

Norsk SteinMiljø®



Leggeanvisning Takskifer



Vakkert, varig og vedlikeholdsritt

Bruk av takskifer

Lange tradisjoner

Takskifer har lange tradisjoner i Norge og er et tekkemateriale som var mye brukt på 1800-tallet og helt til utpå 1950-tallet. Bruk av skifer på taket har de senere årene virkelig fått sin renessanse og blir i dag brukt på både gamle og nye hus, hytter og bygninger.

Kvaliteten på takskiferen er avgjørende for bruk i vårt tøffe klima. Vi har levert takskifer i nærmere 10 år og har produkter fra vår leverandør i Kina som tilfredstiller den hardhet og lave vannabsorpsjon som kreves av takskifer for bruk i Norge.



Det er enkelt å finne ut om skifersteinen er av god kvalitet. Ved å slå på den skal det gi en god *hard* klang, ikke *dump* eller *matt*. En *dump* eller *matt* lyd kan indikere at steinen er porøs, og derfor lett kan brekkes.

Et skifertak er vakkert, varig og tilnærmet vedlikeholdsritt og vil holde i over 100 år. I denne leggeanvisningen ønsker vi å vise hvordan takskifer fra Norsk SteinMiljø legges riktig og pent.

Legging av takskifer

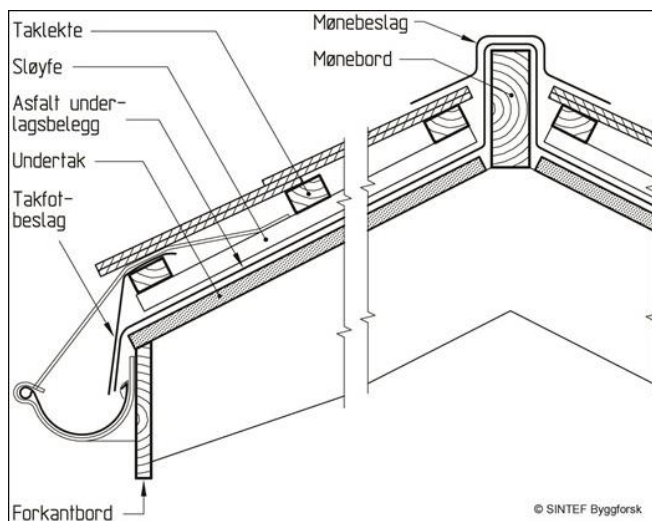
Helling og undertak

Helling på taket ved bruk av skifer

- Taket bør ha en helning på minst 22 grader fordi brattere tak lettere drenerer vann fra overflaten
- Ved mindre takfall enn 22 grader kan nedbør og fukt bli liggende lenge, og det kan også snike seg inn mellom skifersteinene.

Undertak ved bruk av skifer

- Tidligere ble skifer gjerne lagt rett på undertaket, altså taktro. I dag legges den som oftest på lekter og sløyfer for å sikre god lufting- og dermed høy kvalitet.
- Byggforsk anbefaler at det benyttes bærende taktro med folie eller asfaltbelegg under tekkingen. Dette fordi risikoen for lekkasje på grunn av dårlige gjennomføringsdetaljer er betydelig større for forenklede undertak enn hva det er for taktro med tettesjikt. På grunnlag av dette frarådes det derfor å bruke forenklede undertak under takskifer.
- Undertaket må være vanntett.



