

2000 Wydłużenie i pogłębienie kila



Po wydłużeniu „Varsovii” przez dodanie nowej sekcji na rufie w roku 1997, zmieniła się geometria całego jachtu. Środki boczno oporu i ożaglowania przemieściły się i trzeba było coś zrobić. Analizując teoretycznie tą geometrie i porównując z praktycznym obserwacjami podczas dwuletniego żeglowania w różnych warunkach postanowiłem: pogłębić kil, dodać balast w przedniej części i jak najwięcej wydłużyć kil w tylnej części, żeby jak najbardziej przenieść do tyłu środek boczno oporu części podwodnej.



Zacząłem od zrobienia formy na przednią część kila, w której miał być dodatkowy balast.



Gotowa forma przedniej części kila. Nie było potrzeby smarowania pastą, bo wyjęcie z formy było bez znaczenia. Po prostu cienka sklejka była do wyrzucenia.



Laminowanie przedniej części kila.



Przymiarka po wyjęciu z formy.



Cała dolna powierzchnia pogłębionego kila miała być zabezpieczona grubą płytą stalową, przykręconą śrubami do FG od dołu. W przedniej części 1/2 cala a reszta 3/8 cala. Cała ta płyta miała być szersza od FG o 2 cale na. Zabezpieczenie taki sprawdziło się później bardzo dobrze, jak uderzyłem o podwodną skałę. Kilowi nic się nie stało, tylko ta płyta 1/2 cala zgięła się na szerokości tych dwóch cali.



Od dołu przykręcona płyta stalowa a od góry śruby, bolce 1/2 cala do przykręcenia z kolei od dołu do istniejącego kila. Balast w starej części kila był tylko w przedniej części i nakrętki na te śruby mogły być przykręcone od środka, na dole istniejącego zbiornika na wodę. Dlatego na tym zdjęciu nie ma śruby na samym froncie.



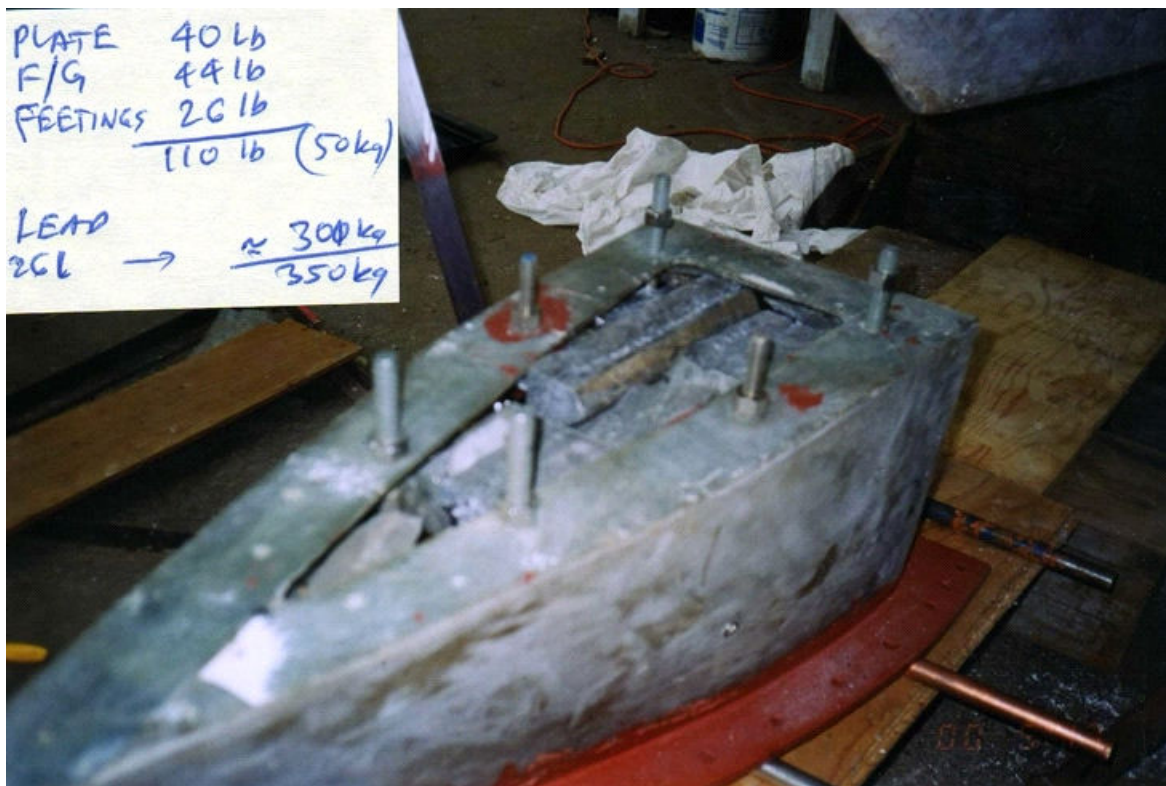
Cały ten element wykonałem w domu i w kufrze mojego samochodu przewiozłem do mariny, gdzie „Varsovia” była wyciągnięta z wody. Wszystko to robiłem bez pomocy innych osób.



Gotowy element przygotowałem do przesuwania na rolkach pod kil, na miejsce zainstalowania.



Do środka włożyłem duże bloki ołowiane i dla pełniejszego wypełnienia wlewałem roztopiony ołów, który topiłem na patelni grzanej na kuchence propanowej.



Po wypełnieniu ołowiem cały ten przedni element pogłębionego kila ważył około 350 kg. W tym 300 kg ołowiu a reszta to FG, śruby bolce itp.



Gotowy element, wypełniony balastem wsunąłem pod stary kil i podniosłem na lewarkach. Następnie dokręciłem nakrętki od środka, w zbiorniku wodnym w kilu.



Po przykręceniu śrubami tego nowego balastu, przylaminowałem go do starego kila oczyszczonego do gołego FG na wysokość 1 stopy (30cm).



Akurat zdążyłem zakończyć laminowanie i na drugi dzień przyjechał „travel lift” i podniósł moja łódkę. Całe szczęście, że uporałem się z zakończeniem tej pierwszej fazy prac, bo w marinie musieli przestawić moją łódkę, żeby wypuścić inną, która stała za moją. Aż strach było

pomyśleć, co by było gdyby chcieli to robić w momencie kiedy ja miałem 350 kg nie zamocowanego balastu?



Następny etap prac, to było wykonanie tylnej części pogłębienia kilu, w którym miał być zbiornik na wodę, podzielony grodziami na trzy sekcje. W tym celu wykonałem formę ze sklejki.



Następnie zacząłem laminowanie.



Po wyjęciu z formy obrobiłem zewnętrzną powierzchnię nowej sekcji.



Wewnątrz wykończyłem ścianki i grodzia zbiornika na wodę, który pomalowałem specjalną farbą epoksydową używaną do instalacji wodnych. Od góry przykryłem całość płytą z FG, którą zalaminowałem. W ten sposób powstała zamknięta skrzynka.



Do stalowej płyty, grubości 3/8 cala spawacz przyspawał mi nierdzewne śruby, którymi przykręciłem ją od dołu tej sekcji kila. Podobnie jak w przedniej części, ta płyta była o dwa cale szersza z każdej strony.



Gotowy element ustawiłem w miejscu gdzie miał być przylaminowany FG. Na zdjęciu widać otwór inspekcyjny zbiornika, który później zalaminowałem w taki sposób, że w razie potrzeby wystarczy wyciąć cieką warstwę FG, żeby dostać się do środka tego zbiornika.



Ze starej płetwy sterowej, którą zastąpiłem na inną podczas wydłużenia łódki trzy lata wcześniej zrobiłem wypełnienie przestrzeni z tyłu kila. Chodziło o przesunięcie powierzchni bocznej oporu części podwodnej, jak najdalej do tyłu.



Dla wyrównania całości i nadania opływowego kształtu przykryłem wszystkie te konstrukcje płytą z FG ¼ cala a następnie zalaminowałem całość.



Po zalaminowaniu całości, wyciąłem przykrycie otworu inspekcyjnego i ponownie go zalaminowałem cienką warstwą FG. Zostawiając znaki wskazujące w którym miejscu w przyszłości trzeba by przecinać.



Dla porównania starego kształtu z powiększonym nowym kilem, do fotografii zaznaczyłem taśmą przylepną kształt przed tą modyfikacją.



Przy okazji pogłębienia i wydłużenia kila dodałem też pod częścią rufową dodatkowy element zwiększający powierzchnię bocznego oporu. Element ten wykonałem również ze starej płetwy sterowej.



Przed wodowaniem, znowu dla porównania naklejęm taśmę dla pokazania starego kształtu kila.

Modyfikacja kila okazała się bardzo przydatna i warta pracy, którą włożyłem, bo efekty były widoczne, między innymi podczas samotnego rejsu z Vancouver na Hawaje i kilku następnym rejsów po otwartym oceanie w rejonie BC i Alaski.