

A HMS Speedy Építésem.

Hozzáadta: Aller Máté

2007. november 09. Péntek 21:54

Utolsó frissítés 2008. november 24. Hétfő 14:31

Ez egy kis egyrúdos cutter 1828-ból.

Mikor eldöntöttem, hogy építenem fogok egy hajómakettet, sokat vajudtam, hogy melyiket építek. Sok tőlem 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 szívesen tudtam magam megfogadni, szerszámokat vásároltam, infókat gyűjtöttem. A hajó egy nagyon jó megépített makettjéről sikerült találni pár (sajnos kis méretű) kópiát. 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 eredetileg nem is túl 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 biztosan megmaradt. A dőrszfa felett viszont már karvel palánkokkal kell palánkozni.

Egy régebbi palánkozás mellett döntöttem, én a megépítés 10 bordáig 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 rubevonal kellett a pontok között átvezetni. Igyekeztem kis (nagyjából 1mm) ráhagyással dolgozni a tervezett bordák nélkül, nehogy kisebb legyen a kellenél, a fűlést meg lehet csiszolni.

Â Â

Â

Â

Â

Következő lépésként vettem egy jó tekerés milliméterpauzst, és az összes bordát kézzel kirajzoltam rá, arról egy indigó segétséggel az 5 mm-es rétegelt lemezre. Ugyanígy jártam el a gerinclemezzel is. Tudom hogy a milliméterpauzos borda azért jóval nem a legújabb mód, de így gondoltam induljunk az alap (legjobb kiépítés számomra).Â

Â Â

Â

Â

Â

Járatott a bordák kivágása, csiszolása.Â

Aztán meg a gerinclemez. A fedélzeten lesz két részes, ami a hajó belsejébe enged betekintést. Ezek alatt a részes részzel nagyobb réteget alakít ki, ezután a nagy kivágás a gerinclemezen.

Ágy festett elá'szár r Ásszerakva.

Á

A valá'sdi gerincet, orr-Á's fartÁ'kÁ't 5mm-esre gyalult, gÁ'zÁ't bÁ'kk IÁ'cbÁ'l vÁ'gtam ki, utÁ'na csiszoltam, reszeltem a megfelelÁ' formÁ'ra.

Á

Á Ágy nÁ'zett ki ragasztÁ'js kÁ'zben.

Á

Á's Á-gy elkÁ'szÁ'lve. Ekkor a bordÁ'jk má'g nem voltak a helyÁ'kre ragasztva.

Á

Á

MielÁ'tt felragasztottam a gerincet, fartÁ'kÁ't Á's orrrÁ'kÁ't, a gerinclemez a tatnÁ'jl Á's az orrnÁ'jl a kÁ'pen IÁ'thatÁ's má's mindkÁ't oldalon 1-1 mm-rel kikÁ'nyÁ'ttettem. Ez azÁ't kellett, mert az illetÁ' helyeken a palÁ'jnkok szinte lap szerint fognak elhelyezkedni Á's kellett a hely a palÁ'jnkok vastagsÁ'jÁ'nak.

Á

A kÁ'vetkezÁ' melÁ's rÁ'sz az volt, hogy a bordÁ'jk kÁ'zÁ' oldalankÁ't egy-egy , ahol a bordÁ'ba Á'reget vÁ'gtam, ott kÁ'ttÁ' tÁ'vtartÁ't szabtam a hulladÁ'k rÁ'tegelt lemezbe'l. Á'gy bordÁ'jÁ' bordÁ'ra haladva ragasztottam Á'ssze a bordÁ'kat gerinclemezzel. ErrÁ'l a fÁ'ziszrÁ'l csak ez a kÁ'p van, de a kÁ'sÁ'bbi kÁ'peken majd má'g jÁ'l IÁ'thatÁ'sak lesznek a tÁ'vtartÁ'kkal. Ezzel elkÁ'szÁ'lva Á'sszecsiszoltam a bordÁ'kat egy egysÁ'ges felÁ'lettÁ', szakmai má'sszÁ'val Á'ive lerÁ'zseltem a szÁ'lÁ'ket.

Á

Á

Az orrnÁ'jl Á's a tatnÁ'jl tÁ'mbÁ'ket Á'pÁ'ttettem be, amiket a megfelelÁ' vÁ-zonalak Á's hosszanti metszetek alapjÁ'n vÁ'konyabb darabokbÁ'l ragasztottam Á'ssze. Á'gy fest az orr Á's a tat â€žnyersenâ€•.

Â

Â

Â

Â•gy pedig hosszas reszelés és csiszolgatás után.

Â

Nos már semmi sem választott el a palánkózástól. A klinker palánközissel 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 módon a palánkot keresztmetszetben rombusz alakúra csiszoltam. Egyébként ebben az időben már Á-gy (is) csináltak. Ágy 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 palánkleszorókat készítettem én is. Működésüket rajtuk, hogy magába a leszoró elembe én nem egy lyukat fúrtam, hanem egy horonyt készítettem (2 lyuk, a közte lévő felesleget szikével és társzelével eltávolítottam el). Erre azért volt szükség, mert a palánközítéskor a társzelét 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 nagyobb 5mm, az orr felé keskenyednek, a tat felé pedig kicsit szélesednek és általában 1-1,5 mm-t fedt.

Itt látszik egy kis turpisság is. A kőpen az orr felé li második bordára (H-jelzés) kőnytelen voltam egy vékony láragasztani lap szerint, mert nagy igyekezetemben től sokat csiszoltam le beléle 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 élni is hajlítani a palánkokat, ez már korlátozottabb körökben lehetséges csak, de ha az ember nem feszíti től 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 készített egy kis eszközt, amivel egyformára tudom csiszolni mindegyik palánkát. A kőpen látható. Egy 10 mm vastag deszkából vágtam egy darabot és a szomszédoddal (aki asztalos és vannak megfelelő gépei) elváltam 45 fokos szög szerint kicsit kisebb szögben lenne az igazi, de egyrészt a gép ennél laposabb szögben nem tud venni, 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 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 sávkötő fel, ebből az alsó, a vízszint fele felülre, a tőnyelg 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 vízét nagy darab "gerenda" alkotja, melyek párban egymásnak találkoznak. Ezeket az oldalvezetői kőp alapján szerkesztettem meg. A két "kötő" készíti a mellvéd á-vét felülvezetőben, a bevizont a gerinccel párhuzamos. A valószínűleg valószínűleg volt még két ilyen gerenda és mindegyik a tat felőli részét (mint az enyémén a "kötő"), 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 "kötő"be vízét szikával és mikromaróval, majd pontosan beállítva a helyekre ragasztottam őket. Itt látható a kész "kötő" gerendák a ragasztva és látszik a találkozó 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 kőben 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 kőp az el készült dőrszfáról. A jobb oldalon látszik hogy véletlenül kitértem a bordát. Ez azért mert kőzben kikőnytettem őket belől a megfelelő mőrete. Egyenlőre mőg csak nagyoltam, később majd h palánkozás kővél merevít-ti majd egybecsiszolólok őket.

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

Â

A továbbiakban folytattam a talpalánkosítást immáron a domboró részessel. Kérem a figyelmet a sá-k és a domboró rész talpalánkosítása.

A hajtulást nézetben látszik a derékszög vastagsága, ahogy ráborul a tatra. Ilyen vastagságú anyaggal lesz kértbe "szegve" a tat. A tártól a sá-kja talpalánkosításánál is lesz vízszintesen takaró, 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 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 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 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 közvetlenül 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 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 felfűzött 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 káppon 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 üvegablakok felületének megfelelő helyen beragasztok bükki láncokat. Aztán végül is inkább nem vágtam ki az üsszeset, az még ennél is nagyobb munka lett volna, csak azokat, amelyek az üvegablakok 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 üvegablakok helyének kijelölése az a feladat beragasztása. A kápeken a fűrészes szennel írtszanak a felületük, azért festetem le előre a kácsákbb kárnyebb 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 és elfelejtettem lefolytatni.

Ezek után kicsit a hajótest körül dolgoztam. Ezek csak az őrt 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 belétni. A hátsó rész foglálja 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 mérvétől az oszlopok cionáljáról 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 tölőgátsait 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 palánk, ami a felsőbb lácc szintjén kiemelkedik. A funkcióját hosszanti merevítés volt ezeket az egyszerűságot kedvőként már egy réteg palánkozás elhelyezem fel, de a valóságban ezek még gát csak a bordák voltak, kálánbség nem fog látszani. Ezeknek az elemeknek a felhelyezése már a kivételként rész tartalma lesz, de azért még annyit megcsináltam, hogy a profilozott lácceteket legyártottam. Citlingeléssel csináltam, magyarul a profilt belekapartam a láccékba. A köpeken látszik a szerkezet, amivel a kaparást végeztem és maga a munkadarab is. Szerintem elég jól sikerült, ahhoz képest, hogy elsőre csináltam, bár a profil sem től bonyolult. Nagyobb hajkon a kálás palánkozásban a vízvonal felett a dőrzsláccékhoz hasonlóan vastagabb palánkok szolgáltnak hosszanti merevítésre és ezeknek nagyon dőszes profilt szoktak adni.

Végül pedig kifértem a kormánynylapját ájthaladásra szolgáló lyukat a taton.

A jelenlegi állapot