Powertekk Plano



Monteringsanvisning

Montering

1. Betingelse for bruk

Takvinkel

Isola Powertekk Plano kan monteres på takvinkel ned til 15°.

Tabell 1

Undertak	Takvinkel
Bærende taktro med lufting på under-siden, Isola Isokraft/Iso-D/Iso-D Xtra	≥15°
Bærende taktro tekket med takshingel (rehabilitering) hvor takshingelen er uskadet og funksjonell*	>15°
Dampåpen bærende taktro med lufting på oversiden, Isola D-Pro	>15°
Kombinert undertak og vindsperre, Isola Pro/Pro Super/Pro Xtra	>15°

*Skal benyttes Isola Sløyfebånd

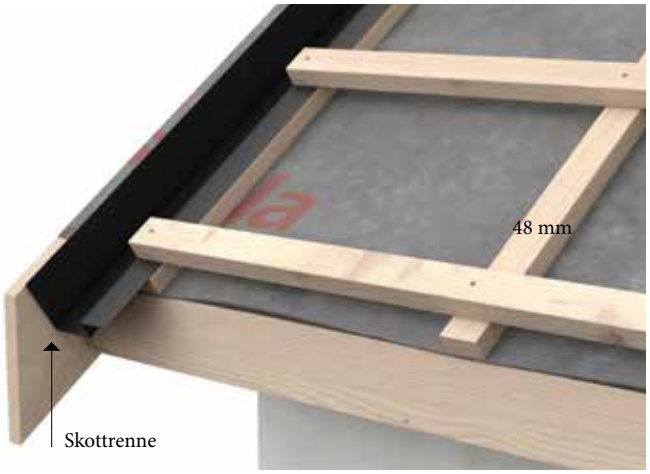
Tabell 2 - Sløyfehøyder kombinert undertak og vindsperre

Tak-vinkel	Taklengde (m)[1)]			
	5	7.5	10	15
15-20°	36	53	72	100
21-25°	30	46	60	90
26-30°	30	36	46	72
31-35°	30	30	36	60
36-40°	30	30	36	53
≥41°	30	30	36	46

[1)] Målt langs skråtaket, fra raft til møne.
Kontroller undertakets godkjenning i forhold til takvinkel.

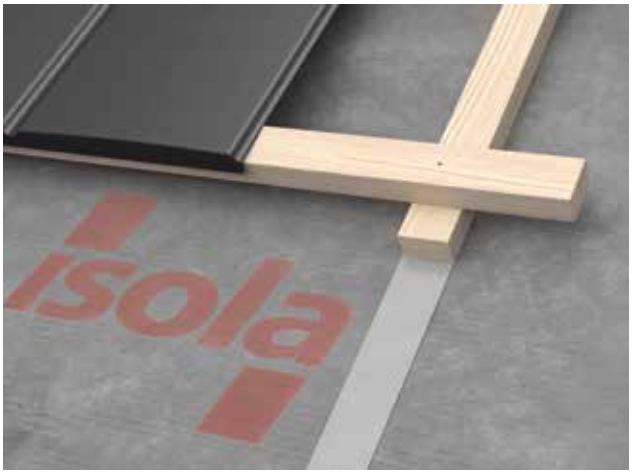
NB! Påse at sløyfer er tilstrekkelig festet til underlaget. Ref. Anvisning 544.103, Kap. 4 i Byggforskserien. Ved bruk av kombinert undertak og vindsperre anbefales det å bruke Isola Sløyfebånd. Ved krav om sløyfehøyde over 36 mm må sløyfehøyden bygges opp i flere lag.

Sløyfer



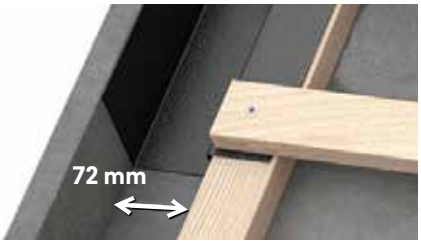
Minste anbefalte sløyfedimensjon 30 x 48 mm. Avslutt sløyfer 72 mm fra vindskiborets innside for riktig plassering av skottrenne. Alle tilbehørsbeslag er tilpasset minimum 30 mm sløyfehøyde. For diffusjonsåpne under-tak skal sløyfehøyden være i henhold til tabell 2.

Bruk av impregnert trevirke er ikke påkrevet, men vil øke levetiden på takkonstruksjonen. Det anbe-fales trelast i fasthetsklasse C18 eller høyere.



Isola sløyfebånd anbefales ved bruk av kombinert undertak og vindsperre.

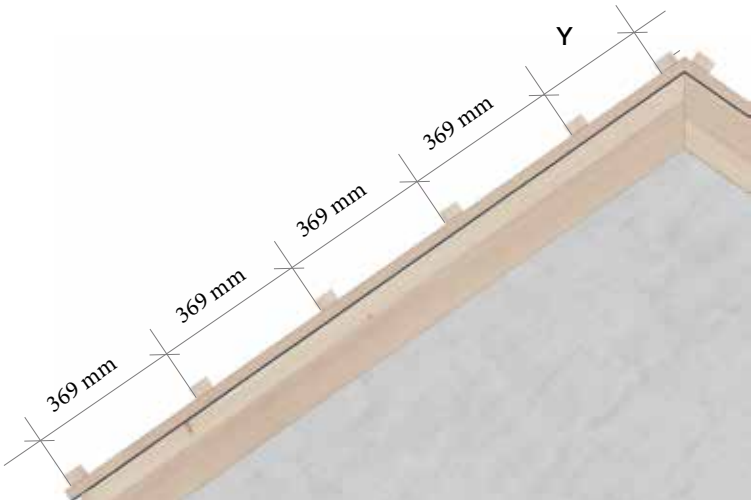
Skottrenne detalj.

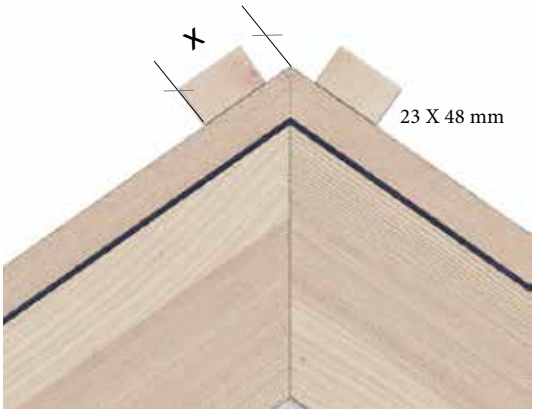


Lekter

Tabell 2A

Takvinkel	Lengde fra senter av tak til forkant lekt
15°	149 mm
20°	142 mm
30°	126 mm
40°	107 mm
50°	82 mm





Det anbefales lektedimensjon på 30 x 48 mm. En del av beslagsløsningene er tilpasset denne dimensjonen. Maksimal lektebredde er 48 mm. Øverste lekt mot mønekam anbefales i dimensjon 23 x 48 mm.



Første lekterad starter 30 mm inn på taket ved bruk av Powertekk takfotbeslag.

Powertekk avstandsmåler (Mal)



For å forenkle monteringen av lekter kan man benytte en avstandsmåler for å få lik lekteavstand (369 mm).
Måles fra underkant lekt til underkant lekt.

Ekstra støttelekt ved snølast over 8.0 kN/m²

I snørike områder med snølaster over 8,0 kN/m² skal det benyttes ekstra støttelekt mellom ordinære bærelekter. Støttelektens overkant monteres i senter mellom bærelektene. Ved bruk av 30 mm bærelekt, anbefales støttelekt i dimensjon 23x48 mm. I spesielt utsatte områder på taket, hvor snømengder samler seg, anbefales det alltid bruk av støttelekter. For eksempel over snøfanger/takvindu/pipe og kilrenner.

Tabell 3

Snølast, S_k	C/C 600 mm			C/C 900 mm *			C/C 1200 mm *		
kN/m²	15°	22°	34°	15°	22°	34°	15°	22°	34°
2,5	30x48	30x48	30x48	30x48	30x48	30x48	48x48	48x48	48x48
3,5	30x48	30x48	30x48	30x48	30x48	30x48	48x48	48x48	48x48
4,5	30x48	30x48	30x48	30x48	36x48	36x48	48x48	48x48	48x48
5,5	30x48	30x48	30x48	36x48	36x48	36x48			
7,5	30x48	30x48	30x48	48x48	48x48	38x48			

NB! Påse at sløyfer er tilstrekkelig festet til underlaget. Ref. NBI-Blad 544.103, Kap. 4. Forbruk av lekter pr m² for Plano er om lag 2,95 løpemeter. Det anbefales trelast i fasthetsklasse C18 eller høyere.

Festemidler for plater og tilbehør

Produkt	Dim (mm)	Antall pr boks	Forbruk pr m²	Farge	Bits	Korrosjons-klasse	Verktøy
Powertekk skruer inkl. bits 	5 x 35	500		Sort Antrasitt	PH2 T-tap 20	(AISI 304) C4	Drill
Båndet Powertekk skruer 	5 x 35	1000	10 stk	Sort	T-tap 20	C4	Senco DS55
Spikerskrue på coil* 	2,8 x 50	200		Sort Antrasitt	PH2	(AISI 304) (Aisi 410)	Workmann EX 2765 Coil, Bosttch N66, Hitachi NV 65 AF 3, Haubold RNC 1265 W/W2.

* Spikerpistol må ha 15 til 18 graders vinkel på coilmagasin. Løpet må være > 8mm.

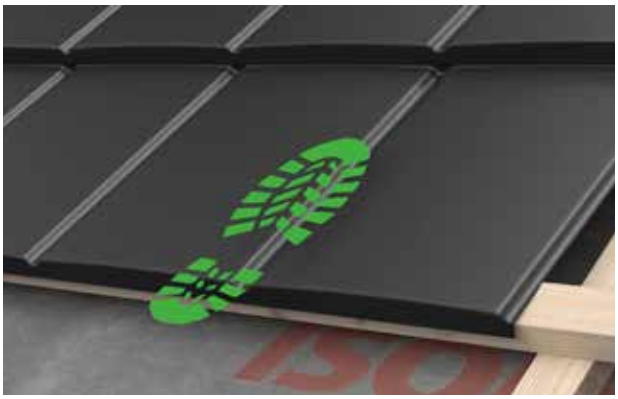
2. Tips før du starter

Kutting av plater

Bruk aldri hurtiggående skjæreutstyr (ikke over 4000 omdr./min.). Unngå kutting av plater på taket. Skjærespon gir rustmerker på platene og kan evt. skade undertaket.

Alle eksponerte kuttflater skal forsegles med Powertekk forseglingslakk.

Tråkk på platene



Ved tråkk på platene, skal det tråkkes i profilen over bærelekt

Verktøy

Hammer, meterstokk, avstandsmåler, snor/krittsnor, blikksaks, falsetang, sirkelsag/vinkelkutter for stål m/maks 4000 omdreininger/minutt og/eller nibbler i tillegg til batteridrill, skrumaskin eller spikerpistol, husk riktig munnstykke/fot.

3. Før montering av platene

Som undertaksløsning kan det benyttes både diffusjonsåpent undertak med lufting på oversiden og diffusjonstette undertak med lufting på undersiden. Minste takvinkel 15°.

Diffusjonsåpne løsninger

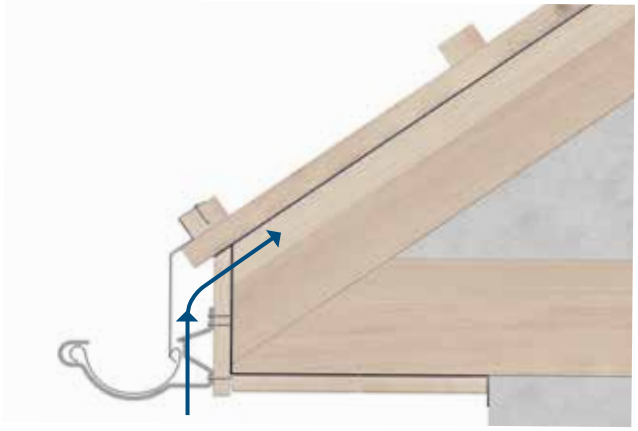


Fig 1

Ved bruk av kombinert undertak og vindsperre skal det benyttes rennekrok med lufting i kombinasjon med Powertekk Takfotbeslag. Sløyfe og lekt tilpasses.

