

ALFIX[®]
Ansvarlig styrke

Holdbare pussede fasader med Alfix DuraPuds og DuraDec



NO

Sterke og holdbare løsninger med **Alfix DuraPuds** og **DuraDec**

Vannskurte vegger og pussede fasader gir preg til bygninger og oppfattes av mange huseiere som en eksklusiv og moderne byggestil – en trend som blir stadig mer populær ved renovering av eldre hus. Det er likevel ikke alltid at resultatene innfrir forventningene til holdbarhet.

Med DuraPuds og DuraDec-serien tilbyr Alfix en rekke sterke og holdbare løsninger, enten med innfarget pussoverflate eller med maling.

Husfasader er utsatt for stor belastning og skiftende værforhold. Fordelen ved Alfix DuraPuds og DuraDec er blant annet at produktene hefter svært godt til underlaget.

Hefteevnen er nemlig avgjørende på for eksempel fasader som skal utgjøre et "skjold" mot frost, regn og sterk sol.

Formålet med denne brosjyren er å gi en grunnleggende oversikt over bruken og utførelsen av de ulike produktene for følgende:

- Vannskurings-/filsepuss
- Fiberforsterket fiberpuss
- Fasadepuss på mineralull
- Fasadepuss på EPS 80F
- Pussning av sokkel
- Maling og pleie av fasader





Innhold

Egnede underlag	4
Vindbelastning og terrengkategori	5
Prinsipiell oppbygging/pussløsninger	6
Vannskuring/filsepuss	10
Tynnpuss	12
Nettpuss – med glassfibernet	14
Fasadepuss-system – med mineralull	15
Fasadepuss-system – med EPS 80F	17
Sokkelpuss	20
Forventet resultat	21
Maling og pleie av fasader	22

Egnede underlag

Hvilke underlag er egnet?

Uansett om det er snakk om renovering eller nybygg, bør man alltid få analysert underlaget og hvilken løsning som bør velges. En pusset mur krever normalt mer vedlikehold enn en mursteinsvegg uten puss (blank mur).

Valget av løsning avhenger blant annet av husets beliggenhet. Ved kysten er det større fukt- og vindbelastning enn innenlands. I bymiljøer kan det til gjengjeld være mer luftforurensning.

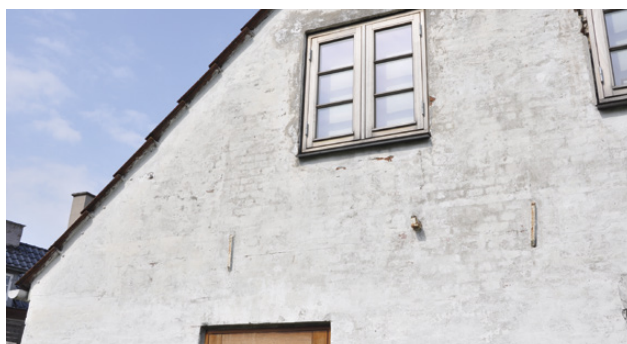
De fleste murer av murstein/tegl kan pusses direkte, men pussen binder best på røde hånd- eller bløtstrøkne steiner, særlig når det gjelder utendørsfasader.

Dersom muren er kalket eller malt, kan den først pusses etter at maling eller kalk er fjernet, for eksempel med høytrykksrensing. Dersom muren er gammel, må man være forsiktig ved valg av behandling. Dersom underlaget er sprukket eller svakt, kan et armert pusslag, der det legges et armeringsnett i pusslaget, være en god løsning.

Dersom muren har større sprekker i fuger og/eller stein, bør en fagperson (murer, arkitekt, bygningskonstruktør eller ingeniør) vurdere om det dreier seg om setningsskader. En isolasjonsløsning med montering av et energibesparende isolasjonslag med puss bør også overveies. Det må også tas hensyn til vinduer og utstikkende detaljer samt lys- og brannforhold.

I tillegg finnes det en rekke ulike plateunderlag som egner seg som underlag for puss på lette konstruksjoner.

Mulighetene er mange der det er tatt beslutning om å få ny fasade på huset. Der er flere ting som må stemme overens for å oppnå et estetisk tilfredsstillende resultat som harmonerer med omgivelsene.



Generelt

Utendørs pussearbeid bør kun foregå i tørrvær ved temperaturer mellom +5 og +25 °C, og ikke i direkte sollys.

Fasadene må tildekkes ved fare for regn eller lave temperaturer under +5 °C.

Utendørs pussing om vinteren frarådes.

Vindlast og terreng

I forbindelse med fasadeisolasjon og oppliming av mineralullplater eller EPS, er det nødvendig å bruke dybler, og beregne riktig antall i forhold til vindlast. Vindlasten for en hus avhenger av beliggenhet og høyde og utformingen av huset. Dersom huset ligger på vestkysten, må det tas spesielt hensyn ved beregning av vindlast.

Inndeling etter terrengkategori kan foretas etter DS/EN 1991-1-4:2007:

Terrengkategori 0

Hav- og kystområder som er utsatt for åpent hav.



Terrengkategori I

Sjø eller områder uten vesentlig vegetasjon og hindringer.



Terrengkategori II

Områder med lav vegetasjon, for eksempel gress og mindre hindringer (trær, bygninger), med en avstand på minst 20 ganger høyden på hindringen.



Terrengkategori III

Områder med regelmessig vegetasjon eller bebyggelse eller med spredte hindringer med en avstand på maks. 20 ganger høyden av hindringen (for eksempel landsbyer, forstadsområder, permanent skog).



Terrengkategori IV

Områder der minst 15 % av overflaten er bebyggt med bygninger med en gjennomsnittshøyde over 15 m.

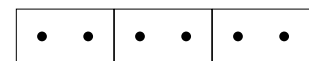


Anbefalt antall dybler

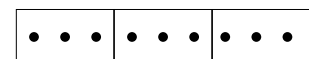
I skjemaet tas det utgangspunkt i faste underlag som betong og murverk. Ved porøse underlag som porebetong eller puss, kan det brukes samme antall dybler ved å bruke opp til 20 mm lengre dybler.

Ved spesielle forhold anbefales ingeniørmessig beregning, kontakt evt. Alfix Service Teknisk avd.

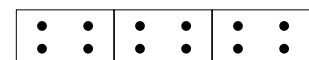
Bygningshøyde	Opp til 5 m	5 - 10 m	10 - 15 m	15 - 20 m
	Antall dybler pr. m ²			
Terrengkategori 0	6 - 8	6 - 8	6 - 8	8 - 10
Terrengkategori I	4 - 6	6 - 8	6 - 8	6 - 8
Terrengkategori II	4 - 6	4 - 6	7 - 8	6 - 8
Terrengkategori III	3 - 4	4 - 6	4 - 6	4 - 6
Terrengkategori IV	3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4



