ Basert på NS-EN 1848-1 og NS-EN 1849-1

4. Bruksområder

EshaFlex TOP Mono asfalt takbelegg brukes som ettlags tekning på skrå og flate tak. Takbelegget er spesielt beregnet som mekanisk festet ettlags taktekning, se fig. 1.

Tak skal ha tilstrekkelig fall slik at regn og smeltevann renner av, og SINTEF Byggforsk anbefaler at alle tak har en helning på minimum 1:40.

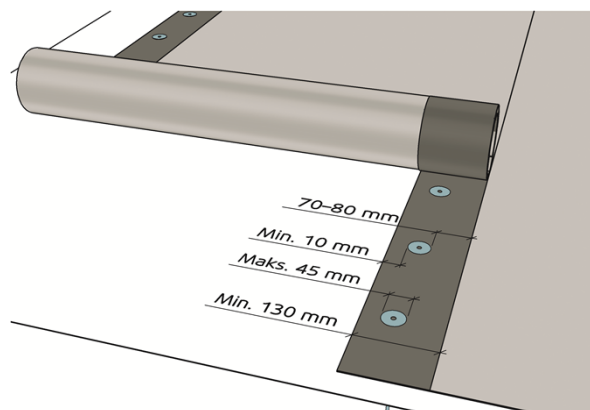


Fig. 1
 EshaFlex TOP Mono ettlags asfalt takbelegg festes mekanisk i omlegget som sveises.

5. Egenskaper

Materialegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i Tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

EshaFlex TOP Mono tilfredsstillt brannteknisk klasse B_{ROOF(t2)} i henhold til NS-EN 13501-5 på alle underlag. Prøvingen er utført i henhold til ENV 1187-2.

Forankringskapasiteter

Forankringskapasiteter for feste i tekning er gitt i tabell 3. Kapasiteten gjelder feste i membranen. Ved svake underlag kan festene i underlaget begrense kapasiteten. Laveste verdi av feste i tekning og feste i underlag velges.

Beregning av antall festepunkter er angitt i Byggforskseriens Byggdetaljer 544.206, og i "TPF informerer" nr. 5, utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe.

Bestandighet

EshaFlex TOP Mono har blitt prøvd mot bestandighet, både i forbindelse med typeprøving og årlig kontrollprøving, ved varmealdring (70 °C) i 12 uker med tilfredsstillende resultat. Egenskaper prøvd på aldret materiale iht. prøvemethodene gitt i tabell 2 er strekkstyrke og forlengelse, visuelt, tykkelse og vekt og kuldemykhet.

Tabell 3

Dimensjonerende kapasitet i bruddgrensetilstanden til feste av EshaFlex TOP Mono ettlags asfalt takbelegg

Type festemiddel, festet i 130 mm sveiset omlegg	Kapasitet
Iso-Tak R45/ RP45 festebrikke	850 N/stk

Tabell 2

Produktegenskaper for ferskt materiale av EshaFlex TOP Mono ettlags asfalt takbelegg

Egenskap	Prøvmingsmetode NS-EN	Kontrollgrenser ¹⁾	SINTEFs anbefalte minimum ytelse ²⁾	Enhet
		EshaFlex TOP Mono		
Dimensjonsstabilitet	1107-1:1999	± 0,3	± 0,6	%
Kuldemykhet	Overside ut Underside ut	1109:1999	≤ -15 ≤ -15	°C
Varmesig	1110:1999	≥ 100	≥ 90	°C
Vanntetthet (10 kPa)	1928:2000 (A)	Tett	Tett	-
Rivestyrke ved spikerstamme	12310-1:2000	≥ 250	≥ 150	N
Strekkestyrke	12311-1:2000	≥ 800	≥ 600	N/50 mm
Forlengelse	- Langs - Tvers	12311-1:2000	≥ 15 ≥ 15	% %
Midlere spaltstyrke i skjøt	12316-1:2000	≥ 150	≥ 50	N/50 mm
Skjærestyrke i skjøt	- Sideskjøt - Endeskjøt	12317-1:2000	≥ 600 ≥ 600	N/50 mm
Punktering	- Slag v/+23 °C - Slag v/-10 °C - Statisk last	12691:2006 (A) 12691:2001 12730:2001 (A)	≥ 1000 ≤ 30 ≥ 20	mm mm (diam.) kg
Vanntetthet etter forlengelse ved lav temperatur	13897:2005	10	10	%

¹⁾ De angitte verdier er kontrollgrenser som gjelder ved egenkontroll hos produsenten og ved overvåkende kontroll.

