



# Tehnisk Godkjenning

SINTEF Byggforsk bekrefter at

## Alkorplan 35177 PVC takfolie

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

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 35177 er en tak- og vanntrykksfolie av mykgjort PVC (polyvinylklorid) med en kerne av glassfilt. PVC-belegget på begge sider er tilsatt stabilisatorer for blant annet å gjøre produktet bestandig mot høye og lave temperaturer, ultrafiolett stråling m.m. Det er også tilsatt fungicider.

Mål og toleranser for Alkorplan 35177 er vist i Tabell 1. Alkorplan 35177 leveres bare i lysegrå farge.

Tabell 1

Mål og toleranser for Alkorplan 35177

Egenskap	Alkorplan 35177				Enhet
	1,2 mm	1,5 mm	1,8 mm	2,0 mm	
Tykkelse	1,2	1,5	1,8	2,0	mm
Toleranse	+ 0,2 - 0,1	+ 0,2 - 0,15	+ 0,2 - 0,15	+ 0,2 - 0,2	mm mm
Flatevekt	1,6	1,95	2,3	2,6	kg/m <sup>2</sup>
Toleranse	± 10	± 10	± 10	± 10	%
Bredde	2,05	2,05	2,05	2,05	m
Toleranse	± 1,0	± 1,0	± 1,0	± 1,0	%
Rullengde	20	15	15	15	m
Toleranse	+ 100/-0	+ 100/-0	+ 100/-0	+ 100/-0	mm
Vekt av kerne	35	35	35	35	g/m <sup>2</sup>

### 4. Bruksområder

*Tak, terrasser og parkeringsdekker*

Alkorplan 35177 i tykkelse 1,2 mm, 1,5 mm, 1,8 mm og 2,0 mm brukes som tekning på skrå og flate tak. Belegget legges løst med ballast. Det kan ikke brukes med mekanisk innfesting. Eksempler på takkonstruksjoner med Alkorplan 35177 er vist i Fig. 1 og 2.

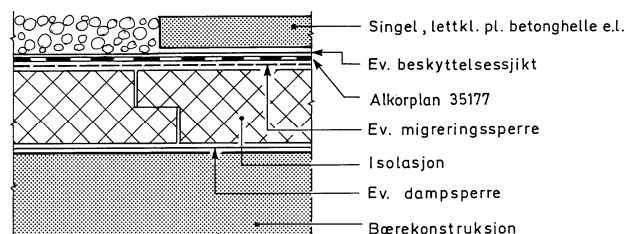


Fig. 1

Eksempel på bruk av Alkorplan 35177 som tildekket tekning med ballast

Alkorplan 35177 i tykkelse 1,5 mm, 1,8 mm og 2,0 mm brukes som vanntrykksfolie på tak med lett trafikk. Fig. 3 og 4 viser eksempler på bruk i terrassekonstruksjoner.

Alkorplan 35177 i tykkelse 1,5 mm, 1,8 mm og 2,0 mm brukes som vanntrykksfolie på terrasser med trafikk av kjøretøyer, tak med beplantning samt til grunnvann-isolering. Eksempler på aktuelle konstruksjoner er vist i Fig. 5 - 8.

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

#### Torvtak

Alkorplan 35177 er prøvet og funnet egnet som vanntettende sjikt under torvtak.

