

Caiacul Shrike. Îndrumar de construcție

Revizia din 6 Iunie 2020

Traducerea din limba engleză de Cătălin Pogaci

Caiacul Shrike standard (varianta de bază)



Caiacul Shrike -R, dedicat pentru eskimo-roll:



Cuprins

| | |
|--|----|
| Motivele din spatele proiectului | 5 |
| Intenția din spatele proiectului:..... | 5 |
| Dimensiuni | 6 |
| Despre design..... | 6 |
| Variații de la varianta de bază..... | 7 |
| Alegerea înălțimii părții frontale a cockpit-ului | 7 |
| Alegerea lungimii și lățimii cockpit-ului, de la cockpit oceanic la cockpit oval (keyhole cockpit) | 7 |
| Alegerea design-ului potrivit greutateii caiacistului și încărcăturii planificate..... | 8 |
| Alegerea exteriorului: în culoarea naturală a lemnului sau vopsit | 8 |
| Alegerea poziției suportului pentru tălpi..... | 8 |
| Cu chepenguri pentru bagaj sau fără..... | 9 |
| Cu derivor sau fără..... | 9 |
| Pentru uz intens sau nu,..... | 9 |
| Costuri | 9 |
| Timpul necesar construcției | 10 |
| Citirea în profunzime a manualului..... | 10 |
| Pregătirea pentru construcție..... | 10 |
| Atelierul..... | 10 |
| Uneltele..... | 10 |
| Necesarul de material | 11 |
| Lucrul cu rășina epoxidică explicat pentru începători | 11 |
| Lista de măsurători | 12 |
| În sfârșit, putem începe | 12 |
| Execuția formelor exterioare | 12 |
| Decuparea panourilor | 13 |
| Asamblarea panourilor cocii | 14 |
| Montarea cadrelor transversale | 16 |
| Îmbinările cu fileuri de rășină. | 17 |
| Adăugarea benzilor de fibră peste îmbinări | 17 |
| Adăugarea fibrei de sticlă în interiorul cockpit-ului..... | 17 |
| Finisarea exteriorului cocii..... | 17 |
| Construirea și montarea masik-ului | 18 |
| Construcția unui masik customizat | 19 |
| Montarea masik-ului..... | 19 |
| Teșirea copastilor / curenților de punte | 19 |
| Traversele punții posterioare..... | 19 |

| | |
|---|----|
| Unelte pentru montarea punților | 20 |
| Montarea punții anterioare | 20 |
| Ansamblul derivorului..... | 21 |
| Montarea punții posterioare | 23 |
| Rama cockpit-ului și suportii pentru genunchi. | 25 |
| Ranforsarea suportilor pentru genunchi | 30 |
| Instalarea chepengurilor pentru bagaje | 32 |
| Impregnarea cu rășină și vopsirea | 32 |
| Instalarea sistemului pentru derivorul rabatabil | 33 |
| Montarea capacelor pentru bagaj, a scaunului și a chingilor punții..... | 33 |
| Anexa A: Sfaturi pentru constructori..... | 35 |
| Începutul | 35 |
| Cockpit-ul oval (keyhole cockpit) | 35 |
| Fustițe de neopren croite pentru toate dimensiunile | 36 |
| Dimensiunile copastiilor și a suportilor chingilor punții | 36 |
| Super Glue..... | 36 |
| Pistolul pentru lipici fierbinte..... | 36 |
| Suportii pentru chingile punții | 36 |
| Sfaturi pentru a deschide capacele de bagaje cu filet | 38 |
| Ansamblul pentru derivor cu profil redus..... | 38 |
| Protejarea capetelor caiacului | 41 |
| Cum se cântărește rășina epoxidică..... | 41 |
| Importanța folosirii copastiilor. | 41 |
| Ancorarea capacelor pentru bagaje în stil Barton | 41 |
| Înlocuirea sârmei de cupru cu bandă adezivă..... | 42 |
| Forme exterioare așezate mai sus. | 42 |
| Finisarea marginilor fibrei de sticlă..... | 42 |
| Vopsirea unei benzi negre pe chilă | 42 |
| Finisarea marginilor benzilor din fibră..... | 42 |
| Îmbrăcarea întregii coci în fibră de sticlă..... | 42 |
| Compartiment pentru stocarea pompei de evacuare a apei..... | 43 |
| Cum se îngroașă rășina epoxidică pentru a nu curge de pe suprafețele înclinate. | 43 |
| Instalarea capacelor de bagaje standard / comerciale..... | 44 |
| Chepenguri de bagaje îngropate, cu orificiu pentru scurgerea apei, idee aparținând lui Christian din Luxembourg | 45 |
| Construirea unui Shrike din trei secțiuni..... | 50 |
| Determinarea poziției și înălțimii ideale a unui masik pentru cockpit oceanic | 53 |
| Ajustarea suportului interior pentru tălpi, pentru un masik mai puțin curbat..... | 53 |
| Anexa B: Întrebări frecvente | 54 |

| | |
|--|----|
| Cum decid ce variantă și model să aleg ? | 54 |
| Este Shrike-ul un caiac potrivit pentru greutatea mea ? | 54 |
| Cum va fi asamblarea generală afectată de majorarea înălțimii (lățimii) panourilor laterale, pentru a putea transporta o greutate mai mare ?..... | 54 |
| De ce nu se lipsesc copastiile direct de panourile punții, cum recomandă unii constructori ? | 54 |
| Cum știu că șabloanele mele sunt tipărite la dimensiunea corectă ? | 55 |
| Cum mă asigur că ansamblul derivorului nu va avea scurgeri ? | 55 |
| Este derivorul cu adevărat necesar ?..... | 55 |
| Se pot omite copastiile în schimbul ranforsării cu benzi de fibră de sticlă pe interior și exterior ?..... | 55 |
| Am citit pe pagina de origine a site-ului că un caiac ce are o cocă unghiulară precum Shrike-ul are un echilibru diferit pe apă față de un caiac cu fundul plat. Există exerciții de echilibristică ce se pot face până la terminarea construcției, în vederea îmbunătățirii echilibrului pe apă ? | 55 |
| Se poate folosi placaj mai ieftin ? | 55 |
| Ce brand de capace pentru bagaje folosiți ?..... | 55 |
| Cum pot repara o gaură într-unul din compartimente ? | 55 |
| Nu am suficiente menghine. Ce altceva pot folosi în loc ? | 56 |
| Pot primi fișierele proiectului în format AutoCAD ? | 56 |
| De ce denumirea de Shrike (Sfrâncioc, n.t) ? | 56 |
| De ce denumirea de CNC Kayaks ?..... | 56 |

Un Shrike Too, varianta cu cockpit oceanic



Motivele din spatele proiectului

Acest manual elaborează design-ul unui caiac ușor, destinat folosirii pe ape expuse (mare și ocean) și construit prin metoda *stitch and glue*. Design-ul poate fi ușor adaptat pentru forma și mărimea fizică a utilizatorului. Motivele ce stau la baza proiectului sunt următoarele:

1. Există o satisfacție enormă în a construi un caiac și în a-l folosi într-un mediu nautic frumos, precum este al nostru (autorul vorbește despre Regatul Unit, dar nici apele românești nu sunt chiar urâte, ba din contră, n.t).
2. Pentru un număr destul de mare de oameni, caiacele moderne au devenit prea grele sau prea scumpe. De exemplu, un caiac de dublă din plastic, cântărește nu mai puțin de 44kg gol și costă 2000£. Caiace cu un singur loc, făcute din fibră de sticlă cântăresc frecvent peste 27kg și costă undeva la 2500£. Greutatea lor este atât de însemnată, încât numeroase persoane ce suferă de afecțiuni fizice, sau care sunt mai în vârstă, nu sunt capabile să le încarce pe portbagajul de acoperiș al mașinii, metoda lor normală de transport, sau să le poarte până la pontonul de lansare, sau la plajă. Costurile și greutatea sunt aspecte importante ce împiedică multă lume să ia parte la această minunată activitate.
3. Caiaciștii au diverse preferințe în ceea ce privește dimensiunile cockpit-ului. Este posibil ca aceste dimensiuni să nu fie satisfăcute de către caiacele ce se găsesc în magazine.
4. Tinerii au foarte puține oportunități de a învăța lucruri practice. Construcția descrisă aici, ar trebui să fie în sfera de capabilități constructive a oricărui adolescent animat de entuziasm.

Intenția din spatele proiectului:

Producerea un caiac pentru ture de o zi, cu următoarele caracteristici:

1. Să aibe jumătate din greutatea tipică unui caiac produs comercial – 14,5kg.
2. Să fie elegant și frumos, spre mândria posesorului.
3. Să fie un caiac serios, destinat apelor expuse și nu unul adaptat novicilor și apelor liniștite.
4. Să fie construit simplu, la un cost minim, de către amatori ce au foarte puțină experiență în lucrul cu lemnul. (Prototipul a costat 320£ în 2014 și au fost folosite numai materiale de bună calitate. Costul a acoperit și diverse livrări de materiale la domiciliu).
5. Să fie construit din 3 panouri de placaj, gros de 3mm (standard BSS1088) și rășină epoxidică după formula *stitch&glue*.
6. Să fie construit folosind șabloane de hârtie la scară reală pentru toate panourile, disponibile pentru descărcare în format digital pe site-ul nostru: www.cnckayaks.com
7. Capabil spre a fi ușor de adaptat unor nevoi variate în ceea ce privește dimensiunea, greutatea, preferințele sau dizabilitățile fizice ale caiacistului.
8. Să fie o combinație între un design traditional west-groenlandez și beneficiile tehnologiei moderne (compartimente etanșe, capace pentru bagaje, cockpit oceanic sau oval și un derivor optional).



Dimensiuni

Lungime5.304m (17 feet 4.8 inches)

Lățime 0.546m (21.5 inches)

Dimensiunile interne ale cockpit-ului..... 0.827m lungime x 0.394m lățime (32.5" x 15.5") (Dimensiunile pot fi variate după nevoie).

Adâncimea de la chilă la suprafața inferioară a punții în partea din față a cockpit-ului..... 0.318m (12.5") (Se poate reduce pentru o adaptare mai bună).

Distanța de la chilă la muchia posterior-superioară a ramei cockpit-ului..... 0.229m (9") (Poate varia în funcție de nevoi).

Greutatea..... 14.5kg (32 pounds) pentru un Shrike de dimensiuni standard echipat cu derivor și capace pentru bagaje.

Despre design

Nu este mai nimic original în acest design, dar implementarea lui permite cu ușurință variații majore a formei punții și cockpit-ului. Această simplitate este dată de puntea anterioară formată dintr-o singură bucată și amplasarea capacelor pentru bagaje la nivel cu ea. Liniile cocii sunt bazate pe informații spicuite din cărțile menționate mai târziu în acest manual. În particular, Shrike-ul se aseamănă cu caiacul vest-groenlandez colecționat în 1927/8 din Golful Disko și aflat acum în Muzeul Canadian al Civilizațiilor din Ottawa. Este design-ul cu numărul 65 din superba carte scrisă de Harvey Golden în 2006 – "Caiacele Groenlandei".

Aceste clasice și frumoase forme au fost dezvoltate timp de secole și au dau naștere unei coci manevriere, potrivită apelor învolburate. Aceste forme sunt combinate aici cu cele mai bune și moderne metode constructive:



Pereți despărțitori etanși pentru creșterea siguranței pe apă prin reducerea volumului de lichid ce poate inunda cockpit-ul.



Un cockpit de formă ovală pentru a facilita intrarea și ieșirea din caiac, în special pe ape agitate.



Structură epoxidică de tip stitch and glue pentru o construcție ușoară și solidă.



Chepenguri pentru echipament și bagaje.



Un cockpit oceanic opțional.



Un derivor rabatabil pentru o mai bună stabilitate direcțională pe vânt lateral.

Variații de la varianta de bază

În acest moment puteți crea caiacul de așa natură încât să se potrivească greutateii dumneavoastră, greutateii echipamentului transportat, lungimi picioarelor; partea frontală a cockpit-ului să se afle la înălțimea potrivită, bordajul (înălțimea părților laterale deasupra apei) să fie și el cel necesar; puteți alege forma și dimensiunile cockpit-ului, configurația capacelor pentru bagaje și câteva alte caracteristici descrise mai jos:

Alegerea înălțimii părții frontale a cockpit-ului (spațiul de sub traversa punții anterioare, numită masak de către poporul Inuit) conform preferințelor utilizatorului și a înălțimii la care sunt situați genunchii acestuia în timpul padelatului. Aceasta se poate obține prin schimbarea formei masak-ului și a părții superioare a suportului pentru tălpi. Shrike-ul standard are un spațiu de 317mm (12.5") (poza de jos din stânga) sub masak. Al doilea Shrike, varianta Shrike Too, are un spațiu de 267mm (10.5") (poza din dreapta jos). Aceasta dă naștere unei secțiuni mai plate a punții anterioare, lucru ce permite instalarea unui chepeng pentru bagaje și în față. Distanța dintre masak și podea nu ar trebui extinsă mai mult de 317mm, deoarece riscați ruperea panoului de placaj din care este făcută puntea (datorită razei mici de curbura). Shrike-ul a fost conceput pentru o gamă largă de caiaciști ce ar dori să-l încerce. O preferință comună a lor este de a avea un spațiu de 292mm (11.5") sub masak. Constructorii ce au acces la un alt caiac în care se simt confortabil, pot măsura distanța sub masak-ul aceluia. Planurile furnizează o selecție largă a distanței de sub masak, pentru diverse înălțimi.



Alegerea lungimii și lățimii cockpit-ului, de la cockpit oceanic la cockpit oval (keyhole cockpit) spre satisfacerea preferințelor utilizatorului. Un cockpit oval este prezentat în imaginea din dreapta; un cockpit oceanic – în cea din stânga. Lungimea cockpit-ului trebuie variată luând ca parte staționară partea din spate a acestuia și alterând lungimea de la acel punct spre înainte (spre direcția de mers). Poziția centrului scaunului nu trebuie schimbată. Într-un caiac ușor ca acesta, poziția caiacistului în barcă este critică pentru menținerea centrului de greutate. Cockpit-ul primului Shrike construit s-a dovedit a fi prea îngust pentru confortul unora din cei ce l-au încercat, prin urmare, extinderea lățimii sale de la 393mm (15.5") la 419mm (16.5") ar fi destul de rezonabil. Planurile constructive se vor adapta lățimii necesare.



Alegerea design-ului potrivit greutateii caiacistului și încărcăturii planificate.

Aceasta se poate obține pe două căi. În primul rând, crearea unui volum intern al caiacului mai mic (LV de la Low Volume) sau mai mare (HV de la High Volume), se poate face variind opțiunile de printare, pentru a obține șabloanele de hârtie la scări cuprinse între 90 (LV) și 110% (HV). Descrierea primului Shrike produs după formula LV, se poate găsi pe pagina "kayaks", al site-ului www.cnckayak.com. Un grafic legat de cum se poate varia volumul intern în funcție de încărcătura planificată se poate găsi mai jos în anexa B (Întrebări frecvente). Producerea unui asemenea design la scară va afecta secțiunile submersate ale caiacului, iar rezultatul va fi un caiac cu un volum intern redus cu adevărat la scară (LV).

A doua metodă de a varia volumul este de a ajusta dimensiunile bordajului (înălțimea părților / panourilor laterale). Această metodă va conserva dimensiunile cocii caiacului standard, măbind doar spațiul și volumul intern. Varianta Shrike-R, dedicată exclusiv eskimo-roll-ului a fost realizată reducând înălțimea bordajului cu 60mm. Aceste două metode pot fi combinate. Planurile prezintă desene pentru diverse variante ale bordajului.

Variați înălțimea bordajului cu 1 cm (0.4") la fiecare 15 kg (33pounds) peste, sau sub, valoarea de 80 kg (176 pounds) sarcină totală.

Această poză reprezintă un Shrike cu o încărcare totală de 82kg (180 pounds) și bordaj standard:



Pe când cea de jos reprezintă un Shrike ce duce o încărcătură de 91kg (200 pounds), tot cu un bordaj standard:



Alegerea exteriorului: în culoarea naturală a lemnului sau vopsit. Lacul transparent aplicat peste impregnajul epoxidic este mai ușor de întreținut decât vopseaua, dar necesită mai multă grijă cu panourile de placaj în timpul construcției. Mai jos este un Shrike Too, finisat în culoarea naturală a lemnului:



Alegerea poziției suportului pentru tălpi conform lungimii picioarelor. Planurile Shrike-ului standard generează o distanță de 100mm (4") îndărătul tălpilor autorului, înalt de 1.83m (6 feet). Ajustarea acestui suport va genera automat necesitatea de a altera și poziția lui pe planuri, dar mai simplu, panoul cu pricina poate rămâne unde este și spațiul dintre tălpi și el poate fi umplut cu polistiren.

Cu chepenguri pentru bagaj sau fără. Prototipul Shrike-ului din fotografii a fost conceput pentru ture ușoare de o zi, prin urmare nu a beneficiat de un capac pentru bagaj în față. Există un asemenea capac pe interior, inclus în suportul pentru tălpi, necesar evacuării apei, dacă se infiltrează. Un mic capac poate fi montat secțiunii anterioare, în locul unde este mai plată. Un capac pentru bagaje de diametru mai mare, se poate instala în față numai dacă curbura masik-ului este redusă, după cum s-a menționat mai sus. Pentru ture de o zi, compartimentele din spate furnizează suficient spațiu de stocare, prin urmare nu este necesar accesul și la spațiul din față. Capacul mai mare, montat punții din spate, este necesar nu doar pentru bagaje ci și pentru cazurile în care trebuie accesat mecanismul de rabatare a derivorului, dacă acesta există. Compartimentul dedicat turelor scurte (de serviciu) este marcat de micul disc amplasat imediat în spatele cockpit-ului. Un asemenea compartiment este foarte util pentru stocarea a diverse lucruri mărunte, necesare ieșirilor scurte, pentru că este ușor de accesat.