Legging av takskifer

Sløyfer og lekter

Sløyfer og lekter

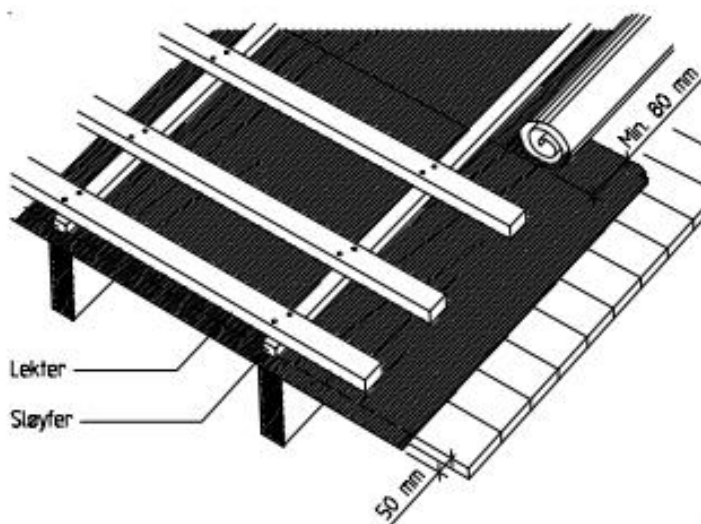
- Benytt materialer av god kvalitet og varmforsinket spiker for å feste sløyfer og lekter. Mange velger impregnerte materialer, men det er ikke nødvendig. Hardere treslag som lerk eller sentvoksende bartrær, kan også være et godt valg med tanke på lang holdbarhet.

Sløyfer

- Sløyfene bør være minst 20 – 25 mm tykke for å gi god luft- og dreneringseffekt. Sløyfene må ligge i takets helningsretning

Lekter

- Dimensjonen på lektene bør være min. 30 mm x 48 mm. Dimensjonen er avhengig av spennvidden til lektene mellom sløyfene. Lekteavstand vil variere ifh til skiferstørrelsen som skal legges. Detaljerte mål på dette kommer lenger ned i dokumentet. NB! Husk at nederste lekte skal bygges ekstra opp tilsvarende en skifertykkelse.



Legging av takskifer

Innfesting

Innfesting av skiferen

- Norsk SteinMiljø anbefaler å bruke skiferstift fremfor skruer. Grunnen er at det er lettere å sette steinene i spenn ved bruk av skruer. Ofte settes drillen på et fast moment, men momentet bør hele tiden justeres avhengig om man treffer kvist, hard eller myk ved.
- En annen grunn er at treverket hele tiden vil være i bevegelse pga fuktighet, sol og temperatursvingninger. En stift vil da ha større fleksibilitet enn en skrue.
- Spenn i takskiferen er en av de viktigste grunnene til at den kan sprekke/knekke.
- Galvanisert eller syrefast takskiferstift benyttes til å feste skiferen. Det benyttes to stk. takskiferstift, plassert i hull eller hakk. Lengden på stiften bør være ca. 2 x skifertykkelsen + lektetykkelsen. Påse at stiften ikke går ned i undertaket og pappen.



Legging av takskifer

Forberedelser

Planlegging

- Det er viktig å ha en god og gjennomtenkt plan før en starter selve leggingen.
- Det første man planlegger er ut mot hver gavl. Det ideelle er å komme likt ut på hver gavl og helst slippe kapping. Hver stein skal legges med et mellomrom på 1 cm +/- (0,6 til 1,2 cm). Det betyr at det kan være ca 6 mm pr stein til å justere for å komme riktig ut. Kommer man ikke ut med hele steiner må man kappe.
- Så kan man gjøre det samme opp mot møne.

Merking

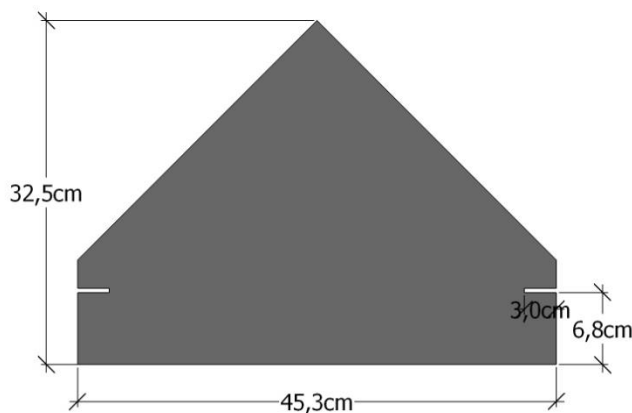
- Før en starter legging skal hele takflaten merkes opp.
- Bruk gjerne krittspor til merkingen.
- Ved merking er det gunstig å være to personer – en oppe ved mønet og en nede.
- Mål opp og merk for hver andre steinrad. Husk steinbredde + mellomrom (1 cm +/-) for hver steinrad. Denne merkingen vil gjøre leggejobben raskere og mer effektiv.



Legging av takskifer

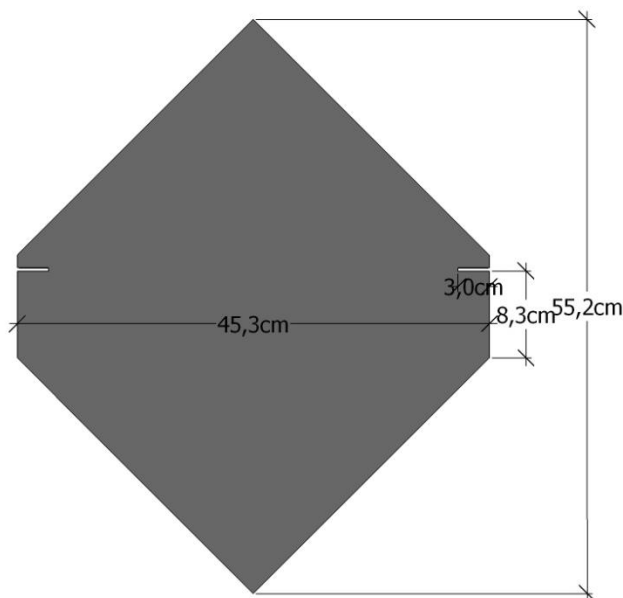
Fotstein

- Start med fotstein.
- Hvor stor dryppkanten skal være vil avhenge av takvinkel. Pass på at dryppkanten ikke blir for stor. Det kan medføre brekkasje ifb med snø og is. Dryppkanten kan variere fra 1-4 cm avhengig av takvinkel.



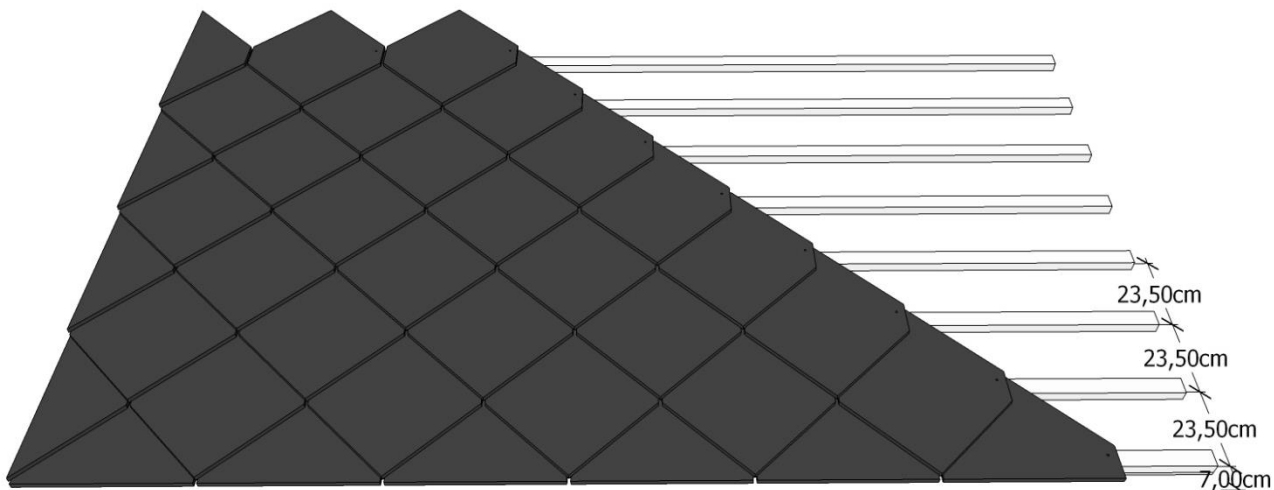
Takskifer

- Legges nedenfra og opp. Ut i fra oppmerkingen starter leggingen enten fra midten og utover mot gavlsidene, eller fra en eller begge endene og mot midten.
- Legg skiferen så langt opp som mulig fra stillaset.
- Videre oppover lages et enkelt «takstillasj» til å stå på. Alternativt står man på lektene og legger diagonalt oppover.

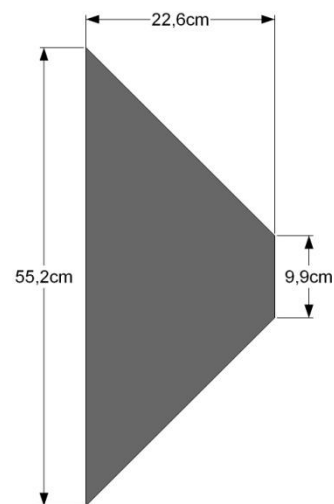


Legging av takskifer

Firkant 40*40

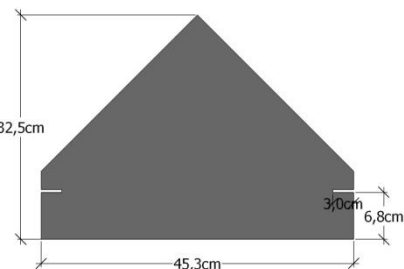
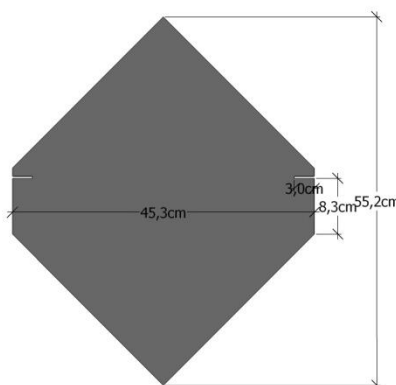


- Viktig å huske på sideveis avstand mellom skiferen. Denne kan justeres for tilpasning mot gavl. Avstand mellom hver takskifer bør holdes innenfor 0,6 til 1,2 cm.
- Målene angir avstand senter/senter. Nederste lekt kan justeres ifh til ønsket dryppkant. Dryppkanten kan variere fra 1-4 cm avhengig av takvinkel. For stor dryppkant øker faren for brekkasje ved snø/is.
- Første lekt må bygges opp tilsvarende en skifertykkelse som vil være ca 12-15 mm.



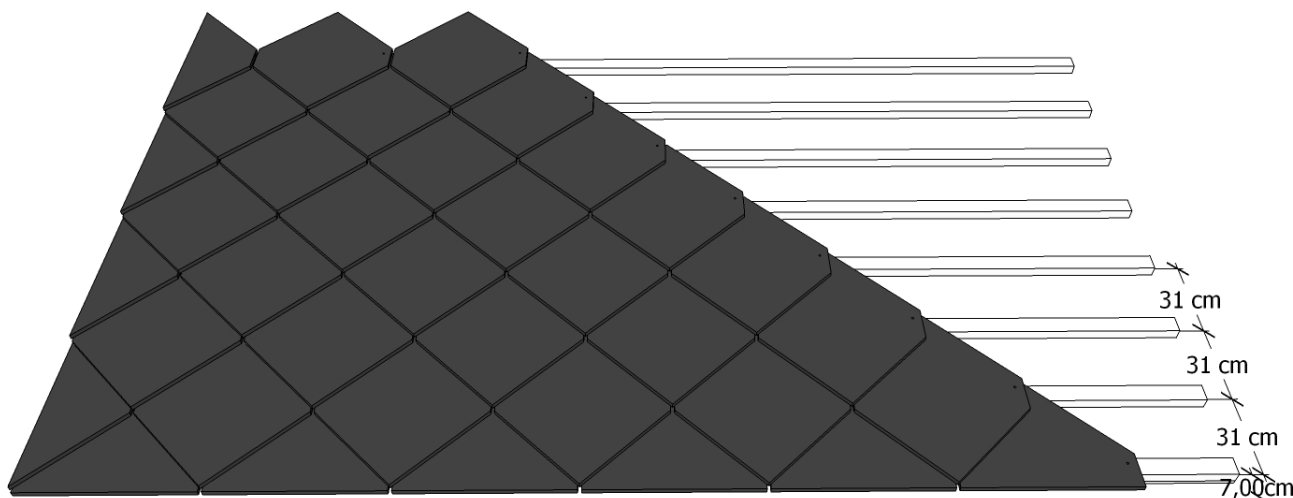
Tekniske spesifikasjoner

- Tykkelse: 12 – 15 mm
- Vekt: ca 45 kg/kvm
- Antall: 9,2 stk/kvm
- Overlapp: ca 5 cm
- Opprinnelsesland: Kina

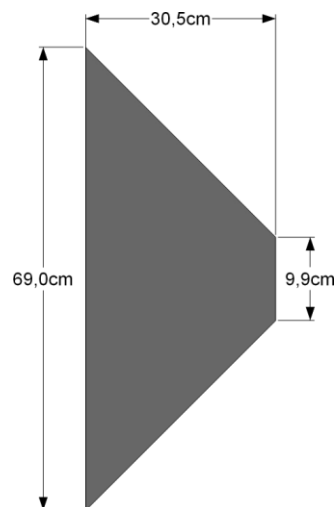


Legging av takskifer

Firkant 50*50

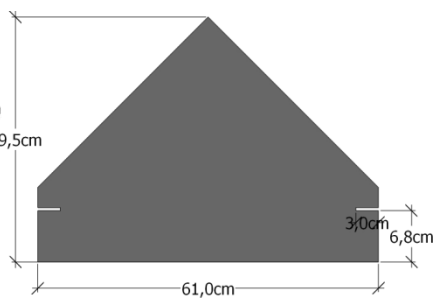
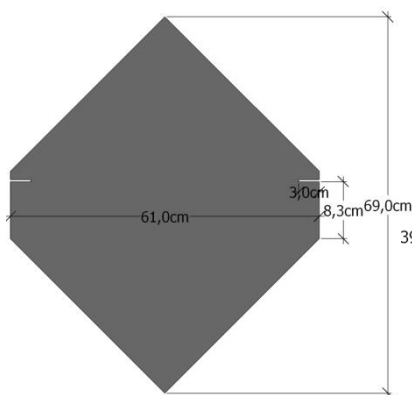


- Viktig å huske på sideveis avstand mellom skiferen. Denne kan justeres for tilpasning mot gavl. Avstand mellom hver takskifer bør holdes innenfor 0,6 til 1,2 cm.
- Målene angir avstand senter/senter. Nederste lekt kan justeres ifh til ønsket dryppkant. Dryppkanten kan variere fra 1-4 cm avhengig av takvinkel. For stor dryppkant øker faren for brekkasje ved snø/is.
- Første lekt må bygges opp tilsvarende en skifertykkelse som vil være ca 12-15 mm.



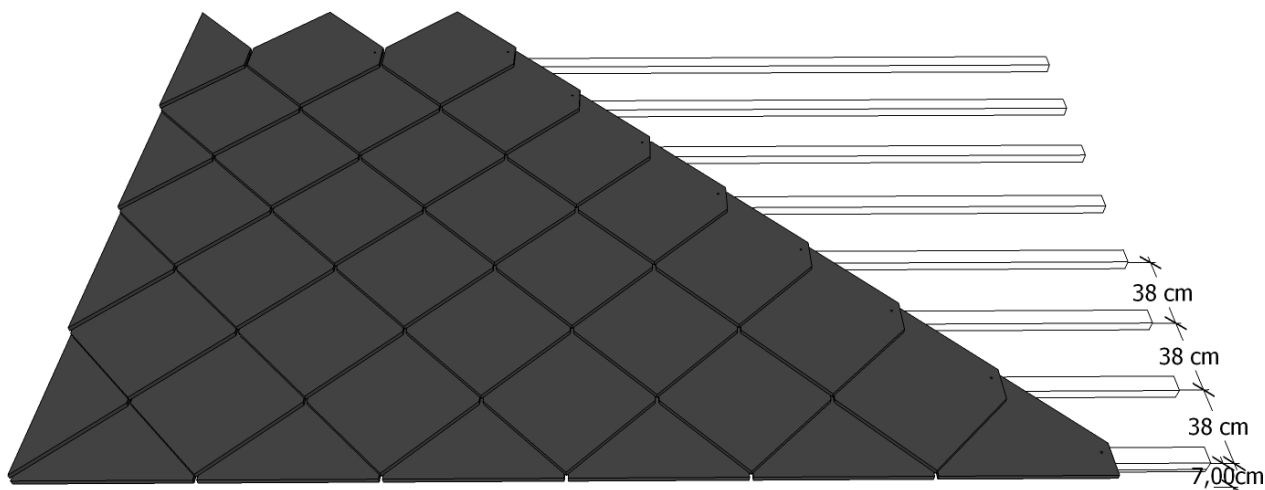
Tekniske spesifikasjoner

- Tykkelse: 12 – 15 mm
- Vekt: ca 45 kg/kvm
- Antall: 5,5 stk/kvm
- Overlapp: ca 5 cm
- Opprinnelsesland: Kina



Legging av takskifer

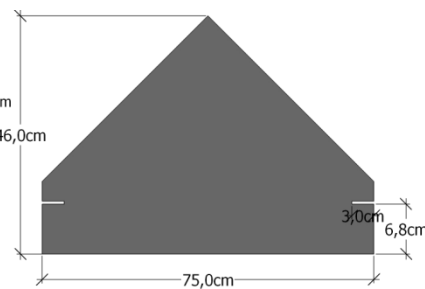
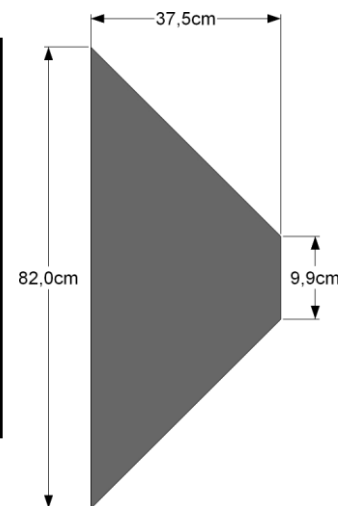
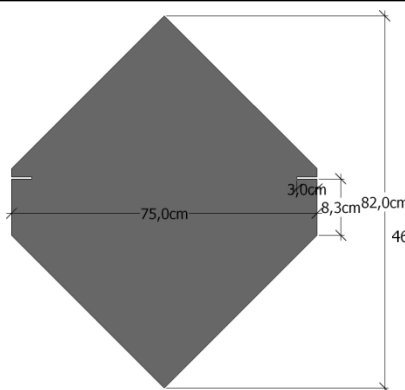
Firkant 60*60



- Viktig å huske på sideveis avstand mellom skiferen. Denne kan justeres for tilpasning mot gavl. Avstand mellom hver takskifer bør holdes innenfor 0,6 til 1,2 cm.
- Målene angir avstand senter/senter. Nederste lekt kan justeres ifh til ønsket dryppkant. Dryppkanten kan variere fra 1-4 cm avhengig av takvinkel. For stor dryppkant øker faren for brekkasje ved snø/is.
- Første lekt må bygges opp tilsvarende en skifertykkelse som vil være ca 15-18 mm.

Tekniske spesifikasjoner

- Tykkelse: 15 – 18 mm
- Vekt: ca 50 kg/kvm
- Antall: 3,3 stk/kvm
- Overlapp: ca 5 cm
- Opprinnelsesland: Kina

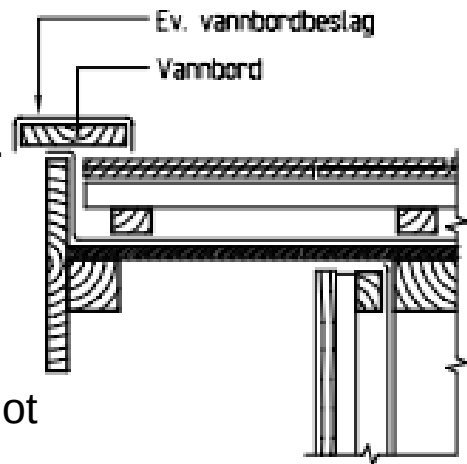


Legging av takskifer

Gavlløsninger

Gavlstein

- Det mest brukte i dag er å legge takskiferen ut mot et gavlbord og montere et vannbord/vannbrett over. Dette er også løsningen som anbefales av Byggforsk.
- Brukes denne løsningen trenger man normalt ikke gavlstein. Man tilpasser og skjærer takskiferen ut mot gavlbordet.
- I gammel takskifertradisjon på vestlandet brukte man gavlløsninger uten vannbord/vannbrett. Da går gavlsteinen utover vindskibordet. Vindskibordet skjæres da ofte som en «krabbelist» etter gavlsteinen. Her bruker vi gavlstein.

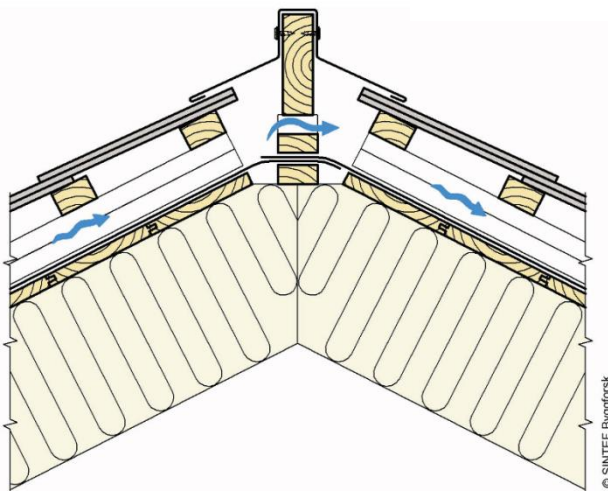


Legging av takskifer

Møneløsninger

Mønestein

- Det mest vanlige i dag er å la takskiferen gå opp mot et mønebord. Skiferen tilpasses/skjæres mot mønebordet.
- Deretter bruker man et mønebeslag som festes til mønebordet med skiferstift eller galvaniserte skruer med gummibeslag. Beslaget bør gå godt over takskiferen på hver side. Det bør være en overlapp på minimum 5 cm. Hvor langt ned mønebeslaget skal gå vil avhenge litt av skiferstørrelsen. Større skifer – lengre beslag.
- Mønebeslaget tilpasses takets vinkel, med kanskje enda litt mindre vinkel, slik at det presses ned og ligger tett ned mot takskiferen. Dette gjøres av blikkenslager tilpasset hvert tak og takvinkel.



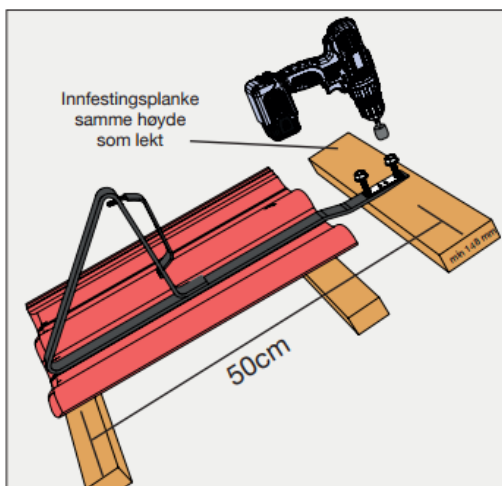
© SINTEF Byggeforsk

Legging av takskifer

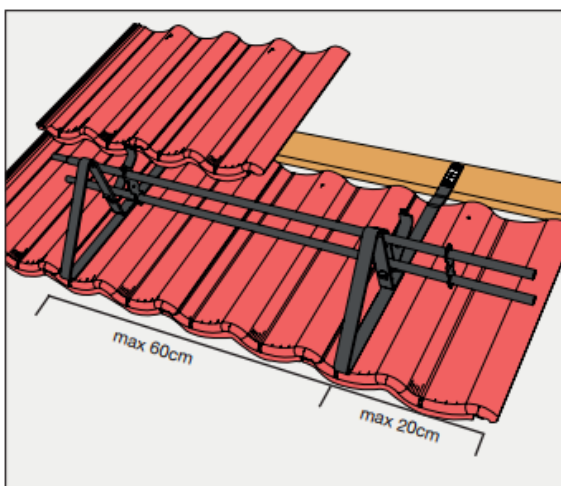
Snøfangere og konsoller

Snøfangere

- Et skifertak er dimensjonert for stor snølast. I utgangspunktet vil et skifertak slippe snø omtrent som takstein, i motsetning til et torvtak hvor snøen vil bli liggende.
- At snøen ikke blir liggende på skifertaket er jo stort sett bra med tanke på måking og vekt. Men noen steder vil det være behov for snøfangere for å unngå snøras.
- Det går helt fint å bruke dette på et skifertak, men det er viktig at dette gjøres under leggingen av skifertaket og ikke etterpå.



Fest en trykkimpregnerert innfestingsplanke med samme høyde som lekt og bredde minimum 148mm. Denne skrues fast 50cm over lekt langs hele taket. Skru fast snøfangerkonsoll midt på innfestingsplanken med de påmonterte skruene.



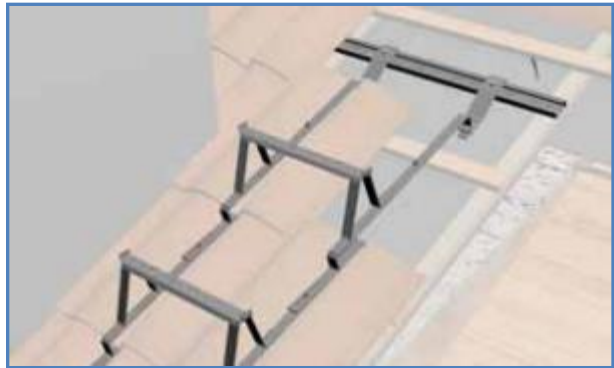
Avstand mellom konsollene skal være maksimalt 60cm. Plassering av konsollene må tilpasses bredden på takskiferen. Skiferen som kommer mot konsollene må skjæres litt i den butte enden ved innfestingshullet for å få plass til konsollene.

Legging av takskifer

Taktrinn og takstiger

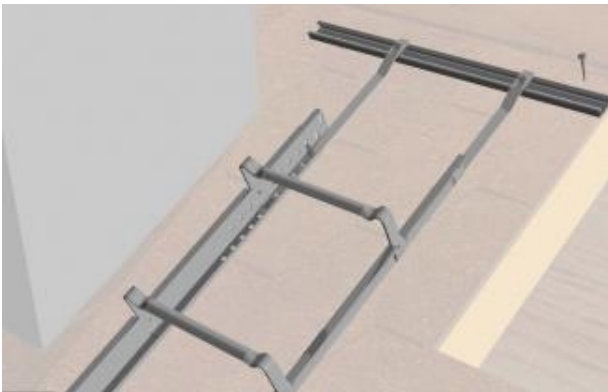
Taktrinn

Det første trinnet legges når den første rekka med takskifer er lagt. De neste trinnene monteres etter hvert som skiferen legges. Det første trinnet plasseres slik at det kommer mellom to taksperrer, dette fordi det skal monteres en innfestingsskinne på det øverste trinnet.



Takstige

Takstigen plasseres slik at den kommer mellom to taksperrer, dette fordi det skal monteres en innfestingsskinne øverst som skal skrus fast i to taksperrer. Ved lange lengder, og ved montering av flere enn en stigeseksjon anbefaler vi midtfeste, og nedre feste. Dette gjøres for å forhindre sideveis forskyvninger.



Kontakt Norsk SteinMiljø AS

- Hjemmeside www.norsk-steinmiljo.no
- Telefon 33 42 92 23
- Epost mail@norsk-steinmiljo.no
- Bruk Takskifer for et vakkert, varig og vedlikeholdsritt tak
- Bruk vår erfaring og kompetanse på takskifer

