

 SYSTEM MED MEMBRAN
OG BALLAST

 **alkorPLAN**[®]
BY RENOLIT WATERPROOFING

RENOLIT WATERPROOFING
EXCELLENCE IN ROOFING



Rely on it.

RENOLIT WATERPROOFING SYSTEM MED MEMBRAN OG BALLAST

PRODUKTINFORMASJON

alkorPLAN® L₃₅₁₇₇

- er en kalandrert/laminert takmembranfolie av fleksibel, glasfiltrarmert PVC.
- er tilpasset UEAtc's retningslinjer.

Anvendelse

alkorPLAN® L₃₅₁₇₇ anvendes som vanntetnings-

membran på tak som det skal utlegges singel, heller, gress/torv mv på. alkorPLAN® L₃₅₁₇₇ legges løst med varmluftsveiste skjøter/overlappinger.

CE-merking

Sertifikat er tilgjengelig på vår hjemmeside www.alkorproof.com.

0749 – CPD

BC2 – 3200295 – 0100 – 01

Produktdata	Testmetode	Krav i henhold til UEAtc	Gjennomsnittsverdier i produksjonen alkorPLAN® L ₃₅₁₇₇		Enheter
			1,2 mm	1,5 mm	
Strekstyrke	ÉN 12311-2 (A)	L ≥ 500	644	814	N/50 mm
		T ≥ 500	618	775	N/50 mm
Bruddforlengelse	ÉN 12311-2 (A)	L ≥ 2	237	246	%
		T ≥ 2	234	236	%
Dimensjonsstabilitet (6timer ved 80°C)	EN 1107-2	L	-0,01	-0,01	%
		T	0,02	0,02	%
Kuldebestandighet	EN 495-5	Ingen sprekker -20	Ingen sprekker -25	Ingen sprekker -25	°C
Rivestyrke	ÉN 12310-1	L ≥ 150	361	446	N
		T ≥ 150	356	447	N
Lamineringsstyrke	ÉN 12316-2	≥ 80	142	160	N/50 mm
Vandampdiffusjonsmotstand	EN 1931		15.000 (beregnet verdi)	15.000 (beregnet verdi)	-
Motstand mot statisk perforering	EN 12730	-	20	20	kg

Produkt	Tykkelse	Bredde	Vekt	Rullelengde	Rullevekt
alkorPLAN® L ₃₅₁₇₇	1,2 mm	2,05 m	1,57 kg/m ²	20 lbm	ca. 64 kg
	1,5 mm	2,05 m	1,96 kg/m ²	15 lbm	ca. 60 kg

Standardbetingelser

Standardbetingelsene for salg er inkludert i pris-listene. Alt salg av **RENOLIT**-produkter er underlagt disse betingelser. alkorPLAN® leveres i ruller. Hver leveranse kan inneholde opp til 10 % korte ruller (minimumslengde: 8 m).



Restaurant Deleuil (Frankrike)

Oppbevaring

Oppbevares tørt. Rullene skal så vidt mulig ligge parallelt og i den originale emballasje. De må ikke stables på tvers eller under press.



I Kalidria (Italia)

RENOLIT WATERPROOFING SYSTEM MED MEMBRAN OG BALLAST

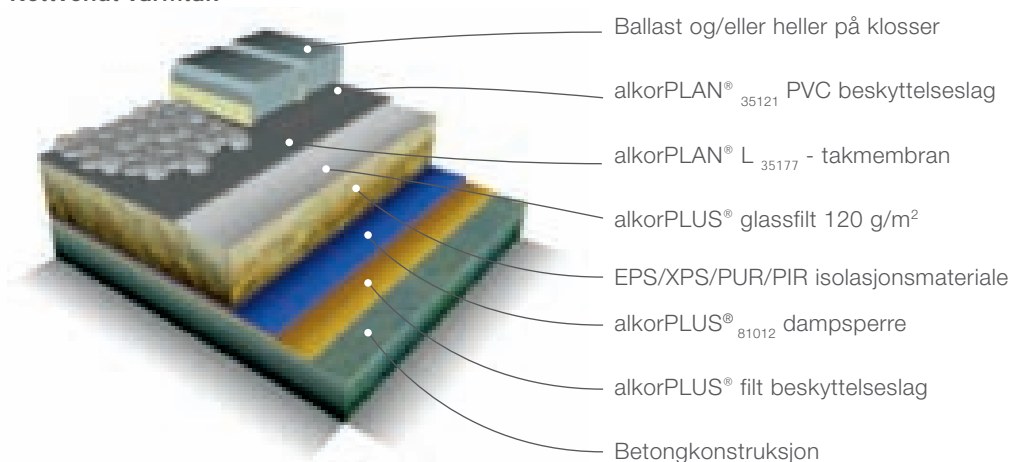
Typiske konstruksjoner

Nedenfor finnes eksempler på oppbygging av konstruksjoner med innbygget alkorPLAN® membran i varme takkonstruksjoner.

