

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 kószá-tási 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. Először az építés 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 régebben nem használtak klinkert, de aztán kiderült, hogy ennél a típusnál biztos megmaradt. A dőrszfa felett viszont már karvel palánkokkal kell palánkozni.

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

Á Á

Â

Â

Â

Következésként vettem egy jó tekerés milliméterpauzst, és az összes bordát kávében kirajzoltam rá, arról egy indigóval az 5 mm-es rétegelt lemezre. Ugyanígy juttattam el a gerinclemezzel is. Tudom hogy a milliméterpauzos borda nem a legújabb mód, de úgy gondoltam induljunk az alap (legjobb kiállításom számára).Â

Â Â

Â

Â

Â

Jelölhetett a bordák kivágása, csiszolása.Â

Aztán meg a gerinclemez. A fedélzeten lesz két részes, ami a hajás belsejébe enged betekintést. Ezek alatt a részes részesekkel nagyobb réteget alakít ki, ezáltal a nagy kivágás a gerinclemezenÂ

•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•k 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•t 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•k k•z• oldalank•t egy-egy , ahol a bord•ba •reget v•gtam, ott kett• t•vtart•t szabtam a hullad•k r•tegelt lemezb•l. •gy bord•r•l bord•ra haladva ragasztottam •ssze a bord•kat gerinclemezzel. 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•-zonalak •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 tanácsal konzulenseim sem tudtak ellátni (ők egyébként Hajó-mester és Flamenco voltak, Wercome pedig szerszámok terén segített sokat) mert még ők sem készítették ilyet.

Marjai Késztésünk hajómodell c. könyvében van egy fejezet ahol jó tanácsokat ad klinker palánközítésre. Erre most nem térnék ki, de ha valakit behatárolja érdekel a téma bátran keressen meg privát üzenetben. 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 építése c. cikkben bemutatott palánkleszorástakat készítettem én is. Működött rajtuk, hogy magába a leszorást elemben nem egy lyukat fúrta, hanem egy horonyt készítettem (2 lyuk, a közte lévő felesleget szikével és társzelével eltávolítottam el). Erre azért volt szükség, mert a palánközítésfedését Á-gy nagyon pontosan be lehet állítani.

Á

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

Itt látszik egy kis turpisság is. A képen az orr felé li második bordára (H-jelzés) kénytelen voltam egy vékony láragasztani lap szerint, mert nagy igyekezetemben túl sokat csiszoltam le beléle még annak idején. Így már jól felfeksznek a palánkok.

Á

A palánkok anyaga gázmentes, 10 mm-es deszkából, 1 mm-eszeltem ki az 1 mm vastag szeleteket. A palánkok a vitorlában 6-8 m hosszúak voltak, én is próbáltam betartani (arányosan persze) ezeket a méreteket.

Á

Á

A palánkokat a hajótest kisebb gázmentes leti sugarú réssein (leginkább a tőrőknél) a már sokaknak bevált forrasztópájkával és mással hajlítottam. Előtte kb. 20 percre beáztattam a fát. Nhol kellett előre is hajlítani a palánkokat, ez már korlátozottabb körülményekben lehetséges csak, de ha az ember nem feszíti túl az anyagot, akkor szépen meg lehet csinálni.

Á

A palánkok átfedését is beragasztottam.

Á

A 9. sor palánkjai.

Á

Á

Á

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 készítem 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 sátrum pofájára helyre és gyakorlatilag készen is volt. Egyébként bevált, nagyban megkönnyítette a munkát. Ha valaki hasonló technikával akar építeni figyeljék 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. Oldalvezetőként a két sávkötés fel, ebből az alsó, a vízszint felelősebb állású tényleg sávk. 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 sávk és nekem nagyon nem tetszett a tat vízszintén nagy darab "gerenda" alkotja, melyek párhuzamosan egymásnak támaszkodnak. Ezeket az oldalvezetői kőp alapján szerkesztettem meg. A két sávk készíti a mellvéd vízszint felállításában, a bevizont a gerinccel párhuzamos. A valószínűleg valószínűleg volt még ilyen gerenda és mindegyik a tat felállítását (mint az enyémén a sávk), de felesleges egy ilyen modellen ezeket készíteni, ugyanis nem fog látszani és én csak plusz munka jár a tervezéssel. A gerendák helyét a tatnál kőp-tett támaszkébe vízszint szikával és mikromarókkal, majd pontosan beállítva a helyekre ragasztottam őket. Itt látható a kész állapotú gerendák a ragasztva és látszik a támaszkő palánkosz is.

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

A keresztirányú merevítést a tat alsó sarkjára ragasztott 1,5mm vastag falappal oldottam meg. Ezt 0,8 mm es palánkokkal 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 kap az el készült dőrszfáról. A jobb oldalon látszik hogy véletlenül kitértem a bordát. Ez azért mert közben kikénytettem a két belső lá a megfelelő mőre. Egyenlőre még csak nagyoltam, később majd h palánkozás k-válról merevít-ti majd egybecsiszoló a két.

Â

Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â
Â

Â

Â

Â

A továbbiakban folytattam a talpalatnyozásait immáron a domboró részessel. Kérem a figyelmet a sá-k és a domboró rész talpalatnyozása.

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

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Ezen a képeken látszik a tat sá-k és 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. Előkészítettem annyit csináltam, hogy az orrnél a palánkvágások számára beépítettem az orrtáke magát egy a mellvéd vastagságjának 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 díszléc alatt a klinkerrel. Itt is ávesen futnak a palánkok, tehát, ahol kellett ott hajlítottam át a csatlakozásra is, megjegyzem nagyon minimálisan.

Ezzel a pár sorral elkészült a mellvéd tetejére, a palánkóssal fűző még egy csőket ragasztottam, itt ugyan vastagabb palánk van kiegészítve a korlát alatt és így ez kiegészíti az alatta lévő szintjével. A képeken látszik, hogy a társ az orr irányában ez keskenyedik. Egyébként ennek a szélnek az alsó részén adja az üvegablakok 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 hajónál nagyméretben erősítette a szerkezetet. Hátránya viszont, hogy a palánkok károsították 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 írt elemet megváltoztattam. Ez az orrtárcsák belső megerősítése. Látom, hogy ott nem jött fel az orrtárcsákig, hanem a majdani mellvéd szintjében marad. Látjuk, hogy én ezt felhoztam egy vonalba az orrtárcsákkal. A rajzon az előbbi megoldás volt, minden más forrásban, viszont az utóbbi írtam, így hát ezt kiegészítettem.

A bordák belső felső-nél szintbe csiszolása már annál kevésbé volt. Annak idején én úgy terveztem, hogy kivágom ezeket az 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-nélét. Tehát szintbecsiszolás, majd az ágyőablakok helyének kijelölése az a feladat beragasztása. A kápeken a fűrészes szennel írt szának a felület, azért festettem le előre a kácsákban kártyányebb legyen, de majd látjuk, hogy másképp alakult ez is. Egy kápet majd később még mellékelek a kácsákba, amivel a csiszolást véghezvittem, de ebben a pillanatban éppen 400 km-re vagyok tőle és elfelejtettem lefűnykázni.

Ezek után kicsit a hajótest körül dolgoztam. Ezek csak azért vannak, mert van körül a fedélzeten az szeretőm, ha azon keresztül nagyjából reális módon látszák. Csak a fenék lesz lepalánkozva az oldaluk nem, oda remélhetőleg nem lehet majd a rácson keresztül belátni. A hátsó ágyő foglalja magába a fűrészboc fűrészek helyét is. Én ezt egy darab fűrészel oldottam meg, ebbe egy négyzet alakú molydózt vágtam, aminek a fűrészboc talpának megfelelő kiemelkedése fog kerülni. A további merevítésről az oszlop-cionáljáról a fedélzet színe 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 láccel van, az ablakot ráhagytam egy kicsit, hadd legyenek től a palánkvégek. Csak miután már be volt palánkozva belső rész is a mellvéd, akkor kezdtem el a v $\frac{1}{4}$ l rész is kiférni az ablakokat, elször kinagyoltam mával, majd szikkel és reszelővel finoman letisztítottam. A belső palánkozás től g $\frac{1}{3}$ g $\frac{1}{3}$ sait is természetesen ekkor távolítottam el. A reszelő használat miatt a piros festés a legközelebb helyen lekopott az ablakkeretéről, 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 profil láccel. 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 láccel szintjénél kiemelkedik. A funkcióját hosszanti merevítés volt ezeket az egyszerűség kedvéért már egy réteg palánkozás elhelyezem fel, de a valóságban ezek még g $\frac{1}{3}$ tt csak a bordák voltak, köztérség nem fog látszani. Ezeknek az elemeknek a felhelyezése már a kivételként rész tartalma lesz, de azért még annyit megcsináltam, hogy a profilozott láccelket legyártottam. Citingeléssel csináltam, magyarul a profilt belekapartam a láccelbe. A köpeny látszik a szerkezet, amivel a kaparást végeztem és maga a kö munkadarab is. Szerintem elég jól sikerült, ahhoz képest, hogy elsőre csináltam, bár a profil sem től bonyolult. Nagyobb hajkon a kölső palánkozásban a vízvonal felett a d $\frac{1}{3}$ rsz láccelhez hasonlóan vastagabb palánkok szolgáltnak hosszanti merevítésre és ezeknek nagyon d $\frac{1}{3}$ szes profilt szoktak adni.

Végül pedig kifértem a kormánylapát áthaladására szolgáló lyukat a taton.

A jelenlegi állapot