Un Shrike Too, ce are puntea din față plată, beneficiază de suficient spațiu pentru a permite instalarea unui capac de 200mm (8") diametru, ceea ce creează un spațiu de stocare și pentru ture de mai multe zile.



Cu derivor sau fără (ajustabil prin comandă pe cablu sau sfoară). Derivorul va aduce greutate în plus, complexitate și cheltuieli mai mari, dar va ajuta la evitarea efortului suplimentar depus de partea superioară a trupului și articulații, când vântul este lateral. Se recomandă un derivor retractabil, acționat prin cablu Bowden (mecanism similar cu frânele de la bicicletă, n.t).



Pentru uz intens sau nu, spre a face față pietrelor sau lansărilor de pe plajă. Shrike-ul a fost conceput pentru a fi ușor, în vederea transportării și pentru uz lejer și nu pentru țopăială pe stânci (rock hopping) sau aterizări pe plaje dure, în condiții grele. Din când în când, caiacul a încasat câte o zgârietură sau două de la pietrele de pe fundul apei și o pensulă de vopsea a fost tot ce a trebuit pentru reparații. Pentru o rezistență la penetrare sporită, interiorul cocii poate fi ranforsat cu fibră de sticlă. Pentru o protecție mai bună împotriva abraziunii, aceeași fibră de sticlă se poate aplica și pe exteriorul cocii. Orice țesătură de fibră aplicată în afara podelei cockpit-ului, va aduce o greutate sporită, peste cele 14.5kg (32 pounds) ale prototipului. Cocia poate fi construită și din panouri de placaj de 4mm, ce au o rezistență la penetrare mai mare decât cele de 3mm pe care le-am folosit, dar din nou, se va afecta greutatea. Punțile trebuie să rămână la panourile de 3, pentru a permite dubla curbura a celei din față. Dacă vă surâde această opțiune, atunci proiectul va necesita două foi de placaj de 4mm și una de 3mm.

Costuri

Construiți un Shrike, nu atât pentru a economisi bani, ci pentru a crea un caiac ușor, mulat nevoilor dumneavoastră, obținând în același timp și o satisfacție enormă, datorată construirii și folosirii propriului caiac.

Prototipul din poze a costat circa 320£ în 2013, incluzând și peste 50£ în livrări la domiciliu. Am avut deja la îndemână diverse alte materiale, cum ar fi resturi lemnoase pentru formele temporare și copastii, superglue, pensule de unică folosință, chingi și ceva plasă pentru punți, un banc de lucru, un întreg contingent de unelte electrice precum și mănuși de unică folosință. Costurile au fost după cum urmează:

| | |
|--|------|
| Trei foi de placaj de 2440mm x 1220mm (8ft x 4ft) gros de 3mm marca Robbins Elite BSS 1088 | £130 |
| 4 kg de rășină epoxidică și întăritor | |
| (Probabil sunt necesare 6kg dacă doriți să ranforșați panourile cu fibră) | £69 |
| 50m bandă fibră de sticlă de 50mm lățime | £17 |
| Chit și praf pentru șlefuit marca West | £10 |

| | |
|--|---------------------|
| Pensule și role | £10 |
| Fibră de sticlă pentru podeaua cockpit-ului și suprafața superioară a ramei | £3 |
| Vopsea | £6 |
| Spumă pentru construcția scaunului și spătarului | £20 |
| Capace / chepenguri pentru bagaj | £25 |
| Sistemul pentru derivor, plus cablu, cămașă și compresia de alamă de la Kari-Tek | £30 |
| | Total = £320 |

Timpul necesar construcției

Un profesionist în lucrul cu lemnul va finaliza construcția într-o săptămână, plus ceva timp dedicat lăcuirii sau vopsirii. Entuziaștii vor petrece într-un mod plăcut, timpul lor liber din timpul iernii, pentru a crea cu drag caiacul dorit, lucrând cele 100 de ore necesare completării proiectului. Entuziaștii pot obține același rezultat final precum profesioniștii, doar că într-un timp mai lung, folosit în special pentru gândire.

Citirea în profunzime a manualului

Este recomandat a citi întregul manual, inclusiv anexele, înainte de începerea construcției. Anexa ce conține "Sfaturile pentru constructori" aprofundează anumite lucruri și generează opțiuni constructive suplimentare, pe care le puteți lua în calcul.

Pregătirea pentru construcție

"Lasă gargara și construiește barca!" este un plan bun, dar mai întâi avem nevoie de un loc în care să putem lucra, ceva materiale și câteva unelte. Iată unele sugestii:

Atelierul

Platforma necesară construcției (bancul de lucru) trebuie să sprijine într-un mod rigid cele două forme exterioare, dispuse la 1270mm una de alta, paralel și orizontal, la o înălțime de lucru confortabilă:

Ca un minim, cele două forme pot fi atașate rigid pe două capre de lucru. Se pot fixa și direct pe podea, dacă doriți o rețetă sigură pentru a vă distruge genunchii și spatele în timpul lucrului !

Am folosit o pereche de capre peste care am întins orizontal o scară de aluminiu pe post de blat de lucru. O foaie de placaj groasă de 18mm, de 1300x600mm pusă peste scară a completat bancul.

Un coș de gunoi la fiecare din capetele caiacului va evita plimbările de colo-colo.

Un atelier ordonat este un atelier cu o siguranță de lucru sporită. Un aspirator de praf este util în interiorul cocii și va menține și podeaua curată.

O lumină bună este esențială. Neoanele de plafon sunt excelente.

Un banc de lucru portabil, de ex. Black & Decker Workmate, este bun pentru tăiat piese sau amestecat substanțe.



Uneltele

O ruletă de măsurat de cel puțin 6m lungime

Rigle de măsurat din metal, una de 1m lungime, cealaltă de 3m lungime

O rindea mica cu piatra ei de ascuțit

Un fierăstrău electric sau de mână pentru traforaj, cu lame fine pentru placaj

O bormașină electrică, dotată cu diverse șpirale și capete de șurubelniță

Nivele, una lungă de cel puțin 600mm și una de 150 mm.

Un cuter, cu multe lame de rezervă

Un măsurător de unghiuri ajustabil

Cel puțin cinci chingi lungi, pentru asamblarea punții din față.

Role de unică folosință pentru vopsit, de 100mm

Unelte opționale:

Pistol pentru lipici fierbinte, cu baghetele de lipici aferente

Capsator electric și capsele aferente. Am folosit capse Arrow T50 10mm (3/8th inch)

Aspirator de praf, pentru a curăța interiorul cocii

Necesarul de material

Trei plăci de placaj groase de 3mm (1/8 inch) pentru exterior (BSS 1088 standard marin este cel mai bun).

Placajul marin de la Robbins din Bristol, UK sau cel de la Fyneboats, UK este excelent.

Copastii / stringheri de punte: două rigle lungi de 6m din lemn moale de 25 x 25 mm (pot fi și îmbinate pe lungime).

Pentru opțiunea cu rigle de 25 x 15 vezi pagina 14.

3 până la 6 kg de rășină epoxidică și întăritor lent, cantitatea variind în funcție de alegerea de a îmbrăca toată coca în fibră de sticlă sau nu. Am folosit 4 kg de la Professional Systems Epoxy. Acum folosim rășină MAS de viscozitate scăzută și un întăritor lent.

50m de bandă de fibră de sticlă, lată de 50mm, din aceea de 175g/ m²

2 metri pătrați de 300g/m² material fibră de sticlă întrețesut pentru podeaua și rama cockpit-ului.

Dacă se dorește asta, caiacele sunt învelite de regulă în material de fibră de sticlă de 200g/m² (6 ounces/sq.yd), dar noi preferăm a folosi pe cel de 163 g/m² deoarece se mulează mai ușor pe forme complexe, în special pe cele ale provei și pupei.

Mănuși de unică folosință din latex, o cutie de 100 de bucăți

20m de fir de cupru pentru "cusături", de aproximativ 1.2mm în diametru. Acum folosim lipici CA cu accelerator de reacție, în loc de sârmă, cu câteva mici excepții la prova și la pupa, precum și bandă adezivă.

Multe recipiente de unică folosință, pentru amestecat rășina, cum sunt de exemplu cele pentru iaurt

Pensule de unică folosință de 25mm (1"). Cel puțin 20.

Bețișoare late, gen "încălțător" sau bețe pentru înghețată, pentru amestecul rășinei și crearea de fileuri.

O folie de plastic ar fi utilă pentru protejarea bancului de lucru.

Șervețele pentru mâini (am folosit Ever-Build Multi-use Wonder Wipes în UK)

Diverse cârpe și prosoape de hârtie

Vopsea sau lac polieuretanic pentru a proteja rășina de ultraviolete

Opțional: Super-glue cu accelerator. Evo-Stik Mitre în UK și E-Z bond în USA au făcut o treabă bună pentru mine.

Folosim un cântar Smart Weigh pentru a cântări rășina și întăritorul. Are un preț mic și este excelent.

Lucrul cu rășina epoxidică explicat pentru începători

Sfaturi practice legate de lucrul cu rășina epoxidică, pot fi găsite pe site-ul celor de la CLC, dar iată mai jos și câteva considerente proprii:

Amestecați numai tranșe mici de rășină. Este densă și o cantitate mică poate fi folosită pentru o suprafață semnificativă.

Impregnați panourile de placaj folosind role din spumă deasă și îndepărtați excesul cu o pensulă sau o altă rolă ținută cu mâna. Aceasta va distribui rășina mai economic decât orice pensulă. **Nu aplicați rășina când temperatura aerului este în creștere, deoarece se vor forma bule de aer pe suprafața ei.**

Folosiți doar acetonă sau alți solvenți pentru a curăța rășina de pe unelte sau bancul de lucru, dacă rășina folosită este compatibilă cu acel solvent (de exemplu, Professional Systems Epoxy NU este compatibilă cu acetona).

Limbile din lemn produc fileuri bune. Țineți bățul mai vertical pentru fileurile înguste și folosiți partea mai lată pentru cele mai mari.

Atenția la mătuirea caracteristică (blushing) unor branduri de rășină, fenomen ce apare după câteva ore. Încercați să impregnați câteva reprize în acele ore, de exemplu – impregnați, faceți fileurile și aplicați banda de fibră. Rășina de la MAS cu care am lucrat, nu a suferit această mătuire.

Lucrați ca și cum rășina nu ar putea astupa spațiile dintre panouri, folosind-o ca atare, numai atunci când nu aveți încotro.

Folosiți o rășină ce nu emană un miros puternic și care la început se întărește lent, dându-vă timp pentru sarcini complexe.

Praful epoxidic poate cauza reacții alergice. Folosiți mănuși lungi și o mască de praf când șlefuiți.

Lista de măsurători

Toate dimensiunile construcției sunt exprimate în milimetri de la linia de referință. Aceasta este o linie trasată perfect perpendicular pe bancul de lucru, ce se va afla la aproximativ 3230mm de prova caiacului, când va fi terminat.

Toate măsurătorile sunt exprimate în mm de la linia de referință ("+" înseamnă înaintea liniei de referință, "-" semnifică înapoia liniei de referință).

Deoarece cadrele exterioare și interioare au și ele o grosime anume, cele amplasate înaintea liniei de referință vor fi montate **în spatele** marcajului ce le determină poziția, în timp ce cadrele amplasate după linia de referință se vor monta **înaintea** marcajului ce le determină poziția.

Traversele punții spate vin amplasate la -517, -700, -924 (și partea frontală a cutiei derivorului), -1133

Traversele punții spate sunt baghete pătrate de 12mm din cedru, pentru a fi ușoare

Raza de curbura a masik-ului este notată cu R. Pentru un masik non-standard folosiți o sfoară pentru a trasa această rază, care este exprimată de formula: $R = ((L^2) + (4*(D^2)) / (8*D))$, unde lățimea traversei este L, și înălțimea ei este D. Simbolul "^" înseamnă ridicat la putere, deci, $L^2 = L*L$, unde simbolul "*" înseamnă de înmulțit.

Pentru un Shrike Standard, R = 384mm (15.1") la o lățime a caiacului de 546mm (21.5") și o înălțime deasupra orizontalei punții de 114mm (4.5"). Distanța pentru genunchi, sub buza cockpit-ului este de 317mm (12.5"). Această curbura este inclusă în planuri.

Centrul scaunului este amplasat la +250 (de exemplu la 300mm înaintea cadrului anterior al cockpit-ului). Această valoare nu poate fi schimbată.

Una din formele exterioare este amplasată pe linia de referință; cealaltă este amplasată la +1270mm

Suportul meu pentru tălpi este la +1255

Cadrul posterior al cockpit-ului este la -50

Cadrul compartimentului de bagaje de zi este la -345

Formele interioare sunt la +1860, +630, and -800

Lungime totală 5300mm (17ft 4.75"), lățime 546mm (21.5")

Prova este la aproximativ +3230, în funcție de cât este de rotunjită

Partea posterioară a unui masik lat de 40mm este la +783

Deshizătura practică în punte pentru un cockpit oval este lungă de 833mm de la partea posterioară a masik-ului și până la cadrul posterior al cockpit-ului

Partea frontală a deshizăturii cockpit-ului este amplasată față de masik la +783. Dacă scădem cei 3 mm grosime a marginii cockpit-ului atât din față, cât și din spate din cei 833mm lungime totală, ne iese că deschizătura practică în punte a cockpit-ului este lungă de 827 mm.

Centrele suportilor laterali pentru cockpit, lați de 125mm, sunt amplasate la +265

În sfârșit, putem începe

Execuția formelor exterioare.

Acestea pot fi fabricate din material de surplus sau resturi. Am folosit placaj de 9mm din propriul coș de gunoi și din atelierul unui prieten. În loc să decupați șabloanele formelor exterioare din planurile tipărite, puteți marca colțurile lor prin hârtie, cu un instrument ascuțit. Acestea pot fi ulterior unite cu un creion și o riglă, direct pe foaia de placaj, după care se poate trafora forma. O scândurică lată de 50mm este apoi prinsă în șuruburi la baza fiecărei forme.



Așezarea și alinierea formelor exterioare.

Desenați sau zgâriați o linie de-a lungul centrului suprafeței de montaj. Selectați o poziție oarecare și trasați linia de bază, perpendicular pe suprafața de montaj. Alegeți această poziție, ținând cont de faptul că prova bărcii se află la +3230, și caiacul trebuie să încapă cumva în spațiul disponibil. Acum trasați o linie paralelă cu cea de bază la +1270. Prindeți în șuruburi cele două forme exterioare, une pe linia de bază, cealaltă la +1270, perfect vertical și perpendicular pe bancul de lucru, având grijă ca centrele lor să fie perfect aliniate unul cu altul.



Decuparea panourilor

Două din cele trei foi de placaj vor fi folosite pentru construirea celor patru panouri ale cocii, adică cele ale fundului caiacului și lateralele. Am întins orizontal cele două foi pe o scară de aluminiu, pe podea și, am folosit un fierăstrău circular pentru a tăia fiecare din ele pe lungime, în 5 fâșii egale, late de 244mm și lungi de 2440 mm. Dacă caiacul dorit de dumneavoastră va fi la o scară mai mare de 100 %, atunci, fâșiile vor trebui să fie mai late.

Panourile ce formează fundul bărcii sunt mai scurte decât cele laterale, prin urmare nu trebuie să unim decât două din fâșiile proaspăt tăiate. Cele laterale sunt mai lungi, prin urmare, o fâșie suplimentară trebuie introdusă între cele două lungi, pentru a completa lungimea (am folosit una de 645mm) totală de 5400mm și permite înădirea în scăriță, dacă se va folosi această metodă de îmbinare. Când tăiați placajul în fâșii, păstrați cea mai arătoasă foaie pentru fabricarea punții. Alegeți fâșiile în funcție de culoarea pe care o au, în așa fel încât panourile laterale ale caiacului să nu aibe diferențe mari, în special la îmbinări. Dacă se poate, aveți grijă să potriviți armonios la îmbinări și fibra naturală a placajului.

Secțiunile pot fi îmbinate în scăriță la un raport de 8:1, late de 24mm, dar acestea sunt dificil de creat într-un placaj atât de subțire; prin urmare acum folosim doar îmbinările cap la cap din 3 piese. Sunt mai simple, la fel de solide, doar că necesită mai multă șlefuire la sfârșit.

Când într-un final piesele sunt puse cap la cap pe bancul de lucru, asigurați-vă că se unesc fest și vor rămâne așa, până se va întări rășina. Noi aliniem panourile de așa natură încât să putem acoperi îmbinarea dintre ele (crăpătura) cu o singură fâșie de placaj, ce le acoperă pe toate, după care o prindem ușor în cuișoare sau pioneze la fiecare colț de panou. De regulă așezăm bucăți de placaj de aceeași grosime, sub îmbinare, pentru a-i menține orizontalitatea pe bancul de lucru sau podea (dacă suprafața de lucru este din placaj sau din lemn, pur și simplu băteți panourile în cuișoare pe ea). O folie de polietilenă așezată dedesubt, va preveni lipirea panourilor de banc sau podea.



Când rășina este gata întărită, tăiați banda de placaj de pe încheieturi, scoateți cuișoarele, întoarceți panourile și repetați procesul. 30g de rășină sunt suficiente pentru cele 6 îmbinări. Ziua următoare, întoarceți panourile pe partea cealaltă și folosiți bandă de fibră pentru a sigila îmbinarea celeilalte fețe.

Când toate îmbinările sunt întărite, decupați cu atenție șabloanele de hârtie de pe planuri și lipiți-le pe panourile de placaj. Trasați cu un creion bine ascuțit formele lor pe placaj. Într-un mod alternativ, planurile se pot proiecta pe

placaj folosind un instrument ascuțit cu care se marchează puncte prin hârtie. Curburile se montează la fiecare câțiva centimetri, iar punctele se pot uni ulterior cu un florar pentru desen tehnic pentru a obține o curbă consistentă. (Noi am folosit o bucată de tub de plastic, pentru fire electrice). Marcați linia de referință a planurilor, pe panourile fundului bărcii.

Folosiți un fierăstrău pentru traforaj, pentru a decupa panourile și folosiți o mică rindea pentru a finisa muchiile. Ar trebui să obțineți câte două din panourile de de mai jos. Suprapuneți-le perechi-perechi pentru a vă asigura că sunt la fel.



Asamblarea panourilor cocii

În prezent folosim adeziv de tip CA cu accelerator de reacție și bandă adezivă pentru asamblarea temporară a panourilor, dar dacă această este prima dumneavoastră construcție *stitch and glue* este posibil să doriți "a prinde panourile ce formează fundul bărcii unul peste altul și să dați găurile pentru sârmă pe latura lor dreaptă, la fiecare 100mm și la aproximativ 6mm distanță de margine, prin ambele panouri, asigurându-vă astfel că aceste găuri vor fi perfect aliniate. Unirea acestor nărilor ale panourilor va genera linia chilei."

Acum, urmează parte excitantă, care a meritat toată pregătirea de până acum:

Rindeluiți sau șmirgheluiți muchiile panourilor cocii. Aceasta va preveni panourile să alunece unul pe lângă altul, odată unite. Câteva treceri numai, cu o mica rindea sau un șmirghel de 80 vor fi suficiente.

Legati acum panourile între ele nu prea strâns (cu sârmă sau bandă adezivă) două câte două. Amplasați cele două panouri ale fundului (fără a uita care este prova și care este pupa) în formele exterioare aferente și deshideți-le precum aripile unui fluture. Dacă este necesar, mai slăbiți câteva din fire pentru a facilita această operațiune. Aliniați marcajele liniilor de referință ale panourilor, cu cele ale formelor exterioare. Strângeți panourile cocii de formele temporare. Aceasta va necesita câte 4 fire în fiecare panou de placaj, având câte două găuri în panoul în sine și câte una în forma exterioară pentru fiecare fir, deci în total 24 de găuri. Având aceste găuri aproape de muchiile panourilor va asigura acoperirea lor cu rășină, când panourile vor fi lipite epoxidic definitiv. Într-un mod alternativ, se pot folosi picături de lipici fierbinte.



Acum dați găuri pentru fire de-a lungul muchiilor exterioare și ale provei și pupei (sau folosiți bandă adezivă, caz în care, folosiți firele doar pentru prova și pupa, unde tensiunile sunt prea mari pentru banda adezivă). Despărțiți panourile laterale și adăugați-le panourilor fundului bărcii, care deja sunt prinse în formele exterioare. Începeți cu pupa, axându-vă pe a crea o curbă armonioasă între panourile de fund și cele laterale, lucrând spre prova, dând găuri sau folosind banda adezivă. Potrivii armonios placajul la prova și la pupa. În planuri, sunt adăugați câte 6mm în plus la lungimea panourilor laterale, pentru a se putea șlefui armonios forma acestora la capete. Nu este nevoie să șlefuiți și panourile fundului bărcii. Scoateți firele de la prova și șlefuiți atent cu o rindea sau o foaie de șmirghel, pentru a obține o formă și o îmbinare armonioasă. Când terminați, puneți alte fire în loc.



Acum, tăiați din bucăți de placaj de surplus, cele trei cadre interioare temporare care vor fi montate la +1860, +630 și -800, și prindeți-le cu fir de cupru sau bandă adezivă de panourile fundului caiacului și cele laterale, precum în imaginea alăturată.



Copastiile interioare / curenții de punte sunt rigle din lemn moale, cu o secțiune de 25x25mm, ce vin pe muchiile superioare ale panourilor laterale, fapt ce va crea o bază pe care se pot monta panourile punții, precum și un suport de nădejde în care se pot infileta chingile punții. Dacă chingile vor fi prinse în sistem Maroske (vedeți Sfaturile pentru constructori la www.cnckayaks.com) unde se vor folosi articulații printate 3D, dimensiunile copastiilor pot fi reduse la 25 x 15 mm. Găsirea unor rigle suficient de lungi pentru copastii (5.4.m) pentru evitarea îmbinărilor, va ușura și munca și va daștere și unor copastii curbate armonios. Cu puțină insistență, am găsit acum surse locale atât în UK cât și în SUA, unde se poate găsi lemn la lungime necesară. Dacă este dificil de găsit, le puteți înădi în scăriță.

Tăiatul în striuri este o tehnică necesară pentru a ajuta lemnul să se curbeze în raze mai mici, unde este nevoie. Tăiați câteva asemenea striuri în copastii la prova și la pupa, pentru a le ajuta să urmeze armonios linia bărcii:



Acum, potriviți copastiile fără a le lipi, folosind cât de multe menghine puteți (le puteți cumpăra la bax de pe eBay sau din Home Depot), sau folosind șuruburi pentru placaj, dacă intenționați să vopsiți caiacul ulterior și urmele în lemn for fi acoperite de vopsea.



Traforați copastiile la prova și la pupa, în așa fel încât să se potrivească: Copastiile vor fi fixate având latura de 25mm pe panourile de placaj. Așezați temporar o stinghie din lemn la +600 pentru a stabili lățimea maximă de 546mm (21.5”) a bărcii. Copastiile vin la nivel cu panourile punții în spatele cockpit-ului, dar de la cockpit spre prova trebuie să lăsați să depășească cam cu 6mm muchia superioară a panourilor laterale. Cei 900mm de lângă prova pot fi lăsați din nou la nivel cu panourile laterale. Părțile înălțate ale copastiilor for fi teșite ulterior, pentru a se potrivi curburii punții. Observați file-ul de lipici din pupa. În astfel de locuri se poate folosi rășină îngroșată pentru a întări îmbinările.



Acum **OPRIȚI-VĂ !**

Acesta este un moment critic. Orice imperfecțiune în curbura cocii va deveni permanentă, odată ce veți folosi rășina epoxidică pentru îmbinări.

Verificați ca pupa și prova să formeze curburi grațioase și să fie perfect aliniate.

Asigurați-vă că lateralele formează o curbură continuă, fără a avea denivelări. Eliminați denivelările, umpleți spațiile goale cu aschii din lemn la nevoie și ajustați tensiunea în fire sau în banda adezivă.

Aveți grijă ca copastiile să formeze curburi continue și simetrice. Rindeluiți îmbinarea dintre ele cât trebuie.

Acum, când coca este țintuită în mai multe puncte, toate imperfecțiunile pot migra și ascunde sub chilă.

Eliberați coca din cele două forme exterioare și întoarceți-o binișor cu burta în sus.

Verificați dacă linia chilei formează o linie armonioasă. Probabil că nu este așa. Corectați cât trebuie.

Panourile pot fi desfăcute parțial, pentru a bărbieri una din muchii cu o rindea dacă este puțin prea lată. Dacă un spațiu trebuie umplut pentru a se armoniza o curbură, putem tăia cu un cuțitaș feliuțe dintr-un lemnișor și le putem împinge vertical în deschizături, la fiecare 20mm. După ce vor fi lipite cu Super Glue, se pot tăia capetele în exces și aduce la nivel. Spațiile se vor umple apoi cu rășină îngroșată pe post de chit.

Dacă și numai dacă, toate curburile sunt frumoase, puteți întoarce coca în poziție normală și fixa îndărăt în formele ei externe.

Lipiți copastiile interioare cu rășină îngroșată. Dacă menghinele nu sunt suficiente pentru a le ține apropiate de panourile de placaj, suplimentați-le cu capse. Capsele pot rămâne ulterior în lemn.

Aplicați Super Glue și întăritor în puncte pentru a lipi toate muchiile interioare una de alta (dar nu și formele temporare); aplicați punctele de lipici la fiecare 25mm:

Când lipiciul s-a întărit, puteți extrage toate firele de cupru din panourile chilei și laterale. O alternativă la Super Glue este de a folosi mici puncte de rășină îngroșată, doar că va dura o zi până să se întărească și până să treceți la următorul pas al construcției.



Montarea cadrelor transversale.

Traforați cadrele interne din placajul de 3mm cu un cuter sau cu un fierăstrău pentru traforaj și executați câte un spațiu la colțuri, pentru a lăsa să treacă copastiile. Am constatat că 4 treceri cu un cuter vor tăia complet foaia de placaj. Zgâriați placa numai la prima trecere și folosiți zgârietura pe post de ghid pentru trecerile ulterioare. Aceasta va ghida și lama cuter-ului și va evita o deviere a acesteia peste vârful unui deget prost plasat.

Dacă se dorește, puteți trafora o gaură de acces în cadrul anterior al cockpit-ului sau o gaură pentru drenaj, în cazul în care nu intenționați să montați un capac pentru bagaje punții din față. Având capacul de vizitare sau gaura de drenaj în cadrul anterior, se va permite scurgerea apei, în cazul infiltrărilor nedorite. Potrivii cadrele apoi lipiți-le cu Super Glue:

Cadrul posterior al cockpit-ului la -50

Cadrul compartimentului de serviciu la -345

Suportul pentru tălpi la +1255 (Nu montați acest cadru încă, dacă intenționați să reduceți curbura masik-ului, sau dacă intenționați să-i alterați poziția conform lungimii picioarelor). Topul acestui cadru va trebui îngroșat cu fâșii curbate de placaj, pentru a forma o bază de contact mai lată cu panoul punții.



Puteți elimina acum cele trei cadre interioare temporare. Dacă se schimbă ceva dimensional, în urma eliminării unuia din cadre, așezați transversal temporar, un lemnișor pe aceeași lățime, în locul cadrului eliminat. Păstrați în loc, lemnișorul montat temporar la +600, punctul lățimii maxime. Acum sunteți gata să aplicați fileurile de rășină la îmbinări.

Îmbinările cu fileuri de rășină.

Plasați fileuri de rășină îngroșată de-a lungul îmbinărilor chilei, celor laterale și în jurul cadrelor interioare. Fileurile de rășină pot rezulta într-o varză totală sau pot fi un motiv de mândrie profesională. Se poate folosi bandă de mascare, dacă se dorește. Noi folosim bețișoare late pentru amestecat pentru a modela rășina, care va fi îngroșată la consistența untului de arahide cu pudra coloidală de silica de tip West 406. Pentru fileurile mai înguste, cum sunt cele din jurul cadrelor transversale, bețișoarele se țin la un unghi de 90 de grade față de îmbinare. Pentru cele mai late, bețișorul se poate ține înclinat, sau o bucățică de plastic poate fi folosită în loc. Noi am umezit întotdeauna placajul cu rășină neîngroșată, în locurile unde se vor așterne fileurile. Acum se pot aplica benzile de fibră de sticlă peste fileuri.



Adăugarea benzilor de fibră peste îmbinări

Aceste benzi vor veni peste fileurile de rășină longitudinale și de-a lungul bazei cadrelor transversale. Suportul pentru tălpi va încadrat cu bandă în întregime, datorită solicitărilor la care este supus. Noi folosim bandă de fibră de sticlă lată de 50mm și aplicăm două straturi de-a lungul chilei. Fileurile proaspete sunt foarte moi și vulnerabile. Dacă banda de fibră este aplicată imediat peste fileurile ude, este foarte ușor ca acestea să sufere de deformări, dacă sunt atinse cu degetele sau cu pensula. Odată ce au fost deformate, am găsit a fi imposibil de reparat sub banda de fibră. Una din opțiuni este de a fi foarte, foarte atenți. O altă alternativă este să lăsați fileurile să se întărească pentru câteva ore, până când vor fi mai puțin vulnerabile la atingere, dar înainte ca afurisitul de fenomen de mătuire al rășinei să ia naștere. Udați fileurile cu rășină proaspătă, după care întindeți benzile de fibră. O altă metodă de a evita deformarea acestor fileuri, este de a îmbiba cu rășină benzile de fibră, pe un banc de lucru separat, înainte de a fi aplicate peste fileuri. Când tăiați benzile de fibră, puteți face o mică tăietură în centrul fiecăreia, alminteri se pot deșira. Când impregnați banda sau țesătura de fibră, aplicați rășina până când acestea devin transparente. Nu vor deveni mai solide dacă folosiți mai multă rășină decât este nevoie. Rășina epoxidică este grea, iar rezistența ei este dată de fibra de sticlă. După ce am terminat cu fileurile, impregnăm în rășină întreaga suprafață interioară a cocii.



Adăugarea fibrei de sticlă în interiorul cockpit-ului

Acum a sosit timpul să învelim podeaua cockpit-ului în țesătură de fibră de sticlă. Aceasta va îmbunătăți rezistența la impact și abraziune a zonei respective și va proteja podeaua de uzura generată de picioarele caiacistului. Am folosit țesătură groasă de 300g/m². Cea de 200g ar fi mai ușoară, ar necesita mai puțină rășină și ar putea fi folosită și la exterior la nevoie. Îmbibați podeaua cu rășină în prealabil, aplicați țesătura, gata tăiată în formă și aplicați rășină până devine transparentă. Tăiați surplusul ce mărginește panourile laterale cu un cuter, în momentul în care rășina este fermă, dar nu întărită pe deplin.

Finisarea exteriorului cocii

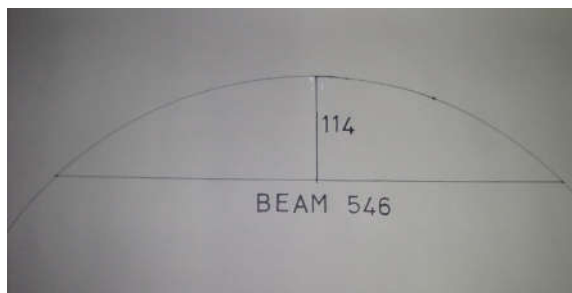
Lăsați toată rășina să se întărească pe parcursul unei zile, după care eliberați coca din formele externe, întoarceți-o cu burta în sus și sprijiniți-o pe ceva moale. Umpleți eventualele găuri din îmbinările chilei sau ale panourilor laterale cu rășină îngroșată. Asigurați-vă că prova și pupa formează curburi elegante. Ajustați-le forma dacă este necesar. Adăugați rășină îngroșată pe capete pentru a forma un bulb rotunjit. Lăsați rășina să se întărească din nou, apoi rotunjiți toate muchiile cocii. Acum aplicați banda de fibră și peste muchiile de îmbinare externe. Noi aplicăm două straturi de fibră peste muchia vulnerabilă a chilei. Practicați câte o tăietură transversală în benzile de fibră, pentru a preîntâmpina formarea de riduri din pricina curburii cocii. Întoarceți caiacul cu burta în jos și repositionați-l în

formele lui externe. Puteți evita a slefui prea mult la benzile de fibră și să îngurgitați prea mult praf de fibră, care este un puternic alergen, dacă folosiți țesătură mai ușoară. Noi folosim din cea de 163 g/m² pentru prova și pupa. Se mulează ușor pe forme complexe și are o greutate redusă (vedeți anexa A, pentru detaliile acestei proceduri).

Construirea și montarea masik-ului.

Masik-ul este traversa punții din față, la partea frontală a cockpit-ului. Este suportul principal al punții față. De asemenea, generează și înălțimea la care vă vor sta picioarele în timpul padelatului. Unii caiaciști, în special cei ce se dau în vânt după rostogoliri (eskimo-roll), preferă un masik mai jos. Mulți alții preferă să îl aibe așezat mai sus. Aceasta permite genunchilor o poziție mai elevată a genunchilor, ceea ce elimină tensiunea din șolduri și evită durerile de spate. Încercați să stați pe podea cu picioarele perfect întinse spre înainte timp de o oră. Distanța standard sub masik-ul Shrike-ului este de 315mm (12.5"). Shrike Too are această distanță redusă la 266mm (10.5"), ceea ce permite instalarea unui capac de bagaje și pentru puntea față.

Înălțimea masik-ului poate fi redusă ajustând-i curbura. Extinderea înălțimii peste cei 315mm (12.5") implică riscul de a sparge placajul punții față, când vom încerca să-l curbăm în jurul masik-ului. Profilul acestei piese pe planuri, este desenat pentru o înălțime de 10.5" și 12.5". La fel cum s-a discutat mai devreme, următorul meu Shrike, va avea un masik amplasat la 11.5".



Pentru a construi un masik laminat:

Tăiați 5 fâșii din placaj de 3mm, lungi de cel puțin 700mm și late de 45mm, pentru a avea de unde finisa mai târziu până la 40mm.

Acoperiți o secțiune a bancului de lucru cu folie de polietilenă, pentru a preveni lipirea masik-ului de banc.

Decupați profilul masik-ului din planuri și prindeți-l în capse sau pioaneze de banc.

Înșurubați 5 blocuri din lemn, groase de aproximativ 50mm pe banc, trei în interiorul curbei desemnate de planuri și două în exterior. Prindeți temporar cele 5 fâșii de banc, peste cele 3 blocuri din lemn, pentru a determina poziția celorlalte 2. Linia trasată pe planuri marchează exteriorul masik-ului.

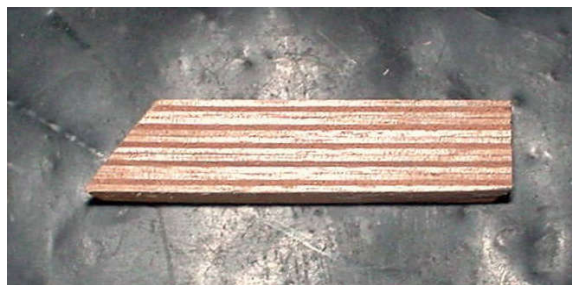


Acum îndepărtați fâșiile de placaj, îmbibați-le fețele interioare cu rășină îngroșată doar un pic, după care le puteți poziționa îndărăt peste blocurile din lemn. Prindeți-le ușor în menghine, în așa fel încât rășina să dea ușor pe-afară de-a lungul îmbinărilor. Am folosit 9 menghine în cele din urmă, dar primele trei pot fi văzute aici:



Lăsați masik-ul să se întărească cum trebuie, de preferat pentru vreo 5 zile la temperatura camerei, înainte de a-l extrage din matrită și aduce marginile la cei 40mm lățime. Muchia masik-ului va arăta precum în imaginea alăturată:

Dacă scoateți masik-ul din matrită după numai două zile, așteptați-vă să se detensioneze cu de la 6 la 8mm pe înălțime. După 5 zile de stat acolo, această detensionare este neglijabilă.



