

Gummibåtar & RIB

SPECIAL



Skandinaviska Gummibåtsklubben

(Scandinavian Inflatable Boat Association)

Råd, tips, service, och underhåll av gummibåtar och RIB

Av Fred Lundberg

Grunderna i att äga och vårda en uppblåsbar båt

Detta häfte bygger på författarens egna erfarenheter och kontakter med importörer, tillverkare, flottserviceföretag, sjöräddning, SSRS, Sjöpolisen och andra yrkesmänniskor.

Författaren grundade Skandinaviska Gummibåtsklubben, SGK 1988. En intresseförening för både fritidsfolket och yrkessjömännen, ja för alla som på något sätt sysslar med denna fantastiska båtkonstruktion.

Servicehäftet framställs helt och hållet på ideella grunder och eget intresse, utan något vinstsyfte, för att främja den uppblåsbara båten och dess användning.



Fred Lundberg

Det är tänkt att detta häfte skall ge en inblick i och grunderna för hur man sköter, servar, lagar och i allmänhet vårdar sin RIB eller gummibåt.

Med rätt skötsel har kvalitetsgummibåtar en livslängd på 15-20 år, men det finns också många exempel på båtar som är 30 år och äldre, men som nästan ser ut som om de var nya trots att de använts flitigt.

Allmänt kan sägas att man inte skall göra något som helst vid eller med sin gum-

mibåt/RIB utan att veta vad man gör. Att använda fel rengöringsmedel, fel typ av lim, fel material på lagningslappar mm. kan resultera i att du förstör din båt för alltid.

Detta häfte är framtaget efter många års erfarenheter av Skandinaviska Gummibåtsklubben, agenter, flottserviceföretag och andra med yrkeskunskap om ämnet. Förhoppningsvis kommer detta häfte att resultera i att du bättre lär dig hur man sköter en gummibåt och RIB för att

få ut maximal livslängd och därmed ett billigt båtägande.

Häftet gör inget anspråk på att vara komplett eller på något sätt någon fullständig lärobok i ämnet, men vill visa att man ibland med enkla medel kan lösa till synes stora problem. Var och en som servar, lagar eller på annat sätt behandlar sin RIB eller gummibåt gör detta på eget initiativ och ansvar.

För att bli en fullärd tekniker på området krävs att man yrkesmässigt arbetar med

detta, därför kan lagnings och servicetipsen variera något beroende på egen erfarenhet, och från vilket företag uppgifterna kommer.

I häftet finns en ganska omfattande produktinformation. Tanken är att det skall bli lättare att välja båttyp för just det ändamål som båten sedan kommer att användas för.



Häftet är framtaget för att var och en skall kunna sköta sin SIB, RIB, FIB eller RBB på ett tillfredsställande sätt. Häftet bygger på etablerade enkla grunder och bör kunna tillämpas av de flesta.

Att reparera och laga stora och/eller besvärliga skador är oftast bäst att lämna över till yrkesfolk. Symbolen av "ljuset" är satt på små avsnitt som kan vara extra bra att lägga på minnet.



Tack

Vill här tacka alla de företag och privatpersoner som hjälp till och ställt material till förfogande med bilder, teckningar och inte minst sin fack-kunskap.

I bokstavsordning

Avon	England	Prestige	Italien
Balder 700	Balder marin AB, Sverige	Quicksilver	Marine Power Sweden AB, Sverige
Bombard	Sportmanship Marin, Sverige	Radhial	Italien
Bravo	Scoprega, Italien	SSRS	Sjöräddningssällskapet, Sverige
Brig	Sea Side kapellmarket, Sverige	RNLI	Sjöräddningssällskapet, England
Brkic Saša	SGK, Sverige	Sting Ray	Sting Ray Marin AB, Sverige
Dacon	Dacon Europe A/S, Danmark	Suzumar	KGK Suzuki AB, Sverige
DIB	Demare inflatable boats, inc. USA	Säcken	Best Equipment, Sverige
Dingy Cleaner	AM Specialisterna, Sverige	Tinker	England
Grabner	Best Equipment, Sverige	Tornado RIB båtar	Sverige
Hypalon	Du Pont, Sverige	Ullmanstolen	Marinova AB, Sverige
Lundberg Fred	SGK, Sverige	Valiant	Marine Power Sweden AB, Sverige
Maxxon	Intercor Marin, Sverige	Wiking	Wiking, Tyskland
Metzeler		Yamaha	Yamaha Motor Sweden AB, Sverige
Per Stridde	Mora Räddningstjänst	Zodiac	Sportmanship Marin, Sverige
Nautica RIB	Italien	Service och reparationer	
Olsson Gunnar	SGK, Sverige	Dyk & Flottservice, Malmö	Sverige
Osprey	England	Göteborgs Flottservice Marina AB, Göteborg	Sverige
Plastimo Nordic	Sverige	Uni-safe a/s, Köpenhamn	Danmark

Underhåll och service gör att din gummibåt eller RIB håller längre

Bland det viktigaste som finns för att få en lång livslängd på sin gummibåt och RIB är att hålla den ren och hel.

Lätt nersmutsad

När båten varit i saltvatten bör den spolav med trädgårdsslangen när du kommer hem. Visst tål båtarna saltvatten, men alla saltavlagringar som torkar kan göra fula fläckar och om de får sitta en tid kan de vara svåra att få bort.

Genom en avsköljning och lätt tvätt med varmt vatten med några droppar diskmedel och en mjuk svamp gör att båten på ett enkelt sätt håller sig fräsch och snygg i många år.

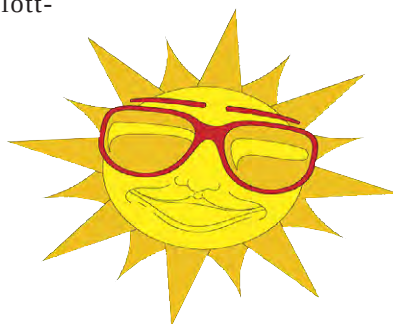
Hårt nersmutsad

Fläckar som inte går bort med en enkel tvätt kan du gnugga lite extra med en mjuk tvättlapp eller dylikt. Använd aldrig några hårda svampar eller slipmedel på väven.

Aceton eller liknande medel är totalförbjudna på en gummibåt. Får Du inte ren båten på ett skonsamt sätt, ta då kontakt med ett flottserviceföretag.

Sand, grus och smuts

Mellan durken och pontonerna samlas sand, som måste spolav bort. Anslutningen mellan durk och pontoner är ett av de ställen på en gummibåt som kan nötas fort ifall man inte håller efter detta. Använd universalverktyget – trädgårdsslangen.



Skydda båten mot UV-ljus

Allt behöver skyddas

Solens ultraviolette strålar bryter ner allting på vår jord, det tar bara kortare eller längre tid för olika material.

Materialen i en kvalitetsgummibåt tål det mesta, men det är absolut en fördel om du täcker över båten med ett kappell eller presenning när den inte används.

Det finns gummibåtar som stått ute i ur och skur i många år utan att för den del tagit någon större skada, men för att bibehålla finishen på väven och för att den inte skall

blekas rekommenderas över-
täckning.

Färgen på väven har stor betydelse för blekningen, på svarta eller grå pontoner är det oftast svårt att se någon blekning alls, även om båten har många år på nacken. Ljusa färger är generellt sämre att hålla vilket vi alla känner till.



UV-ljuset har en "frätande" verkan på allt material, inte bara på gummibåtsvävar och tendensen är att efter lång tids UV-bestrålning bryts materialet sakta ner och blir sprött.

Inspektera tuber och båt

Kontrollera med jämna mellanrum båten i stort.

Gå över alla skarvar och sammanfogningsställen. På RIB kontrollerar du också pontonerna hela vägen runt skrovet där de är fastlimmade. På konventionella gummibåtar kontrolleras akterspegelns infästningar extra noga.

Sjöräddningssällskapet



Tel: 031-29 00 90

Olja, bensin, diesel, kemikalier, mm.



Skydda alltid båten mot alla slags kemikalier. Torka/tvätta av sådant omgående, gärna med ett specialmedel framtaget för detta.

Annorlunda tänkesätt

Avon Searider

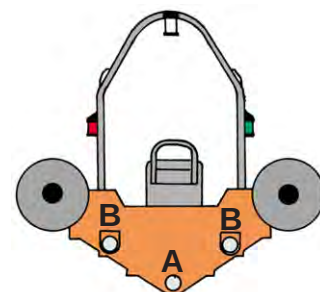
Engelska Avon har på sina Militära-, räddnings- och kommersiella Searidermodeller en unik skrovkonstruktion, med dubbla skrov.

När båten ligger still på vattenytan fylls mellanrummet mellan de båda skroven med 600 liter vatten (på 5,40m modellen) vilket innebär att båten får en tyngd på ytterligare över ett halvt ton förutom sin egenvikt som trycker båten mot vattenytan.



Detta gör att båten får en extrem stabilitet när t. ex. någon skall plockas upp ur vatten. Sjöräddningen i hela världen använder denna Avonmodell för sina mindre RIB och som skeppsbåtar.

Vid gaspådrag försvinner de 600 literna vatten ut genom ett stort hål i aktern, vilket tar allt mellan 5-10 sekunder beroende på båtens acceleration och motorstyrka.



A= Hål där skrovet töms på vatten.

B= Länshål för ev. vatten inne i båten.

Olika typer av luftpumpar

Handpump

Handpumpen är den mest effektiva pump man kan ha till sin båt. En av finesserna med handpumpen är att den blåser in luft både när du trycker ner handtaget, och när du drar upp det.

Den är således dubbelverkande vilket halverar tiden för att pumpa båten. En riktig handpump skall ge 3 liter luft vid varje tag. Handpumpen är också den pump som har kraften att få upp det rätta trycket i tuberna.



Fotpump

Fotpumpen är den vanligaste då den oftast ingår i båtens leverans. Fotpumpen är relativt liten och tar ringa plats, dock finns det ett otal fabrikat och alla är inte att rekommendera. En del kunde vara mer effektiva.

En fullt fungerande pump men lite "trött"



"Säcken"

Säcken hör till de mer ovanliga sätten att pumpa upp sin båt.

Börja med att fylla säcken med luft, dra igen den i öppningen och sätt eller lägg dig på säcken. De sista pumptagen gör du med säckens finurliga fotpump. När båten är uppblåst användes säcken till förvaring av övrig utrustning då den är vattentät.



Fyll med luft.



Knyt igen.



Sätt dig på säcken.



Fotpumpa de sista tagen.

En annorlunda lösning på pump. Bombard har i sin AX-2 modell två inbyggda luftpumpar i pontonerna. Längd på båten 2,40 m.



El-pumpar 12v och 220v

På senare år har det kommit bra el-pumpar. Detta är mycket praktiskt för dem som monterar och demonterar sin båt ofta och sparar många ryggar. Dock orkar de flesta 12v el-pumpar inte få upp trycket till den rätta nivån, så några tag med fot- eller handpumpen behövs i regel till sist.

12v



12v Bravo electric

Omkring 200 lit/min. Blåser upp en 4 metersbåt på ca 8 minuter.

Max 4,4 PSI (300mBar). Justerbar mellan 2,2 och 4,4 PSI (150 till 300 mBar) 9A. Kan också reverseras så att luften kan dras ur båten. Vikt 1,1 kg. Storlek 235x130x130mm.

12v



12v Bravo Turbo

500 lit/min 3,2 PSI (200mBar). Förmodligen den bästa 12 volts pumpen idag. Kan användas till alla gummibåtar och RIB oavsett storlek, och orkar ge det tryck som fordras på några få minuter.

Uppblåsningstid av gummibåt	
3,80m	3 min
4,80m	6 min
5,70m	8 min
6,60m	9 min
7,50m	12 min

220v



220v Bravo 220-500

600 lit/min 2,2 PSI (140mBar). Passar till de flesta gummibåtar, även de lite större, och till uppblåsbara pooler.

220v



220v Bravo 220-800 Auto

700 lit/min. 3,0 PSI (200mBar). Passar bra till större gummibåtar.

Tryckluft från kompressor

(1-fas 220v eller 3-fas 380v)

Användes tryckluft från en riktig kompressor var då **mycket** noga med att hålla koll på trycket (båten kan ta skada). Det bör också vara den kompressortypen som separerar bort kondensvatten.

Rätt lufttryck

Blås upp båten till rätt lufttryck

För löst uppblåsta pontoner kan resultera i att du förstör båten, fabrikanter anger i sin bruksanvisning det tryck som båten skall hålla.

Var noga med att inte slarva med detta. För löst uppblåsta pontoner gör att båten inte uppför sig optimalt i sjön och kan också innebära att pontonerna ligger och "slår" med gnidningar och skav som följd vilket förkortar livslängden.



För den nyblivne gummibåtsägaren blir det oftast en "chock" hur hårt båten skall pumpas, den skall pumpas hårt och det gäller att övervinna den inbyggda rädslan att man skulle pumpa sönder båten. Mig veterligen har ingen lyckats med detta, med en hand- eller fotpump.

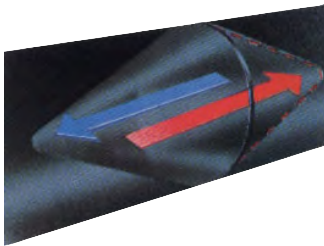
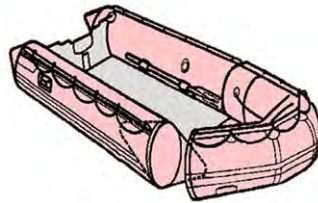
Efter ett tag lär du dig att känna på båten när det är rätt tryck, men kontrollera alltid med din manometer innan du är säker. Vanligen ligger trycket mellan 0,22 - 0,28 bar.

Tryckutjämning

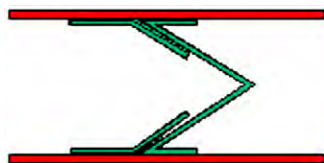
De flesta gummibåtar och i princip alla kvalitetsbåtar har en inlimmad "strut" mellan de olika lufttåta sektionerna.

Detta innebär att om du pumpar upp den ena sektionen rör sig "struten" ifrån denna mot den tub som håller ett lägre tryck. När du sedan pumpar upp närmaste sektionen bredvid kommer "struten" att åter röra sig tillbaka.

Finessen med detta är att tuberna automatisk sköter tryckutjämningen ifall de skulle få olika tryck. Ungefär ± 30 liter luft kan struten korrigera.



"Struten" på en Bombard

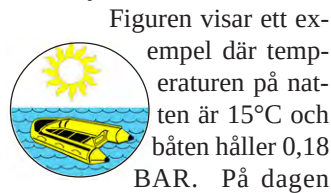


Detalj på hur en tryckutjämningsstrut kan vara konstruerad och limmad.

Viktigt

Lufttemperaturen kan ställa till problem även om vi här uppe i norr inte har så stora temperaturskillnader på dag och natt som i andra delar av världen, men ändå viktigt att tänka på.

1°C temperaturhöjning, ökar trycket med 3 millibar.



Figuren visar ett exempel där temperaturen på natten är 15°C och båten håller 0,18 BAR. På dagen stiger temperaturen till 35°C och trycket i tuberna har nu ökat till 0,24 BAR.

En del ventiler har ett övertrycksskydd som skall utlösa om det blir för mycket tryck i tuberna, men långt ifrån alla tillverkare monterar sådana ventiler som standard.

Varmt och kallt

Båten blåses upp på land och när den då kommer ner i det kalla vattnet minskar volymen på luften och den får då i regel kompletteringspumpas med några tag.

Vissa, oftast de större båtarna, har övertrycksventiler som släpper ut trycket när det blir för varmt. Finns inte detta får man under varma sommar dagar hålla lite kontroll på att trycket är rätt, men det finns ingen anledning till att bli nervös ifall båten skulle råka få lite högre tryck än vad fabrikanter anger.

En del av Skandinaviska Gummibåtsklubbens medlemmar trycker sina båtar med ett högre tryck än angivet då båten blir "styvare", men gör detta först när du fått råd och tips från de som kan.



En löst pumpad båt kan förstöras.

Fjädrande stolar

En ny typ av fjädrande stol har tagits fram av Novamarin i Italien. Den justerar hydrauliken elektroniskt. Framtagen i första hand för yrkes- och racingbruk.

Denna typ av stol besparar kroppen mycket stryk när det går ordentlig sjö.



Annorlunda tänkesätt

Radhial

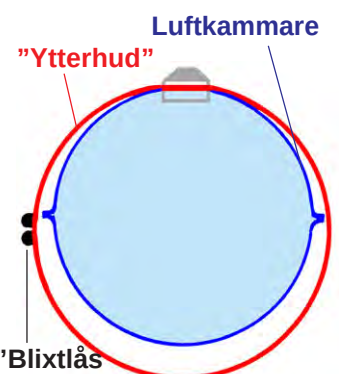
Radhial är ett fabrikat som har löst det här med lufttåta tuber på sitt eget sätt.

Radhialbåtarnas "ytterhud" är i en väv de kallar "Erstrom-materialet". Som vi redan vet "måste" ju varje fabrikant döpa "just sin väv" till något eget namn, trots att det flertalet gånger rör som om Hypalon eller plastomerer.



Radhialbåtarnas ytterhud kan inte hålla lufttätt eftersom de är sammanfogade med en blixtlåskonstruktion. Istället har man valt att ha lösa "luftkuddar" som man trycker i innanför "ytterhuden" och sedan drar man helt enkelt igen blixtlåset.

Tanken bakom denna konstruktion är att det skall vara enkelt och smärtfritt att "laga" en skadad ponton, allra helst i fält. Men det gäller också att noga se till att smuts, sand och andra små partiklar inte lägger sig innanför "ytterhuden" och gnager hål på "ballongerna".

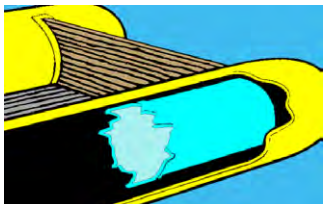


Annorlunda tänkesätt

Tinker

Tinker gummibåtar har en egen konstruktion och filosofi på sina tuber.

Inuti den vanliga yttertuben finns ytterligare en luftfylld tub. Tanken är att om man får punktering på den yttre tuben skall den inre förhoppningsvis hålla.



Är detta något bra? Ja, att ha en luftfylld tub inuti huvudtuben kan inte vara fel, det finns ju då fler luftkammare i tuberna. Men att det skulle vara något som "skyddar" mot punkteringar om man kör mot t. ex. ett armeringsjärn kan vara tveksamt.

När den yttre tuben är punkterad har den ju inte längre något avstånd till innettuben vilken då ligger riskfyllt till, men visst kan det fungera vid vissa tillfällen.

Tinker omvandlad till räddningsflotte

Det går att få ett uppblåsbart tält till Tinker gummibåt, varför har så få andra tillverkare tänkt på detta? Att kunna blåsa upp ett tält runt och över båten är naturligtvis ett oehört skydd om man skulle råka hamna i en situation där man bara driver omkring. En idé som fler borde ta efter. På detta sätt fungerar ju också jollen/gummibåten som en enklare typ av räddningsflotte. Tinker saknar barlasttankar vilket en riktig räddningsflotte har.

Tinker som segelbåt

Konstruktörerna har även tänkt på att motorbåtsåkarna kanske också vill glida fram ljudlöst. Därför har man gjort en komplett segelrigg som ganska enkelt kan monteras på och av utan några större problem.

Är detta kanske det optimala sättet att bedriva sjöliv. Välj om du skall känna farten och trycket i en gummibåt med rätt motor — eller sakta, tyst glida fram bland kobbar och skär och bara njuta av stillheten.

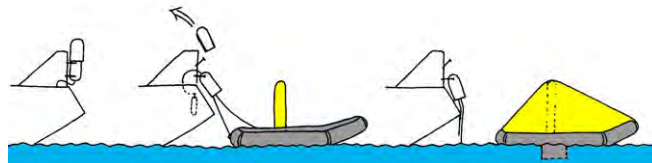


Dacon liferaft/dinghy

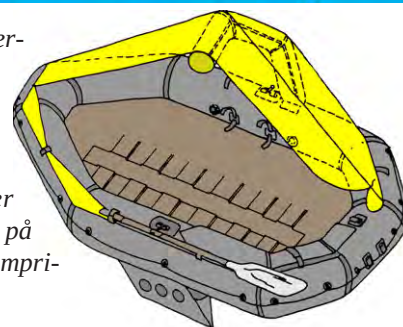
Dacon har på en av sina modeller kombinerat den lilla gummibåtens egenskaper med att den också kan användas som räddningsflotte.



Jollen blåses upp med komprimerad luft och har även barlastfickor på långsidorna för att stabilisera båten. Barlastfickor är en viktig del för en räddningsflotte.



Dacon har även en fiber-glascontainer där båten är packad, som kan moteras på en större båt. När containern fälls ner faller båten ut och blåses upp på ca 30 sekunder med komprimerad luft.



Grabner Happy CAT



Grabner i Österrike är ett fabrikat som går sin egen väg med lite annorlunda modeller.

Här en katamaran "Happy CAT", dels med segel dels med en utombordare allt efter önskan. Grabner har också ett stort urval av uppblåsbare kanoter



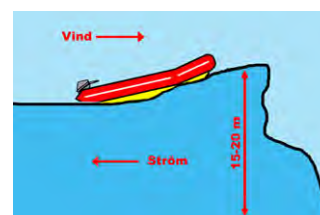
Vrakvåg

Risken att vi skall råka ut för vrakvågor på våra breddgrader är inte så stor men det kan

vara trevligt att veta vad det är. En vrakvåg är en våg som bryter den normala rytmen i ett stormande hav. En vrakvåg

tar omgående slut och "inget" finns på andra sidan.

På världshaven har stora atlantgående oljefartyg gått under genom att hamna på just en vrakvåg. Vrakvågor kan ha en höjd på 18-20 meter — kanske mer.



Ventiler

XS/XG ventil (En av få ventiler som kan monteras helt utifrån)

Det finns många olika ventiler till gummi-båtar, med olika konstruktion.

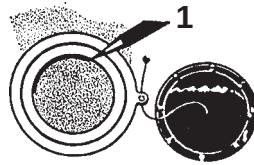
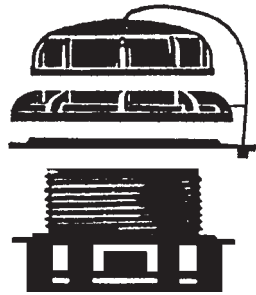
XS/XG ventilen är egentligen framtagen till oljelänsor men som också passar utmärkt till gummi-båtar och RIB.

Vid påfyllning sticks slangens på i bajonettfattningen och vrides ett $\frac{1}{4}$ varv. Nu har ventilen öppnats helt och en backventil i slangen gör att luften inte sipp-
rar ut.

Finessen med detta är att när uppumpning sker finns det inget motstånd, luften går di-

rekt in i tuben utan några membran eller dylikt som "tar emot".

