



Tehnisk Godkjenning

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Sarnafil TG 66 FPO tak- og vanntrykkfolie

tilfredsstillende 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

SIKA NORGE AS

Sanitetsveien 1

NO-2026 Skjetten

www.sika.no

2. Produsent

Sika Manufacturing AG

Sarnen, Sveits

3. Produktbeskrivelse

Sarnafil TG 66 er et takbelegg av fleksibel polyolefin med en kerne av glassfilt. Belegget er tilsatt stabilisatorer for å gjøre produktet bestandig mot høye og lave temperaturer, ultrafiolett stråling og ozon.

Standard farge på oversiden er grå eller beige. Undersiden er sort. Folien leveres i flere tykkelser, se tabell 1. Andre lengder kan leveres på bestilling.

Tabell 1
Mål og toleranser for Sarnafil TG 66 vanntrykkfolie

Betegnelse	TG 66-12	TG 66-15	Enhet
Tykkelse ¹⁾	1,2	1,5	mm
- Toleranse	+10 / -5	+10 / -5	%
Flatevekt	1,25	1,5	kg/m ²
- Toleranse	+10 / -5	+10 / -5	%
Bredde	2,0	2,0	m
- Toleranse	+1 / -0,5	+1 / -0,5	%
Rullengde	20	20	m
- Toleranse	+5 / -0	+5 / -0	%
Vekt av kerne	50	50	g/m ²
			%

¹⁾ Sarnafil TG 66 leveres også med tykkelser på 1,8 mm og 2,0 mm. For disse er standard rullengde 15 m.

4. Bruksområder

Generelt

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

Tak med ballast

Sarnafil TG 66 brukes normalt med tykkelse 1,5 mm som tekning på flate tak. Belegget legges løst med ballast av singel, heller eller påstøp. Sarnafil TG 66 skal overdekkes med beskyttelsessjikt, og produktet kan ikke legges ubeskyttet mot brann, dvs. åpent mot det fri eller med brennbar materiale. Belegget kan ikke festes mekanisk. Eksempel på takkonstruksjoner er vist i figur 2-6.

Våtrom

Sarnafil TG 66 med tykkelse $\geq 1,5$ mm benyttes som vanntett sjikt i golv i våtrom, se fig. 1. Membranen kan brukes på underlag av betong eller bygningsplater. Det skal alltid brukes beskyttelsessjikt på oversiden av membranen og også på undersiden av membranen ved montasje på ujevne overflater. Membranen overdekkes med betongpåstøp eller egnet avrettingsmasse.

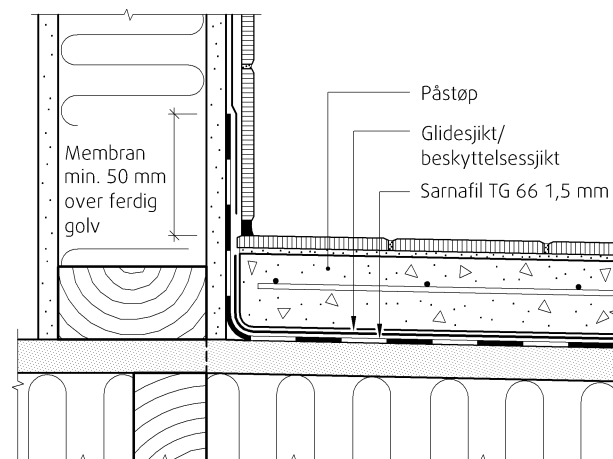


Fig. 1
Eksempel på anvendelse av Sarnafil TG 66 i våtromsgolv

SINTEF Byggforsk er norsk medlem i European Organisation for Technical Approvals, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

Referanse: Godkj. O 20103 Kontr. 102000850-1

Produktgruppe: Takbelegg, vanntrykksmembran

Hovedkontor:
SINTEF Byggforsk
Postboks 124 Blindern – 0314 Oslo
Telefon 22 96 55 55 – Telefaks 22 69 94 38

Firmapost: byggforsk@sintef.no
www.sintef.no/byggforsk

Trondheim:
SINTEF Byggforsk
7465 Trondheim
Telefon 73 59 30 00/33 90 – Telefaks 73 59 33 50/80

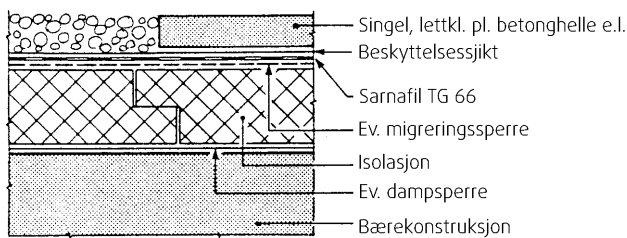


Fig. 2
Eksempel på Sarnafil TG 66 1,5 mm (1,2 mm) brukt i tak med ballasttildekning

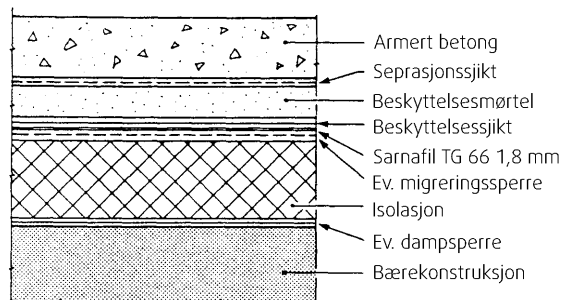


Fig. 6
Eksempel på bruk i tak med tung trafikk

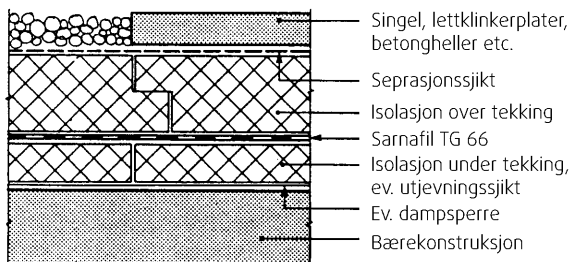


Fig. 3
Eksempel på Sarnafil TG 66 1,5 mm (1,2 mm) brukt i tak med isolasjonen delvis over tekningen

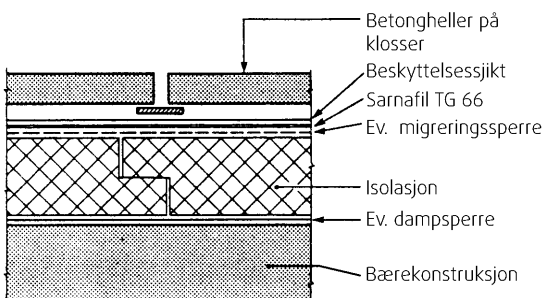


Fig. 4
Eksempel på Sarnafil TG 66 1,5 mm (1,2 mm) brukt i takterrasser med lett trafikk (gangtrafikk)

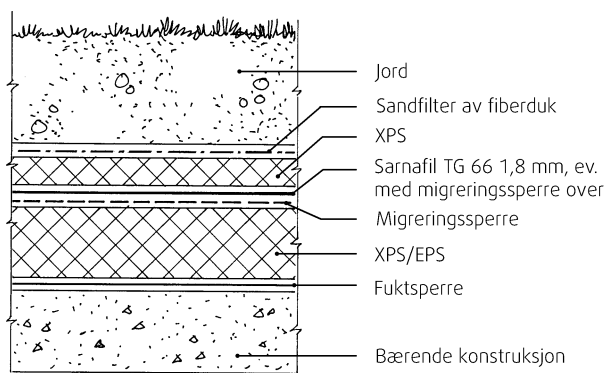


Fig. 5
Tak med beplantninger, kulvert

Tak, terrasser, parkeringsdekker

Sarnafil TG 66 med tykkelse $\geq 1,5$ mm kan også brukes som tekning på terrasser med persontrafikk og i omvendte tak, parkeringsdekker og tak med beplantning. Fig. 3-6 viser eksempler på bruk i slike konstruksjoner. Sarnafil TG 66 legges løst og skal overdekkes med beskyttelsessjikt før ubrennbart materiale blir lastet på. Beskyttelsessjikt skal også benyttes på undersiden av folien ved bruk på ujevne overflater. Folien kan ikke brukes som mekanisk innfestning.

5. Egenskaper

Materialeegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Sarnafil TG 66 har ingen brann teknisk klassifisering. For å tilfredsstillende brannklasse $B_{ROOF}(t2)$ må membranen brukes med ubrennbar ballast som vist på fig. 2-6.

Bestandighet

Noen egenskaper målt etter akselerert aldring er gitt i tabell 3. Produktet har vist tilfredsstillende egenskaper ved bestandighetsprøving i forbindelse med typeprøving utført av SINTEF Byggforsk.

Våtromsmembran

Sarnafil TG 66 med tykkelse 1,5 mm er funksjonsprøvd i henhold til prøvemethode NT Build 230 "Bathrooms floors: Water-tightness" med tilfredsstillende resultat.

Tabell 2
Produktegenskaper for ferskt materiale av Sarnafil TG 66 FPO takfolie

Egenskap	Prøvmingsmetode	Kontrollgrenser ¹⁾		Enhet
		Sarnafil TG 66 t = 1,2 mm	Sarnafil TG 66 t = 1,5 mm	
Kuldemykhet ved bretteing	NS-EN 495-5:2001	≤ -30	≤ -30	°C
Dimensjonsstabilitet	NS-EN 1107-2:2001	± 0,2	± 0,2	%
Vanntetthet (10 kPa)	NS-EN 1928:2000 (A)	Tett	Tett	-
Rivestyrke	NS-EN 12310-2:2000	≥ 150	≥ 150	N
Strekstyrke	NS-EN 12311-2:2000 (B)	≥ 7	≥ 7	N/mm ²
Forlengelse	NS-EN 12311-2:2000 (B)	≥ 500	≥ 500	%
Midlere spaltstyrke i skjõt	NS-EN 12316-2:2000	≥ 150	≥ 150	N/50 mm
Skjærstyrke i skjõt	NS-EN 12317-2:2000	≥ 500	≥ 500	N/50 mm
Punktering - Slag v/+23 °C - Slag v/-10 °C - Statisk last	NS-EN 12691:2006 (A) NS-EN 12691:2001 NS-EN 12730:2001 (A)	≥ 800 ≤ 20 ≥ 20	≥ 1000 ≤ 15 ≥ 20	mm mm diam. kg

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 hvor dette er relevant.

Tabell 3
Produktegenskaper for alkalisk aldret (NT POLY 161) materiale av Sarnafil TG 66 FPO takfolie

Egenskap	Prøvmingsmetode	Verdi	Enhet
		Sarnafil TG 66 t = 1,2 mm	
Strekstyrke	NS-EN 12311-2:2000 (B)	≥ 7	N/mm ²
Forlengelse	NS-EN 12311-2:2000 (B)	≥ 450	%

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

Sarnafil TG 66 FPO takfolie sorteres som plastbaserte materialer på byggeplass. Produktet skal leveres til godkjent mottak der det kan materialgjenvinnes og deponeres.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Sarnafil TG 66 FPO.

7. Betingelser for bruk

Montering

Sarnafil TG 66 sveises med varmluft, og skal monteres av autorisert montør/entreprenør i henhold til produsentens leggeanvisninger. Produktet skal bare brukes i konstruksjoner med ballast (overdekning) av ubrennbare materialer som singel, betongheller eller påstøp.

Før legging skal underlaget være omhyggelig rengjort, og være uten skarpe kanter eller ujevnheter som kan forårsake punktering av membranen. Ved ujevne underlag skal beskyttelsessjikt benyttes mellom underlaget og membranen. Beskyttelsessjikt skal også benyttes over membranen ved bruk av ballast som kan føre til punktering. Det må legges stor vekt på at membranen ikke skades av støt fra skarpe gjenstander eller av gjenstander som trækkes ned i membranen.

Ballast

Ballast beregnes som angitt i Byggforskseriens Byggdetaljer 544.202 og "TPF informerer nr. 5" utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe.

Tak, terrasser og parkeringsdekker

På tak, terrasser og parkeringsdekker skal Sarnafil TG 66 brukes i samsvar med prinsippene i Byggforskseriens Byggdetaljer 525.207, 525.304, 525.306, 525.307, 544.202 og 544.204.

Underlag

Ved tekking på ru underlag uten tilleggsisolasjon skal det brukes et glide- og beskyttelsessjikt av polyesterfilt eller tilsvarende. SINTEF Byggforsk anbefaler å bruke ca. 150 g/m² filt for tekking på asfalt underlag, ca. 250 g/m² filt for tekking på betongunderlag, og minimum 300 g/m² filt på betongunderlag i konstruksjoner for tung trafikk.

Bruk som våtromsmembran

I våtrom legges Sarnafil TG 66 1,5 mm på et underlag av betong eller undergolv av bygningsplater i henhold til Byggforskseriens Byggdetaljer 522.861.

Det anbefales å legge et heldekkende beskyttelsessjikt mellom våtromsmembranen og påstøpen. På ujevne underlag skal det likeledes benyttes et heldekkende beskyttelsessjikt også på undersiden av membranen.

Påstøp skal legges så snart som mulig etter at membranen og beskyttelsessjikt er lagt.

Konstruksjonsdetaljer vedrørende gjennomføringer i membranen og tilslutning til vegger skal gjøres i henhold til prinsippene som er vist i Byggforskseriens Byggdetaljer 541.805.

Trafikk på taket

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

Ettersyn og vedlikehold

Ved eventuelle reparasjonsarbeider må tekningen rengjøres lokalt før sveisearbeidene starter.

Lagring

Sarnafil TG 66 skal lagres tørt. Rullene plasseres på paller og beskyttes på byggeplass med presenning eller lignende.

8. Produksjonskontroll

Kvalitetssystemet ved Sika Manufacturing AG er sertifisert i henhold til ISO 9001:2000 og ISO 14001:2004 av Swiss Association for Quality and Management Systems, sertifikat nr. 10720.

Fabrikkfremstillingen av Sarnafil TG 66 er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll gjennom

kontrakt mellom SINTEF Byggforsk og Sika Supply Center AG om SINTEF Byggforsk Teknisk Godkjenning.

9. Grunnlag for godkjenningen

Material- og konstruksjonsdata er fastlagt gjennom prøvinger som primært er dokumentert i følgende rapporter:

- SINTEF Byggforsk. Rapport O 20103 av 19.02.2007 (materialeegenskaper)
- UBAtc. Rapport 01/2478 av 27/08/01 (materialeegenskaper)
- Norges Byggforskningsinstitutt. Rapport O 9999-33 av 04.04.2005 (våtromsmembran)
- SINTEF Byggforsk. Rapport SBF2014F0026 av 14.02.2014 (utlekkingsegenskaper)

10. Merking

Alle ruller merkes med produsentens produksjonskode. Alle paller/pakker merkes med produktbetegnelse og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 2521.



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