Construcția unui masik customizat

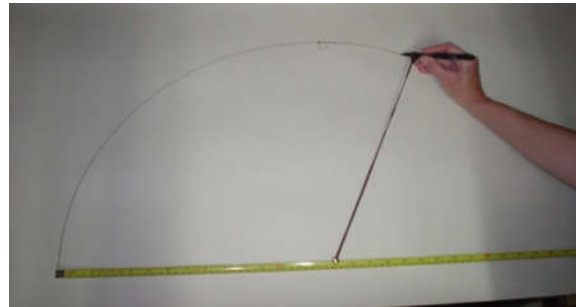
Pentru a construi un masik la o înălțime customizată, dacă înălțimea sa standard e departe de a fi ideală:

Arcul de cerc este o parte a unui cerc, ce poate fi folosită chiar și pentru o foaie de placaj tensionată.

Raza R a curburii dorite și înălțimea D, față de orizontala punții (minus cei 6mm ai grosimii placajului în dreptul masik-ului), la poziția (+783) din L, poate fi calculată după ecuația de mai jos:

$R = ((L^2) + (4*(D^2)))/(8*D)$ unde simbolul "^^" înseamnă ridicare la putere, deci $L^2 = L*L$, unde simbolul "*" înseamnă deînmulțit. Acum legați o sfoară ne-elastică de o pioneză și cu ajutorul unui creion desenați un arc de cerc de rază R:

Acela este profilul exterior al masik-ului modificat. Acum trasați o coardă de lungime L, de-a lungul aceluia arc de cerc. Acum procedați la a construi masik-ul conform procedurii de mai sus.



Christopher a conceput puntea și cockpit-ul variantei Shrike Too luând în calcul varianta sa favorită pentru un cockpit oceanic, o punte anterioară joasă, fără șuruburi și având caiacul lăcuit. Descrierea acestui caiac o găsiți în opțiunile de construcție ale variantei Shrike Too (link-ul aici: [Shrike Too Build Options](#))

Montarea masik-ului

Masik-ul este montat pe copastii având marginea sa posterioară la +783. Masik-ul se instalează perpendicular pe axa longitudinală a caiacului, dar nu va sta perfect vertical. Va în linie cu încovoierea punții. Puteți viza această poziție, privind copastia cea mai îndepărtată. Am decupat cu o daltă câte o nișă simplă în ambele copastii, făcută la 45 de grade și lată de 40mm. Am decupat apoi capetele masik-ului de așa fel încât să se potrivească în această nișă. Nu am făcut o treabă prea bună, dar rășina îngroșată îi salvează de regulă pe incompetenți.

Lipiți masik-ul în poziție, cu ajutorul a câtorva șuruburi la nevoie date prin copastii.



Teșirea copastiilor / curenților de punte.

Panourile punții vin lipite de copastii, copastii ale căror laturi superioare vor trebui teșite la unghiul necesar. Acest unghi este variabil de-a lungul lungimii copastiilor. O mică rindea cu o lamă brici, ținută la unghiul necesar va realiza această teșitură.

De la pupa până la partea posterioară a cockpit-ului, copastiile sunt perfect horizontale, prin urmare puntea spate, care este plată, va sta dreaptă pe ele. Folosiți o riglă de oțel amplasată de-a lungul lățimii punții pentru a verifica acest lucru.

De la cockpit spre înainte, unghiul variază în funcție de curbura punții. Acest unghi variabil poate fi aflat, așezând temporar panoul punții și măsurându-l la diverse poziții.

Dacă aceste teșituri se dovedesc a fi o provocare prea mare, rășina îngroșată va fi pe mai departe prietena dumneavoastră.

Traversele punții posterioare

Traversele punții posterioare se montează de așa natură încât să se potrivească pe dimensiunea chepengelor pentru bagaj. Am îngroșat partea superioară a cadrelor cockpit-ului și al compartimentelor pentru bagaje pentru a crea o suprafață mai mare pe care se va lipi panoul de placaj al punții. Am potrivit traverse rectangulare cu latura de 12mm la -517, -700, -924 (în față cutiei derivorului) și -1133 (nu apar în poza de alături):



Am adăugat de asemenea, trei asemenea traverse și în zona compartimentul mic pentru bagaje, pentru a întări puntea în zona respectivă. Toate aceste traverse sunt prinse de copastii prin nișe la 45° și bine lipite cu rășină epoxidică îngroșată.

Unelte pentru montarea punților

Înainte de montarea punților, ar fi de ajutor, dar nu esențial, să creați câteva unelte din placaj de 3mm grosime (prezentate în imaginea din dreapta) pentru a măsura unghiurile la care trebuie teșite copastiile, pentru a marca cei 25mm de la copastii pentru aplicarea benzilor de fibră, pentru a localiza muchiile de sus ale panourilor laterale și pentru a găsi centrul copastiilor, în cazul în care se vor folosi șuruburi. Unealta din stânga are o nișă pentru a putea trece cu ea peste marginea surplombată a punții, înainte ca aceasta să fie nivelată. Următoarea din dreapta, destinată marcării celor 25mm de la copastie este compusă din 3 straturi de placaj. Stratul cel mai de sus este la 25mm de cel mai de jos. Stratul ascuns la mijloc este dispus la alți 25mm, pentru a-i permite să culiseze în spațiul dintre straturile de sus și de jos. Următoarea unealtă spre dreapta, transferă poziția copastiei direct panoului punții pentru a facilita aducerea la nivel și finisarea ulterioară. Ultima unealtă din dreapta dispune de aceeași nișă pentru a putea culisa pe deasupra punții și un cioc care se extinde de la marginea copastiei și până la mijlocul ei pe interior (9mm la Shrike-ul meu). Este folosită pentru a găsi poziția exactă în care se pot înfileta șuruburile punții, dacă acestea vor fi folosite.



Montarea punții anterioare

Planurile nu redau marginile punții, deoarece foile de placaj pot fi pur și simplu suprapuse cocii parțial formate și formele respective pot fi trasate direct pe dedesubtul foilor. Într-un mod alternativ, puteți folosi foi de hârtie lipite între ele pe care puteți desena un mulaj al suprafeței punții. Lasați un spațiu de suprapunere de 20mm pentru copastii. Decuparea unor panouri insuficient de mari nu ar fi o treabă prea bună.

Lungimea unei foi întregi de placaj este necesară pentru a acoperi distanța de la centrul masik-ului până la prova caiacului.

Plasați foaia de placaj peste puntea din față, cu una din muchiile scurte așezate pe mijlocul masik-ului.

Prindeți strâns foaia în menghină, la mijlocul masik-ului, pentru a determina poziția foii peste punte. Folosiți o bucată de lemn de aruncat, plasat sub menghine, pentru a nu deteriora placajul bun.

Îndoți foaia peste masik și prindeți-o lejer de capetele acestuia. Continuați să îndoți spre copastii și marcați cu o linie pe dedesubt, unde cade muchia, lăsând o surplombă de vreo 20mm.

Scoateți foaie de placaj și decupați-o până la linia proaspăt trasată, după care prindeți-o la loc în menghine.

Amplasați cel puțin 6 chingi în jurul punții și strângeți-le gradual și în mod egal.



Placajul ar trebui să se îndoie în sus, la aproximativ 900mm față de prova.

În timp ce faceți asta, asigurați-vă că partea de sus a suportului pentru tălpi nu împiedică procesul de îndoire a foii de placaj. Ajustați topul suportului pentru tălpi dacă este nevoie.

Înainte ca foaia de placaj să atingă copastiile, verificați excesul de material care o să le depășească. Dacă este mai mare de 10mm, se merită să decupați puțin mai aproape de margine, pentru a preveni foaia să pleznească, odată strânsă în chingi.

Verificați frecvent ca placajul să fie întins simetric peste masik. Menghinele strânse lejer la margini ar trebui să dea voie foii să se miște puțin.

Când placajul se va sprijini pe copastii, verificați unghiul la care stă pe acestea. La nevoie puteți ajusta mai bine teșitura acestora. Verificați ca placajul să stea fest de-a lungul întregii curburi a masik-ului.

Legați o mică traversă de-a latul punctului unde se îndoie foaia în sus, spre prova, pentru a genera o formă simetrică a acelei îndoitori.

Marcați centrul masik-ului și centrul marginii de placaj ce îmbracă masik-ul și asigurați-vă că marcajele vor sta lipite unul de altul în timpul procedurii. Puneți câteva menghine de-a latul masik-ului.

Pentru a vedea clar zona de lipire, trasați o linie peste masik pentru a marca marginea foii de placaj și marcați pe sub marginile foii de placaj.

Eliberați ușor chingile..

Pe bancul de lucru, impregnați cu rășină suprafața interioară a punții față. Atașați apoi imediat panoul. Dacă dați timp rășinii să se întărească, va fi mai greu de îndoit panoul. Aplicați rășină îngroșată pe suprafața superioară a copastiiilor și pe masik, în zona de contact cu panoul punții, apoi re poziționați panoul de placaj îndărat și repetați operațiunea de prindere în menghine și chingi. Strângeți până când rășina va tâșni pe la toate îmbinările.

Rașchetați cantitatea în exces, în special de pe masik.

Când rășina s-a întărit, se pot scoate chingile.

Întoarceți caiacul cu fundul în sus și întindeți mai întâi fileuri de rășină, apoi acoperiți cu bandă de fibră îmbinarea dintre topul suportului pentru tălpi și partea interioară a punții.

Marginile panoului punții pot fi ajustate cu rindeaua sau cu șmirghelul acum, după ce mai întâi se marchează până unde anume, folosind a treia unealtă din stânga din cele prezentate anterior.

Ansamblul derivorului

Deoarece plănuiam instalarea unui derivor în acest stadiu al construcției, am dat o gaură de 6mm prin colțul de sus ale cadrului posterior și compartimentului de serviciu, pentru a instala cămașa din plastic necesară. Am decupat de asemenea deschizătura pentru comanda derivorului, în panoul lateral din stânga, în locul unde este cel mai natural de ajuns la ea. Pe când ne pregăteam să instalăm punțile, am îmbibat cu rășină interiorul găurilor date, precum și deschizăturile practicate.



Opțiunile aflate la îndemână sunt ori să avem un derivor acționat prin sfoară, ori unul acționat prin cablu, ori să nu avem derivor deloc. L-am preferat pe cel acționat prin cablu.

Dacă se alege un derivor rabatabil, va fi creat din două straturi de placaj de 3mm, care vor fi laminate împreună, după forma conturată în planuri:

Firul de acționare va fi lipit epoxidic, după cum este marcat pe planuri:



Cutia derivorului este tăiată conform planurilor, din placaj de 3mm, având un cadru interior din baghete rectangulare de cedru de 12mm. Exteriorul cutiei este apoi învelit în fibră și laminat. Adaptorul de compresie pentru cablu se va monta apoi în partea de sus a cutiei, asigurându-vă că este perpendicular, pentru a evita frecările dintre cablu și terminal. Interiorul cutiei va fi impregnat în două straturi de rășină, înainte de a fi complet închisă.



Pivotul derivorului este un bolț din inox, gros de 6mm, care are partea filetată tăiată și care este lipit epoxidic de ambele laturi ale cutiei.



Marcați poziția părții frontale a cutiei derivorului, pe axul chilei, la -924 și dați o gaură de 2mm în jos, prin chilă. Întoarceți barca cu fundul în sus și desenați cu atenție, după care decupați un slot spre înapoia găurii de 2mm date, în așa fel încât cutia derivorului să se potrivească fest pe el. Întoarceți caiacul normal și potriviți cutia pe slot astfel încât baza ei să fie la nivel cu acesta și perfect vertical. Lipiți-o cu fileuri epoxidice armate cu benzi de fibră de sticlă, asigurându-vă că stă vertical și la înălțimea necesară, folosind la nevoie forme temporare.

Cutia derivorului trebuie să poată prelua eventualele șocuri ale unui impact al derivorului cu pietre sau altceva. Pentru a se evita ca stress-ul impactului să fie preluat de pereții subțiri ai cociei, cutia derivorului este armată cu forme triunghiulare prinse de puntea spate și de copastii:



Kitul de rabatare al derivorului, cămașa, cablul și terminalul de compresie sunt de la Kari-Tek, UK.

Acum folosim o metodă alternativă de ranforsare a cutiei derivorului. Cutia este decupată, după profilul din planuri, din placaj de 3mm, având aceeași structură internă din baghete de 12mm, care sunt extinse vertical cu cel puțin 100mm deasupra top-ului cutiei. Aceste capete sunt ulterior prinse în nișe săpate în traversele punții, apoi tăiate la nivel. Soluția ranfursează cutia derivorului fără a afecta spațiul de stocare în interiorul compartimentului din spate (după cum este arătat aici în interiorul unui Vember):



Montarea punții posterioare

Puntea spate folosește întreaga lungime a celei de-a treia foi de placaj și se întinde de la masik și până la o mică depărtare de pupa caiacului. Tăiați panoul așa încât să se potrivească formei punții, lăsând o gardă de 20mm peste copastii, la fel cu s-a făcut și cu puntea din față.

Marcați latura scurtă a acestui panou și păstrați marcajul precedent ce s-a făcut pe centrul masik-ului. Asigurați-vă că aceste marcaje vor coincide pe tot parcursul procedurii. Folosiți temporar un șurub din inox dacă este nevoie. Plasați greutatea pe toată lungimea punții posterioare, pentru a o întinde perfect drept peste copastii.

După cadrul posterior al cockpit-ului (linia de referință -50mm) prindeți în chingi o stinghie de-a latul caiacului, așa încât în spatele ei, puntea să fie perfect plană. Plasați celelalte patru chingi în jurul cociei și strângeți-le treptat. Tensiunea pe marginea placajului la un punct înaintea stinghiei, va fi destul de mare în acest moment, prin urmare, la puteți lăsa o gardă de numai 10mm, pentru a nu plezni.

Decuparea unei găuri a cockpit-ului ceva mai mici în centrul panoului va ușura îndoirea în formă a acestuia, prin urmare, traforați o deschizătură cu cel puțin 50mm mai mică decât cea din planuri.

Remarcați că cele două panouri nu se îmbină perfect de-a lungul masik-ului. Folosind un compas, scrijeliti forma punții anterioare pe panoul ce formează puntea posterioară.

Verificați forma copastiilor și notați unde trebuie ajustată pentru a putea potrivi panoul fest pe ele.

Partea posterioară a panoului va avea tendința să se tot miște în timpul lucrului. Țintuiți-o cu o traversă, întinsă între copastii la capătul ei dinspre pupa. Aceeași traversă, va fi folosită mai târziu pentru a îmbina ultima mică secțiune a punții.

Îndepărtați panoul punții posterioare și modelați muchia care vine pe masik, precum și celelalte două laturi ce vor flanca puntea.

Potriviți panoul din nou și strângeți-l treptat în chingi, până când marginile lui se vor sprijini pe copastii, de la masik până la mica traversă proaspăt instalată:

Repetati procedeul de ajustare al acestui panou până se potrivește perfect. Dacă doriți un caiac lăcuit, câteva chingi suplimentare, vor elimina nevoia unor eventuale șuruburi temporare.

Îndepărtați panoul, impregnați în rășină interiorul, aplicați rășină îngroșată pe topurile copastiilor, masik-ului și traverselor, după care lipiți-l definitiv în poziție.



Micul panou final poate fi potrivit pupei în aceeași manieră, lipindu-l de copastii și mica traversă dispusă între ele.

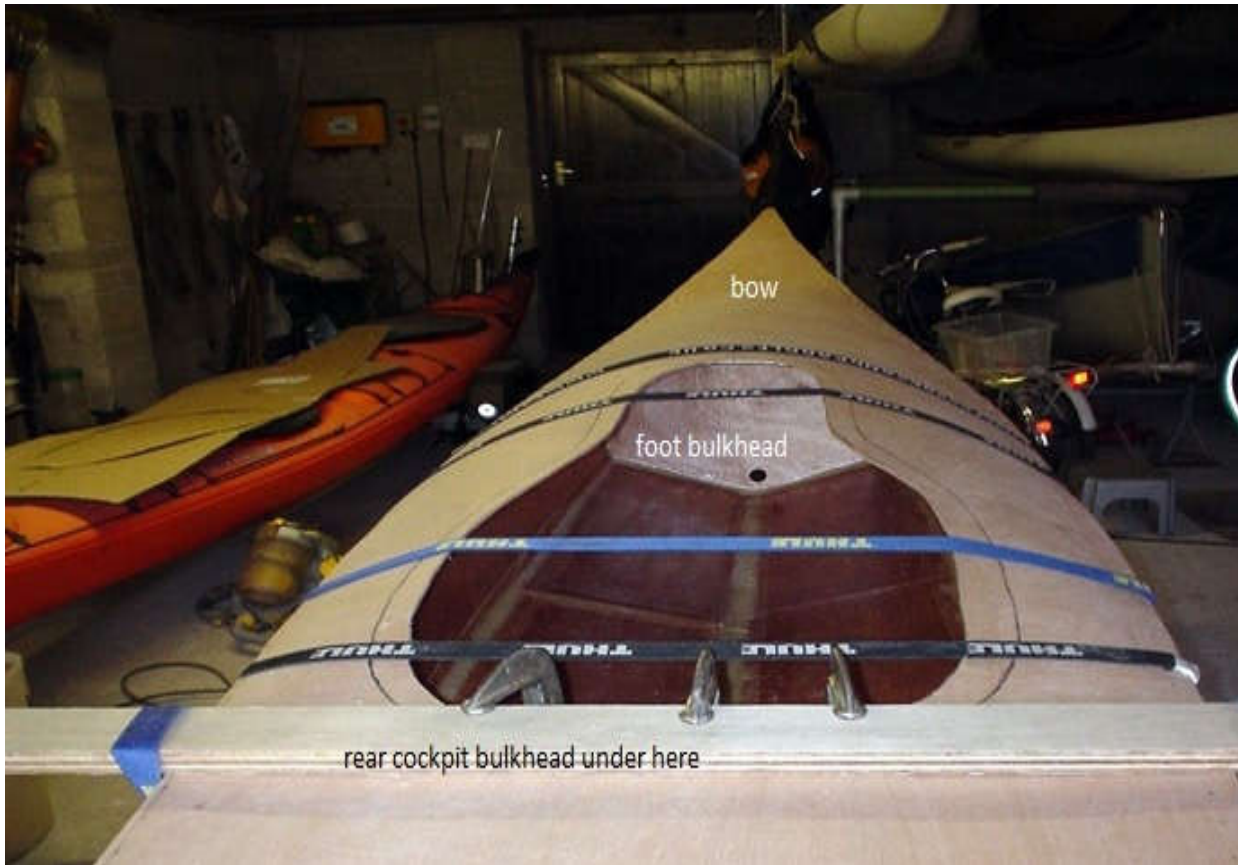
Când rășina s-a uscat, panourile pot fi ajustate la nivel cu restul cocii.

