

# ALFIX<sup>®</sup>

*Ansvarlig styrke*



## FACADESYSTEM

**Alfix DuraPanel - Ventileret facadesystem**



**Praktisk vejledning i montering af Alfix DuraPanel - Ventileret facadesystem**



Se senest opdaterede  
version på [alfix.com](http://alfix.com)

DK

# INTRODUKTION

## System

Alfix DuraPanel – Ventileret facadesystem med 2-trinstætning, bestående af en pudsbærende Fermacell Powerpanel H<sub>2</sub>O plade som regnskærm samt en vindspærreplade.

Systemet er et samarbejde mellem James Hardie Danmark, hvor James Hardie Danmark anviser opbygning af letvæggsfacaden afsluttet med Fermacell Powerpanel H<sub>2</sub>O plader og forseglede pladesamlinger og skrue-/sømhuller, og Alfix anviser udførelse af afsluttende facadepuds.

Systemet har en Teknisk Godkjenning fra SINTEF Byggforsk i Norge.

Anvendelse af andre pladetyper er ikke testet og derfor ikke omfattet i nærværende systemløsning.

- Alfix DuraPanel – Ventileret facadesystem er den optimale løsning til facaden. Den giver en langtidsholdbar og effektiv let facadeløsning, der kan opfylde kravene til en stadig lavere U-værdi – uden at facadens tykkelse virker dominerende.
- Alfix DuraPanel – Ventileret facadesystem er målrettet til at løse facadeopgaver både i forbindelse med nybyggeri og renovering.

## U-værdi på facaden

Denne beregnes ud fra det enkelte projekt.

## Dimensionering

For dimensionering af den lette bærende facade inkl. montering af Fermacell Powerpanel H<sub>2</sub>O med forsegling af pladesamlinger og sømhuller, henvises der til James Hardie Danmark Fermacell Powerpanel Orange Book.

Det anbefales, at tømrerentreprisen læser nærværende anvisning igennem og sammenholder den med anvisninger fra James Hardie Danmark

## Fordele ved nybyg

Ved nybyg opnås en minimal facadetykkelse i forhold til bygninger med tunge facader kombineret med en høj isoleringsgrad/lille U-værdi.

Lavt varmeforbrug.

Opvarmning af bygninger tegner sig for op mod en tredjedel af det samlede danske energiforbrug, og derfor kan varmebesparelser være en nøgelfaktor til reduktion af den nødvendige kapacitet af fremtidens vedvarende energiforsyningssystem. Fleksible, robuste facader med forskellige farvekombinationer og lav vedligeholdelsesgrad. 2-trinstætning med regnskærm, ventileret hulrum og vindspærre sikrer en optimal tæthed og beskyttelse af den bagvedliggende isolerede facadekonstruktionen.

## Afprøvninger

SINTEF TG Nr. 20706



## Henvisninger

- Bygningsreglementet, BR18
- SINTEF Teknisk Godkjenning TG 20706, "Alfix DuraPanel Ventilert Fasadesystem"
- James Hardie Danmark Fermacell Powerpanel Orange Book

**NB!** Farver på illustrationer i denne brochure er kun vejledende og ikke gengivet naturtro.

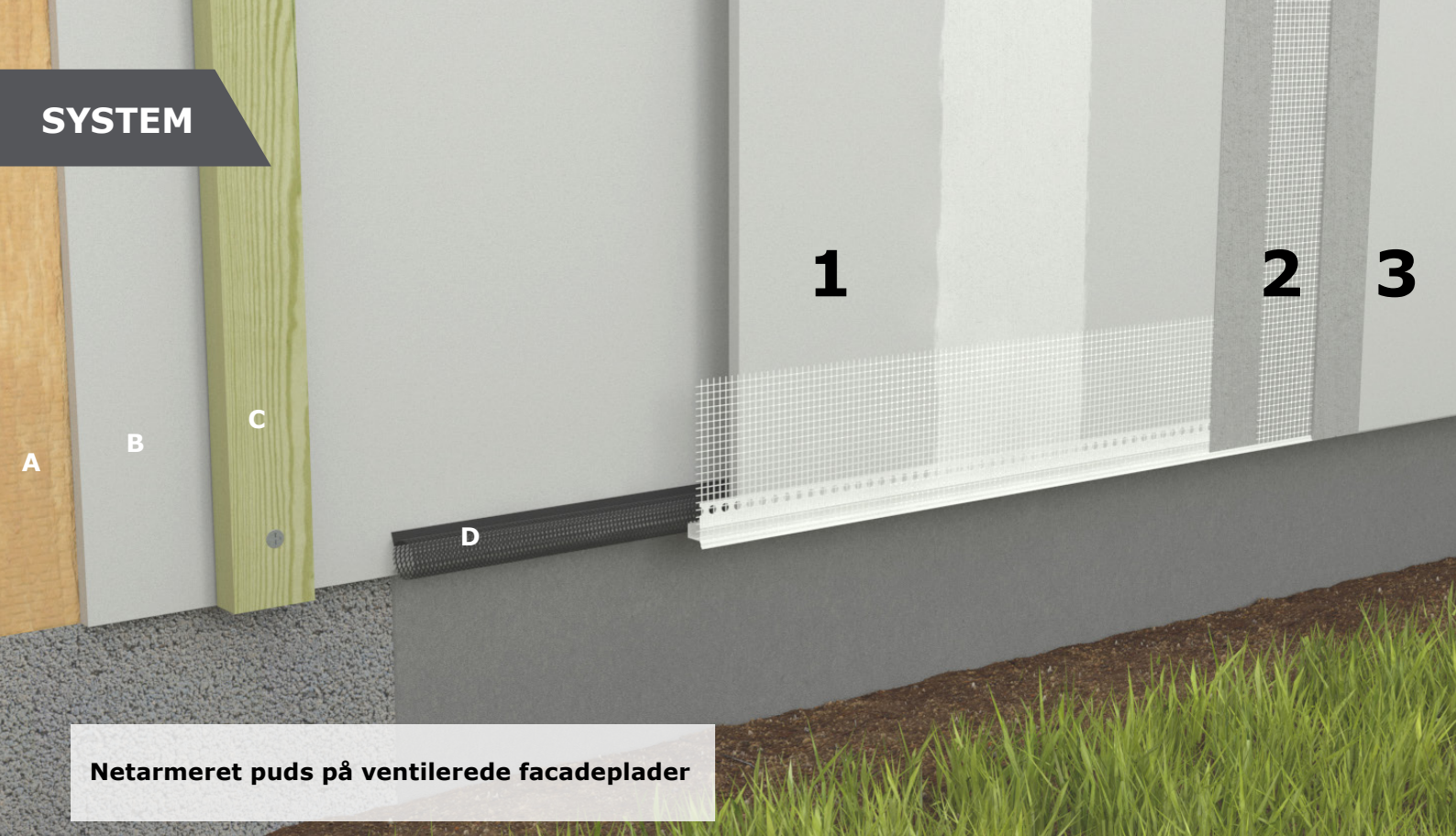




## INDHOLD

SYSTEM	4
GENERELT	5
UNDERLAG OG SOKKELSTART	6
DETALJER VED HJØRNER	7
DETALJER VED DØRE, VINDUER OG UDSPARINGER	8
DETALJER VED VINDUESSÅLBÆNK	9
DETALJER VED VINDUESOVERLIGGER OG TAGFOD	12
ARMERINGSPUDS	13
SLUTPUDS	15
MALEBEHANDLING	16
DRIFT OG VEDLIGEHOLD AF ALFIX FACADEPUDS	17





## Netarmeret puds på ventilerede facadeplader

### VENTILERET 2-TRINSLØSNING

- A. Isolering
- B. Vindspærre - diffusionsåben
- C. Afstandsliste
- D. Snefangsrør

#### 1. Underlag - let konstruktion

Underlag som let konstruktion med cementbaserede facadeplader f.eks. Fermacell PowerPanel H<sub>2</sub>O.

