



# GENERELLE RETNINGSLINJER FOR SIKATAACK® PANEL SYSTEM

**BUILDING TRUST**





# INNHOOLD

---

**05** Formål og generell informasjon

---

**05** Introduksjon

---

**05** Design og dimensjonering av limets påføringsmengde

---

**05** Betingelser på installasjonsstedet.

---

**06** Systemstrukturen

---

**08** Forbehandling av overflaten

---

**09** Behandling og påføring

---

**10** Installasjonsveiledning

---

**12** Kvalitetskontroll

---

**14** Test av vedheft mellom lim og limflate

---

# FORMÅL OG GENERELL INFORMASJON



## FORMÅL OG GENERELL INFORMASJON

Dette dokumentet inneholder anbefalinger og retningslinjer for bruk av SikaTack® Panel System i installasjon av veggbekledning. Denne retningslinjen er relevant for følgende produkter

SikaTack® Panel 1-komponent polyuretan lim  
SikaTack® Panel-501-komponent silikon lim

Informasjonen som blir gitt i dette bladet er kun for generell veiledning.

Dette fordi strukturell liming er en kritisk prosess, hvor forholdene og underlagene i stor grad kan variere. Kunder og forbrukere må teste egnetheten og heftegenskapene ved vært spesifikke prosjekt, og kontakte Sika for råd

For detaljert informasjon om spesifikke silikon og polyuretan produkter, samt forbehandlings-produkter, vennligst referer

til Sikas nyeste produktdatablad (PDB) og sikkerhetsdatablad (SDB)

### Sikkerhetsinstruksjon

Forbehandlingsprodukter og lim er kjemiske produkter. Vennligst følg sikkerhetsinstruksjon:



Bruk kjemisk resistente hansker, og beskyttelsesbriller. Sikkerhetsdatablad (SDB) og påføringsveiledning i produktdatablad (PDB) må følges nøye.

Figur 1 Generelle helse og sikkerhets-instruksjoner

## INTRODUKSJON

SikaTack® Panel System er et lim-system for økonomisk og skjult installasjon av veggbekledning. En del av systemet er det elastiske limet, ment for lang og varig hold mot paneler, selv under harde klimatiske forhold. I tillegg leveres en dobbeltsidig tape for å skape en gitt avstand mellom panelet og bygningsstrukturen, samt for øyeblikkelig festing av panelplaten. De siste produktene er systemets

forbehandlingsprodukter, for god og sikker heft mot en rekke underlag. SikaTack® Panel systemet har fungert utmerket på indre og ytre veggbekledning i tusenvis av fasadeprosjekter, under variable klimatiske forhold. SikaTack® Panel System er brukt på alle de vanligste panel og strukturunderlag med gode resultater.

## DESIGN OG DIMENSJONERING AV LIMETS PÅFØRINGSMENGDE

Påføringsmengden må være korrekt dimensjonert, da endringer ikke lenger kan gjøres etter at panelplaten er installert. Bak kalkulasjon av påføringsmengde, ligger de tekniske spesifikasjonene i limet, materialet

og heftegenskapene i materialet, eksponeringen i byggelementene, konstruksjonens høyde og vekt, samt ytre laster som vind, snø, temperatur osv. Generelt bruker limflatens påføringsmengde å være 12mm bred og 3mm tykk.

## BETINGELSER PÅ INSTALLASJONSSTEDET

Installasjonsstedet må være så støvfritt og tørt som mulig. Alle lim og behandlingsmasser må under installasjonsprosessen holdes vekk fra direkte sollys, regn, snø, og andre ytre faktorer. SikaTack® Panel System kan brukes innenfor temperaturområdet fra 5 °C til 35 °C, selv om den optimale arbeidstemperaturen ligger mellom 15 °C og 30°C.

Den relative luftfuktigheten skal ikke overstige 75 %. Etter installasjonen kan ikke temperaturen falle under 5 °C i løpet av de fem første timene. Temperaturen på komponentene som skal limes (fasadeplatene, bygningsstrukturen) må være minimum 3 grader høyere enn den omkringliggende lufttemperaturen. Dette for å unngå kondens på limflatene.

# SYSTEMSTRUKTUREN



## VERTIKALT BÆRENDE SKINNESYSTEM

Bygningsstrukturen må være godkjent av ansvarlig tilsynsorgan, og være i samsvar med lokale krav. For alle typer ytterbelegg på bygningsstrukturen, må det gjøres tester for å avdekke om belegget godkjennes til bruk sammen med det tiltenkte SikaTack® Panel Systemet. Bygningsstrukturen burde være kapabel til å kompensere for den termiske utvidelsen av platene, for å minimere den termiske utvidelsen som påføres de elastiske lim-forbindelsene.

## DESIGN OG DIMENSJONERING

Design og dimensjonering av den bærende strukturen er avhengig av konstruksjonssituasjonen og valg av system. Distansen mellom underrammeprofilene, og bredden på dem, bestemmes av krav til laster og type panel som skal brukes.

Hvert prosjekt krever spesifikke design detaljer. Rammen må være designet i samhold med relevante standarder og hensiktsmessig vurdering må tas med hensyn på design og produksjon. Dokumenterte prosjektspesifikke kalkulasjoner og tegninger bør gjøres av en godt kvalifisert person. Sika har ikke mulighet til å levere eller godkjenne design, som ikke er innenfor våre rammer for bruk av SikaTack® Panel System i fasadebekledning.

## PANELENE

Produsentene av regnbeskyttende paneler må kunne vise til kompatibilitet for å kunne brukes av lokale aktører. Relevante panelprodusenters instruksjoner med hensyn til strukturelle

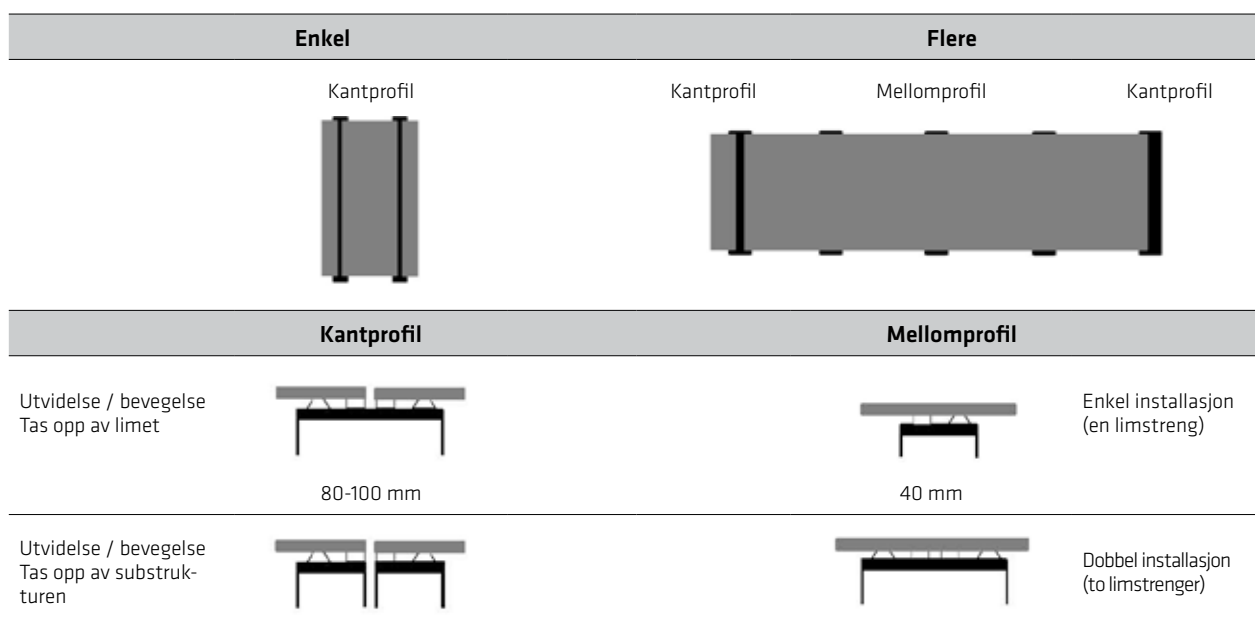
lim-systemer på regnskjerminingspaneler, må følges og innarbeides i designoppbygningen.

For riktig design og dimensjonering av systemet, samt for riktig bruk av det vertikale aluminium eller tre-underrammesystemet, må alle standarder for veggkledning i henhold til bygningsreguleringer være gjeldende.

De vertikale aluminiumprofilene, eller tre-lektene må være parallelle, og jevne for å forsikre en jevnt fordelt hefteflate og for å minimere spenninger mellom panelet og profilene. Det er viktig å beholde en avstand mellom sub-strukturen og panelet som skal limes opp. Dette for å gi limet nok høyde til å kunne ta opp bevegelser som kan oppstå i strukturen og platene grunnet klimatiske forhold. Produktdata for panelplatene må sammenlignes med ekspansjonskoeffisienten i bygningsstrukturen. Det må alltid være store nok åpninger i topp og bunn av systemet, for å sikre god ventilasjon.

Ved rehabilitering av bygningen og den bærende konstruksjonen må det forsikres om at krefter og bevegelser ikke overføres til den vertikale sub-strukturen og limet mellom struktur og panel.

**Disse beskrevne systemkonfigurasjonene må følges i henhold til de beskrivelser og detaljer som er gitt.**



Figur 2 Illustrasjon av rammesystemet

# FORBEHANDLING AV OVERFLATE

Overflaten må være ren, tørr og fri for olje, fet, løsemidler og støv. Du må ikke forurense ferdig forbehandlede overflater under noen faser av installasjonen. Hvis forurensning av overflaten oppstår, må overflaten renses og forbehandles på nytt.

Informasjonen i tabell 1 og tabell 2 er kun for generell veiledning. Råd om spesifikk forbehandlingsmetoder, basert på laboratorietester, vil bli gitt på forespørsel.

**Sika må teste limet i SikaTack Panel Systemet på originale materialprøver, som brukes i det spesifikke prosjektet. Riktig bruk av forbehandling anbefalt i laboratorierapporten må følges, ved å ikke følge våre henvisninger vil all garanti på SikaTack Panel System opphøre.**

Tabellen under brukes kun som en veiledning. For hvert prosjekt må limet testes på det aktuelle panelet, og de passende forbehandlingstrinnene, gitt av testrapporten, må følges. Vennligst rådfør deg med din lokale Sika representant for spesifikke råd.

## SikaTack® Panel-50

Tabell 2: Oversikt over egnede forbehandling for SikaTack® Panel-50

### MaterialeForbehandling overflate

Anodisert aluminium	Sika® Aktivator-205 eller Sika® Aktivator-205 & SikaTack® Panel Primer
Råaluminium	Fin slipefilt & Sika® Aktivator-205 & SikaTack® Panel Primer
Ubehandlet tre	Fin slipefilt & SikaTack® Panel Primer
Høytrykkslaminat	Sika® Aktivator-205 eller Sika® Aktivator-205 & SikaTack® Panel Primer
Fiberarmert panel	Sika® Aktivator-205* & SikaTack® Panel Primer eller Sika® Aktivator-205* & Sika® Primer-210
Metallkompositt panel	Sika® Aktivator-205 eller Sika®Aktivator-205 & SikaTack® Panel Primer
Keramisk panel / fliser	SikaTack® Panel Primer
Emaljert glass	Sika® Aktivator-100

\*Alternativt til Sika® Aktivator-205, kan Pussepapir (80 korn) også brukes.

**Vær oppmerksom på at oversikten over passende forbehandlingsprodukter for SikaTack® Panel System er kun for generell veiledning. Produktene er generelt fordelt etter materialtyper, men samme materialer kan ha forskjellige overflater og vil da kreve andre forbehandlingsprodukter enn listet over.**



## Påføring av Sika® Aktivator-205 & Sika® Aktivator-100

**Sika® Aktivator-205 og Sika® Aktivator-100 er ikke bare en enkel rengjøringsvæske, men inneholder bindemidler som legger igjen en aktiverende overflatefilm**

1. Fukt en ren, tørr, og lofri fille eller svamp med Sika® Aktivator-205 eller Sika® Aktivator-100, og påfør overflaten som skal behandles. Pass på å snu fillen, eller bytt regelmessig, for å unngå å gni møkk og smuss tilbake på overflaten.
2. Den anbefalte minimumstørketiden finner du i det sist oppdaterte databladet for produktet. Er du i tvil, kontakt Sika sitt servicesenter for hjelp.
3. Hvis forbehandlede deler ikke limes/forsegles omgående, beskytt dem mot ytre forurensning
4. Lim bør påføres innen de neste 2 timer etter påføring av Sika® Aktivator-205 & Sika® Aktivator-100. Hvis dette ikke skjer, må forbehandling gjøres på nytt. Forbehandling kan kun gjøres på nytt en gang.

For flere detaljer om Sika® Aktivator-205 & Sika® Aktivator-100, vennligst se i det siste Produktdatabladet og Sikkerhetsdatabladet

**Forsegl beholderen med den indre plastringen umiddelbart etter hvert bruk av Sika® Aktivator-205 & Sika® Aktivator-100. Holdbarheten etter åpning er en måned, og skal ikke brukes etter denne tiden har utløpt. Forkast enhver Sika® Aktivator-205 eller Sika® Aktivator-100 som ikke lenger er gjennomsiktig, fått geledannelse, eller har skilt seg.**

## Påføring av SikaTack® Panel Primer & Sika® Primer-210

SikaTack® Panel Primer & Sika® Primer-210 skal alltid påføres etter at overflaten har blitt godt rengjort og er fri for støv, og / eller forbehandlet med Sika® Aktivator-205 som beskrevet.

Den ideelle temperaturen på materialet som skal behandles er mellom 15 og 25 °C

1. Legge en tynn, men heldekkende stripe med SikaTack® Panel Primer eller Sika Primer-210 med en lofri fille, eller en svamp. Forvis deg om at en påføring er tilstrekkelig for en god og tett dekning.
2. La primeren tørke i minimum 30 minutter.
3. Hvis forbehandlede deler ikke limes/forsegles omgående, beskytt dem mot ytre forurensning
4. Lim bør påføres innen de neste 2 timer etter påføring av SikaTack® Panel Primer & Sika® Primer-210

For flere detaljer om SikaTack® Panel Primer & Sika® Primer-210, vennligst se i det siste Produktdatabladet og Sikkerhetsdatabladet.

**Påfør SikaTack® Panel Primer & Sika® Primer-210 kun en gang. Priming-prosedyren må ikke gjentas! Forsegl beholderen med den indre plastringen umiddelbart etter hvert bruk av SikaTack® Panel Primer & Sika® Primer-210. Holdbarheten etter åpning er en måned, og skal ikke brukes etter denne tiden har utløpt. Forkast enhver primer som har fått geledannelse, eller har skilt seg.**

# BEHANDLING OG PÅFØRING

De ulike SikaTack® Panel limene påføres manuelt direkte fra patron eller pose, med en hånd, trykkluft eller batteridrevet pistol.

Limet skal påføres jevnt og fritt for luftbobler. Alle 1-komponentherdende lim får en hinnedannelse. Denne varierer fra lim til lim, og utfra temperatur og luftfuktighet. Se i produktdatabladet for det aktuelle limet på oppgitt hinnedannelsestid ved 23 °C og 50 % luftfuktighet.

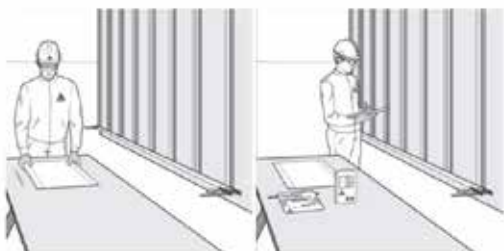


Figur 3 Påfør SikaTack® Panel lim med et triangulært munnstykke.

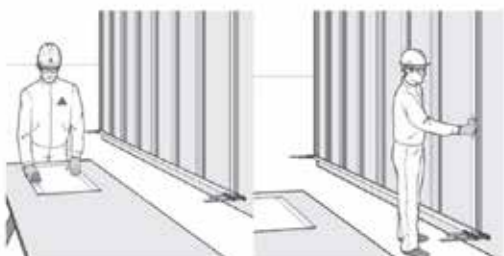
Gjør også tester på stedet for mer eksakt hinnedannelsestid.

Påfør SikaTack® Panel lim i en jevn triangulær stripe, ved å bruke det triangulære munnstykket som følger med. Anbefalte mål på fugen er (bredde 8mm, høyde 10mm), med en avstand på minst 5mm til SikaTack® Panel tapen og kanten av stenderprofilene. Gjør noen prøveforsøk først, for å finne riktig påføringshastighet med hensyn på fugehøyden.

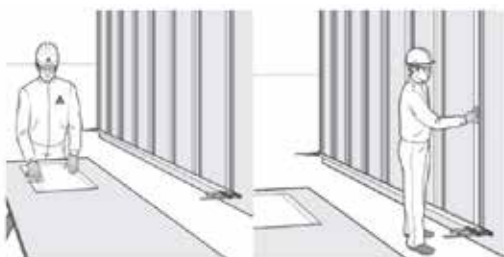
# INSTALLASJONSVEILEDNING



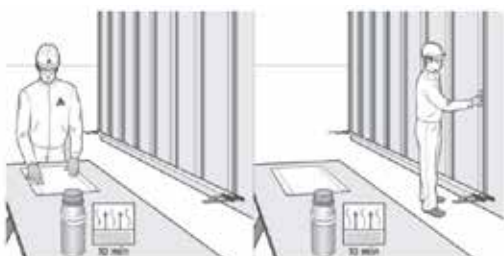
**1** En god forberedelse er viktig når en arbeider med lim. Marker eksakt hvor den første platen skal limes til bygningsstrukturen, eller bruk en fast referanse på bygningsstrukturen. Temperaturen på komponentene som skal limes må være 3 °C høyere enn lufttemperaturen, dette for å unngå dug på limflatene. Arbeidstemperatur 5-35 °C  
Lag notater med all relevant informasjon. Skjema for daglig oppfølging finnes som vedlegg til denne brosjyren.



**2** Underlaget som skal limes må være rent, tørt og fritt for oljer og fett. Slip med et slipepapir (80 korn) på lim-flatene på panelet og bygningsstrukturen eller fin slipefilt, når dette er anbefalt. Spør representanter fra Sika eller pannelleverandørene for spesifikke råd om forbehandling



**3** Fjern støv og andre løse partikler med et lofritt tørkepapir



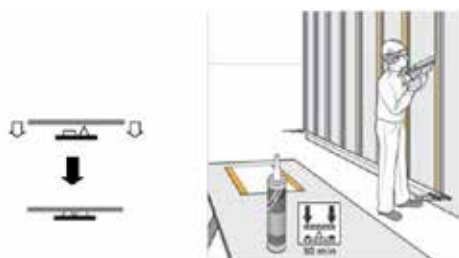
**4** Aktiver limflaten med Sika® Aktivator-205, eller Sika® Aktivator-100 når dette er anbefalt. Bruk et lofritt tørkepapir og dra aktivatoren utover i en retning (møkkete tørkepapir må byttes med nye) La aktivatoren tørke i 10min.



**5** Rist SikaTack® Panel Primer eller Sika® Primer-210 godt før bruk (stålballen i beholderen til primeren skal bevege seg lett og fritt) Legg på et jevnt tynt lag med SikaTack® Panel Primer eller Sika® Primer-210 over alle overflater som skal limes. La primeren tørke i minimum 30min



**6** Legg på SikaTack® Panel Tape over hele lengden av den vertikale seksjonen, og legg den parallelt med kanten. Ikke dra av beskyttelsesfolien på tapens ytterside



**7** Legg på det valgte SikaTack® Panel Limet i en triangulær stripe, ved å bruke den triangulære dysen som følger med. Lim-massen skal ha en høyde på 10mm, bredde på 8mm og ha minst 5mm klaring til tapen og kanten av bjelken.



**8** Fjern beskyttelsesfolien på SikaTack® Panel tapen. Plasser panelkledningen i riktig posisjon uten å komme i kontakt med klebetapen. Når platen ligger riktig, press panelet jevnt mot limet og tapen, helt til den kleber mot SikaTack® Panel tapen. Når panelplaten kleber mot tapen på hele tapens lengde, er platen installert.

# KVALITETSKONTROLL



Et perfekt resultat krever at hvert steg i prosessen gjøres riktig. Sika anbefaler derfor at det ved hvert prosjekt lages gode systemer for kvalitetskontroll. Hovedansvaret for kvalitetskontrollene vil prosjektansvarlig stå for, men Sika vil assistere og veilede kunden, slik at disse kvalitetskontrollene utføres riktig.

Vennligst kontakt Sikas servicesenter for mer informasjon.

### Tid før hinnedannelse og klebetid

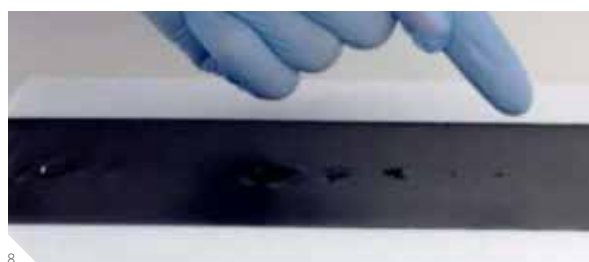
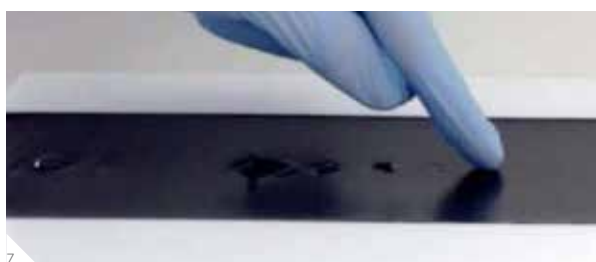
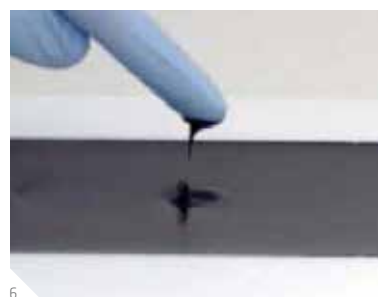
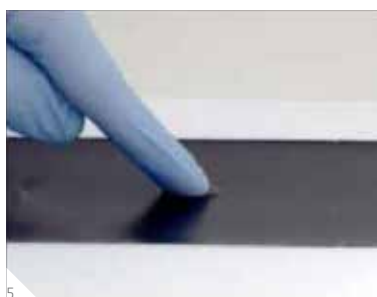
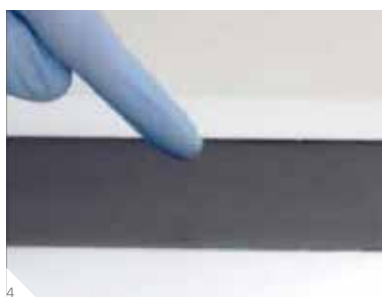
Med 1-komponents lim & fugemasse finner en hinnedannelsestid og klebetid som beskrevet under:

1. Påfør lim-massen på et papir eller en folie med en sparkelspade. Tykkelse på limet 3-4mm og jevnt fordelt. Start en stoppeklokke.
2. Test hvert tredje minutt om overflaten på limet har forandret seg ved hjelp av en fingertupp.

**Hinnedannelse er når en hinne er dannet, og limet ikke lenger klistrer seg til fingertuppen (Figur 4-8)  
klebetid er tiden det tar før overflaten føles tørr, og ikke lenger kleber**

Tid før hinnedannelse og klebetid som er gitt i produktdatabladet ble fastslått under normaltemperaturen 23 °C og med en luftfuktighet på 50 %. Høyere temperatur og høyere andel luftfuktighet reduserer tiden før hinnedannelse og klebetid, som igjen reduserer åpentiden til limet.

**Merk. Åpentiden til limet er tiden før noe form for hinnedannelse har oppstått. Åpentiden er derfor kortere enn hinnedannelsestiden.  
SikaTack Panel-50 har en vesentlig lengere klebetid enn hinnedannelsestid. Montering av panelplater må gjøres før hinnedannelse oppstår!**



- 4 Start på den ene siden av limstripen.
- 5 Ta forsiktig på limet med fingertuppen.
- 6 Fjern fingertuppen og se om lim følger med
- 7 Bytt alltid til et nytt sted for ny test
- 8 hvis det ikke lenger følger med noe lim når fingertuppen fjernes, har du nådd hinnedannelsestiden.

# TEST AV VEDHEFT MELLOM LIM OG LIMFLATE



Denne testen gjøres for å teste vedheft mellom SikaTack Panel limet og panelet som skal limes. Her testes også vedheft ved forskjellig bruk av forbehandlinger, for å finne den beste fremgangsmåten for hver paneltype. Testen utføres som en rivetest.



1. Følg tidligere angitte steg for påføring av forbehandlingsprodukter. Husk tørketid på aktivator og primer.
2. Påfør en stripe med SikaTack® Panel lim på det forhandlede området. Lengde minimum 150mm
3. La limet herde i 72 timer i romtemperatur.
4. Gjennomfør rivetest ved å kutte horisontalt innover ca 30mm fra enden mellom lim og underlag. Du har nå en bit med lim å holde i for videre test.
5. Dra den løse limbiten bakover i en vinkel på ca 30grader, mens underlaget holdes fast.
6. Lag et 45graders kutt helt ned til panelunderlaget hver 3-4 mm, mens du fremdeles prøver å dra limet av underlaget.
7. Repeter prosedyren helt til minst 50 % av limets opprinnelige lengde har blitt testet

Etter 72 timer skal ikke limet slippe fra overflaten under avrivingstesten.

## AVRIVINGSTEST

	Test	Materiale /Underlag	Frekvens	Bemerk / Detaljert Beskrivelse	Utstyr
1	Hinnedannelse	Ingen	Hver gang en ny batch brukes	Beskrevet verdi gjelder kun ved 23 °C / 50 % luftfuktighet.	SikaTack® Panel: 30 – 50 min ** SikaTack® Panel-50: 10 – 20 min
2	Avrivingstest*	Panel & Stenderramme	Før vært nye prosjekt & hver gang en ny batch brukes	72 timer (1-Komp.) samme betingelser som limte elementer lagres	≥ 95 % sammenhengende avriving
3	Visuell inspeksjon	Lim-systemet & Panel & Stenderramme	Hver dag, og på hver panelmontering	Se etter: Fullstendige limstrenger. Dimensjoner på limstreng. Bruk av primer. Korrekt påføring av tape (kleber til underlaget). God drenering og ventilasjon. Limets kanter har kontakt med luftfuktighet	Dimensjoner limstreng: Tykkelse 3mm, bredde 12mm

Alt må være i samsvar med kravene

\* Ved avrivingstest, bruk samme materiale som i prosjektet.

\*\* Hinnedannelse og klebetid er innenfor samme tidsperiode.

# GLOBAL, MEN LOKAL SAMARBEIDSPARTNER



## HVEM ER VI

Sika er et verdensomspennende konsern med hovedkontor i Sveits. Selskapet har en ledende posisjon innen utvikling og produksjon av kjemiske produkter til bygg, industri og offshore. Vi leverer løsninger innen fuging, tetting, tilsetning til betong, betongreparasjoner, forsterkning og beskyttelse, samt løsninger til gulv- og taksystemer.

## NB:

Denne informasjonen og i særdeleshet anbefalingene i forbindelse med anvendelse av Sika-produkter er gitt i god tro, basert på Sikas innværende kunnskap og erfaring med produktene når de er riktig lagret, behandlet og anvendt under normale forhold. I praksis vil forskjellene i materialer, underlag og lokale forhold være av en slik karakter at hverken denne informasjonen, andre skriftlige anbefalinger eller noen annen form for råd kan innebære noen garanti med hensyn til det bearbejdede produktets omsetningspotensial eller egnethet for et bestemt formål, ei heller noen annen form for juridisk ansvar. Tredjeparts eiendomsrett må respekteres. Enhver ordre aksepteres i henhold til Sikas gjeldende salgs- og leveringsbetingelser. Brukere skal alltid forholde seg til sist oppdaterte versjon av Produktdatablad og Sikkerhetsdatablad for det aktuelle produktet. Kopier av sist oppdaterte versjon finnes på Sika Norge sine nettsider: [www.sika.no](http://www.sika.no).

## FØLG OSS PÅ



Våre generelle salgs- og leveringsbetingelser er alltid gjeldende.  
Konferer alltid med gjeldende produkt- og sikkerhetsdatablad før bruk.  
Med forbehold om skrivefeil/utsolgte varer.

**Sika Norge AS**  
Sanitetsveien 1  
N-2013 Skjetten  
Postboks 71, N-2026 Skjetten  
Norge

**Kontakt oss**  
Tlf.: 67 06 79 00  
[kundeservice@no.sika.com](mailto:kundeservice@no.sika.com)  
[www.sika.no](http://www.sika.no)

**BUILDING TRUST**

