

A LIMT / KLEBET
SYSTEM

 **alkorPLAN**[®]
BY RENOLIT WATERPROOFING

RENOLIT WATERPROOFING
EXCELLENCE IN ROOFING



Rely on it.

RENOLIT WATERPROOFING LIMT / KLEBET SYSTEM

PRODUKTINFORMASJON

alkorPLAN® A³⁵⁰⁷⁹

- er en kalandrert/laminert takfolie av fleksibel PVC kasjert med en 300 g/m² filt på baksiden. Produsert iht UEAtc retningslinjer.
- er brannteknisk klassifisert i henhold til EN 13501-5 som brannteknisk egnet takteknisk klasse Broof (T2). Test-rapporten fremlegges på forespørsel.
- er CE-merket i henhold til produktstandarden EN 13956 (produktgodkjenning).

Bruk

alkorPLAN® A³⁵⁰⁷⁹ brukes som vanntett membran

i delvis eller helklebete taktekningsystemer. Systemet brukes på både nye tak og på eksisterende tak med takbelegg av bitumen.

Takfolien sveises sammen med varmluft hvorved man i stor grad eliminerer den brannrisiko som oppstår ved andre montasjesystemer hvor det brukes åpen flamme til monteringen.

CE-merking Sertifikat er tilgjengelig på vår hjemmeside www.alkorproof.com.

0749 – CPD

BC2 – 3200295 – 0100 – 01

Produkt data	Testmetode	Krav i henhold til UEAtc	Gjennomsnittsverdier i produksjonen alkorPLAN® A ³⁵⁰⁷⁹		Enheter
			1,2 mm	1,5 mm	
Strekfasthet	EN 12311-2 (A)	L 650	797	1012	N/50 mm
		T 650	730	959	N/50 mm
Bruddsførlengelse	EN 12311-2 (A)	L 40	257	339	%
		T 40	203	315	%
Dimensjonsstabilitet (6 timer ved 80°C)	EN 1107-2	1,0	-0,5	-0,6	%
Bøyning i kulde	EN 495-5	Ikke brudd -30	Ikke brudd -30	Ikke brudd -30	°C
Rivestyrke	EN 12310-1	L 150	389	433	N
		T 150	378	383	N
Lamineringsstyrke	EN 12316-2	50	100	95	N/50 mm
Dampdiffusjonsmotstand	EN 1931	-	10.000 (beregnet verdi)	10.000 (beregnet verdi)	-
Motstandsdyktighet mot statisk perforering	EN 12730	-	20	20	kg

Produkt	Tykkelse	Bredde	Vekt	Rull lengde	Rull vekt
alkorPLAN® A ³⁵⁰⁷⁹	1,2 mm (3,2 mm inkl. filt)	2,10 m	1,86 kg/m ²	15 lm	ca. 57 kg
	1,5 mm (3,5 mm inkl. filt)	2,10 m	2,25 kg/m ²	15 lm	ca. 71 kg

Standardbetingelser

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

Lagring

Opbevares tørt. Rullene bør ligge parallelt og i den originale emballasje. De må ikke stables på tvers eller under press. Paller stables maksimalt 3 paller i høyden.



Sunparks (Belgien)



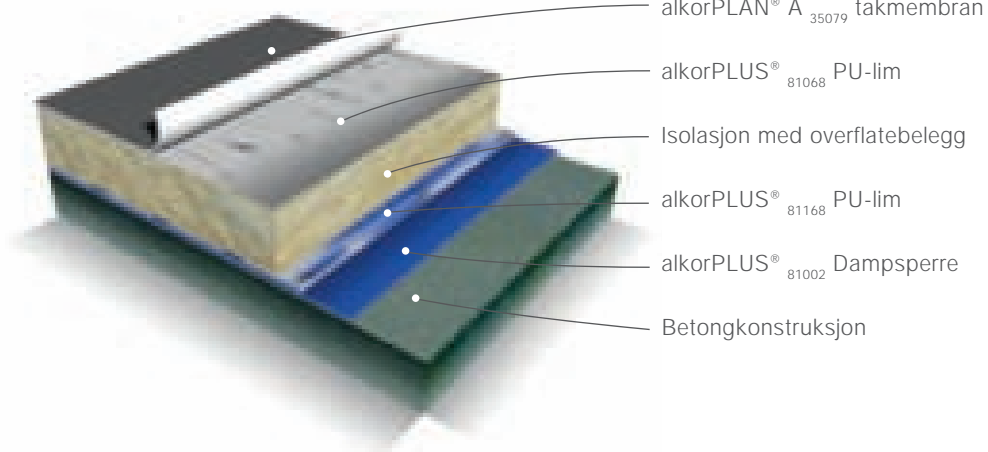
Ewert House Oxford Universitet (Storbritannia)