#### 2. Netarmeret grundpuds

Udføres med Alfix DuraPuds 804 i min. 4 mm lagtykkelse og ilagt Alfix Armeringsnet 4x4 mm i overfladen.

#### 3. Slutpuds

Udføres med Alfix DuraPuds 804 i min. 2 mm lagtykkelse.

#### 4. Efterbehandling med facademaling

Efterbehandling skal udføres med Alfix DuraDec 8000 SR, silikoneharpiks-baseret facademaling. Hermed opnås en flot og stærk afslutning på facaden, som bliver modstandsdygtig overfor alger og snavs.

**NB!** Mørke farvetoner med lysrefleksion under 20% kan normalt ikke anbefales på grund af for store temperaturvariationer.

#### Alfix DuraPuds 804

Fleksibel struktur- og filtsepuds



#### Alfix Armeringsnet

Glasfibernet til armering



#### Alfix DuraDec 8000 SR

Silikoneharpiks-baseret facademaling.  
Leveres i 22 farver.





# GENERELT

## Vejrligsforhold

Udendørs pudsearbejde bør kun foregå i tørvejr ved temperaturer mellem +5°C og +25°C og ikke i direkte sol. Ved risiko for regn eller lave temperaturer under +5°C, skal facader afdækkes. Udvendig pudsning i vintermånederne frarådes.

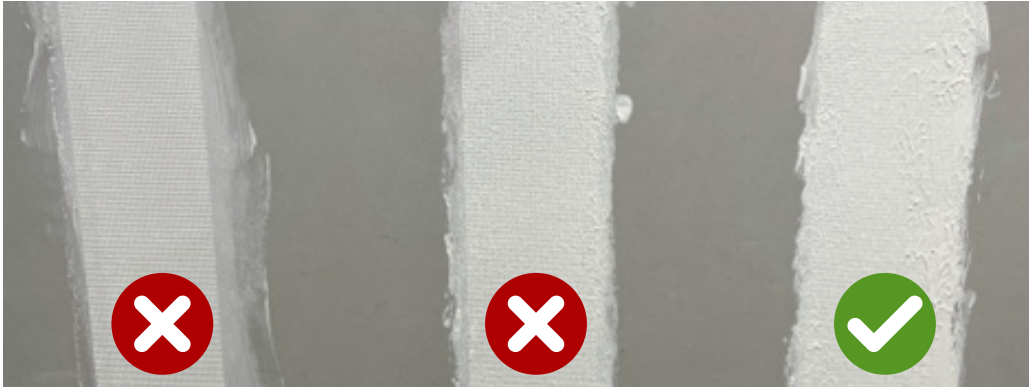
## Underlag

Fermacell Powerpanel H<sub>2</sub>O med færdiggjorte forseglinger af pladesamlinger, lysningssamlinger samt skrue-/ sømhuller, alt i henhold til Fermacell Montagebeskrivelse.

Underlag, der er korrekt forseglet, kan eksponeres af vejrliget i op til 6 måneder inden Alfix pudsløsning udføres.

**OBS!** Pladerne skal monteres med 10 - 15 mm fri kant neden for afstandslisters af hensyn til montage af Alfix Uni-liste sokkelprofil.

Overfladen skal være bæredygtig, fremstå tør og rengjort for støv, alger og andre vedhæftningshæmmende stoffer.



Korrekt mængde på pladesamlingen yderst til højre

Ved overtagelse af underlaget for pudsearbejdet skal der sikres, at tætning af pladesamlinger er udført med Fermacell Armeringsbånd HD samt Fermacell Armeringsklæber HD.

Forbrug Fermacell Armeringsklæber ca. 60 g/lbm. samling svarende til ca. 50 lbm./spand.

Endvidere skal alle skrue- og sømhuller være forseglet med Fermacell Armeringsklæber HD.

Armeringsklæber HD skal være tør inden påføring af Alfix DuraPuds 804.

Kontrollér pladernes planhed i f.t. hinanden og at underlaget er fri for vedhæftningshæmmende stoffer, skader mv.

## Tildannelse af armeringsnet samt diverse lister

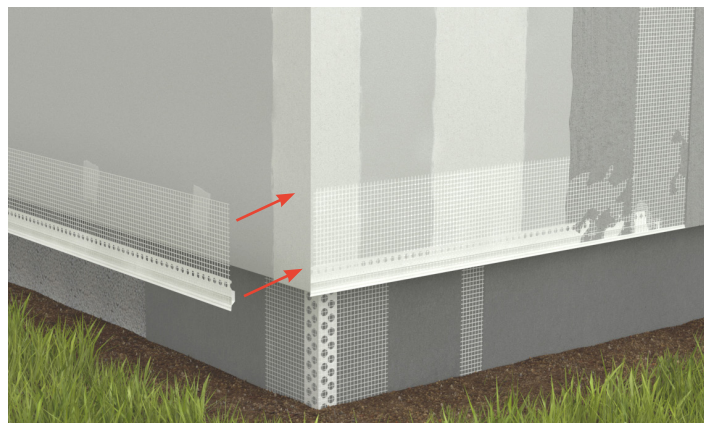
Der anvendes hobbykniv, ligenæbet beskærersaks, fintandet sav eller lignende.

# UNDERLAG OG SOKKELSTART

## Underlagets sugsevne

Inden opstart vurderes underlagets sugsevne. Denne kan eventuel reguleres med Alfix PlaneMixPrimer fortyndet med vand i forholdet 1:6. Blandingen påføres med kost, rulle eller sprøjte. Når overfladen er tør, kan pudsarbejdet påbegyndes.

Til afslutning ved sokkel anvendes Alfix Uni-liste: Længde 2 m.



Montering af Alfix DuraPuds Uni-liste

## Tætte samlinger mellem Alfix Uni-lister

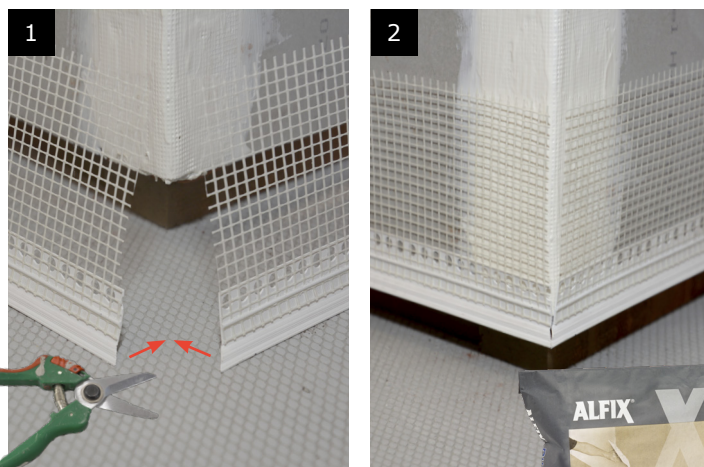
Alfix Uni-liste er udført med drypnæse. Alfix Uni-liste fastklæbes i armeringspudsen, Alfix DuraPuds 804, der påføres underlaget med stålbræt eller tandspartel. Anvendes tandspartel lægges pudskamme umiddelbart efter påføring ned med den glatte side af tandspartlen.

Montér Alfix Uni-liste ved at skyde underkant af Fermacell PowerPanel H<sub>2</sub>O plade ned i den U-formede del af Alfix Uni-liste.