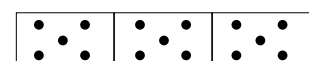
Fire dybler pr. m²



Seks dybler pr. m²



Åtte dybler pr. m²

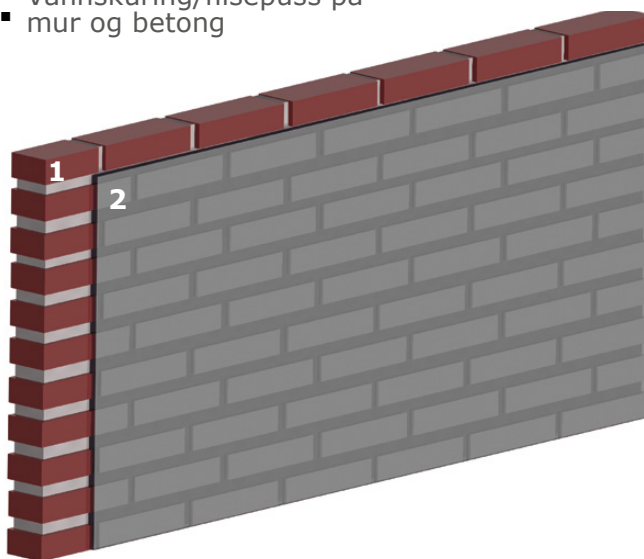


Ti dybler pr. m²

Prinsipiell oppbygging

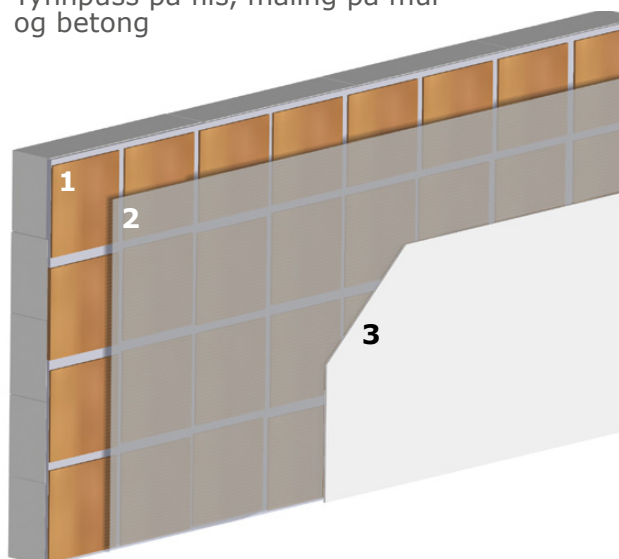
Pussløsninger

1. Vannskuring/filsepuss på mur og betong



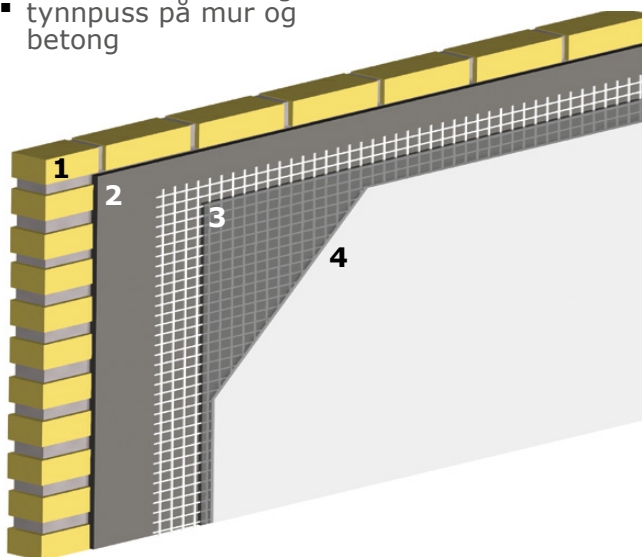
1. For innen- og utendørs bruk, for eksempel på murverk, betong eller lettbetongelementer
2. Alfix DuraPuds 703 i lagtykkelse 1–3 mm, alternativt DuraPuds 710 i lagtykkelse 1–3 mm eller DuraPuds 804 i lagtykkelse 1–3 mm

2. Tynnpuss på flis, maling på mur og betong



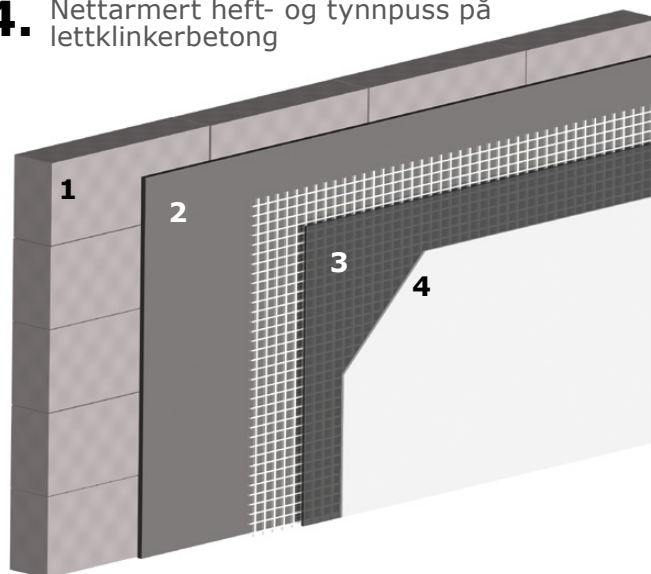
1. For innendørs bruk, for eksempel på eksisterende flis eller malt underlag
2. Kontaktlag på ca. 1 mm, for eksempel Alfix LetFix eller Alfix DuraPuds 710
3. Slutt puss av Alfix DuraPuds 703 eller DuraPuds 710 i lagtykkelse 1–3 mm

3. Nettarmert heft- og tynnpuss på mur og betong



1. For innen- og utendørs bruk, for eksempel på murverk eller betong med sprekker
2. Alfix DuraPuds 710 i lagtykkelse 3–4 mm på murverk og betong
3. Armeringsnett presset lett inn i overflaten
4. Slutt puss av Alfix DuraPuds 703/710 i lagtykkelse 1–3 mm

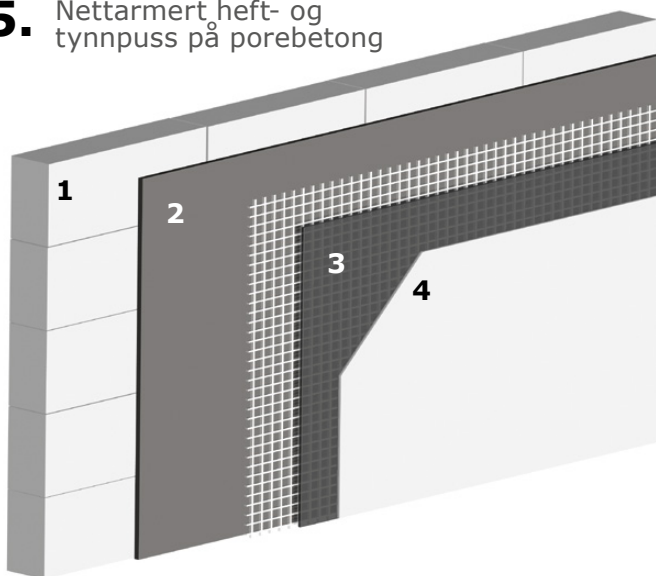
4. Nettarmert heft- og tynnpuss på lettklinkerbetong



1. For utendørs bruk på lettklinkerbetong (Leca®) eller betong
2. DuraPuds 810 i lagtykkelse 6–8 mm
3. Armeringsnett presset lett inn i overflaten
4. Slutt puss av Alfix DuraPuds 703/710 eller DuraPuds 804 i lagtykkelse 1–3 mm

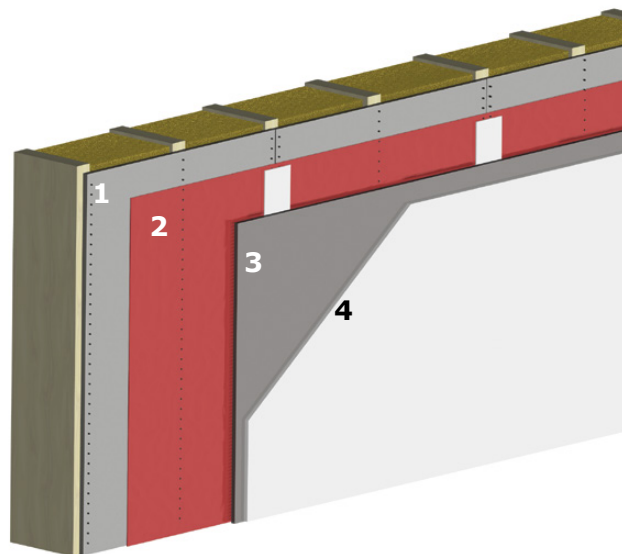
Prinsipiell oppbygging Pussløsninger

5. Nettarmert heft- og tynnpuss på porebetong



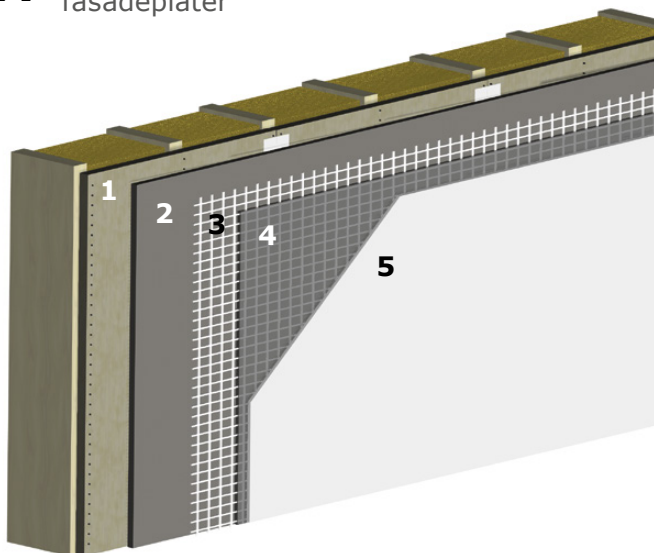
1. For innen- og utendørs bruk på porebetongelementer og porebetongblokker. Densitet min. 275 kg/m³
2. DuraPuds 804 i lagtykkelse 4 mm
3. Armeringsnett presset lett inn i overflaten
4. Slutt puss av Alfix DuraPuds 804 i lagtykkelse 1-2 mm eller Alfix DuraPuds 800 SR

6. Tynnpuss på gips- og sementplater



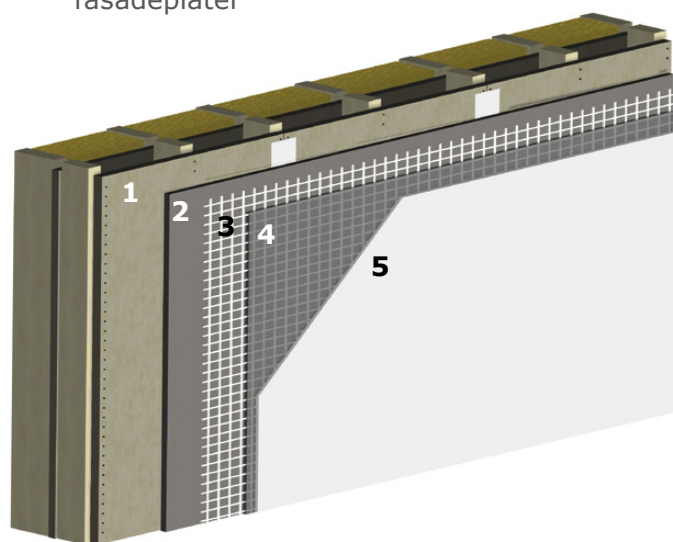
1. For innendørs bruk, for eksempel på våtromsgipsplater, fibergipsplater eller Glasroc Hydro
2. Priming i fuktig sone med Alfix Våtromsprimer og forsegling av skjøter med Alfix Armeringsvæv montert i Alfix 1K Tætningsmasse
3. Kontaktlag på ca. 1 mm, for eksempel Alfix Letfix eller Alfix DuraPuds 710
4. Slutt puss av Alfix DuraPuds 703/710 i lagtykkelse 1-3 mm

7. Nettarmert puss på ikke ventilerte fasadeplater



1. For utendørs bruk, for eksempel på sementbaserte fasadeplater. For sugeregulering primes med Alfix PlaneMixPrimer i forholdet 1:6
2. Grunn puss av Alfix DuraPuds 810 i lagtykkelse 6 mm
3. Armeringsnett presset lett inn i overflaten
4. Grunn puss av Alfix DuraPuds 810 i lagtykkelse 2 mm
5. Slutt puss av Alfix DuraPuds 804 eller DuraPuds 800 SR i lagtykkelse 1,5-2 mm

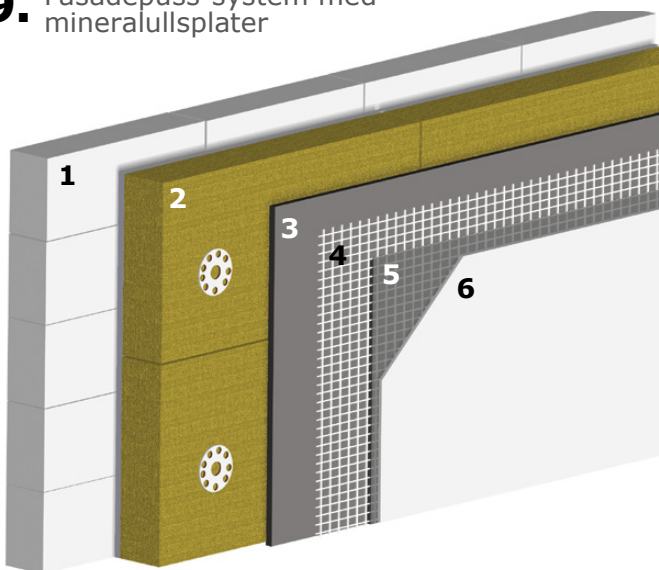
8. Nettarmert puss på ventilerte fasadeplater



1. For utendørs bruk, for eksempel på sementbaserte fasadeplater. For sugeregulering primes med Alfix PlaneMixPrimer i forholdet 1:6
2. Grunn puss av Alfix DuraPuds 810 i lagtykkelse 6 mm
3. Armeringsnett presset lett inn i overflaten
4. Grunn puss av Alfix DuraPuds 810 i lagtykkelse 2 mm
5. Slutt puss av Alfix DuraPuds 804 eller DuraPuds 800 SR i lagtykkelse 1,5-2 mm

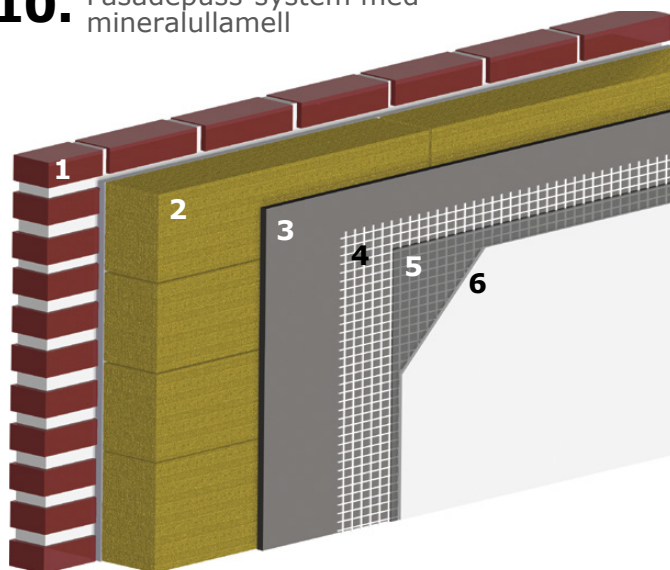
Prinsipiell oppbygging Pussløsninger

9. Fasadepuss-system med mineralullsplater



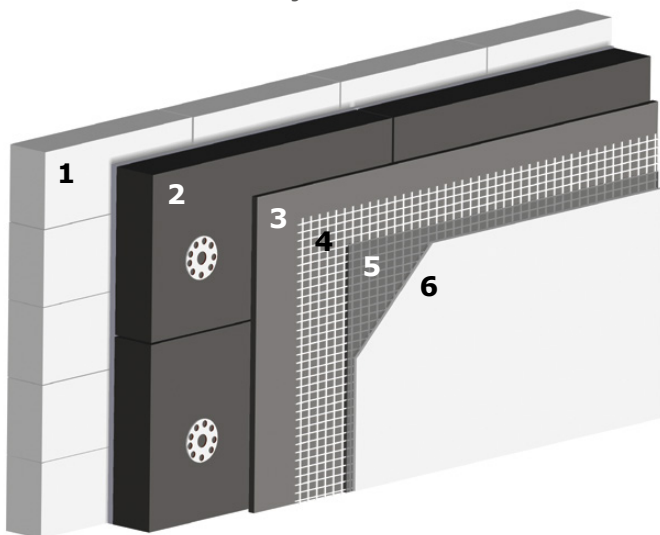
1. For utendørs bruk, for eksempel på faste underlag som lettbetong, tegl eller betong
2. Mineralullplater satt opp med Alfix DuraPuds 830 eller Alfix Profix og mekanisk forankring med dybler
3. Grunnpudd av Alfix DuraPuds 810 (4–6 mm)
4. Armeringsnett 4 x 4 presses lett inn i overflaten
5. Heldekkende lag av Alfix DuraPuds 810 (2–3 mm).
6. Sluttpudd av Alfix DuraPuds 804 eller DuraPuds 800 SR i lagtykkelse 1,5–2 mm

