

 Tehnisk Godkjenning

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Sikaplan 12 og 15 VG WT

tilfredsstiller 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 Schweiz AG,

Werk Düringen, Sveits

3. Produktbeskrivelse

Sikaplan 12 og 15 VG WT er takbelegg av mykgjort PVC (polyvinylklorid) med en kerne av polyesterrev. PVC-belegget er tilsatt stabilisatorer for blant annet å gjøre produktet bestandig mot høye og lave temperaturer, ultrafiolett stråling m.m., samt gjøre det brannhemmende.

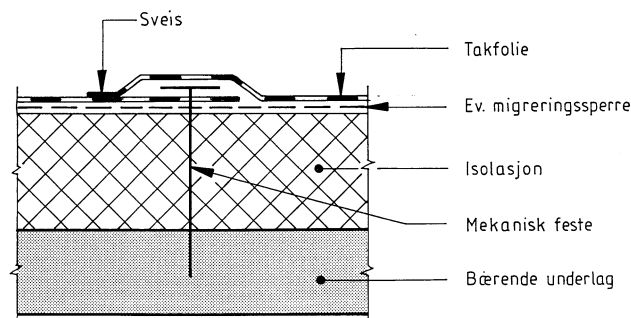
Montering og sammensveising skjer med varmluft.

Sikaplan 12 og 15 VG WT leveres i to tykkelser med spesifikasjoner som angitt i Tabell 1 og som standard i to farger, lys og mørk grå.

Tabell 1

Mål og toleranser for Sikaplan 12 og 15 VG WT takfolie

Betegnelse	1,2 mm	1,5 mm	Enhet
Tykkelse	1,2	1,5	mm
- Toleranse	+ 0,2 / -0,1	+ 0,2 / -0,1	mm
Flatevekt	≥ 1,50	≥ 1,80	kg/m ²
Bredde	1,54 m / 2,0	1,54 m / 2,0	m
- Toleranse	± 1	± 1	%
Rullengde	20	20	m
- Toleranse	+20/-0	+20/-0	mm
Vekt av kerne	100	100	g/m ²



Figur 1

Eksempel på mekanisk feste av takfolie i banekant

4. Bruksområder

Sikaplan 12 og 15 VG WT brukes som tekning på skrå og flate tak. Produktet er beregnet til eksponert mekanisk innfestet taktekning. Et eksempel er vist i Figur 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.

5. Egenskaper
Produktegenskaper

Produktegenskaper for fersk materiale er vist i Tabell 2.

Produktegenskaper for fersk materiale er vist i Tabell 3.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Sikaplan 12 og 15 VG WT tilfredsstiller brannteknisk klasse B_{ROOF} (t2) i henhold til NS-EN 13501-5 på underlag som angitt i tabell 4. Prøvingen er utført i henhold til CEN/TS 1187-2.

Forankringskapasitet

Forankringskapasiteter til forskjellige festemidler ved feste i tekning er gitt i Tabell 5. Kapasitetene gjelder feste i membranen. Ved svake underlag kan feste i underlaget begrense kapasiteten. Laveste verdi for membran/underlag må alltid benyttes.

Tabell 2

Egenskaper for ferskt materiale av Sikaplan 12 og 15 VG WT, PVC takfolie

Egenskap	Prøvmingsmetode	Kontrollgrense ¹⁾		Enhet
		1,2 mm	1,5 mm	
Kuldeemykhet ved bretteing	NS-EN 495-5	≤ - 30	≤ - 30	°C
Dimensjonsstabilitet:	NS-EN 1107-2	≥ -0.5	≥ -0.5	%
Vanntetthet	NS-EN 1928	Tett	Tett	-
Rivestyrke	NS-EN 12310-2	≥ 200	≥ 200	N
Strekkstyrke L/T	NS-EN 12311-2	≥ 1000/900	≥ 1000/900	N/50 mm
Forlengelse	NS-EN 12311-2	≥ 15	≥ 15	%
Spaltestyrke i skjøl (T-peel) Middelverdi	NS-EN 12316-2	≥ 350	≥ 350	N/50 mm
Spaltestyrke i skjøl (T-peel) Maksimum	NS-EN 12316-2	≥ 500	≥ 500	N/50 mm
Skjærstyrke i skjøl	NS-EN 12317-2	≥ 1000	≥ 1000	N/50 mm
Punktering - Slag v/+23°C	NS-EN 12691:2006	≥ 500	≥ 500	mm
- Slag v/-10°C	NS-EN 12691:2001	≤ 10	≤ 10	mm/diam.
- Statisk last	NS-EN 12730	≥ 20	≥ 20	kg
Vanndampmotstand	NS-EN ISO 12572	1,2 · 10 ¹¹	1,4 · 10 ¹¹	m ² sPa/kg
Vanndampmotstand som ekvivalent luftlagstykkelse	NS-EN ISO 12572	24	28	m

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

Egenskaper for aldret materiale av Sikaplan 12 og 15 VG WT, PVC takfolie

Egenskap	Prøvmingsmetode	Verdier		Enhet
		1,2 mm	1,5 mm	
Kuldeemykhet - vannaldret ¹⁾	NS-EN 495-5	≤ -30	≤ -30	°C
- klimaaldret ²⁾	NS-EN 495-5	≤ -25	≤ -25	°C

