

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20084



Utstedt første gang: 24.05.2012
Revidert: 01.07.2020
Korrigert: 12.03.2024
Gyldig til: 01.07.2025

Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Isola Mestertekk Kombi, ettlags asfalt takbelegg

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
Prestemoen 9
3945 Porsgrunn
www.isola.no

2. Produktbeskrivelse

Isola Mestertekk Kombi er et ettlags asfalt takbelegg med stamme av polyester- og glassfiber. Stammen er belagt med termoplastisk elastomer på begge sider. Produktet har skiferstrø på oversiden. Undersiden er dekket med en plastfolie som smeltes ved sveising.

Standard mål og toleranser er angitt i tabell 1.

Tabell 1

Mål og toleranser for Isola Mestertekk Kombi
iht EN 1848-1 og EN 1849-1

Egenskap	Mål	Enhet	Toleranse
Tykkelse	4,1	mm	± 5 %
Flatevekt	5,2	kg/m ²	± 0,3 kg/m ²
Rullbredde	1	m	± 5 mm
Rullengde	7,5 ¹⁾	m	+100 mm / -0 mm
Vekt av stamme	200-270	g/m ²	-

¹⁾ Kan leveres i ulike lengder på kundeforespørsel

3. Bruksområder

Isola Mestertekk Kombi kan brukes som ettlags tekning på skrå og flate tak. Tekkesystemet er spesielt beregnet til bruk som mekanisk festet ettlags taktekning. Det kan både anvendes til nybygging og ved rehabilitering.

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

4. Egenskaper

Produktegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

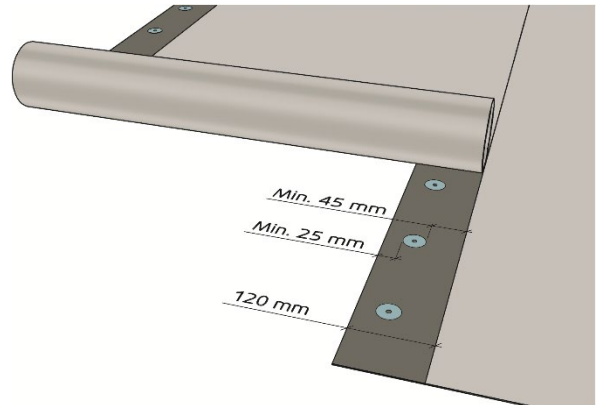


Fig. 1

Isola Mestertekk Kombi
Mekanisk innfesting i sideomlegg som deretter sveises

Egenskaper ved brannpåvirkning

Isola Mestertekk Kombi tilfredsstillende brannteknisk klasse B_{ROOF} (t2) i henhold til EN 13501-5 på underlag som angitt i tabell 3. Prøvingen er utført i henhold til CEN/TS 1187, test 2.

Bestandighet

Isola Mestertekk Kombi har vist tilfredsstillende egenskaper ved bestandighetsprøving utført av SINTEF.

Forankringskapasitet

Dimensjonerende kapasitet i bruddgrensetilstanden for feste av takbelegget er gitt i tabell 4. Kapasiteten gjelder feste i membranen i henhold til EN 16002.

Ved svake underlag kan feste i underlaget begrense kapasiteten. Dette må kontrolleres.

Beregning av antall festepunkter er vist i Byggforskeren 544.206 *Mekanisk innfesting av asfalttakbelegg og takfolie på skrå og flate tak*, og i TPF informerer nr. 5 *Innfesting av fleksible takbelegg. Dimensjonering og utførelse*. utgitt av Takproducentenes Forskningsgruppe (TPF), se www.tpf-info.org. Det er ikke mulig å anta økt vindlastkapasitet med tettere innfesting enn det som er benyttet ved prøving på grunn av usikkerhet ved bruddtypen, ref. EAD 030351-00-0402 Annex 1. Laveste verdi for feste i membran/underlag må alltid benyttes.

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: Bente W. Ofte
Utarbeidet av: Bente W. Ofte

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

Tabell 2

Produktegenskaper for ferskt materiale av Isola Mestertekk Kombi ettlags asfalt takbelegg

Egenskap	Metode EN	Ytelses-erklæring ¹⁾	Kontrollgrense ²⁾	SINTEFs anbefalte minimum ytelse ³⁾	Enhet	
Dimensjonsstabilitet	1107-1	-	±0,4	≤ ± 0,6	%	
Kuldemykhet	Overside ut Underside ut	1109-1	-20 -20	≤ -20 ≤ -20	≤ -15	°C
Varmesig	< 2 mm bestått ved	1110	≥ 90	≥ 90	≥ 90	°C
Vanntetthet	10 kPa/24 t	1928 (A)	Bestått	Bestått ⁵⁾	Bestått	-
Strøfeste ⁴⁾		12039	0,5	≤ 0,5	≤ 2,5	g
Rivestyrke ved spikerstamme	L/T	12310-1	300± 50	≥ 250	≥ 150	N
Strekstyrke	L T	12311-1	950 ± 100 850 ± 100	≥ 850 ≥ 750	≥ 600	N/50 mm
Forlengelse ved maks. last	L T	12311-1	30 ± 10 30 ± 10	≥ 20 ≥ 20	≥ 10	%
Midlere spaltstyrke i skjøt Sideskjøt/Endeskjøt		12316-1	200 ± 50	≥ 150	≥ 50	N/50mm
Skjærstyrke i skjøt Sideskjøt/Endeskjøt		12317-1	850 ± 50	≥ 800	≥ 600	N/50 mm
Motstand mot punktering:						
- Slag +23°C	12691 (A)	≥ 1500	≥ 1500	≥ 500	mm	
- Slag -10°C	12691:2001	-	≤ 30 ⁵⁾	≤ 30	mm diam.	
- Statisk last	12730(A)	20	≥ 20	20	kg	
Vanntetthet etter forlengelse ved lav temperatur (10% forlengelse ved -10 °C)	13897	-	Tett ⁵⁾	Tett	-	

¹⁾ Deklarerte verdier i produsentens ytelseserklæring (Declaration of Performance, DoP)

²⁾ Kontrollgrensene angir verdiene som produktet må tilfredsstille både ved produsentens egenkontroll og ved overvåkende kontroll

³⁾ SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for ettlags asfalt takbelegg

⁴⁾ Modifisert til kun å angi vektstrøtap i gram

⁵⁾ Resultat frå typeprøving

L = Langs T = Tvers

Tabell 3

Isola Mestertekk Kombi har brannteknisk klasse BROOF (t2) på følgende underlag

Type underlag	Isola Mestertekk Kombi
EPS ^{1) 2)}	Nei
PIR ^{2) 3)}	Ja
Mineralull ¹⁾	Ja
Sponplate av tre ¹⁾	Ja
Betong / kalsium silikaplate ¹⁾	Ja
Gammelt belegg på EPS ^{2) 4)}	Nei
Gammelt belegg på PIR ^{2) 3)}	Ja
Gammelt belegg på mineralull	Ja
Gammelt belegg på sponplate av tre	Ja
Gammelt belegg på betong / kalsium silikaplate	Ja

¹⁾ Standard underlag iht. CEN/TS 1187, test 2.

²⁾ Ved tekking på underlag av brennbar isolasjon (eks. EPS eller PIR): Se pkt 6 *Betingelser for bruk*, i avsnitt om *Underlag*, om kravene til utskifting av brennbar isolasjon til ubrennbar rundt gjennomføringer og mot tilstøtende konstruksjoner.

³⁾ Brannteknisk klassifisering på PIR gjelder kun for PIR gjelder kun for PIR produktene "BEWI UniPir" og "Kingspan Therma TR 26".

⁴⁾ Se pkt 6 *Betingelser for bruk*, i avsnitt om *Underlag*, om krav til det gamle underlaget.

Tabell 4

Dimensjonerende kapasitet i bruddgrensetilstanden for feste av Isola Mestertekk Kombi

Festemiddel	Kapasitet, N/festemiddel
Feste i 120 mm sveiste omlegg	
SFS MW-40-F stålskive og IWF-5,2x35 skrue	1150 ¹⁾
Prøvd på fast underlag, feste i 18 mm kryssfinerplate	
Prøvd med festemiddelavstand C/C 320 mm	
SFS RP50 festeskive og BS-4,8 skrue	846 ¹⁾
Prøvd på mykt underlag, feste i 0,75 mm stålplate, f _y = 320 N/mm ²	
Prøvd med festemiddelavstand C/C 320 mm	