Hvis ikke annet er oppgitt, så gjelder kontrollgrensene for begge retninger av produktet.

²⁾ SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for ettlags asfalt takbelegg

6. Miljømessige forhold

Helse – og miljøfarlige kjemikalier

Produktet 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 og grunnvann

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

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Takbelegget skal sorteres som restavfall på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for EshaFlex TOP Mono ettlags asfalt takbelegg.

7. Betingelser for bruk

Utførelse

Tekningen skal festes mekanisk i et sveiset omlegg med minimum 130 mm bredde, se fig. 1. Det må være minst 10 mm klebing på innsiden av omlegget og minimum

70 mm klebing på utsiden. Alternativt kan tekningen festes gjennom bane med lapp eller rims over.

Tverrskjøter skal ha en overlapping på 150 mm og underliggende hjørne skal skrånkjæres.

Ved tekking direkte på brennbart underlag som for eksempel polystyren må omlegget sveises uten bruk av åpen flamme, eller det må benyttes beskyttelsesrims under skjøtene.

Feste med vanlig stålskive i langsgående omleggskjøter kan brukes på fast underlag som for eksempel trebasert taktro eller betong.

På underlag av isolasjonsmateriale med god trykkfasthet, som EPS 20, benyttes stålskiver med kulp eller plastbrikker.

Når det tekkes på isolasjon med lavere trykkfasthet må tilstrømmingen av festene kontrolleres spesielt, eller det må benyttes festebrikker med god teleskopvirkning.

Tekkingen skal forøvrig utføres i henhold til Byggforskseriens Byggdetaljer 544.203, 544.204 og 544.206, og produsentens leggeanvisning.

Trafikk på taket

Hvis det forventes trafikk på taket ut over det som kreves av hensyn til ettersyn og vedlikehold, bør det tas spesielle forholdsregler for å beskytte takbelegget.

Lagring

EshaFlex TOP Mono skal lagres stående på paller.

8. Produksjonskontroll

Fabrikkfremstillingen av EshaFlex TOP Mono er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning.

Kvalitetssystemet til Icopal BV er sertifisert i henhold til ISO 9001:2008 av Kiwa Nederland B.V., sertifikat nr. K74027.

9. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på typeprøving som er dokumentert i følgende rapporter:

Materialeegenskaper

- Norges byggforskningsinstitutt, rapport O 8509A datert 11.12.2000.
- Norges byggforskningsinstitutt, rapport O 20965 datert 30.06.2006.
- Sveriges Provnings- og Forskningsinstitut (SP), rapport 98 R3 1851 datert 1998-11-05 og rapport 98 R3 1793 datert 1998-04-23.
- BDA Keuringsinstituut BV. Rapport 0300-L-07/2 datert 17.12.2007.

Innfesting

- Norges byggforskningsinstitutt, rapport O 8509B datert 11.12.2000.

Branntekniske egenskaper

- Sveriges Provnings- og Forskningsinstitut (SP), rapport 98 R2 3077 datert 1998-03-06, og rapport 98 R2 3358, datert 1998-10-26.
- BDA Keuringsinstituut BV. Rapport 0300-L-07/3 datert 29.01.2008 og BDA Keuringsinstituut BV, rapport nr. 0074-L-11/2 datert 11.10.2011.

Miljø

- SINTEF Byggforsk, "Innhenting av helse- og miljødata – Evalueringsrapport", datert 16.08.2013, godkjent BWA cluster medlem (utlekingstest)

10. Merking

Emballasjen på alle ruller merkes med produsentens navn, produktbetegnelse og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 2252.



Godkjenningsmerke

11. 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.

12. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Knut Noreng, SINTEF Byggforsk, avd. Byggematerialer og konstruksjoner, Trondheim.

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder