

Algemene bouwbeschrijving Vrachtschepen

Door: M. Kastelijn 2023

1. Algemene bouwbeschrijving schepen:

Hieronder een beschrijving van de verschillende materialen, bouwvolgorde en afwerking van onze scheepsmodellen. Deze is voor alle modellen gelijk, mogelijk zijn bepaalde delen echter niet voor uw model van toepassing.

1.1. Gereedschappen

Zorg ervoor dat u over de volgende gereedschappen beschikt:

- Een klein scherp kniptangetje
- Een scherp Stanley mes om de onderdelen uit de fret te snijden.
- Een harde en vlakke ondergrond; bij voorkeur MDF.
- Een spits punttangetje, let op dat de bek zeer goed sluit.
- Een setje GOEDE sleutelvijltjes. In ieder geval een rond, half rond, driehoekig en plat vijltje.
- Boortjes 0,3 / 0,5 / 1mm met hand boorhoudertje
- Mini boormachine met metalen doorslijpschijfjes (met diamantpoeder, bij voorkeur de dunne van .b.v. Proxxon)
- Eventueel fijn zaagje (bv Roco railzaag)
- Goede verlichting en een gladde vloer zonder tapijt!
- Zacht schuim of andere bescherming (bv. bubbelpastic) om het model op te leggen bij de afbouw / schilderwerkzaamheden
- Kneedgom voor tijdelijk vastzetten onderdelen o.a. bij het spuiten (bij Bruna enz. verkrijgbaar, ook bekend als kneedbare fotoplakkers)
- Afplaktape: gele of oranje Washi tape (van bv. ProGold, bij ons verkrijgbaar)

1.2. Bouwvolgorde

Diverse onderdelen zijn van een rechte onderzijde voorzien die afhankelijk van waar u het plaatst, nog schuin geschuurd moet worden om aan te sluiten op de kromming van het dek. Deze komt vrijwel horizontaal ten opzichte van de waterlijn. De verschillende deктоegangen kunt u bewerken zodat ze goed aansluiten op een eventueel verhoogd dek. De deuren dienen hierbij steeds verticaal te staan ten opzichte van de waterlijn

De modellen bouwt u in de volgende volgorde op:

- Lezen van de hele bouwbeschrijving
- Bepalen welke variant u wilt en die onderdelen bij elkaar gereed leggen
- Ontbramen, eventueel plamuren
- Ruwe passing op het model, waar nodig onderdelen op maat maken. Tijdelijk vastzetten met bolletjes kneedgum
- Vaste delen aanbrengen die deel uitmaken van de romp zoals dekverhogingen, aanzetdelen laadruimen enz.
- Naden hiervan plamuren / afwerken,
- Eventueel de hartlijn van het schip over de lengte tekenen met een dun potlood. Dit maakt het passen en plaatsen van de onderdelen makkelijker
- Fijne passing: Ieder onderdeel zo goed mogelijk passend maken zodat er na assemblage geen kieren ontstaan

- Boren van gaatjes voor de messing onderdelen in de kunststof delen
- Ontvetten van de afzonderlijke onderdelen
- 1^e dunne laag primer aanbrengen op de losse onderdelen (zie verderop)
- Controleren op gaatjes /ruwe delen enz. Waar nodig nabewerken
- 2^e dunne laag primer, nogmaals controle
- Passend maken beglazing (daarna weglekken tot laatste moment)
- Assemblage van afzonderlijke onderdelen zoals de laadmast of opbouw achterop. Deze delen niet aan de romp vastzetten maar als losse elementen opbouwen. Delen in een eigen kleur die na montage lastig te schilderen zijn los houden (bv. stuurwiel, lierwerken).
E.e.a. naar eigen inzicht, opletten dat het schilderen daarna nog makkelijk gaat, eventueel door afplakken. De laadruimen bij voorkeur los laten zodat de zijkanten en het smalle looppad ernaast makkelijk te schilderen zijn.
- Schilderen van de losse onderdelen (basis kleuren bij voorkeur met spuitbus aanbrengen)
Aanbrengen van biezen (zoals op de romp): zie verderop onder schilderen.
- Schilderen details, aanbrengen opschriften.
- Naar keus alle onderdelen weatheren (verouderen)
- Aanbrengen verschillende onderdelen, let op dat geen lijm zichtbaar is.
- Eventuele naden nog plamuren en naschilderen.
- Aanbrengen vernislaag indien gewenst
- Aanbrengen laadgerei, tuigage, beglazing en montage dak

Gebruikte materialen:

De bouwset bestaat uit verschillende materialen:

- Kunststof gietdelen, lichtgeel van kleur
- Kunststof 3D delen, grijs van kleur
- Messing etsdelen (vlakke plaat metalen onderdelen)

Foto's van voorbeelden:

Het is aan te raden enkele originele schepen te bekijken vooraf aan de bouw ter inspiratie.

Op veel online beeldbanken zijn fraaie foto's te vinden. Hieronder enkele afbeeldingen die met name veel details tonen en laten zien hoe de schepen waren geladen. Neem de onderstaande nummers over bij het zoekveld.

Beeldbank gemeente Amsterdam:

HVVA00078000079, HVVA00187000003, ANWZ00315000001, 010122043255, OSIM00006004492, OSIM00001003834, FAAB00034000050_001, FAAB00034000049_002, FAAB00034000049_004

Het Utrechts Archief:

X106763, X182747, X125244

Brabants Historisch Centrum (BHIC):

1219-000118, 1219-000119

Groninger Archieven:

GA-015153_29989, GA-015154_31997, NL-GnGRA_2166_4523, NL-GnGRA_2166_4523, NL-GnGRA_2248_20322

Historisch Centrum Overijssel:

NL-ZIHCO_0464.2_3909_0001, FDHEEMAF000976

Toelichting bij de verschillende onderdelen van de schepen:

Laadgerei (hijsmast)

Zie voor details voor uw model bij deze toelichting ook de tekeningen en toelichting. Zoek eventueel ook de foto's achterin op internet op. Daarop kunt u inzoomen om details te zien.

Er zijn veel detail verschillen in masten, mastvoeten en toppen. Oorspronkelijk zijn ze alle van hout maar veel schepen kregen vanaf de jaren '40 vaak geheel stalen masten. Deze zijn dan opgebouwd als zgn. "flessenpaal" met getrapte diameters.

De werking van het zogenaamde "laadgerei" was voor deze schepen steeds gelijk. De werking is ongeveer gelijk als een Derrick hijskraan. Aan de verticale mast zijn één of twee laadbomen gekoppeld die onderin tegen de mast kan scharnieren in alle richtingen (d.m.v. een "lummel"). De laadboom zelf werkt als kraan arm. De hijshaak loopt over een katrol bij het einde van de laadboom (soms over een katrol dwars door de boom, iets van de top af). De lading moet zich bij het hijsen zo recht mogelijk onder de haak bevinden om slingeren te voorkomen. Hoe steiler de hijsmast staat, hoe dichter bij de mast zelf de last kan worden gehesen. Door de mast met lading zijdelings weg te draaien kan de hijshaak overal komen, ook buiten het schip op de kade.

Om de laadboom in te stellen (in hoogte of zijdelings) wordt gebruik gemaakt van de lier (winch) die voor de mast staat waarmee de kabels worden aangetrokken. Kabels die niet gebruikt worden (ook tijdens het varen) aan de voet van de mast vastgeknoopt aan pennen aan de zijkant. De hijskabel wordt dan ook vastgezet, meestal aan het dek (bv voorzijde van de ruimen)

Een fraai voorbeeld dat de werking toont van deze kranen is te vinden op youtube: <https://youtu.be/0PJ4zTvNwwQ>

Een zeer scherpe foto met tuigage van een binnenvaartschip vind u op de beeldbank van de gemeente Amsterdam onder nrs. FAAB00034000050_001, FAAB00034000049_002 of FAAB00034000049_004.

Hoewel de plaatsing van de katrollen daarbij soms wat afwijkt van de meest voorkomende varianten is wel goed het verloop van de kabels te zien.

Ook op de beeldbank van de gemeente Dordrecht staan fraaie duidelijke foto's, zie bijvoorbeeld nr 1241_5122.

Maken mast en laadboom

Voor de laadbomen en mast worden messing buisjes bijgeleverd die u zelf op lengte dient te maken. De maten staan bij de model specifieke bouwbeschrijving vermeld.

Gebruik hiervoor de eerder genoemde mini boormachine met metalen slijpschijf. Let op!! De buisjes hebben snel de neiging weg te springen bij het slijpen zodra u over de helft van de dikte komt!! Goed vasthouden of de buis een halve slag draaien en vanaf de andere zijde verder slijpen.

Inklemmen in de bankschroef en/of een fijn zaagje gebruiken werkt natuurlijk ook prima.

Na het slijpen de zaageinden met vijltje glad vijlen en de opening vrij van bramen maken door met de punt van een rond vijltje er even in te draaien.

De top van de laadboom is er vaak in meerdere varianten als kunststof onderdeel. Bij stalen masten heeft u deze toppen niet altijd nodig en volstaat een recht stukje van wat dunnere pijp hoewel soortgelijke tapse toppen soms ook in metaal werden aangebracht.

Let vooral erg goed op dat alles bij het lijmen netjes in lijn staat met elkaar en de masten met de waterlijn van het model. Als u met b.v. UHU hobbylijm werkt om de masten vast te zetten kunt u dit lang nastellen maar heeft u waarschijnlijk tijdelijke hulpmiddelen nodig om de mast op de juiste plaats te houden. Bij secondelijm zult u snel precies goed moeten werken, u heeft maar 1 kans het vast te zetten!

Afspanning mast

De mast kan in werkelijkheid naar achteren neergeklapt worden. In de normale stand stond deze omhoog en werd deze aan de voorzijde strak gezet met een kabel naar de voorzijde van het schip. Deze werd daar aan de bovenste punt of aan een oog op het dek vastgezet. Bij de grote stoomschepen werd deze ook wel met een enkele of dubbele spanner aan ogen in het dek vastgezet.

De kabel was bovenaan met een dikke lus om de mast bevestigd. Op het model zit deze lus al aan de top van de mast en hoeft u alleen de spankabel aan te brengen. Let op dat u bij montage van de masttop de onderzijde van de lus naar de voorzijde van het schip gericht monteert!

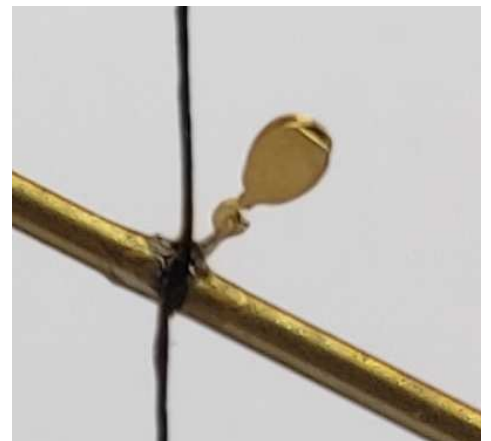
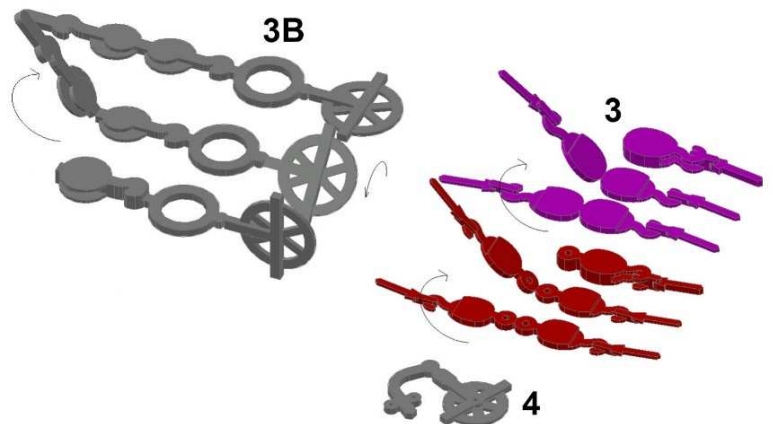
Om de mast zijdelings te versterken bij het hijsen was deze vanaf de bovenzijde ook naar de zijkant van het schip afgespannen. Bij grote schepen vaak met aan iedere zijkant twee lijnen, bij kleinere schepen met 1 lijn per zijde. Deze lijnen zaten meestal aan ogen op de zijkant (verschansing) van het schip vastgezet, soms met kabelspanners ertussen (zie etswerk en detailfoto's verderop). Plaats de mast tijdelijk in het gat dat u in de romp heeft geboord en bepaal waar de kabel oogjes komen. Breng die oogjes aan door ze tegen de rand te lijmen. Het boren van 0,6mm gaatjes is wellicht netter maar vooral een stuk moeilijker op de dunne wand.