Diffusjonstette løsninger

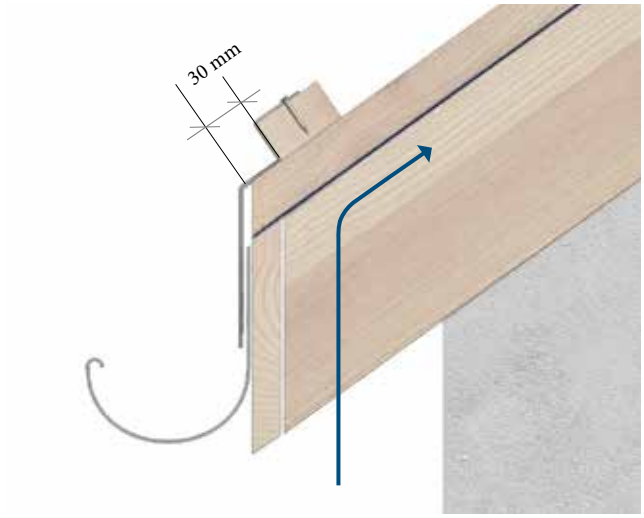


Fig 2

Ved bruk av underlagsbelegg på taktro og ventilering på undersiden av taktroen kan rennekrok med fjær benyttes, se figur 2. Sløyfe avslutte i lodd med forkantbordet og første lekterad monteres 30 mm inn fra avslutning av sløyfe.

Takflate

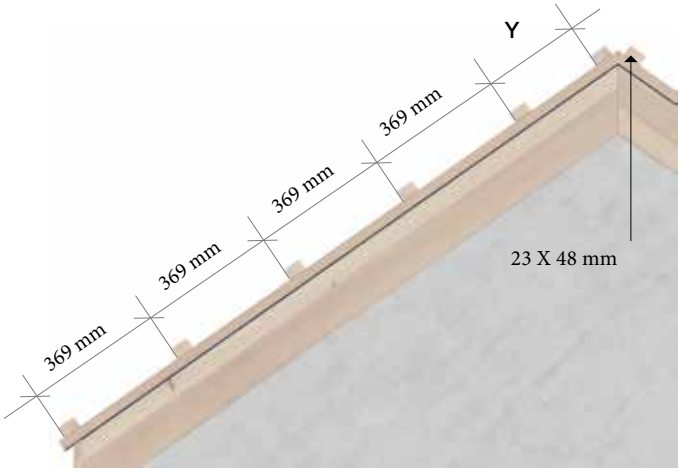


Fig 3

Deretter fortsetter du med lekterad 2 – 3 osv. til du kommer opp til møne med fastsatt lekteavstand 369 mm. Avstand måles fra underkant til underkant av bærelekt. Avstandsmåler eller mal anbefales for nøyaktig montering Kontroller alltid lekteavstand før montering av plater.

Møne

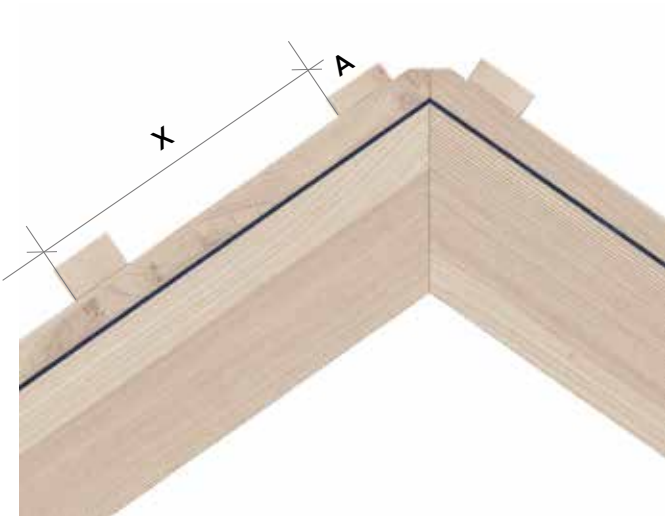
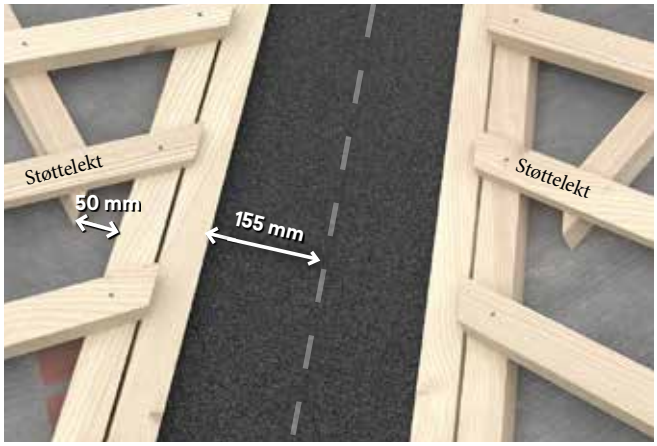


Fig 4

Tilpass siste lekterad mot møne. Mønelekt A monteres med avstand X utfra tabell 2A side 3.
Ved bruk av 30 mm lekter anbefales 23 x 48 mm lekt til øverste rad.

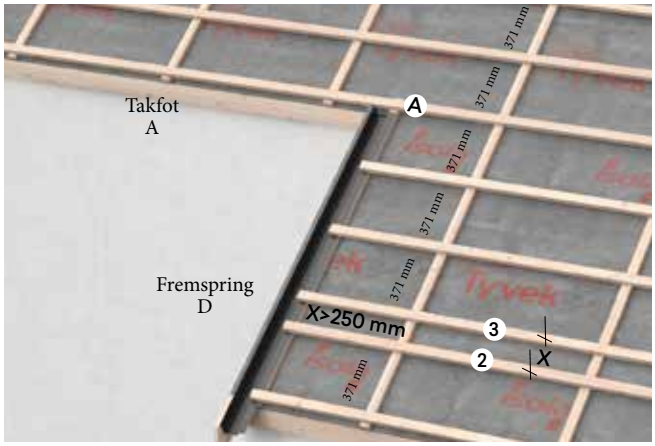
Kilrenne



Mål 155 mm ut fra senter av kilrennen til hver side. Snorslå to parallelle linjer i lengderetningen. Monter to sløyfer langs disse. Montér deretter to nye sløyfer ca 15 mm på yttersiden av disse. Takets øvrige sløyfer avsluttes ca 50 mm fra de ytterste kilrennesløyfene.

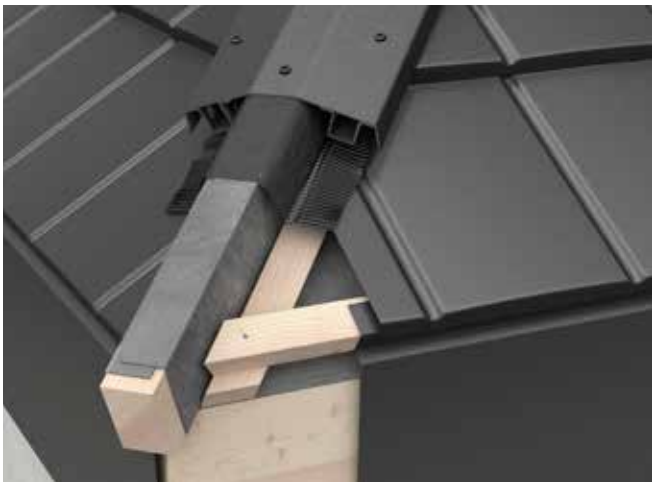
NB! I kilrennen skal det alltid monteres ekstra støttelekter ca 2 meter ut fra kilrennens senter.

Takfremspring



På tak med fremspring må alltid øverste takfot (A) benyttes som retningsgivende for inndeling av platelekter med 369 mm lekteavstand for hele taket. Dersom
lekteavstanden på fremspring D ikke kan deles inn i 369 mm, må justering skje mellom lekterad 2 og 3 med avstand X. Denne avstanden må ikke være under 250 mm.
Er avstanden mindre enn 250 mm fordeles justeringen på to rader.

Valm

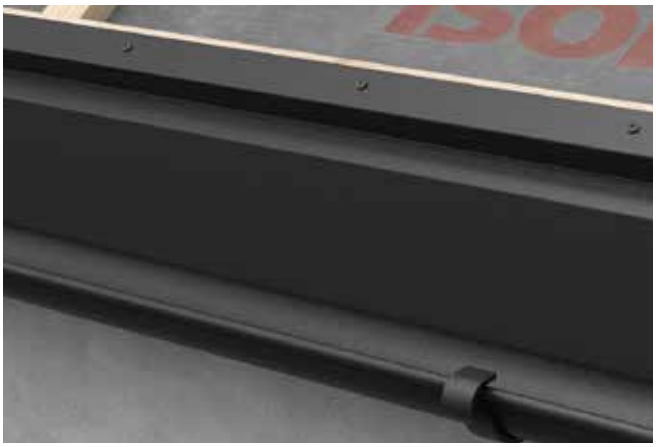


Tilpass høyde på valmkam i forhold til Valm profilen og monter deretter undertaket. Monter sløyfer og lekter inntil valmkam. Avslutt vertikale sløyfer ca 50 mm fra sløyfe langs valmkam. Monter plater med ca 20 mm avstand inn mot
valmkam. Monter deretter mønelufterbånd over valmkam og ned mot platene. Deretter festes Vinkelmøne til bærelektene med medfølgende skruer.

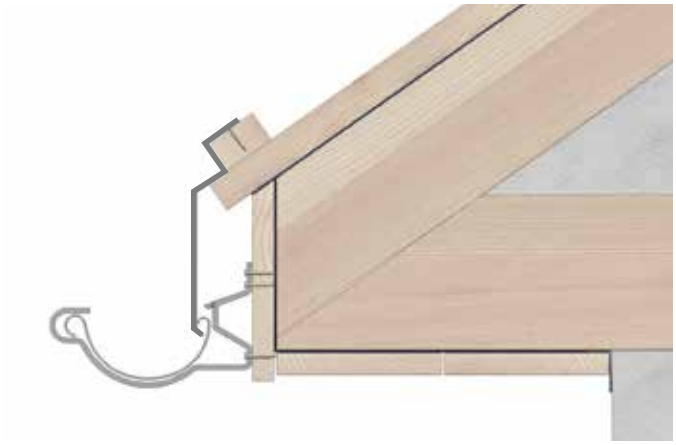
4. Montering av beslag og tilbehør

Før montering av platene, skal beslag og tilbehør tilpasses og monteres.

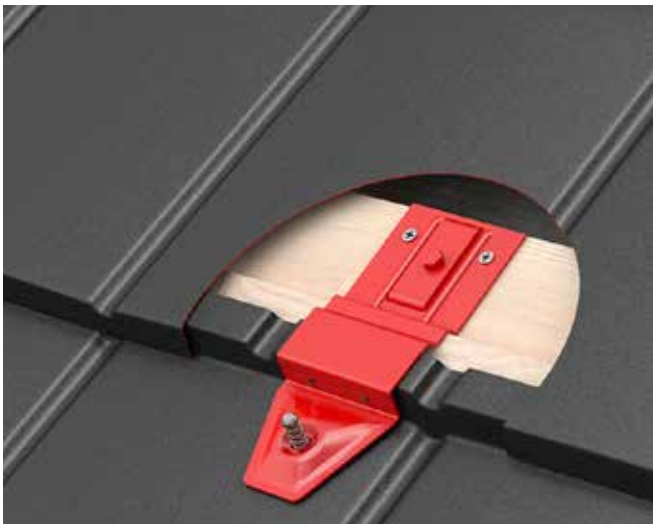
Takfot m/Powertekk Takfotbeslag



Takfotbeslagene fester du til nederste bærelekt.
Bruk ca 25 cm avstand mellom pappstiftene.

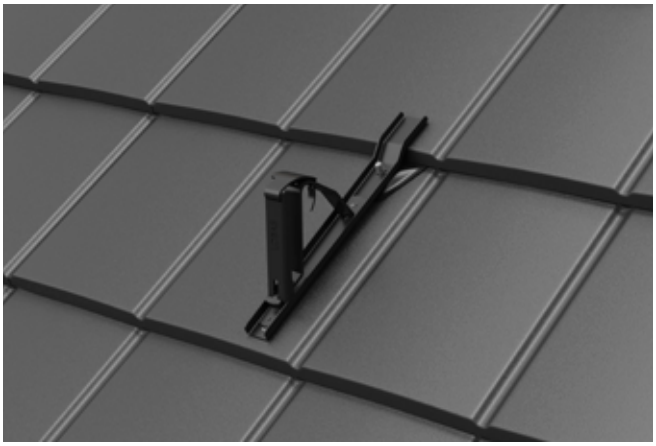


Innfestebord snøfangerkonsoll



Monter konsollbraketter til innfestningsbordet.
Før montering av snøfangere må du legge inn et ekstra innfestningsbord 21x98 mm ovenfor første bærelekt av yttervegg/bærekonstruksjon. Benyttes det 36 mm bærelekt bør det brukes 28x98/120 innfestningsbord. Konsoll skrus fast i innfestningsbord. Det anbefales å legge inn støttelekter på to rader over snøfanger.

Montering av snøfangerkonsoller



Monter plater og deretter fest snøfangerkonsollen til braketten med medfølgende skruer. Fest tilslutt gelender til konsollene.

Kilrenneløsning

Isola Kilrennesystem består av flere komponenter, som sammen gir en komplett løsning. Avhengig av kilrennens utforming benyttes de ulike komponentene etter behov.

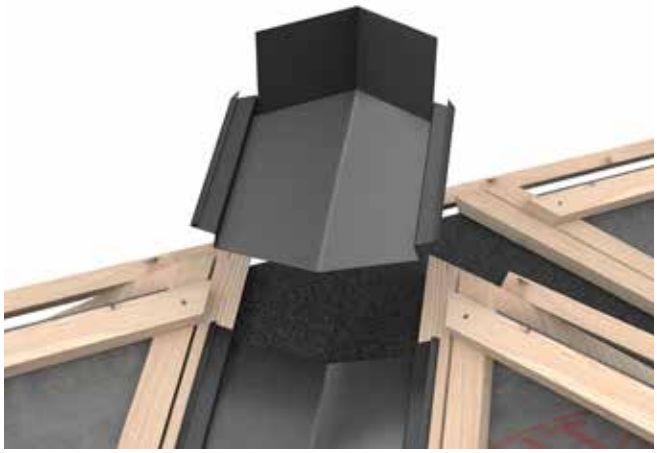


Kilrenne Start
(Lik takvinkel begge takflater)

Legg først Kilrenne Start på plass. Tilpass «høyden» til takrennen. Fest den så i riktig posisjon.

Kilrenne

Start monteringen i forlengelse av Kilrenne Start. Pil på baksiden av kilrennebeslag skal ligge ned i fallets retning. Kilrennebeslaget er konet. Fest kilrennen til de langsgående kilrennelektene. Omlegg på ca 8 cm.



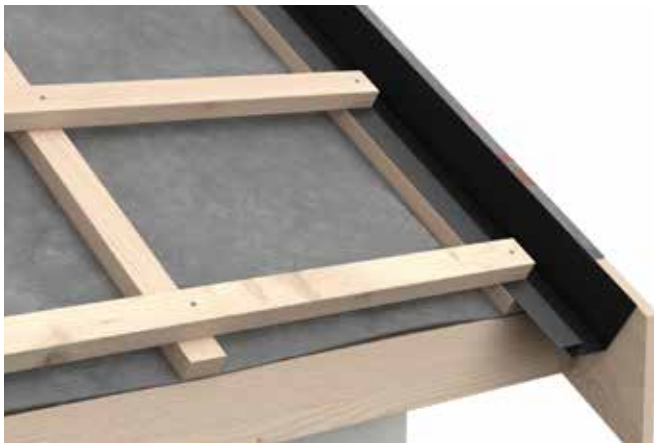
Kilrenne Slutt
(Lik takvinkel begge tak-flater)

Kapp siste kilrennebeslag slik at du får et omlegg for Kilrenne Slutt på minimum 15 cm.

Kilrenne topp

Juster kilrennen i riktig posisjon. Monter hver kilrennetopp mot hverandre. Juster og fest. Tre inn monteringslist og fest. Husk omlegg ned i kilrennen på ca 15 cm.

Skottrenne



Husk å montere skottrenner før montering av bærelekter.
Disse skal benyttes i overganger ved vindski og tak/vegg.
Festes til den parallelle sløyfen og evt. oppkant.
Skottrennen sikrer drenering av vann fra takflaten ned til takrennen.

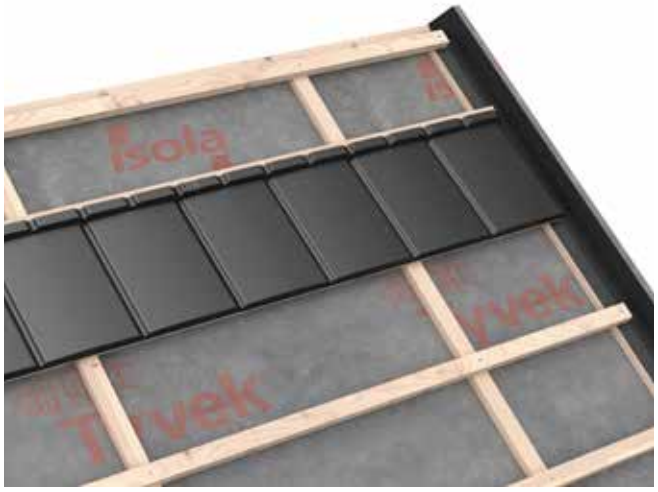


Vindskibord skal gå 25 mm over bærelektene, både for Vindskibeslag og Reno Gavlprofil. Ved bruk av denne løsningen (uten skottrenne) skal Plano-platene brettes ca 15 mm opp under vindskibeslaget.

5. Montering av Powertekk-platene

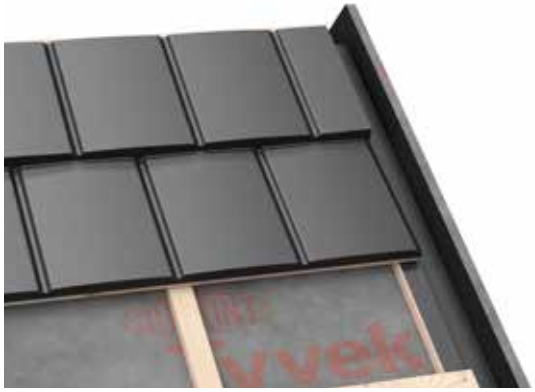
Powertekk skal monteres fra møne til takfot.
Start alltid monteringen fra høyre side på nest øverste platerad i senter av skottrenne og monter deretter de tre øverste radene. Festes fortløpende med 4 skruer pr plate. Monter vindskibeslag og beregne overlapp til motsatt takside på ca. 20 cm. Monter resten av taksiden med tilhørende beslag og detaljer.
NB! Powertekk Plano kan legges med rette linjer eller i forband.

Montering av første platerad
(nest øverste rad)



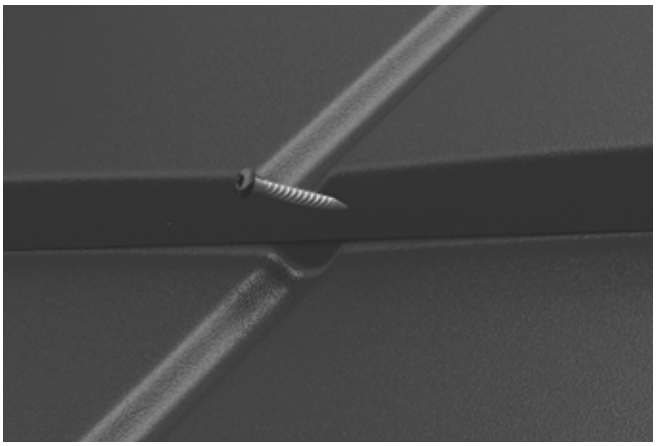
Monter og fest plater fortløpende i bakkant med en skrue i høyre og venstre side. Avkapp i lengderetningen kan benyttes som start-plate på neste rad.
Montering skal alltid starte fra høyre side.

Montering av andre platerad
(øverste platerad)



Øverste platerad kappes langsetter øverste lekterad og festes med to skruer i bakkant og 4 i forkant pr. plate.

Feste av platene

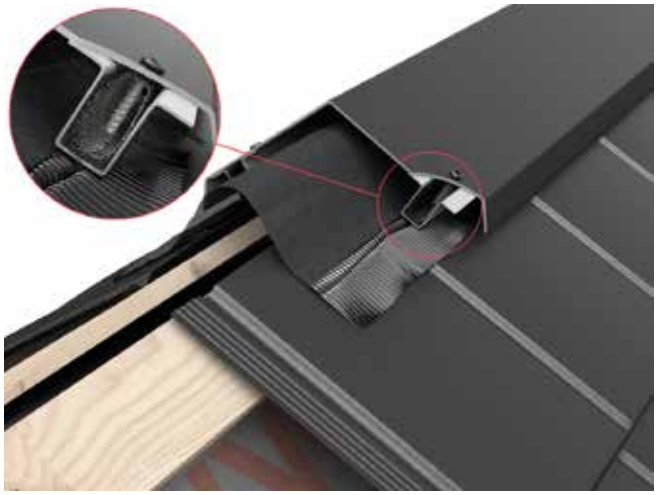


Fest platene i forkant ca 25 mm fra profilens senter.
Hver plate festes med 4 skruer. Det skal alltid festes i omlegg. Ved + 5 °C eller kaldere anbefales ikke bruk av spikerpistol.

Møne

Monter vinkelmøne med lufting tilpasset takvinkel. Festes med 6 skruer.

Vinkelmøne med lufting



Start monteringen fra siden som er minst værutsatt. Monter Isola Møneluftерbånd i hele mønets lengde. Klebes til platene. Vinkelmønet festes deretter med 6 medfølgende skruer til underliggende bærelekt. Monteres fortløpende med 5 cm overlapp.

Powertekk Plano Vindskibeslag



Det anbefales at vindskibeslag monteres fortløpende etter hvert som plater langs vindski monteres (4 rader). Husk riktig omlegg.

Vindskibeslag festes med 3 skruer til vindskibord. Husk å skråskjære vindskibeslag ved takrenner.

Reno Gavlprofil



Gavlprofilen festes fortløpende i forbindelse med montering av plateradene. Festes først med en skrue på oversiden og ned i vindskibord. Festes deretter nederst med en skrue i hvert sideomlegg.

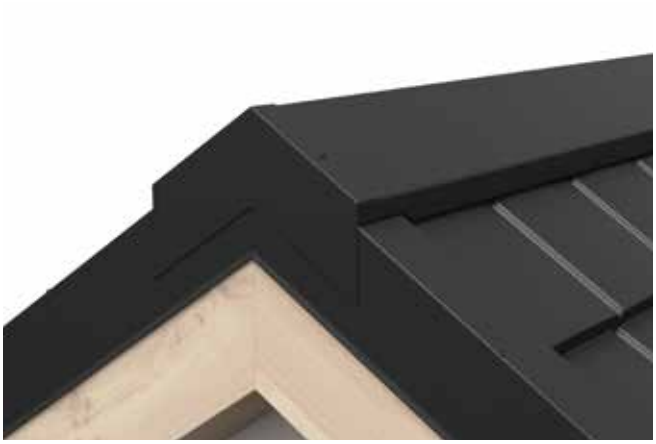
Reno Gavlprofil må tilpasses Møneprofil med lufter.

Montering av plater på tak



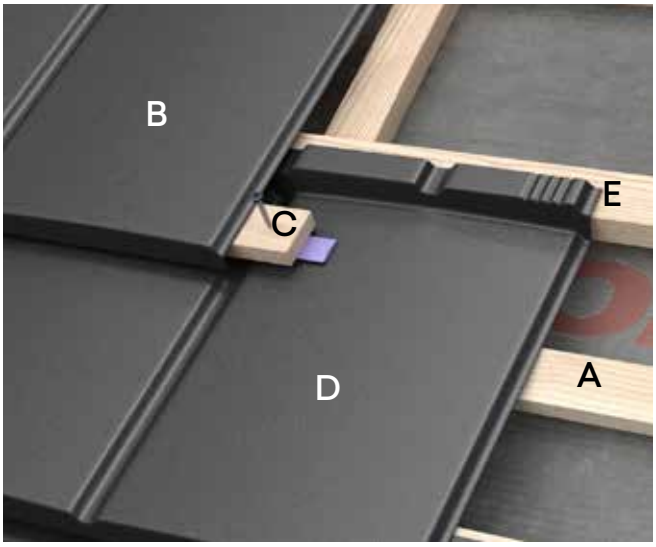
Øvrige rader legges deretter fortløpende ved å løfte opp øverste plate og legge inn neste. Husk forskyvning av omlegg. Platene festes rad for rad.

Vinkelmøne endestykke



Tilpass siste profil til mønelengden og avslutt med Vinkelmøne Endestykke. Klippes og tilpasses riktig takvinkel. Fest med to skruer.

Montering av plater ved takfremspring



Det må alltid benyttes en støttelekt (A) på raden hvor fremspringsjusteringsplaten (B) skal monteres. Høyde på bærelekt (E) må tilpasses fremspringsplatens posisjon. Understøttelse lekten (C) festes ned i sløyfene i riktig posisjon på plate (D). Fremspringsjusteringsplaten festes med fire skruer fra oversiden og ned i bærelekten (E). Skruer forsegles.

Avslutning av plater mot kilrenne



Powertekkplaten avsluttes inn i kilrennen med en overlapp på ca 20 mm. Snorslå en linje på hver side, målt 20 mm inn på kilrennebeslaget. Mål avstanden fra senter av siste
Powertekkplates omlegg i overkant og underkant inn til snorslått linje i kilrenne.

I værharde strøk anbefales det å benytte Isoflex eller skumplastkiler som tetting i kilrenne.

Valm

Kapp platene ca. 20 mm fra valmås og parallelt med denne. Monter Vinkelmøne med lufter og Isola
Mønelufterbånd langs valmåsen på planoplatene, fest møneprofilen til bærelektene.

Overgang valm og møne

Valm utføres på samme måte som møneløsning, men valmkammen må tilpasses høyde. Benytt Isoflex P for å forsegle overgangen.

Valmavslutning

Ende på valmprofilen forsegles med Vinkelmøne Endestykke/Flat.

Gjennomføringer

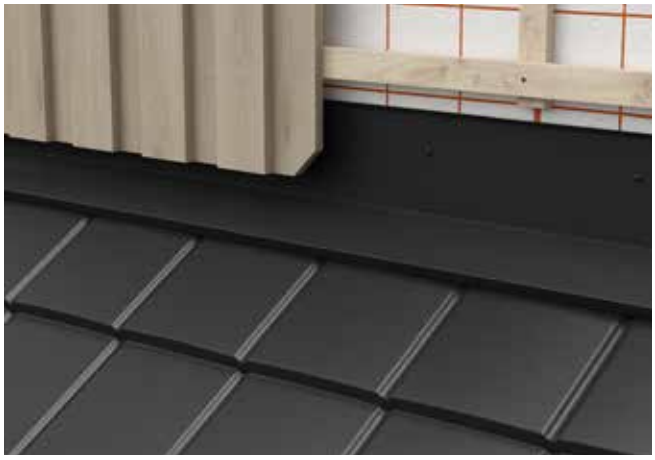
Ved gjennomføringer skal det benyttes Isola Takmansjetter eller Isola Flexwrap til forsegling mot undertaket.

Overgang tak og vegg



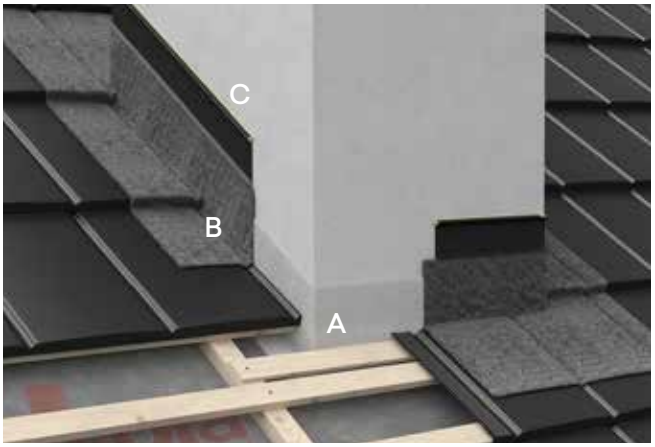
Platene legges inn mot senter av skottrenne i overgangen mellom tak og vegg. Fest plater og deretter overgangsbeslag Tak/Vegg. Dette festes til sløyfer.
Skottrenne se s. 8.

Overgangsbeslag front



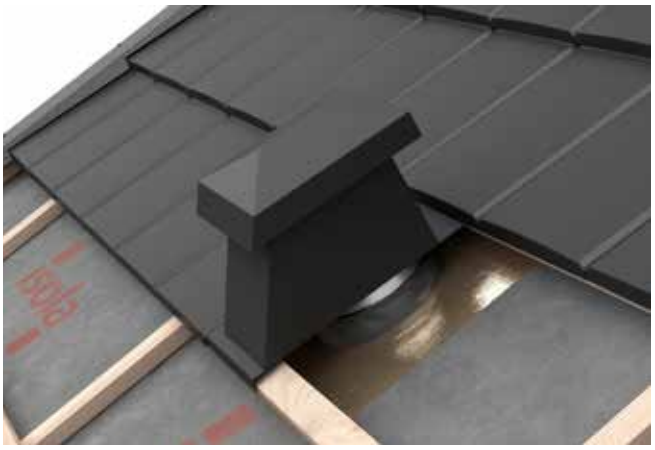
Avslutt Powertekk Plano så nær veggen som mulig.
Monter skumplastkile, eventuelt bruk Isoflex eller FlexWrap i overgangen langs hele lengden av veggen. Monter Overgangsbeslag front til spikerslaget i veggen, husk omlegg på 50 mm. Forsegles til vindsperren med Isola Tyvek Vindsperre Tape.

Pipe



Overgangen mellom pipestokken og undertaket forsegles med Isola FlexWrap (A). Avslutt Plano så nære pipestokken som mulig. Nedre del av pipestokken primes med Isola Primer. Isolflex P (B) klebes 15 cm ut på Plano platen og 15 cm opp på pipestokken (primet). Et avslutningsbeslag (C) felles inn i pipestokken og dekkes over Isoflex P med 5 cm.

Soil- og ventilasjonshette



Plassering av takhatten avgjøres av lekter og plateforskyvning. Hullet tilpasses takhattens modul slik at det oppnås riktig sideomlegg. Hullet og rørgjennomføringen forsegles til undertaket med Isola Takmansjett eller Isola FlexWrap. Plano skal alltid ligge med omlegg over ventilasjonshettens flenser, på siden og i bakkant. Platen kuttes slik at omlegget dekker takhattens riller og ned i profil.

Taksikringsutstyr

Taksikringsutstyr fra Isola er typegodkjent av Arbeidstilsynet. Dette må monteres forskriftsmessig og i tråd med monteringsanvisningene. Disse ligger vedlagt i emballasjen. Dette er lovpålagt utstyr for feier og for adkomst til tak og ferdsel på dette jf. Arbeidstilsynets forskrift 500.
Det vil det være behov for å montere innfesteskinner, stigetrinn, konsoller etc. underveis ved montering av platene.

Takstige

For sikker adkomst til pipe på tak må det benyttes godkjente takstiger. Stigetrinn monteres til godkjent festeskinne som skal festes ned i bærende konstruksjon med vedlagte festemidler. Egen monteringsanvisning ligger vedlagt i esken.

Stigesikring

For sikker adkomst med stige til tak monteres Isola Stigesikring fast til takrennen ved siden av takstigen. Ref. Arbeidstilsynets forskrift om stillaser, stiger og arbeid på tak m.m.

Feieplatå



For sikker innfesting av feieplatå monteres først en godkjent festeskinne ned i bærende konstruksjon og deretter festes en konsollbrakett til festeskinnen. Feieplatå monteres tilslutt til konsollbraketten. Se egen monteringsanvisning.

Topp-platå



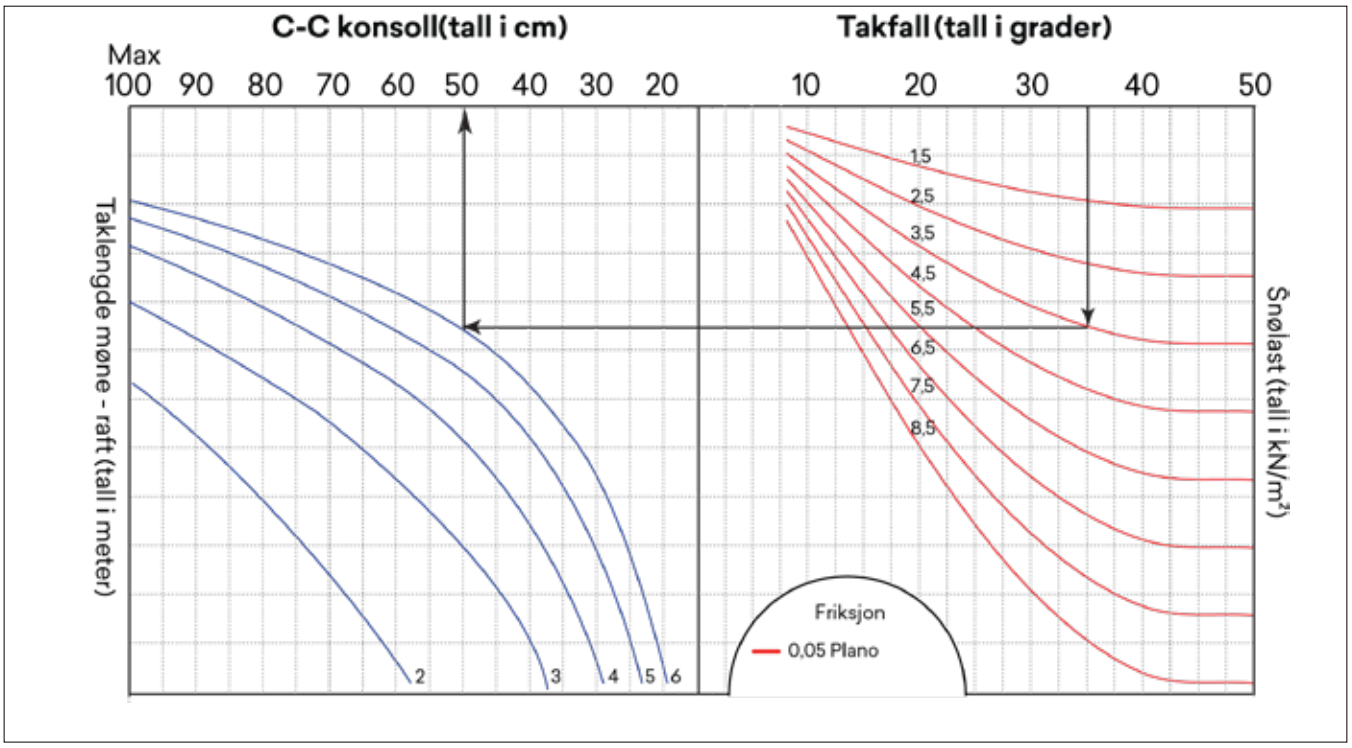
Kan monteres på feieplatå for å øke arbeidshøyden. Montér topp-platået sammen og fest det så til feieplatå med U-bøylene. Nødvendig festemateriell medfølger i esken. Plasser topp-platå så nær pipen som mulig.

Pipehøyde angitt i cm og bakkant av pipe						
Arbeids-plattform	15°-22°	22°-27°	27°-34°	34°-37°	37°-45°	Merk-nad
Feieplatå	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	Anbefalt
Feieplatå	120-145	120-145	80-120	120-145	120-145	Påbudt
Feieplatå + Topp-platå	145-170	145-170	145-170	145-170	145-170	Påbudt

Isola Taksikringssystem
Et nytt og forbedret system utviklet for bruk sammen med både Isola Powertekk og Isola Takshingel.

Monteringsfilm

Konsoll dimensjonering og montering



Takvinkel, friksjonskoeffisient og snølast avgjør bredden mellom konsollene. Benytt diagrammet under og ta ut maksimal konsollavstand. Festebraketten skal monteres i det flate partiet i øvre del av platen.

Eksempel beregning av konsoller

Powertekk Plano: Takfall 35°

Snølast: 3,5 kN/m³ (ca 350 kg/m²) Taklengde: 6 m, C/C-avstand blir max. ca 50 cm.

Hopp over raden med innfestebord og legg plateraden nedenfor innfestingsbordet løst på plass.

Monter festebrakettene til innfestingsbordet. Monter platene på vanlig måte og tilslutt snøfangerkonsoll og gelender.

Overheng av gelender etter konsollene bør ikke overstige 20 cm.

Gelender montering



Montér låseklemmene på konsollene. Sett gelenderet så langt ned i konsollen som mulig, start fra en ende og kople sammen fortløpende. Vipp låseklemmen over og presses ned i firkanthullet. Gi den ett slag slik at den låses.

Vedlikehold

Ditt Powertekk Plano tak vil kunne vare i tiår etter tiår. Det er noen gode råd som du bør følge for å holde taket pent og funksjonelt i årevis.

- **Ferdsel på taket**

  Må du ferdes på taket utenfor godkjent stige eller plattformer, husk å trå over bærelekt.
  Pass på forskriftsmessig sikring.

- **Årlig ettersyn**

  Selve taket, gjennomføringer og detaljer bør få jevnlig inspeksjon. Gjerne to ganger i året. Se etter sår og skader. Utbedre dette om nødvendig. Egne reparasjonssett er tilgjengelig. Fjern løv, kvister etc. fra takrenner, kilrenner etc. Se om det har dannet seg andre uønskede forekomster som for eksempel alger/mose på takflaten, dette fjernes med sopp- og algefjerner.

- **Snørydding**

  Ved fjerning av snø fra taket, pass på at du lar det være igjen om lag 20 cm med snø. Ikke bruk redskap ned mot takflaten. Ved ekstreme snølastmengder som over geografiske snølaststandard (8,0 kN/m²) skal taket måkes dersom det ikke er benyttet støttelekt. NB! Husk sikringsutstyr under arbeid på tak.

11.2026 V-4.0

Bygg bedre, enklere

www.isola.no