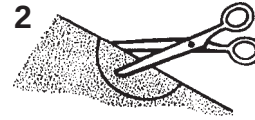
När luftslangen tas ut stängs automatiskt ventilen med en fjäder och tätningsbricka.



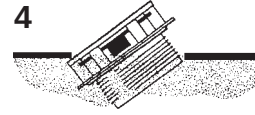
Placera ventilen där materialet är plant och håller jämn tjocklek. Markera hålet för ventilen efter tätningsringens inre cirkel.



Sätt ventilhuset på kant i hålet och låt materialet glida in i bottenplattans båda urtag.



Vik materialet dubbelt där hålet skall klippas. Klipp först ett mindre hål och sedan det slutliga efter den markerade linjen.

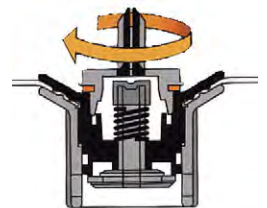


Tryck ned ventilhuset genom hålet med den gängade delen först.



Klart

Bravo lågprofilventil



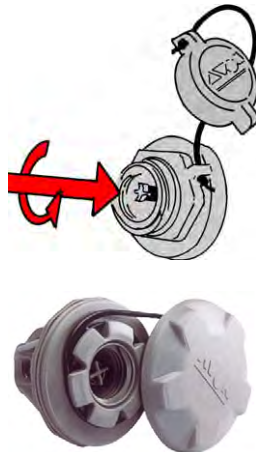
Zodiac lågprofilventil

Lågprofilventilen ligger väldigt nära väven/tuben och risken för att fastna eller haka fast i ventilen minskar.



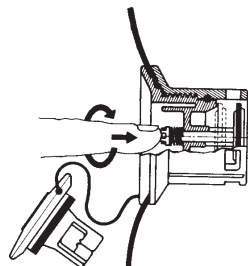
Avon ventil

En enkel men beprövad ventil som funnits länge.



Valiant lågprofilventil

Lågprofilventilen ligger väldigt nära väven/tuben och risken för att fastna eller haka fast i ventilen minskar.



Bravo ventil

Standardventil.

Modell SP 120, med dubbla lock

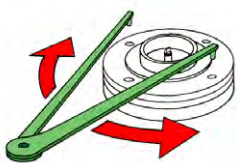


Modell SP 91, standard

Bostonventil



Radhial ventil



P.g.a. av Radhialbåtarnas konstruktion har de en ventil som är monterbar från utsidan.

Zodiac omställbara övertrycksventiler

Trots att det är mer än 20 år sedan Zodiac utvecklade dessa ventiler, är de fortfarande en av marknadens bästa.

Vid övertryck på grund av hög omgivande temperatur släpper de automatiskt ut överskottsluften till rätt tryck. Ventilerna är dessutom omställbara, så att båtens olika luftsektioner kan pumpas upp från en ventil.



Vi tar väldigt gärna emot material för att förbättra och göra informationen så fyllig och bra som möjligt i vår servicetidning. Därför – Du som har erfarenheter och tips att ge, lämna dessa till Skandinaviska Gummibåtsklubben.

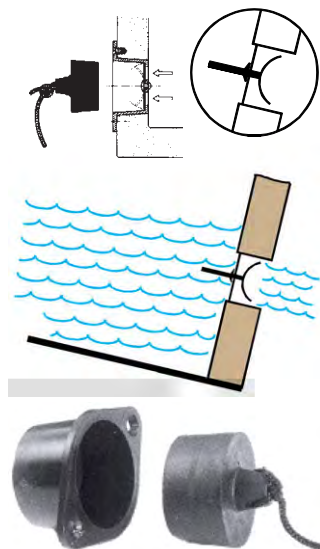
Att tömma båten på vatten

Självläns

De flesta konventionella gum-mibåtar, oavsett fabrikat, har i regel samma typ av självläns.

Ett membran håller tätt mot utifrån kommande vatten. Länshålet med membran måste hållas absolut rent för att detta skall fungera, det minsta föremål som kommer i kläm mellan membran och fästplattan resulterar omedelbart i att vatten kommer in i båten.

Därför skall locket/pluggen alltid sitta i när båten ligger stilla, i alla fall om det blir en längre tid. Pensla gärna membranet då och då med silikon för att behålla smidighe-ten.

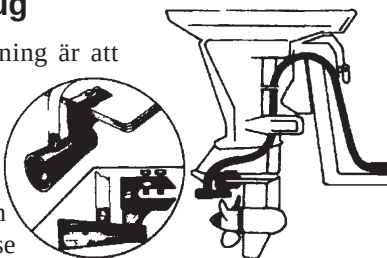


En vanlig typ av länsplugg

Länsa med självsug

En smart men enkel lösning är att länsa med självsug.

En anordning fästes på motorn under vattenytan och en slang in i båten. Här skapas ett sug och så länge båten är i rörelse länsas den ständigt.



Länspluggar

En annan konstruktion är att båten har länspluggar.

Denna läns är inte automatisk, utan pluggen måste fällas ut 90 grader och tas bort under tiden vattnet rinner ut. Sedan sätts den tillbaka och

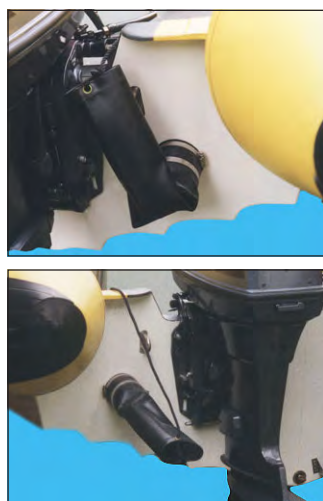
Länsslang

På större RIB, oftast arbetsbåtar, finns ytterligare en konstruktion.

Den bygger på att det finns en mjuk slang, oftast i Hypalonmaterial som är monterad över länshålet/en i aktern.

I normalläget är denna slang uppdragen med en tunn men stark lina så slangens utlopp kommer ovanför vattenytan. När länsning skall ske släpps helt enkelt linan ut och slangens rätar ut sig bakom båten och tömmer vattnet som kommit in.

Vid all länsning gäller det att köra så pass fort att vattnet rinner ut och inte har någon möjlighet att rinna tillbaka in i båten innan länshålet är tätt igen.

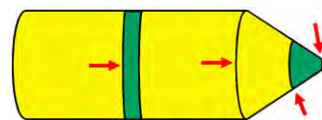


Akutreparation

Svårlagat

Att laga den invändiga tryck-utjämningsstruten kräver tålamod, kunskap och rätt handlag.

Kanske bäst att låta en yrkesman utföra detta.



Kontrollera skarvar, sammanfogningar och spetsarna på huvudtuberna extra noga.



En vanlig konstruktion/limning av tryckutjämningsstruten i tuben.



Du kan också dra in den skadade pontonen i båten, ta dig i land och göra en riktig reparation.

Tätningsskilar

Till räddningsflottar finns koniska tätningsskilar i plast med räfflade sidor för att de lätt skall gå att köra in i ett hål och stanna där. Kilarna finns i en sats om några olika storlekar och kan i nödfall även användas till gummi-båtar/RIB.

Materialet i en räddningsflotte är dock betydligt styvare/hårdare än vad Hypalon eller PVC väv är vilket gör att de sitter bättre i en räddningsflotte

Tillfällig fältmässig reparation

Skulle skadan vara framme att du kört hål kan detta i regel enkelt lagas tillfälligt om du har en tätningsbricka med dig.

Tättningsbrickan består av två kupiga skivor av galvaniserad plåt, som hålls samman av en central skruv med vingmutter.

Brickan tätar revor upp till ca 9 cm längd och hål upp till ca 6 cm i diameter.

Tättningsbricka

Tättningsbrickan används på följande sätt.

1. Skruva loss vingmuttern från skruven och låt den hänga runt förlängningstråden.
2. Trä in underskivan genom hålet med hjälp av skruven och förlängningstråden. Om revan är för liten för att släppa igenom skivan, förstoras försiktigt revan till lagom storlek.
3. Håll underskivan på plats mot vävens insida.
4. Lägg ner överskivan så att den passar mot underskivan och dra åt vingmuttern tills brickan tätar.

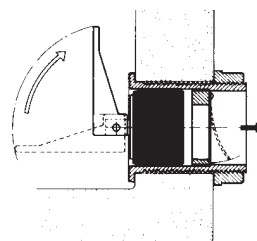


Både ovala och runda tättningsbrickor finns att tillgå.



vrids åter 90 grader till utgångsläget. Det är enkelt att montera denna typ av plugg i båten eftersom genomföringsrör finns färdigt att köpa.

Valiantlänsning. Detta en kombination av membran + länsplugg – en bra lösning med hög säkerhet. Under körning användes oftast endast membran-tätningen och vattnet i båten länsas ut automatiskt. Vid stillaliggande sätts länspluggen i för större säkerhet, och tätning.



Valiantlänsning

Liminstruktioner

Allmänt

Viktiga råd om hur du skall lyckas med att laga din gummibåt på egen hand. Lagningen startar du med att klippa till en lagningslapp som går minst 30 mm utanför skadan.

När lagningslappen är klar ritar du av den där den skall sitta så att du begränsar ytan som skall slipas och strykas med lim. Är du det minsta osäker på vilket lim som skall användas måste du fråga först.

Att använda fel lim är det värsta du kan göra. Var alltid noga med att göra rent. Du skall vara noga när du stryker ut limmet, det skall strykas ut i ett tunt lager med helst ett, max två tag med en korthårig styv pensel, undvik att måla på limmet för då skadas det.

Sen det viktigaste, VÄNTA. Ja just det, vänta tillräckligt länge så att allt lösningsmedel avdunstat och limmet är klibbtorr. Finns det rester av lösningsmedel kvar när lappen lagts på, skadas lagningen inifrån.

Leta efter läckage

Att hitta läckaget är inte alltid så lätt, men med vatten uppblandat med lite diskmedel går det oftast bra.

Badda med en svamp rikligt med lösningen över tuberna och vid läckage kommer det omgående att bildas luftbubblor.

Nästan alltid finns läckaget vid skarvar/sammanfogningar eller vid spetsarna bak vid huvudpontonerna.

Vid läckage kommer här att bildas såpbubblor och de kan anta en ansenlig storlek beroende på hur mycket luft det läcker ut. Märk ut läckage-stället med en märkpenna.

Skulle det komma små oftast ej sammanhängande bubblor på annat ställe på tuben där det inte finns skar-

var eller någon sammanfogning tyder detta på porläckage i väven.

Är det "mindre" porläckage kan man prova med "Gummimjölk", men är det över stora ytor på båten så låt en fackman avgöra om det är ekonomiskt lönsamt att åtgärda eller ej. Porläckage kan bero på dålig kvalitet på väven, eller att båten helt enkelt har tjänat ut.

Båten bör vara minst 10 kanske till och med 15-20 år innan porläckage skall behöva uppstå. En del av tillverkarna av Hypalonbåtar ger 10-års garanti och bör innebära att materialet med råge skall klara denna tid.

Neopren och Strongolanv

Tillverka en mall för reparationen av hålet eller revan, tänk på att sträva efter god anläggningsyta, minst 30 mm runt skadan.

Om Neopren skall användas, slipa vid skadan och på lappen med pimpsten eller sandpapper, tvätta noggrant 2 gånger med MEK. För reparation av Strongolan (plastomerer) räcker det med noggrann tvätt 2 gånger med MEK.

Limmet skall påföras i tunna skikt 3 gånger på både lapp och vid skadan. Stryk de 2 första skikten med 5 minuters mellanrum och vänta ca 10 minuter efter det 3:e skiktet är påfört. Pressa sedan samman ytorna och bearbeta lappen med en spackel eller liknande.