Vouwen van de etsdelen voor de mast:

Laat zoveel mogelijk van de hechtstripjes aan de katrol zitten bij het loshalen. De katrollen dubbel vouwen als getekend, vouwlijn aan de buitenzijde houden. De hechtlipjes vouwen tot ofwel een vorkje om zo deels om de mast te plaatsen, of iets schuin zetten in het verlengde van de mast. Ze worden tegen de mast gelijmd. Bij de wat grotere schepen kunt u een gaatje in het kunststof deel van de masttoppen boren van 0,5mm waarin u het pennetje lijmt.

Als u ze wat schuin vouwt en tegen de zijkant van de mast lijmt raden we aan er een touwtje omheen te wikkelen en daarna een klein beetje dunne secundelijm ter versterking erop te doen. Zo komen ze zeker niet los. In werkelijkheid was zat hier een metalen band waaraan de katrol vastzat, het touwtje beeldt dit dan uit. Zie de foto hiernaast, de draadjes van het lusje zijn nog niet afgeknipt.

Als u voorzichtig lijmt blijft in de katrol een gaatje open waar u de draad doorheen kunt halen. Let ook op dat de katrollen naar elkaar gericht staan, ze hangen in het echt los en de touwen trekken ze naar elkaar gericht. De touwen van het hijswerk en mast zorgen ervoor dat alles stevig vastzit en minder kwetsbaar is.

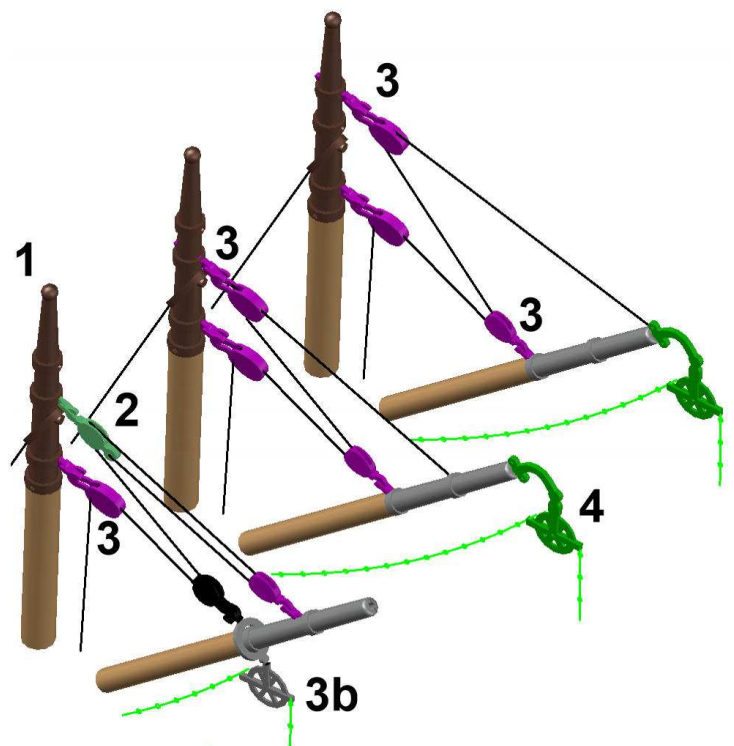


Deze touwen lopen als getekend hiernaast. Er zijn drie varianten afgebeeld. Van links naar rechts:

1. Het hijswiel hangt aan een ring met daaraan een katrol (onderdeel 3b). Het einde van de kabel waarmee de laadboom wordt opgehaald bevindt zich hier in het oogje aan katrol type 2 (groen).
2. Het hijswiel zit aan de top van de mast. De katrollen zijn alle gelijk, het einde van de kabel voor de laadboom is aan de mast verbonden.
3. Idem, alleen zit de kabel nu aan de top van de mast in het oogje aan het hijswiel.

Varianten hierop kwamen ook voor. Zo kwam het hijswiel niet vaak voor. Meestal was er een losse katrol opgehangen onderaan de mast met daaraan een touw met hijskatrol.

We raden aan na het aanbrengen van de katrollen alle delen van de mast te schilderen behalve de katrollen zelf. Daar komt nog draad omheen, zo lijmt u die aan het metaal van de katrol in plaats van een dun



verflaagje en het voorkomt dat de katrol met verf dichtloopt.

Volgorde aanbrengen tuigage

Begin met de zijdelingse draden vanaf de bovenzijde van de mast naar de zijkant van het schip (zijborden). Daarna vanaf de top de lijn naar de boeg aanbrengen.

Zet dan de twee lijnen vast aan het einde van de giek die naar de zijkanten lopen of naar de hoeken van het ruim. U kunt deze rechtstreeks er tegenaan lijmen of u zet er eerst de kleine messing oogjes op. Deze naar wens vooraf iets opruimen zodat de draad er makkelijker doorheen gaat.

Het meest praktische is deze draad in een lusje om de giek top te wikkelen en met een puntje secondelijm daaraan vast te zetten. Daarna deze door de messing oogjes halen die u aan de zijborden heeft gezet. Haal de draad na het oogje omhoog om het wat strak te trekken en breng wat lijm aan op het oogje. Na drogen het restant draad afknippen.

Als laatste brengt u de lijnen tussen de katrollen aan. Onder aan de mastvoet wordt deze vastgezet tegen het verticale pennetje aan de zijkant van deze voet. Het andere einde wordt ofwel bij het einde van de giek vastgezet (dan 1 katrol aan de giek) of bij de masttop aan de bovenste katrol.

Daarna komt de kabel voor de hijskatrol of naar het hijswiel. Deze hangt vaak wat door. Zelf hebben we de voorkeur om hiervoor een stukje metalen 0,25mm draad te gebruiken, dit kan mooi in een boog worden gezet. Ook het stuk draad naar beneden waaraan het hijsblok wordt vastgezet is goed met deze stugge draad te maken, het voorkomt slingeren.

Pas als het hele model verder is geschilderd brengt u de mast definitief aan met de bijbehorende draden. Deze kunt u met wat houtlijm aan het model fixeren want deze droogt mat doorzichtig op. Maar het duurt erg lang voordat u zo verder kunt werken. In de praktijk zal secondelijm die u met een naald of cocktailprikker aanbrengt beter werken, zeker als u de lijnen strak wil zetten. Het gebruik van een spuitbus secondelijm activator helpt hier zeker bij maar geeft veel kans op witte waas rondom de lijmplek!

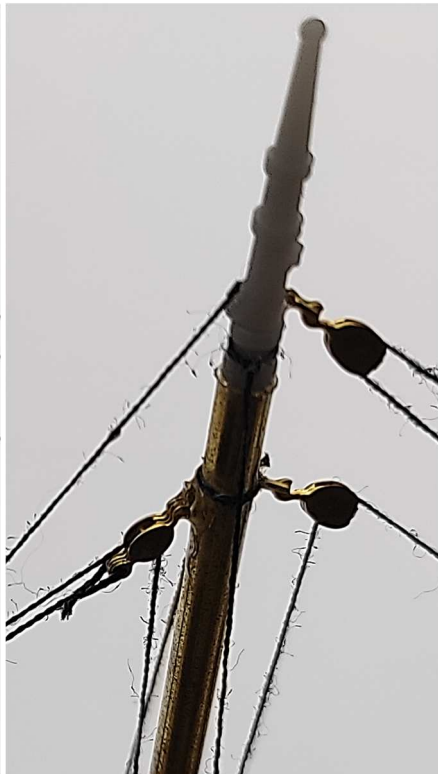
Als laatste kunt u nu de katrollen en plekken waar u e.e.a. heeft gelijmd bijwerken met schilderwerk.

Het is een aardige klus om alle draden netjes aan te brengen! Werk rustig met goed werklicht en let vooral op dat nergens aan vast blijft haken...

Enkele voorbeelden van het tuigage, soms vooraf aan schilderen.



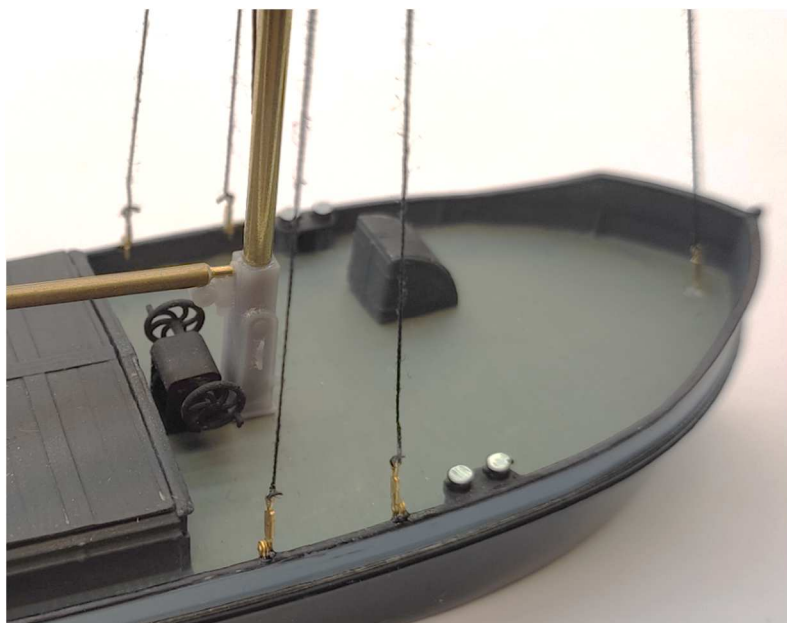
Top van de mast bij dubbele laadbomen



Detail met twee laadbomen



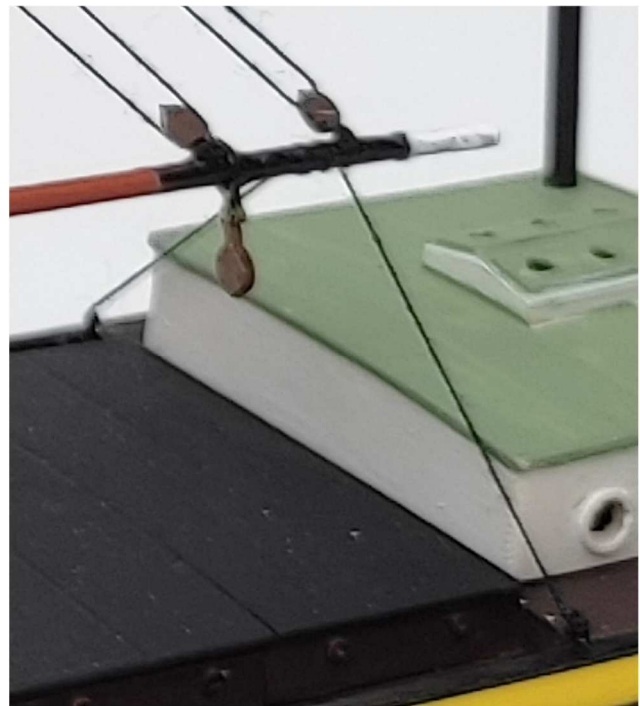
Masttop met enkele laadboom



Afspannen mast, links met 4 draden en kabelspanners

Onder afgebeeld met twee draden en spanners
De geetste spanners lijmt (of soldeert) u aan de messing oogjes die bij de foto links nog niet zijn geschilderd.





Toppen van de laadmast in verschillende varianten. Daarbij ook te zien de twee lijnen naar de zijkant van het schip of ruim die voorkomen dat de laadboom gaat slingeren tijdens de vaart.

Hekwerken

De schepen kwamen voor met vele verschillende soorten hekwerken. Bij het etswerk zit diverse soorten en daarnaast soms een rij losse standers om eventueel zelf een hek in ander model te fabriceren. Op de tekeningen staan diverse opties die uitgaan van de geëtste hekjes.

Overige onderdelen:

Bij de bouwset zitten nog reddingsboeien die in latere jaren soms tegen de hut waren opgehangen. De kleine losse schoorstenen kunt u naar keus plaatsen, bijvoorbeeld al u er vanuit gaat dat er een kacheltje benedendeeks staat.

Laadgoed:

U kunt als laatste uw model verder aankleden met laadgoed, diverse opgebonden touwen (bv rondom de mastvoet), losse loopplanken enz. Als u de foto's op de beeldbanken goed bekijkt kunt u ruim voldoende ideeën opdoen! Vergeet ook niet de bemanning op het schip te plaatsen.

Werken met de messing onderdelen

Deze snijdt u het beste los uit het etskader met een stevig scherp mes (b.v. een Stanley mes) op een harde snijmat. Snij dicht bij het onderdeel zelf zodat er geen braam overblijft behalve bij de katrollen. De pennetjes hieraan gebruikt u om ze vast te zetten. Bekijk dit goed voordat u een onderdeel loshaalt.

Vouwen:

U kunt de meeste delen eenvoudig met de hand omzetten. Tenzij specifiek anders staat vermeld **ALTIJD** onderstaande aanhouden:

- **Dubbel te vouwen delen: vouwlijnen aan de buitenzijde!! (katrollen)**
- **Haaks om te zetten delen: vouwlijnen aan de binnenzijde van de vouw!!**

Als u dit niet doet klopt is er een grote kans dat het onderdeel verbuigt of losbreekt zodat u deze alsnog uit de hand aan elkaar moet zetten. Liever twee keer kijken dan 1x verkeerd vouwen.

Bij dubbel te vouwen delen zoals de hijskatrollen en haken, eerst de delen bijna tegen elkaar vouwen, een klein drupje dunne secondelijm ertussen aanbrengen en dan tegen elkaar drukken.

Gebruik maar weinig lijm en breng deze aan met een cocktail prikkertje (nooit direct uit flesje / tube), dan blijven de openingen voor de draadjes open.

Werken met kunststof onderdelen:

De kunststof bouwsets vereisen een basis ervaring met modelbouw maar vooral voldoende geduld en nauwkeurigheid. De gelige delen zijn in resin vacuüm gietwerk gemaakt, de overige delen zijn geprint. Beide vereisen een andere aanpak.

Neem bij de bouw de tijd en controleer aan de hand van foto's en bouwbeschrijving steeds of u ook daadwerkelijk weet wat u aan het maken bent. Probeer (voor u) nieuwe methodes eerst op wat stukjes restant materiaal.

De voorbereiding van deze onderdelen is zeer belangrijk.

Aangezien de scheepsbouwsets geschikt zijn om op te bouwen in verschillende uitvoeringen kan het gebeuren dat bepaalde onderdelen moeten worden aangepast of overblijven. Voor de meeste onderdelen zijn bij deze bouwsets geen paspennen en nokjes aangebracht zodat u vrij bent in de plaatsing.

Controleer voor u onderdelen gaat bewerken of er eventueel nog gaatjes voor b.v. trappen, leidingen, handrail etc. nodig zijn. U kunt in een los onderdeel makkelijker een gaatje boren dan wanneer het gemonteerd is (zelf markeren op de tekeningen!).

Kunststof printdelen - voorbereiden:

Deze delen zitten op een grondplaatje bij elkaar. Knip het plaatje in stukjes tussen de verschillende onderdelen wanneer u een onderdeel nodig heeft. Let daarbij erg goed op dat onderdelen (ver) weg kunnen springen.

Bescherm uw ogen of houd uw hand er gesloten omheen bij het knippen.

De meeste delen die op heel dunne pennetjes staan kunt u makkelijk met de hand loshalen (lierwerken enz).

Andere delen kunt u beter losknippen van het plaatje zoals de toppen van de masten, schoorstenen enz. Let erop dat deze dan zo strak mogelijk bij het plaatje wordt losgehaald, in veel gevallen is het pennetje waarmee het op het plaatje zit nodig voor de montage. De onderdelen vereisen meestal geen verdere nabewerking.

Let wel goed op: de delen zijn dun en kwetsbaar! Laat ze bij voorkeur zo lang mogelijk los en leg ze in een apart bakje weg tot ze vastgezet worden.

Kunststof gietdelen - voorbereiden:

Voordat u iets in elkaar kunt gaan zetten dient u de diverse onderdelen kunststof zeer goed voor te bereiden. Dit bespaart u veel werk achteraf.

Als bepaalde onderdelen (met name dekluisen) wat gekromd zijn en niet goed aansluiten kunt u deze vrij eenvoudig narichten. Leg ze ca 2 minuten in een koekenpan met kokend water, haal ze eruit en buig e.e.a. in

gewenste vorm tussen uw vingers. Terwijl u het deel zo in de juiste vorm houdt deze onder een lopende kraan met koud water houden, minimaal 30 seconde zodat ook de kern weer hard wordt.

Ontvetten:

Het ontvetten is vooral van belang voor delen die u straks, na het schilderen, nog vast zou kunnen pakken zoals de romp en opbouw. Het zorgt ervoor dat de primerlaag beter hecht. Als u biezen door middel van afplakken aanbrengt is het schoonmaken zeker van belang! U kunt anders de onderste verflaag weer lostrekken als u de tape verwijderd.

Voor de kleinere onderdelen is de schoonmaak met tandenborstel vaak niet mogelijk en ook niet noodzakelijk. Meestal "pakt" de grondverf daarop toch wel voldoende om te blijven zitten als u er niets op gaat afplakken enz. De 3D geprinte onderdelen hoeven niet te worden ontvet.

Na het verwijderen van de bramen enz. (zie hierna) maakt u de grote delen nat met water. Sduit er wat CIF schuurmiddel op en poets met een oude tandenborstel alle vlakken. Spoel e.e.a. dan af in een sopje heet water met ruim afwasmiddel. Het water zo heet houden dat u er nog net met uw handen in kunt bij het spoelen. Daarna heel goed afspoelen onder een lopende kraan en met de tandenborstel daarbij blijven poetsen.

Eventuele resten siliconen van de matrijs dat soms op de kunststof delen achterblijft moeten helemaal weg zijn voor u verder gaat. U herkent een goed schoongemaakte kap aan het iets dof en mat worden van het kunststof.

Kunststof gietdelen - bramen en gietkanalen verwijderen:

Op alle kunststof delen zijn restanten van de gietkanalen aanwezig. Dit is vanwege de productiewijze niet te voorkomen.

Uit ervaring is gebleken dat losslijpen met mini boormachine en slijpschijfje het meest praktisch is. Gebruik hiervoor bij voorkeur niet de goedkope kleine stenen slijpschijfjes. Deze breken snel en de rondvliegende stukjes zijn gevaarlijk voor uw ogen (gebruik ze nooit zonder veiligheidsbril!)

Tegenwoordig zijn voor een paar euro ca. 2cm of 4cm grote metalen slijpschijfjes te koop met aan twee zijde diamant coating. Deze kunnen niet breken en zijn veel veiliger in gebruik. Proxxon schijfjes werken in onze ervaring het beste en geven de dunste zaagsnede.

Houd bij het loshalen uw boormachine goed stevig vast, vrij dicht bij de kop en ondersteun uw polsen goed op de werktafel of tegen uw borst gedrukt. Zo voorkomt u "weglopen" van de slijpschijf en kunt u het meest nauwkeurig werken. Gebruik hierbij een stofmasker want het slijpen kan veel (licht statisch) stof opleveren. Het grote voordeel van slijpen is dat u voorkomt dat u enige druk zet op het gietdeel. Met zagen enz. is dat niet altijd het geval en is er kans op breuk van het vasthouden.

De bodems van enkele modellen van de stuurhutten hebben vrij grote gietblokken. In plaats van deze blokken te verwijderen is het veel makkelijker de bodem te verwijderen door met de slijpschijf om het blok een snede te maken.

Als u toch wilt zagen dan doet u dit het beste weg met een fijn zaagje, b.v. een railzaagje van Roco. Zorg voor voldoende steun en forceer niets! Indien mogelijk de gietboom zelf inklemmen in een bankschroef en vervolgens het benodigde onderdeel loszagen.

Een alternatief is het gebruik van een zgn. "powerfile", een mini elektrische schuurbandmachine. Daarmee haalt u snel veel materiaal weg maar het geeft wel veel rommel! Het is zeker niet geschikt voor kleine onderdelen. Controleer alle delen ook op gietvliezen en verwijder deze met een scherp mes of schuurpapiertje (bv in raampartijen).

Afknippen van gietbomen en onderdelen met een tangetjes wordt ten zeerste AFGERADEN omdat door de spanning bij het losknippen de onderdelen kunnen breken of scheuren. Gebruik dit enkel bij het afknippen van zeer dunne vliezen of grote pennen maar houd er rekening mee dat het materiaal in onverwachte richting kan scheuren!

Er zijn op "puntige" delen vaak kleine pennetjes of dunne stripjes aanwezig. Deze dienen ter voorkoming van luchtbellen tijdens de productie. Deze pennetjes kunt u wel eenvoudig met een fijn zijknip-tangetje wegknippen. Kleinere gietbramen en vliezen kunt u wegsnijden of schuren met een fijn vijltje of schuurpapier. Controleer steeds goed of u niet te veel weghaalt, dat kan snel gaan bij dit materiaal!

Kunststof delen - vijlen:

Zorg bij het vijlen van onderdelen er altijd voor dat u voldoende steun onder het onderdeel heeft. Probeer altijd zo dicht mogelijk bij de te bewerken zijde het onderdeel in te klemmen of met uw vingers vast te houden. Hierdoor voorkomt u breuk of verbuiging. Gebruik bij het vijlen geen grove houtvijltjes maar kleine naaldvijltjes (deze vijltjes zijn meestal max. 5mm breed).

Kunststof delen - gaten pas maken:

Bij het opruimen van gaatjes in het kunststof (o.a. van de patrijspooten) moet u zeer voorzichtig te werk gaan. Het materiaal is slagvast maar boortjes en ruimertjes kunnen snel teveel materiaal wegnemen. Daarom tussentijds goed de passen! Gebruik bij dit opruimen een ruimertje of een rond vijltje dat u achteruit draait in het gat.

Kunststof delen - gaatjes en plamuren:

Eventuele gaatjes pas dicht na het aanbrengen van een dunne primerlaag. Hierdoor ziet u beter of de gaatjes misschien toch "dicht" zijn, d.w.z. dat het een ingesloten belletje is. Aan deze belletjes hoeft u niets te doen. Gaatjes in het gietwerk kunt u het beste plamuren met twee componenten polyester plamuur van Alabastine of Action.