Dați puțină curbura îmbinării dintre punte și cocă, cu o rindea sau cu șmirghel de 80. Copastiile au o suprafață de contact foarte mare, prin urmare, această îmbinare nu trebuie îmbrăcată în bandă de fibră pe dinafară. Dar, dacă doriți, puteți aplica bandă lată de 50mm sau înveli întregul caiac în țesătură ușoară din fibră de sticlă.

Rama cockpit-ului și suportii pentru genunchi.

Lățimea interioară a cockpit-ului se poate ajusta astfel încât să se potrivească fizicului caiacistului. Încercați și alte cockpit-uri și vedeți care este cel mai nimerit pentru dumneavoastră. Lungimea interioară a cockpit-ului poate fi redusă, dacă se dorește, până la cea a unui cockpit oceanic. (Vedeți instrucțiunile pentru Shrike Too spre a contrui un cockpit oceanic). Mărimea, forma și poziția suportilor pentru genunchi sunt cruciale pentru controlul oricărui caiac. Suportii de genunchi aflați pe rama cockpit-ului unui Shrike vin foarte bine pentru genunchii mei, dar cel mai probabil nu pentru ai dumneavoastră. Sugerăm să încercați și alte caiace și să stați în barcă sprijinit de pernițe pentru a crea propria dumneavoastră ramă de cockpit. Vedeți secțiunea "Sfaturi pentru constructori" ce cuprinde o discuție mai amplă legată de suportii pentru genunchi. Acum am extins acești suporti de așa natură, încât nu putem introduce decât câte un picior pe rând în spațiul dintre ei, în timpul accesării cockpit-ului, în timp ce purtăm un costum uscat. Spațiul dintre suportii pentru genunchi pe Shrike-ul meu este de 140 mm acum și de doar 115 mm între pernuțele lor de spumă. Din planuri, sau după propriile dumneavoastră preferințe, desenați forma interioară a ramei simetric pe puntea mediană și decupați-o precis. Faceți asta cu un cuter, sau un fierăstrău pentru traforaj. Partea din față a ramei se va spijini pe partea din spate a masik-ului, iar partea ei din spate se va spijini pe cadrul posterior al cockpit-ului, ceea ce va da deschiderii o lungime de 833mm. Fotografia prezintă un Shrike în construcție, unde gaura cu pricina a fost decupată pentru a facilita îndoirea placajului, înaintea lipirii punții posterioare. Acest lucru va ajuta când masik-ul este foarte curbat, având de exemplu o distanță de 315 mm (12.5 inches) sub el.





Partea verticală a ramei cockpit-ului poate fi creată acum prin îndoirea unei fâșii de placaj de 3mm, în jurul deschizăturii practicate în punte.

Decupați fâșii de placaj late de 30mm, a căror lungime combinată este suficientă pentru a acoperi perimetrul deschizăturii. Decupați fâșiile, având fibra furnirului perpendiculară pe lungime, pentru a le ușura îndoirea. Partea verticală a ramei poate fi încropită din aceste fâșii, lipindu-le în poziție cu Super Glue. Muchia verticală trebuie să fie perpendiculară și la nivel cu interiorul deschizăturii din punte. În câteva puncte, această muchie verticală se va extinde puțin sub punte, iar aceste zone vor fi mai târziu șlefuite.

La coturile strânse, placajul va trebui crestat adânc, la interval de 10mm. Este nevoie de 4 treceri ale lamei unui cuter pentru a tăia placajul de tot. După numai 3 treceri, placajul se poate îndoii cu ușurință. Nu contează dacă placajul se va rupe în secțiuni mai mici. Potrivți-le în poziție și lipiți-le cu Super Glue.





Muchia verticală este doar primul pas pentru ceea ce urmează, și anume ranforsarea ei în fibră de sticlă.

Impregnați-i exteriorul în rășină și plasați un fileu grosior la bază. Apoi, îmbrăcați exteriorul în bandă de fibră, lată de 50mm.

În pasul următor, adăugați banda de fibră și interiorului. Decupați surplusul de țesătură când rășina s-a întărit parțial.

Când această muchie verticală este bocnă, o puteți modela / șlefui până la măsura / înălțimea dorită și rindeluită de așa natură încât să prezinte o curbură concavă, atunci când este privită din lateral. Fară să o modelați puțin, muchia

ei superioară va fi aproape dreaptă, ceea ce este cam inestetic. Această concavitate trebuie a fi doar ușoară, după cum este indicat mai jos de șablonul din plastic.



Buza groasă de 6mm ce mărginește rama cockpit-ului este formată fie din două straturi de placaj, gros de 3mm, ori dintr-unul singur, gros de 6, dacă aveți. Această buză ar trebui decupată conform profilului indicat în planuri, dar fără a avea suportii pentru genunchi, deoarece aceștia sunt desenați numai ca indiciu pentru desenarea găurii din punte. Alocați cel puțin 10mm suplimentari pe interior, pentru a compensa variațiile formei muchiei verticale.

Potriviți buza proaspăt decupată peste muchia verticală și trasați forma ei exactă cu un creion, pe sub ea și pe interior. Aduceți-o la acele linii. Lipiți-o, strângeți-o în menhine și adăugați greutate peste, până când rășina va da pe dinafară în jurul îmbinării. În mod alternativ, puteți lipi cu Super Glue. Asta vă va scăpa de menhine și de greutate. Când lipiciul s-a întărit, întoarceți caiacul cu fundul în sus, aplicați un fileu de rășină sub buză și îmbrăcați pe dedesubt îmbinarea cu banda de fibră. Când totul este întărit, întoarceți caiacul din nou și rotunjiți buza pe dinafară cu șmirghel.

Muchia interioară a acestei buze, poate fi profilată cu o freză sau cu șmirghel de 80, înfășurat pe o țeavă groasă de 100mm:



Fața superioară a buzei precum și interiorul ramei se poate îmbrăca în fibră, pentru a conferi o rezistență la abraziune sporită. Cum acest lucru ia în calcul o dublă curbură, banda de fibră ar trebui tăiată în unghiuri de 45 de grade cu un cuter rotative (cam ca o pizza, n.t).

Faceți tăieturile mai mari decât trebuie la început, deoarece fibra este instabilă dimensional (folosiți bandă de mascare unde trebuie să tăiați și folosiți un cuter rotativ, ca cel pentru pizza, pentru a despică centrul benzii de fibră).

Ranforsarea suporturilor pentru genunchi

Aripioarele suporturilor pentru genunchi pot fi supuse unui stress uriaș, atât în timpul padelatului cât și atunci când caiacul este ridicat pentru transportul pe uscat. Pot fi ranforsate în felul următor:

1. Lipiți epoxidic o plăcuță de placaj, groasă de 3mm, având aceeași formă cu aripioarele, pe dedesubtul lor, începând cu marginile exterioare și până la copastii.
2. Întăriți-le pe mai departe, acoperindu-le în bandă de fibră și strecurând un fileu gros de rășină între baza lor și rama cockpit-ului. Mai devreme sau mai târziu, cineva va ridica caiacul apucând de una din aripioare, care va trebui să fi capabilă a rezista efortului.
3. Folosiți adeziv de contact și ceva spumă pentru a crea o mica curbură pe dedesubt, unde vă puteți ancora genunchii.



Alistair din Cornwall a crestat pe ele un tipar de formă radială, a îndoit aripioarele spre în jos, pe forma genunchilor, a folosit Super Glue și diverse greutateți pentru a menține forma obținută, după care a laminat totul:



Instalarea chepengurilor pentru bagaje

Prototipul Shrike-ului a fost conceput a fi o barcă pentru ture scurte de o zi, prin urmare nu are un capac pentru bagaje instalat punții anterioare, iar compartimentul cu pricina conține doar un sac gonflabil, pentru flotație. Există un capac de vizitare în suportul pentru tălpi. Un capac de diametru foarte mic, poate fi montat punții anterioare, mult în față, spre prova, pe partea ei mai plată. Pentru ture de o zi, micul compartiment din spatele cockpit-ului furnizează suficient spațiu de depozitare, prin urmare, un capac de bagaje montat punții anterioare nu este necesar. Experiența a dovedit că, prin capacul montat în suportul pentru tălpi, se poate strecura un cort de exemplu, iar aceasta are marele avantaj de a avea o punte anterioară impenetrabilă apei, elegantă și solidă. Dacă nu puteți ajunge la ceva în interior, atunci, pe plajă, ridicăți prova bărcii și acel ceva va aluneca până la capac. Câteodată cea mai bună soluție este și cea mai simplă ! Capacul punții posterioare este necesar pentru mentenanță, în cazul în care aveți derivorul montat. Capacul pentru ture scurte (de serviciu) este cel amplasat imediat în spatele cockpit-ului. Compartimentul de serviciu, este folosit pentru a stoca lucrurile mărunte, imediat trebuitoare pe apă, sau când acestea sunt singurele de care avem nevoie pentru o tură scurtă.

Deschizăturile pentru chepenguri vor fi decupate în puntea din spate. Decupăm o mică deschizătură mai întâi în centrul locului unde intenționăm să instalăm un chepeng și cu o riglă de oțel stabilim poziția traverselor pentru ranforsare, creând astfel și forma exactă pe care trebuie să o decupăm. Am folosit interiorul ramei capacelor pe post de șablon. Prindeți capacele în șuruburi din inox, aplicând un strat de poliuretan sau alt izolator similar mai întâi, pe locul unde vor fi prinse.

Deoarece partea punții aflată imediat îndărătul cockpit-ului poate fi foarte solicitată, când caiacistul șade călare pe ea, am adăugat mici traverse interioare prin deschizătură. Acum, atât puntea cât și rama cockpit-ului pot fi impregnate în rășină.

Impregnarea cu rășină și vopsirea

Întregul caiac ar trebui acum șmirgheluit. Marginile vizibile ale benzilor de fibră pot fi șlefuite, pentru a deveni invizibile, odată impregnate în rășină. Șlefuiți și oricare din locurile pe unde rășina a mai curs în timpul construcției, cu șmirghel de 80 și un șlefuitor circular. Praful ar trebui și el a fi îndepărtat după care un alt strat de rășină ar trebui aplicat întregii bărci. Folosiți role tari pentru a impregna panourile. O rolă, va ajuta la aplicarea straturilor de rășină mult mai egal și economic. Evitați folosirea pensulei, de câte ori se poate, pentru a evita să faceți dăre. După aplicare, folosiți o altă rolă, blocată cu ceva sau ținută în loc cu mâna, pentru a elimina bulele de aer din rășină.

Impregnarea epoxidică a placajului trebuie protejată împotriva razelor ultra-violete, prin straturi succesive de lac sau vopsea. Noi am vopsit prototipul caiacului, deoarece am stricat suprafața placajului cu marcaje în creion, în timpul construcției. Pe viitor, vom urmări a lăcui caiacele, deoarece pe lac se vor vedea mai puțin inevitabilele zgârieturi, suferite la contactul cu pietrele.

Un avantaj al vopselei este faptul că orice denivelare, se poate chitui cu West 410, înainte aplicarea culorii.

Orice mătuire a rășinei se poate spăla mai întâi cu apă și săpun după care, suprafața se va șlefui, înainte de a se aplica lacul sau vopseaua.

Dacă vă gândiți să îmbrăcați întregul caiac în țesătură de fibră de sticlă, greutatea caiacului va avea puțin de suferit, dar puteți alege această variantă pentru o rezistență mai bună la abraziune și mai puțin praf rezultat din șlefuirea benzilor de fibră.

Trebuie creată o atmosferă fără praf pentru vopsire sau lăcuire. Am folosit inclusiv spray împotriva muștelor în încăperea pentru vopsit, cu o seară înainte de operațiune, asta după ce am aspirat bine podeaua.



Am folosit vopsea pe bază de ulei, neagră și lucioasă, în contul faptului că a costat numai o fracțiune din vopseaua de standard marin. Am aplicat două straturi cu o rolă, după care am nivelat-o cu o pensulă lată, de bună calitate. Am vopsit podeaua cockpit-ului cu o cutie de vopsea aderență (anti-alunecare) de la International Interdeck.

Instalarea sistemului pentru derivorul rabatabil

Instalați comanda derivorului în locașul săpat în panoul lateral din stânga cu adeziv polieuretanic. Ziua următoare, instalați tubulatura din plastic ce duce la cutia derivorului. Strângeți ușor piulița. Trageți tubul de plastic prin găurile din pereții despărțitori de așa natură încât să ajungă fest la micul dispozitiv montat pe cutia derivorului. Acum, îndepărtați tubul din conectorul din capătul cutiei. Trageți cablul de oțel prin interiorul tubului până la conectorul din capăt. Trageți firul pe tot parcursul tubului din plastic, de la cutia derivorului și până iese afară la celălalt capăt al tubului, aflat în afara cociei. Conectați din nou tubul de plastic și înfiletați cu grijă piulița care îl ține în loc. Trageți cablul de așa natură încât derivorul să fie complet escamotat. Împingeți butonul de acționare spre înainte, până când mai rămâne suficient spațiu să introduceți un deget în spațiul rămas înaintea lui. Strângeți șurubul de reglare cu o cheie Allen de 2.5mm pentru a bloca cablul în poziție. Tăiați cablul la lungime, după care, impregnați capătul tăiat cu puțină rășină epoxidică sau Super Glue, pentru a preveni deșirarea lui.



Montarea capacelor pentru bagaj, a scaunului și a chingilor punții

Înfiletați capacele la locul lor și adăugați cepul pentru drenaj în suportul pentru tălpi (dacă aveți unul) cu adeziv polieuretanic.

Un scaun de spumă poate fi cumpărat (de ex. de la Fyne Boats) sau modelat dintr-un bloc de spumă. La fel se poate proceda și cu spătarul. Lăsați scaunul cât mai jos cu putință.



Anexa A conține un întreg sortiment de sfaturi despre cum să instalați chingile punții (punctele lor de ancorare), inclusive folosind piese printate 3D. Cele mai simple și ieftine pot fi făcute din sfoaricele de polipropilenă, lungi de 85mm și groase de 25mm, îndoite să formeze bucle. Buclele pot fi prinse de copastii cu șuruburi din inox, cu cap îngropat și șaibe de 20mm, precum în imaginea de mai jos:



Acum mergeți la padelat. O meritați din plin !



Anexa A: Sfaturi pentru constructori

Începutul

1. Faceți rost de planuri, de rășină epoxidică și de placaj.
2. Decupați șabloanele de pe planuri conform variantei dorite.
3. Lipiți șabloanele pe panourile de placaj.
4. Desenați forma șabloanelor pe placaj și decupați apoi panourile rezultate.
5. Lipiți panourile unul de altul cu fir de cupru pentru a da forma cociei.
6. Lipiți panourile cu puncte de Super Glue apoi îndepărtați firele de cupru.
7. Aplicați rășină îngroșată pe interiorul îmbinărilor.
8. Aplicați benzi de fibră de sticlă pentru a ranforșa îmbinările.
9. Folosiți aceste tehnici pentru a construi punțile și cockpit-ul.
10. Impregnați întregul caiac pe interior și pe exterior în rășină epoxidică.

Cockpit-ul oval (keyhole cockpit)

O inspecție atentă a unui caiac bine conceput, cum ar fi un NDK Romany, a relevat cum părțile laterale ce mărginesc jumătatea anterioară a cockpit-ului sunt modelate de așa natură încât să preia rolul de suporturi pentru genunchi. În cazul Shrike-urilor, panourile ce mărginesc cockpit-ul în zona respectivă, sunt orientate ușor în sus, de la copastii și până la rama cockpit-ului. Dacă doriți un cockpit oval, atunci, când va trebui să faceți un eskimo roll, sau să padelați pe valuri, genunchii vă pot aluneca spre interiorul cockpit-ului și caiacul va fi mai puțin controlabil. Remediul este să îngustați deschizătura cockpit-ului la un minim necesar, spre partea ei frontală, în așa fel încât să puteți introduce doar câte un picior pe rând. Acest lucru va genera suficient spațiu sub punte pentru adăugarea unor suporturi din spumă tare. Prototipul caiacului a avut o deschizătură mult prea mare, ceea ce a necesitat crearea unor suporturi din lemn pe interiorul ramei cockpit-ului. Aceea a fost muncă și timp pierdut în plus.

Pentru a îmbunătăți contactul cu caiacul, ar trebui să:

1. Creați aripioarele suporturilor pentru genunchi decupate direct în panoul de placaj al punții și nu în rama cockpit-ului. Aceasta va permite ranforsarea lor într-un mod foarte simplu.



2. Decupați aripioarele cu precizie, de așa natură încât distanța dintre ele să fie de 150mm și nu de 200mm cât are prototipul. Acest lucru va favoriza o postură de padelat normală.
3. Lipiți epoxidică o feliuță de placaj de 3mm, având aceeași formă cu aripioarele, dar extinsă de sub ele până la copastii, pentru a le întări pe dedesubt.
4. Le puteți face și mai solide, îmbracându-le în fibră și strecurând un fileu de rășină între topul aripioarelor și rama cockpit-ului. Cineva va ridica caiacul în cele din urmă, ținând de una din aripioare, prin urmare trebuie să poată face față abuzului.
5. Folosiți adeziv de contact pentru a lipi bucăți de spumă tare sub fiecare aripioară pentru a le da un efect abraziv la contactul cu piciorul.

Fotografia de deasupra, de la Morris Ho, ilustrează tocmai acest lucru.

Fustițe de neopren croite pentru toate dimensiunile



Dacă cockpit-ul dumneavoastră este creat pe o dimensiune non-standard, **Reed Chillcheater** va crea pentru dumneavoastră o fustiță de neopren conform tiparelor dorite și o va livra oriunde în lume. Materialul Aquatherm folosit, este ușor, flexibil și nu absoarbe apa. Noi le folosim tot timpul, singura excepție fiind apele foarte reci, unde folosim fustițe de neopren sau tuiliq-uri (tuiliq-ul este un accesoriu vestimentar ce combină o fustiță de neopren cu o jachetă impermeabilă, n.t). Fustița din poza de sus este echipată cu un orificiu suplimentar optional, pe unde se poate introduce o pompă pentru evacuarea apei.

Dimensiunile copastiilor și a suportilor chingilor punții

Pe prototipul caiacului am dimensionat copastiile pentru a avea o suprafață suficientă de adeziune între cocă și punte. De asemenea am intenționat să înfiletăm și bazele chingilor tot prin copastii. Am folosit șaibe de 20mm, după cum am descris mai sus în manual. În timpul testării pe apă, în timpul remorajelor umăr la umăr sau pur și simplu când ne-am ținut de un alt caiac, am descoperit că aceste șaibe pot săpa zgârieturi adânci în barca vecină. Le-am înlocuit cu unele de 16mm, dar nu a fost suficient pentru evitarea pagubelor și în cele din urmă am folosit șaibe mici din inox, îngropate. Toată povestea putea fi evitată, dacă am fi folosit niște copastii mai late, pentru a putea monta șaibe mai spre interior. Acum folosim stinghii de 25mmx25mm. Dacă se folosesc montanți de tip Maroske sau montanții noștri printați 3D pomeniți dedesubt, dimensiunile copastiilor pot fi reduse la to 25 x 15 mm.

Super Glue

Super Glue, adică adezivul pe bază de cyanoacrylat (CA), este o substanță minune pentru acest proiect, în special când este folosit cu un întăritor. Îl folosim pentru asamblarea panourilor punții pentru a permite îndepărtarea firelor de cupru, precum și pentru potrivirea marginii verticale a ramei cockpit-ului, înainte de a începe operațiunile de lucru cu rășina epoxidică Totuși, odată întărit, lipiciul este foarte dur. Dacă se folosesc picături mari, de exemplu la îmbinarea panourilor chilei, vă puteți trezi cu bășici de lipici întărit pe exteriorul cocii, bășici care sunt greu de nivelat, fără a afecta placajul. Ușurați-vă viața, folosind doar picături mici.

Pistolul pentru lipici fierbinte

Dacă doriți să obțineți un caiac lăcuit, veți dori să minimizați numărul de găuri pentru firele temporare. Puteți folosi în acest caz un pistol pentru lipici fierbinte pentru poziționarea formelor exterioare și a celor temporare. Folosiți doar câteva picături mai mari de lipici. Când veți elimina formele, o scuturătură zdravănă le va dezlipi Asigurați-vă că baghetele de lipici sunt bune pentru lipit lemn.

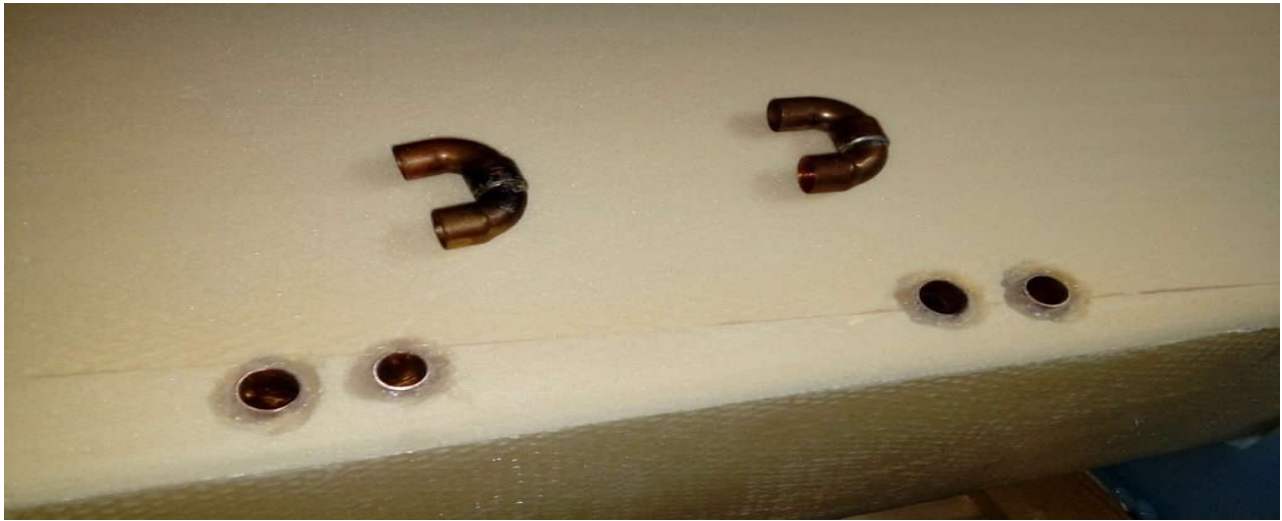
Suportii pentru chingile punții

Soluția simplă și ieftină este de a folosi sfori sau chingi scurte, îndoite pentru a forma o buclă, apoi prinse în șuruburi, după cum este descris în manual. Mai sunt însă și alte opțiuni:

Folosim ancore printate 3D, ale căror fișiere pot fi descărcate odată cu planurile caiacului:



Altă soluție simplă și ieftină, venită de la Alec Naneti din România este de a folosi două coturi mici din cupru:

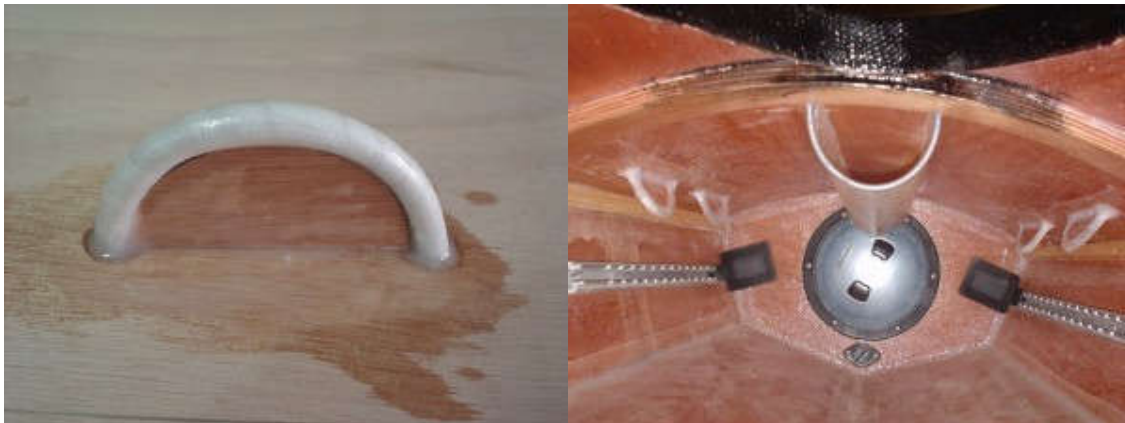


O altă opțiune este de a folosi sistemul Maroske.

Ne place simplitatea vizuală și eleganța acestui sistem, dar nu este chiar simplu de construit. Căutați pe Google “Maroske fittings”. Poate fi o adevărată luptă să trageți tuburile de PVC afară, după ce s-a întărit rășina. Pentru a ușura extragerea tubului, noi punem un fir mai întâi în interiorul tubului, apoi înfășurăm tubul în bandă PTFE, apoi introducem tubul în cămașa lui de fibră. Toată povestea aceasta este apoi trecută prin punte. Folosim fibră de sticlă peste și pe sub cămașă pentru a distribui sarcinile egal, apoi îmbrăcăm tot lotul în rășină îngroșată. Banda de PTFE ușurează extragerea tubului, după ce am eliminat firul. Am folosit o perie pentru spălat sticle, pentru a elimina ultimele rămășițe de PTFE, rămase lipite de rășină.

O metodă de a produce ancore Maroske de greutate redusă este să folosiți un semicerc din placaj de 3mm lipit peste. Aceasta va minimiza cantitatea de rășină folosită și va produce de asemenea și o curbă elegantă, prin urmare ușurând extragerea tubului interior de PVC.

Când poziționați ancorele în zona cockpit-ului, luați în considerare spațiul interior pentru picioare. Cele din poza de mai jos, sunt puțin prea apropiate pentru a fi confortabile.



Sfaturi pentru a deschide capacele de bagaje cu filet

Capacele care se înfiletează sunt simplu de instalat și nu interferează cu eleganța caiacului. Din păcate pot fi greu de deschis, mai ales când temperatura variază. Fenomenul este exacerbat când aveți mâinile reci și ude. Am construit o cheiță din HDPE (banalul fund de tăiat pâine sau tocat carne). Una din fețe se folosește la deschiderea capacele mari, iar cealaltă, capacul de serviciu. Folosim ambele mâini pe cheiță, pentru împins și tras în același timp. Există o cordelină pentru a le siguranța înăuntrul cockpit-ului (și nu în interiorul unuia din compartimentele de stocare).



Ansamblul pentru derivor cu profil redus

Sistemul pentru derivor, conturat în planuri este bun pentru un Shrike de dimensiuni normale, precum și pentru un Shrike LV, unde planurile sunt reduse la scară, incluzând cutia derivorului și derivorul în sine. Dar, dacă se reduce numai dimensiunea bordajului, cum ar fi Shrike-R-ul de exemplu, este posibil a nu mai fi suficient spațiu între chilă și față interioară a punții, pentru a introduce cutia. Spațiul rămas între punte și cutie, nu ar mai permite loc pentru conectorul de compresie instalat deasupra cutiei.

Acest lucru poate fi evitat prin instalarea conectorului de compresie în fața cutiei, după cum se vede în fotografia de mai jos. Următoarele instrucțiuni ar trebui urmate, în conjuncție cu fotografiile ce le însoțesc și secțiunea aferentă a manualului de construcție.



1. Printați planurile de hârtie pentru cutia derivorului la o scară de de 90%, reducând astfel distanța de sub punte cu circa 13mm.
2. Măriți lățimea cutiei la 15mm folosind rigle de 15 x 12mm pentru structura interioară. Dimensiunile generale ale cutiei reduse la 90% sunt de 346 x 122mm.
3. Creați derivorul, gros de 9mm din 3 straturi de placaj de 3mm, în locul celui standard, gros de 6mm. Înainte de a lipi straturile unul peste altul, curbura superioară a stratului din mijloc se profilează pentru a putea încorpora cablul de 3mm într-o despicătură, unde va fi lipit epoxidic. Decupați stratul interior astfel încât să poată accepta cablul, reducând raza de curbura a capătului într-un cerc cu centrul în punctul de pivotare și care va intersecta fundul slotului pentru cablu cum este înfățișat de zona marcată cu roșu, care trebuie îndepărtată:

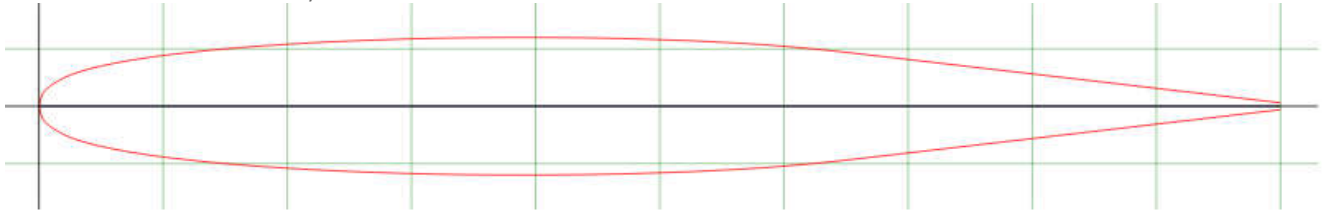


După ce au fost lipite cele trei straturi împreună, avându-se grijă să se elimine rășina în exces, piliți despicătura pentru a ghida cablul precum în poză, după care lipiți epoxidic cablul în poziție:



șai

4. Rotunjiți marginea anterioară a derivorului și dați-i un profil NACA 0012 (grosimea la coardă de 12%), un profil bun pentru crearea de portanță la viteza normală de înaintare a caiacului: (C.A Marchaj, "Sailing theory and practice", 1964, pp 281 – 284 & airfoiltools.com)



Impregnați cutia și derivorul într-un strat de rășină, șlefuiți-le bine, apoi aplicați-l pe al doilea..

5. Potrivți conectorul de compresie având centrul la 95mm deasupra fundului cutiei.

6. Când cămașa exterioră de 6mm va fi potrivită conectorului de compresie, cămașa exterioră de plastic, ar trebui să pătrundă 25mm în interiorul cutiei. La sistemul folosit de noi, am obținut o distanță de 60mm de la exteriorul conectorului și până la capătul tubului. Un marcaj în creion sau o bucată de scoci lung de 60mm la capătul tubului, va ajuta la poziționarea lui corectă.

7. Potrivți distanțiere de nylon (șaibe) peste pivotul derivorului și completați cutia.



Când va fi potrivită peste chilă, cutia va necesita un spațiu de 119mm între chilă și punte. Un sistem pentru derivor pe acest sistem funcționează foarte lin, dar dezavantajul este că conectorul cablului este vulnerabil la posibile stricăciuni provocate de lucrurile stocate în compartimentul de bagaje, iar spațiul de stocare disponibil este și el mai redus.

Protejarea capetelor caiacului



Este posibil să fi observat din pozele Shrike-ului Too al lui Christopher, precum și pe Shrike-ul R, câteva mici obiecte amplasate pe prova și pe pupa. Aceste sunt elemente de protecție din SuGru (SuGru este un adeziv elastic, precum un cauciuc lichid, care, odată uscat, își păstrează elasticitatea, n.t), un component precum o plastelină din cauciuc. Caiacele inuite aveau în mod frecvent asemenea elemente, dar cel mai probabil erau făcute din lemn sau din os, ceea ce ar da unui Shrike o notă de originalitate. SuGru este foarte simplu de modelat și amplasat, utilizând doar degetele și devine un tampon ideal, atât pentru protecția caiacului cât și a acelora pe care i-ați putea lovi pe apă.

Cum se cântărește rășina epoxidică.



Folosim un excelent cântar digital Smart Weigh pentru cântărirea rășinei și a întăritorului. Are o precizie de 0.1g și o capacitate maximă de 1 kg. Sunt echipate cu un buton de "tare" care resetează cântarul la 0 după ce un container este amplasat pe cântar, o opțiune minunată. Cântarul costă £6 în U.K, de pe EBay.

În USA, eBay la are la vânzare pentru \$18, cu livrarea inclusă. Încercați "Smart Weigh SWS100" pe Amazon.com, care le are disponibile la \$10. Încercați și "Smart Weigh SWS1kg".

Un dezavantaj al cântarelor este că au timpul maxim de afișare de numai 60 de secunde, după care se închid singure.

Importanța folosirii copastiilor.

Unii fabricanți de kit-uri omit pe de-a-ntregul folosirea copastiilor și se bazează numai pe banda de fibră de sticlă, când lipesc punțile de cocă. Nu recomandăm deloc metoda, mai ales când folosiți placaj de 3mm. Copastiile dau naștere unor curburi elegante și generează o îmbinare foarte solidă. Am petrecut prea mult timp reparând aceste îmbinări, chiar și pe caiace din fibră de sticlă de 3000\$, unde banda de fibră era singura metodă de îmbinare dintre punte și cocă.

Ancorarea capacelor pentru bagaje în stil Barton



Peter M. din Cornwall, UK, a folosit șuruburi de ½" 6g A4 s/s și șaibele trebuincioase pentru a atașa o clemă de nylon de tip R formei centrale, dispusă sub capacele de bagaje. O cordelină de 3mm unește capacul cu o a două clemă de tip R, dinăuntrul capacului, care este ancorată de unul din șuruburile de montare ale capacului. Asta înseamnă, că atunci când desfiletați capacul, cleva de tip R se răsuțește și ea liber și previne cordelina să se răsuțească și să se încurce.

Înlocuirea sârmei de cupru cu bandă adezivă

Banda adezivă poate înlocui firul de cupru aproape în totalitate, cu câteva excepții situate la prova și la pupa. Cea de tip Gorilla este mult prea lipicioasă și predispusă la a strica placajul. Noi am folosit Scotch Tough.

Aceasta are o țesătură de ranforsare inclusă și banda ar trebui aliniată de așa natură încât țesătura să fie perpendicular pe îmbinare. Am folosit Super Glue și accelerator de reacție, plus câteva fire de cupru la prova și la pupa. Banda adezivă nu a afectat placajul, chiar lipită pe el timp de câteva ore, până s-a întărit lipiciul.

Forme exterioare așezate mai sus.

În stagiile incipiente ale construcției, poate fi greu să accesăm chila pe dedesubt, între cele două forme exterioare, în special când încercăm ajustarea firelor de cupru sau a benzii adezive. Acest lucru se poate aranja ridicând puțin formele pe stîngii mai groase, pentru crearea de spațiu dedesubtul bărcii.

Finisarea marginilor fibrei de sticlă.

Ocazional, o muchie lăcuită transparent, va fi necesară pentru o zonă îmbrăcată în fibră de sticlă. Un astfel de exemplu ar fi atunci când doar podeaua cockpit-ului este îmbrăcată în fibră sau când o bandă de fibră suplimentară este lipită peste chilă. O soluție elegantă ar fi folosirea unei benzi de mascare de culoare închisă, dispuse în jurul perimetrului vizat, peste care să se lamineze fibra. După câteva ore, când rășina va fi ușor întărită se poate decupa muchia interioară a benzii de mascare și elimina surplusul de fibră și bandă. Ziua următoare, sigilați linia decupată în rășină.

Vopsirea unei benzi negre pe chilă



Când coca este doar lăcuită, este dificil să descoperim când chila a fost zgâriată la contactul cu pietrele. Apa se poate infiltra apoi prin acele fisuri și impregna placajul. Pe coca vopsită în negru a prototipului, orice zgârietură este evidentă și oricine o poate repara cu puțină vopsea, pentru a preveni infiltrarea apei pe acolo. Această problemă poate fi evitată la caiacele lăcuite prin vopsirea unei dungii negre pe chilă, sau aplicarea unei dungii din rășină pigmentată în negru. O bandă de mascare de bună calitate ar fi folositoare pentru această treabă. Noi am folosit 3M de 50mm (2 inch) .

Finisarea marginilor benzilor din fibră

Finisarea marginilor din fibră poate mânca o groază de timp și nici nu este o muncă interesantă, dar poate fi răsplătită cu dispariția tuturor muchiilor inestetice, când se aplica următorul strat de rășină. Există câteva metode ce se pot aplica, inclusiv cele două de mai jos:

1. Un șlefuitor orbital echipat cu o foaie de șmirghel de 220 poate elimina repejor muchiile, dar trebuie atenție pentru a nu mușca și din placaj (în special primul strat de furnir).
2. Scrijeleți cât se poate muchiile cu un cuter, ținut într-o mână înmănușată, apoi terminați treaba cu un șmirghel de 80.

Oricare din metode va produce praf de fibră și epoxi, care este un alergen. Folosiți protecție adecvată.

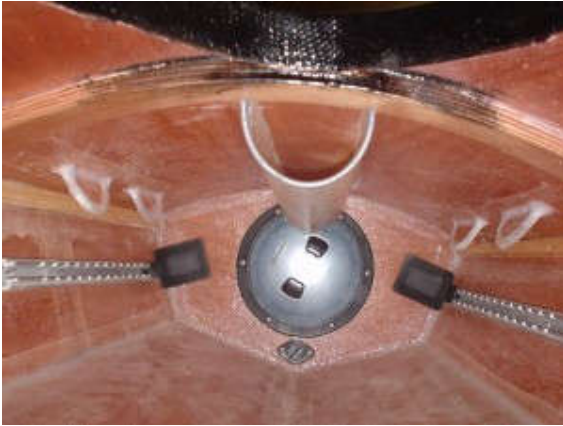
Îmbrăcarea întregii coci în fibră de sticlă

Acoperirea întregului caiac în țesătură de fibră de sticlă ușoară va limita zgârieturile profunde și va elimina nevoia de a șlefui marginile benzilor, ceea ce va reduce semnificativ producția de praf . Noi folosim țesătură de 163 g/m² (4.8

oz./sq.yd) de la East Coast Fibreglass Supplies în UK. Se mulează foarte ușor pe suprafețe curbate, plus că este țesută având firul dublu și nu din cel monofilar.

Așternem o bucată peste placaj și o netezim cu o pensulă moale. Se toarnă apoi rășina, la unul din capete, după care se răspândește repejor cu o bucată de plastic flexibil, precum un card de credit mai mare, până când țesătura de fibră devine complet transparentă, punct în care, se elimină rășina în exces, lăsând țesăturii un aspect mat, fără puncte lucioase. A doua parte a caiacului va fi tratată în mod similar. Având pe cineva să vă ajute cu amestecarea rășinii reprezintă un ajutor real, mai ales când temperatura este ridicată. Noi folosim rășină de viscozitate redusă de tip MAS, și un întăritor cu acțiune lentă.

Compartiment pentru stocarea pompei de evacuare a apei



Ar fi o rușine să stricăm aspectul unui caiac atât de frumos, având o pompă urâtă din plastic pe punte, oricât de practică ar fi ea. Se poate instala un tub de stocare, sub punte, în cockpit. Construcția acestuia este foarte simplă. Am folosit o țevă de PVC de 100mm în diametru pe post de matriță, peste care am laminat două straturi de fibră de care a mai rămas, folosind rășină epoxidică sau din cea de poliester. Am tăiat forma la dimensiunile convenite, după ce s-a întărit rășina și, i-am învelit marginile cu izolație de fir electric pentru a nu ne zgăria picioarele. Înclinați partea din față a tubului, pentru a obține maximul de spațiu pentru picioare. Noi instalăm tubul având caiacul cu fundul în sus și folosind câteva picături mari de rășină cu întărire rapidă, după care strecurăm câte un fileu de rășină îngroșată pe fiecare latură a lui. Instalăm apoi o bucată de coardă elastică de-a latul intrării tubului, pentru a preveni pompa să iasă. Băgați de seamă ca poate fi nevoie să scurtați puțin pompa, ceea ce se poate face desfiletând unul din capacele din capete. La unele pompe, eliminăm chiar și mânerul, pentru a putea scurta pistonul din interior.

Reed Chillcheater va furniza fustițe de neopren cu orificiu pentru pompă, dacă considerați necesar.

Cum se îngroașă rășina epoxidică pentru a nu curge de pe suprafețele înclinate.

Ocazional, un strat de rășină va trebui aplicat unei suprafețe înclinate. Un exemplu ar fi muchia chilei, când caiacul este întors cu fundul în sus și înclinarea specifică a muchiei chilei va face rășina să fugă de pe ea, adică exact din locul unde am dori să o avem. Un alt exemplu este atunci când o aplicăm pe muchia verticală a ramei cockpit-ului. Pentru toate acestea am folosit rășină amestecată cu un pigment negru în proporție de 10% precum și având în componență pulbere West 406 Colloidal Silica, într-un raport suficient pentru a da naștere unei vopsele care să poată fi întinse cu pensula, dar care odată întinsă nu curge. Această metodă va crea suprafețe dure și lucioase. Mai întâi se amestecă rășina și întăritorul, apoi se adaugă pigmentul, după care se adaugă gradual pulberea până se ajunge la consistența dorită.

Instalarea capacelor de bagaje standard / comerciale



Instrucțiunile provin de la Damian, din Plymouth, U.K:

Cumpărați o ramă de capac. Am găsit una de 42/30 la KayakSport, care s-a potrivit perfect Shrike-ului meu Standard.

1. *Faceți o formă ovală din două straturi de placaj de 3mm, lată de 4cm, astfel încât muchia inferioară a ramei capacului să se potrivească în interior (se poate face în același mod în care creați rama cockpit-ului).*
2. *Decideți unde doriți deschizătura în punte și schițați forma interiorului ramei pe panoul punții anterioare (**Notă: când veți așeza forma peste punte marginea din dreapta și cea din stânga se vor afla la câțiva centimetri deasupra punții. Schițați în jurul forme, ținând-o presat orizontal pe panoul punții, având creionul ținut vertical, pentru a obține un contur cât mai fidel**). Trasați o linie la aproximativ 4 cm pe exteriorul celei deja trasate și decupați gaura cu un fierăstrău de traforaj (Notă – menționez numai 4 cm aici, dar este alegerea dumneavoastră: distanța pe care o veți alege va determina unghiul la care va fi îngropat chepengul în punte. Este posibil să doriți mai multe variații ale acestui unghi, pentru a face rama să arate mai frumos).*
3. *Așezați inelul oval în interiorul găurii traforate. La un Shrike Standard, marginile acesui oval ar trebui să se sprijine pe copastii (dacă nu, va trebui sprijinit cumva). Folosiți șmirghel, pile și orice altceva pentru a uniformiza totul și până vă convingeți că sunteți mulțumiți de unghiurile și curburile obținute. Folosiți apoi Super Glue pentru a lipi rama de copastii.*
4. *Decupați multe bucățele de placaj, pentru a umple spațiul dintre punte și ramă. Adâncimea la care este instalat capacul va fi nulă în dreptul copastii și va crește progresiv pe măsură ce ne îndepărtăm de ele. Am folosit 20 de bucățele de placaj în total. Dați-le forma cu o rindea și cu șmirghel. Nu vă faceți griji dacă or să arate inestetic. Veți umple spațiile mai târziu cu rășină. Teșiți muchiile acestor bucățele astfel încât să vină bine între punte și ovalul capacului.*
5. *Folosiți Super Glue pentru a lipi bucățelele la locul lor.*
6. *Aplicați un fileu de epoxy între ramă și punte și între baza bucătelor folosite, punte și capac. **Dacă aveți de-a face cu găuri mărișoare, întoarceți barca cu fundul în sus, aplicați bandă de mascare pe interior și umpleți-le cu rășină îngroșată. Eliminați banda de mascare, după ce rășina s-a întărit și șlefuiți totul.***
7. *Așterneți țesătură de fibră peste acest fileu, fie bandă, fie tăiată dintr-o bucată mai mare.*
8. *Mai așterneți un fileu și sus, unde bucățelele de placaj se unesc cu panoul punții, după care folosiți rășină îngroșată pentru a umple eventualele găuri și neuniformități.*
9. *După ce s-a întărit și acest fileu, aplicați fibră pe interiorul îmbinării, fie bandă, fie țesătură.*
10. *În final, finisați suprafețele îmbinării și acoperiți-le cu fibră. Am folosit țesătura de 160 de grame, care se mulează ușor pe orice formă. În acest punct asigurați-vă că a-ți impregnat în rășină toate punctele de placaj expuse.*
11. *Când s-a întărit rășina, tăiați marginile suplimentare ale țesăturii de fibră, aplicați încă câteva straturi, pentru a masca muchiile benzilor, apoi șlefuiți totul la nivel cu puntea. Terminați treaba, vopsind sau lăcuind totul.*
12. *Montați rama chepengului folosind adeziv. Am folosit silicon, după care am prins-o în șuruburi.*
13. *Cumpărați un capac care să se potrivească ramei cu pricina. Legați-o de chingile punții, pentru a nu zbura de pe caiac în timp ce conduceți. Treaba-i gata.*

Chepenguri de bagaje îngropate, cu orificiu pentru scurgerea apei, idee aparținând lui Christian din Luxembourg

1. măsoarați și decupați flanșa de bază (placa de placaj ce va constitui baza chepengului)
2. definiți și decupați din placaj o placă superioară mai mare
3. decupați o bucată de polistiren (aceeași dimensiune precum în poza2)
4. suprapuneți pașii 1. + 3. + 2. (folosiți bandă dublă adezivă pentru a ține totul legat)
5. creați o formă conică, cu o pilă
6. înfășurați și lipiți părțile îngropate cu Super Glue (eu folosesc placaj aero ply de 0.8mm). Lipiți doar fundul îngropat al chepengului. Șlefuiți și aduceți totul la nivel
7. îndepărtați 3. +2.
8. dați găuri și folosiți lipici epoxidic pentru a lipi capetele țevuștii de evacuare a apei

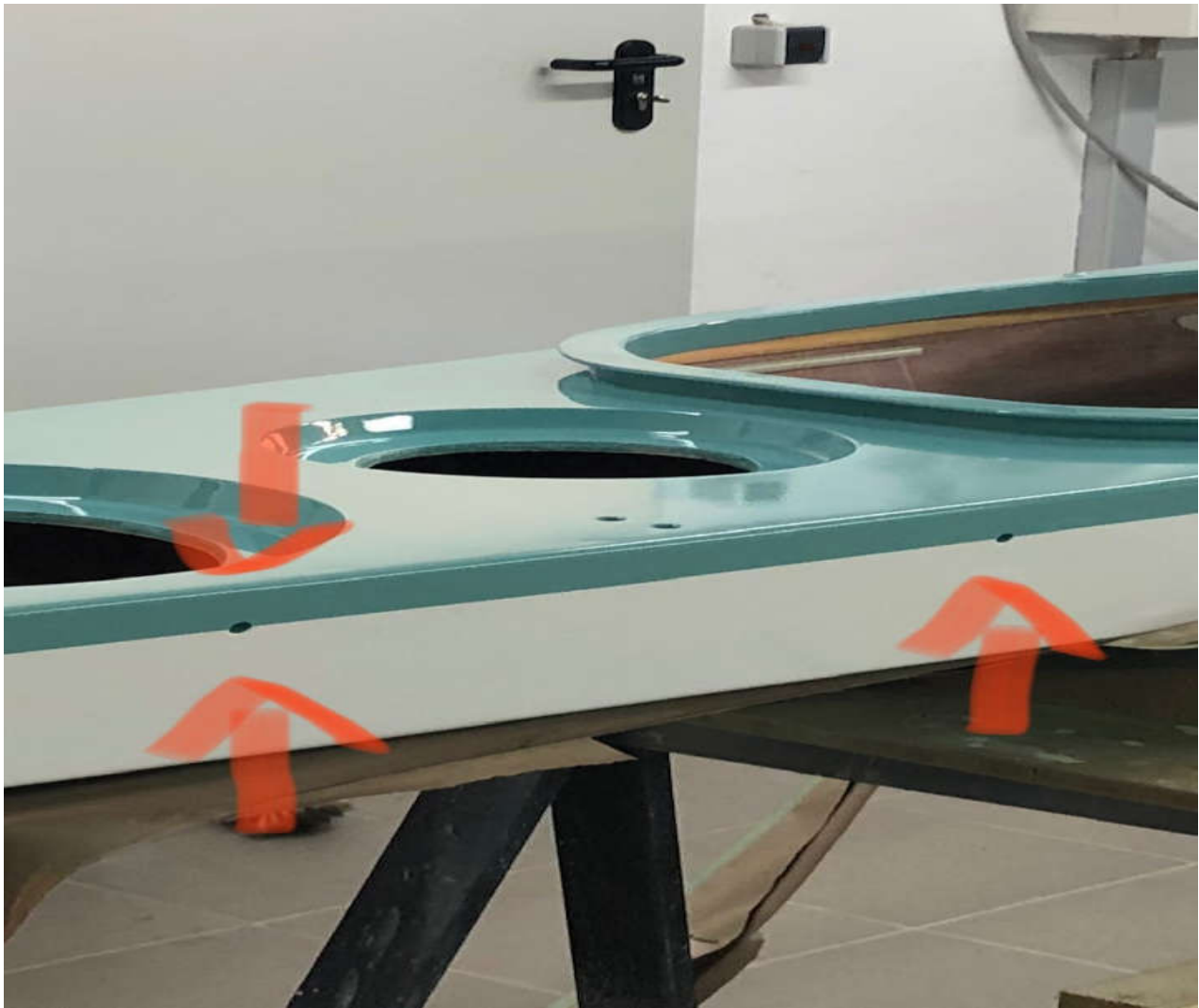












Construirea unui Shrike din trei secțiuni



Procedeeul obișnuit pentru a produce un caiac din trei bucăți, este de a prinde secțiunile în șuruburi sau bolțuri și sigila îmbinările cu șaibe de cauciuc sau silicon. Damian din Plymouth, UK, a conceput un sistem care previne infiltrările apei pe lângă șuruburi prin plasarea piulițelor în mici compartimente îngropate și prin folosirea de șuruburi cu cap foarte lat, ce se poate lipi epoxidic de cadrele interioare. Asemenea șuruburi se găsesc sub numele de "footbrace mounting kit" și se găsesc la Chesapeake Light Craft, Sealect, precum și la alți distribuitori:





Cum se comportă caiacul pe apă ? Ne răspunde Damian: Conceptul meu necesită o prindere în 4 șuruburi sub linia de plutire. Eram îngrijorat, ca fantele practicate pentru piulițe își vor face simțită prezența, încetinind caiacul pe apă, prin urmare, am verificat dacă este așa, padelând cot la cot cu prietenii mei – ori am eu doar o impresie, ori simt că barca este de fapt mai rapidă acum. *Nu pot exista scurgeri, deoarece compartimentele sunt perfect etanșe, chiar și când nu sunt prinse între ele. Am folosit caiacul și pe valuri mari și a rămas într-o bucată (pe uscat, poate fi stocat într-un colț de cameră și încape fără probleme în interiorul mașinii mele micuțe!)*

Determinarea poziției și înălțimii ideale a unui masik pentru cockpit oceanic

Christopher favorizează cockpit-urile oceanice iar acest lucru necesită câteva schimbări relative la poziția și înălțimea la care este amplasat masik-ul. Iată cum calculează el:

“Singurul lucru care contează, este poziția în care ședeți și unde vă sunt plasați în această poziție genunchii. M-am concentrat mai întâi pe a identifica poziția în care șed. Acesta este un punct fix, în lista de măsurători și nu ar trebui schimbat. Am amplasat coca caiacului pe podea, pe câteva pernițe, asta după ce am montat copastiile interne și, m-am suit binișor în el. Făcând treaba asta, am putut determina unde doresc să am masik-ul poziționat – la un inch îndărătul genunchilor. Spre deosebire de primul Shrike construit, am determinat poziția masik-ului în funcție de dimensiunile propriului trup și nu în funcție de mărimea foii de placaj. Este posibil a lua ambele variante în calcul, dacă se folosesc două traverse (adică încă un masik mai mic, aplasat în fața și lipit de cel principal, n.t), una pentru genunchi și una pentru îmbinarea foii de placaj, dar am decis că ar fi mai simplu să culisez foaia de placaj spre masik, lăsând un mic triunghi descoperit în față, la prova, decât să construiesc și alinez două traverse curbate. Celelalte măsuri critice sunt înălțimea la care este amplasată puntea și lungimea cockpit-ului și ambele sunt legate între ele. Trebuie să decideți în privința uneia, iar cealaltă va deriva dintr-însa. Am ales o lungime a cockpit-ului de 19” deoarece era la fel cu a celorlalte caiace ale mele și îmi permitea folosirea acelorași fustițe de neopren. Mi-am folosit apoi trupul pentru a decide cât de sus și cât de curbat vreau masik-ul, pentru a-mi putea strecura picioarele sub el, în timp ce aveam șezutul cocoțat pe muchia posterioară a ramei cockpit-ului (care este puțin peste nivelul punții posterioare). Povestea pare complicată, dar în realitate nu este. Am luat loc pe o scândură întinsă de-a curmezișul punții posterioare, iar o alta a fost pusă în locul und ar trebui să fie masik-ul. I-am ajustat poziția și am putut determina cu aproximație înălțimea la care o doream amplasată peste copastii (70mm).”