Se till att bearbetningsverktyget har mjuka rundade former. OBS! Använd alltid handskar och andningsskydd vid all kontakt med lim och MEK. MEK är ett rengöringsmedel som måste användas för att limmet skall bita ordentligt.

Hypalon

Har du fått en reva (uppslitet hål) i väven bör du FÖRSÖKA laga från insidan först (se sid 10).

Blås sedan upp båten och kolla att inte lagningen har orsakat rynkor eller veck. Godkänner du lagningen, sätt på en yttre lapp, med båten uppblåst. Sedan ur med luften.

Så till själva limningen: Lagningslappen bör vara 30 mm. större än hålet, alltså ett 1cm "knivhugg" kräver en lapp på 60x60 mm ungefär. Nu kommer det viktigaste: Båda ytorna måste buffas, som engelsmännen säger, alltså rivas upp med sandpapper eller liknande. Hur mycket? Ja, inte så att textilväven kommer fram, men så att den ofta glansiga ytan försvinner.

Sedan rengöres ytorna med aceton (använd aceton utan olja). **Aceton får aldrig användas på en PVC-båt!** Stryk sedan ett tunt lager med lim på båda ytorna och låt torka så mycket att du inte kan lyfta lappen när du prövar med fingertoppen (ren fingertopp).

Tunt lager betyder också att höjder och dalar i limytan undviks, för där kan luft sippra ut. På med ett limlager till och när detta nästan torkat, tryckes lappen på och man skrapar bort luften under lappen med ett mjukt rundat knivskaft eller dylikt.

Vad menas med nästan torkat? Testa på en skrotlapp! Man skall kunna lyfta lagningslappen med fingertoppen, men bildas det små limtrådar, vänta en kort stund till. Tyvärr rekommenderar vissa båtfabrikanter att båda limstrykningarna ska torka helt, min erfarenhet säger något annat. Ovanstående gäller båtar med Hypalon ytter- och Hypalon/Neopren innerväv. De flesta s.k. moderna "småbåtar", säg ungefär från 1985 och framåt innehåller mycket plast eller bara plast och är mycket svårare att laga.

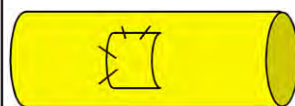
Plastomerer, PVC

För det första krävs det en temperatur på ca +20°, för det andra oftast speciallim, och för det tredje ett lösningsmedel speciellt avsett för just det fabrikkatet. Om du t.ex. ger dig på en Zodiac/Bombard från senare år med aceton händer följande!

Den glansiga ytan försvinner, sedan blir ytan matt/kladdig, och i värsta fall hamnar du nere i textilväven. Alltså: När du diskuterar med en gummibåtsförsäljare så be att få se på det lim som dom SKA tillhandahålla. Fråga också hur länge man måste vänta innan båten kan pumpas upp igen efter lagning för användning. De flesta fabrikanter rekommenderar 24-48 timmar, men även de som anger 72 timmar.

Överhuvudtaget bör man komma ihåg att båtarna tenderar att bli tillverkade maskinellt – en slags värmesvetsning, ofta utan lim.

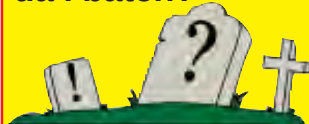
Märk noga ut var lappen skall placeras



Sätt märke/streck både på pontonen och på lagningslappen för att märka ut exakt placering, innan lim påföres. Detta kan hjälpa till med att du slipper börja om från början.

När lappen väl är påsatt är den svår att avlägsna.

Aldrig sprit i bilen under färd! Varför då i båten?



Lim och lösningsmedel

Rätt lim viktigt

Använd alltid rätt typ av lim. Rådfråga ett flottserviceföretag om Du är osäker. Där köper du också limmet.

"Gummibåtlim" är en typ av kontaktlim i vilken man tillsätter härdare. Lim är en färskvara och när väl härdaren är tillsatt måste limmet användas och går sedan inte att spara.

Lösningssmedel

Att noggrant tvätta och slipa ytan som skall limmas är mycket viktigt, även att rätt lösningsmedel användes till detta.

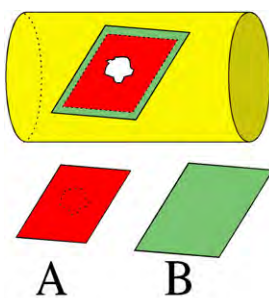
Observera att Hypalon och Plastomerer, PVC behandlas på olika sätt och med olika medel.



Invändig lagning

A. Klipp till en invändig lapp som är ca 30 mm. större än hålet runt om och limma denna inifrån.

B. Den utvändiga lappen kan mycket väl göras som en dekor på tuben. Gör en likadan på andra tuben undgår man helt att se att båten lagats.



Material (vävar)

Det finns i princip två varianter av väv som användes till uppbyggnaden av gummibåtar och RIB, båda i grunden framtagna av Du Pont.

Hypalon

Hypalon är det material som användes mest till "ytterhuden" på RIB och yrkesbåtar (Hypalon 80% + Neopren 20%). Trots att Hypalon är ett "gammalt" material finns det inget annat idag som kan visa samma motståndskraft, varken när det gäller UV-skydd, slitstyrka, rivskydd, kemikalietålighet, mm. Materialet behåller sina egenskaper mellan plus 140°, ner till minus 30°.

Hypalon användes inom många olika områden, bland annat inom husbyggnadstekniken där man använder Hypalon som takmaterial.

Världens största byggnad som är täckt med Hypalon är Schweiz största varuhus tillhörande Philip Morris. 65000m² takyta är täckt med Hypalon, och då använder man materialet som yttertak! Även Kuwaits flygplats är täckt med 51000m² Hypalon och den nybyggda kyrkan i Willenhall.

Hypalon/Neopren förekommer också i bilar, kablar, pooler och mycket annat. Förmodligen är "dragspelsmuffen" vid växelspaken i din bil tillverkad av Neopren. Du Pont tillverkar Hypalonet/Neoprenet, men varje underleverantör har sitt "hokus pokus" för att anpassa väven just för sitt ändamål.

Materialspecifikationer är mycket svåra att få fram. Arbetet med kompletteringar och forskning efter dessa "hemliga" material fortgår ständigt av SGK.

Neopren

(innerväv i pontonen)

Neopren (100%) är ett syntetiskt "gummimaterial", som normalt användes till industriprodukter som är svarta till färgen.

Till gummibåtar användes detta till den "innersta huden" på pontoner. Det är starkt, flexibelt, lufttätt och är lätt att limma. I materialet finns ingenting av PVC-ämne.

Plastomerer (PVC)

På senare år har ett PVC-material tagits fram och nästan alla familje/fritidsbåtar är tillverkade i detta. Tillverkarna har själva döpt om "sitt" material till ett specifikt namn t.ex. Strongan. Dock är det Du Pont som tillverkar detta också.

Polyurethane fabrics

Tornado har ett " eget " material, uppgifter om detta har ej gått att få fram.

Erstrom materialet

Radhial har ett material bestående av Vinyl/Polyurethane på Treviaväv, 1000 denier tjockt.

Akron TPE

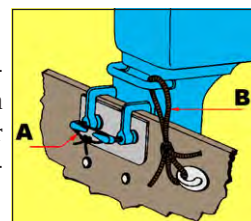
Ett material som bland annat användes av US Coast Guard och finns i Valiantbåtarna.

Panatex

Ett material utvecklat till uppblåsbara båtar, exklusivt levererat till Stingray båtar som standard.

Säkra motorn

Det är inte alltid som försäkringsbolagen betalar ut ersättning om motorn tappas och går till botten. Se därför noga till att den alltid är säkrad i båten, och även låst.



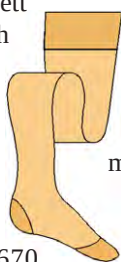
Limmet, som levereras med båtarna är i regel inte av 2-komponentstyp.

Se **alltid** till att använda 2-komponentslim för bästa hållbarhet.

Decitex och Denier

Decitex och Denier är ett mått på hur tjock, och lång tråden är i väven.

Nästan alla familje/fritidsbåtar tillverkas i 1100 Decitex. Mer avancerade expeditonsbåtar o.dyl. kan göras i 1670 Decitex. Stora RIB och



arbetsbåtar har ofta 1800 Decitex i sitt material.

Om vi sätter enheten 1 på Denier, har Decitex 1,1130. Decitex är det mest använda måttet.

En normal damstrumpa är på ca. 20 Denier, och en tjockare stödstrumpa håller ca. 40-70 denier.

$$1 \text{ Denier} = 1 \text{ g}/9000 \text{ m} = 1/9 \text{ tex} = 0,11 \text{ mg/m.}$$

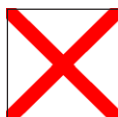
Vissa signalflaggor har särskilda betydelser

Det finns många olika signalflaggor och betydelser på dessa – här är två av de viktigare att kunna.

Signalflagga O betyder: Man över bord.



Signalflagga V betyder: jag behöver hjälp.



Sammanfogningsteknik

Hypalon

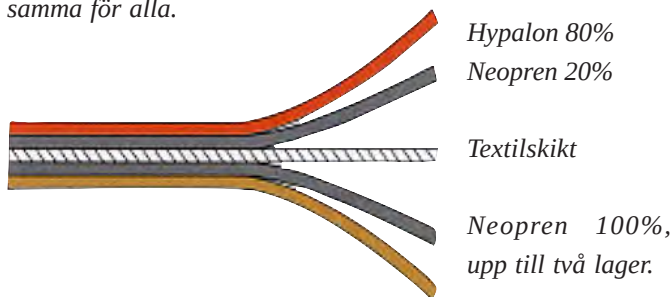
Hypalon är alltid handlimmat, med 2-komponentslim, speciellt framtaget för detta material. Metoden är beprövad sedan många år tillbaka och ger en otroligt stark sammanfogning.

Genom att allting handlimmas finns det hela tiden en mänsklig kontroll i varje moment. Nästan alla större RIB, sjöräddningsbåtar, arbetsbåtar o.dyl. är sammanfogade på detta sätt.



En konventionell sammanfogning med Hypalon (handlimmad)

Bilden visar uppbyggnaden av många olika lager material i en gummibåt. Materialen är olika men principen är den samma för alla.



Öppning av skarv/sammanfogning

För att öppna en skarv/sammanfogning eller ta bort en gammal lagningslapp användes en varmluftspistol för att mjuka upp det gamla limmet.

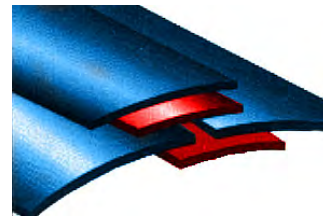
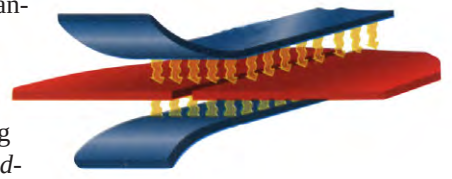
Var försiktig med värmepistolen, då det behövs en ganska hög värme för att lossa gammalt lim – men bränn inte materialet!

Skrapa bort det gamla limmet med ett inte allt för skarpt föremål, en slö kniv fungerar bra. Tvätta och slipa därefter mycket noga för att få en så plan och ren yta som möjligt.

