

Universal knasteplate for grunnmur



Blå katalog:
Gruppe: 21
September 2002

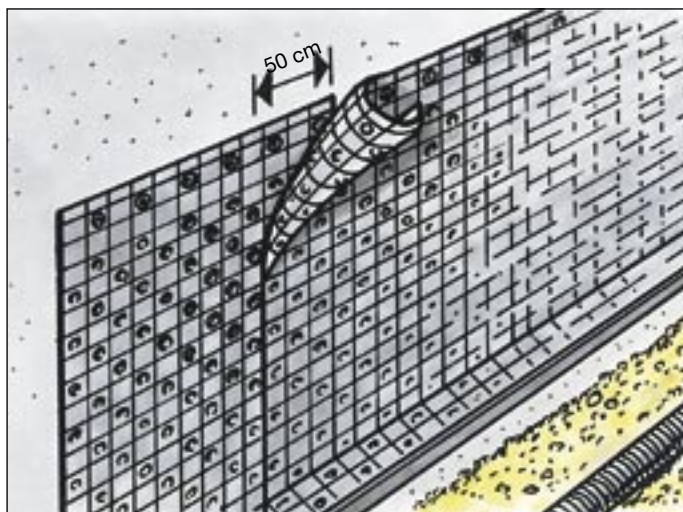
Generelle råd

Terreng og fall

Terranget rundt grunnmur planeres slik at overflatevannet ikke renner inn mot bygning. Fall 1:50, helst 1:20 - 3 m ut fra grunnmur. Drensledningen (Icopal drensrør) legges på jevnt avrettet underlag, og med fall 1:100. Ledningens inntak må på det høyeste punkt ligge minst 20 cm lavere enn kjellergulv. Det benyttes omfyllingsmasser (finpukk 4 - 16 mm) både under og over røret.

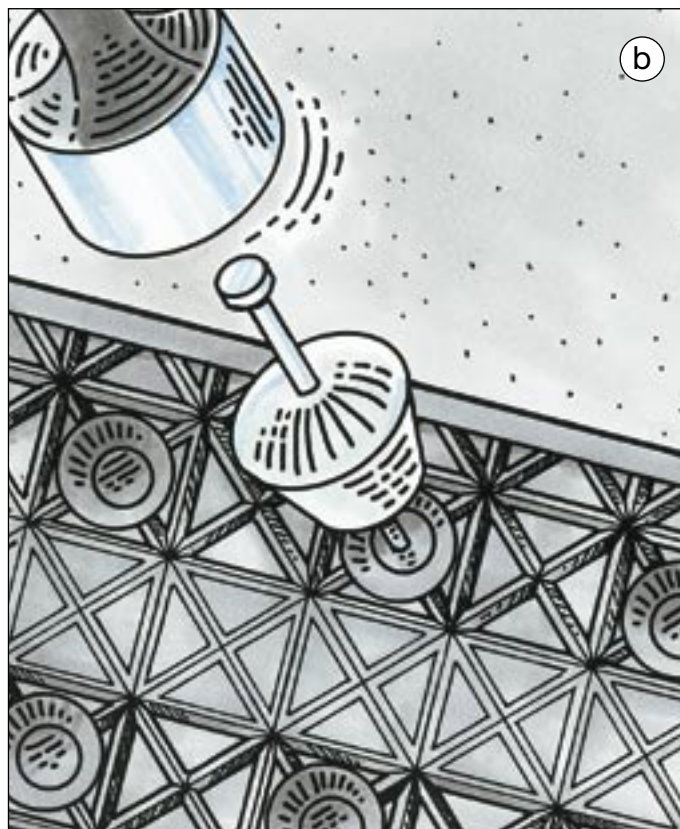
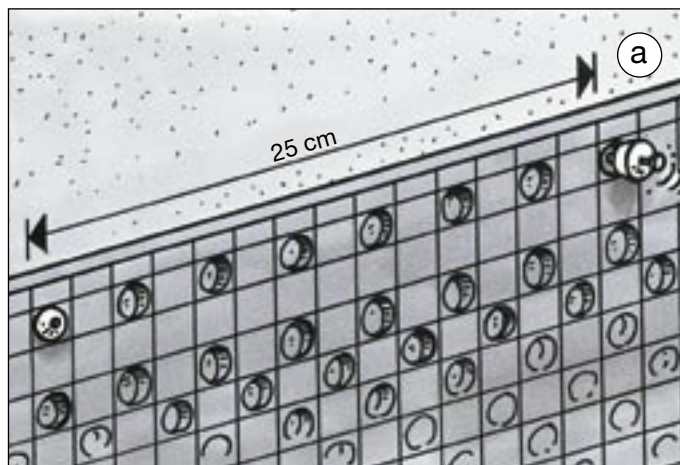
Muren

Muren settes opp etter produsentens anvisning. Slemming er ikke nødvendig på betongmurer, men de skal sårfllekkes. Leca-mur kostrappés og slemmes. Har muren et utstikk ved sålen støpes gjerne en hulkil.

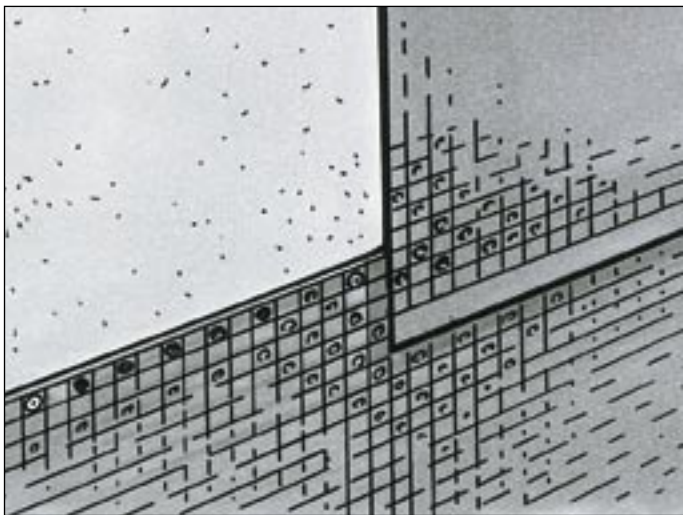


Montering

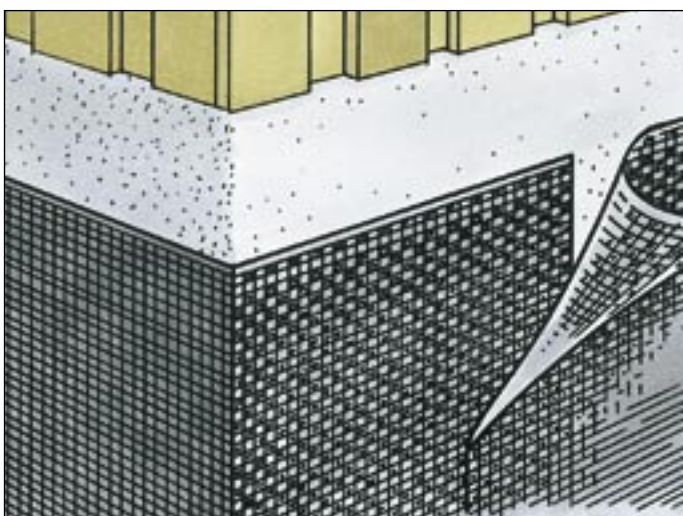
Velg å bruke den eller de platebredder som gir færrest antall omlegg. Universal produseres i breddene 1.28, 1.65, 2.08, 2.40 og 2.65 m. Første lag Universal grunnmurplate rulles ut. Rull ut fra høyre mot venstre. Knastene skal ligge inn mot veggen. Begynn gjerne ved et hjørne, og slik at platens flate parti kommer ut over sålen og ned i høyde med drensrøret. Rillene gjør det enkelt å forme den til i overgangen mellom vegg og såle. Skjøting i lengderetning anbefales med 50 cm omlegg.



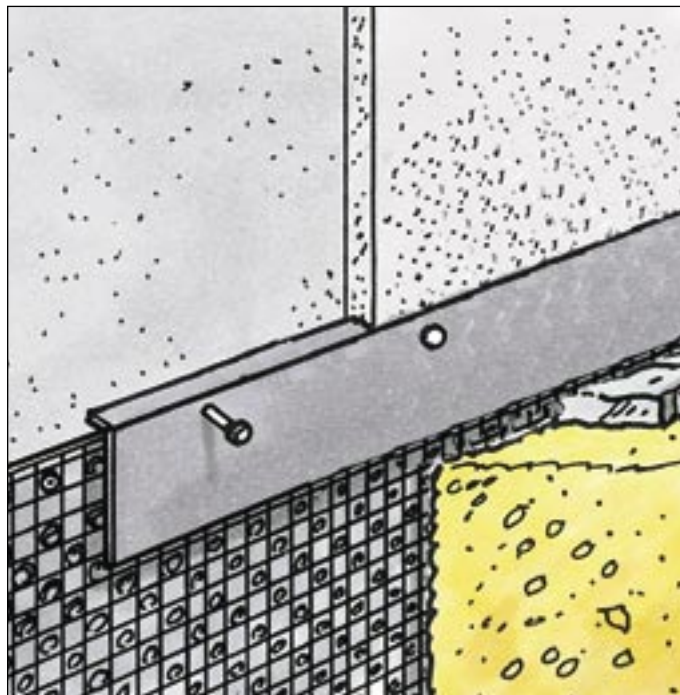
Fest platen ved å spikre i øverste knasterad (a). Du kan enten bruke Universal spikere med brikke, med den spikertype som passer for muren, stålspikere eller klippspikere (b), eller du kan velge Universal festebrikke for boltepistol. Anbefalt maksimalavstand mellom spikrene er ca 25 cm, hver 7. knast.