Ajustarea suportului interior pentru tălpi, pentru un masik mai puțin curbat.

Dacă decideți să reduceți curbura masik-ului pentru a lăsa mai jos partea frontală a cockpit-ului, va trebui să reduceți și înălțimea cadrului interior (suportul pentru tălpi, n.t).

Cea mai simplă metodă este de a lipi cadrul din placaj de masik și să trasați conturul masik-ului pe el. Diverse tipuri de placaj se vor curba la fel de divers, prin urmare dacă doriți precizie, puteți crea curbura topului cadrului folosind aceeași ecuație ce descrie curbura masik-ului, având o nouă lățime L și o nouă înălțime D, deasupra copastiiilor. Lățimea L este ușor de măsurat, la baza cadrului interior, dar cu înălțimea D este ceva mai complicat: Fără a avea cadrul de placaj în poziție, potriviți puntea anterioară în poziția ei finală, fără a o lipi, dar folosind suficiente chingi pentru a face placajul să se îndoie în forma lui finală la cei 900mm față de prova. Măsurați apoi distanța verticală E de la chilă la foaia de placaj, în locul în care va sta cadrul interior. Noi folosim o riglă flexibilă din inox pentru aceste măsurători. Banda riglei este de regulă marcată cu lățimea, pentru a o putea îndesa pe poziție și obține o măsură precisă (E).

Acum îndepărtați puntea, puneți o stinghie dreaptă de-a curmezișul, pe locul unde va veni cadrul pentru picioare și măsurați distanța verticală F de la chilă la stinghia cu pricina. Scădeți această distanță din măsurătoarea precedentă și obțineți înălțimea $H=E-F$ pentru a o pune în ecuație.

Oricare din metode a-ți folosi-o, lipiți temporar cadrul pentru tălpi cu lipici fierbinte sau Super Glue, potriviți chingile peste și marcați cu un creion părțile unde topul cadrului este încă prea înalt. Scoateți din nou puntea și ajustați acele zone cu o rindea. Repetați procesul până sunteți satisfăcut. Adăugați apoi fâșiile trebuincioase de placaj, pentru a îngroșa topul cadrului și crea o zonă de lipire mai lată, după cum s-a descris în manual.

Anexa B: Întrebări frecvente

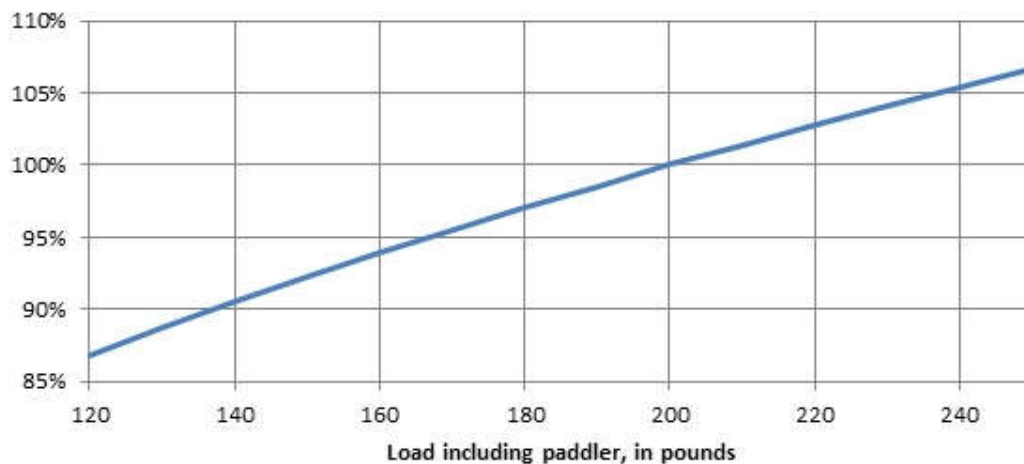
Cum decid ce variantă și model să aleg ?

Doriți un caiac pentru: (a) – ture de o zi sau expediții sau; (b) un caiac specializat pe eskimo-roll ? Dacă (a) atunci selectați (c) - cockpit-ul oval – acesta ar fi un Shrike standard sau (d) cockpit oceanic – acesta ar fi un Shrike Too. Dacă optați pentru (b) caiacul specializat pe eskimo-roll este Shrike-R. Acum, că ați decis asupra modelului de bază, Shrike, Shrike-Too sau Shrike-R, decideți dacă doriți să variați scara la care este construit caiacul în funcție de greutatea proprie, conform graficului de mai jos. La final, decideți asupra spațiului pentru picioare, în partea anterioară a cockpit-ului. Experiența anterioară cu alte caiace v-ar putea ghida pașii.

Este Shrike-ul un caiac potrivit pentru greutatea mea ?

Așa cum s-a specificat în manualul care se poate descărca gratuit, înălțimea la care sunt dispuse copastiile poate varia în funcție de greutatea caiacistului și a echipamentului transportat. Dar, scara la care sunt printate șabloanele poate fi de asemenea alterată, prin urmare toate dimensiunile vor fi reduse sau majorate la fel. Mai jos, găsiți un grafic, pe care îl folosim spre a determina diverse încărcături, în funcție de care putem varia scara la care se printează (în lbs).

Percentage scale for plotting



Din pricina unor limitări legate de lungime, documentul .pdf cu șabloanele, se descarcă la o scară de 50%, prin urmare procentajul luat din graficul de mai sus trebuie dublat. De exemplu, o încărcătură de 137 lbs (62.1 kg) corespunde unei scări de 90% pe graphic, care dublată, înseamnă 180%, dacă .pdf-ul este descărcat la 50%. Varianta "LV" rezultată pentru o încărcătură totală de 137 lbs (62.1 kg) va avea o lățime de numai 19.3" (491 mm), și o lungime de 15ft 8" (4773 mm). Sunteți liberi a experimenta cu propriul design. Nu uitați faptul că, atunci când scalați design-ul, toate dimensiunile liniare trebuie alterate la aceeași scară. Aceasta include toate măsurătorile relative la linia de bază, precum punctul unde vine montat scaunul, poziția formelor temporare și poziția cadrelor interioare.

Cum va fi asamblarea generală afectată de majorarea înălțimii (lățimii) panourilor laterale, pentru a putea transporta o greutate mai mare ?

Pentru a construi o cocă standard, trebuie să tăiem două foi de placaj în 5 fâșii egale (1220mm împărțit la 5, cu mai puțin rumeguș rezultat). Panourile laterale ale cocii în mod particular, se vor potrivi destul de bine pe aceste fâșii, din pricina curburii copastiilor spre prova și pupa. Dacă măriți lățimea panourilor laterale ce formează caiacul, se poate să fie nevoie a grupa șabloanele în alt mod. Întindeți-le mai întâi pe o foaie de placaj întregă și vedeți cum puteți obține o alternativă.

De ce nu se lipsesc copastiile direct de panourile punții, cum recomandă unii constructori ?

Dubla curbura pronunțată a punții, din apropierea provei, necesită un număr necunoscut de striuri (crestături) necesare îndoirii copastiilor – depinde de lemnul folosit- prin urmare, pentru a evita crăparea acestora, am decis să nu folosim metoda mai simplă a lipirii lor direct de punți. Dacă ar fi potrivite forțat în poziție, se pot distorsiona, distorsionând în același timp și puntea sau întreaga cocă.

Cum știu că șabloanele mele sunt tipărite la dimensiunea corectă ?

Planurile includ două linii lungi de 500 mm una de-a lungul și alta de-a latul lor. Lungimea lor trebuie verificată cu o riglă. O marjă de precizie acceptabilă este de plus/minus 0.5 mm.

Cum mă asigur că ansamblul derivorului nu va avea scurgeri ?

Doi constructori au raportat scurgeri pe la colțurile de sus ale cutiei derivorului. Structura internă a cutiei se împreunează cu foile de placaj prin îmbinări simple în colțurile respective, prin urmare există într-adevăr un potențial pentru eventuale infiltrații ale apei. Recomandăm o grijă mai mare, pentru a vă asigura că cutia derivorului este cu adevărat etanșă. Nu strângeți menghinele excesiv, pentru a nu "storcii" toată rășina de pe articulații. Aplicați rășină și bandă de fibră de sticlă și pe dinafara circumferinței cutiei. Turnați o cantitate mică de rășină preîncălzită în interiorul cutiei, pe când este ținută cu fundul în sus, înainte să dați gaura pentru cablu și, înclinați cutia de așa natură încât rășina să se scurgă pe îmbinări și pe la colțuri. Lăsați cutia întoarsă cu fundul în sus până când s-a întărit rășina. Având ceva mai multă grijă în acest stadiu al construcției, va genera mai puține neplăceri decât dacă veți fi nevoit să reparați eventuale scurgeri și infiltrații mai târziu, când caiacul va fi gata. Umplerea cutiei cu apă este un test bun pentru a vedea dacă nu curge.

Este derivorul cu adevărat necesar ?

Dacă este sau nu necesar, depinde foarte mult de zona în care paddleți, de condițiile de vânt și starea mării, precum și de forma fizică în care vă aflați. De exemplu Nick are probleme cronice cu unul din umeri. Nu poate ține caiacul înclinat în vânt pentru mult timp și nici compensa din padelă tendința bărcii de a întoarce în vânt. Cele mai rele condiții ce generează întoarcerea probei spre vânt, sunt o mare calmă și vânt puternic dintr-o parte. Dacă veți paddlela numai pe vânt slab, sunteți puternic și în formă, probabil că nu aveți nevoie de un derivor, într-un caiac care este bine echilibrat. Dacă aveți dubii asupra deciziei, puteți construi un Shrike fără derivor, dar având chepengul pentru bagaje din spate suficient de larg, precum și structura de ranforsare pentru derivor gata făcute. Puteți apoi introduce retrospectiv un derivor, dar metoda este mai dificilă decât instalarea unuia încă din timpul construcției. La urma urmei, nu am paddlelat niciodată un caiac de mare, care în anumite condiții, chiar să nu aibe nevoie de un derivor.

Se pot omite copastiile în schimbul ranforsării cu benzi de fibră de sticlă pe interior și exterior ?

Nu recomandăm deloc metoda, dacă lucrați cu placaj de 3mm. Copastiile produc o curbură armonioasă, precum și o îmbinare solidă. Am petrecut prea mult timp reparând articulații doar din fibră de sticlă pe caiace de 3000\$.

Am citit pe pagina de origine a site-ului că un caiac ce are o cocă unghiulară precum Shrike-ul are un echilibru diferit pe apă față de un caiac cu fundul plat. Există exerciții de echilibristică ce se pot face până la terminarea construcției, în vederea îmbunătățirii echilibrului pe apă ?

Pentru a vă menține flexibilitatea, procedați la fel ca înuiții. Cumpărați sau construiți un stal pentru balansat caiacul și îmbunătățiți-vă timpul petrecut în echilibru pe el. Căutați pe internet "kayak balance stool" și veți găsi soluții simple, fie pentru a construi unul, fie pentru a cumpăra.

Se poate folosi placaj mai ieftin ?

Cel recomandat de noi, de standard BSS 1088 din okoume este de o calitate superioară. Nu are spații în foaia de mijloc și se îndoaie fără a se crăpa. Am experimentat și cu placaj mai ieftin și este posibil ca acesta să meargă pentru curburile panourilor inferioare, dar nu cele ale punții. Costurile cât mai mici erau unul din scopurile proiectului, prin urmare, am dori să primim vești de la cei ce folosesc placaj mai ieftin. Este o adevărată plăcere a lucra cu cel de standard BSS1088 din okoume.

Ce brand de capace pentru bagaje folosiți ?

În U.K, chepengurile SeaWorld s-au dovedit a fi cu adevărat etanșe. Solent Marine și Seascrew sunt distribuitorii lor aici.

Cum pot repara o gaură într-unul din compartimente ?

Să presupunem că practicați "rock-hopping" (activitatea de a trece pe deasupra câte unei stânci cu caiacul purtat de valuri, n.t) și ați reușit să găuriți caiacul. Firește, ați avut saci golflabili pentru flotantă în toate compartimentele caiacului și ați reușit să ajungeți cu bine la mal Dificultatea în a repara o gaură într-unul din compartimentele de la prova sau cel de serviciu este că nu prea aveți acces la interiorul lor, poate doar dacă gaura este localizată în apropierea chepengului. În caz de urgență, acoperiți gaura cu bandă adezivă, dar odată ajunși în atelier, iată ce trebuie făcut: 1. Îndepărtați zona lovită, traforând în jurul ei. Rotunjiți bine colțurile, pentru a elimina tensiunile. 2. Pregătiți un petec de placaj de 3mm de aceeași formă cu gaura, dar cu circa 25mm mai larg. Dați o gaură de 3mm în centrul aproximativ al petecului de placaj. 3. Îmbibați în rășină ambele fețe ale petecului și așteptați să se întărească complet. 4. Șmirgheliți una din fețe și trasați o linie de

creion la circa 40mm în interior, urmărindu-i conturul. Șmirgheluiți aproximativ 25mm pe lângă gaură, în interiorul caiacului. 5. Petreceți o sfornică lungă de 1m și groasă de 3mm prin găurica din petec și faceți-i un nod sănătos la capăt, astfel încât să nu poată trece prin gaură. La celălalt capăt al sforii, faceți o buclă. 6. Verificați că puteți trece petecul prin gaura din caiac și că-l puteți potrivi. Puteți manipula petecul cu o mână, în timp ce îl țineți lipit, trăgând de sfornică. O picătură temporară de lipici fierbinte, vă poate ajuta în timpul procedurii. Aveți grijă să nu pierdeți petecul înăuntrul compartimentului ! Legați mai bine o unealtă grea la capătul sforii. Scoateți acuma petecul cu sfoară cu tot. 7. După repetiție, mânjiți generos partea șmirgheluită a petecului cu rășină îngroșată. Rășina trebuie să nu curgă când petecul este ținut vertical. 8. Strecurați delicat petecul prin gaură și puneți-l în poziția corectă pentru a astupa gaura. Introduceți o șurubelniță sau o bucată de lemn prin bucla de la capătul sforii și înfiletați, scurtând astfel sfoara și lipind fest petecul de gaură, până când rășina tâșnește pe la îmbinări. Lipiți cu scoci șurubelnița de caiac, când sfoara este suficient de tensionată, eliminați rășina în exces și așteptați să se întărească. 9. Scoateți șurubelnița și tăiați sfoara, lăsând nodul interior să cadă în compartimentul din caiac. 10. Dacă caiacul este vopsit, umpleți golul de deasupra petecului cu rășină îngroșată, apoi șmirgheluiți la nivel. Dacă este lăcuit, trasați conturul petecului pe o hârtie, și adăugați unul de aceeași formă de data asta pe deasupra, astfel încât să se potrivească perfect în conturul celui interior. Șmirgheluiți și turnați rășină pe zona respectivă până când sunteți satisfăcuți de rezultatul obținut. Altfel, puteți converti caiacul dintr-unul lăcuit în unul vopsit (doar coca, panourile fundului bărcii, doar puntea sau în întregime).

Nu am suficiente menghine. Ce altceva pot folosi în loc ?

Dacă nu doriți a folosi șuruburi deloc pentru a prinde punțile de copastii, atunci vă trebuie multe, multe menghine. Dacă nu aveți suficiente, puteți folosi o alternativă mai simplă prin crestarea unor țevi de PVC pe lungime. Cu cât mai lungă țeava, cu atât mai mare forța cu care va mușca. Mai jos este un link către un video ce descrie această metodă: [video](#) .

Pot primi fișierele proiectului în format AutoCAD ?

Șabloanele Shrike-ului au fost trasate în AutoCAD®. Fișierele CAD (DWG și DXF) sunt acum incluse în pachetul care se poate descărca de pe site. Încurajăm lumea să îmbunătățească, experimenteze și altereze toate aspectele muncii noastre precedente. Dacă doriți să faceți un ban fabricând kit-uri și să le vindeți, sunteți liberi să o faceți.

De ce denumirea de Shrike (Sfrâncioc, n.t) ?

Se poate spune că sfrânciocul (the shrike) este o pasăre cu un cioc ascuțit, la fel precum caiacul are o provă ascuțită. Adevărul este că Nick a dat peste denumirea de Shrike, datorită unei stânci cunoscută pentru alpinism, botezată la fel în masivul Yr Wyddfa, cel mai înalt din Wales. O poză a rutei de cățărare a apărut într-un ghid pentru alpinism din (1960's ??). Cățărătorul din poză, Hugh Banner (RIP), era într-o poziție dramatică pe un perete foarte abrupt. Denumirea de Shrike avea canotațiile necesare pentru cadrul cu pricina. Cincizeci de ani mai târziu, când Nick a privit caiacul terminat, cu silueta sa dură, accentuată de vopseaua neagră, a știut pe loc că trebuie numit Shrike.

De ce denumirea de CNC Kayaks ?

Ne place să ne jucăm cu vorbele. Bineînțeles, CNC este abrevierea de la "Computer Numerically Controlled", ce descrie metoda prin care computerele preiau sarcinile umane mai în toată industria. Totuși, tema principală a proiectului Shrike a evoluat organic în jurul modului în care foi foarte subțiri de placaj sunt înfășurate în jurul unui contur, în timpul construcției prototipului, fără constrângerile generate de un algoritm numeric. Nu v-ați minunat niciodată de ce anumite kit-uri de caiace stitch and glue sunt așa de pătrătoase? Noi am folosit calculatorul numai pentru a măsura și pentru a insera aceste măsurători pe planuri. Deci, denumirea de CNC este anume folosită, știind că este predispusă la interpretări. În realitate Christopher & Nick Crowhurst reprezintă adevăratul motiv al abrevierii.