

# FASTLOCK® Uni



Inspiration og vejledning til nye spændende tagløsninger



Leverandør af den indre ro





# Flotte og interessante carporte, terrasser og udestuer med Fastlock

Det er dejligt at drømme om at gøre sit hus endnu bedre ved at udvide det eller ved at udnytte de muligheder, det allerede har. Drømmen kan f.eks. være en overdækket terrasse, en carport eller et nyt udhus.

Der er mange forskellige typer plasttage at vælge imellem. Vælger du Fastlock Uni fra Icopal, får du ikke blot et af markedets stærkeste 1-lags plasttage.

Du får også et tagmateriale, du kan forme til meget spændende og utraditionelle løsninger.

I denne inspirationsfolder kan du læse om nogle af de mange interessante muligheder, du har med Fastlock, og husk, at et Fastlock tag samles med en genial vulstlukning, så der ikke skal bores huller gennem pladerne.



## Du kan også bruge stålkonstruktion

Fastlock er meget velegnet til både træ- og stålkonstruktioner. Stål er et spændende og flot materiale

at arbejde med, men det er vigtigt, at en stålkonstruktion laves fagmæssigt korrekt. Spørg f.eks. et smedefirma.

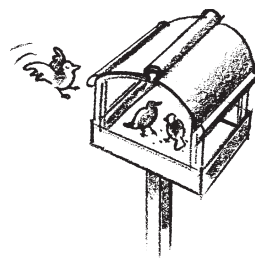
## Fastlock Uni



### Tæt uden skruehuller

Fastlock Uni er et af markedets stærkeste 1-lags plasttage. Det er specielt velegnet til carporte, terrasser, halvtage og redskabsrum, hvor der ikke kræves særlige isole-ringsegenskaber. Pladerne fås i farverne klar og hvid og i de længder, du skal bruge. Fastlock elementerne er lette at montere med den geniale vulst-samling, der hverken kræver borede huller, skruer eller specielle metalskiner. Pladernes samlesystem griber ind i hinanden og låser sig selv fast. De samles med et tryk, og resultatet er 100% tæthed. Icopal a/s giver 15 års produktgaranti på alle Fastlock tagplader. Fastlock Uni giver mulighed for spændende og utraditionelle løsninger. Fastlock er lavet af stærk polycarbonat og tåler al slags vejr.

En carport med en flot buet Fastlock tagløsning ser ikke blot godt ud. Hele vinteren kan man glæde sig over at slippe for at skrabe is af bilruderne og undgå regnskyl, når man stiger ind og ud af bilen. Er der lidt plads til overs, er det et fint sted at hænge tøj til tørre.



En lille rest kan skabe glæde blandt havens beboere.



De stærke Fastlock tagplader er særligt velegnede til utraditionelle tagløsninger, hvor der ikke er behov for speciel isoleringsevne i taget.

Fastlock produceres af den store, tagvirksomhed Icopal Danmark a/s og fås i klar eller hvid farve alt efter hvor meget lys, der ønskes igennem. Fastlock kan leveres i ønskede længder, så man undgår materialespild.

Pladerne samles med en genial vulstlukning, så man undgår at gennembore pladerne. Det giver et 100% tæt tag uden skruehuller.

Fastlock pladerne fremstilles af stærk og slagfast polycarbonat, hvorfor Icopal kan tilbyde en effektiv produktgaranti på 15 år.



## Gode råd inden du bygger

### Når du skal bygge en mindre bygning

Når du skal bygge, skal du sørge for tilladelse til byggeriet.

Hvis bygningen er mere end 10 m<sup>2</sup>, men mindre end 50 m<sup>2</sup>, skal det blot anmeldes til kommunen. Hvis man ikke modtager af-slag, kan man gå i gang efter 14 dage. Man kan imidlertid opføre to bygninger under 10 m<sup>2</sup> på hver grund uden tilladelse.