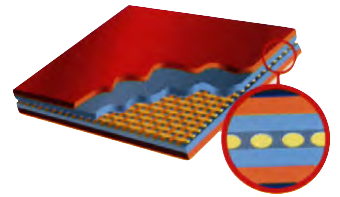
Plastomerer (PVC)

Strongan och alla andra PVC båtar sammanfogas maskinellt med en typ av värmesvetsning (kallad *Thermobondning* av Zodiac/Bombard, och *Thermowelding* av Valiant).

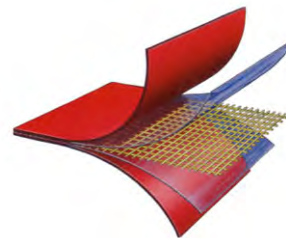
Processen går till så att väven lägges kant i kant och smältes/pressas ihop. På var sida om denna smältrand lägges sedan en remsa väv både på utsidan och insidan av den första värmesvetsningen. Allting görs helt mekaniskt med maskiner och robotar.



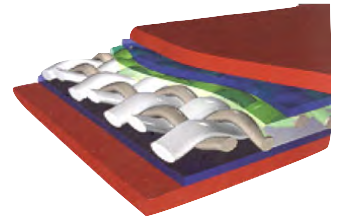
Vissa tillverkare lägger två remsor väv över skarven.



Detalj av väven i Valiant-båtarna. Certifierad för bruk i U.S. Navy and Army.



Detalj av Zodiacs Strongan™ Duotex.



Detalj av Brigs Mirasol



Konventionell sammanfogning av PVC (värmesvetsning i maskin).



Åtgärda eventuella "släpp" i limningen omgående. Har en skarv eller sammanfogning börjat släppa kommer den bara att förvärras och du kommer att få både mer arbete och högre kostnader för lagning genom att vänta.

Fjädrande stolar, och styre istället för ratt

Ullman är en läkare och uppfinnare i Göteborg som tagit fram ett paket med specialstolar och styre för att spara personalen på båtar som användes i mycket krävande sjö. Närmast är det sjöräddning och kustbevakning som använder denna typ av utrustning.

Att köra en båt med styre istället för ratt är verkligen en annorlunda upplevelse och känns mer som att köra vattenskoter. Att övergå från ratt till styre kräver helt klart en tillvänningsperiod. Komplet sats med två stolar, styre och hydraulik ligger på ett pris runt 120.000 SEK.



Löstagbara pontoner

Löstagbara pontoner är än så länge inte något många fabrikanter har, men Zodiac och Quicksilver har det på några av sina RIB.

Tanken bakom detta är att pontonen skall kunna tas av för service eller reparation. På detta sätt behöver man inte ta hela båten med sig till något flottserviceföretag för åtgärd, vilket underlättar avsevärt.

En annan aspekt kan ju vara bredden på båten. Lite större båtar har ju en större bredd än vad som är tillåtet att köra med på allmänna vägar. Då kan kanske den här konstruktionen vara värd att titta på.



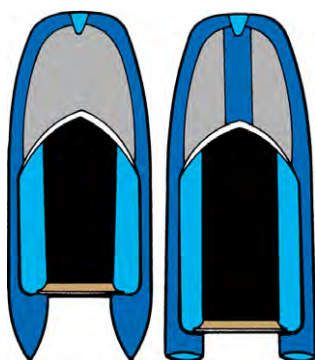
Zodiac Pro-modell



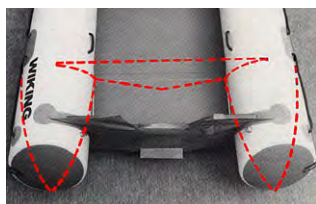
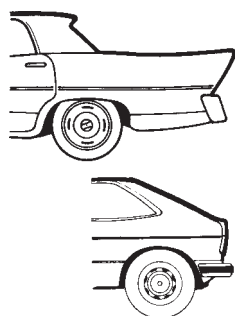
Quicksilver RhinoRib



Spetsiga eller trubbiga tuber



Skissen visar två Wikingbåtar



Det här med om tuberna skall vara spetsiga eller trubbiga i aktern går i "vågor".

Jag vill inte kommentera den rent sjötekniska biten eftersom det finns olika och motstridiga uppgifter om vilket som är "bäst".

I alla fall så är argumenten för trubbiga tuber i aktern att det blir mer utrymme inne i båten. Samma sak gäller båtar med trubbig för. Här är också argumentet att det blir mer invändig plats.

Man visar ofta detta med att illustrera två bilar. En med lång bagagelucka, en med nästan ingen alls. Eller med en bild som visar skillnaden inritad på en skiss.

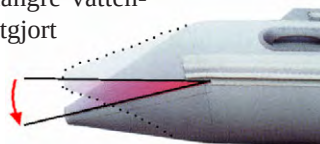
Zodiac Cherokee



Olika vinklar på tubspetsarna

De längsgående huvudtuberna slutar nästan alltid med en spets (kon). Däremot börjar man nu titta på vilken vinkel denna kon skall ha.

På Brigbåtarna har man "sänkt vinkeln" så att underdelen nästan fortsätter rakt ut i huvudtubens förlängning. På detta sätt skapar man en längre vattenlinje och får också en sorts konstgjort fast trimmplan, som skall motverka bl. a. överstegring vid acceleration.

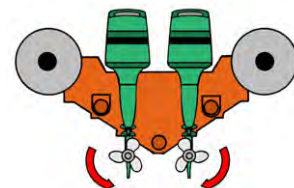


Tvillingmotorer

Genom att montera två motorer på akterspeglarna uppnås vissa fördelar.

För att uppnå optimal effekt är det viktigt att propellrarna snurrar mot varandra. Snurrar propellrarna åt samma håll kommer båten också att dra mot det hållet, det vill säga Du kompenserar med ratten mot "snedvridningen" för att båten skall gå rakt fram.

En annan fördel med dubbelmontage av motorer är att säkerheten ökar om en motor skulle krångla. Använder



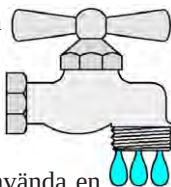
des dessutom separata drivmedelstankar elimineras också risken för motorstopp för att en av tankarna fått smuts/partiklar i drivmedlet.

Genom att köra den ena motorn fram och den andra back går det också att vända båten på en "femöring".

Enda nackdelen är av ekonomisk karaktär. Köp av två motorer, och även dubbla vinterservicekostnader.

H₂O

Varmt vatten är den första och många gånger bästa metoden att göra rent. Uppblandat med några få droppar diskmedel gör denna "kemi" många gånger underverk. Räcker inte detta får man använda en specialkemi för rengöringen istället



Tvätta Din uppblåsbara till nyskick

Dinghy Cleaner är ett bra medel att använda när båten blivit extra smutsig.

Dinghy Cleaner tar i princip bort allt smuts, fläckar etc. som Du råkat få på båten. Följ instruktionerna noga i bruksanvisningen så fungerar

Dinghy Cleaner nästan som ett "mirakelmedel". Skulle båten vara extremt smutsig går det även att komplettera rengöringen med Fender Cleaner. Ta små ytor åt gången så blir resultatet oftast bättre än att ta hela båten på en gång.



Kritiska ställen för nötskador Montering av durkar

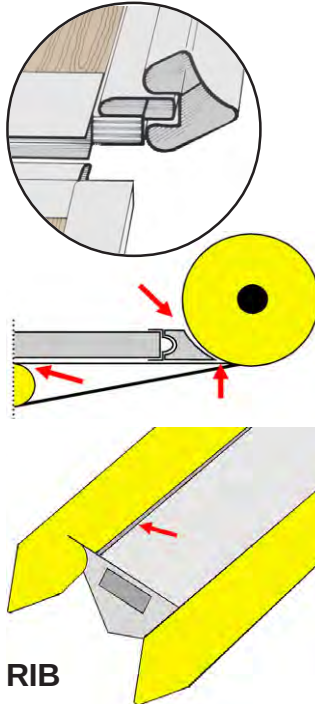
Håll rent under durken

På en konventionell gummibåt samlas sand och grus på insidan mellan durken och skrovet.

Detta bör man spola av med jämna mellanrum så skav- och nötsår inte uppstår på väven. Båtar med invändig träköl har en tendens till nötskador under denna.

Konventionell gummibåt

Mellan durk och tuber kan samlas sand o.dyl. som nöter på materialet.

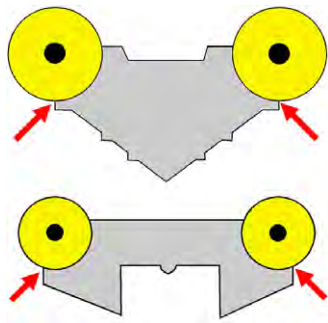


Skarven mellan pontoner och skrov på RIB

På RIB-båtar där pontonen är limmad mot skrovet kan på vissa konstruktioner samlas sand, grus, mm. som kan nöta.

Spola skarvarna mellan tuber och skrov med jämna mellanrum.

Inspektera också på samma gång limningen runt om hela pontonen, så ingen del har släppt. I så fall skall det omedelbart limmas.



Inspektera limningen mellan skrov och tuber, gäller även skrov av katamarantyp.

RIB

Vid skarven mellan glasfiber-skrovet och tuben kan samlas sand o.dyl. som nöter på materialet.

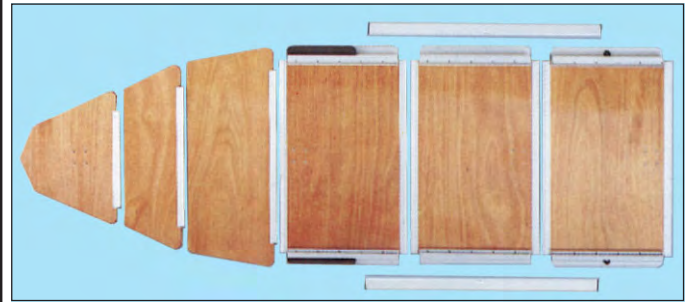
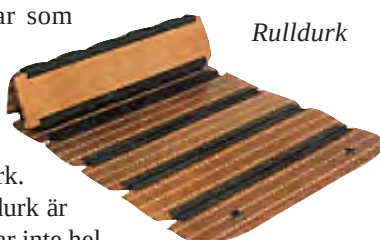


Ett "bra" sätt att misslyckas, är att använda fel typ av lim och lösningsmedel. Innan du ger dig på att laga och limma. Kontrollera noga vilket material båten är tillverkad i.

Rull- eller ribbdurk

På mindre gummibåtar som användes som jollar och landstigningsbåtar från "större" moderfartyg har oftast rull-, uppblåsbar- eller ribbdurk.

Den här typen av durk är enkel att montera och tar inte heller stor plats vid förvaring då båda kan rullas ihopa.

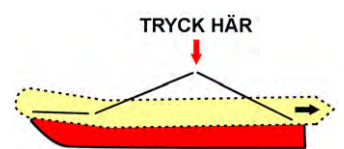


Första gången är det lämpligt att först lägga ihop hela durken på marken, så man ser hur allting fungerar.

Antalet durkskivor varierar med båtens storlek, mellan 3-6 st hör till det vanligaste, varav de som ligger i fören oftast är av marinywood och de andra i aluminium/marinywood.

Blås upp båten till 50-75%. Lagg först i främre durken/durkarna och därefter mitt-durkarna.

De två sista durkarna sättes som ett uppochnervänt V enligt skiss och tryckes på plats. Det fordras ett ordentligt tryck men inte onödigt våld.



Tryck hårt på "V:et" för att få durkarna på plats. Finns det trä-innervänt i båten, se till att denna ligger rätt på sin plats.

Trä-innervänt

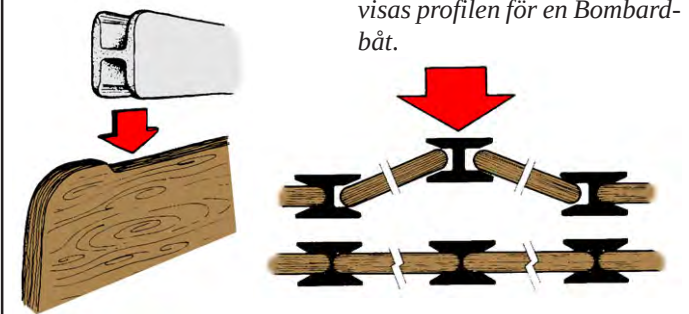
Har båten träinnervänt lägges denna naturligtvis i innan durkarna placeras på plats.

Har båten trä-innervänt är det svårare att få durkarna på plats, oftast får man lyfta båten i stävöglan för att det skall gå lättare. Här är det lämpligt att vara två som monterar båten.

När väl allt är på plats blåses båten upp till rätt tryck.



En vanlig konstruktion för att sammanfoga två durkdelar. Profilerna kan vara något olika mellan fabrikaten men principen är den samma. Här visas profilen för en Bombard-båt.

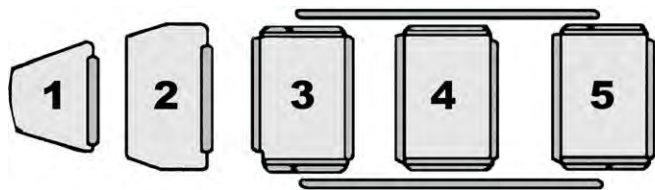


Aluminiumprofilerna kan ha lite olika utseende, här Radhials variant.



Sammanfogad respektive delad træköl (Bombard)

Trä- aluminium- komposit- rull- eller högtrycksdurk



Nästan alla konventionella gummibåtar har durkar i marinplywood eller aluminium.

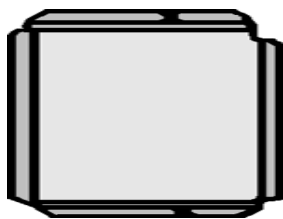
Oftast är det marinplywood i de främsta sektionerna oavsett om resten av båten har aluminiumdurkar.

I mellanrummet mellan durkar och tuber samlas smuts, sand o.dyl. Detta bör spolas bort med jämna intervall för att nötningen på tuberna skall minska.

Lite urluftning av båten kan behövas för att du skall komma åt på alla ställe. Är båten rätt pumpad ligger durkarna hårt tryckta mot tuben.



Ta alltid av den del av durken som det skall borras i och arbeta en bit ifrån båten. Alla borrarspån o.dyl. måste nogtas bort efter arbetet.



Skruva och borra i aluminiumdurkar

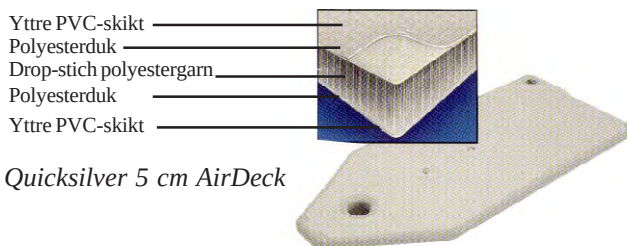
Aluminiumdurkarna är "hål-tomma" för att vikten skall hållas nere. I mellanrummet finns ett bikakemönstrat nät, som håller ytterskivorna ifrån varandra och är normalt mycket starkt. Men det är ändå viktigt att man lägger stora rostfria brickor runt de bultar man fäster i durken.

M8 torde vara den minsta dimensionen för att få ett säkert fäste, och naturligtvis alltid rostfria bultar. Se också till att bultar som sättes långt ut längs sidorna inte rör vid bottenväven vilket i så fall snabbt resulterar i ett hål. Använd i den mån det går så kallad vagnsbult som har ett rundat mjukt huvud.

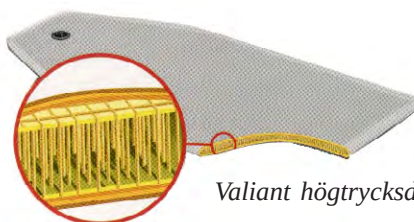
Högtrycksdurkar

På senare år har det blivit mer och mer vanligt på i alla fall de mindre båtarna att man levererar dessa med en separat luftdurk, som kan pumpas upp otroligt hårt.

Durken är mycket stabil och gör att båten är mer lättmonterad än med lösa durkar i trä eller aluminium. AirDeck/högtrycksdurkar ersätter den vanliga durken, och går snabbt att montera. Högtrycksdäck skall pumpas mycket hårt, och alla "vanliga" pumpar klarar inte av detta.



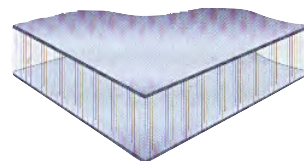
Quicksilver 5 cm AirDeck



Valiant högtrycksdurk.



Zodiacs H₂P-deck.



Högtrycksdurk Yamaha

Innan den hårda uppblåsbara högtrycksdurken fanns hade man "vanlig" uppblåsbar durk. Här var Metzeler en av de tongivande fabrikaten.



Lanternor på motorbåtar, gummibåtar och RIB

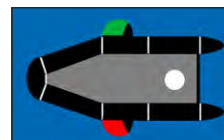
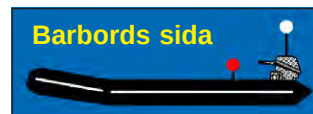
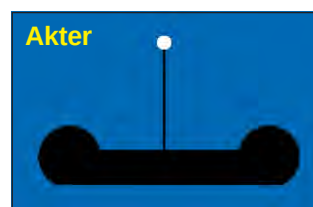
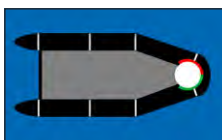
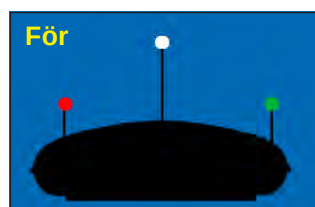
Alla båtar och fartyg som överstiger 7 meter, eller går snabbare än 7 knop skall föra lanternor i mörker och vid nersatt sikt.

Färdas Du inte på sjön under mörker behöver Du inte föra lanternor. Vid dålig sikt under dager har då dessa båtar en "automatisk" dispans.

Även om lanternor under vissa förhållande kan uteslutas är det ändå bra att ha så-

dana på båten, även under dålig sikt vid dager – det handlar även om säkerheten för Din egen skull.

För motorbåtar under 12 meter skall topp- och akterlanternan ha en lysvidd på minst 2 sjömil, och barbord- och styrbords lanternor skall ha en lysvidd på minst 1 sjömil. På båtar under 20 meter får man också lov att använda en sammansatt sidolanterna



Skrovformer och konstruktioner

Det finns ett otal olika skrovformer, vart och ett med sina för- och nackdelar. Vilken skrovform båten skall ha beror till stor del på hur båten skall användas. Vill man att båten skall kunna ta sig fram i öppen, kanske ibland grov sjö gäller en RIB med ett hårt skrov och djup V-form. I mer skyddade vatten kanske en något mindre V-form kan vara alternativet för att istället få upp båten i planing lite snabbare.

Skall gummibåten användas på insjöar och vattendrag där man vill göra strandhugg på grunt vatten eller dra upp båten på stranden måste man ta hänsyn till båtens vikt och då vill man inte heller ha ett skarpt V, som kan gräva ner sig i sanden. Då är en SIB med luftköl ett alternativ. Så välj skrov och typ av båt till just ditt sätt att bedriva sjöliv.

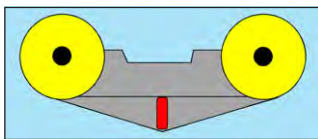
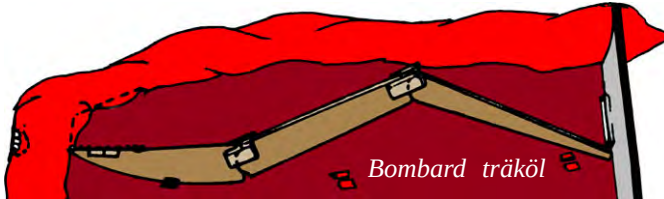
V-format SIB skrov

Bättre kursstabilitet fås genom att antingen en luftköl som blåses upp, eller en invändig tråköl som håller ut bottenväven på båten och bildar en V-formad köl. Träkölen bildar en bättre V-form än den uppblåsbara kölen.

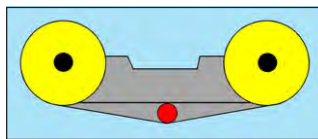


Bombard skrov

I båda fallen måste båten alltid vara väl pumpad för att hålla duken spänd.



Gummibåt med tråköl.



Gummibåt med luftköl.

Futura skrov

Här har man byggt på det V-formade skrovet med ytterligare två längsgående pontoner för att få ännu bättre kursstabilitet. Endast hos Zodiac.



Zodiac Futuraskrov

Rigid Rail skrov

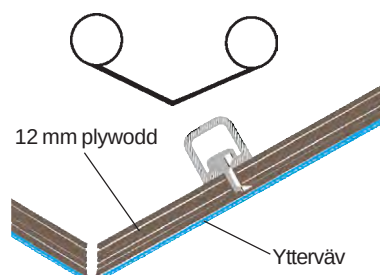
Yamaha har styrskenor, som monteras under tuberna. Dessa är inte uppblåsbara utan i plast, som ökar kursstabiliteten. Endast hos Yamaha.



Yamaha Rigid Rail skrov

Plywood skrov

Tyska Wiking har löst sin skrovkonstruktion med att man helt enkelt lägger in två invändiga plywood-skivor som håller ut bottenväven och bildar på så sätt en hård V-form.

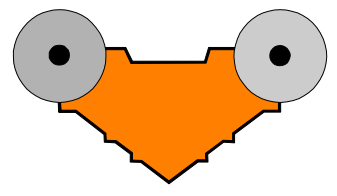


RIB skrov

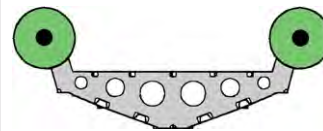
Ett riktigt hårt skrov i plast, glasfiber, kompositmaterial eller aluminium. Skrovets form kan vara utformat mycket olika beroende på fabrikat. Vissa skrov har V-form i fören och planas ut mot aktern där de kan vara nästan helt plana. Andra kan ha en skarpare V-form som följer hela båtens längd. Skillnaden är att den skarpare V-formen går i vattnet, där den planare mer går på vattnet.



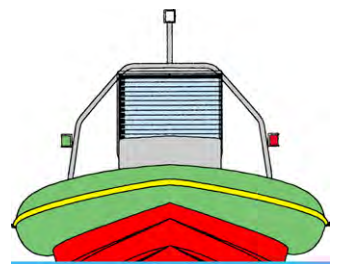
Valiantskrov



Avonskrov



Baldermarin aluminiumskrov



Platt skrov

I regel endast på mindre gummibåtar som användes som landstigningsbåtar till större fritidsbåtar. Gör båten lätt och enkel att transportera. Det platta skrovet gör båten mindre kursstabil.

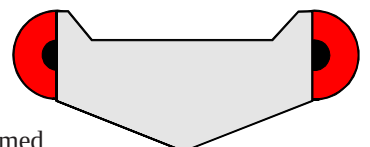


Zodiac

D-tuber

Italienarna har börjat med något de kallar för D-tuber. Man har helt enkelt halverat tuben för att på så sätt få mer innerutrymme utan att för den skull båten blir bredare.

Detta är fortfarande så pass nytt så vi nöjer oss med att bara konstatera att denna pontonkonstruktion också finns.



Skrovformer och konstruktioner

Ribster skrov

Zodiac är den första tillverkaren som producerat en RIB med **delat** skrov.

Skrovet monteras i tre sektioner på den uppblåsbara gummibåten. Ett hårt skrov ger bättre sjöegenskaper och detta är kanske lösningen för de som vill använda en RIB istället för en SIB (SIB = konventionell gummibåt, soft inflatable boat), men som innan inte haft plats med vinterförvaringen.



Zodiac Ribster 400



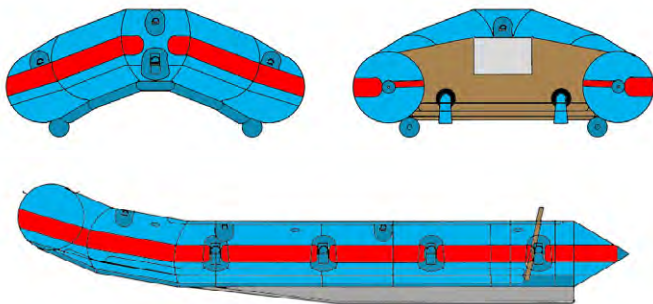
Här monteras de tre skrovsektionerna.

Demaree skrov

Demaree inflatables boats, inc i USA har en liknande konstruktion som Zodiac har på sina Futura modeller, med en extra liten längsgående ponton under huvudpontonerna för att båten skall få en stabilare gång i vattnet.

Skrovformen på Demaree-båten skiljer sig så till vida att de är helt plana på den första tredjedelen från fören och bakåt. Därefter börjar den riktiga kölen.

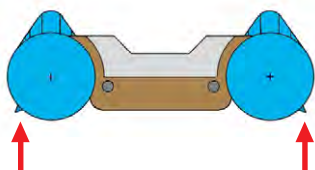
Båten är framtagen för att bl. a. användas som räddningsbåt på floder med tuffa vatten.



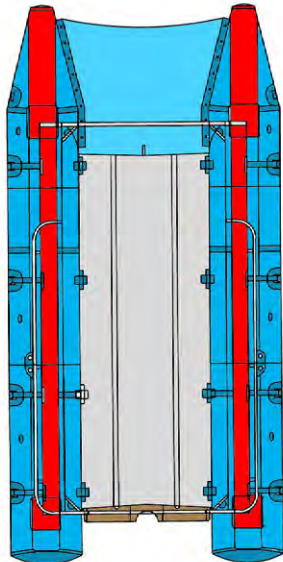
Demarre Chesapeake

Demaree Cat-RIB

Demaree Cat-RIB skiljer sig från andra katamaranribbar genom att de har två helt fristående huvudpontoner. Däremellan har man "hängt" skrovet.



Längsgående skenor för bättre kursstabilitet.



Bombard 20° skrov

2 st uppblåsbara sektioner bildar ett oföränderligt V-skrov. Denna konstruktion gör också att sittbrunnen blir djupare.

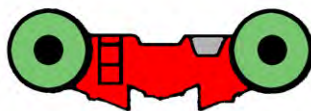


Bombard 20° Aerotec skrov

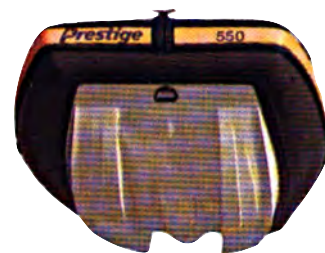


Cat-RIB

RIB med katamaranskrov, i övrigt tillverkade i samma material som de konventionella RIB-skroven.



Nautica Ranger skrov



Prestige catamaranskrov

Annorlunda tänkesätt

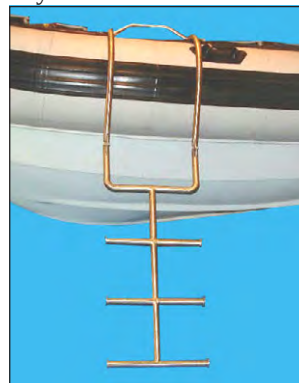
Några tillverkare har på sina tubar där bak monterat stora plastkoner. Dessa är utformade så att de går att använda till att ta sig upp i båten på ett enkelt sätt. På ena sidan finns en steg, och på den andra oftast ett motorfäste för reservmotorn. Detta kan kanske också vara en lösning på "problemet" med att få spetsarna på aktertuberna riktigt täta.

Fortfarande har de flesta fabrikat inte inbyggd steg på aktertuben men då fungerar även en specialsteg för gummibåtar och RIB bra.

Här en rejäl steg från Sting Ray Marin, som går långt ner i vattnet så det är lätt att komma upp i båten, även för dykare med simfenor.



Picton, RIB Sport 570



Fäst Din utrustning ordentligt i båten

I de flesta durkar finns fästöglor eller någon annan typ av hjälp för att spänna fast utrustningen. Bilden visar en Bombard som har längsgående skenor i durken där Du kan fästa öglebeslag var Du vill längs hela båtens längd.



Kör med "insidan", det sparar din båt, dig själv, dina passagerare och din utrustning.

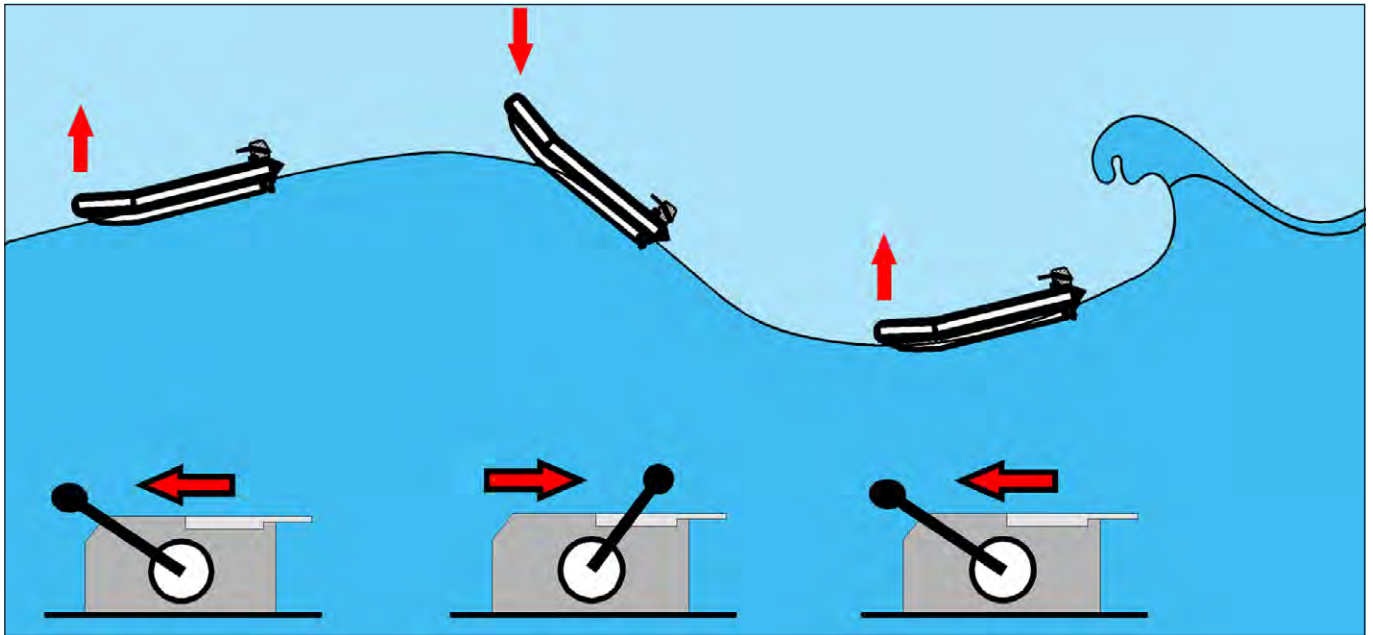
Körteknik i medsjö

En aktervåg som slår in i båten kan vara betydligt farligare än en våg som kommer från fören. Problemet med aktervågen kommer när du kör i medsjö.

Dra på gas igen när du är på väg ner i nästa vågdal för att inte aktervågen skall slå in i båten.

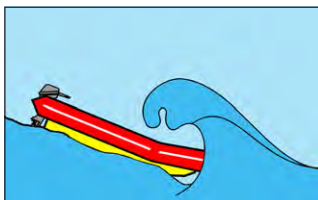
Släpp av på gasen när du når vågtoppen för att båten inte skall fara rakt ut i det "blå".

Kör från aktervågen! Att få aktervågen in i båten är ett av det farligaste som kan hända.



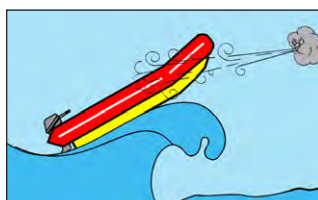
Motsjö

Undvik att hamna i denna situation. Att köra fören rakt in i en motsjö eller att köra för fort ned för en våg mot nästa i medsjö resulterar ofta i att du får sjön över dig.



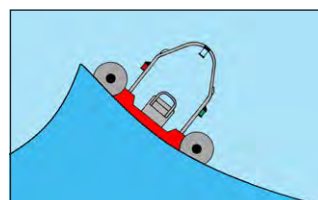
Motvind

Stark motvind kan också ställa till problem ibland. Tänk på att en konventionell gummibåt (SIB) är lätt och ett rejält vindfång.



Sidsjö

Sidsjö är i regel inga som helst problem varken för konventionella gummibåtar eller RIB-typen. Båten följer bra och de är som "tejpade" på vattenytan.

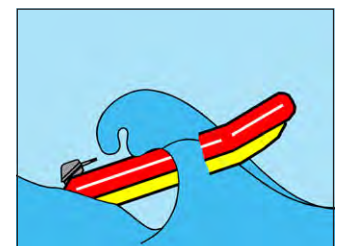


Inget för amatörer

Vid extrem sjögång kan ibland enda lösningen, för att klara sig från en kapsejsning, vara att köra rakt igenom vågen med full motorstyrka.

Det är en absolut sista nödlösning! Båtens el-system måste vara i perfekt skick och totalt vattentätt. Tänk på att när (och om) du kommit igenom, kommer det en våg till och då gäller det att utrustningen fungerar igen om du över huvudtaget finns kvar i båten.

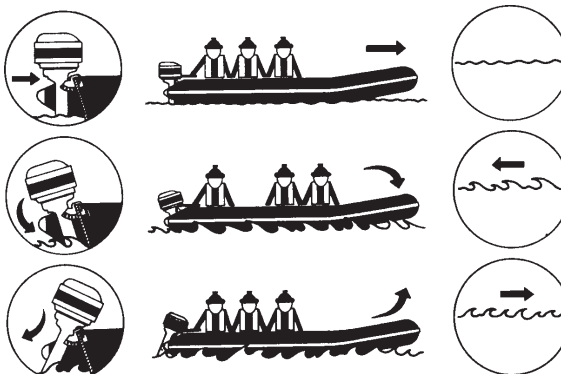
Betrakta Dig som amatör i detta hänseende – ytterst få personer klarar detta.



Trimma rätt

Genom att trimma in eller ut riggen på motorn får du båten till att hålla upp eller ner fören. För att få en fullständig kontroll över detta fordras att du kan reglera trimningen direkt från styrplatsen.

Trimning behöver göras vid många tillfälle bland annat beroende på sjögången, lastfördelningen i båten och vid tvära girar.

