

A HMS Speedy Építésem.

Hozzáadta: Aller Máté

2007. november 09. Péntek 21:54

Utolsó frissítés 2008. november 24. Hétfő 14:31

Ez egy kis egyrészes cutter 1828-ból.

Mikor eldöntöttem, hogy építenem fogok egy hajómakettet, sokat vajudtam, hogy melyiket építek. Sok telt el volt (leginkább nagy hajók lebegtek a szemem előtt "a kezdés az csak ilyen :)), de aztán több tapasztalt kolléga tanácsa alapján egy kisebb hajó mellett döntöttem. Ekkorra már hosszú ideje kószátsi fázist tudtam magam magamra, szerszámokat vásároltam, infókat gyűjtöttem. A hajó egy nagyon jó megépített makettjéről sikerült találni pár (sajnos kis méretű) kópet. Ezek is nagyon sokat segítettek.

A tervrajza megtalálható a tervrajzgyűjteményben, én is onnan szedtem. Azzal kezdtem, hogy az eredetileg 1:48-as rajzot 1:50-es méretben kinyomtattam. Ez nem lényeges igazából, én akartam. Első ránézésre nem is tűnt bonyolultnak a hajó, aztán hamarosan kiderült, hogy tartogat meglepetéseket a kicsike! Többek között azt, hogy a dőrszfa alatt klinker palánkokkal van palánkozva! Először azt gondoltam, hogy hiba a rajzban, mert ebben a korban már rége nem használtak klinkert, de aztán kiderült valami internetes kutakodás után, hogy ennél a típusnál biztos megmaradt. A dőrszfa felett viszont már karvel palánkokkal kell palánkozni.

Egy régebbi palánkozás mellett döntöttem, én gy a megéves 10 bordához terveztem még tőzet (vagyis a tőzedik a mellvéd szintjében van majd később világos lesz). A palánkok ugyanis én gy még jobban felfekszenek majd. A tőzet alapjain meg lehetett határozni a bordák megfelelő pontjait a bordametszeten és már csak egy jó rébevonalzás kellett a pontok között átcsúszni. Igyekeztem kis (nagyjából 1mm) réhagyással dolgozni a tervezett bordák nélkül, nehogy kisebb legyen a kellenél, a fűlést meg lehet csiszolni.

Á Á

Â

Â

Â

Kávethetett a bordák kivágása, csiszolása. Aztán meg a gerinclemez. A fedélzeten lesz két rács, ami a hajás belsejébe enged betekintést. Ezek alatt a rácsnál jóval nagyobb réteget alakítok ki, ezért a nagy kivágás a gerinclemezén.

Â Â

Â

Â

Â

Járvethetett a bordák kivágása, csiszolása.

Aztán meg a gerinclemez. A fedélzeten lesz két rács, ami a hajás belsejébe enged betekintést. Ezek alatt a rácsnál jóval nagyobb réteget alakítok ki, ezért a nagy kivágás a gerinclemezén.

•gy festett el•sz•r •sszerakva.

•

A val•di gerincet, orr-•s fart•k•t 5mm-esre gyalult, g•z•lt b•kk l•cb•l v•gtam ki, ut•na csiszoltam, reszeltem a megfelel• form•jra.

•

•gy n•zett ki ragaszt•s k•zben.

•

•s •gy elk•sz•lve. Ekkor a bord•jk m•g nem voltak a hely•kre ragasztva.

•

•

Miel•tt felragasztottam a gerincet, fart•k•t •s orrr•k•t, a gerinclemez a tatn•l •s az orrn•l a k•pen l•that• m• mindk•t oldalon 1-1 mm-rel kik•nny•tettem. Ez az•rt kellett, mert az illet• helyeken a pal•nkok szinte lap szerint fognak elhelyezkedni •s kellett a hely a pal•nkok vastags•j•nak.

•

A k•vetkez• mel•s r•sz az volt, hogy a bord•jk k•z• oldalank•t egy-egy , ahol a bord•ba •reget v•gtam, ott kett• t•vtart•t szabtam a hullad•k r•tegelt lemezbe•l. •gy bord•r•l bord•ra haladva ragasztottam •ssze a bord•kat gerinclemezrel. Err•l a f•ziszr•l csak ez a k•p van, de a k•s•bbi k•peken majd m•g j•l l•that•ak lesznek a t•vtart• Ezzel elk•sz•lv•n •sszezsizoltam a bord•kat egy egys•ges fel•lett•, szakmai m•sz•val •lve ler•zseltem a sz•l•ket.

•

•

Az orrn•l •s a tatn•l t•mb•ket •p•tettem be, amiket a megfelel• v•-vonalak •s hosszanti metszetek alapj•n v•konyabb darabokb•l ragasztottam •ssze. •gy fest az orr •s a tat •žnyersen•.

Â

Â

Â

Â•gy pedig hosszas reszelés és csiszolgatás után.

Â

Nos már semmi sem választott el a palánkózástól. A klinker palánközissal kapcsolatban tapasztalati tanácsokkal konzulenseim sem tudtak segíteni (ők egyébként Hajózási mester és Flamenco voltak, Wercome pedig szerszájmunka terén segített sokat) mert még ők sem készítették ilyet.

Marjai Készenléti-tervünk hajómodellje c. cikknyelvben van egy fejezet ahol jó tanácsokat ad klinker palánközítésre. Erre most nem térnék ki, de ha valakit behatárolban érdekel a téma bátran keressen meg privátban. Ahhoz képest csak annyit változtattam (Flamenco tanácsára), hogy a képen látható mádon a palánkot keresztmetszetben rombusz alakúra csiszoltam. Egyébként ebben az időben már Á-gy (is) csináltak. Á•gy sokkal finomabban néz ki a felület, és valószínűleg jobbak is voltak az áramlási tulajdonságai (mivel Á-gy simább). Â

Â

Â

Â

Â

Â

A Wercome által publikált, A Golden Hind építési c. cikkben bemutatott palánkleszorástakat készítettem én is. Működésüket rajtuk, hogy magába a leszorást elembe én nem egy lyukat fúrtam, hanem egy horonyt készítettem (2 lyuk, a készlete levél feleleget szikével és társzelével vagy voláltam el). Erre azért volt szükség, mert a palánközítési pontot Á-gy nagyon pontosan be lehet állítani.

Â

A tervrajz szerint a dőrszfa alatt 16 sor palánkot kell elhelyezni. Bejelöltem a dőrszfa alsó szélénél szintjét minden bordán, majd a dőrszfa és a gerinc közötti távolságot elosztottam 16 részre. Ezt bejelöltem a bordákon. Így megkaptam minden palánk lefutását. A kőpen kicsit halványan, de látszanak a jelölések. A palánkok szélessége a bordán nagyjából 5mm, az orr felől keskenyednek, a tat felől pedig kicsit szélesednek és általában 1-1,5 mm-t fedt.

Itt látszik egy kis turpisság is. A kőpen az orr felől második bordára (H-jelzés) kőnytelen voltam egy vékony láragasztani lap szerint, mert nagy igyekezetemben tő sokat csiszoltam le belőle még annak idején. Így már já felfeksznek a palánkok

Â

A palánkok anyaga gázított bék, 10 mm-es deszkából fűrészeltem ki az 1 mm vastag szeleteket. A palánkok a valóságban 6-8 m hosszók voltak, én is próbáltam betartani (arányosan persze) ezeket a méreteket.

Â

Â

A palánkokat a hajtest kisebb gőrből leti sugarú réssein (leginkább a tőkről) a már sokaknak bevált forrasztás pákás módszerrel hajlítottam. Előtte kb. 20 percre beáztattam a főt. Nhol kellett előre is hajlítani a palánkokat, ez már korlátozottabb körökben lehetséges csak, de ha az ember nem feszíti tő az anyagot, akkor szőpen meg lehet csinálni.

Â

A palánkok átfedés részeit is beragasztam.

Â

A 9. sor palánkjai.

Â

Â

Â

A jelenlegi állapot (2007. 11. 09.)

{mospagebreak title=2. rész}

Â

Â

Â

Â

Â

Â

A klinkeres részben már csak három sor hiányzott, először ezt kellett befejezni. Ehhez a próba kedvőort készítek egy kis eszközt, amivel egyformára tudom csiszolni mindegyik palánkát. A kőpen látható. Egy 10 mm vastag deszkájból vágtam egy darabot és a szomszédoddal (aki asztalos és vannak megfelelő gépei) elvágattam 45 fokos szög szerint kicsit kisebb szögben lenne az igazi, de egyrészt a gép ennél laposabb szögben nem tud vágni, másrészt meg a többi palánknál sem csiszoltam ennél kisebbre. A kő fadarabot felcsavaroztam a gépi sármány helyére és gyakorlatilag készen is volt. Egyébként bevált, nagyban megkönnyítette a munkát. Ha valaki hasonló technikával akar építeni ajánlom figyelmébe a sablon használatát a palánkák lecsiszolására (ha nem is pont ilyen három sor palánk felrakása nem kétféle nézetben semmiben az eddiektől)

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Itt látható a palánkosz és a klinkerpalánkosz elkészítése utáni állapota.

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Sorban a kiegészítő feladat a tat kidolgozása volt. Oldalról a kő sábkészítéssel fel, ebből az alsó, a vízszint feletti részeket a tálalás tényleg sá-k. Ez még a fedélzet szintje alatt van. A felső, ami tulajdonképpen a mellvéd hátsó fala domború hátrafelé. Ezt én is így csináltam, láttam pár speedy makettet (valószínűleg kitből készült), melyeken sá-k és nekem nagyon nem tetszett a tat vízszintre nagy darab "gerenda" alkotja, melyek párban egymásnak támaszkodnak. Ezeket az oldalrészeti képek alapján szerkesztettem meg. A kettő kőlső kiegészítő a mellvéd á-vét felőlről, a bevizont a gerinccel párhuzamos. A valószínűleg volt még kettő ilyen gerenda és mindegyik a tat felőlről készült (mint az enyémén a kőlső), de felesleges egy ilyen modellen ezeket kiegészíteni, ugyanis nem fog látszani és így csak plusz munka jár a tervezéssel. A gerendák helyét a tálalásból átvett támaszokba vízszintesen szikével és mikromaróval, majd pontosan beállítva a helyekre ragasztottam őket. Itt látható a kész állapotú gerendák a ragasztva és látszik a támaszok palánkoszája is.

Ezen a képen látszik a két-két darab, amit kiszerkesztettem. A kész állapotban alul látható elemre a ragasztásnál volt, az nem került fel a hajóra, csak a szíradék készítésben mintegy sablonként volt ott.

A keresztirányú merevítést a tat alsó sarkjára ragasztott 1,5mm vastag falappal oldottam meg. Ezt 0,8 mm es palánkossal borítottam be. Ide kell majd fűzni a kormánylapot, de azt majd később.

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Miután ezzel megvoltam el készítettem a dőrszfa felrakását. Erre azért kellett eddig várni, mert a tatra is raktar oldalra. A dőrszfa 2mm vastag és 6 mm széles cső-közből készült. Mőretezésénél a palánkoknál már emlírt nyelveket alkalmaztam. Vastagsága miatt kevésbé hajlékony, úgyhogy szinte mindegyik darabot hajlítani kellett áztatva párával. Leginkább a tatnál okozott nehézséget, mert ott szinte meg kell csavarni a hossz tengelye körül. Itt látható pára kőp az el készült dőrszfáira. A jobb oldalon látszik hogy véletlenül kitértem a bordát. Ez azért mert kőzben kikőnytettem őket belőlről a megfelelő mőre. Egyenlőre mőg csak nagyoltam, később majd a palánkokás kővőlről merevíteti majd egybecsiszolólok őket.

Â

Â

Â

Â

A továbbiakban folytattam a talpalánkosítást immáron a domboró részessel. Kérlek figyelmedet a sá-k ács domboró rész talpalánkosítása.

A hajtulást nézetben látszik a derékszög vastagsága, ahogy ráborul a tatra. Ilyen vastagságú anyaggal lesz körbe "szegve" a tat. A társak ács a tat sá-kja talpalánkosításánál is lesz vízszintesen takaróval, ezzel mintegy keretbe lesz foglalva a talpalánkosítása. Ha kicsit zavaros lenne a képvetkezés részben ki fog derékelni mire gondolok itt.

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Ezeken a képeken látszik a tat sá-k ács domboró része.

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Itt pedig áttekinthető képek láthatók az elkészült klinkerpalánkósról alulnézetben.

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

A mellvéd palánkósa kiegészítik, ezt még nem kezdtem el. Először-társával annyit csináltam, hogy az orrnál a palánkvágások számára beépítettem az orrtáke magát egy a mellvéd vastagságának megfelelő toldást, majd ebből orrtákebe vágtam egy nutot. A képeken mindez látszik remélhetőleg.

Â Folyt képv.

{mospagebreak title=3. rész}

A munkát, ahogy az előző rész végén beharangoztam, a mellvéd palánkóssal folytattam. Ide már karvelpalánkkal. Ezt klasszissal egyszerűbb dolgom volt, mint a dőrszléc alatt a klinkerrel. Itt is ávesen futnak a palánkok, tehát, ahol kellett ott hajlítottam át a csőre is, megjegyzem nagyon minimálisan.

Ezzel a pár sorral elkészült a mellvéd tetejére, a palánkóssal fűző még egy cső-köt ragasztottam, itt ugyan vastagabb palánk van kiegészítve a korlát alatt és így ez kilóg az alatta lévő szintjéből. A képeken látszik, hogy a társ az orr irányában ez keskenyedik. Egyébként ennek a szélnek az alsó ále adja az ágyóablakok felső határát.

Á

Nos itt tennék egy rövidebb kitörést a kutterek palánkozásjáról. Az anatomy of the Ship sorozat, The naval cutter Alert 1777 c. részében olvastam a következőket. A kutterek a holland yachtoktól eredeztethetők, s az ottani gyakorlat szerint klinker palánkozást kaptak.

Ennek a palánkozási módnak az volt a nagy előnye, hogy kisebb hajóknál nagyméretükben erősítette a szerkezetet. Hártyája viszont, hogy a palánkok károsított hajlamos a szivárgásra, ráadásul áramlástani tulajdonságai rosszabbak, mint a sima felületnek, tehát lassítja a hajót. Hogy ezeket a problémákat áthidalják, bevezették a kutterek karvel palánkozását. A drótrészleccel felfűtött mindig karvel palánkozást használtak, ezt fontos hangsúlyozni. Nagyjából azt mondhatjuk, hogy 1800-ig klinker palánkozással épültek a kutterek, 1800-1810-ig mindkét mód használatos volt, majd 1810 után csak a karvel maradt életben. Így tehát az én 1828-as kutterem valószínűleg nem is klinker palánkozással készült, de ha már rajta van, én le nem veszem!

A cikk második részének utolsó káppán írtam elemet megváltoztattam. Ez az orrtárcsák belső megerősítése. Látom, hogy ott nem jött fel az orrtárcsák tetejéig, hanem a majdani mellvéd szintjében marad. Látjuk, hogy én ezt felhoztam egy vonalba az orrtárcsák tetejével. A rajzon az előbbi megoldás volt, minden más forrásban, viszont az utóbbi írtam, így hát ezt követtem.

A bordák belső felső részének szintbe csiszolása már annál kevésbé volt. Annak idején én úgy terveztem, hogy kivágom ezeket az a helyekre majd az ágyőablakok felületének megfelelő helyen beragasztok bükki láncokat. Aztán végül is inkább nem vágtam ki az ágyőszeset, az még ennél is nagyobb munka lett volna, csak azokat, amelyek az ágyőablakok körül voltak. Így viszont meglehetősen sok anyagot kellett eltávolítanom, mert az elején a fent vázolt okok miatt csak nagyolva vágtam ki a bordák belső felső részét. Tehát szintbecsiszolás, majd az ágyőablakok helyének kijelölése az a feladat beragasztása. A kápeken a fűrészes szennel írtanak a felületük, azért festetem le előre a kácsákban kártyányebb legyen, de majd látjuk, hogy másképp alakult ez is. Egy kápet majd később még mellékelek a alkalmatosságról, amivel a csiszolást véggeztem, de ebben a pillanatban éppen 400 km-re vagyok tőle az elfelejtetem lefolyókápezni.

Ezek után kicsit a hajótest körül végig dolgoztam. Ezek csak az őrt vannak, mert van körül a fedélzeten az szeretném, ha azon keresztül a nagyjából reális módon látszódna. Csak a fenék lesz lepalánkozva az oldaluk nem, oda remélhetőleg nem lehet majd a rácson keresztül belétni. A hátsó rész foglálja magába a fűrészboc fűrészeknek helyét is. Én ezt egy darab fűrészel oldottam meg, ebbe egy négyzet alakú málydát vágtam, aminek a fűrészboc talpának megfelelő kiemelkedése fog kerülni. A további merevítésről az a pozícionálásra a fedélzet szíri kell majd gondoskodni.

Ezek után visszatértem a mellvédhez és folytattam az üvegablakok kidolgozását. Kívételként a párnák nyak és szemöldökfák és ezzel már ki is alakultak az ablakok. A belső palánkozás is 1 mm-es b $\frac{1}{4}$ k láccékba l van, az ablakot ráhagytam egy kicsit, hadd legyenek től a palánkvégek. Csak miután már be volt palánkozva belül is a mellvéd, akkor kezdtem el k-v $\frac{1}{4}$ lr l is kiférni az ablakokat, elször kinagyoltam marával, majd szikével és reszelével finoman letisztítottam. A belső palánkozás től^ogásait is természetesen ekkor távolítottam el. A reszelés használat miatt a piros festés a legtöbbször helyen lekopott az ablakkeretekről, ezt majd a mellvéd festésekor javítom ki.

Ezzel még nincs vége a belső palánkozásnak, két dolog hiányzik még. Az egyik a mellvéd és a fedélzet találkozásánál elhelyezkedő nagyon fontos ázsarokelem, ami tulajdonképpen egy megfelelő profilú lácc. Ennek az volt a hogy a fedélzetről lefolyó vizet ne engedje a mellvédnél a hajtestbe folyni, hanem vezesse el a kifolyóhoz. A másik dolog az erősebb vastagabb palánk, ami a felsőbb lácc szintjébe kiemelkedik. A funkcióját hosszanti merevítés volt ezeket az egyszerűség kedvéért már egy röteg palánkozás elhelyezem fel, de a valóságban ezek még gát csak a bordák voltak, k $\frac{1}{4}$ l^og nem fog látszani. Ezeknek az elemeknek a felhelyezése már a kivételként rész tartalma lesz, de azért még annyit megcsináltam, hogy a profilozott láccokat legyártottam. Citlingeléssel csináltam, magyarul a profilt belekapartam a láccokba. A köpenen látszik a szerkezet, amivel a kaparást végeztem és maga a kö munkadarab is. Szerintem elég jól sikerült, ahhoz köpest, hogy elre csináltam, bár a profil sem től bonyolult. Nagyobb hajkon a k $\frac{1}{4}$ ls^o palánkozásban a v-zonal felett a drzsláccokhoz hasonlóan vastagabb palánkok szolgáltnak hosszanti merevítésre és ezeknek nagyon d $\frac{1}{4}$ -szes profilt szoktak adni.

Végül pedig kifértem a kormánylapát állthaladásra szolgáló lyukat a taton.

A jelenlegi állapot