10. Fasadepuss-system med mineralullamell



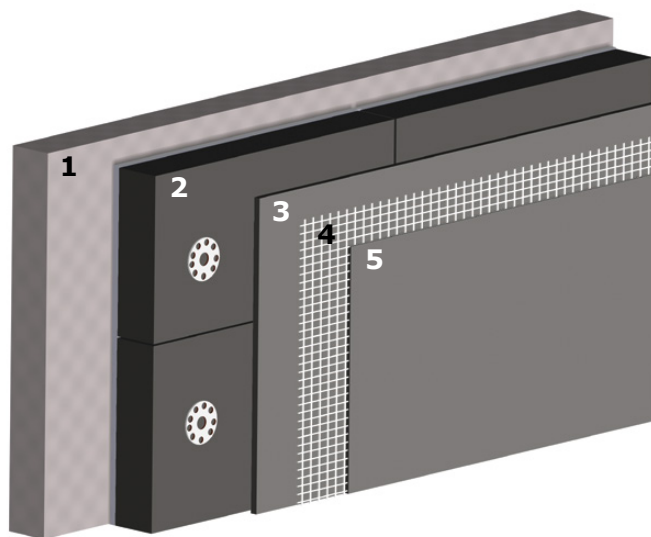
1. For utendørs bruk, for eksempel på faste underlag som lettbetong, tegl eller betong
2. Mineralullplater fullt limt med Alfix DuraPuds 830 eller Alfix Profix
3. Grunnpudd av Alfix DuraPuds 810 (4–6 mm)
4. Armeringsnett 4 x 4 presses lett inn i overflaten
5. Heldekkende lag av Alfix DuraPuds 810 (2–3 mm).
6. Sluttpudd av Alfix DuraPuds 804 eller DuraPuds 800 SR i lagtykkelse 1,5–2 mm

11. Fasadepuss-system med EPS fasadeisolasjon



1. For utendørs bruk, for eksempel på faste underlag som lettbetong, tegl eller betong
2. Polystyrenplate, EPS 80F, satt opp med Alfix DuraPuds 830 eller Alfix Profix
3. Grunnpudd av Alfix DuraPuds 810 (5–6 mm)
4. Armeringsnett 4 x 4 presses lett inn i overflaten
5. Grunnpudd av Alfix DuraPuds 810 i lagtykkelse 2 mm
6. Sluttpudd av Alfix DuraPuds 804 eller DuraPuds 800 SR i lagtykkelse 1,5–2 mm

12. Puss-system for sokkel med EPS/XPS



1. For utendørs bruk, på fundamentblokker og lettklinkerbetongblokker
2. Polystyrenplate, EPS, satt opp med DuraPuds 830
3. Grunnpuddslag av Alfix DuraPuds 615 i 5 mm lagtykkelse
4. Armeringsnett 4 x 4 presses lett inn i overflaten
5. Sluttpudd av Alfix DuraPuds 615 i 2 mm lagtykkelse

Vannskuring/filsepuss og tynnpuss



Vannskurings-/filsepuss

Begreper for pussing i tynne lag

Generelt

Fuger i nytt murverk må være fylt og komprimert ved bruk av egnet verktøy. Avslutning ved sokkel skal være atskilt fra murverket slik at ikke vannet trenger opp i de nederste skiftene.

Det anbefales at murverket får tørke i 1–4 mnd etter oppmuring eller til fuktinnholdet er ≤ 3 % etter vekt.

Vannskuring

Puss påføres med stålbrett i et tynt lag. Overflødig mørtel skrapes av med stålbrett eller murskje. Overflaten skures/planeres med en våt murstein, og fremspring skrapes av. Den ferdige overflaten fremstår som jevn med flest mulig synlige murstein og en svak antydning av puss.

Sekkeskuring

Puss påføres med stålbrett i et tynt lag. Overflødig mørtel skrapes av med stålbrett eller murskje. Overflaten bearbeides/skures med vått sekkelerret. Den ferdige overflaten fremstår som jevn med synlige steiner og følger murverkets struktur med fordypninger.

Filsing

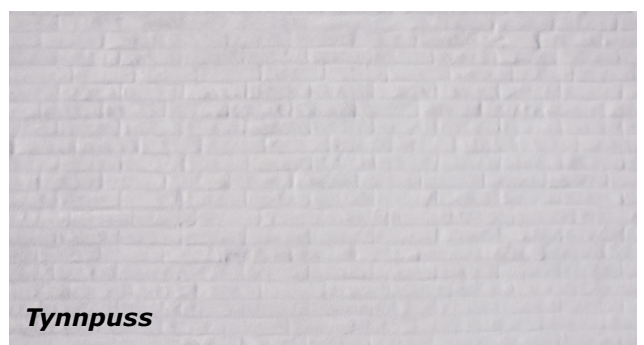
Puss påføres med stålbrett i et tynt lag. Overflødig mørtel skrapes av med stålbrett eller murskje. Overflaten behandles med et fuktet filsebrett eller skumbrett med skumgummi. Den ferdige overflaten fremstår som plan, med tidligere ujevnheter utfylt og flest mulig synlige murstein.

Rapping

Puss påføres med stålbrett i et tynt, heldekkende lag. Overflaten bearbeides med en fuktet/våt gresskost. Etter behandlingen er overflaten utjevnet og dekket med et tynt lag med synlige spor fra kosten.

Tynnpuss

Puss påføres med stålbrett i et tynt lag. Overflaten behandles med en fuktig håndsvamp eller et svampebrett. Den ferdige pussen fremstår med jevn overflate med et heldekkende strøk som følger underlagets form



Vannskurings-/filsepuss

Alfix DuraPuds 703

Innfarget vannskurings- og filsepuss

Forarbeid/-behandling

Murverk. Kraftig sugende underlag innen- og utendørs forvannes. Formålet med forvanning er å nedsette, men ikke oppheve, sugesevnen.

Bruk aldri slange uten forstøver.

På eldre murverk kan overflaten eventuelt sandblåses/ sveipes eller høytrykksrens slik at den blir ren for støv, løse mørtelrester, grodannelse og annet smuss.

Bruk så lite vann som mulig til rengjøringen, og la vått murverk tørke.

Porebetong, puss, betong, lettklinkebetong.

Sterkt sugende underlag innendørs, for eksempel porebetong, primes med Alfix PlaneMixPrimer fortynnet i forholdet 1:6.

Eksisterende fliser (kun innendørs). Flisene skal sitte fast. Eventuelle fett- og såperester fjernes med Alfix Grundrens. Påfør et kontaktlag av for eksempel Alfix LetFix.

Plateunderlag (kun innendørs). Underlaget må være stabilt og bæredyktig. I våtrom i fuktig sone primes alle overflater to ganger med Alfix VådrumsPrimer.

Skjøter og hjørner forsterkes med Alfix Armeringsvæv montert i Alfix Tætningsmasse.

Deretter påføres et kontaktlag, for eksempel Alfix Letfix eller Alfix DuraPuds 710.

Utførelse

Alfix DuraPuds 703 opprøres med 4,4–4,8 liter rent, kaldt vann per 20 kg sekk.

Hell vannet i en ren beholder og dryss pulveret i under kraftig omrøring til en klumpfri masse. Pussen er klar til bruk etter et par minutter.

Alfix DuraPuds 703 påføres i et tynt lag med stålbrett. Der pussen er fingertørr, filses overflaten med en fuktig svamp eller filsebrett for å oppnå et heldekkende og ensartet resultat.

Veggflaten bør gjøres ferdig i én arbeidsomgang for å unngå tydelige overganger.

Maling

Til vedlikehold anbefales Alfix DuraDec 7000 C (sementmaling) eller Alfix DuraDec 8000 SR som gir en sterk og robust overflate som beskytter mot slagregn og lar muren puste (diffusionsåpen).



Før



Etter



Forvanning av vegg



Påføring av Alfix DuraPuds 703



Filsing av overflaten

Tynnpuss

DuraPuds 710 – heft- og tynnpuss

Underlag

For utendørs tynnpussing på kritiske underlag, som for eksempel på eldre murverk, murverk av maskinstein, kalksandstein eller sementbaserte plater, er det spesielle krav til vedheft og armering. Her må det brukes fiberforsterket Alfix DuraPuds 710.

Forarbeid/forbehandling

Murverk. Underlaget må være bæredyktig og rengjort for støv, løse mørtelrester, fett, salt, grodannelse og annen smuss. Avhengig av underlaget kan det være nødvendig med tørr- eller våtsandblåsing. Svært sugende underlag primes med Alfix PlaneMixPrimer fortennet i forholdet 1:6 med rent vann.

Minimum tørketid før pussing: ca. 1 time ved +20 °C og 50 % relativ luftfuktighet.

Utførelse

Alfix DuraPuds 710 opprøres med 3,6–4,0 liter rent, kaldt vann per 20 kg pose. Hell vannet i en ren beholder og dryss pulveret i under kraftig omrøring til en klumpfri masse. Etter et par minutter gjennomrøres pussen på nytt og er klar til bruk.

Murverk

Til murverk med fylte fuger påføres Alfix DuraPuds 710 direkte på underlaget med glatt stålbrett i et tynt heldekkende lag som bearbeides med filsebrett.

For murverk med tilbaketrukne fuger på mellom 4 og 10 mm dybde eller ved svakt sugende underlag, er det best å utføre arbeidet som tolags behandling.

Påfør først et kontaktlag med DuraPuds 710.

Det er viktig å presse materialet godt inn i fugene slik at det ikke oppstår luftlommer under mørtelen.

Eventuelt overflødig materiale skrapes av. Sørg for at pussens sitter tett langs kantene på steinen.

Tidligst neste dag påføres et nytt pusstrøk som files eller pusses.

Forbruk: Ca. 1,4 kg/m² per mm lagtykkelse.



Priming med PlaneMixPrimer



Påføring av kontaktlag med DuraPuds 710



Påføring av DuraPuds 710



Filsing av overflaten

Nettpuss med glassfibernettt og Fasadepuss-system med isolasjon



Nettpuss

– med glassfibernet

DuraPuds 710 – Fiberpuds

DuraPuds 810 – Fleksibel fiberpuds

DuraPuds 800 SR – ferdigblandet silikonharpikspuss,

DuraPuds 804 – fleksibel struktur- og filsepuss

Underlag – valg av grunnpuss

- Eldre murverk: Alfix DuraPuds 710.
- Lettklinkerbetong (Leca): Alfix DuraPuds 810.
- Fasadeplater, (Aquapanel, Powerpanel): Alfix DuraPuds 810.
- Porebetong, (H+H, Ytong): Alfix DuraPuds 804 sementhvitt

Ved nybygg utføres underlagsoppbygging etter leverandørens anvisninger. Ved eldre bygg, kontakt evt. vår servicetekniske avdeling.

Forbehandling

For sugeregulering av sterkt sugende underlag brukes Alfix PlaneMixPrimer fortynnet med vann i forholdet 1:6.

Hvordan du starter å pusse ved sokkelen

Det monteres en bunnlist nederst på veggflaten for å oppnå en mer elegant og sikker avslutning mot sokkelen. Sokkelhøyde: Min. 15 cm over terrenget. Lengde: 2 m.

Hjørnefuger og fuger

Hjørner, dør- og vindusfalser forsterkes med Alfix Hjørneliste og Alfix Drypnæseliste.

For oppdeling ved skille mellom ulike bygningsmaterialer, brukes Alfix Dilatationsliste eller Alfix Dilatationshjørneliste. Lister monteres i Alfix DuraPuds 710 eller Alfix DuraPuds 810. Lengde: 2,5 m. Alfix Hjørneliste fås også i ruller på 25 m.

Pussavslutning ved murkrone

For avslutning foroven ved murkrone kan det brukes Alfix Topliste med limstrimmel for tetning mot tildekking/ sinkkant. Lengde: 2 m.

Grunnpuss med armering

Pussen påføres som tolags behandling med stålbrett. Alfix DuraPuds 710 påføres i en lagtykkelse på 3-4 mm og Alfix DuraPuds 810 i en lagtykkelse på 6-8 mm lagtykkelse. Alfix Armeringsnet 4 x 4 mm eller 6 x 6 mm monteres i den våte pussen med minimum 10 cm overlapping i skjøtene. Armeringsnettet presses lett inn i overflaten med en glatt sparkel, og overflaten gattes slik at nettet vises tydelig. Ved åpninger og alle vindusfalser forsterkes hjørnene med ekstra armeringsnett, for eksempel 500 x 300 mm. Dagen etterpå påføres et nytt heldekkende lag på ca. 2 mm tykkelse med Alfix DuraPuds 710 eller Alfix DuraPuds 810. Puslaget bearbejdes med glatt sparkel eller pussebrett til overflaten er helt jevn.

Forbruk: 1,1 meter nett per m² vegg.

Forbruk: Ca. 1,4 kg/m² per mm lagtykkelse.

Sluttpuss

Dagen etterpå påføres et nytt heldekkende lag sluttpuss med Alfix DuraPuds 800 eller Alfix DuraPuds 804 i en lagtykkelse på 1,5-2 mm.



Montering av hjørne- og bunnlist



Påføring av Alfix DuraPuds 710 / 810 med tannsparkel



Montering av nett med minst 10 cm overlapping



Glating av nett med glatt sparkel

Fasadepuss-system - med mineralull

DuraPuds 830 – fleksibelt fasadelim – Let
DuraPuds 810 – fleksibel fiberpuss
DuraPuds 800 SR – ferdigblandet silikonharpikspuss
DuraPuds 804 – fleksibel struktur- og filsepuss

Veiledningen nedenfor beskriver fasadeløsninger med pusstyper som er testet og utviklet for isolasjonsmaterialer av mineralull i spesiell fasadekvalitet, enten som plater eller lameller, for eksempel Isover Facadekonsept eller alternativt, for eksempel Isover Facadekonsept Sillatherm Lamel. Veiledningen gjelder yttervegger av lettbetong, betong eller murverk.

Underlag/forarbeid

Overflaten må være tørr og rengjort for maling, støv, løse mørtelrester, fett, salt, grodannelse og smuss. Ujevnheter og fordypninger jevnes med Alfix DuraPuds 830. Alternativt kan brukes Alfix ProFix. Svært sugende underlag primes med Alfix PlaneMixPrimer fortynnet med rent vann i forholdet 1:6.

Start ved sokkelen

Der fasadeisolasjonen starter, monteres en sokkelprofil i aluminium etter anvisningene fra isolasjonsleverandøren, eller Alfix Startvinkel Flex som monteres minimum 15 cm over terrenget.
Lengde: 2 m.

Oppliming av mineralullamell – plant underlag. Alfix DuraPuds 830 påføres med min. 10 x 10 mm tannsparkel på hele baksiden av lamellen. Platene skal monteres i forband og helt tett sammen.
Limets kontaktareal skal utgjøre 100 %.
Forbruk: Cirka 4 kg /m².

Oppliming av mineralullplater

Alfix DuraPuds 830 påføres med reparasjonsskje på baksiden av isolasjonsplaten i en cirka 5 cm bred stripe hele veien langs platekanten og tre steder langs midten av platen. Platene skal monteres i forband og helt tett sammen. Tilpasningsstykker fullimes.
Unngå lim på plateskjøter.
Limets kontaktareal skal utgjøre min. 50 %.
Forbruk: Cirka 3 kg /m².

Mekanisk festing med dybler

Ved oppliming av lamell er det vanligvis ikke behov for supplerende mekanisk festing.
Ved montering av plater brukes spesialdybler etter anvisningene fra isolasjonsleverandøren eller Alfix Termodybel med stålpinne til mineralull.

Normalt monteres 4–10 stk. pr. m² avhengig av underlag, høyden på huset og vindbelastning – se vindlast og terrengkategori på side 5.
Montering av dybler utføres vanligvis når fasadelimet er helt avbundet etter 1–2 døgn.



Før



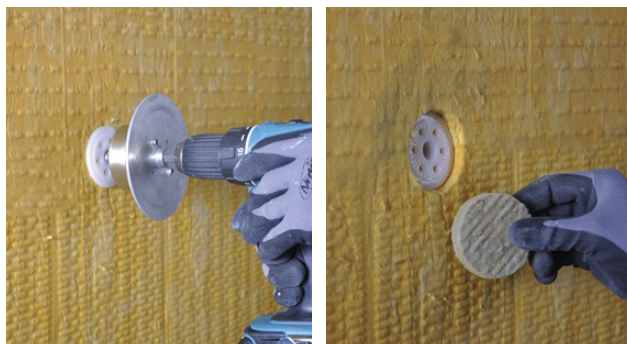
Etter



Påføring av Alfix DuraPuds 830 med tannsparkel



Montering av mineralullplater min. 15 cm over terrenget



Montering av dybler og isetting av rondell

Fasadepuss-system

- med mineralull

Hvordan du starter å pusse ved sokkelen

Ved bruk av sokkelprofiler i aluminium monteres Alfix Bundliste - Alu, som limes på forkanten av sokkelprofilen. Lengde: 2,5 m.

Hjørner og fuger

Hjørner, dør- og vindusfalsler forsterkes med Alfix Hjørneliste og Alfix Drypnæseliste.

For oppdeling ved skille mellom ulike bygningsmaterialer, brukes Alfix Dilatationsliste eller Alfix Dilatationshjørneliste.

Lengde: 2,5 m. Alfix Hjørneliste fås også i ruller på 25 m.

Pussavslutning ved murkroner

For avslutning øverst ved murkroner brukes Alfix Topliste med limstrimmel for tetting mot tildekning/ sinkkant.

Lengde: 2 m.

Muråpninger

Ved muråpninger og alle vindusfalsler forsterkes hjørnene med ekstra armeringsnett på for eksempel 500 x 300 mm.

Grunnpuss med armering

Alfix DuraPuds 810 påføres i en lagtykkelse på 5-6 mm med stålbrett med avstandstenner. Alfix Armeringsnet monteres i den våte pussen med minimum 10 cm overlapping i skjøtene. Armeringsnettet presses lett inn i overflaten med en glatt sparkel, og overflaten glettes ikke mer enn at nettet vises tydelig.

Dagen etterpå påføres et nytt heldekkende lag på ca. 2 mm tykkelse med Alfix DuraPuds 810.

Pusslaget bearbeides med glatt sparkel eller pussebrett til overflaten er helt jevn.

Forbruk: Cirka 10 kg /m².

Sluttpuss

Når veggoverflaten er tørr, tidligst etter 2-7 døgn, kan det påføres et heldekkende lag med Alfix DuraPuds 800 SR eller Alfix DuraPuds 804 i en tykkelse på 1,5-2 mm.

Fuger

Til fuging rundt vinduer, dører og ved fuger brukes Alfix M-Silicon. Dersom fugen skal overmales, må overflaten på den nylig påførte fugemassen avsandes.

Maling

Til vedlikehold og skifting av farge anbefales Alfix DuraDec 8000 SR som er svært vannavvisende og helt åpen for vanddampdiffusjon. På grunn av sollysets varmerefleksjon fra isolasjonslaget, må det bare brukes lyse farver.

Mekanisk utsatte områder

Til ekstra forsterkning av spesielt utsatte pussede fasader og sokler, anbefales dobbelt Alfix Armeringsnet og grunnpuss med Alfix DuraPuds 810.



Montering av Alfix Bunnliste - Alu



Montering av armeringsnett ved vindusfals



Montering av hjørnelister



Montering av nett med minst 10 cm overlapping

Fasadepuss-system - med EPS 80F

DuraPuds 830 – fleksibelt fasadelim – Let
DuraPuds 810 – fleksibel fiberpuss
DuraPuds 800 SR – ferdigblandet silikonharpikspuss
DuraPuds 804 – fleksibel struktur- og filsepuss

Veiledningen nedenfor beskriver Alfix Fasadepuss-system med isolasjonsmateriale av EPS-klasse 80F og spesiell fasadekvalitet. Systemet gjelder frittstående eneboliger og helt eller delvis sammenbygde eneboliger med maks. 2 etasjer med yttervegger av lettbetong, betong eller murverk.

Alfix Facadepudssystem er godkjent i henhold til brannprøvet metode SP FIRE 105 samt robusthetstest i henhold til Etag 004.

Merk! Ved tilbaketrukket sokkel, under takoverheng og rundt rørgjennomføringer monteres, alternativt til puss, min. 20 mm ikke brennbar mineralull. For hus i flere etasjer og med pussede gavler, monteres min. 200 mm ikke brennbar mineralull over mur- og vindusåpninger.

Underlag/forarbeid

Overflaten skal være tørr og rengjort for maling, støv, løse mørtelrester, fett, salt, grodannelse og smuss. Ujevnheter og fordypninger jevnes med Alfix DuraPuds 830. Alternativt kan brukes Alfix ProFix. Svært sugende underlag primes med Alfix PlaneMixPrimer fortynnet med rent vann i forholdet 1:6.

Start ved sokkelen

Ved starten av fasadeisolasjonen monteres Alfix Startvinkel Flex min. 15 cm over terrenget. Startvinklene fås i 2 bredder:

- 5 cm som passer til isolasjonstykkelse fra 50–90 mm.
- 10 cm som passer til isolasjonstykkelse fra 100-150 mm.

Bredden på startvinkelen kan ved behov økes med "Extender" mellomstykker. Startvinklene monteres vannrett, og festes med Alfix Slagdybel som fordeles med min. 4 stk. pr. 2 m lengde. Lengde: 2 m.

Liming av EPS-isolasjon

Alfix DuraPuds 830 påføres med reparasjonsskje på baksiden av isolasjonssplaten i en cirka 5 cm bred stripe langs hele platekanten og tre steder langs midten av platen. Platen trykkes/presses deretter fast mot veggen. Platen må monteres i forband og helt tett sammen. Tilpasningsstykker fullimes. Unngå lim på plateskjøter. Limets kontaktareal skal utgjøre min. 50 %. Forbruk: Cirka 3 kg /m².

Etter montering må isolasjonen tildekkes og ikke utsettes for direkte sollys før armeringspussen utføres.

Mekanisk festing med dybler

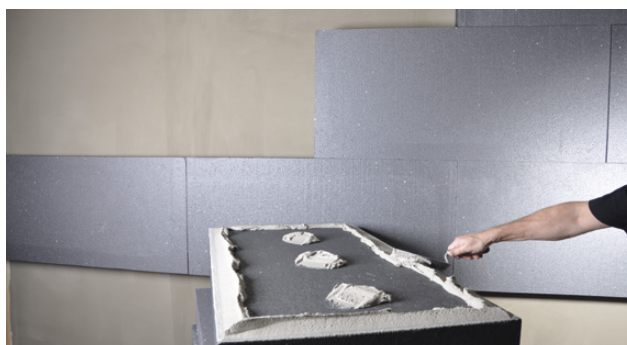
Alfix Termodybler til EPS monteres vanligvis når fasadelimet er helt avbundet etter 1–2 døgn.

Normalt monteres 3–8 stk. Alfix Termodybel EPS pr. m² avhengig av underlag, høyden på huset og vindbelastning – se vindlast og terrengkategori på side 5.

Alfix Termodybel EPS forsenkes maks. 2 mm i isolasjonen og danner ingen kuldebro.



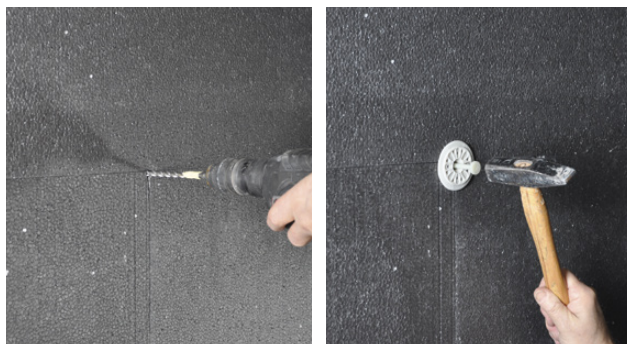
Montering av Alfix Startvinkel Flex



Påføring av Alfix DuraPuds 830 med reparasjonsskje



Montering av isolasjonssplater



Montering av termodybel

- Bruk Alfix Termodybel 8 EPS til isolasjonstykkelser opp til 100 mm.
- Bruk Alfix Termodybel 10 EPS til isolasjonstykkelser opp til 200 mm.
- Bruk Alfix Termodybel 8 med stålpinne til isolasjonstykkelser opp til 260 mm.

Fasadepuss-system - med EPS 80F

Hvordan du starter å pusse ved sokkelen

Langs sokkelkanten monteres Alfix Bunnliste Flex som skyves over startvinkelen med overlapping på min. 20 mm. Bruk "Extender" mellomstykker ved behov. Bunnlisten festes i Alfix DuraPuds 810.
Lengde: 2 m.

Hjørner og fuger

Hjørner, dør- og vindusfalsler forsterkes med Alfix Hjørneliste og Alfix Drypnæseliste.
For oppdeling ved skille mellom ulike bygningsmaterialer, brukes Alfix Dilatationsliste eller Alfix Dilatationshjørneliste.
Lengde: 2,5 m. Alfix Hjørneliste fås også i ruller på 25 m.

Pussavslutning ved murkrone

For avslutning foroven ved murkrone kan det brukes Alfix Topliste med limstrimmel for tetning mot tildekking/sinkkant.
Lengde: 2 m.

Muråpninger

Ved muråpninger og alle vindusfalsler forsterkes hjørnene med ekstra armeringsnett på for eksempel 500 x 300 mm.

Grunnpuss med armering

Alfix DuraPuds 810 påføres i to heldekkende lag. Første lag påføres i en lagtykkelse på 5–6 mm med stålbrett. Alfix Armeringsnet 4 x 4 mm monteres i den våte pussen med minimum 10 cm overlapping i skjøtene. Armeringsnettet presses lett inn i overflaten med en glatt sparkel. Dagen etterpå påføres et nytt heldekkende lag på ca. 2 mm tykkelse med Alfix DuraPuds 810. Pusslaget bearbeides med glatt sparkel eller pussebrett til overflaten er helt jevn.
Forbruk: Cirka 10 kg /m².

Sluttpuss

Når veggoverflaten er tørr, tidligst etter 7 døgn, kan det påføres et heldekkende lag med Alfix DuraPuds 800 SR eller Alfix DuraPuds 804 i en tykkelse på 1,5–2 mm.

Fuger

Til fuging rundt vinduer, dører og ved fuger brukes Alfix M-Silicon. Dersom fugen skal overmales, må overflaten på den nylig påførte fugemassen avsandes.

Maling

Til vedlikehold og skifting av farge anbefales Alfix DuraDec 8000 SR som er svært vannavvisende og helt åpen for vanddampdiffusjon. På grunn av sollysets varmerefleksjon fra isolasjonslaget, må det bare brukes lyse farver.

Mekanisk utsatte områder

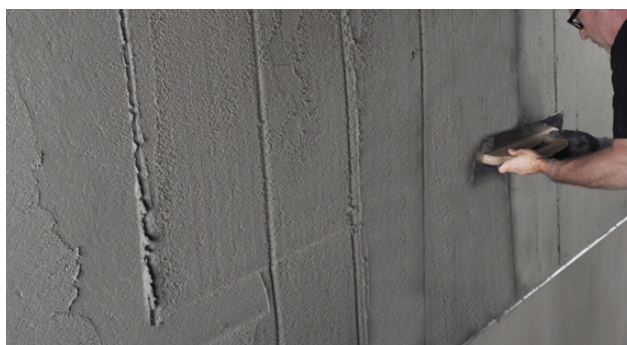
Til ekstra forsterkning av spesielt utsatte pussede fasader og sokler, anbefales dobbelt Alfix Armeringsnet og grunnpuss med Alfix DuraPuds 810.



Montering av Alfix Bunnliste Flex



Tilpasning av armeringsnett ved vindusfals



Påføring av AlfixDuraPuds 810 med stålbrett med avstandstenner



Montering av nett med minst 10 cm overlapping og påføring av et heldekkende lag med Alfix DuraPuds 810

Sokkelpuss



Merk!

Alfix tilbyr kurs i arbeidsutførelse og de forskjellige anvendelsene for forhandlere, håndverkere og fagskoler. Kontakt serviceteknisk avdeling på telefon +45 75 52 90 11 dersom du vil ha mer informasjon.

Sokkelpuss

DuraPuds 615 – vannavvisende sokkelpuss

Generelt

For å unngå oppstigende fukt og skader på murverk og puss på isolasjonsmaterialer, brukes Alfix DuraPuds 615 til pussing av sokler over og under terrenget.

Pussen er diffusjonsåpen med svært lav kapillarsuging, og kan brukes på fundamentblokker, lettklinkerbetongelementer og lecablokker.

Som sokkelisolasjon kan brukes EPS, alternativt XPS med sementfiberarmert overflate.

Forbehandling

Underlaget må være bæredyktig og rengjort for støv, løse mørtelrester, fett, salt, grodannelse og annen smuss. På betong, leca- og fundamentblokker utføres et utkastlag/beskyttelseslag av sand/sement i forholdet 1:1. Tørketid: Cirka 24 timer.

Utførelse

Opprøring foretas med ca. 3,0 liter rent, kaldt vann per 20 kg sekk. Hell vannet i en ren beholder, og dryss pulveret i under kraftig omrøring til en klumpfri masse. Bruk boremaskin med rørekrok eller tvangsblender. Etter et par minutter gjennomrøres pussen på nytt og er klar til bruk.

Uten armering: Alfix DuraPuds 615 påføres i opp til 10 mm pr. lag. Når pussen har satt seg, bearbeides den med pussebrett til ferdig overflate.

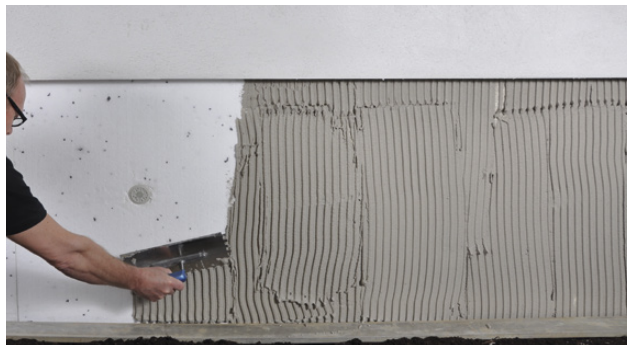
Armering med glassfibernet: Alfix DuraPuds 615 brukes i Alfix Fasadepuss-system til pussing av sokkelisolasjon av EPS eller XPS. Pusslaget utføres som 2-lags behandling:

Dag 1 påføres Alfix DuraPuds 615 i en lagtykkelse på 3-4 mm. Alfix Armeringsnet 4 x 4 mm monteres i den våte pussen. Ved skjøter må nettet overlappes med minst 10 cm. Armeringsnettet presses lett inn i overflaten på den våte pussen med en glatt sparkel.

Dag 2: Et nytt heldekkende lag Alfix DuraPuds 615 påføres i en lagtykkelse på 3-5 mm. Når pussen har satt seg, kan den bearbeides med pussebrett til overflaten er jevn. Forbruk: Ca. 1,4 kg/m² per mm lagtykkelse.

Mekanisk utsatte områder

Til ekstra forsterkning av spesielt utsatte pussede fasader og sokler, anbefales dobbelt Alfix Armeringsnet.



Påføring av Alfix DuraPuds 615



Montering av armeringsnett i Alfix DuraPuds 615



Påføring av Alfix DuraPuds 615



Pussing av sokkel med pussebrett

Forventet resultat

Innfarget tynnpuss

Den ferdige overflaten fremstår med en ensartet, finkornet struktur og en heldekkende lag som følger underlagets form. Fargen vil naturlig sjangsere og reflektere lyset på en måte som gir mer dybde enn ved maling. Synlige sandkorn vil kunne forekomme som små prikker i overflaten. Eventuelle reparasjoner vil normalt være synlige.

Lyse rennestriper

Beskrivelse: Svært synlige lyse rennestriper som ses kort tid etter utførelse.

Årsak: Oppstår dersom vann danner rennestriper nedover veggen under filsing eller hvis overflaten utsettes for regnvann de første dagene etter utføring. Dette fører til at kalkforbindelser vaskes ut og avleires. Utbedring/råd: Lett vasking. Deretter påføring av nytt tynnpusslag når underlaget er helt tørt. Unngå for vått verktøy og dekk til mot forvitring i minst 3–5 dager.

Mørke rennestriper

Beskrivelse: Svært synlige mørke rennestriper som oppstår etter en stund.