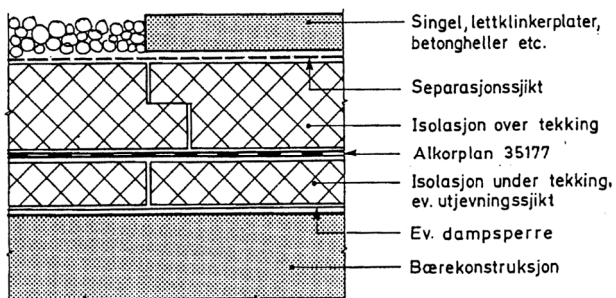


Fig. 2  
Dou tak uten trafikk

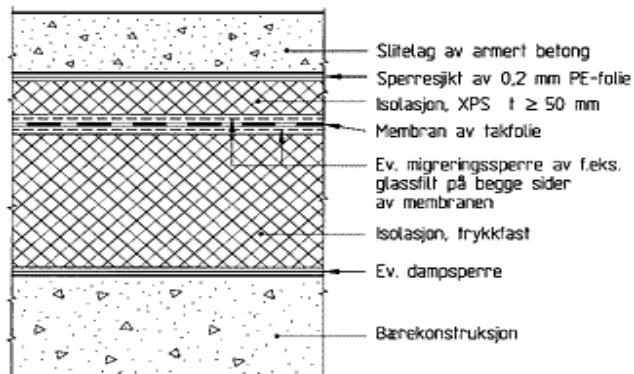


Fig. 6  
Dou tak med tung trafikk

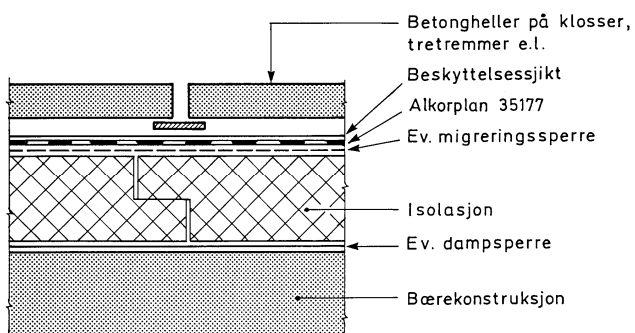


Fig. 3  
Tak med lett trafikk (gangtrafikk)

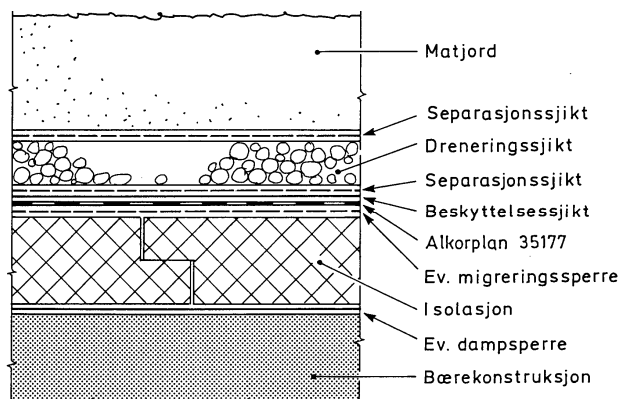


Fig. 7  
Tak med beplantning

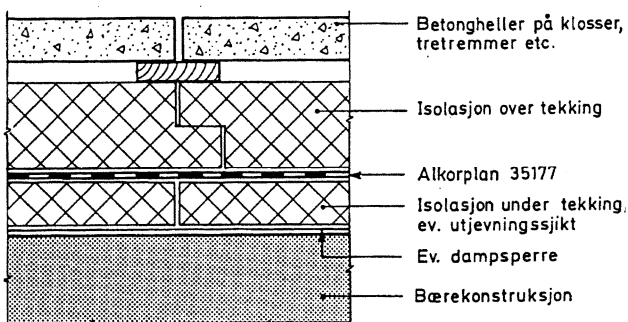


Fig. 4  
Dou tak med lett trafikk

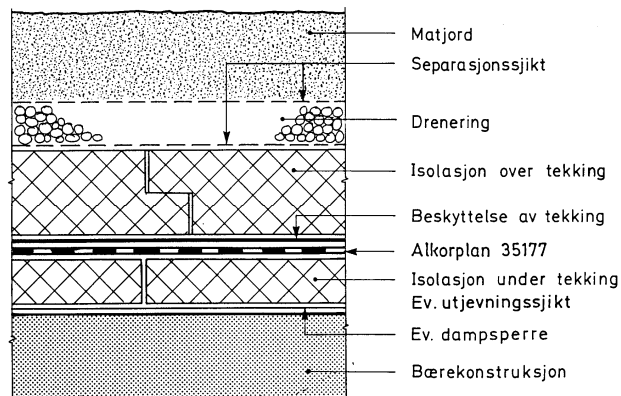


Fig. 8  
Dou tak med beplantning

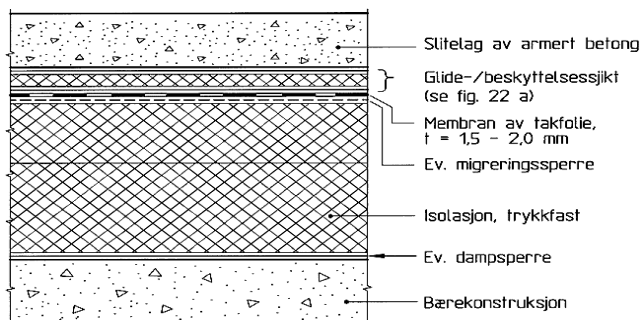


Fig. 5  
Tak med tung trafikk

Tabell 2

Produktegenskaper for ferskt materiale av Alkorplan 35177 PVC tak- og vanntrykksfolie