Kleine kieren / gaatjes kunt u ook vullen met hobbyplamuur uit tube zoals Perfect Plastic Putty of Tamiya filler. Deze hebben als nadeel dat ze vrij veel krimpen waardoor ze niet geschikt zijn voor grotere naden. Ook is de hechting niet altijd erg goed zodat in vlakken dunne laagjes sneller loskomen. Ze zijn echter wel zeer geschikt om kleine naden en kieren mee dicht te maken. Bij deze plamuren is het vaak ook mogelijk de plamuur die nog niet volledig hard is, met Bison verdunner (of MEK) na te strijken waardoor deze een beetje oplost en erg glad wordt.

Voordat u gaat plamuren het deel goed schoonmaken voor een betere hechting. Iets opschuren helpt ook (stof goed weghalen daarna!). Maak bij de 2 componenten plamuur steeds minimaal een theelepeltje plamuur aan, ook als u minder nodig heeft. Dit is nodig omdat u anders moeilijk de mengverhoudingen goed krijgt. Nauwkeurig en goed plamuren duurt even en deze plamuur heeft een zeer korte verwerkingstijd. Maak dus niet teveel aan maar probeer ook meer delen tegelijk voor te bereiden en dan ineens alles te vullen. Met een markeerstift kunt u eventuele plamuurplekjes merken zodat u ze snel vindt als u eenmaal de plamuur heeft gemengd. Zorg dat u goed mengt en breng de plamuur aan met een spateltje of klein schroevendraaiertje.

Teveel aan plamuur op ongewenste plekken kunt u direct wegpoetsen (napoetsen met keukenrol en thinner / Bison verdunner) of eerst even laten indrogen. Na ca. 5 minuten is het redelijk taai maar nog niet hard, dan is een overschot makkelijk te snijden of weg te krabben. Zeker als het tegen plekken is gekomen waar u geen plamuur wilt. Let wel op dat u niet aan de te plamuren vlakken zelf komt, de plamuur kan daar dan ook van los raken. Pas na 15 minuten is de verbinding meestal voldoende uitgehard maar schuren gaat, zeker bij dunne laagjes, pas na ca 45 minuten.

Na uitharding is de plamuur alleen glad te schuren met een vijltje of schuurpapier.

Gebruik voor fijne afwerking bij voorkeur waterproof schuurpapier (P400 of P600) en maak dit nat met water vooraf aan gebruik. Grover schuurpapier kan snel krassen achterlaten maar is wel geschikt om delen vlak te schuren aan de onderzijde, bijvoorbeeld voor resten van de gietkanalen.

Kunststof delen, romp:

De romp wordt in een open mal gemaakt waardoor de onderzijde soms niet 100% strak zal zijn.

Als dit het geval is plakt u een vel P120 / P 180 schuurpapier (bv pak waterproof schuurpapier van de Action) op een VLAK plankje (met bv dubbelzijdige tape) en plaats u de romp erop. Het schuurpapier met wat water nat maken en dan de romp er rustig overheen schuren. Let op dat u in het midden druk houdt en niet op de einden want dan kan de onderzijde wat bol komen te staan! Schuur e.e.a. tot de bodem geheel vlak is en pas dit tussentijds regelmatig!

Indien uw model in het water op een modelbaan komt raden we aan de omtrek van het schip uit te sparen in het te maken water zodat er geen naad tussen water en schip zichtbaar is.

Gaatjes boren t.b.v. messing delen:

Bij kleine onderdelen: gebruik eerst een te klein boortje voor het pennetje dat aan het etswerk zit. Dit pennetje is meestal ca 0,6mm breed. Boor dan eerst met 0,4mm en pas daarna met 0,6mm om uitbreken in dunne kunststof delen te voorkomen.

Pas de messing onderdelen vervolgens. Ze moeten er niet strak in klemmen, het kunststof kan dan splijten. De losse messing delen goed bewaren voor latere montage of ze al monteren (bv lijn oogjes).

Lijmen:

Dit model bestaat uit twee basis materialen; kunststof en messing etswerk. Alle “gemengde” verbindingen kunt u lijmen met secundelijm, contactlijm of met tweecomponenten lijm (b.v. Bison Kombi Metaal).

Eventueel gebroken kunststofdelen kunt u het beste lijmen met secundelijm. Gebruik ook hier bij voorkeur de dun vloeibare variant hoewel deze ontzettend snel werkt en u dus zeer nauwkeurig en snel zult moeten werken!

Het lijmen zelf doet u nooit uit het potje! Dit geeft vrijwel altijd teveel lijm.

Breng wat lijm aan in bv. een bierdopje en breng kleine druppels naar het model met een cocktailprikker. U kunt ook een stukje dunne draad pakken en er een lusje aan maken van bv ca 1mm. Daaraan blijft een druppel goed hangen. Zeker bij de zeer dunne secundelijm werkt dit erg goed.

Secundelijm is er in veel soorten. Iedere variant wordt snel hard maar veel “budget” soorten worden na enkele jaren ook bros! Slechts enkele industriële secundelijmen zijn ook op langere termijn goed van kwaliteit (o.a. Loctite, Olba of Everbuild).

Meestal is er een keus uit vloeibaarheid (viscositeit). We gebruiken zelf bij voorkeur de meest vloeibare versie (laag viscos) voor lijmvlakken die mogelijk zichtbaar zijn en de middel dikke voor lijmwerk aan de binnenzijde waarbij de lijm ook wat vullend aangebracht wordt.

Secundelijm hecht heel erg goed maar kent nagenoeg GEEN verwerkingstijd (zelfs de 10 seconden gel zit soms in 2 seconden vast). Hierdoor heeft u geen tijd om de onderdelen goed passend tegen elkaar te houden en eventueel iets te verschuiven, alles dient ineens exact goed geplaatst te worden.