Årsak: Oppstår dersom pusslaget tørker hurtig ut, for eksempel på grunn av kraftig sugreevne fra underlaget eller fra sol/vind. Senere vanntilførsel vil få sementen til å reagere med vannet (etterhydratisere) lokalt, noe som fører til en mørkere farge med steinaktig hardhet og utseende.

Utbedring/råd: Ettervann hele flaten. Når underlaget er fast og helt tørt, overflatebehandles det med egnet maling. Om mulig: Skjerm om mulig mot tilførsel av vann som fører til rennestriper.

Sprekk og avskalling

Fukt som stiger opp fra grunnen på grunn av utilstrekkelig skille mellom sokkel og mur (for eksempel manglende bunnlist), kan føre til saltutslag, forvitring og avskalling.

Det kan oppstå loddrette sprekker i skjøten mellom forskjellige bygningsdeler dersom skjøtene ikke respekteres og utføres med ekspansjonsfuger. Vanninntrenging og avskalling kan oppstå ved sprekker i murkroner eller på sokkel, vanligvis i kombinasjon med stedvis dårlig vedheft.

Hvis spesielt eldre murverk er svært saltholdig, kan utfelling skje gjennom pusslaget og føre til avskalling.



Fargeforskjeller/andre årsaker

- Fuktig murverk med ujevn sugreevne, kan føre til utfelling av kalk og salter.
- For mye vann under filsingen vil vaske ut bindemiddelet i overflaten.
- Varierende tykkelse på pusslaget eller sterk vind kan føre til skjolder på overflaten.
- Hvis murverket har tilbaketrunkne fuger og pussingen påføres i ett lag.
- Puss av mineralull kan bli misfarget med brunlige nyanser på grunn av ureagert Fenol i isolasjonen.
- Synlige sandkorn i overflaten er et tegn på at filsing er utført for sent.
- Synlige spor av felt vises ved for lang tid mellom påføringene.



Maling og pleie av fasader

For å bevare pussede fasader intakte og vakre, er det nødvendig med ettersyn etter noen år. Det fuktige klimaet gjør isolerte fasader spesielt utsatte i forhold til massive konstruksjoner.

For å sikre lang holdbarhet, skal overflaten på fasadene holdes tørre for at fukt i konstruksjonen enkelt kan slippes ut. Alfix har utviklet to malingstyper for det nordiske klimaet. Begge er diffusjonsåpne og samtidig sterkt vannavvisende:

Alfix DuraDec 7000 C er en sementbasert kunststofforsterket pulvermaling. Malingen er velegnet for maling av mineralske underlag som tegl, for eksempel murverk som er vannskuret med DuraPuds, lettklinkerbetong, betong, o.l. Den har god dekkeevne, og gir en sterk og robust overflate som beskytter mot slagregn. Eksponeringsklasse MX 4 Holdbarhet opptil 5 år. Farger: Leveres innfarget i hvitt, lys grå, grå og skagengul.

Alfix DuraDec 8000 SR er en helmatt fasademaling basert på silikoneharpiksemulsjon. Malingen er velegnet til betong, murverk og fasadekonstruksjoner utført med DuraPuds samt tidligere malte overflater, for eksempel med silikatmaling. Malingen har høy dekkeevne, er smussavvisende og gir beskyttelse mot alger og grodannelse.

Diffusjonsklasse V1.

Toppkvalitet – holdbarhet opp til 15–20 år.

Farger: Leveres i 22 standardfarger:

Bruk av fargeprøver bør alltid utføres på forhånd da tilstanden til både underlag og struktur kan variere.

Forbehold

Mørke fargetoner med lysrefleksjon under 20 % anbefales vanligvis ikke til fasadeisolasjonssystemer på grunn av for store temperaturvariasjoner.

Mørke farger er generelt i større grad påvirket av forvitring, underlagets struktur og sugesevne under utførelsen. Dette kan medføre variasjoner eller fargeforskjeller i sluttresultatet. Det er derfor viktig ved valg av mørke og intense farger å sikre ensartethet i underlagets sugesevne og overflatestruktur. Arbeidet bør tilrettelegges slik at veggflatene kan gjøres ferdig i én arbeidsomgang og beskyttes mot klimapåvirkninger under utførelse og etterfølgende tørking. Maling bør bare utføres i tørt vær med temperaturer mellom +5 og +25 °C, og ikke i direkte sollys. Fasadene må tildekkes ved fare for regn eller temperaturer under +5 °C. Utendørs maling om vinteren frarådes.

Grodannelse

Dersom fasadeoverflatene ikke tørker opp, for eksempel om høsten når luftfuktigheten er høy, gir dette bedre betingelser for grønt belegg. Fjern smuss og belegg, for eksempel med Rodalon Udendørs, som forebygger, vedlikeholder og sikrer rene overflater.

Lag en oppløsning av Rodalon Udendørs, 1-2 dl til 1 liter vann. Påfør oppløsningen med børste eller en høytrykksvasker. Rodalon virker best ved høye temperaturer og i tørt vær. Kan ikke avhendes direkte til vannmiljøet.



Fargeprøve svarende til ca. 0,5 m² kan rekvireres gratis.



Produktveiledning

		Pussprodukter						
		DuraPuds 703	DuraPuds 710	DuraPuds 810	DuraPuds 830	DuraPuds 804	DuraPuds 800 SR	DuraPuds 615
Lagtykkelser (mm)		1 - 3	1 - 10	2 - 10	2 - 30	1 - 4	1,5 - 2	3 - 15
Arbeidstemperatur (°C)		+5 til +25	+5 til +25	+5 til +25	+5 til +25	+5 til +25	+5 til +25	+5 til +25
Forbruk (kg/m² per mm lagtykkelse)		1,5	1,4	1,4	0,9 - 1,0	1,4	1,7	1,4
Densitet (kg/liter opprørt med vann)		1,6	1,6	1,6	1,1 - 1,2	1,3	1,6 - 1,8	1,6
Brukstid (timer ved +20 °C)		3 - 4	3 - 4	3 - 4	2 - 3	3 - 4	-	1 - 2
Diffusjonsmotstandsfaktor (μ-verdi)		≤25	≤25	≤25	≤25	≤25	S _d 0,05-0,10 m / klass V1	≤25
Tørketid (timer ved minst +15 °C)		24	24	24	24	24	24	48
Sluttbehandling/vedlikehold, maling		DuraDec 7000 C eller DuraDec 8000 SR		-	-	DuraDec 8000 SR	-	Sokkelmaling
Eksponeeringsklasse		MX 3.1	MX 4	MX 4	-	MX 3.1	MX 3.1	MX 4
Fullt belastbar (døgn ved min. +15 °C)		7	7	7	7	7	14	7
Underlagstyper	Murverk av bløtstrøkne murstein	●	●	●	●	●	● ¹⁾	●
	Maskinstein og kalksandstein		●	●	●		● ¹⁾	●
	Porebetong, bare innendørs (maks. 3 mm lagtykkelse)	●	●			●	● ¹⁾	
	Puss, hvittørr	●	●	●	●	●	● ¹⁾	
	Betong, 14 døgn	●	●	●	●	●	● ¹⁾	●
	Lettklinkerbetong			●	●	●	● ¹⁾	●
	Eksisterende fliser. Bare innendørs		●					
	Gipsbaserte plater, for eksempel gipskartong, våtromsgips, fibergips og Glasroc Hydro. Bare innendørs		●					
	Sementbaserte plater, for eksempel Fermacell Powerpanel			●		● ¹⁾	● ¹⁾	
	Fasadeplater av mineralull, for eksempel Rockwool Facadebatts			●	●	● ¹⁾	● ¹⁾	
Isolasjon EPS 80F, XPS, for eksempel Wediboard byggeplater			●	●	● ¹⁾	● ¹⁾	●	

1) Krever grunnpuss



alfix.com 08-2017



Alfix er en dansk familieeid virksomhet, stiftet i 1963.

Vi ønsker å skape trygghet for de som leverer, prosjekterer og bygger for fremtidens Skandinavia.

Sortimentet består av et bredt utvalg av: Fliselim, fugemasser, sparkelmasser, støpemasser, våtromsløsninger, pussprodukter, fasademaling og andre spesialprodukter.



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