¹⁾ Aldret etter metode NS-EN 1847 (NS 3551) i 8 uker ved 60 °C²⁾ Aldret etter metode NS-EN 1297 hvor eksponering omfatter UV-bestråling, varme, vannpåsprøyting og laboratorieklima

Tabell 4

Takbeleggene har brannteknisk klasse B_{ROOF} (t2) på følgende underlag

Type underlag	Sikaplan 12 og 15 VG WT
EPS	Nei
EPS og ≥ 120 g/m ² glassfilt	Ja
Steinull	Ja
Taktro av tre	Ja
Betong /silikaplate	Ja
Gammelt belegg på EPS	Nei
Gammelt belegg og ≥ 120 g/m ² glassfilt på EPS	Ja
Gammelt belegg på steinull	Ja
Gammelt belegg på taktro	Ja
Gammelt belegg på betong / silikaplate	Ja

Tabell 5

Dimensjonerende kapasitet i bruddgrensetilstanden for mekaniske festemidler ved fester av Sikaplan 12 og 15 VG WT.

Festesystem/Festemiddel	Kapasitet, ¹⁾ N/stk.
I kant av bane	
SFS Intec MW 40 festeskiver	650
Iso-Tak R45/RH45 festebrikke	700
Iso-Tak RP 45 festebrikke	700

¹⁾Kapasitetene gjelder for bruk i Norge der sikkerhetsfaktor som inngår i beregning av dimensjonerende kapasitet etter prøving iht. NS-EN 16002 er 1,3.

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

Bestandighet

Egenskaper målt etter akselerert aldring er vist i Tabell 3. Produktet har vist tilfredsstillende egenskaper ved bestandighetsprøving i forbindelse med årlig kontroll utført av SINTEF Byggforsk.

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

Sikaplan VG WT takbelegget sorteres som rest avfall på byggeplass. Produktet skal leveres til godkjent mottak der det kan materialgjenvinnes og deponeres.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Sikaplan VG WT.

7. Betingelser for bruk

Montasje

Sikaplan 12 og 15 VG WT sveises med varmluft, og skal monteres av autoriserte montører/entreprenører i henhold til produsentens leggeanvisninger. Takfolien skal forøvrig brukes i henhold til prinsippene i Byggforskseriens Byggetaljer 544.202, 544.204 og 544.206 samt til "TPF informerer nr. 5".

Festemidler

Festemidler uten fordypning (kulp) må bare brukes når takbelegget legges på et fast underlag (byggningsplater, stiv skumplast, betong og lignende).

På underlag av isolasjon med god trykkfasthet som EPS 20 kg/m³ eller tilsvarende, benyttes stålskiver med kulp eller plastbrikker. Når det tekkes på isolasjon med lavere trykkfasthet bør det benyttes festemidler av plast med hylse og god teleskopvirkning.

Underlag

Der det kreves brannteknisk klassifisering av taktekingen, kan produktet bare legges på underlag som angitt i pkt. 5 vedrørende sikkerhet ved brann.

Ved tekking på asfalt takbelegg uten tilleggisolasjon eller direkte på isolasjon av EPS, eventuelt XPS, skal det brukes migreringssperre.

Trafikk på tak

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.

Vedlikehold/renhold

Ved eventuelle reparasjonsarbeider må tekningen rengjøres lokalt før sveisearbeidene starter, kfr. produsentens anvisninger.

Transport og lagring

Sikaplan 12 og 15 VG WT bør lagres tørt, med rullene plassert på paller og beskyttet på byggeplass med presenning eller lignende.

8. Produksjonskontroll

Fabrikkfremstillingen av Sikaplan 12 og 15 VG WT er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning.

Kvalitetssystemet ved Sika Schweiz AG, Werk Düringen, er sertifisert mot ISO 9001:2000 / ISO 14001:2004 av The Swiss Association for Quality and Management Systems, sertifikat nr. 31982.

Sika Norge AS har et kvalitetssystem som er sertifisert iht. NS-EN ISO 9001:2000 av Det Norske Veritas, sertifikat nr. QSC-6065, og et miljøledelsessystem sertifisert iht. ISO 14001:2004 av Det Norske Veritas, sertifikat nr. 98-OSL-SYMI-8036.

9. Grunnlag for godkjenningen

Material- og konstruksjonsdata er fastlagt gjennom type- og kontrollprøvinger som er utført ved Norges byggforskningsinstitutt i årene 1984 – 2013 i tilknytning til SINTEF Byggforsk Teknisk Godkjenning, tidligere NBI Byggeanvisning, samt SITAC Typegodkännande nr. 7384/85.

Feste i tekningen gitt i Tabell 4 er basert på systemtest i henhold til NT Build 307 og NBI 162/90, og supplert med jevnførbare resultater fra forenklet prøving i henhold til NBI 163/91.

SINTEF Byggforsk. Rapport SBF2014F0026 av 14.02.2014 (utlekkingssegenskaper)

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 2057.



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