¹⁾ Målt i henhold til metode EN 16002 og sikkerhetsfaktor benyttet i Norge γ_m=1,3

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Isola Mestertekk Kombi 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 Isola Mestertekk Kombi er bedømt til å ikke påvirke jord, grunnvann og drikkevann negativt.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Isola Mestertekk Kombi skal kildesorteres som restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Mestertekk Kombi. For full miljødeklarasjon se EPD nr. NEPD-6005-5315-EN, www.epd-norge.no/

6. Betingelser for bruk

Montasje

Tekningen skal festes mekanisk i 120 mm sveiset sideomlegg, se figur 1. Festene plasseres 50 mm fra banekant. Det skal være minimum 25 mm sveis på innsiden av skivene og minimum 45 mm på utsiden.

Tverrskjøt av bane utføres med 150 mm omlegg. Nedre hjørne festes og overliggende hjørne skrånkjæres. Et godt resultat er avhengig av at strøet på underliggende del "druknes" i asfalten før skjøten helklebes.

Ved tekking direkte på brennbar underlag (for eksempel EPS eller trebaserte plater) må omlegget sveises uten bruk av åpen flamme eller utføres slik at isolasjonen/underlaget ikke skades. Det anbefales beskyttelse med et ubrennbar lag mellom belegget og underlaget i henhold til TPF Informerer nr. 6 *Branntekniske løsninger for kompakte tak og terrasser*, utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe (TPF), se www.tpf-info.org.

Tekningen skal for øvrig utføres i henhold til leverandørens leggeanvisninger og i henhold til prinsippene i Byggforskerien 544.203 *Asfalttakbelegg. Egenskaper og tekking*, 544.204 *Tekking med asfalttakbelegg eller takfolie. Detaljløsninger* og 544.206 *Mekanisk feste av asfalt takbelegg og takfolie på flate tak*, og TPF Informerer nr. 5 *Innfesting av fleksible takbelegg, dimensjonering og utførelse* og TPF Informerer nr 13 *Tak under oppføring – forholdsregler og tiltak ved bruk* utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe (TPF), se www.tpf-info.org.

Festemidler

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

På underlag av isolasjon med god trykkfasthet, som EPS med trykkfasthet $\geq 80\text{kPa}$ (klasse CS(10)80 i henhold til EN 13163) benyttes stålskiver med kulp eller plastbrikker.

Når det tekkes på isolasjon med lavere trykkfasthet må festebrikker med god teleskopvirkning benyttes og tilstrammingen av festene må kontrolleres spesielt.

Underlag

Der det kreves brannteknisk klassifisering av tekningen, kan produktet bare legges på underlag som angitt i pkt. 4 vedrørende *Egenskaper ved brannpåvirkning*.

På underlag av brennbar isolasjon som f.eks. EPS, må denne tildekkes eller oppdeles samt skiftes ut med ubrennbar isolasjon mot alle gjennomføringer og tilstøtende konstruksjoner i henhold til bestemmelsene i "Veiledning om tekniske krav til byggverk" § 11-9 og ytterligere detaljer i Byggforskerien 525.207 *Kompakte tak* og 520.339 *Bruk av brennbar isolasjon i bygninger*, samt TPF Informerer nr. 6 *Branntekniske løsninger for kompakte tak og terrasser*.

Trafikk på tak

Hvis det forventes trafikk på taket utover det som kreves for nødvendig ettersyn og vedlikehold, bør det tas spesielle forholdsregler for å beskytte takbelegget.

Vedlikehold

Ved eventuelle reparasjonsarbeider må tekningen rengjøres lokalt før sveisearbeidene starter.

Lagring

Isola Mestertekk Kombi skal lagres stående på paller.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Isola Mestertekk Kombi produseres av Isola as, Prestemoen 9, 3945 Porsgrunn.

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 Isola Mestertekk Kombi er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Isola as har et kvalitetssystem som er sertifisert av Det Norske Veritas i henhold til EN ISO 9001, sertifikat QSC-6011.

8. Grunnlag for godkjenningen

Isola Mestertekk Kombi er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

9. Merking

Emballasjen på alle ruller merkes med produsent, produsentens produktbetegnelse og produksjonstidspunkt.

Isola Mestertekk Kombi er CE-merket i henhold til EN 13707.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 20084.

10. Ansvar

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

for SINTEF



Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder