

VALG AV KLEDNING

Med årene endres motene, og de fleste stilepoker har hatt sine egne kledningstyper som har blitt etterlignet i moderne arkitektur. Kledningstype og byggestil hører sammen. Opp gjennom historien har det blitt benyttet mange ulike profiler og oppsettingsmåter. Det er imidlertid to hovedprinsipper å sette opp kledning på, stående eller liggende.

Disse prinsippene har ofte hatt en geografisk utbredelse der klimaet har hatt en betydning, men lokale byggeskikker kan også hatt påvirkning av valget. Korrekt valg av kledning, riktig montering og behandling er avgjørende for å redusere risikoen for råteskader.

I Norge er risikoen for råte mest utbredt langs vestkysten, mens fjellområdene generelt sett er mindre utsatt. Klimaendringene påvirker imidlertid kartet over råtefare, og det er viktig å være oppmerksom på endringene. Man bør særlig i områder med høy risiko for råteskader og ved bygninger med begrenset trebeskyttelse, velge kledning med høy motstand mot råte.

Valg av kledning, riktig montering og behandling er avgjørende for å redusere risikoen for råteskader.

STÅENDE KLEDNING

Stående kledning monteres vertikalt og finnes i et stort utvalg av varianter og profiler. Tradisjonelt ble stående kledninger ofte benyttet på Østlandet, i Trøndelag og i Nord-Norge, men er i dag ofte brukt over hele landet. Rektangulær, med sine mange dimensjoner i tykkelse og bredde brukt som over- og underligger, kan skape stor variasjon av uttrykk. Stående dobbelfalset kledning vil skape stilrene fasader, og pløyde (not- og fjær) kledninger har lange tradisjoner mange steder og er et kjennetegn for sveitserstilen.

PS!

På steder med stor slagregns påkjenning kan stående kledning være mer utsatt for inntrenging av vann mellom kledningsbordene enn liggende kledning, men kan ha følgende fordeler ved at det er enklere å:

- Unngå skjøter i kledningen (på fasader inntil to etasjer).
- Lage fuktsikre hjørneløsninger uten bruk av hjørnekasser.
- Lage fuktsikre avslutninger/tilpasninger sideveis inn mot vinduer og andre veggåpninger.
- Få til gode skjøter ved bygging med moduler/elementer.

LIGGENDE KLEDNING

Liggende kledning har vært mest vanlig på Vestlandet og kalles derfor ofte for "Vestlandskledning". Opprinnelsen har trolig bakgrunn fra bygging av lette konstruksjoner der kledningen ble montert liggende, og fordi kyststrøkene er mer utsatt for fukt og råte. Liggende kledning får huset til å virke lavere og bredere enn ved bruk av stående kledning og fås i mange profiler med stort spenn i bredde.

Fordeler med liggende kledning:

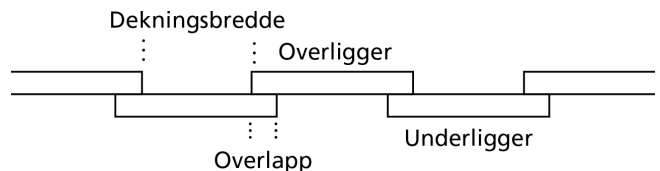
- Forenkler utskifting av områdene nederst på veggen som er mest utsatt for fukt- og andre skader.
- Det er ikke behov for å krysslekte bak kledningen (enkler utlekting og gir mindre veggtykkelse).
- Liggende kledning er ofte raskere å montere.
- Endeployd kledning gir mindre behov for kapping og dermed mindre svinn under montering.

HVOR MYE KLEDNING TRENGER DU?

REKTANGULÆR KLEDNING

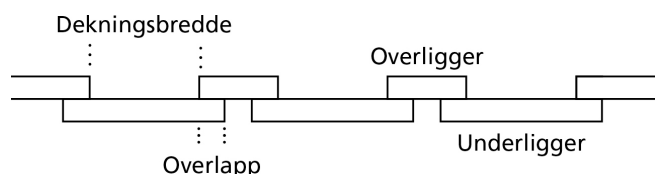
Rektangulær kledning montert som over- og underligger må monteres med en overlapp på 15-25 mm avhengig av dimensjon. Forbruket er beregnet ut fra 25 mm overlapp.

Ved bruk av lik dimensjon på underligger og overligger



Bredde	Lm pr. m2
73 mm	20,8 lm
98 mm	13,7 lm
123 mm	10,2 lm
148 mm	8,2 lm
173 mm	6,8 lm
198 mm	5,8 lm

Ved ulik dimensjon i bredde på underligger og overligger:



HVORDAN MONTERE KLEDNING?

Dimensjon overligger(Horisontal) og underligger(Vertikal)

Dim.	x73	x98	x123	x148	x173	x198
x48	14,08	10,42	8,26	6,85	5,85	5,10
x73	10,42	8,26	6,85	5,85	5,10	4,52
x98	8,26	6,85	5,85	5,10	4,52	4,07
x123	6,85	5,85	5,10	4,52	4,07	3,69
x148	5,85	5,10	4,52	4,07	3,69	3,38
x173	5,10	4,52	4,07	3,69	3,38	3,12
x198	4,52	4,07	3,69	3,38	3,12	2,89

DOBBELFALSET, ENKELFALSET OG SKRÅ KLEDNING

Bredde	Lm pr. m2
98 mm	12,5 lm
123 mm	9,6 lm
148 mm	7,7 lm
173 mm	6,5 lm

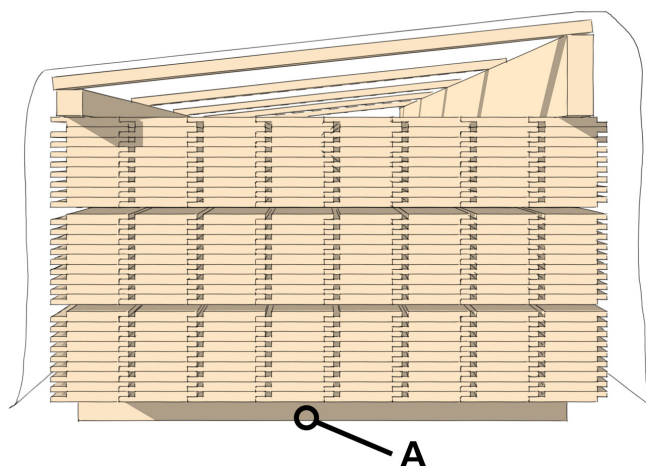
NOT- OG FJÆR KLEDNING

Bredde	Lm pr. m2
120 mm	9,1 lm
145 mm	7,4 lm

LAGRING FØR MONTERING

Kledningen må ikke utsettes for skade eller fuktighet. Byggevareforretningen vil normalt sørge for at transport og utlevering skjer på skånsom måte, men du må selv se til at du får lagret materialene på korrekt vis.

Kledningen skal lagres plant/flatt, stabilt, tørt og med minst 10 cm klaring fra terreng. Utendørs må den være tildekket på en slik måte at den lagres luftig og ikke blir eksponert for direkte sollys eller fukt. Bakken må dekkes til med plast/presenning, dersom det er fare for at underlaget fukter opp kledningen.

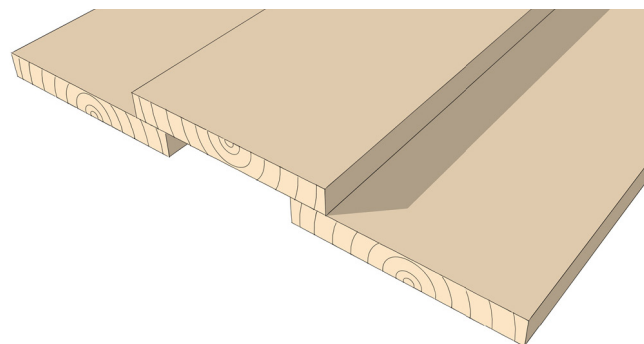


A. Minimum 10 cm klaring fra bakken

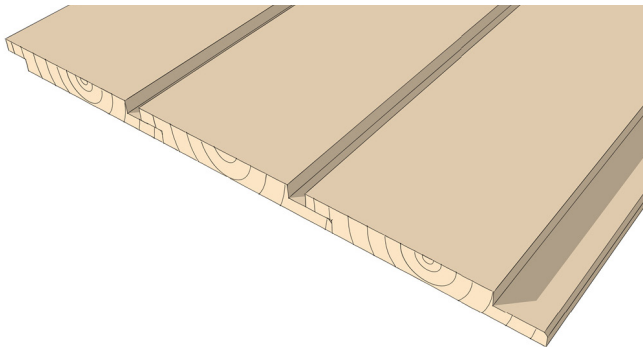
Ved lagring i ikke-kontrollerbare omgivelser bør man kontrollere fukttinnholdet i kledningen før montering for å unngå å montere kledning med for høy fuktighet. Fuktigheten i kledningen skal være 17 % ± 2 % ved montering.

SORTERING AV BORD

I en trelastpakke har ca. halvparten av kledningsbordene margsiden (den delen som er nærmest senter av stokken) ut mot forsiden, og den andre halvdel har margsiden mot baksiden. Etter montering vil fukttinnholdet i treet bli lavere enn det bordene hadde ved produksjonen, og det vil bli en kuv på bordene som går motsatt vei av retningen til årringene.



Over og underliggere, stående kledningsprofiler. Tilstreb at overligger har margsiden ut og at bord som har margsiden bak blir montert som underligger



Generelt kledningsprofiler. Tilstreb å montere kledningen med margside ut på de mest værutsatte områdene.

MONTERING

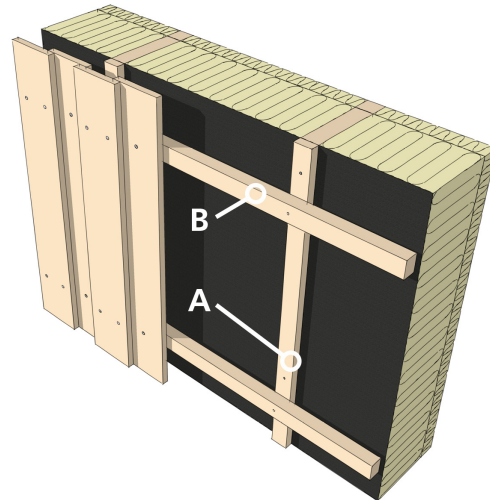
Bergene Holm AS står ikke ansvarlig for prosjektering eller bruk av varen, se ovenfor under «Om byggeguiden», siste avsnitt. På et generelt grunnlag/normalt skal kledningen monteres iht. til SINTEF Byggdetaljer 542.101 og evt. 542.645, og etter prinsippene for "konstruktiv trebeskyttelse".

Særlig viktige momenter er normalt bl.a.:

- Kledningen må monteres på lekter med åpning i topp og bunn som sørger for god lufting og vanndrenering bak kledningen.
- Detaljøsninger over og under vinduer, andre åpninger og avstand til terreng må ivaretas.
- Hjørnekasser og tilsvarende konstruksjoner som har til hensikt å kle inn eventuelle kappflater, må utføres slik at fukt ikke blir stående i konstruksjonen.
- Anbefalte minste avstand fra kledning til bakken er 30 cm og minste avstand til vannbrett er 8 mm.
- Unngå vegetasjon som vokser inntil kledningen. Dette vil kunne skape et fuktig klima og gi høyere råterisiko.
- Unngå vann- og/eller fuktfeller.
- Bruk egnede festemidler
- Endeved, kuttflater, eventuelle dypere innslag av festemidlene enn at den flukter med treoverflaten, skjøter og andre ubehandlede flater skal nøye behandles med tilstrekkelig overflatebehandling snarest mulig under eller rett etter montering.

SINTEF Byggdetaljer 542.101 omhandler liggende og stående kledning, og beskriver planlegging og montering av alle ordinære typer kledning som overflatebehandlet gran og furu, Cu-impregnert, og andre typer. Kledninger som ikke trenger eller skal overflatebehandles, som eks. NORD kledning, defineres som ubehandlet, og SINTEF Byggdetaljer 542.645 gjelder da i tillegg. Kledningen skal bl.a. fungere som en regnskjerm, og en tottrinnsstetting må benyttes til å beskytte konstruksjonen bak. Egne Byggdetaljer fra SINTEF omhandler vindspærre, slagregn, beslag, konstruksjon etc.

UTLEKTING STÅENDE KLEDNING



A. Sløyfe 23x48 mm alt. 23x36 mm B. Lekter minimum 36x48mm med spiker eller 30x48mm med skruer.

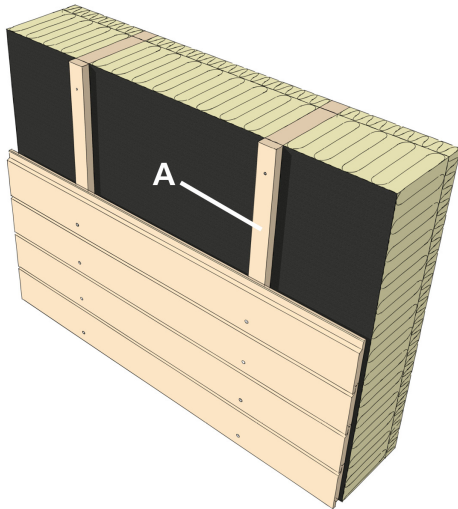
Stående kledning monteres på horisontale lekter og vertikale sløyfer, såkalt krysslekting, for god lufting og drenering av ev. fukt bak kledningen. Luftespalten må være gjennomgående fra bunnsvill til raft, og må ivaretas under og over vinduer og andre åpninger. Ved høye fasader og på steder med stor slagregnpåkjenning kan det være aktuelt å dele opp fasaden i felter.

De vertikale sløyfene må være minst 23 mm brede. De horisontale lektene må være minst 36x48 mm ved bruk av spiker til innfesting av kledningen, og minst 30x48 mm ved bruk av skruer. Avstand mellom de vertikale lekter er avhengig av fasadehøyde, klimapåvirkning og kledningstype, og bør være maks 900 mm, men må reduseres eks. på bygg med lite eller uten takutstikk og på fasader som har stor påvirkning av slagregn.

På fasader der NORD-kledning skal benyttes, må ikke den horisontale lekteavstanden overstige 600 mm, og reduseres til 400 mm hvis det ikke er takutstikk.

UTLEKTING LIGGENDE KLEDNING

Utlekting av liggende kledning må gjøres med minst 23x36 eller 23x48 mm vertikale lekter som festes på de bakenforliggende stendere. Luftespalten må være gjennomgående fra bunnsvill til raft og må ivaretas under og over vinduer og andre åpninger. Ved høye fasader og på steder med stor slagregnpåkjenning kan det være aktuelt å dele opp fasaden i felter.



Sløyfer 23x36mm alt. 23x48mm

FESTEMIDLER

Det er viktig å benytte riktig kvalitet, dimensjon, lengde og type festemiddel til kledningen som skal monteres.

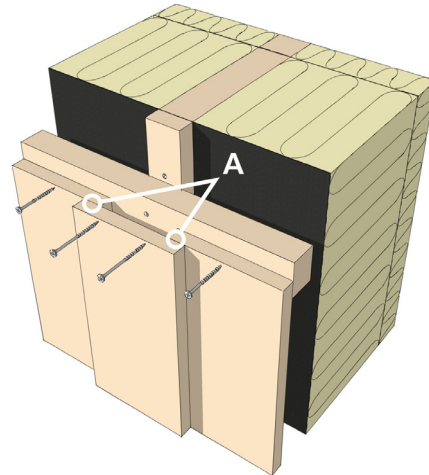
- Galvaniserte festemidler bør kun velges på kledning som skal overflatebehandles raskt etter montering, da disse kan skape misfarging før festemidlet blir overflatebehandlet.
- På Cu-impregneret kledning, og på kledninger som skal stå lenge før etterbehandling eller ikke etterbehandles skal festemidlene være syrefaste.
- Bruk alltid syrefaste festemidler i kystnære strøk.
- Vær oppmerksom på at enkelte kledningstyper og fasader med stor klimapåvirkning vil kreve bedre innfesting enn minimum anbefaling i SINTEF Byggedetaljer 542.101 av spikerdimensjon og lengde.
- Fasadeskruer er det anbefalte festemidlet da det reduserer deformasjoner og forskyvninger i kledningen, men fasadespiker med høy uttrekksmotstand og god langtidsforankring er også egnet.
- Velg festemidler fra en anerkjent leverandør.

INNFESTING

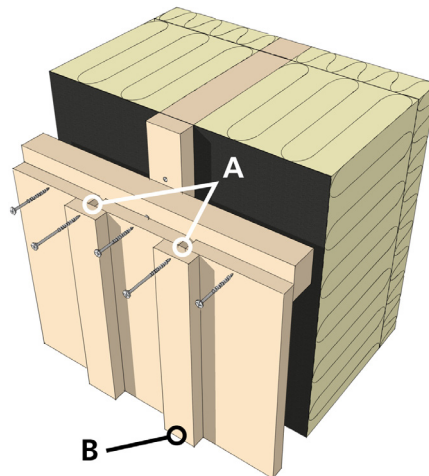
Fuktendringer i treet gjør at kledningen gjennom året vil krympe og svelle i takt med endringene og hovedprinsippet for innfesting av kledning til underliggende lekter er at den skal festes slik at kledningen kan bevege seg mest mulig fritt. De forskjellige kledningstypene krever forskjellig innfesting.

REKTANGULÆR SOM OVER- OG UNDERLIGGER

Det må benyttes forskjellig lengde på festemidlene på over og underligger. Festemidlene må ikke gå igjennom både over- og underligger i omlegget da det skaper stor risiko for sprekk.

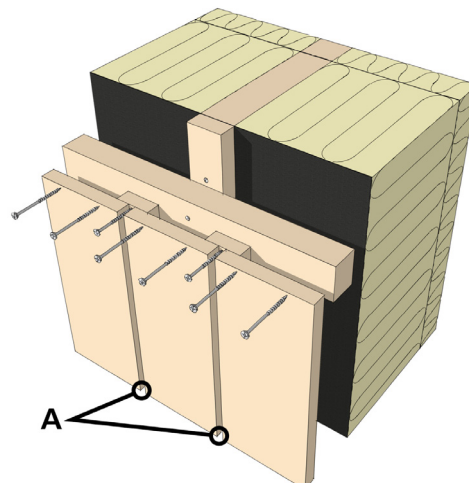


A. 15-25mm overlapp mellom bordene



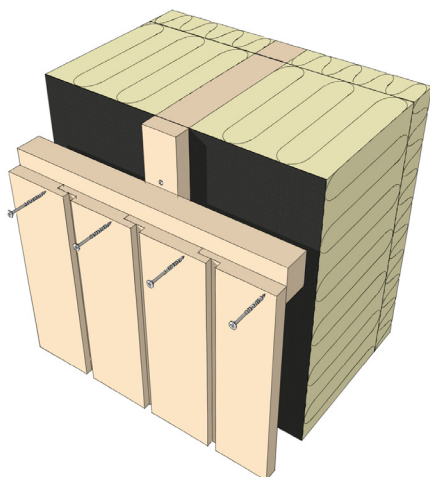
A. Minimum 10 mm åpning mellom underliggerne

B. Minimum 48 mm bredde på overligger

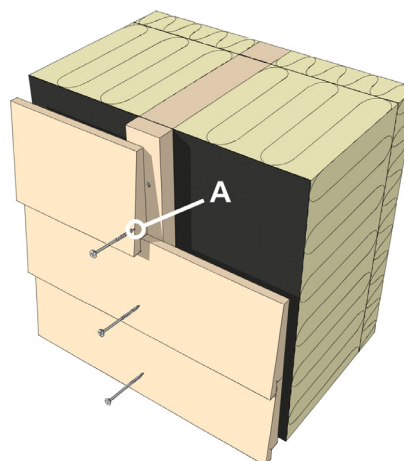


A. Minimum 10 mm åpning mellom overliggerne

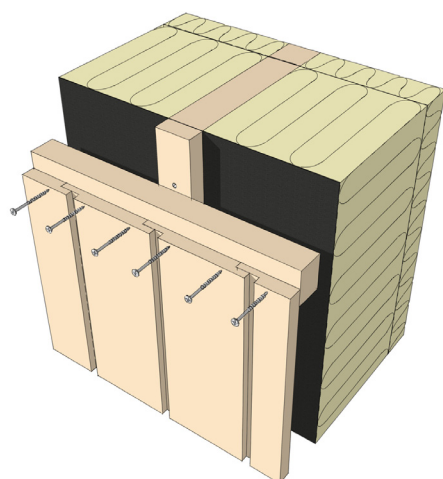
INNFESTING AV STÅENDE DOBBELTFALS



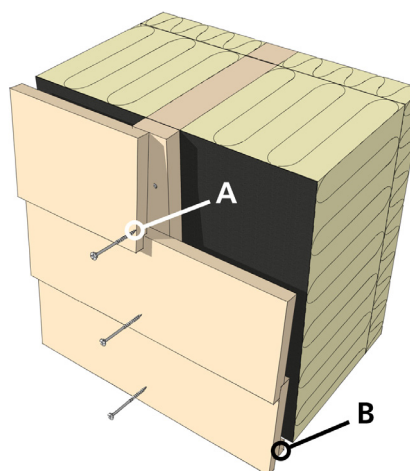
Ved smale bredder til og med 123 mm.



Skråkledning A. Skrues/spikres ca. 25 mm fra bunn av kledning

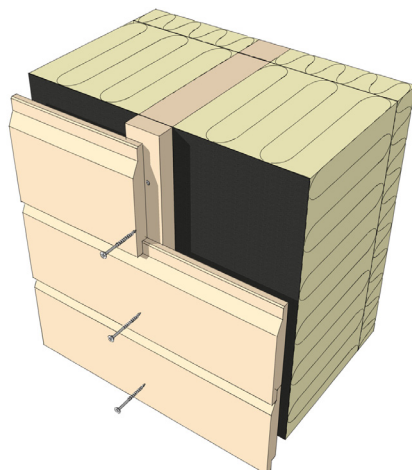


Ved bredder over 123 mm og bredere.



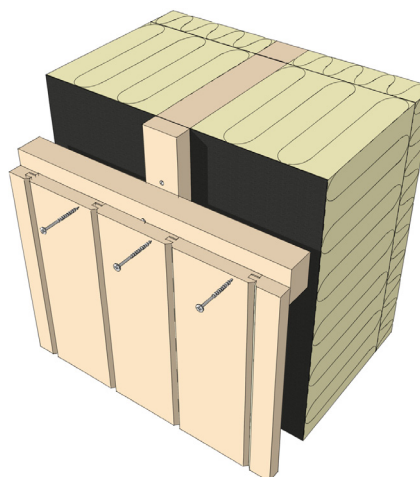
Enkelfals A. Skrues/spikres ca. 25 mm fra bunn av kledning
B. Sløyfe 11x36 mm bak nederste kledningsbord

INNFESTING AV LIGGENDE DOBBELTFALS, SKRÅKLEDNING OG ENKELFALS



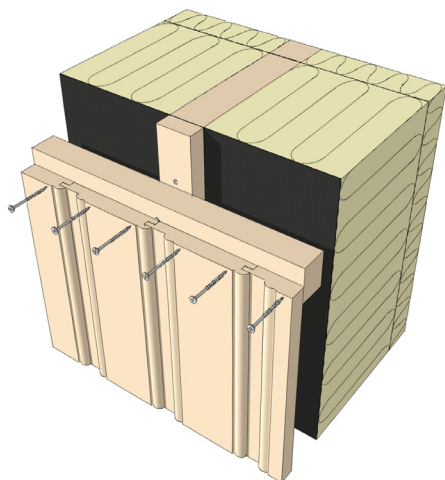
Dobbelfals Gammel, ny og med spor

INNFESTING AV NOT- OG FJÆR KLEDNING



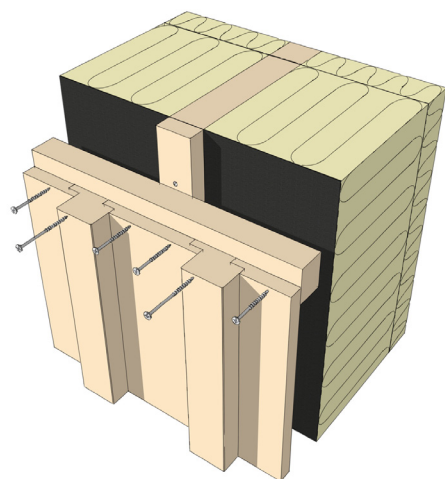
Ved bredder til og med 120 mm.

HVORDAN MONTERE KLEDNING?



Ved bredder over 120 mm og bredere.

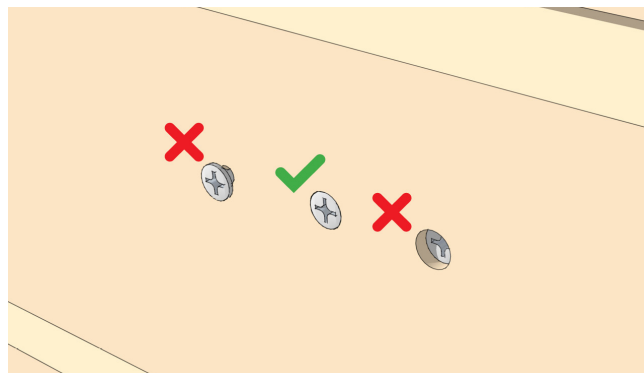
INNFESTING AV DOBBELFALS SPILE



INNSLAGSDYBDE PÅ FESTEMIDLENE

Dype innslag av festemidlene skal unngås, og oversiden av hodet på festemidlene skal ligge i flukt med treoverflaten. Dype innslag kan skape vannfeller med påfølgende råteskader og iht. **SINTEF byggdetaljer 542.101** bør ikke dypere innslag enn 2 mm forekomme. Der skruehodet har et dypere innslag enn med flukt med treoverflaten må det dype innslaget behandles med en trebeskyttende middel, grunning og maling/beis.

I meget dype innslag må hullet i tillegg fylles med et egnet middel.



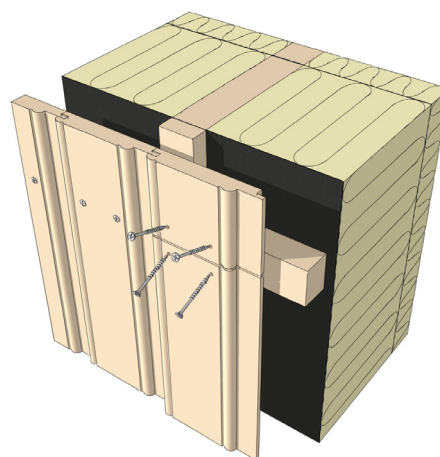
Unngå også at hodet på festemidlene stikker ut av treoverflaten.

SKJØTER

Alle skjøter må behandles godt med en overflatebehandling snarest mulig under eller rett etter montering for å redusere fuktopptak. Når kledning skal skjøtes er det i tillegg viktig å benytte to bord med samme årringretning for å unngå at kledning vrir seg hver sin vei etter montering.

KLEDNING UTEN ENDEPLØYING

Skjøting av kledning uten endepløyning må skje på en lekt for å få understøtting av kledningen.

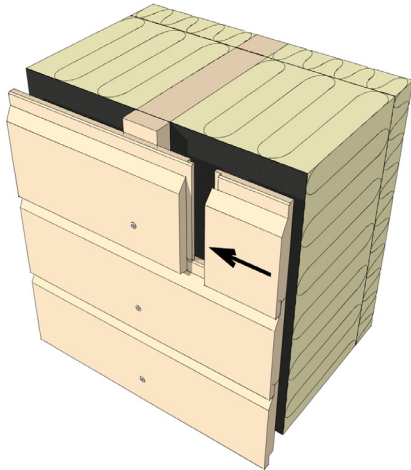


På stående kledning må endene på kledningen skråskjæres i en vinkel på 20 grader. Festemidlene bør forbores for å redusere faren for sprekk og settes på skrå for å at ikke festemidlene kommer for nær endene. På liggende kledning kappes kledningen rett i skjøten. Festemidlene bør forbores for å redusere faren for sprekk og settes på skrå for at ikke festemidlene kommer for nær endene.

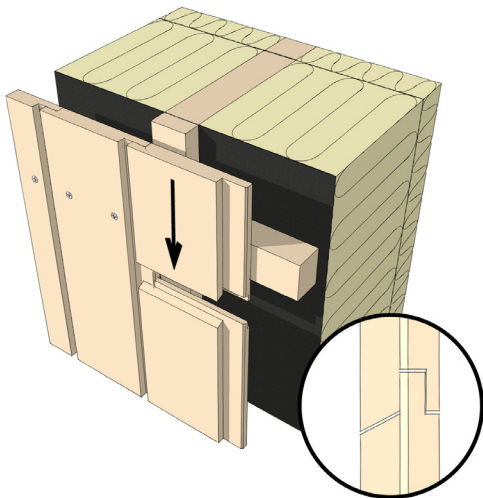
HVORDAN MONTERE KLEDNING?

KLEDNING MED ENDEPLØYING

Skjøting av kledning med endepløyning kan utføres uavhengig av underliggende lekter til innfesting. Skjøtene skal allikevel plasseres på eller like ved spikerslag for å redusere deformasjoner i skjøten.



På stående kledninger må endepløyningen monteres med skråen vendt ned for å redusere fukt i skjøten.

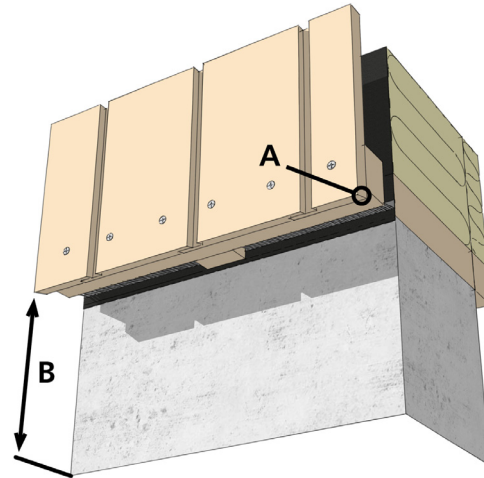


Påse at skråen på endskjøten er vendt utover.

AVSLUTNINGER MOT TERRENG

Kledningen skal ha minst 30 cm avstand til terreng for å unngå vannsprut opp på kledningen fra bakken. På steder der det er liten fare for vannsprut kan denne avstanden reduseres noe, men ikke under 10 cm.

På stående kledning skal avslutningen være skråkåret med en vinkel på ca. 15 grader slik at vann drypper av i forkant. Endeved må behandles under eller straks etter montering med flere strøk grunning og maling/beis.



A. Stående kledning skråskjæres 15 grader i nedkant.
B. Minimum 30 cm avstand fra kledning til terreng.

AVSLUTNINGER MOT VANNBRETT ETC.

Avslutning av kledningen mot vannbrett eller andre utstikkende detaljer skal være med minst 10 mm avstand for å komme til med pensel for behandling av endaved i ettertid. Dette er også gjeldende på belistning av vinduer og dører ned mot vannbrett eller andre detaljer. På stående kledning skal avslutningen være skråkåret med en vinkel på ca. 15 grader slik at vann drypper av i forkant.

Endeved må behandles under eller straks etter montering med flere strøk grunning og maling/beis.

KLEDNINGENS EGENSKAPER

Våre kledninger er produsert iht. ytelser beskrevet i NS-EN 14915 og kvalitetskriterer beskrevet i SN/TS 3186. Alle våre kledningsbehandlinger er branntestet iht. NS-EN 13501-1:2018, oppnår klasse D-s2, d0 og er CE-merket. Våre kledningers miljøprestasjoner foreligger i egne EPDer (Environmental Product Declaration) og ECOproduct.

OM BYGGEGUIDEN

Byggeguiden er ingen fullt ut detaljert monteringsanvisning, slik som man forventer at medfølger f.eks. når man kjøper flatpakke møbler. Guiden gir imidlertid viktig veiledning og beskriver noen forutsetninger for at produktet skal fungere slik det er ment.

Denne guiden er kun ett av flere dokumenter/informasjonssteder som omhandler det aktuelle produktet vårt (eller produkttypen vår), herunder dets bruk,

HVORDAN MONTERE KLEDNING?

egenskaper og forutsetninger for disse egenskapene. Andre dokumenter er bl.a. Helse-, Miljø- og sikkerhetsfaktablad (HMF) og FDV. Disse og andre dokumenter/informasjon om produktet er tilgjengelig på bergeneholm.no (eller henvises til fra bergeneholm.no eller fra dokumenter på bergeneholm.no). Ytterligere dokumenter og informasjon, herunder eventuelle dokumenter og informasjon som avviker fra dokumentene på bergeneholm.no, kan bli tilgjengeliggjort for kjøper ifm. det enkelte kjøp eller vurdering av kjøp.

Kjøper er selv ansvarlig for å gjøre seg kjent med alle dokumenter og informasjon om produktet forutfor et kjøp, og kan ikke basere seg på dette dokumentet (Byggeguide) alene for beslutning om kjøp og ved kjøpers vurdering av produktets egnethet til hans/hennes tiltenkte bruk.

Vi gjør særskilt oppmerksom på at opplysningene i dette dokument (Byggeguide) bør leses i sammenheng med informasjon om lagring, montering, vedlikehold m.m. i FDV.

Ingen opplysninger i dette dokumentet (Byggeguide) er nødvendigvis uttømmende for det tema som behandles. De må utfylles av andre dokumenter og informasjon som nevnt ovenfor, rettsregler og alminnelig fag- og bransjekunnskap.

Det vil ikke nødvendigvis alltid være tilstrekkelig å følge de anvisninger om f.eks. montering som følger av dette dokument (Byggeguide) og andre dokumenter og informasjon om produktet. Hver enkelt kjøper må selv vurdere anvendeligheten av produktet til den tiltenkte bruk/bygg og ev. tilpassinger som må gjøres når det gjelder f.eks. montering og vedlikehold. Bergene Holm AS har ikke ansvar for produktets egnethet selv om Bergene Holm AS er blitt kjent med detaljer om byggeprosjektet. Særskilt prosjektering for bruken av produktet kan være nødvendig i det enkelte byggeprosjekt. Bergene Holm AS som produktleverandør foretar ikke slik prosjektering.