RENOLIT WATERPROOFING LIMT / KLEBET SYSTEM

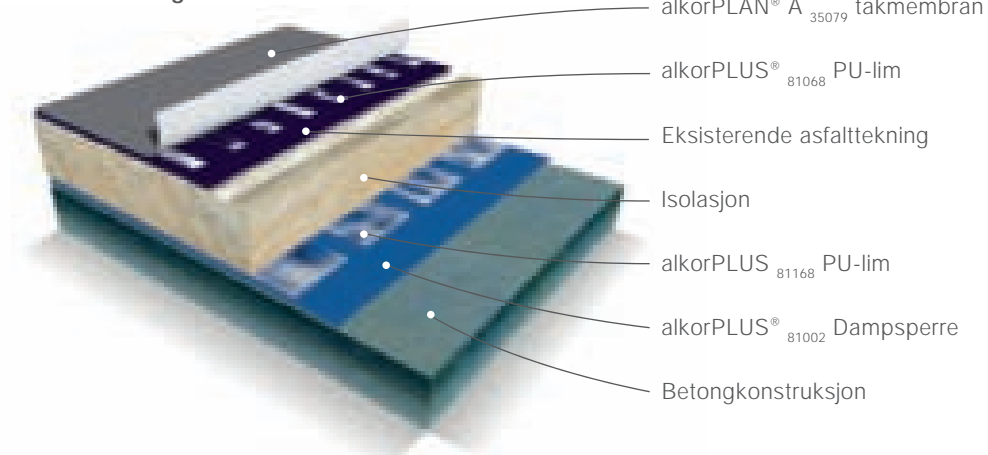
alkorPLAN®-membraner kan brukes både til tekning av nye tak og til renovering av eksisterende tak. Systemet kan brukes i vindlaster på opptil

på 2.400 N/m² for delvis klebet system og opptil 3.600 N/m² for helklebet system.

Nybygg



Renovering



Ved tvilstilfeller eller for spesifikke installeringsråd, kontakt **RENOLIT**s tekniske avdeling.



CCN (Belgien)



Lewis Square (Irland)

RENOLIT WATERPROOFING TAKKONSTRUKSJON

Oppstart av montering

Før den vanntette membranen legges, må taket være fritt for ujevnheter, vann, olje, fett, rim, is og rester av skruer, metallbiter o.l. Overflaten som limet brukes på må være glatt, sammenhengende og kunne oppta den forventede vindbelastning. Det skal alltid utføres en vedheftsprøve med et stykke folie før du starter arbeidet. Det må dokumenteres minst en vedheft på 1N/mm. Limet må påføres ved en temperatur > 5°C.

• Vedheft direkte på isolasjonen

Polyuretan (PUR) /Polyisocyanurat (PIR)

- PUR/PIR isolasjonplater, laminert med bitumencoated glassfilt, glassfilt, eller vanlig aluminiumsfolie kan brukes.

Mineralull

- Mineralull med dobbelttetthet skal være bitumencoated.

Skumglass

- klebing mot skumglass skal isolasjonsmaterialet være lagt i varm asfalt, og fugene skal være oversmurt med varm asfalt.

Generelt gjeldende for alle isolasjonsprodukter er at de må forankres/klebes til den bærende konstruksjonen, slik at de tåler minst den samme vindlasten som den som tekningen skal oppta.

Montering på betong/lettbetongelementer

Bærende betong og lettbetongelementer som skal danne underlag for limte taktekningsmembraner, må minimum oppfylle norske standarder for takelementer av betong eller lettbetong.

Elementene må være montert og fastgjort slik at de danner en tett overflate, og slik at de er sikret mot vertikale bevegelser. Totalt skal elementene danne en slett overflate uten sprang og grater.

Montering på trekonstruksjoner/takkassetter

Minimum tykkelse på bord eller kryssfiner som underlag for takmembraner må være:

- tak kryssfiner: min. 15 mm (anvendelsesklasse 1 & 2)
- OSB/3: 18 mm.

Takkassetter monteres i henhold til leverandørens instruksjoner og i samsvar med gjeldende norske

standarder for trekonstruksjoner. Den ferdige overflaten må være jevn og uten mellomrom mellom elementene.

Dampsperre

Ved mekanisk festet isolasjon:

I kuldeperioder, i varme bygg med høy relativ fuktighet, kan det oppstå kondens på undersiden av membranen. Det er derfor i de fleste bygg aktuelt å legge dampsperre/dampbremsende lag.

Til dette er vårt dampsperrsjikt alkorPLUS[®] 81012 LDPE tilgjengelig. Dampsperran legges med min. 150 mm overlapping innlagt alkorPLUS[®] 81057 Klebetape.

Overlappingen må legges på fast underlag og håndruller for å sikre at tapen får god kontakt med begge banene. Dampsperran avsluttes iht. gjeldende bestemmelser.

Limte isolasjon:

Ved limt isolasjon må vårt selvklebende dampbremsende lag alkorPLUS[®] 81002 brukes, avhengig av temperatur og luftfuktighet. Det selvklebende, dampreduserende laget legges med 8 cm overlapping og skal tettes nøye rundt alle gjennomføringer.

Isolasjon

Isolasjonsbord må være godkjent av den respektive leverandør, for bruk sammen med alkorPLAN[®]-membraner. Isolasjonen monteres i henhold til leverandørens retningslinjer. Isolasjonen monteres i henhold til leverandørens retningslinjer. Trykkstyrken må minst være 0,06 N/mm² ved 10 % sammentrykking (i henhold til BS EN 826). På metalltak må dimensjon og tykkelse på isolasjonsplaten tilpasses dimensjonene på metalltakprofilen. I tilfelle isolasjonen skal limes, vår spesielle PU-lim alkorPLUS[®] 81168 benyttes. Minimum forbruk er 300 g/m², avhengig av isolasjonstype og underlagets ruhet. Kvalitet av vedheft må kontrolleres under arbeidets gang og før ferdigstilling av arbeidet.

Dilatasjonsfuger

Ved feste å en limt taksystemet må man være flittig i utførelsen av dilatasjonsfuger. Installasjon av taktekningsmembraner må justeres i forhold til horisontale eller vertikale bevegelser i konstruksjonen. Ytelse refererer til installasjonsinstruksjonene.

Tabell nr.1: Utførelse av dilatasjonsfuger.

Skjøt bredde	harde underlag	underlaget med isolasjon
10 mm (f. eks. mellom isolasjonspaneler)	en sone på 200 mm holdes fri for lim	en sone på 200 mm holdes fri for lim + beskyttelsesfilt 180 g/m ² + 200 mm alkorPLAN [®] D
mellom 10 og 30 mm	en sone på 300 mm holdes fri for lim og støttes av vedlagte galvanisert metall-stykke	
30 mm	spesial samlingsdetalj nødvendig	

Se installasjonshandboken for presise detaljer

RENOLIT WATERPROOFING TAKKONSTRUKSJON

alkorPLAN® A

alkorPLUS®³⁵⁰⁷⁹ PU lim kan bare brukes i tørt vær og ved temperaturer over 5°C. Etter at overflaten er klargjort, rulles alkorPLAN® helt ut og glattes uten å stramme. Den tilstøtende skjøten rettes inn etter den første med minimum 80 mm overlapping. En strek er påført på den ene siden av membranen for å forenkle dette. Så rulles alkorPLAN®-membranen ut på nytt i halve lengden.

Limet påføres på følgende måte:

- Riktig mengde med lim kan påføres ved hjelp av utleggsmaskin. Det påføres fem spann med lim på den 1 m brede flaten. Ved å bruke en spesiell åpner, lages 2 eller 3 hull i hvert spann (se bilde 1) og limet fordeles jevnt på overflaten ved bruk av rull, gumminal eller kost.
- Hvis limet påføres for hånd, tømmes tilstrekkelig med lim ut og fordeles jevnt på overflaten ved hjelp av rull, gumminal eller kost. Opphopning av lim må unngås.

På overflater med fall er det spesielt viktig at total limmengdefordeles jevnt over området. Tilleggetørketid (10 til 15 min.) nødvendig før neste bane legges ut. Limoverflaten må likevel være klebrig og ikke ha en glatt overflate. Total tørketid er 1 til 5 timer avhengig av omgivelsestemperatur og luftfuktighet, limmengde og vindlast.

Limmengde, og hvor stor del av overflaten som skal dekkes, vil avhenge av overflaten som skal limes og vindlast. Beregning i henhold til NS 3491-4 må utføres for å fastsette dette. Valgt godkjent underleverandør vil sammen med **RENOLIT**s tekniske avdeling framskaffe nøyaktig informasjon.

Spesifikke instruksjoner

- Overflaten må rengjøres. Løse elementer og støv må fjernes.
- alkorPLUS®⁸¹⁰⁶⁸ polyuretan-lim kan bare brukes for å klebe alkorPLAN® med underside av fleece, og kan ikke brukes til klebing av overlappinger, isolasjonsmateriale eller klebing av tilbehør.
- Det er svært viktig å fjerne overflødig lim fra overflaten til membranen med en gang. (bruk alkorPLUS®⁸¹⁰⁴⁴ renser).
- Kontroller at eksisterende overflate, isolasjon og de andre lagene i takkonstruksjonen er sikre og intakte.
- Før man begynner med hoveddelen av limet, må adhesjonsstyrke og utførelse testes og bekreftes. Verdi på 1 N/mm bør oppnås.

Sammenføyning av langsgående og tversgående skjøter. Etter at den langsgående og tversgående skjøten på membranen er lagt må en remse på 200 mm (100 mm på hver side) legges, men ikke limes. (Se Fig 1.) Den tilstøtende, tversgående skjøten på takmembranen må skjøtes kant i kant.

Skjøten må dekkes med en 50 mm bred alkorPLUS®⁸¹¹⁹² aluminiumstape, deretter sveises en 200 mm bred remse av alkorPLAN® D-membran over skjøten.

Det må utføres en testsveis før sveisingen av membranen, for å sikre tilstrekkelig sveisestyrke og utførelse. alkorPLAN®-membranen sveises helst med varmluft eller med løsemiddel, ved å bruke alkorPLUS®⁸¹⁰²⁵-sveisevæske. Sveiseområdet må være sammenhengende og forlenget minimum 30 mm fra membrankanten.

Endeoverlappinger må forskyves 250 mm, som forhindrer at 4 ruller blir liggende likt. Der 3 membraner overlapper hverandre må sentermembranen skrånkjæres.

Underlag	Limet areal (%)		Limforbruk (gram/m ²)		Rull vekt	
	Delvis	Fullt	Delvis	Fullt	Delvis	Fullt
Betong, Letbetong, Kryssfiner, Asfalt takbelegg, PUR&PIR m. bitumenoverflate, PUR&PIR m. aluminiumsoverflate & PUR&PIR m. glassiltoverflate	60	90	300	35	2400	3600

For mer informasjon, se installasjonsinstruksjon



Bilde. 1 bruk av utleggsmaskin.



Bilde. 2 Sveisetest

RENOLIT WATERPROOFING TAKKONSTRUKSJON

Andre skjøter

Der en direkte skjøt med den fleecefrie kanten av membranen ikke er mulig, må skjøten mellom membranen og alkorPLAN®-metallplate utføres med en remse av alkorPLAN® F takmembran.

Kantforsterkning

Kantforsterkning monteres langs kantene på taket og rundt alle gjennomføringer. Det legges spesielt vekt på vindtett montering av brystninger og rundt takvinduer og rytterlys etc.. Kantforsterkning festes for en last på 2700 N/m med 5 stk. festeordninger/meter, med festetyper tilpasset til underlaget der den skal monteres.

Dersom taket har takkiler med vinkler mindre enn 174° er det nødvendig å inkludere alkorMETAL-deler med omkrets på 140 mm, festet med senteravstand på 250 mm.



Bilde. 3 Tversgående skjøter på membranen

Vindtett installasjon av brystningsdetaljer / parapeter

- En mekanisk kantforsterker langs ytterkantene av taket og rundt takgjennomføringene er ikke nødvendig der takmembranen er helklebet til ytterkantene (minimum 2 m) og rundt brystningene. (Se Fig 2). alkorPLUS®₈₁₀₆₈ PU-lim påføres på overflaten av oppkanten med et minimumsforbruk på 300 g/m². Brystningene skal ha alkorPLUS®-metallist, men skum og mellomliggende festeordninger kan utelates.
- Ikke klebete oppkanter er et alternativ for å vanntette oppkantene og brystningene ved bruk av membraner uten underside av fleece. Som avslutning må imidlertid en alkorMETAL-seksjon inkluderes, i tillegg til ekstra mekanisk kantforsterker. Med alkorPLUS®₈₁₀₅₈-trykkskumstripe under alkorPLUS®-metallplatelisten, blir toppen av brystvernet forseglet mot vindgjennomtrengning. alkorPLAN® membranen er beskyttet mot oppkraget overflate med slipeeffekt av et beskyttende lag (min. 300 g/m² - alkorPLUS®₈₁₀₀₅). Der høyden på parapet/brystning overstiger 500 mm, er mellomliggende understøtting med sammenhengende alkorPLUS®-metallplate (50 mm bred) nødvendig.

For utførelse av detaljer
Se designhåndbok.

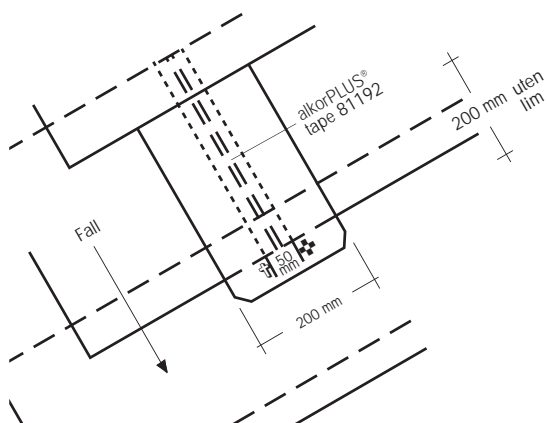


Fig. 1. Tversgående skjøter på takmembranen



Svømmehall (Nederland)

RENOLIT WATERPROOFING

GENERELLE MERKNADER

Fall

Taket må utføres slik at nedbør trygt dreneres bort. Dette er vanligvis sikret med et fall i takflaten på 1:40, tilsvarende 25 mm pr. 1m.

Kompatibilitet

Sammenblanding eller kontakt mellom alkorPLAN®-membraner og olje, bensin og andre løsemidler, varme eller kalde bitumenprodukter, tjære o.l. må unngås, da disse vil angripe PVC-polymerene og ødelegge utseende og redusere forventet levetid på produktene. For liste med kjemisk motstand mot en rekke substanser, er en tabell tilgjengelig. (Se brosjyren "Kjemisk stabilitet"). alkorPLAN®-membranene må ikke komme i kontakt med alkorFLEX®, alkorTOP®, alkorTEC eller andre membraner. Dersom tre kommer i kontakt med alkorPLAN®-membranene, må det bare behandles med saltbaserte produkter for å unngå bivirkninger. Løsemiddelbaserte konserveringsmidler må under ingen omstendigheter brukes.

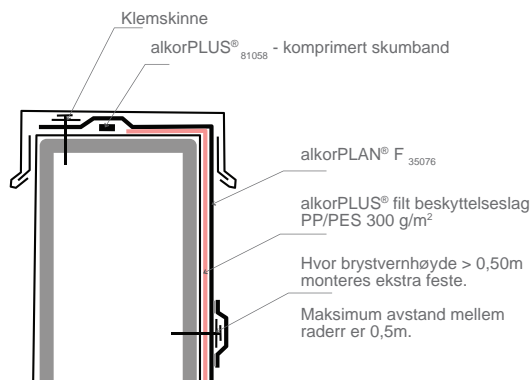


Fig. 2. liming av brystning / parapet

Andre bemerkninger

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 – Dimensjonerende laster – Del 4
 - Alle gjeldende normer og direktiver.
- Videre skal det vises stor aktsomhet overfor:
- 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.



Stasjon (Storbritannia)



Makro - Metro (Belgien)

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.



Recycling System for Thermoplastic Membranes

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.