Ved horisontal omleggskjøt anbefaler vi å bruke min. 12 cm, tilsvarende 6 knasterader.



Icopal Universal er smidig å bøye rundt hjørner takket være brettekantene som dannes av rillemønsteret. Omleggskjøten anbefales lagt ca 60 cm inn fra hjørnet, og omlegg i lengderetning bør være ca 50 cm.



Avslutt platen 5 cm over ferdig terreng. Vi anbefaler å bruke Universal kantlist som avslutning, slik at ikke jord og vann kan komme ned bak platen. Kantlisten festes med spiker som vist. Kantlisten gir også en god avslutning for et eventuelt pusslag.



Deling av Icopal Universal grunnmurplate er enkelt å utføre takket være platens jevne godstykkelse og det unike rillemønsteret som effektivt styrer kniven.

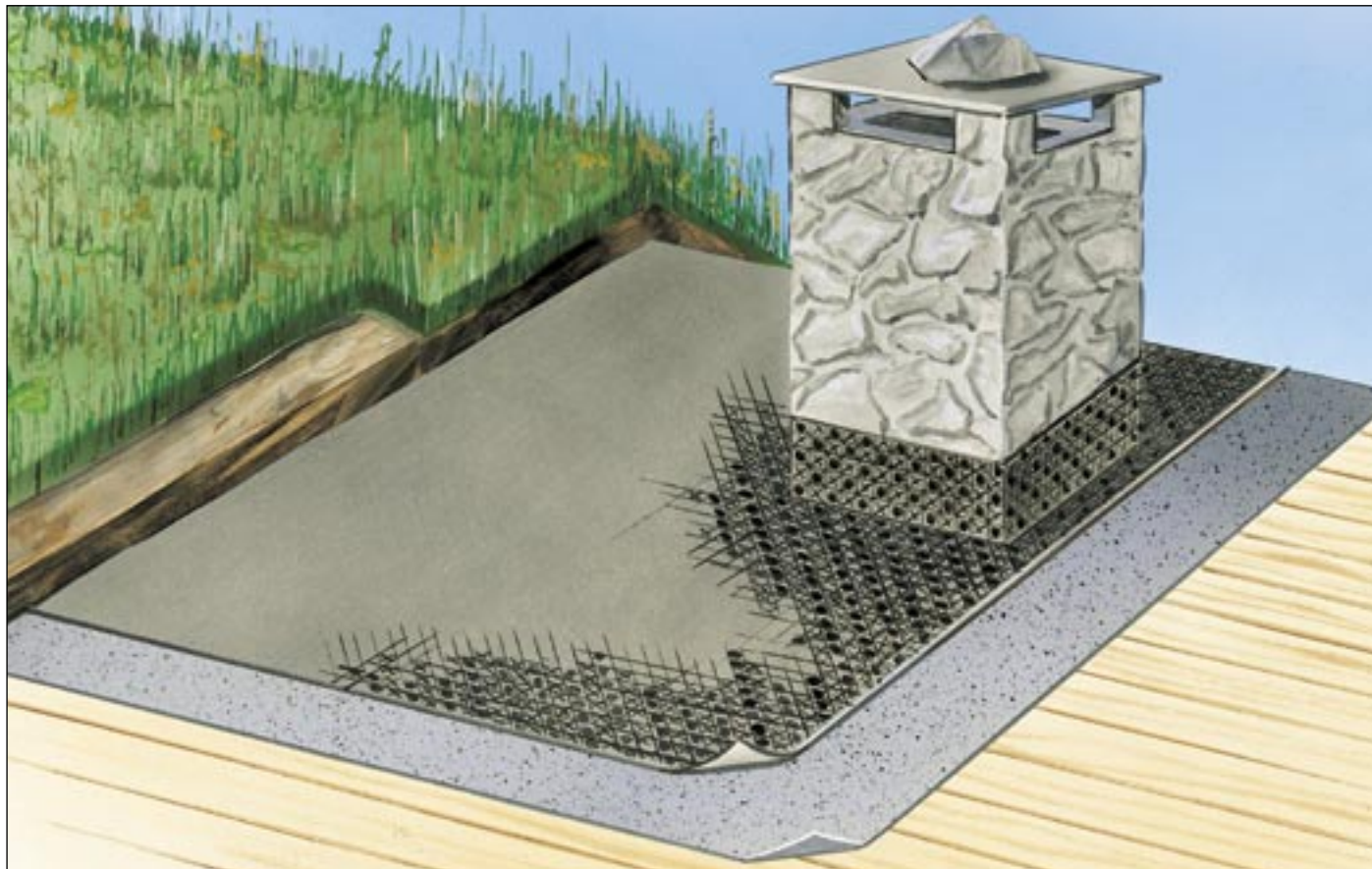


Icopal as
Postboks 55, 1472 Fjellhamar
Telefon 67 97 90 00
Telefax 67 90 58 77
www.icopal.no



Universal knasteplate for torvtak

Slik bygger du opp et torvtak



▲ Krav til underlag

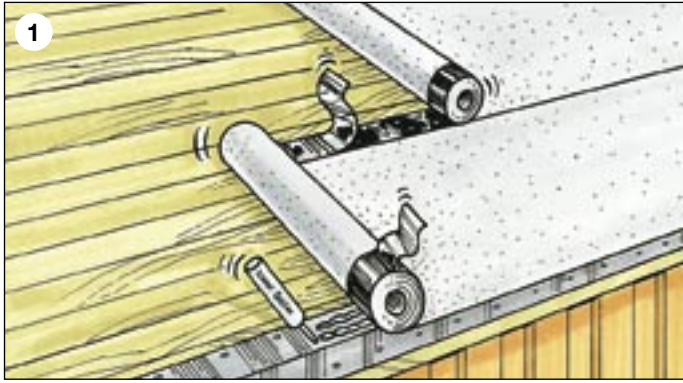
Tekking med torv stiller spesielle krav til takkonstruksjonen. I tillegg til vekten av torvlaget, må man også ta hensyn til snølasten. Bærekonstruksjonen bør derfor beregnes og dimensjoneres spesielt. Vekten av 15 cm torv er ca. 1,3 - 3,0 kN/m² (130 - 300 kg/m²), avhengig av nedbørmengde, vanning og type torv. Krav til snølast varierer fra distrikt til distrikt og beregnes i tillegg, NS 3491-3 angir dimensjonerende snølast. Torven må ligge på et fast underlag. 18 - 21 mm rupanel er mest benyttet med en avstand på 60 cm mellom åser/sperrer. Av hensyn til krymp og svelling, bør bordbredden ikke overstige 120 mm. Vannfast kryssfinér kan også brukes, tykkelse min 19 mm. Treverk som kommer i direkte kontakt med torvlaget, skal være trykkimpregnert. Krav til tettesjikt - se side 4. Icopal Universal er alene om et unikt rillemønster, som

kombinert med knaster sikrer mot sig og holder torven på plass. Produksjonsmetoden garanterer samtidig jevn godstykkelse, også i knastene. Det gir maksimal styrke og sikrer mot "slitasjeskader" Den spesielle myke pakningspluggen med skiferstift gir god vanntetting der stiftene gjennomhuller platen. Rillemønsteret forenkler bretteing av platen og gir god anvisning for skjæring. Luftsjiktet mellom platen og underlagsbelegget gir mulighet for "drenering" av kondensvann. Universal med bredde 2,65 m gir færre omlegg og sikrere tak, velg derfor helst denne.

▲ Krav til takfall

Takfallet bør ikke være for stort av hensyn til siging. Gunstigste fall regnes å være ca 18° -ca 35°. På brattere tak enn 23° bør torvlaget "armeres" med fiberduk eller geonett. (Se forøvrig fig. 12).

Leggeanvisning og detaljer

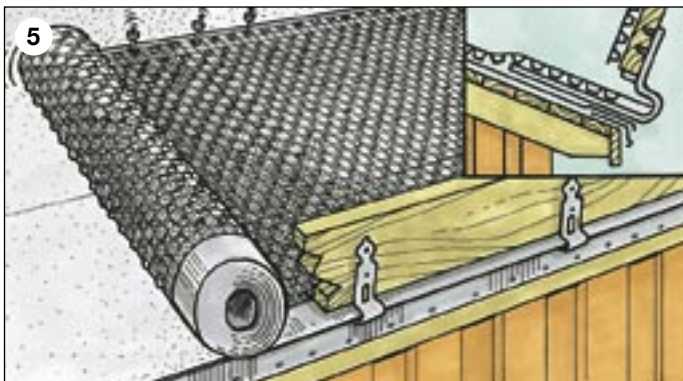


1 Første bane underlagsbelegg, - Icopal Super D - rulles ut langs takfoten med 15-20 mm "utstikk". Dersom bordtakbeslaget **ikke** er montert, skal folien sitte på omleggskanten nederst og banen sikres midlertidig. Trekk av folien på det "øvre" omlegget, stram banen og spikre med pappspiker 2.8 x 25 i siksak med ca. 6 cm avstand. Pass på god oppkant mot vindskier. Rull ut neste bane og fest som bane 1. Trekk av folien mot banen nedenfor og trakk godt til. Ved temperaturer ned mot 0°C, "lunes" omlegget med varmluft e.l. Ved bruk av åpen flamme (f.eks. skibrenner) må varsomhet utvises. NB! Ikke sveises! Vedr. avslutning på takfot, se også fig. 4. På spesielt bratte tak (over 30°) bør banen rulles fra møne til takfot.

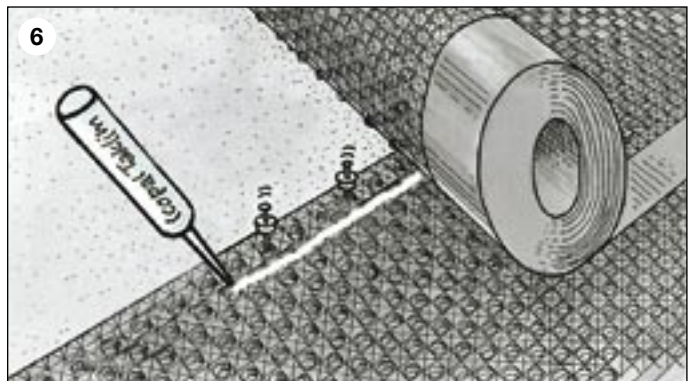


2 Den beste sikringen av gjennomføring ved pipe får man ved bruk av underbeslag. Legg banen på nedsiden av pipa og stift ned. Monter underbeslaget og forsegl med Icopal Taklim mellom beslag og underlagsbelegg. Fortsett leggingen med underlagsbelegg og forsegl med Icopal Taklim. Forsegl også beslaget i overkant mot pipestokk. Dersom underbeslag ikke benyttes, tekkes pipa inn med takbelegget. NB! Pass på forsegling med taklim i overganger og hjørner.

NB! Vær klar over at tømmerhytter "setter seg" over tid. Tekking eller beslag må derfor ikke festes til pipestokken, som blir stående.

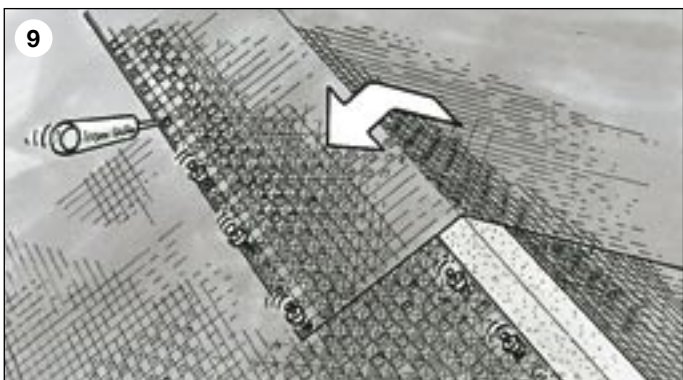


5 Takbelegget (se side 4) er det tettende laget i tekkingen. Bemerkt at Icopal Universal derfor ikke legges før torvtaket skal etableres. Icopal Universal rulles ut langs takfoten, fra høyre mot venstre. Bruk så stor platebredde som mulig (2,65 m). Platen brettes opp mot vindski og skyves inn under torvstokken til den danner en dryppkant mot takrennen. Fest platen til undertaket i øvre kant med Universal pakningsplugg i hver 3. knast (ca. 9 stk./lm). Fest en rims av platen på baksiden av torvstokken og sjekk at det er fri passasje på undersiden. For å "pynte" på takfoten, kan never stikkes innunder og danne overgang til renne.

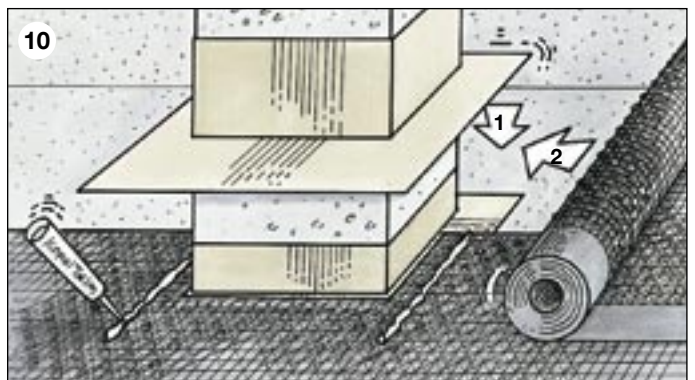


6 Neste platelengde rulles ut med minimum 25 cm langsgående omlegg. Endeomlegg skal være min. 40 cm og skal **ikke** spikres. Ved takfall mindre enn 15° økes omleggsbredden til 85 cm for langsgående og 50 cm for tverrgående omlegg. Begge omleggene skal i tillegg sikres med Icopal Taklim eller Icopal Fugemasse som begge er resistente mot gjennomgroing av røtter.

Ved takfall under 10° bør man ta kontakt med vår Tekniske Avdeling.



9 Som alternativ møneløsning føres Icopal Universal opp på den ene taksiden og festes på vanlig måte. Platen fra motsatt side føres over mønet og festes "synlig" i hver 4. knast. Omleggsbredde skal være min. 25cm. Hvis ikke Universal pakningsplugg benyttes, må knasten fylles med Icopal taklim for spikerbrikken festes.

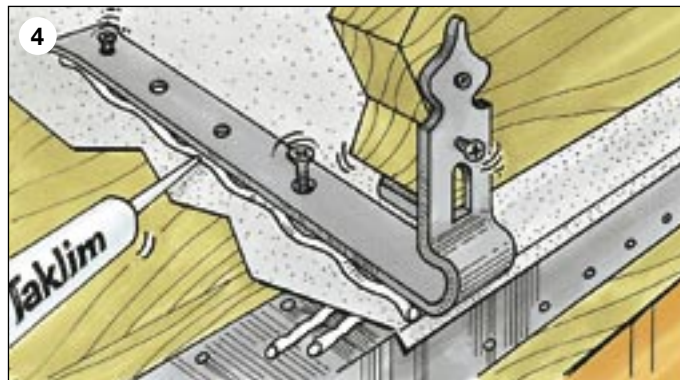


10 Ved pipe legges Universal på vanlig måte forbi pipestokken, og snittes langs pipens sider. Legg en streng med Taklim langs sidene og monter pipebeslaget. Flensene bør være min. 25 cm. Fortsett leggingen av Icopal Universal og snitt ut for pipestokken, slik at platen blir liggende på beslaget i bakkant og på sidene. Husk minimumsmål. Beslaget må være humusresistent (kobber eller bly) og gå opp over torvlaget, hvor det fuges til pipestokken. Er underbeslag ikke montert, brettes Universal opp slik at den dekker underlagsbelegget. Sikre med Taklim slik at røtter ikke kommer inn under platen.

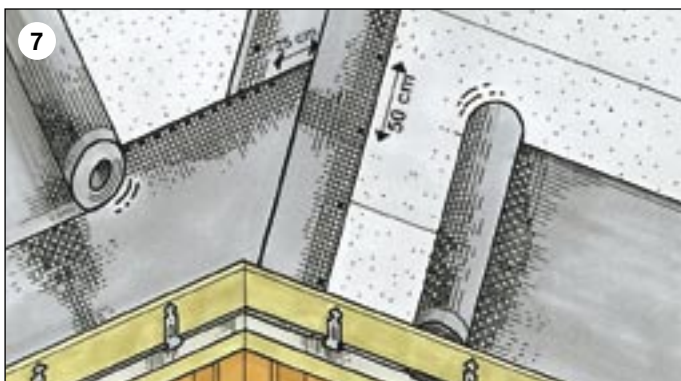
NB! På tømmerhytter skal overbeslaget *ikke* ha flens.



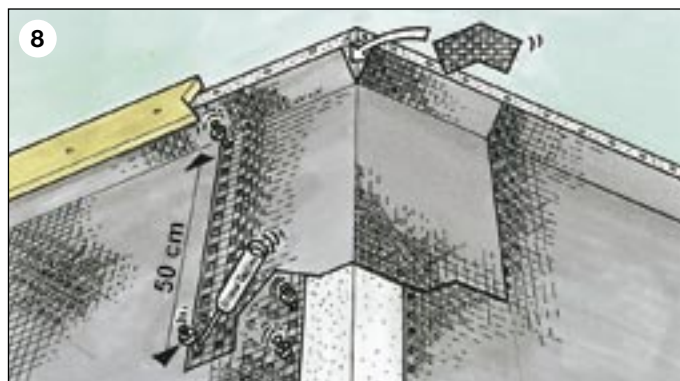
Legg Super D opp til luftehatten og stift på vanlig måte. Sett flensen på plass (min. 15 cm), forsegl med Icopal Taklim og fortsett tekkingen. Tråkk godt til. Forsegl med Icopal Taklim langs alle overganger. Dersom takhatten allerede er montert, vipp opp flensen i nedkant og skyv belegget innunder. Forsegl med Icopal Taklim. Luftehatten må tåle jordsyrer eller beskyttes med Universalplaten.



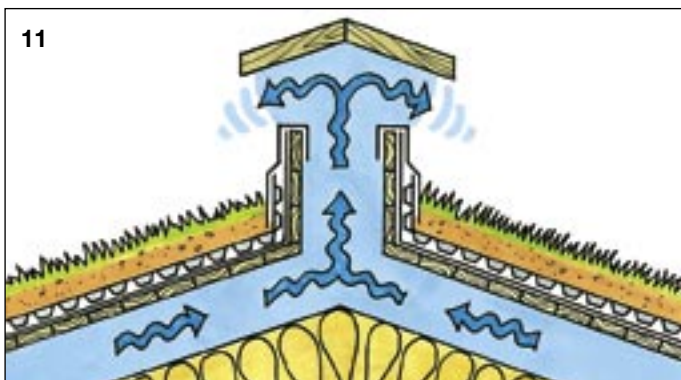
Dersom bordtakbeslag ettermonteres, brettes belegget tilbake, beslaget spikres og folien i omlegget trekkes av. Tråkk godt til. Omlegget skal ikke spikres. Om nødvendig, ved lave temperaturer "lunes" det med varmluft eller sikres med to striper Icopal Taklim. (Se fig. 1). Dersom beslag ikke benyttes, sikres takfoten med Icopal Taklim. Fest torvstokk-krokene til undertaket med max avstand, ca. 60 cm. Det er en fordel at krokene festes over sperreutstikket. Legg en streng med Icopal Taklim under kroken før den festes med 2 stk. 8.0 x 60 mm galvaniserte treskruer. Fest torvstokken, f.eks. 78 x 148 mm trykkimpregner, til krokene, slik at den "flukter" med takkanten.



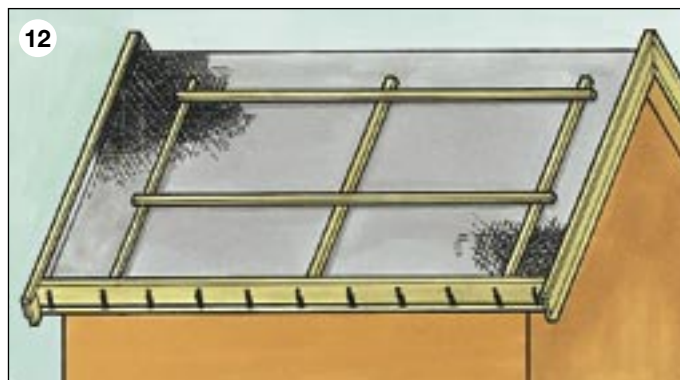
På takflater med vinkelrenne (kil-renne), legges en bredde Universal (1,28 m) med midtpunkt i renna. Fest langs kantene med Universal pakningsplugg i avstand ca. 50 cm. Fra begge sider legges platene inn mot "bunnen" av renna og skråskjæres. Festet i omlegget avsluttes ca. 25 cm fra knekkpunktet i renna og forsegles med Icopal Taklim. For størst mulig sikkerhet kan man, spesielt på lave takfall, forsegle med Icopal Taklim mellom "renneplata" og den "ordinære" lengden. Tråkk godt til. Bemerk at dette "omlegget" **ikke** spikres.



Icopal Universal avsluttes på hver side av mønet og stiftes til undertaket på vanlig måte, i hver 3. knast. Legg en banebredde (1,28 m) langs mønet, slik at omlegget på hver takside blir min. 25 cm. Bruk Universal pakningsplugg og stift "synlig" med avstand ca. 50 cm. Splitten ved møneavslutningen dekkes med en platebit som limes med Taklim. Samme prinsipp benyttes på valm.

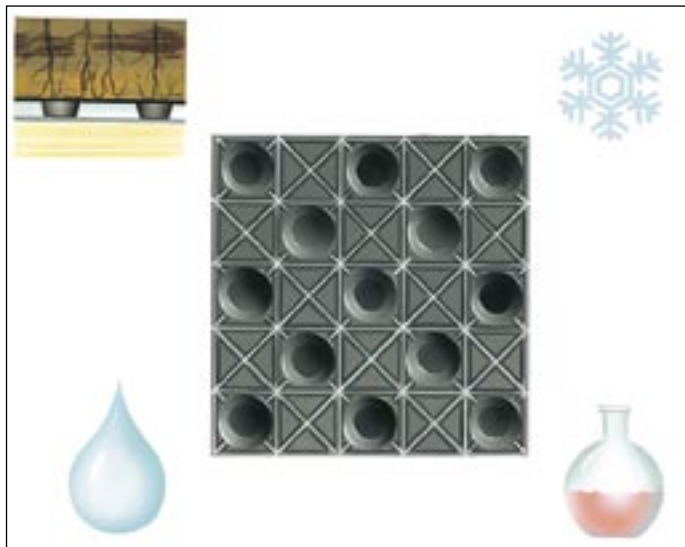


Torvtak på bygninger med krav til inneløst klima, skal ventileres. Den mest effektive løsningen er å bygge en "lyre" i takets lengderetning, tilpasset husets arkitektur. NB! Det må sikres mot "inndrev". Det tettende takbelegget (Icopal Super D) og Icopal Universal føres opp på lyren og dekkes med et humusbestandig beslag (kobber eller bly). Alternativt luftes taket mot en "kanal" på oversiden av hanebjelken og ut gjennom ventiler i gavlene. Se forøvrig NBI Byggedetaljer 544.803 (Torvtak).



For å hindre sig på større takflater med fall over 23°, kan det være nødvendig med avlastere. Dette kan f. eks. utføres med impregnerte trelekter som støtter seg mot torvstokken. Påse at denne er dimensjonert for å tåle belastningen. NB! Rammeverket må **ikke** festes til underlaget gjennom tetteskiktet. "Armeringen" kan også utføres med hønsenetting, fiberduk eller geonett.

Riktige materialer til torvtak



Legging av torvtak er en omfattende og kostbar prosess, og det vil være forbundet med store omkostninger å skulle utbedre feil/skader i et ferdig, etablert tak. Det er derfor viktig at arbeidet utføres riktig og at de materialer som velges, er av beste kvalitet.

Tettesjiktet

Takbelegget er det tettende laget i en torvteking, og som i de fleste sammenhenger, er det en klar sammenheng mellom pris og kvalitet. Den rimeligste løsningen vil derfor ikke alltid vise seg å være det beste valget på sikt.

Icopal Super D

er utviklet bl.a. med tanke på torvtak. Det er et robust underlagsbelegg med selvklebende kanter. Stammen av forsterket polyesterfyll, er belagt med SBS-modifisert asfalt, hvilket gjør den smidig, også i kjølig vær. Kantene har dobbeltsilikonert folie som gjør leggingen enklere. Ved temperaturer ned mot 0°C bør klebekantene "lunes" med varmluft. Detaljer og tverrskjøter sikres med Icopal Taklim. Icopal Super D har stor styrke og tette omlegg. Dette gjør at den kan ligge lenger udekket enn tradisjonelle underlagsbelegg. Tekniske data - se egen brosjyre.

Dersom man planlegger å etablere torvlaget senere enn 2 år etter leggingen av tettesjiktet, bør man imidlertid benytte et grovskifret overlagsbelegg, f.eks. Icopal Topsafe, også med selvklebende omlegg.

Icopal Taklim

benyttes til liming av tverrskjøter og sikring av detaljer samt forsegling av "åpen spikring (leggeveil. fig. 8 og 9). Limet er tilsatt rotresistent, veksthindrende middel og kan benyttes til tettesjiktet såvel som rotsperren (Universal).

Fiberduk

eller geonett benyttes som "armering" ved bruk av løsmasse. For å hindre erosjon i overflaten benyttes kyllingnett eller finmasket geonett lagt over mønet fra takfot til takfot. På bratte tak og/eller store takflater benyttes avlastere for å hindre sig. (leggeveil. fig. 12).

▲ Vi har valgt polypropylen som råstoff til Icopal Universal fordi:

Det er mykt og smidig å arbeide med under alle værforhold, selv når det er kuldegrader: Polypropylen er 100 % vanntett, uskadelig og resirkulerbart. Materialet angripes ikke av røtter og aggressive jordsyre, og gir derfor en varig sikring under torvlaget.

| ICOPAL UNIVERSAL | | TEKNISKE DATA | | |
|-------------------------|-----------------------|---------------|---------------------|-----------------------|
| Knasteplate | | METODE | TYPISKE VERDIER | ENHET |
| Tykkelse | materiale: profil: | | 0,5 7,0 | mm mm |
| Vekt | | ISO 4591 | 522 | g/m ² |
| Lengde | | | 20 | |
| Bredde | (maks.) | | 2,65 | m |
| | | | 2,08 | m |
| Rullvekter | (maks.) | | 27 | kg |
| | | | 20 | kg |
| Strekfasthet | | ISO 527 | ≥36 | N/mm |
| Bruddtøyning | | ISO 527 | ≥800 | 0/0 |
| Bæreevne | | SPF 2200 | 0,15 | N/mm ² |
| Vanddampmotstand | | SS 021582 | 878•10 ⁹ | m ² sPa/kg |
| Alkali-bestandighet | | NJ POLY 161 B | <8 | % |
| UV-bestandighet | | ISO 4892-2 | <8 | % |
| Materiale: Polypropylen | | | | |

Legg merke til hvor få deler du behøver for å få et godt resultat.

- **Icopal Universal** knasteplate leveres på rull i fem bredder, 1.28, 1.65, 2.08, 2.40 og 2.65 meter. Standard lengde er 20 meter. Fargen er sort. Størst mulig bredde anbefales valgt.
- **Pakningsplugg med skiferstift** anbefales brukt for fester av platen til taket. Den er spesielt tilpasset knastene og gir maksimal styrke mot sig, samtidig som det fleksible materialet gir en god vanntetting.
- **Icopal Taklim** leveres i patroner, og er tilsatt et middel som hindrer gjennomgroing av røtter i omleggskjøter. Benyttes i omlegg på takfall <15° og til detaljer. (Alternativt benyttes Icopal Fugemasse).
- **Icopal Fugemasse** er produsert på butylbasis, og benyttes som alternativ til Taklim i omlegg.



Icopal as
Postboks 55, 1472 Fjellhamar
Telefon 67 97 90 00
Telefax 67 90 58 77
www.icopal.no



NB. For å oppnå et best mulig resultat er det viktig å benytte korrekt tilbehør.