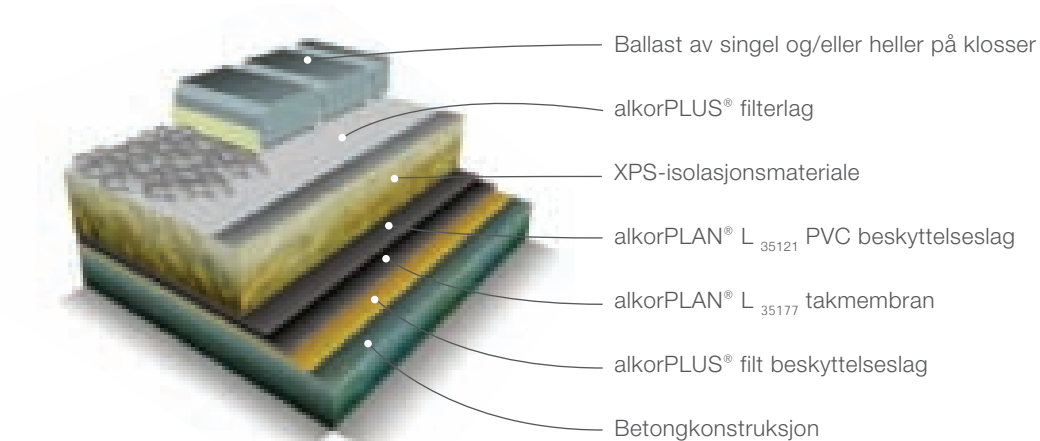
Øvrige konstruksjoner

Membranen anvendes også i konstruksjoner for parkeringsdekker, i våtrom, på gress-/torvtak mv.

Rettvendt varmtak



Omvendt varmtak



RENOLIT WATERPROOFING TAKOPPBYGGING

Oppstart på montering

Før takmembranen monteres, skal underlaget ha en overflate tilsvarende godt brettekkurt, være rengjort og fritt for ujevnheter, stående vann, is og overskytende materialer som f.eks. skruer, metallspen mv.

Montasje på Betong-/lettbetongelementer.

Bærende betong- og lettbetongelementer som danner underlag for mekanisk monterte takfolier skal som

minimum overholde norske konstruksjonsstandarder for slike elementer. Elementene skal være montert og fastgjort, slik at de danner en jevn og tett overflate, og er innbyrdes sikret mot loddrette bevegelser.

VARMT TAK

Beskyttelsesfilt

På ujevne overflater av betong eller trekonstruksjoner anbefales det å legge en alkorPLUS® beskyttelsesfilt for å forhindre skade på eventuell dampsperre. Beskyttelsesfilten legges løst med 50 mm overlapping.

Dampsperre

I oppvarmede bygninger med isolerte konstruksjoner, skal det på konstruksjonens varme side monteres en lufttett dampsperre. Den skal effektivt forhindre varm og fuktig romluft i å trenge opp i konstruksjonen og kondensere. En utett dampsperre vil medføre en opphopning av kondens, som kanskje heller ikke diffunderer helt ut i de varme periodene.

RENOLIT leverer dampsperre av PE-folie i standard dimensjoner. Dampsperran legges med en overlapping på 150mm og tapes med egnet dampssperretape. (Evt. med 200mm overlapping) Det anbefales legge beskyttelsesfilt mellom underlag og dampsperre. Mot tilstøtende bygningsdeler og ved alle gjennomføringer i takfilaten skal dampsperran føres opp og lukkes tett sammen med takfolien, slik at fuktig romluft ikke kan trenge inn og kondensere i isolasjonen. Dampsperran skal dessuten forsegles mot tilstøtende bygningsdeler og gjennomføringer.

Termisk isolering

Isolasjonsplatene skal være godkjent til bruk som underlag for ballast. Den samlede oppbygging av isolasjonslaget skal være i henhold til nasjonale krav til varmeisoleringssevne. Isolasjonsplatene skal monteres i henhold til produsentens anvisninger. Som hovedregel anvendes XPS isolering over takmembranen og EPS/XPS under takmembranen.

Separasjonslag/ skillelag

Hvis alkorPLAN® takmembran legges på ekspandert polystyren (EPS), ekstrudert polystyren (XPS) eller polyuretan (PUR) eller PIR isolering, skal det legges et separasjonslag av glassfilt (120 g/m², se Tabell 1). Separasjonslag og skillelag skal utlegges løst med 50 mm overlapp. Hvis du er i tvil, kan du innhente ytterligere opplysninger hos **RENOLIT**s tekniske avdeling.

Ved legging på isolasjonsplater som er kasjert med aluminiumsfolie eller glassfilt, er det ikke nødvendig med ytterligere separasjonslag.

Filttype:	Separasjonslag	Skillelag
alkorPLUS® ₈₁₀₀₁ glassfilt, 120 g/m ²	På ubeskyttet EPS, XPS, PIR eller PUR isolering	-
alkorPLUS® ₈₁₀₀₅ PP/PES filt, 300 g/m ²	På eksisterende bitumen tak tekning < 10 år	På ru overflater
alkorPLUS® ₈₁₀₀₈ PP/PES filt, 180 g/m ²	På eksisterende bitumen tag-dækning > 10 år	-

table 1: alkorPLUS® separasjons- og beskyttelseslag

RENOLIT WATERPROOFING VARMT TAG

alkorPLAN® L 35177 takmembran

alkorPLAN® L 35177 rulles ut spenningsfritt opppå eventuell beskyttelsesfilt/separasjonsfilt. De utrullede membranbanene rettes inn etter hverandre med en overlapping på 50mm. På membranen er det printet en markeringslinje langs den ene siden for å sikre korrekt plassering av membranbanene. Banene sveises sammen med varmluft. For å kontrollere styrken av sveisen, skal det foretas en prøvesveising for den endelige sammensveising av folien utføres. Bredden på selve sveisen skal være minimum 30mm. (70mm tversoverlapping) Tversoverlappinger ved endeskjøter skal forskyves med 250mm i forhold til hverandre for å unngå at fire banehjørner blir liggende over hverandre. Hvor tre lag membran overlapper hverandre, for eksempel ved tversoverlappinger, avfases det midterste laget. (Foliehjørnet runde-skjæres) Etter sammensveisingen kontrolleres alle håndsvener med testnål. Testnålen føres mot overlappingen langs membrankanten. Den trykkes med lett hånd, slik at ikke membranbanene skades. Dette skal utføres etterhvert som arbeidet skrider frem. Forsegling av sveiseskjøter utføres med flytende PVC alkorPLUS® 81038. For å sikre best mulig vedheft av den flytende PVC'en skal dette utføres umiddelbart etter sveising, og på tørr folie.



Privatbolig

alkorPLAN® PVC beskyttelseslag

Oppå selve takmembranen kan det med fordel legges et alkorPLAN® L 35121 beskyttelseslag. alkorPLAN® L 35121 er en 0,6mm tykk PVC folie kledd med en polyesterfilt (200 g/m²) på baksiden. Beskyttelseslaget legges i takt med at selve membranen monteres. Vanntetningsmembranen vil således ligge effektivt beskyttet mot mekaniske skader, inntil arbeidet med utlegging av ballast kan begynne.

Ballast

Straks etter leggingen av alkorPLAN® L 35121 beskyttelseslag, anbringes en passende mengde ballast oppå for å forhindre at membranen flyttes av vinden.



Wholesale Building (The Netherlands)

RENOLIT WATERPROOFING

OMVENDT TAK

Beskyttelsesfilt

Det skal alltid anvendes et beskyttelseslag som sikrer at alkorPLAN® takmembranen ikke skades. Til dette skal det anvendes en alkorPLUS® beskyttelsesfilt av PP/ PES (300 g/m²) (se tabell 1). alkorPLUS® beskyttelseslag legges løst med 50mm overlapp.

alkorPLAN® L₃₅₁₇₇ - takmembran

alkorPLAN® L₃₅₁₇₇ rulles spenningsfritt ut over eventuell beskyttelsesfilt/separasjonsfilt. De utrullede membranbaner rettes inn etter hverandre med en overlapping på 50mm. På membranbanen er det printet en markeringslinje langs den ene kanten for å sikre korrekt bredde på overlappingen. Membranbanene sveises sammen med varmluft. For å kontrollere styrken av sveisen, skal det foretas en prøvesveising før den endelige sammensveisingen av folien utføres. Bredden på selve sveisen skal være minimum 30mm. Tversoverlappinger ved endeskjøter skal forskyves med 250mm i forhold til hverandre for å unngå at fire banehjørner blir liggende oppå hverandre. Hvor tre lag membran overlapper hverandre, f.eks. ved tversoverlappinger, avfases det midterste laget. (Foliehjørnet runde-skjæres). Etter sammensveising kontrolleres alle håndsvæiser med testnål. Testnålen føres mot overlappingen langs membrankanten. Den trykkes med lett hånd, slik at ikke membranbanene skades. Forse-gling av sveisskjøter utføres med flytende PVC alkorPLUS®₈₁₀₃₈. For å sikre best mulig vedheft av den flytende PVC'en skal dette utføres umiddelbart etter sveising og på tørr folie.

alkorPLAN® beskyttelseslag

alkorPLAN®₃₅₁₂₁ PVC beskyttelseslag monteres oppå alkorPLAN® membranen for å beskytte vanntetningsmembranen mot mekaniske skader under og etter konstruksjonsarbeidet.