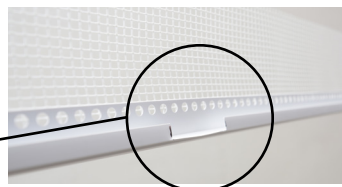
Være omhyggelig med at støde de enkelte Uni-lister tæt sammen.

Herefter trykkes Uni-listens armeringsnet fast i pudslaget og overfladen efterglittes.

Hvis Fermacell PowerPanel H<sub>2</sub>O plade ikke har et nedstik på ca. 10 mm i forhold til underkant afstandslister, forsøges Alfix Uni-liste klemt op mellem afstandsliste og bagside af Fermacell PowerPanel H<sub>2</sub>O plade. Er dette ikke muligt, tilpasses Alfix Uni-liste med afklip i bagkant ud for hver afstandsliste.

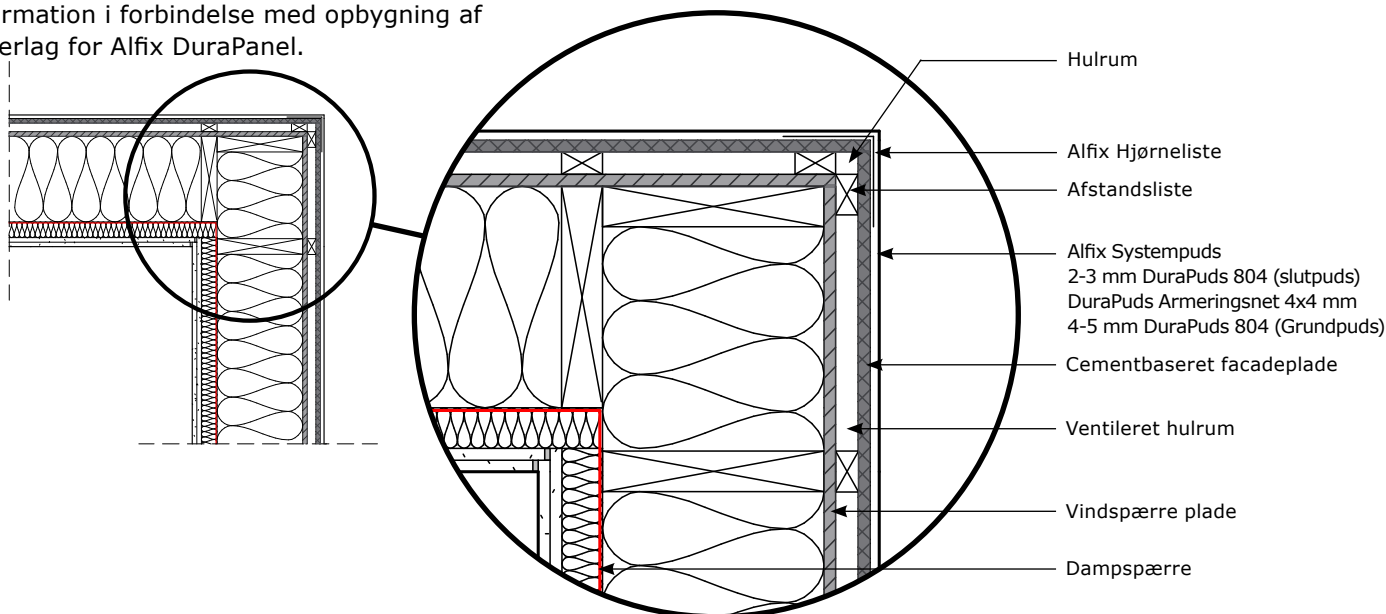


Eksempler på tildannelse af Alfix Uni-liste ved udvendige og indvendige hjørner



## Principskitse for placering af afstandslister ved udvendige hjørner

Information i forbindelse med opbygning af underlag for Alfix DuraPanel.



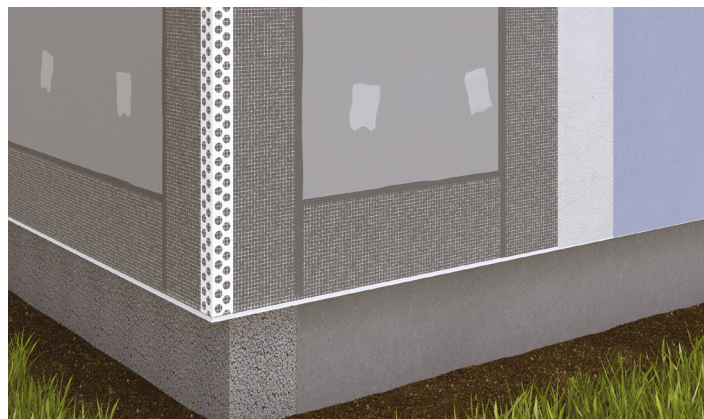


## DETALJER VED HJØRNER

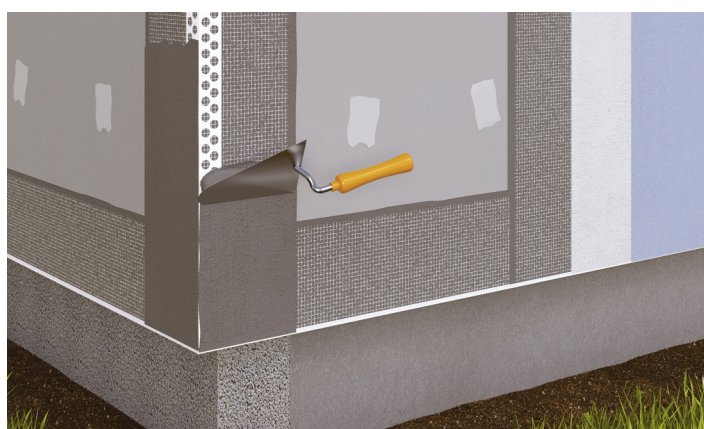
Til forstærkning af hjørner samt ved dør- og vinduesfalsse afpasses stykker af Alfix Hjørneliste. Længde: 2,5 m.

Tilpas hjørneliste og monter listerne i armeringspudsen, Alfix DuraPuds 804.

Tryk listernes armeringsnet fast i pudslaget og efterglit overfladen.



Tilpasning af hjørneliste



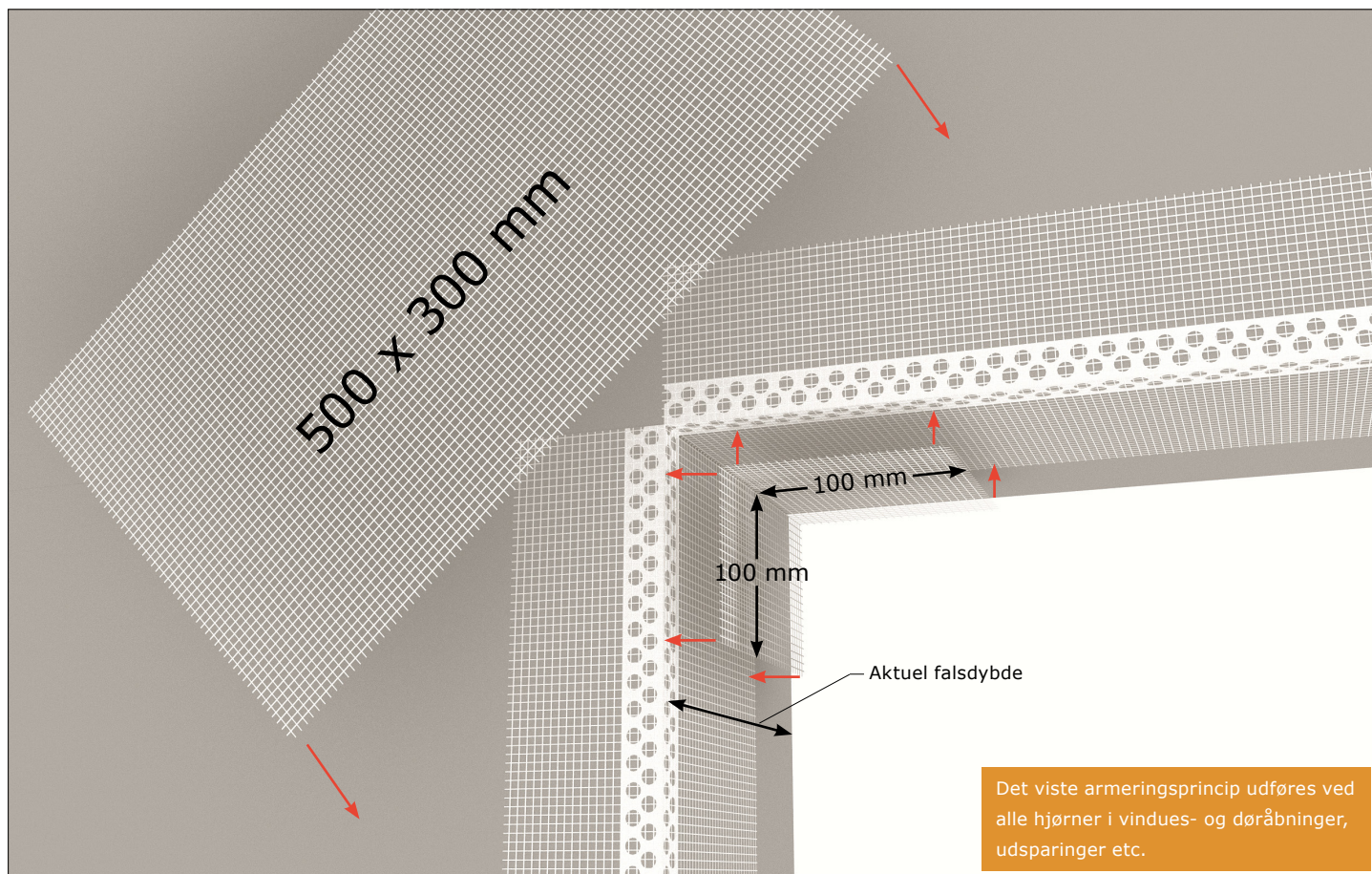
Placér hjørnelisten i den friskpårførte armeringspuds



Hjørnelistens armeringsnet trykkes ind i armeringspuds



# DETALJER VED DØRE, VINDUER OG UDSPARINGER



Til forstærkning af alle falshjørner ved dør- og vinduesfals samt udsparinger afpasses stykker af Alfix Hjørneliste og Alfix Armeringsnet. Forstærkningerne vil imødegå revnedannelser, der går diagonalt ud fra falshjørner o.l.

Detaljen bør derfor udføres med omhu.

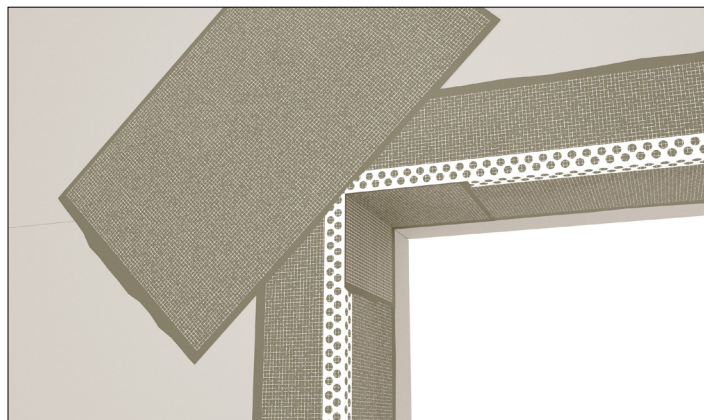
Tilpas hjørnelister så armeringsnettets overlapper med ca. 100 mm i ind- og udvendige hjørner. Generelt må armeringsnet ikke kun stødes sammen! Alternativt udføres overlappet med tilpasset netarmeringsstykke.

Skær hjørnelister i smig og monter listerne i armeringspudsen, Alfix DuraPuds 804. Tryk listernes armeringsnet fast i pudslaget og efterglit overfladen.



## Ekstra forstærkning

Ved alle åbninger udføres ekstra forstærkning af hjørner med Alfix Armeringsnet. Dette gøres alle udsatte steder, hvor det er muligt. Tilpas stykker af armeringsnet på min. 500 x 300 mm og monter i armeringspudsen, Alfix DuraPuds 804. Tryk armeringsnettets fast i pudslaget og efterglit overfladen.



Ekstra forstærkning med stykker af armeringsnet



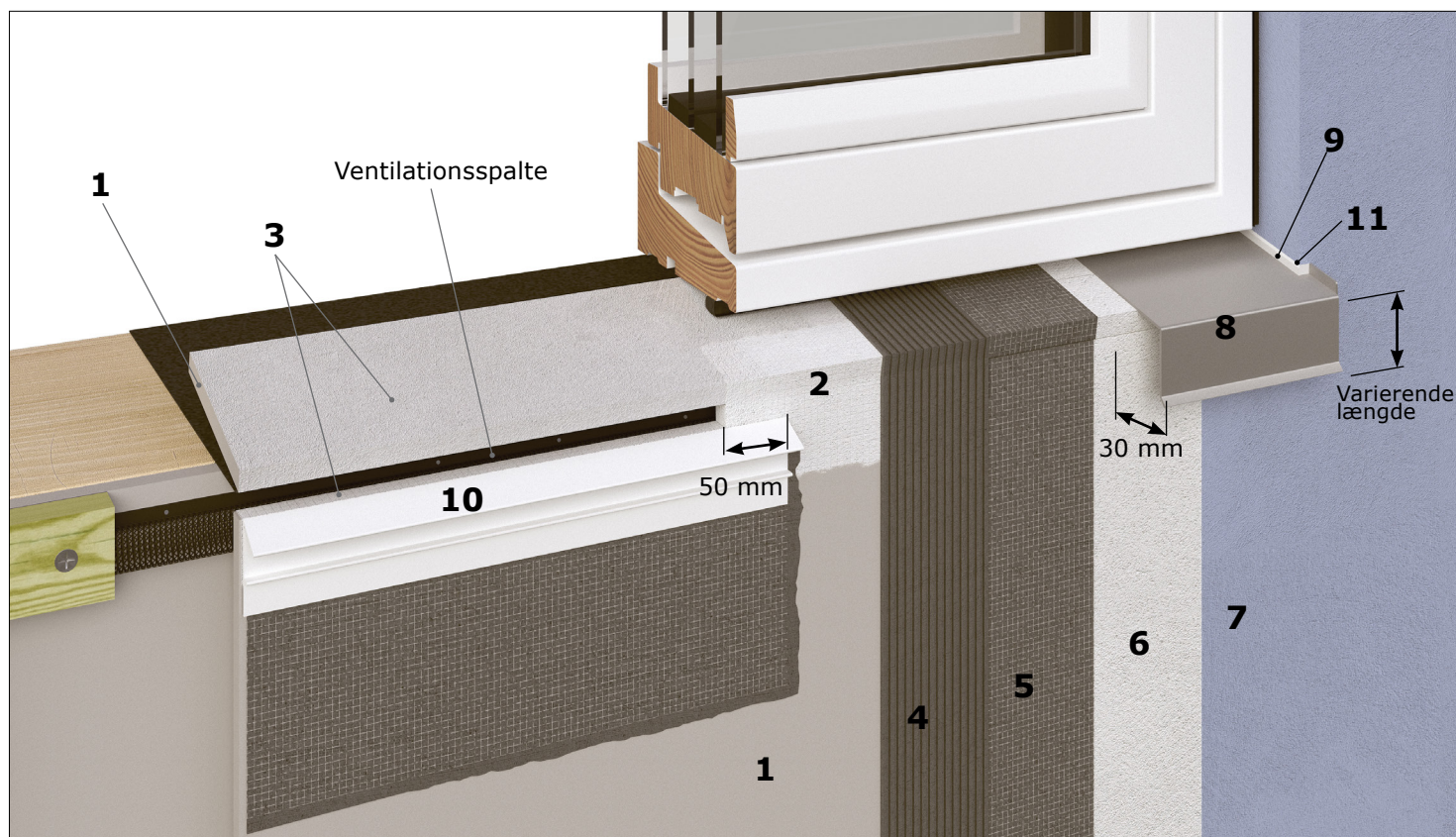
# DETALJER VED VINDUESSÅLBÆNK

## Vinduessålbænk

Detaljen beskriver både vinduesbredde op til 1200 mm og vinduesbredde over 1200 mm. For vinduesbredde over 1200 mm er der normalt udført ventilationsmulighed i facaden under sålbænken.

Under vinduer anbefales at udføre sålbænk-afslutningen med mindst 15% hældning. Som ekstra forsegling på den skrå del under vinduer kan påføres en membran af Alfix 2K Tætningsmasse, alternativt Fermacell Armeringsklæber HD.

Vinduessålbænk foreslås udført i samarbejde med tømrer, blikkenslager og murer.



1. Fermacell Powerpanel H<sub>2</sub>O plade
2. Fermacell Pladesamlingsforsegling
3. Alfix 2K Tætningsmasse alternativt Fermacell Armeringsklæber HD
4. Alfix DuraPuds 804
5. Alfix Armeringsnet
6. Alfix DuraPuds 804
7. Alfix DuraDec 8000 SR
8. Metalsålbænk, f.eks. zink eller aluminium:  
For vinduesbredde ≤1200 mm udføres det lodrette nedstik min. 50 mm.  
For vinduesbredde >1200 mm udføres det lodrette nedstik på min. 70 mm.
9. Egnede elastiske fuger
10. Alfix Topliste
11. Alfix Uni-liste

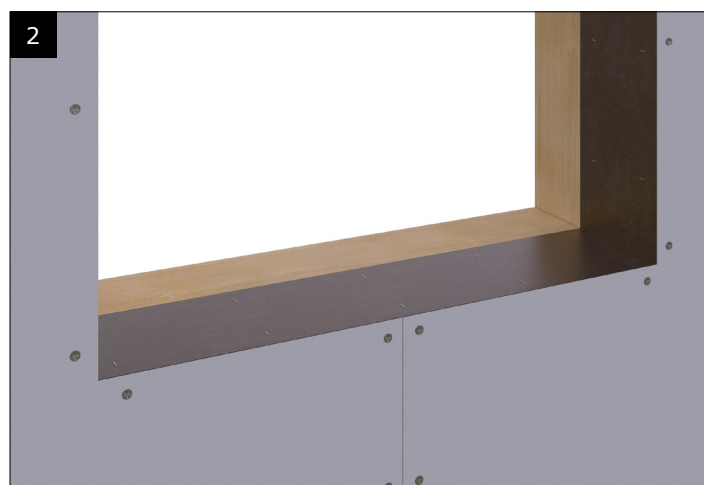
For yderligere detaljer omkring udførelse af vinduessålbænkopbygning - se efterfølgende sider.

# DETALJER VED VINDUESSÅLBÆNK

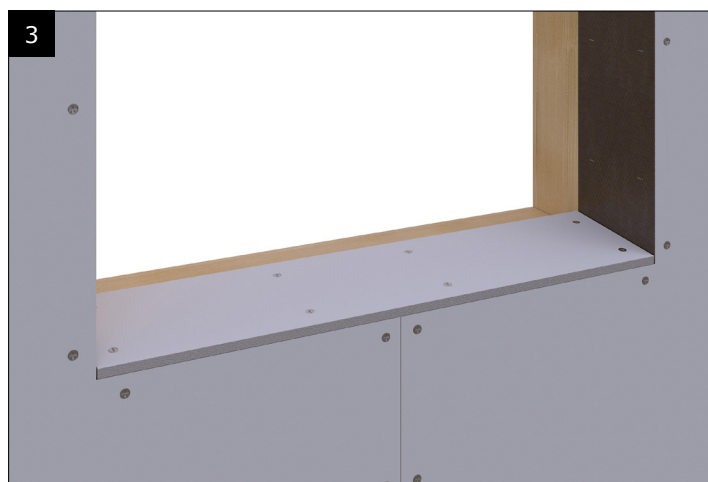
## Udførelse af vinduessålbænk



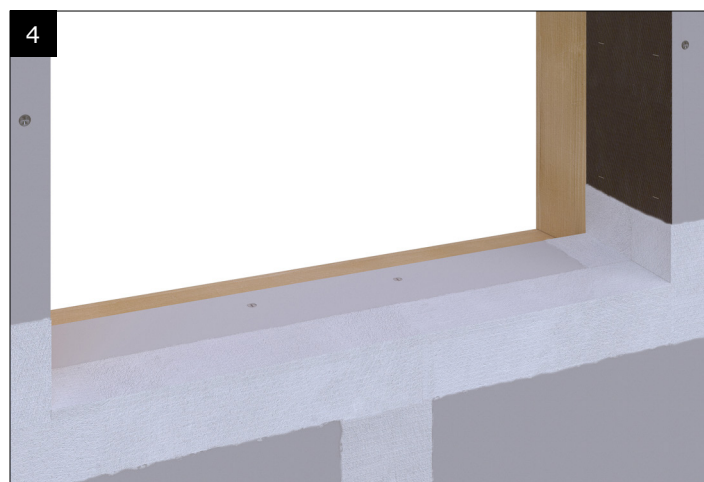
1  
Vindueshul  
(Tømrrer)



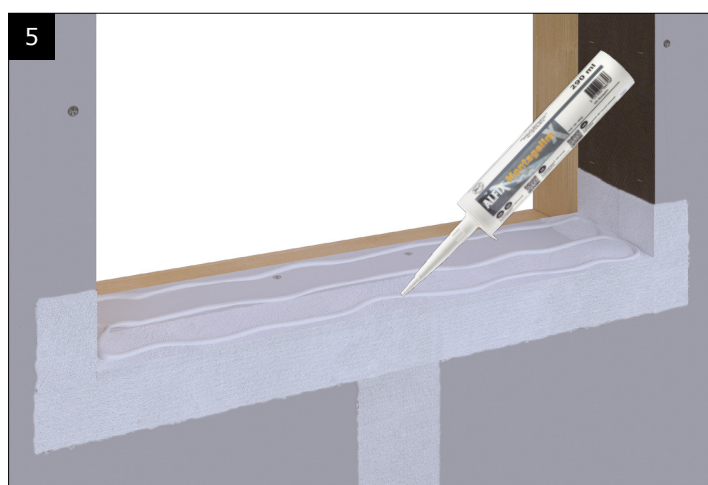
2  
Der monteres fugtspærre som f.eks. polypap i bundfals samt to sidefals - fra forkant af vindeshul og ind til forkant af vinduesramme. (Tømrrer)



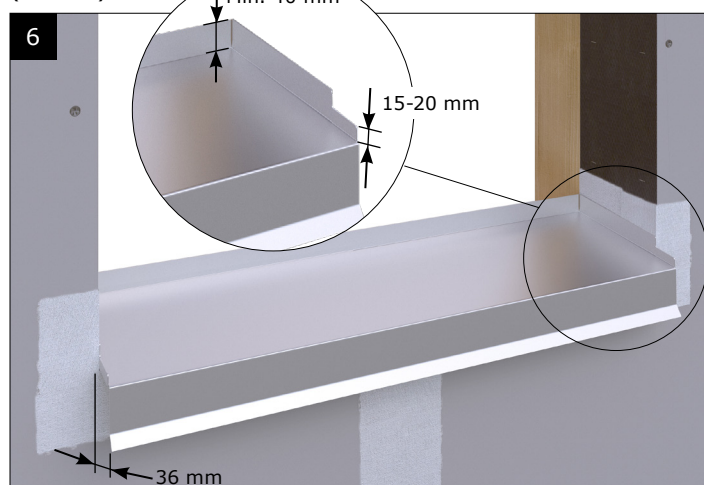
3  
I bundstykke monteres Fermacell Powerpanel H<sub>2</sub>O plade med min. 15% hældning ud mod facade. (Tømrrer)



4  
Fermacell Powerpanel H<sub>2</sub>O pladesamlinger forsegles med selvklæbende Fermacell Armeringsbånd samt Fermacell Armeringsklæber. (Tømrrer)



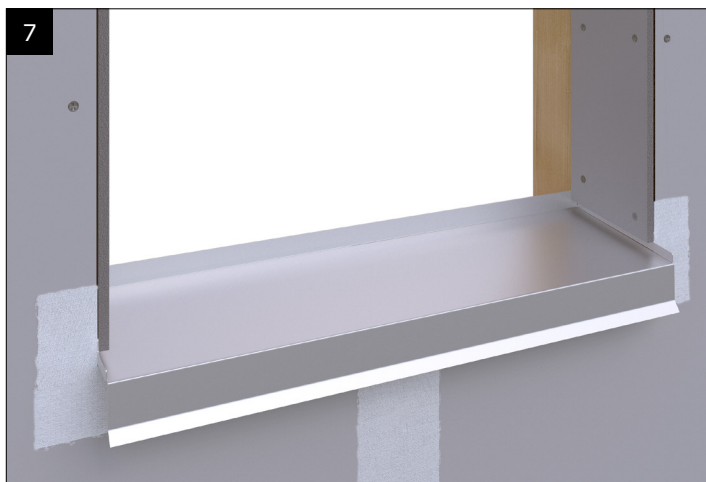
5  
Til klæbning af f.eks. tilplasset alu-sålbænk anvendes Alfix Montagelim. (Tømrrer/blikkenslager)



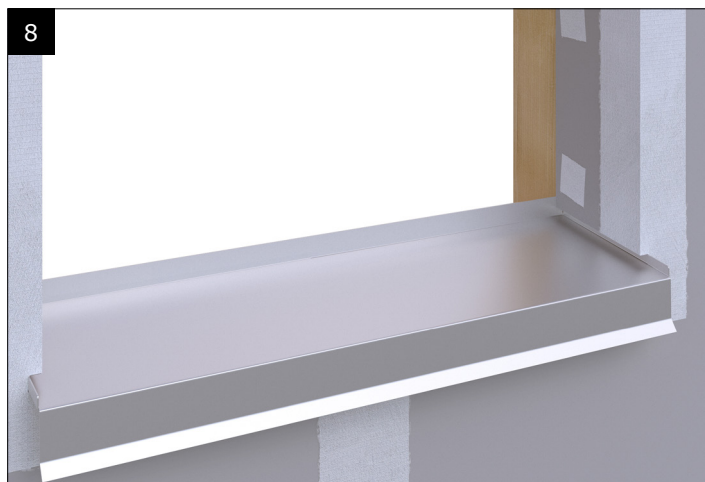
6  
Metalsålbænk monteres og trykkes godt ned i Alfix Montagelim. Husk min. 36 mm fremspring. (Tømrrer/blikkenslager)



## DETALJER VED VINDUESSÅLBÆNK



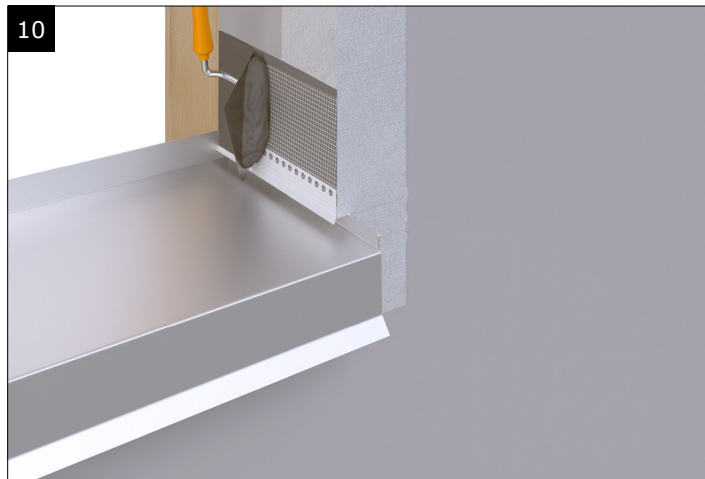
7  
Lodrette false beklædes med tilpasset Fermacell Powerpanel H<sub>2</sub>O plade. (Tømrer)



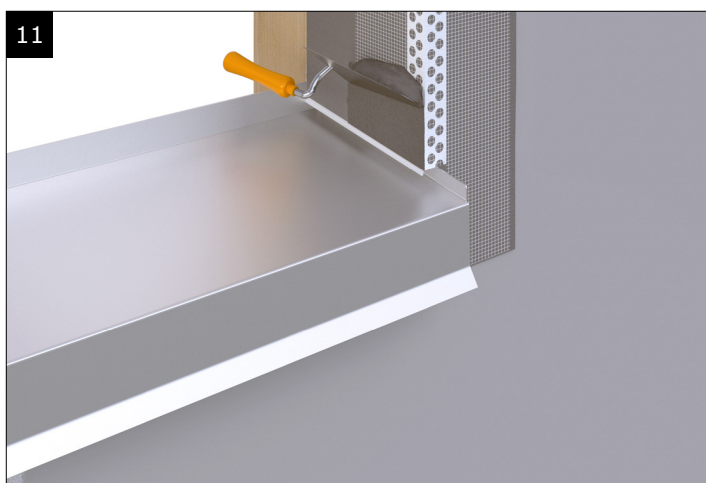
8  
Skruehuller forsegles med Fermacell Armeringsklæber. Hjørnesamlinger mellem Fermacell Powerpanel H<sub>2</sub>O plader forsegles med selvklæbende Fermacell Armeringsbånd samt Fermacell Armeringsklæber. (Tømrer)



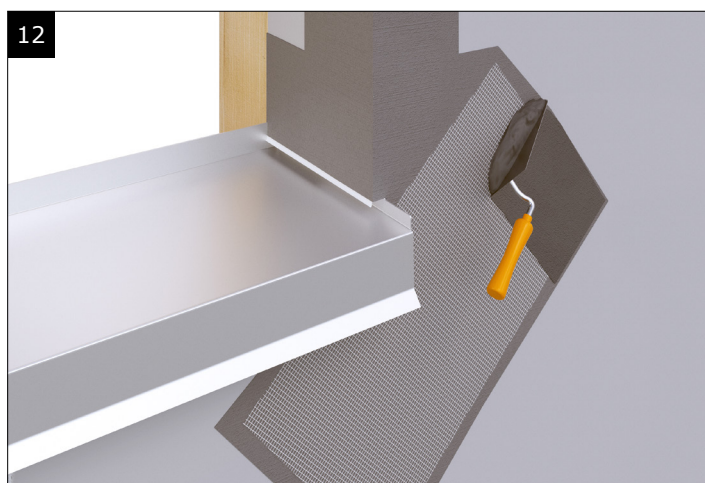
9  
Tilpas Alfix Uni-liste til underkant af falsbeklædning. **NB!** - Det anbefales at beskytte sålbænk mod mørtelspild. (Murer)



10  
Alfix Uni-liste monteres i friskpåført Alfix DuraPuds 804. (Murer)



11  
Tilpas Alfix Hjørneliste og monter i friskpåført Alfix DuraPuds 804. (Murer)



12  
Tilpas diagonalarmøringsnet (B x L = 300 x 500 mm) ved udadgående hjørner og monter i friskpåført Alfix DuraPuds 804. (Murer)



# DETALJER VED VINDUESOVERLIGGER OG TAGFOD

## Drypnæse ved vinduesoverligger

Alfix Uni-liste forbedrer vandafvisning over vinduer og døre, som udsættes for kraftig slagregn.

Alfix Uni-liste skal altid anvendes ved portåbninger, ved altaner og lignende, hvor der er fare for at vand fra facaden løber ind i åbningen.



## Afslutning ved tagfod

Afslutning op mod den eksisterende tagkonstruktion udformes, så slagregn ikke løber op ad facade og indover facadepladen. Som ekstra inddækning anvendes Alfix Topliste. Det kan være nødvendigt at fjerne evt. udhængsbrædder før montering af Alfix Topliste.





# ARMERINGSPUDS

Armeringspuds på væg udføres med Alfix DuraPuds 804 og Alfix Armeringsnet.

Oprøring foretages med 4,0 – 4,5 liter rent, koldt vand pr. 20 kg pose. Hæld vandet i en ren blandespann og drys pulveret i under omrøring til en klumpfri masse.

Efter et par minutter gennemrøres pudsen igen og er klar til brug.



## Dag 1

Alfix DuraPuds 804 påføres med stålbræt, 12 mm tandspartel eller sprøjte. Anvendes tandspartel lægges pudskamme umiddelbart efter påføring ned med den glatte side af tandspartlen. Lagtykkelse DuraPuds 804: Min. 4 mm.

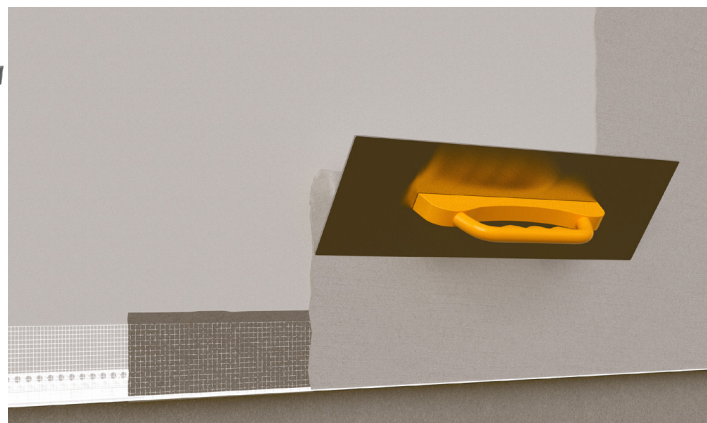
Tilpas evt. stålbrættet som tandspartel med ca. 30 cm tandafstand.

Forbrug: 5,6 – 7,0 kg/m<sup>2</sup>



Kontrollér med mellemrum lagtykkelsen på pudslaget og træk pudslaget sammen med den glatte side af stålbrættet.

**OBS!** Kom ikke mere armeringspuds end der uden problemer kan monteres armeringsnet i den våde puds.



Påføring af Alfix DuraPuds 804



Kontrol af lagtykkelse

# ARMERINGSPUDS

Afpas stykker af Alfix Armeringsnet og beregn at alle netsamlinger skal overlape med minimum 100 mm. Armeringsnettet presses let ind i overfladen på den våde puds med glat spartel.



Alfix Armeringsnet

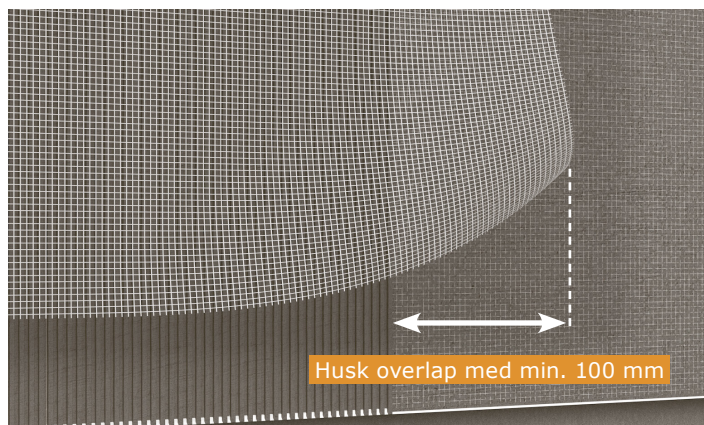
Længde: 50 m

Bredde 1,10 m

Maskestr.: 4 x 4 mm

Forbrug Armeringsnet: Ca. 1,1 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> facade

Efterglit overfladen med stålbræt eller glat spartel til grundpudsen lige netop dækker armeringsnettet. Overfladen fremstår fyldt med puds og uden huller i pudslaget.



Pres armeringsnettet let ind i den våde puds

Det er vigtigt, at armeringspudsen lige netop dækker armeringsnettet.

Armeringsnettet skal være placeret i den yderste del af pudstykkelser.

Alle samlinger i armeringsnettet skal overlape med min. 100 mm.

Endvidere skal armeringsnettet også overlape alle tilbehørslisternes netarmering med 100 mm.



# SLUTPUDS

Tidligst dagen efter, eller når vægoverfladen er tør, påføres et heldækkende lag af Alfix DuraPuds 804 i en tykkelse på 2 – 3 mm. Forbrug: 2,8 – 4,2 kg/m<sup>2</sup>.



Oprøring foretages med 4,0 - 4,5 liter rent, koldt vand pr. 20 kg pose. Hæld vandet i en ren blandespand, og drys pulveret i under kraftig omrøring til en klumpfri masse. Pudsens er klar til brug efter et par minutter.

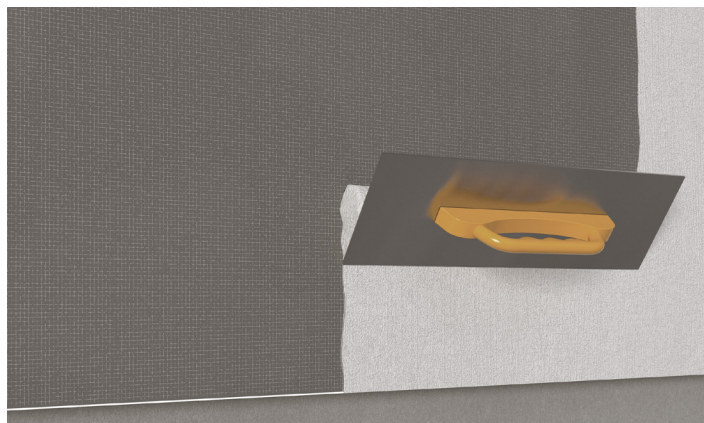
Alfix DuraPuds 804 påføres med stålbræt eller 6 mm tandspartel. Anvendes tandspartel lægges pudskamme umiddelbart efter påføring ned med den glatte side af tandspartlen.

Når pudsens er fingertør, filtses overfladen med fugtig svamp eller filtsbræt for at opnå et heldækkende og ensartet resultat. For at undgå overgangsskel bør vægfladen færdiggøres i én arbejdsgang.

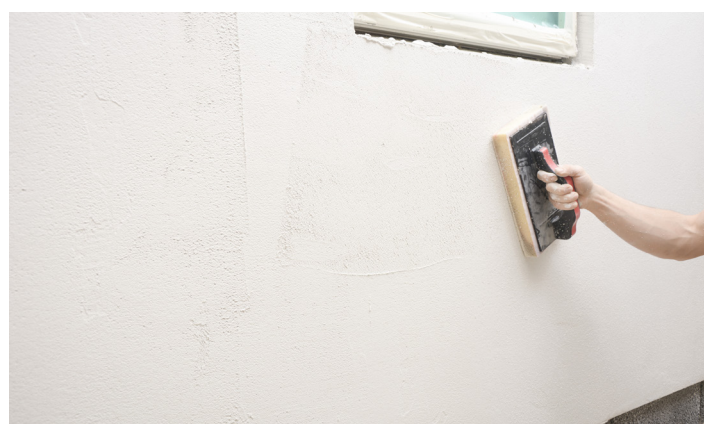
## Fuger

Til fugning omkring vinduer og døre samt ved dilatationer mellem andre bygningsdele anvendes en egnet elastisk fuge som f.eks. Alfix M-Silicon.

Mellem plader og tilsluttende detaljer, f.eks. vindues- og døråbninger kan alternativt forsegles med ekspanderende slagregnstæt og diffusionsåben fugebånd, f.eks. ILLMOD 600 eller egnet hybridfugemasse.



Påføring af Alfix DuraPuds 804



Overfladen bearbejdes med filtsbræt eller svamp

# MALEBEHANDLING

**Alfix DuraDec 8000 SR** er en helmat facademaling baseret på silikoneharpiksemulsion. Den har høj dækkeevne, er smudsafvisende og yder beskyttelse mod alger og begroninger.

Diffusionsklasse V1.

Farver: Leveres i 22 standardfarver – heraf kan 18 farver anvendes til Alfix DuraPanel – Ventileret facadesystem.

Afsætning af farveprøve bør altid udføres forud, da underlagets beskaffenhed og struktur varierer.

Undgå anvendelse af Alfix DuraDec 8000 SR ved lave temperaturer eller høj luftfugtighed. Se retningslinjer i nedenstående skema.

## Brugsanvisning

Alfix DuraDec 8000 SR omrøres grundigt og påføres i 2 lag med rulle, anstryger eller airless sprøjte. Kan evt. fortyndes med max. 20% vand for første stryging.

Anden stryging udføres med ufortyndet maling.

For at undgå overgangsskel bør vægfladen færdiggøres i én arbejdsgang.

Forbrug: 4 – 6 m<sup>2</sup>/liter



Skemaet herunder viser de mest optimale vejrforhold markeret med grønt.

RF	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	85%	90%	95%
0°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+5°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+10°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+15°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+20°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+25°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+30°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

 Anbefales  Risikabelt  Ikke egnet

Mørke farvetoner (f.eks. Black-109, Antracite-108, Lava-107 og Sea-601) med lysreflektion under 20% anbefales ikke til Alfix DuraPanel - ventileret facadesystem.



# DRIFT OG VEDLIGEHOLD AF ALFIX FACADEPUDS

Alfix DuraPanel – Ventileret facadesystem er en stærk løsning, men skader kan opstå.

Ved brud i maling- og pudslaget kan regn og indtrængende fugt lede til nedbrydning af regnskærmen og forårsage skader i de bagvedliggende konstruktioner.

Der skal min. hvert 5. år udføres eftersyn af facaderne, hvor følgende efterses og evt. repareres.

## Skader

Facade og sokkel efterses for revner og brud i maling og pudslag. Endvidere efterses elastiske fuger omkring døre, vinduer, sølbænke, dilatationsfuger, hjørnesamlinger, inddækninger, sammenbygninger m.m. for beskadigelser. Skader repareres og fuger reetableres omgående.

Ved revner i maling/puds vurderes det, om der er tale om hårfine kosmetiske revner  $\leq 0,2$  mm, eller om der er tale om gennemgående revner. Kosmetiske revner opstår typisk inden for 0 - 2 år afhængigt af den generelle påvirkning af facaden.

Kosmetiske revner har normalt ingen byggeteknisk betydning, og kan ofte fjernes med et malingslag. Gennemgående revner bør undersøges nærmere og udbedres.

Mekaniske skader fra cykler, barnevogne, affaldscontainere, påkørsler m.m. skal straks udbedres, så opfugtning af konstruktionen hindres.

Undlad at anvende tørsalt i nærheden af facade- og sokkelpuds. Er det ikke muligt at undgå tørsalt, kan der alternativt vælges et ureabaseret tømiddel.

## Fugtskjolder

Hvis fugt har mulighed for at trænge ind i facaderne, kan dette vise sig som fugtskjolder og forårsage afskalning af pudsen.

Tilførsel af fugt til facadesystemet bør bremses. Regnskærmen bør udtørres forud for reparation.

## Begroning

En sund facade er en velplejet facade. Mos og algevækst bør fjernes, da de kan skjule mindre revner og skader på facaden. Fugt i facaden vil over tid give vækstbetingelser for mos og algebegroninger mm. Hvis facaden skygges af planter, buske og træer, der ligeledes giver læ, vil der ofte opstå begroning.

Ved mindre begroninger kan overfladen vaskes med blød børste eller svamp. Forinden kan overfladen eventuelt behandles med et algefjernerprodukt, der er godkendt til anvendelse i Danmark. Følg brugsanvisningen på produktet.

Ved større begroninger anvendes spuling eller højtryksrensere (max. 25 bar og en anslagsvinkel på max. 30°) med lunkent vand. Forinden kan overfladen også her eventuelt behandles med et algefjernerprodukt.

Efter afrensningen med højtryksrensere bør facaden genbehandles med Alfix DuraDec 8000 SR facademaling.



## Graffiti

Afrensning af graffiti bør udføres af et professionelt firma, der udover deres ekspertise på området også tager de fornødne hensyn til miljø- og arbejdsforhold.

## Genbehandling med maling

Generelt skal regnskærmen være sund, fast og tør inden påføring af maling. Det bedste resultat opnås ved at benytte Alfix DuraDec 8000 SR.

Ved brug af forkert maling risikeres, at fugt ophobes bag malingen og forårsager afskalninger på grund af frostsprængninger eller saltudfældninger.

Man skal også være opmærksom på, at huller eller åbninger i forbindelse med montering af lamper, postkasser eller lignende, kan være medvirkende årsag til, at der kommer vand ind i konstruktionen.

Hullerne kan med fordel forsegles med elastisk fugemasse inden montering af skruer etc.











**Alfix er en dansk familieejet virksomhed, stiftet i 1963.**

**Vi vil skabe tryghed for dem, der leverer, projekterer og bygger for fremtidens Skandinavien.**

Sortimentet består af et bredt udvalg af: Støbemasser, spartelmasser, vådrumsprodukter, fliseklæbere, fugemasser, pudsprodukter, facademaling samt andre specialprodukter.

**D**

**K**

**Dansk produktion & familieeje siden 1963**



ALFIX A/S  
H. C. Ørsteds Vej 11-13  
DK-6000 Kolding

+45 75 52 90 11  
alfix@alfix.dk  
alfix.com

**ALFIX®**  
Ansvarlig styrke