- Småhusreglementet (BR-S-98) gælder for almindelige parcelhuse og lignende småhuse. Reglementet kan lånes på biblioteket.
- Husk at checke om der er lokale servitutter.
- Carporte og redskabsrum må normalt gerne anbringes i naboskel.

- Man må bygge i skel, hvis længden er mindre end 12 m, og højden er mindre end 2,5 m. For bygninger under 10 m<sup>2</sup> gælder særlige regler.
- Man kan normalt bygge en carport i skel til vej. Men husk, at lovgivningen normalt foreskriver at der skal være plads til to biler på grunden.
- Man skal også huske at beregne bebyggelsesprocenten. Normalt må man bebygge 25% af grundens areal.

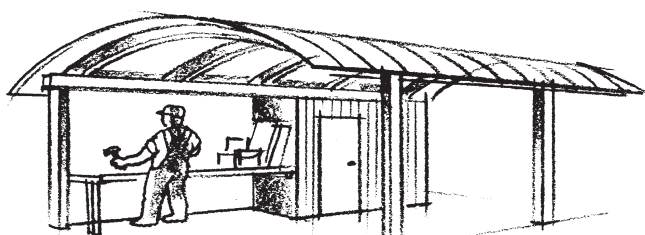
### Når man vælger tag

Et transparent tag som Fastlock giver et lyst og venligt rum. Hvis man vælger en hvid plade, får man et meget behageligt, diffust lys i rummet. En klar plade kan godt virke "stikkende" i øjnene, når der er sol, men giver den største lysstyrke.

- Hvis man bruger Fastlock Uni i et lukket rum, kan man få kondensproblemer i vinterperioden.
- I en åben carport dannes der normalt kun sjældent kondens. Men i perioder med klare frostnætter vil der kunne dannes dryp. I øvrigt vil en varm bil kunne danne kondens i en carport.
- Hvis man ønsker et helt kondensfrit tag, skal man vælge Fastlock Multi.

### Træ

Man bør vælge trykimprægneret træ, evt. cedertræ, lærk eller lignende. I nyere tider har disse spændende træsorter vundet indpas i byggeriet.

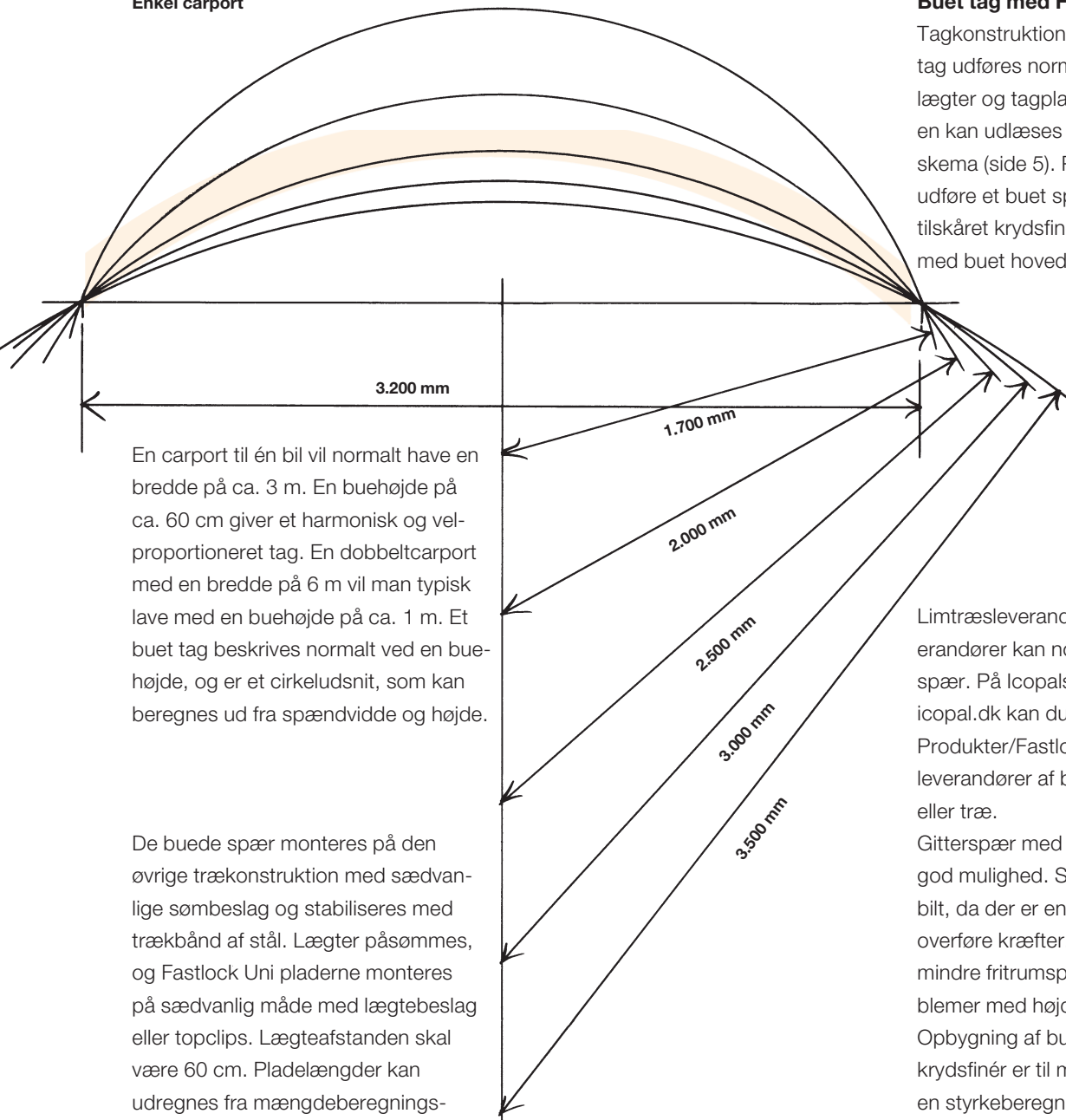


Bred nok til en arbejdsplads foruden bilen og lys nok til at se, hvad du laver.



De moderne Fastlock tagplader er lette at forme til flotte, buede tagløsninger.

## Enkel carport



En carport til én bil vil normalt have en bredde på ca. 3 m. En buehøjde på ca. 60 cm giver et harmonisk og velproportioneret tag. En dobbeltcarport med en bredde på 6 m vil man typisk lave med en buehøjde på ca. 1 m. Et buet tag beskrives normalt ved en buehøjde, og er et cirkeludsnit, som kan beregnes ud fra spændvidde og højde.

De buede spær monteres på den øvrige trækonstruktion med sædvanlige sømbeslag og stabiliseres med trækband af stål. Lægter påsømmes, og Fastlock Uni pladerne monteres på sædvanlig måde med lægtebeslag eller topclips. Lægteafstanden skal være 60 cm. Pladelængder kan udregnes fra mængdeberegningsprogrammet IcoBest, som kan hentes på internettet [www.icopal.dk](http://www.icopal.dk). Husk, at pladelængden regnes fra midten af tagrenden. Et Fastlock Uni tag kan normalt bues ned til en diameter på 300 cm. (Radius 150 cm).

## Buet tag med Fastlock Uni

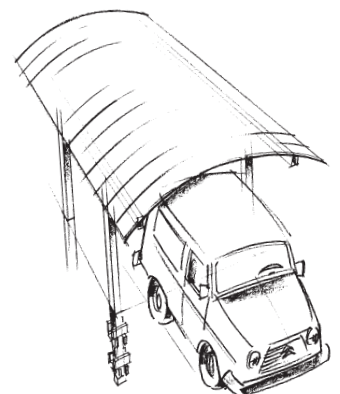
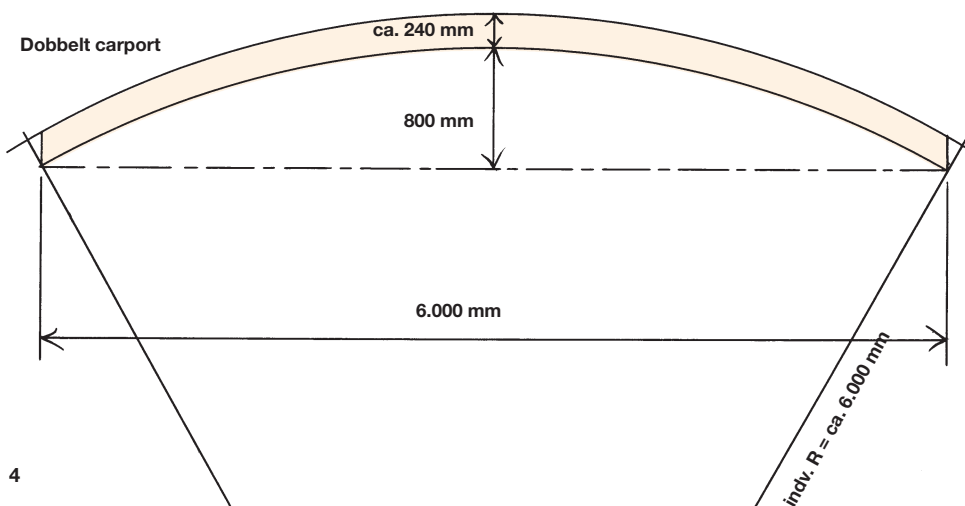
Tagkonstruktionen på et traditionelt tag udføres normalt med bjælkespær, lægter og tagplader. Bjælke dimensionen kan udlæses af TOP dimensionskema (side 5). På et buet tag må man udføre et buet spær i form af limtræ, tilskåret krydsfinér eller som gitterspær med buet hoved.

Limtræsleverandører og spærleverandører kan normalt levere buede spær. På Icopals hjemmeside [www.icopal.dk](http://www.icopal.dk) kan du, under afsnittet Produkter/Fastlock Uni, finde links til leverandører af buede løsninger i stål eller træ.

Gitterspær med buet hoved er også en god mulighed. Spæret er meget stabilt, da der er en vandret bjælke til at overføre kræfter. Et gitterspær giver en mindre fritrumsprofil og kan give problemer med højden til moderne biler. Opbygning af buet spær af tilskåret krydsfinér er til mindre opgaver, hvor en styrkeberegning er unødvendig. En spærafstand på 130 cm kan være en god løsning.

Hvis man selv ønsker at beregne sine buer, er reglerne beskrevet i SBI-anvisning 193: Trækonstruktioner, beregning.

## Dobbelt carport



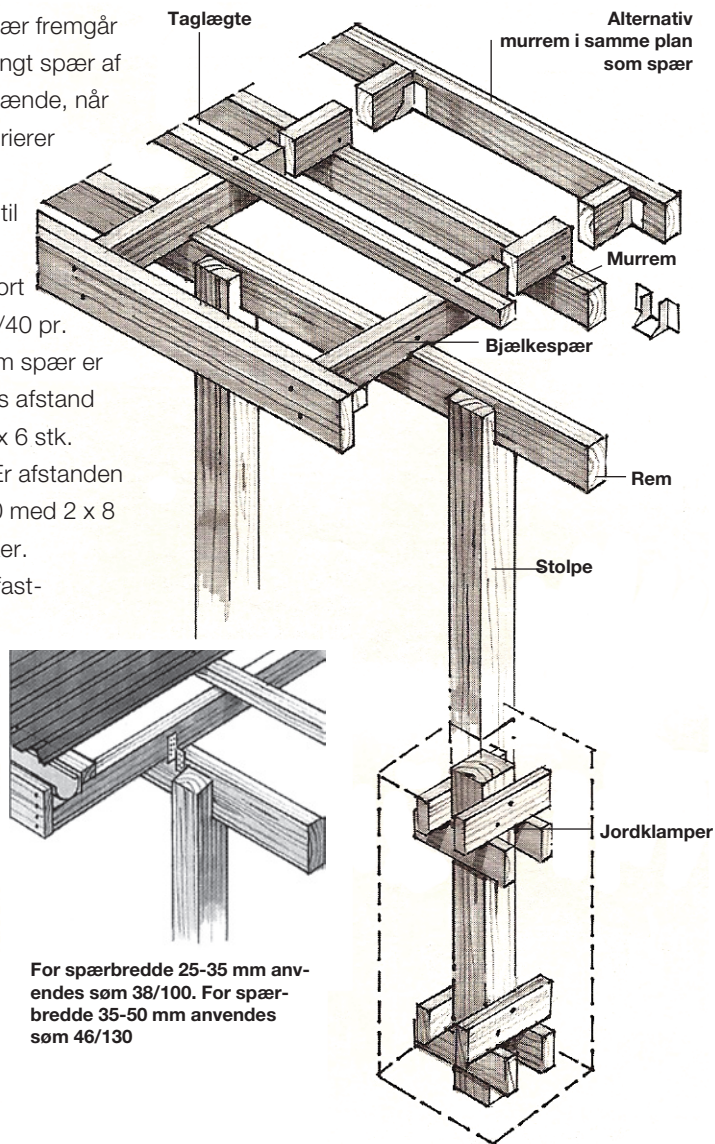


## Dimensioneringsforudsætninger

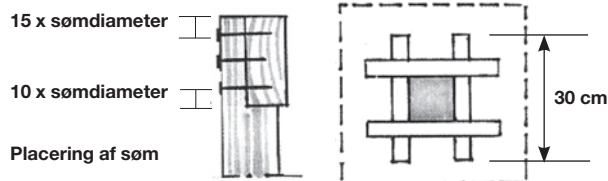
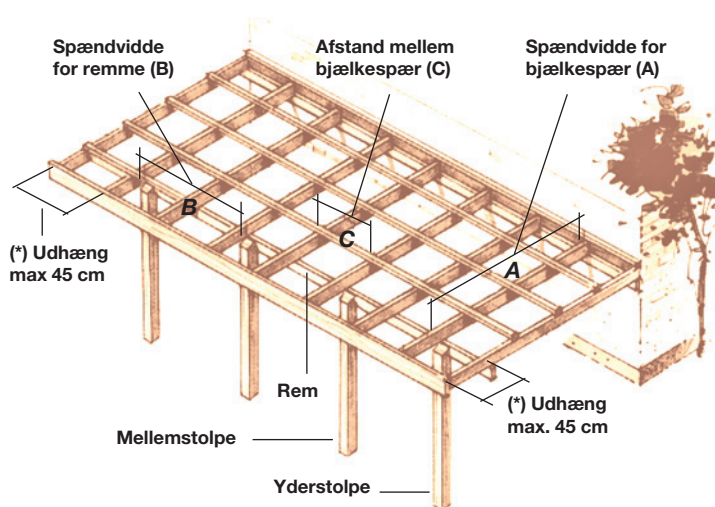
Alle dimensioner i tabellerne er beregnet i henhold til Dansk Ingeniør Forenings normer, herunder Norm for Trækonstruktioner (DS 413) med en forøgelse af styrketallene på 20% i forhold til normal sikkerheds-klasse. Vægt af plasttag, inkl. åse og spær, er sat til 10 kg/m<sup>2</sup> og af brædder og pap, inkl. åse og spær, til 20 kg/m<sup>2</sup>. Vindlasten svarer til den, der forekommer i landbrugsland m.v. Stolper er forudsat nedgravet og med en fri stolpelængde over jord på højst 2,2 m. Træ er af kvaliteten T1. Nedbøjning for tagets egenvægt er begrænset til 1/300 af spændvidden. Udhæng (\*) er sat til højst 45 cm. Lægter, som anvendes i TYPE 1, er T1-taglægter, 38 x 73 mm for max. spændvidde 90 cm og 45 x 95 mm for max. spændvidde 130 cm.

Spændvidden for bjælkespær fremgår af tabel 1, der viser, hvor langt spær af forskellig dimension kan spænde, når deres indbyrdes afstand varierer mellem 60 – 120 cm.

Fastgørelse af bjælkespær til remme kan foretages med BMF-ankre type 170 fastgjort med 2 x 4 stk. kamsøm 40/40 pr. anker, når afstanden mellem spær er 60 cm. Ved 80 og 100 cm's afstand anvendes type 210 med 2 x 6 stk. kamsøm 40/40 pr. anker. Er afstanden 120 cm anvendes type 250 med 2 x 8 stk. kamsøm 40/40 pr. anker. Der anvendes et anker pr. fastgørelsessted, og ankrene placeres skiftevis på den ene og den anden side af bjælkespæret for at modvirke ensidig vridning (diagonalt monteret).



## Dimensionering af bjælkespær

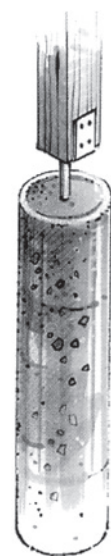


Tabel 1, Spændvidder for spær (A).

Spærdimension i mm	Afstand mellem bjælkespær i cm (C)			
	60	80	100	120
50 x 100	330	290	260	240
50 x 125	420	360	320	300
50 x 150	500	430	390	350
50 x 175	580	510	450	410
50 x 200	670	580	520	470
63 x 125	470	410	360	330
63 x 150	560	490	440	400
63 x 175	660	570	510	460
63 x 200	750	650	580	530
75 x 150	610	530	480	430
75 x 175	720	620	550	510

Tabel 2, Spændvidder for remme (B).

Remdimension i mm	Afstand mellem remme i cm = bredden af carporten ekskl. evt. udhæng					
	300	360	420	480	540	600
50 x 100	190	170	160	150	140	130
50 x 125	230	220	200	190	170	160
50 x 150	280	260	240	230	210	190
50 x 175	320	300	280	270	250	220
63 x 125	260	240	230	220	200	190
63 x 150	310	290	270	260	240	230
63 x 175	360	340	320	300	280	270
63 x 200	420	390	360	340	320	310
75 x 150	340	320	300	280	260	250
75 x 175	400	370	350	330	310	300
75 x 200	450	402	400	380	350	340

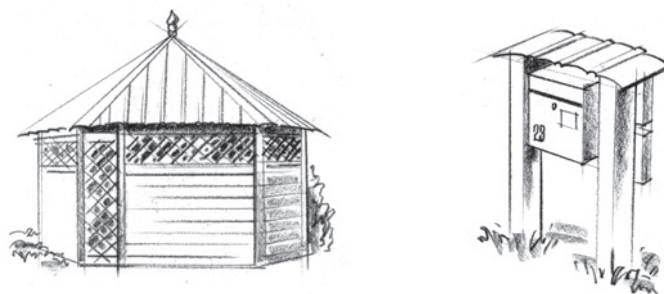




# De enkle løsninger kan ofte være de smukkeste

## Større overdækninger

Fastlock Uni's store evne til at blive bøjet gør det også muligt at skabe mere spændende tagløsninger, når større områder skal overdækkes. Her fra en planteskole.



## I harmoni med husets tag

Fastlock Uni gør det muligt at lave en tagterrace i smuk harmoni med husets tag. De skrå tagflader giver samtidig et flot lysindfald og en god rumfølelse.



Der gøres i disse år arkitektonisk også mere og mere ud af række- og klyngehuse. Her er bebyggelsens

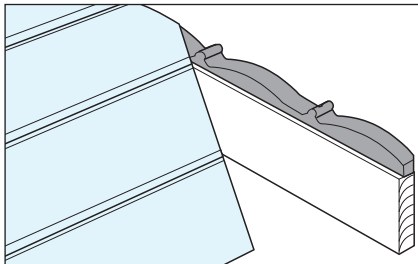
udhuse forsynet med et buet Fastlock Uni tag, der er med til at fuldende bebyggelsens udseende.



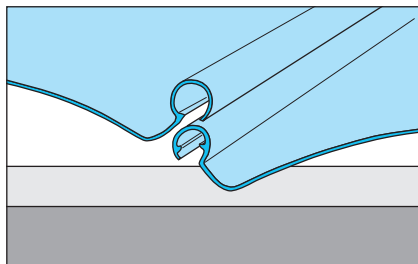
# Oplægning af Fastlock plader

Bemærk! Du finder hele monteringsvejledningen for Fastlock Uni på [www.icopal.dk](http://www.icopal.dk)

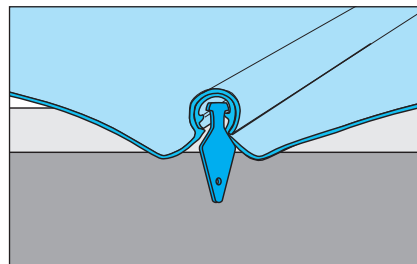
## Oplægning med lægtebeslag



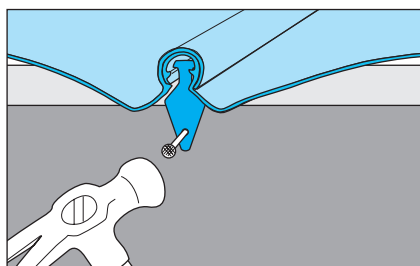
1. Sav pladerne til i ønsket længde, se skæretips. Lægtebåndet lægges på lægten ved muren og skubbes på plads under pladerne, efterhånden som pladerne lægges op. Knopperne presses op i vulsterne.



2. Pladerne samles ved at trykke stor vulst ned over lille vulst. Begynd i den ene ende. Der skal lyde et klik, når pladerne går i indgreb. Når pladerne skal trykkes sammen, og der ikke er fast underlag, er det en god idé at sætte en hånd på den buede del af pladen for at støtte den.

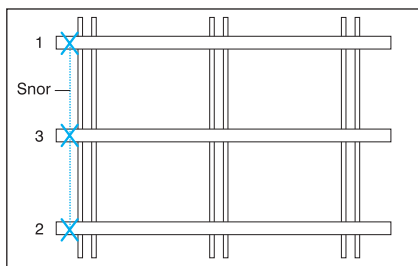


3. Lægtebeslag sættes på plads i vulsten og drejes en kvart omgang. Så er pladerne låst sammen. Det er vigtigt, at vingerne på lægtebeslaget fanger begge bæreflader i vulsten.

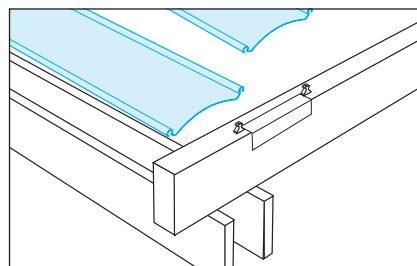


4. Tryk pladerne ned og søm lægtebeslaget fast således, at pladerne ligger an mod underlaget.

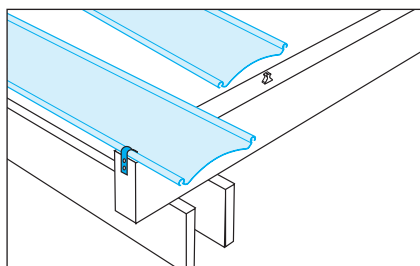
## Oplægning med topclips



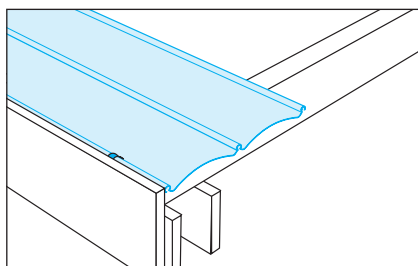
5. Afmærk det sted på første og sidste lægte, hvor topclipsene skal sidde. Træk en snor mellem de to punkter, og afmærk placeringen af topclips på de øvrige lægter. Søm dernæst første række topclips fast.



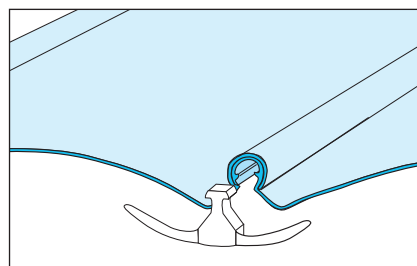
6. Brug den medsendte afstandsmåler til næste række topclips, så afstanden bliver rigtig. Det er vigtigt, at topclipsene sidder helt lige, så de flugter med topclipsene på de øvrige lægter.



7. Første Fastlock Uni plade monteres ved at trykke den lille vulst ned over første række topclips. Yderste vulst fastgøres med sidebeslag, der sømmes fast. Det er vigtigt, at begge bæreflader i den lille vulst går i indgreb med fligene på topclipsen.

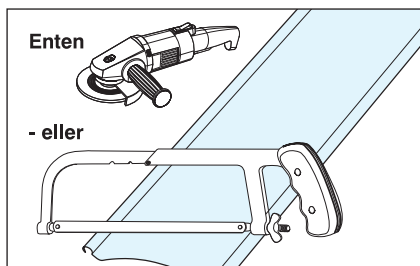


8. Næste plade monteres ved at trykke stor vulst ned over første plades lille vulst. Der fortsættes på samme måde, til taget er lagt. Der afsluttes med sidebeslag, når sidste plade er lagt. Monter evt. sternbræt i siden.

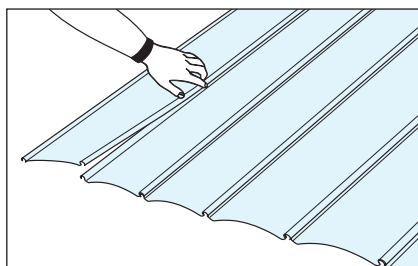


9. Ved lave hældninger (<math><3^\circ</math> ~ <math><5\text{ cm/m}</math>), hvor der er risiko for, at vand kan løbe tilbage på undersiden af pladerne, sluttet af med at montere vandnæser i vulstene. Vandnæsen skubbes ganske enkelt på plads. Det er vigtigt, at begge flige på vandnæsen går i indgreb med begge bæreflader i vulsten.

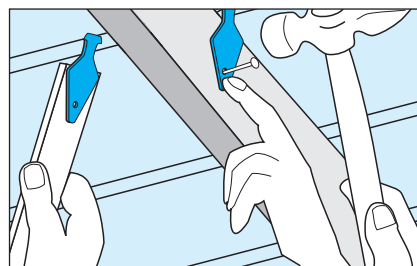
## Tips



10. Når pladerne skal afkortes, saves de med en fintandet sav eller et hurtigt roterende skæreværktøj med skive til sten. Saven skal føres meget let uden at presse og holdes så fladt ned mod pladen som muligt.



11. Er taget ikke for stort, kan det samles på et foliestykke udlagt på jorden, så der undgås skidt i samlingerne. Herefter kan hele taget løftes op og lægges på plads og monteres med lægtebeslag. Metoden kan ikke anvendes ved topclips.



12. Bruges lægtebeslag, kan pladerne trækkes ned på plads med et lægtebeslag monteret på en liste. Få evt. en hjælper til at trække i listen, mens der sømmes.





**Icopal Danmark a/s**

Lyskær 5

2730 Herlev

Tlf.: +45 44 88 55 00

tag.dk@icopal.com

www.icopal.dk



2008\_Fastinsp\_1109