Drenslag

Umiddelbart før utlegging av isolasjonsplatene kan det anbefales å legge eksempelvis et flatedren med drenskjerne.

Termisk isolering

XPS isolasjonsplater skal være godkjent av den angjeldende produsent til bruk sammen med alkorPLAN® membraner. Isoleringen skal monteres i henhold til produsentens anvisninger.

Ballast og fillag

Etter montering av isolasjonsplatene legges et fillag av alkorPLUS® PP/PES filt (180 g/m²) før ballasten anbringes. Ballasten bør bestå av

- vasket rundsingel (min. 16-32 mm) eller
- heller på klosser.

Den nødvendige ballast skal bestemmes i samsvar med isolasjonsplatenes tekniske godkjenning. Det totale lag med ballast skal minst være 50mm tykt. En skal imidlertid være oppmerksom på at i hjørneog randsoner kan det være nødvendig å erstatte eventuelt singellag med 50mm tykke betongheller pga større vindlast i disse feltene.



Fisketorvet - Shoppingcenter (Danmark)

GENERELLE ANMERKNINGER

Fall

Tak skal utføres slik at regn og smeltevann kan ledes bort på forsvarlig måte. Dette vil vanligvis være oppfylt hvis fallet på takflaten er større enn 1:40, som tilsvarer 2,5cm pr. m.

Kompatibilitet

alkorPLAN® takfolier i direkte kontakt med -, eller forurensing med olje, bensin eller andre oppløsningsmidler, herunder varme eller kalde bitumenprodukter, tjære mv. må helt unngås. Disse stoffene bryter ned polymerbasert PVC, dvs. forkorter produktets levetid og visuelle uttrykk. **RENOLIT** har en oversikt, som beskriver bestemte produkters kjemikaliebestandighet (spør etter databladet "kemisk resistens"). alkorPLAN® takfolier må ikke kombineres med andre typer av våre takfolier, som alkorFLEX®, alkorTEC og alkorTOP. Tre som er i direkte kontakt med alkorPLAN® tagfolier, bør kun være behandlet med saltbaserte produkter for å unngå negative påvirkninger. Det må under ingen omstendigheter anvendes impregneringsmidler som er basert på oppløsningsmidler.

Kantforankring

- Takfolie skal festes med metallskinner langs ytterkanter og murkroner, samt rundt overlys og andre gjennomføringer. Skinnene skal festes slik at de tåler en lineær last på 2700 N/m, med minst 5 skruer/løpemetere. Skruene skal være tilpasset underlaget de skal monteres i.

Øvrige anmerkninger

Følgende regler og lovkrav skal til enhver tid overholdes:

- Plan- og bygningsloven (pbl)
- Teknisk forskrift til pbl (TEK) med veiledning
- Lov om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v. (arbeidsmiljøloven)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Forskrifter til arbeidsmiljøloven:
- Forskrifter om stillaser, stiger og arbeid på tak m.v.
- Forskrift om bruk av arbeidsutstyr
- NS 3420-S – Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner – del S
- NS 3490 – Prosjektering av konstruksjoner. Krav til pålitelighet
- NS 3491-4 – Prosjektering av konstruksjoner – Domensjonerende laster – Del 4
- Alle gjeldende normer og direktiver.
- Produktinformasjon og instruksjoner for utførelse av spesielle detaljer publisert av **RENOLIT**, som omfatter alkorPLAN® og alkorPLUS®-produkter.
- Installasjons- og sikkerhetsforskrifter publisert av produsenter og leverandører av tilleggsmaterialer og tilbehør, som brukes i takkonstruksjonen.
- Vannutløp og andre detaljer er tilbørlig festet til strukturen.