Egenskap	Prøvmingsmetode NS-EN	Kontrollgrenser <sup>1)</sup>				Enhet
		1,2 mm	1,5 mm	1,8 mm	2,0 mm	
Kuldemykhet	495-5:2001	≤ - 25	≤ - 25	≤ - 25	≤ - 25	°C
Dimensjonsstabilitet	1107-2:2001	± 0,2	± 0,2	± 0,2	± 0,2	%
Vanntetthet (150 kPa)	1928:2000	Tett	Tett	Tett	Tett	-
Rivestyrke	12310-2:2000	≥ 120	≥ 150	≥ 180	≥ 200	N
Strekstyrke	12311-2:2000	≥ 500	≥ 500	≥ 500	≥ 500	N/50 mm
Bruddforlengelse	12311-2:2000	≥ 180	≥ 180	≥ 180	≥ 180	%
Spaltestyrke i skjøt - Middelverdi	12316-2:2000	≥ 280	≥ 280	≥ 280	≥ 280	N/50 mm
Skjærstyrke i skjøt	12317-2:2000	≥ 500	≥ 500	≥ 500	≥ 500	N/50 mm
Vanndamppermeans	ISO 12572:2001	$8,1 \cdot 10^{-12}$	$6,4 \cdot 10^{-12}$	5,4	4,8	kg/m <sup>2</sup> s Pa
Vanndampmotstand som ekvivalent luftlagstykkelse	ISO 12572:2001	24	30	36	40	m
Punktering - Statisk last	12730:2001	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	kg
- Slag v/+23°C	12691:2006	≥ 500	≥ 500	≥ 500	≥ 500	mm
- Salg v/-10°C	12691:2001	≤ 12	≤ 12	≤ 12	≤ 12	mm diam.

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

Tabell 3

Produktegenskaper for klimaaldret materiale av Alkorplan 35177 PVC tak- og vanntrykksfolie

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

## 5. Egenskaper

### Materialeegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er gitt i tabell 2.

### Sikkerhet ved brann

Alkorplan 35177 er brannteknisk uklassifisert da folien er beregnet til overdekkede konstruksjoner.

### 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.

## 6. Miljømessige forhold

### Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet egen miljødeklarasjon i henhold til EN 15804 for Alkorplan 35177.

### 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, grunnvann og drikkevann negativt.

### Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Alkorplan 35177 skal sorteres som restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

## 7. Betingelser for bruk

### Lagring

Alkorplan 35177 bør lagres tørt. Rullene plasseres på paller og beskyttes på byggeplass med presenning e.l.

### Montasje generelt

Alkorplan 35177 sveises med varmluft og skal monteres av autorisert montør/entreprenør i henhold til produsentens legges-anvisninger.

### Innfesting/ballast

På tak ballastert med singel skal ballasten beregnes som angitt i Byggforskseriens Byggdetaljer 544.202 og "TPF-informerer nr. 5".

### *Tak og terrasser*

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

### *Underlag*

Ved omtekking direkte på isolasjon av EPS eventuelt XPS, skal det brukes migreringssperre av glasfilt av minimum 120 g/m<sup>2</sup>.

Ved omtekking på asfalt takbelegg uten tilleggsisolasjon skal det brukes migreringssperre av minimum 150 g/m<sup>2</sup>.

Ved tekking på ru underlag uten tilleggsisolasjon skal det brukes et glide- og beskyttelsessjikt av polyesterfilt eller tilsvarende. SINTEF Byggforsk anbefaler å bruke ca. 250 g/m<sup>2</sup> filt for tekking på betongunderlag og min. 300 g/m<sup>2</sup> filt på betongunderlag i konstruksjoner for tung trafikk.

### **8. Produksjonskontroll**

Alkorplan 35177 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 9001:2008 av AIB-VINÇOTTE International Ltd, sertifikat nr. 93 133f.

### **9. Grunnlag for godkjenningen**

Material- og konstruksjonsdata er fastlagt gjennom type- og kontrollprøvnings utført ved SINTEF Byggforsk i årene 1983-2012.

Bestandighet mot humus for Alkorplan 35177 brukt i torvtak er dokumentert i henhold til FLL-Verfahren (1999), Institut für Bodenkunde und Pflanzenernährung.

### **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 2048.



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 Marius Kvalvik, SINTEF Byggforsk, avd. Byggematerialer og Konstruksjoner, Trondheim.

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder