

## **Kulfiber** **Åre**

Kulfiber årer fåes med forskellig egenvægt og stivhed, jo mere kulfiber de indeholder, jo lettere og stivere er de.

Årebladene fås i traditionel macon facon eller big blade.



Arealet på bigblade er ca. 20% større end på maconbladene. Indenbordsstrækket er ens, og for at trækket skal være det samme, er det udenbords skaft kortere.

Total længderne kan variere lidt, men skema på de næste sider giver et godt sammenligningsgrundlag med macon årerne.

Bigblade indstilles med 2° mindre smig end macon bladene 4 - 5 grader i stedet for 6 - 7 grader.

Hvis man ønsker trækket ens på alle pladser i en inrigger, f.eks. til kaproning, bør årene have forskellig længde, da afstanden på de fleste inriggere ikke er ens fra svirvel til midt sæde.

Normalt overlæg fra midt sæde til enden af åre håndtag er 30 - 32 cm så indenbords længden er givet.



## **Håndtag**



**E - 6**

Red. 31/12 - 2002

## Kulfiberåre

$$\text{Gearingsforhold} = \frac{\text{udenbords længde}}{\text{Svirvelafstand}}$$

Eksempel på beregning af macon årer

Plads	svirvelafstand	årelængde	indenbords	udenbords	gearing
1	80 cm	372 cm	112 cm	260 cm	3,25
2	82 cm	380 cm	114 cm	266 cm	3,24
3	81 cm	376 cm	113 cm	263 cm	3,24
4	78 cm	364 cm	110 cm	254 cm	3,25

Kulfiber årer er stærke for træk, men skaftet kan knække, hvis det får et hårdt slag. Det bliver som regel et kort brud, og det kan limes sammen med epoxylim. Herefter slibes skaftet med groft sandpapir 10 til 20 cm på hver side af bruddet, og bændler med kulfiber lægges på langs i epoxy lim og omvikles med bændel af plastic, for at holde stramt til skaftet. Når limen er tør fjernes plasticen, og der slibes med groft sandpapir og skaftet med de nye kulfibre omvikles med glasfiber - eller kulfiber bændel lagt i epoxylim, som igen bevikles med plasticbændel for at holde det stramt til skaftet.

## Rep. af kulfiber



Plasticen fjernes, når limen er tør. Begge processor, og bagefter omvikling, kan også laves i en proces midten, og kan repareres som almindelig glasfiber

## Bladet

**Lommen** kan skiftes ud, den består af 2 halvdele, som kan skubbes ind i hinanden, i en fals. Hulrummet mellem lommen og skaft skal udfyldes helt ud med epoxylim, for at lommen ikke skal gå løs.

Hvis skaftet går løs, fordi træet tørre ind, limes det igen med epoxylim, og åren stilles lodret på skaftet, så limen kan løbe ned mellem træ og fiberskaft.

**Brug rigelig lim.**

## Lommen

## Håndtag

## E-7

Red. Den 31/12 2002



Årelængder  
Gearing  
Inrigger

2 åres inrigger

Big blade

4 åres inrigger

Reinar Modest

Macon blade

4 åres inrigger

2 åres inrigger

OIV

v/Per Amby

2 åres inrigger Big Blade

Plads	Svirvelafstand	Årelængde	Indenbords	Udenbords	Gearing
1	77 cm	357 cm	110 cm	247 cm	3,20
2	76 cm	354 cm	110 cm	244 cm	3,20

4-åres inrigger Big Blade

Plads	Svirvelafstand	Årelængde	Indenbords	Udenbords	Gearing
1	80 cm	368 cm	112 cm	256 cm	3,20
2	82 cm	376 cm	114 cm	262 cm	3,20
3	81 cm	372 cm	113 cm	259 cm	3,20
4	78 cm	360 cm	110 cm	250 cm	3,20

Plads	Svirvelafstand	årelængde	indenbords	udenbords	gearing
1	80	376	112	264	3,3
2	82	384	113	271	3,31
3	81	380	112	268	3,31
4	78	667	110	257	3,3

Plads	Svirvelafstand	årelængde	indenbords	udenbords	gearing
1	77	374	111	253	3,29
2	78	377	111	256	3,29

De ovenfor nævnte tal i skema fortæller hvordan målene i langt de fleste tilfælde passer.

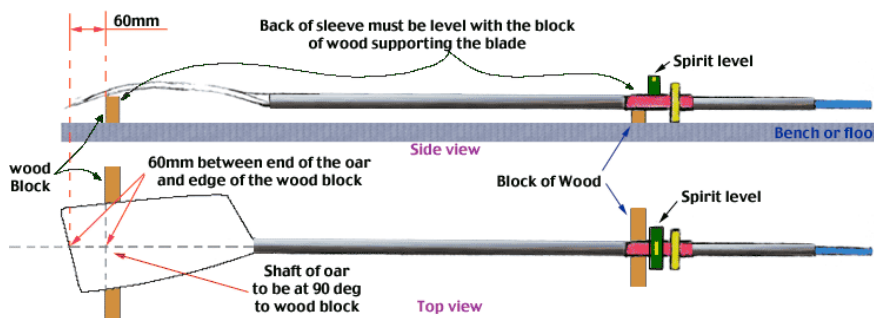
Øverst er målene og gearing for årer til inriggere med big Blade

Nederst er målene og gearing for årer til inriggere med macon blade

Der følger ingen skema for wing blade men trykket rykkes 1½ cm udad, så derfor bør åren være 1½ cm kortere end big blade årerne.

Finder du det nødvendigt at ændre årens længde for at opnå disse mål og du er i tvivl, ring til din bådbygger og få vejledning herom.

Herunder finder du målene for gearing og længder på big blade årer for outriggede både. Målene er fra Reinar Modest og gælder for bredden af dansk roning. Befinder du dig inden for Eliten bør du selv arbejde med forskellige mål og finde det der passer dig bedst.



**Gearing**  
**Outriggede både**

Dobbelt år	Svirvelafstand	årelængde	indenbords	udenbords	gearing
Kvinder	157 - 159	288	86 - 88	203 - 201	
Mænd	158 - 160	290	86 - 88	204 - 202	
<b>En åres</b>					
<b>Kvinder</b>					
2-	86	370	114	256	
4-	84	370	113	257	
8+	83	370	112	258	
<b>Mænd</b>					
2-	87	374	116	258	
2+	88	374	117	257	
4-	85	374	115	259	
4+	86	374	116	258	
8+	84	374	114	260	

**Big Blade**

**Kvinder**

**mænd**

Den foregående side fortæller i skema hvordan målene i langt de fleste tilfælde passer for langt de fleste roere.

For gigbåde gælder det samme som for outriggede både. Svirvelafstanden, gearing, indenbordskøft, udenbordskøft og årelængder kan sammenlignes med en 4x, 4- og 4+.

I starten af kulfiberårens historie fandtes en slags skaft og et slags blad. Siden er der sket en rivende udvikling, specielt de sidste 5 år er der kommet mange varianter på markedet.

Dreissigacker åren fra USA (concept 2) har været det førende mærke, men specielt Croker åren er meget på banen med nye skafter og blade der vinder mere og mere end over hele verden. Også Bracha Sport gør sig fint i Danmarks.

Flere forsøger sig med nye tiltag jævnlige, men det vinder ikke altid indpas hos den danske roer. Eksempelvis roer resten af den vestlige verden med nyere bladtyper end bigblade men ikke de danske elite roere ej heller bredden.

Der er i de sidste år talt og skrevet meget om ryg og ribbens skader kontra brug af big blade årer. Det er rigtigt at brugen af bigblade er med årsag til at roere får ribbensskader. Disse skader forekommer dog kun hos eliteudøvere, altså roere der roer ekstremt meget. Før romaskinens tid forekom disse skader praktisk talt aldrig. En undersøgelse viser et der tilsyneladende er en sammenhæng mellem monoton træning og skaderne. Dvs. Er man roer der ønsker at ro både meget vinter og sommer i henholdsvis ergometer og i båd og ikke giver din krop pause ja så udsætter du din krop for en belastning den muligvis ikke kan honorere. Hold derfor passende pauser flere gange om året. Er skaden sket betyder det en pause på ca. 3 - 5 uger uden roning. Intet tyder på at det giver varige hvis bare man holder sig i ro indtil skaden er helet igen.

Dette bygger på en norsk undersøgelse.

**Nye typer**

**Ribbenskader**

**E-9**



This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.