

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 kószó-társi 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 régebben 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

Következésként vettem egy jó tekerés milliméterpauzst, és az összes bordát kávében kirajzoltam rá, arról egy indigóval az 5 mm-es rétegelt lemezre. Ugyanolyan jó volt el a gerinclemezzel is. Tudom hogy a milliméterpauzos borda azért jóval nem a legújabb technikában, de így 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 részesnél jóval nagyobb réteget alakít ki, ezért 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•ira.

•

•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•nt 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 •ssze csiszoltam 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 Hajó-mester és Flamenco voltak, Wercome pedig szerszájmok terén segített sokat) mert még ők sem készítették ilyet.

Marjai Késztársunk hajómodellt c. cikknyelvben van egy fejezet ahol jó tanácsokat ad klinker palánközítésre. Erre most nem térnék ki, de ha valakit behatásban 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. 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 palánkleszorástakat készítettem én is. Mádosítottam rajtuk, hogy magába a leszorást elembe én nem egy lyukat fúrtam, hanem egy horonyt készítettem (2 lyuk, a készlete levél felesleget szikával és társzelével vételeztem el). Erre azért volt szükség, mert a palánközítéskor a társzelével Á-gy nagyon pontosan be lehet állítani.

Â

A tervrajz szerint a dőrrzsfa alatt 16 sor palánkot kell elhelyezni. Bejelöltem a dőrrzsfa alsó szélénél szintjét minden bordán, majd a dőrrzsfa 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 fedt.

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 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 hajótest kisebb gázított leti sugarú réssein (leginkább a tőrkén) a már sokaknak bevált forrasztópájkás módszerrel hajlítottam. Előtte kb. 20 percre beáztattam a főt. Nhol kellett élnre is hajlítani a palánkokat, ez már korlátozottabb körökben lehetséges csak, de ha az ember nem feszíti től az anyagot, akkor szépen meg lehet csinálni.

Â

A palánkok átfedést is beragaszttam.

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 kedvéért készítem egy kis eszközt, amivel egyformára tudom csiszolni mindegyik palánkát. A kápen látható. Egy 10 mm vastag deszkából 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 kát fadarabot felcsavaroztam a gépi sátrum pofájára 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 kérelmezhető 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 felelősebb állású tányér 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 felőlnézeten, a bevizont a gerinccel párhuzamos. A valószínűleg valószínűleg volt még két ilyen gerenda és mindegyik a tat felőlnézeten (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 tatlal kőp-tett "kötő"be vízét szikával és mikromarókkal, 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 tál alsó sarkjára ragasztott 1,5mm vastag falappal oldottam meg. Ezt 0,8 mm es palánkokkal borítottam be. Ide kell majd fűzni a kormánylapát helyét, 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 résztakar oldalról. 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 tálból okozott nehézséget, mert ott szinte meg kell csavarni a hossz tengelye körül. Itt látható pár kőp az el készült dőrszfáról. A jobb oldalon látszik hogy véletlenül kitértem két bordát. Ez azért mert kőzben kikénytettem őket belől a megfelelő mőrete. Egyenlőre még csak nagyoltam, később majd hálánkozás kővél merevítő majd egybecsiszolom 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

A továbbiakban folytattam a talpalánkosítást immár a domboró részsel. 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 körbe "szegve" a tat. A társaság a 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

Ezen a képeken látszik a sá-k és a domboró része.

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Â

Itt pedig áttekintés képek láthatók az elkészült klinkerpalánkósról alulnézetben.

Á

Á

Á

Á

Á

Á

Á

Á

Á

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 vastagságának megfelelő toldást, majd ebből orrtákebe vágtam egy nutot. A képeken mindez látszik remélhetőleg.

Á Folyt képek.

{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 díszes 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 részére 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 elnye, 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 is 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 elbő megoldás volt, minden más forrásban, viszont az utóbbi írtam, így hát ezt követtem.

A bordák belső felső-nél szintbe csiszolása már annál kevésbé volt. Annak idején én úgy terveztem, hogy kivágom ezeket és a helyekre majd az üvegablakok felállításának megfelelő helyen beragasztok bükifából készült darabokat. Aztán végül is inkább nem vágtam ki az üvegablakot, az én én is nagyobb munka lett volna, csak azokat, amelyek az üvegablakok felállításában voltak. Így viszont meglehetősen sok anyagot kellett eltávolítani, mert az elején a fent vázolt okok miatt csak nagyolva vágtam ki a bordák belső felső-nélét. Tehát szintbecsiszolás, majd az üvegablakok helyének kijelölése és a felállítás beragasztása. A káppén a felállítás színnel látszanak a felállítás, azért festettem le elre a kápsákból kártya legyen, de majd látjuk, hogy másképp alakult ez is. Egy káppot majd később még mellékelek a káppal, amivel a csiszolást véghezvittem, de ebben a pillanatban kápp 400 km-re vagyok tőle és elfelejtettem lefolytatni.

Ezek után kicsit a hajótest körül dolgoztam. Ezek csak az a rész van, mert van körül a fedélzeten és szerelnem, ha azon keresztül nagyjából reális módon látszódik. Csak a fenék lesz lepalánkozva az oldaluk nem, oda remélhetőleg nem lehet majd a rácson keresztül belátni. A hátsó rész foglaltja magába a fűtőrendszer felállításának helyét is. Én ezt egy darab fűtővel oldottam meg, ebbe egy négyzet alakú molydézest vágtam, aminek a talpának megfelelő kiemelkedése fog kerülni. A további mérvétől az a pozíciókban 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 túl a palánkvégek. Csak miután már be volt palánkozva belső rész is a mellvéd, akkor kezdtem el a v $\frac{1}{4}$ l is kiférni az ablakokat, elször kinagyoltam mással, majd szikkel és reszeléssel finoman letisztítottam. A belső palánkozás túl részét is természetesen ekkor távolítottam el. A reszelés 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 profilú 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 szintjén kiemelkedik. A funkcióját hosszanti merevítés és ezek az egyszerűségeket még egy réteg palánkozás elhelyezem fel, de a valóságban ezek még csak a bordák voltak, a vízszintes 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 munkadarab is. Szerintem elég jól sikerült, ahhoz képest, hogy elsőre csináltam, bár a profil sem túl bonyolult. Nagyobb hajakon a vízszintes palánkozásban a vízvonal felett a vízszintes láccelhez hasonlóan vastagabb palánkok szolgálhatnak hosszanti merevítésre és ezeknek nagyon d $\frac{1}{2}$ -szes profilt szoktak adni.

Végül pedig kifértem a kormánynylapját áthaladására szolgáló lyukat a taton.

A jelenlegi állapot