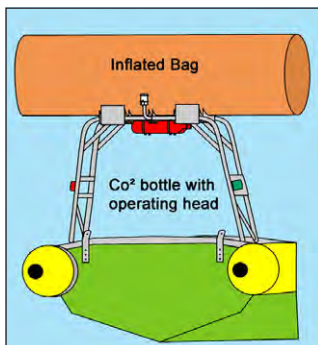
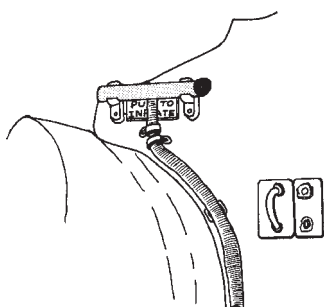


Self Righting Bag

Righting Bag är egentligen inget annat än en stor ballong som kan vända båten rätt ifall den skulle kapsejsa och lägga sig upp och ner.

Righting Bag är monterad på en A-båge/targabåge och ligger väl skyddad i sin väska.

På akterspegeln finns ett handtag som du simmar fram och drar i. Då utlöses en patron med komprimerad luft som fyller Righting Bagen, som då rätar upp båten.



Vinterförvaring

Båtar som förvaras inomhus

Gummibåten skall göras ren, tvättas med en lätt tvålösning, eller med något specialmedel för gummibåtar. När rengöringen är klar skall båten talkas in, använd industritalk som inte är parfymerad.

Läs noga igenom bruksanvisningen för hur båten skall vikas ihop. Lägg något skydd emellan beslag och dylikt så de inte ligger och skaver på väven. Ta ur så mycket luft som möjligt, luftpumpar går i regel att reversera så att de istället för att blåsa, suger.

Du kommer då att få båten i ett litet snyggt paket. När båten tas i bruk igen, blås upp den men inte till fullt tryck omgående. Låt båten stå över natten så att alla veck har rättat ut sig på ett skonsamt sätt.



Detta skall du naturligtvis också göra när båten är nyköpt, för då är den verkligen hårt packad. Kontrollera också att allting är helt innan du sjösätter. Membranen i ventilerna behöver bytas någon gång då och då, du märker när det börjar "pysa" ut luft. Ha även ventil och membran med i reserv.



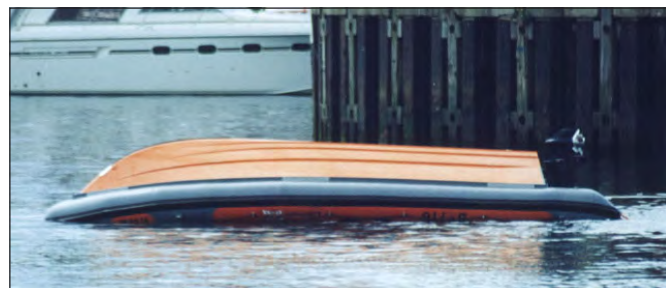
Förvara inte gummibåten på vind, källare eller uthus där möss, råttor, mm. kan förekomma. De flesta försäkringar täcker inte den typen av "gnagskador".

Om möjligt, låt båten ligga lätt uppblåst över vintern i tempererat utrymme, då mår den bäst.

RNLI står för Royal National Lifeboat Institution och är Storbritanniens motsvarighet till SSRS.

På RIBEX 2001 demonstrerade RNLI sina båtar med själv-rättningsförmåga. Efter utförd självrättning steg besättningen ombord, kontrollerade utrustningen, startade motorerna och körde iväg. Imponerande!

De flesta RIB kan utrustas med självrättningsutrustning som kostar från £ 2500 inklusive targabåge.



Ovan bildserie visar RNLI, Engelska Sjöräddningssällskapets uppvisning på RIBEX 2001.

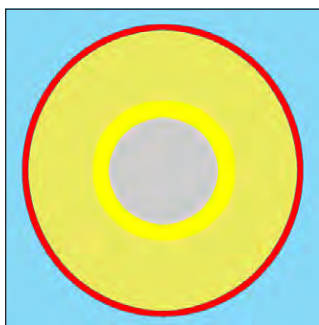
Tuber/Pontononer

Rigid Boyuyancy Boat

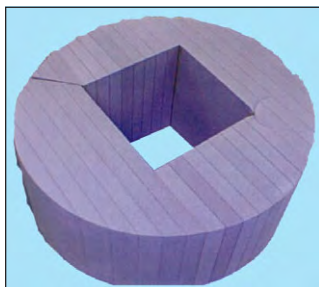
En RBB (*Rigid Boyuyancy Boat*) är en RIB där pontonerna är fyllda med en "hård och fast" skumaktig fyllning. Detta innebär att vid en eventuell punktering av pontonen behåller den sin form och flytkraft.

Troligtvis var det US NAVY som började med detta på sina militär-RIB. Därefter har även sjöräddningen "byggt om" vissa av sina RIB till RBB. För militär och sjöräddning kan detta vara ett sätt att få längre livslängd på sina båtar då dessa av naturliga skäl utsätts för mycket onormala påfrestningar. Om och hur sjöegenskaperna ändras får framtiden utvisa.

För mer normal hantering av båtar till fritids- och/eller yrkesmässigt bruk finns det knappast någon anledning att göra om sin RIB till en RBB. En RIB är en av de säkraste båtkonstruktioner som någonsin tagits fram.



Principskiss för RBB tuber



Detalj av DURARIB TM.

I dag finns det ett flertal varianter av skumfyllning och utförande med mer eller mindre skum och luftfyllning.



Zodiac's DURARIB TM.



En version av ett "mellan-ting" med ett tunnare "foam-lager" och innanför detta en uppblåsbar "ballong".

Annorlunda tänkesätt



Zodiac har en serie G båtar. G 380 och G 470 i 1670 decitex med Futura skrov för specialändamål, som vi kanske normalt inte hör talas så mycket om.

Det speciella med denna G-typ är att den blåses upp med komprimerad luft. I akterspegeln är en tub monterad med komprimerad luft och den blåser upp både pontoner och högtrycksdurken.

Militären i många länder använder denna typ av båt till specialuppdrag.



Lättstuvad gummibåt med uppblåsbar akterspegel

Plastimos modell Pi 230 är 2,40x1,31 m och klarar en 2,5 hk motor. Tillverkad i PVC 1100 Decitex med limmade och svetsade sömmar. Praktiskt att ha med i bilen. Båten utan motor väger 18 kg. Mått ihopvikt är endast 63 x 88 x



32 cm. Åror, reparationssats, förvarings/bärväska och pump ingår som standard och båten har 4 års garanti.



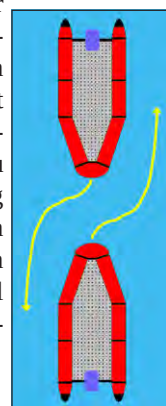
Lättstuvad gummibåt med hopfällbar akterspegel



Bombard har på sina AX Kompakt modeller en hopfällbar akterspegel för att minska på utrymmet i packat skick. Två modeller finns, en på 2,60 m som väger 27 kg och en på 3,10 m. som väger 31 kg. Rekommenderade motorstyrkor är från 6-10 hk.

Möte på kontrakurs

Två maskindrivna båtar möts på kontrakurs med risk för kollision. Båda skall göra en tydlig styrbordsgir. Detta är en farlig situation när två snabbgående båtar möts. Gör undanmanövern i god tid för att undvika otrevligheter. Du kan aldrig veta om den andre föraren känner till väjningsreglerna.



Detta servicehäfte är det första i sitt slag på svenska och det finns säkert mycket mer att skriva om. Vi tar gärna emot tips, idéer, bilder, teckningar, skisser, mm så att en 6:e förbättrad upplaga blir möjlig att framställa. Servicehäftet framställs på ideella grunder utan vinstsyfte för att främja den uppblåsbara båten och dess användning.

Skandinaviska Gummibåtsklubben, Gammelstorp, Falkvägen 8, SE-242 95 Hörby, Sverige
<http://hem.passagen.se/skrib>

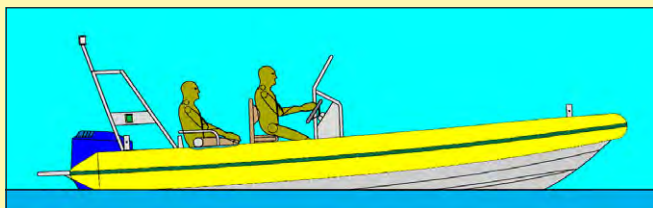
RIB

Vad är en RIB?

Rigid Inflatable Boat

En RIB (*Rigid Inflatable Boat*) är en båt med hårt skrov i plast, glasfiber, kompositmaterial eller aluminium. En båt blir inte en RIB bara för att det monteras en "krage" runt båten. En riktig RIB är en skrovkonstruktion tillsammans med uppblåsbara tuber, som från början är anpassade till och för varandra.

En grundläggande egenskap för RIB är att lufttuberna stabiliserar båten. Vissa RIB kan också ha skumfyllning i tuberna och då kallas dessa båtar för RBB.



Skissen ovan visar en riktig RIB (Balder marin 700). Aktertuberna ligger i vattnet och stabiliserar hela båten. Vissa så kallade RIB /RBB har lufttuberna så högt upp på skrovet att de i princip aldrig rör vid vattnet — dessa båtar benämns kanske "felaktigt" som RIB. Det är endast båtar med en uppblåsbar fender runt båten.



Avon Searider, ett annat exempel på en riktig RIB.

FIB

Vad är en FIB?

Flying Inflatable Boat

En FIB är en (*flying Inflatable Boat*) liten RIB, som man monterat på en vinge.

Hela ekipaget drivs fram med en stor propeller i "akt-ern". Båten startar och landar helt utan hjälp. Från att ha varit en mycket udda typ av farkost, kan den nu köpas som en standradprodukt i flera länder. När får vi se Polis och sjöräddning i dessa flygande RIB?



RBB

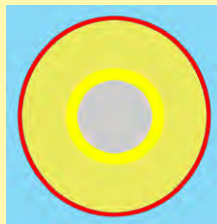
Vad är en RBB?

Rigid Boyuyancy Boat

En RBB (*Rigid Boyuyancy Boat*) är en RIB där pontonerna är fyllda med en "hård och fast" skumaktig fyllning. Detta innebär att vid en eventuell punktering av pontonen behåller den sin form och flytkraft.

Troligtvis var det US NAVY som började med detta på sina militär-RIB. Därefter har även sjöräddningen "byggt om" vissa av sina RIB till RBB. För militär och sjöräddning kan detta vara ett sätt att få längre livslängd på sina båtar då dessa av naturliga skäl utsätts för mycket onormala påfrestningar. Om och hur sjöegenskaperna ändras får framtiden utvisa.

För mer normal hantering av båtar till fritids- och/eller yrkesmässigt bruk finns det knappast någon anledning att göra om sin RIB till en RBB. En RIB är en av de säkraste båtkonstruktioner som någonsin tagits fram.



Skumfyllning



Marchi Super Alfa 52 är en RBB. I Italien kallas de för TUG.

SIB

Vad är en SIB?

Soft Inflatable Boat

En SIB (*Soft Inflatable Boat*) är en konventionell uppblåsbar båt. Som inte har hårt skrov, och har tuberna fyllda med luft.

Durken på båten kan vara uppblåsbar, eller i aluminium, kompositmaterial eller trä. Båtens köl kan vara uppblåsbar, eller av trä som trycker ut väven så att den formar ett V-format skrov. Mindre SIB som jollar och dingar kan sakna köl helt och är plana i botten.



Den här typen av båtar tillverkas av många företag. Bilden visar en Suzumar 390, med trädurk och uppblåsbar köl.