

SINTEF Byggforsk

Norsk medlem i European Organisation for Technical Approvals, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

Alkorplan 35076 PVC takfolie

er godkjent av SINTEF Byggforsk med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

 RENOLIT Nordic K/S
 Naverland 31
 DK-2600 Glostrup, Danmark
 Tlf.: +45 43 64 46 33 Fax: + 45 43 64 46 39
 www.alkorproof.com

2. Produsent

 RENOLIT Belgium N.V.
 Industriepark De Bruwaan 9
 BE-9700 Oudenaarde, Belgia

3. Produktbeskrivelse

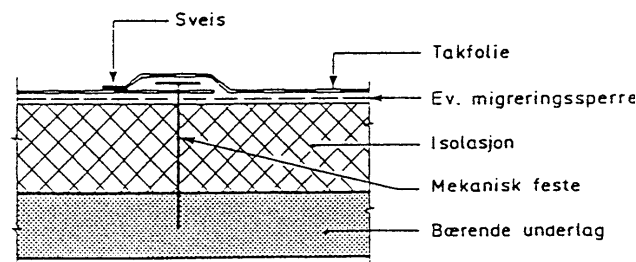
 Alkorplan 35076 er et takbelegg av mykgjort PVC (polyvinylklorid) med en kjerne av polyestervev. Vekt av kjernen er ca. 100 g/m². PVC-belegget på begge sider er tilsatt stabilisatorer for bl.a. å gjøre det bestandig mot høye og lave temperaturer, ultrafiolett stråling m.m., samt gjøre belegget brannhemmende.

Mål og toleranser for Alkorplan 35076 er vist i Tabell 1. Andre bredder og lengder kan leveres på bestilling. Til prosjekter leveres også tykkelsene 1,8 mm og 2,0 mm med lengde og bredde pr. rull etter avtale.

Standard farge på oversiden er lys grå eller mørk grå. På bestilling leveres fargene mellomgrå, rød, blå, grønn, brun og hvit.

 Tabell 1
 Mål og toleranser for Alkorplan 35076

Egenskap	Alkorplan 35076		Enhet
	1,2 mm	1,5 mm	
Tykkelse	1,2	1,5	mm
Toleranse	+ 0,2 / - 0,1	+ 0,2 / - 0,15	mm
Flatevekt	1,5	1,8	kg/m ²
Toleranse	± 10	± 10	%
Bredder	1,05 / 1,6 / 2,1	1,05 / 1,6 / 2,1	m
Toleranse	± 1	± 1	%
Rullengder	25 / 20 / 20	20 / 15 / 15	m
Toleranse	+ 100 / - 0	+ 100 / - 0	mm


 Fig. 1
 Alkorplan 35076 festet mekanisk i banekant

4. Bruksområder

Alkorplan 35076 brukes som tekning på skrå og flate tak. Produktet er beregnet til eksponert, mekanisk innfestet 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 helling på minimum 1:40.

5. Egenskaper
Materialeegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er gitt i Tabell 2.

Sikkerhet ved brann

 Alkorplan 35076 tilfredsstillende brannteknisk klasse B_{Roof} (t2) i henhold til NS-EN 13501-5 på alle ubrennbare underlag, på trebasert underlag, og på isolasjon av EPS eller XPS når det er benyttet migreringssperre av minimum 120 g/m² glassfilt.

Bestandighet

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

Tabell 2
Produktegenskaper for ferskt materiale av Alkorplan 35076 PVC takfolie

Egenskap	Prøvmingsmetode NS-EN	Kontrollgrenser ¹⁾				Enhet
		1,2 mm	1,5 mm	1,8 mm	2,0 mm	
Vanntetthet (10 kPa)	1928:2000	Tett	Tett	Tett	Tett	-
Dimensjonsstabilitet	1107-2:2001	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5	%
Spaltestyrke i skjøt - Middelverdi	12316-2:2000	≥ 250	≥ 250	≥ 250	≥ 250	N/50 mm
Skjærstyrke i skjøt	12317-2:2000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	N/50 mm
Strekstyrke	12311-2:2000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	N/50 mm
Bruddforlengelse	12311-2:2000	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 15	%
Kuldemykhet	495-5:2001	≤ - 30	≤ - 30	≤ - 30	≤ - 30	°C
Rivestyrke	12310-2:2000	≥ 180	≥ 180	≥ 180	≥ 180	N
Punktering - Statisk last	12730:2001	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	kg
	- Slag v/+23°C	12691:2006	≥ 500	≥ 500	≥ 500	mm
	- Salg v/-10°C	12691:2001	≤ 8	≤ 8	≤ 8	mm diam.
Vanndamppermeans	ISO 12572:2001	$8,6 \cdot 10^{-12}$	$6,9 \cdot 10^{-12}$	$5,8 \cdot 10^{-12}$	$5,2 \cdot 10^{-12}$	kg/m ² s Pa
Vandampmotstand som ekvivalent luftlagstykkelse	ISO 12572:2001	23	28	33	37	m

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

Tabell 3
Produktegenskaper for aldret materiale av Alkorplan 35076 PVC takfolie

Egenskap	Prøvmingsmetode NS-EN	Kontrollgrenser				Enhet
		1,2 mm	1,5 mm	1,8 mm	2,0 mm	
Kuldemykhet - vannaldret	495-5:2001	≤ - 30	≤ - 30	≤ - 30	≤ - 30	°C
	- klimaaldret	495-5:2001	≤ - 25	≤ - 25	≤ - 25	°C

Dimensjonering av forankringspunkter

Forankringskapasiteter for fester av tekningen med forskjellige festemidler er gitt i Tabell 4. Kapasiteten gjelder feste i membranen. Ved svake underlag kan feste i underlaget begrense kapasiteten.

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

Tabell 4
Dimensjonerende kapasitet i bruddgrensetilstanden for mekaniske festemidler ved feste av 1,2 mm, 1,5 mm, 1,8 mm og 2,0 mm Alkorplan 35076.

Festesystem/Festemiddel	Kapasitet, N/stk.
I kant av bane	
ISTEKK M 5 40 skive m/hylse	400
SFS 40 x 82 skive	650
Sjong 40 skive	650
Sjong 38 x 70 skive	650
Teleskop 40 skive	650
Iso-Tak 45 festebrikke	700
SK Isofest Y40 skive m/hylse	700
Teleskop 42 festebrikke	700
Sjong 38 x 70 skive m/kulp	750
Iso-Tak Twin Peaks festebrikke	1000
Teleskop Dracula festebrikke	1000

Kapasitetene i Tabell 4 gjelder for norske forhold med lastkoeffisient 0,9 x 1,5 i henhold til NS 3490. Faktor 0,9 angir reduksjonsfaktor k_L i henhold til pålitelighetsklasse 1, og faktor 1,5 er lastfaktor.

Miljødeklarasjon

Miljødeklarasjon for Alkorplan 35076 er gitt i tabell 5. For mer utfyllende miljøinformasjon vises det til EPD no. 0006. Takbelegget inneholder ingen stoffer på miljøvernmyndighetenes Obs-liste om helse- og miljøfarlige stoffer.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Produktet kan gjenvinnes ved gjenvinningsanlegg, eller det kan sendes til vanlig offentlig deponi etter endt levetid.

Tabell 5
Miljødeklarasjon for Alkorplan 35076

Miljøbetingsindikatorer	
Global oppvarming	9,6 kg CO ₂ ekv.
Totalt energibruk	151,5 MJ
Resirkulerte materialer	0 %
Inneklimaklassifisert (Materialklassifisering i hht. prNS 3563:2002)	Ikke relevant

6. Betingelser for bruk

Lagring

Alkorplan 35076 bør lagres tørt, med rullene plassert på paller og beskyttet på byggeplass med presenning e.l.

Montasje

Alkorplan 35076 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 Byggdetaljer 544.202, 544.204 og 544.206, samt "TPF informerer nr. 5".

Feste med vanlig stålskive i langsgående omleggsskjøter kan brukes på fast underlag som for eksempel trebasert taktro, betong eller gammel tekning. På underlag med god trykkfasthet som EPS 20 kg/m³ eller tilsvarende, benyttes stålskiver med kulp eller plastbrikker. Ved tekking på isolasjon med lavere trykkfasthet skal tilstrømmingen av festene kontrolleres spesielt, eller det må benyttes festebrikker med god teleskopvirkning.

Underlag

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

Ved omtekking på asfalt takbelegg uten tilleggsisolasjon eller direkte på isolasjon av EPS eventuelt XPS, skal det brukes migreringssperre av ca. 100 g/m².

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 takfolien.

Ettersyn og vedlikehold

Ved eventuelle reparasjonsarbeider må tekningen rengjøres lokalt før sveisearbeidene starter.

7. Produksjonskontroll

Alkorplan 35076 er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning.

Kvalitetssystemet til produsenten RENOLIT Belgium N.V. er sertifisert mot ISO 9001:2000 av AIB-VINÇOTTE International Ltd, sertifikat nr. 93 133d.

8. Grunnlag for godkjenningen

Material- og konstruksjonsdata er fastlagt gjennom typeprøving og løpende kontrollprøvinger som er utført ved SINTEF Byggforsk i årene 1983 - 2006.

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

Brannteknisk klassifisering er sertifisert av Nemko Certification AS, lisens nr. 512.

9. 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 2049.



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.

11. Saksbehandling

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

for SINTEF Byggforsk

Steinar K. Nilsen
Godkjenningsleder