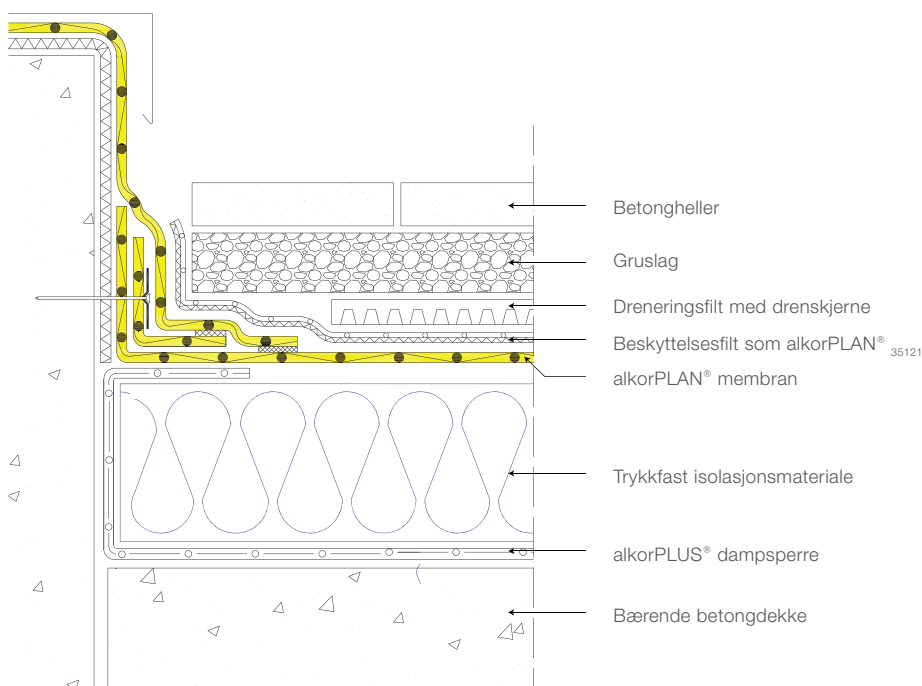


Fig.1: Princip for montage på murkroner

De opplysninger som er anført i nærværende materiale, er gitt i god tro og med henblikk på å formidle opplysninger. De er basert på den kunnskap som er tilgjengelig på utgivelsestidspunktet, og de kan endres uten varsel. Inntil dette må føre til anvendelse av våre produkter, uten å respektere eksisterende patenter, sertifikater, lovbestemmelser, nasjonale eller lokale regler, tekniske godkjenninger eller tekniske spesifikasjoner, eller regler og praksis med hensyn til god håndverksmessig utførelse innen denne bransje. Kjøperen bør kontrollere om importen, averteringen, emballeringen, merkingen, sammensetningen, besittelsen, eierskapet eller bruken av våre produkter, eller kommersialiseringen av dem, er underlagt bestemte territoriale regler. Kjøperen er også den eneste som kan gjøres ansvarlig for å gi opplysninger og rådgivning til sluttbrukeren. Hvis det oppstår særlige tilfeller eller mer detaljerte spørsmål om anvendelse, som det ikke er tatt høyde for i nærværende retningslinjer, er det viktig å rette henvendelse til våre tekniske serviceavdelinger, som vil gi råd ut fra de tilgjengelige opplysninger og innenfor rammene av deres kompetanseområde. Våre tekniske serviceavdelinger kan ikke gjøres ansvarlige for prosjekteringen eller utførelsen av arbeidet. Vi fraskriver oss ethvert ansvar, såfremt kjøperen ikke overholder reglene, bestemmelsene eller sine forpliktelser. Fargene overholder EOTAKravene til motstandsdyktighet mht. ultrafiolett bestråling, men kan likevel undergå en naturlig forandring i tidens løp. Unntagelser fra garantien: Estetiske spørsmål i forbindelse med en delvis reparasjon av en defekt membran som er dekket av garantien.

WWW.ALKORPROOF.COM



Ifølge BBA (British Board of Agreement) har alkorPLAN® F, anvendt i Storbritannien, en forventet levetid på over 30 år.



For alkorPLAN® taktekkingsprodukter og -systemer gjelder en standardgaranti på 10 år, og de monteres av godkjente firmaer og montører, som er utdannet og godkjent av RENOLIT.



Alle RENOLIT vannlettingsmembraner til takteknikk er omfattet av RoofCollect®-programmet for innsamling og gjenbruk.



RENOLIT-avdelingen som er ansvarlig for taktekkingsaktivitetene, er godkjent iht. EN ISO 9001:2008.



RENOLIT Nordic K/S - Handelsselskab, Naverland 31 - 2600 Glostrup - Danmark
T +45 43 64 46 33 - F +45 43 64 46 38 - renolit.nordic@renolit.com

RENOLIT WATERPROOFING EXCELLENCE IN ROOFING



Rely on it.