Mocht u een secundelijm verbinding los willen halen dan kunt u de delen soms los krijgen door het hele model even in kokend water te leggen. Alle gelijmde delen komen dan los maar u zult nog wel voorzichtig de lijmresten los moeten halen. Let oom op, de kunststof onderdelen worden slap en vervormen makkelijk als ze meer dan 80 graden warm worden!

Twee componentenlijm blijft iets meer flexibel en zal ook bij vaker belast worden, niet snel losbreken. We raden aan om, waar mogelijk, lijmnaden met twee componenten lijm vast te zetten of secundelijm verbindingen hiermee te versterken aan de binnenzijde.

Contactlijm van b.v. UHU is ook bruikbaar voor kleinere onderdelen. Breng deze direct uit de tube aan met een naald en druk het andere onderdeel er tegenaan. Als u de lijm aanbrengt met bv. een cocktailprikker vanaf een plankje heeft u veel kans dat de toplaag al is ingedroogd en niet goed wil hechten.

Gebruik deze lijm dus alleen met een holle naald om teveel lijm te voorkomen.

De lijm trekt wel vaak “draden” die u na droging makkelijk kunt weghalen.

Een zeer groot voordeel van deze lijm is de nastel mogelijkheid. Door met een kwastje aceton erover te poetsen wordt de verbinding weer wat zacht en nastelbaar zonder dat deze daarna verzwakt is.

Ook kunt u met het kwasten alle lijmvlekken makkelijk wegpoetsen zodat u dus erg schoon lijmwerk krijgt. Maar de verbindingen kunnen zwakker uitvallen, zeker als de lijmvlakken niet zeer goed op elkaar aansluiten. In tegenstelling tot beide andere lijmsorten heeft deze vrijwel geen sterkte als deze een naad moet vullen.

Vorbereiding voor het lijmen:

Pas de hoeken en aansluitingen van de onderdelen goed voordat u deze aan elkaar zet. Bij hoeken en dak/wand aansluitingen kunt u eventueel de (boven)zijde van de wanden schuin naar binnen afvijlen voor een betere passing.

Bij het verlijmen van de onderdelen dient u de kunststof onderdelen en het messing lijmvlak ter plaatse van de lijmvverbinding even op te ruwen met wat droog schuurpapier zodat e.e.a. beter hecht. Hierdoor zal de verbinding een stuk sterker worden.

Met secondelijm activator kunt u de lijmvverbinding meteen na het lijmen laten uitharden. Zo kunt u deze ook als vuller gebruiken. Let wel op dat u dit nooit gebruikt nabij beglazing, er zal dan een witte waas op komen.

Een aantal onderdelen kunt u beter pas na het schilderen aanbrengen zoals de naamborden, seinhouders enz. Bekijk dit tevoren goed en maak eventueel een notitie op uw bouwbeschrijving.

Schrap dan voor het lijmen altijd even de verf van de lijmvlakken, anders lijmt u het onderdeel alleen aan de verf en niet het schip zelf vast waardoor het snel kan loskomen.

Aanbrengen primerlaag (grondverf)

De onderdelen die u passend heeft gemaakt voorziet u van een dun (niet dekkend) laagje Alabastine spuitplamuur. Ondanks de naam plamuur is de laagdikte zeer minimaal en de hechting zeer goed, zowel voor messing als kunststof. Ook reageert deze nagenoeg niet met andere verven.

Spuut op ca 25cm afstand een dunne waas over het model. De grondlaag voor handmatig schilderen of gebruik van spuitbus dient u in 2 zeer dunne lagen aan te brengen. Het hoeft (mag) zeker geen dekkende laag vormen. Een semidoorzichtige laag is al voldoende voor een goede hechting.

Begin bij het spuiten altijd NAAST het model waarna u in één keer gelijkmatig over het model gaat, wederom tot naast het model. Hierdoor voorkomt u spetters.

Begin steeds aan dezelfde zijde en ga vlot in banen over uw model. Te langzaam geeft teveel verf, te snel kan weinig kwaad. Laat uw model na de eerste dunne spuitgang redelijk drogen voordat u een tweede laag aanbrengt. Het is altijd beter om in meerdere dunne lagen het model te spuiten dan in één dikkere laag.

Mogelijk zijn er nu heel kleine putjes (open luchtbelletjes) te zien in eventuele kunststof onderdelen. Deze nu plamuren, schuren en dan nogmaals spuitplamuur aanbrengen, net zolang tot e.e.a. naar wens is.

Controleer nu ook op alle onderdelen schoon zijn, nergens kleine lijmrresten enz. zichtbaar zijn.

Ben niet te snel tevreden en controleer goed met wat slaglicht. Door de reflectie van uw lamp op het model te bekijken zijn oneffenheden goed zichtbaar.

Afwerking van uw model

Schilderen of spuiten:

Schilderen met de hand is voor deze modellen goed mogelijk. Gebruik daarvoor bij voorkeur verf op acrylbasis zoals Model Master, Tamiya enz. Werk van vlakje naar vlakje omdat de verf snel droogt. Dit voorkomt streepvorming. Gebruik voor iets grotere vlakken zeker geen te kleine kwast, dit zal ook eerder strepen geven.

Het schilderen van deze modellen kan geheel met de hand maar we raden wel het gebruik van een spuitbus of airbrush aan voor enkele basis onderdelen zoals de romp, ruimen en opbouw. Gebruik spuitbussen acryl van Tamiya, Revell of Motip, bij voorkeur in mat. De zwarte spuitbussen van de Action werken vaak ook prima (voor b.v. de romp) maar kunnen voor details wat teveel verf geven.

Een spuitbus is altijd wat lastiger te doseren dan een airbrush maar geeft zeker voor de romp, sneller resultaat dan handmatig schilderen. Bovendien is het resultaat meestal wat gelijkmatiger. U dient dit wel met goede ventilatie te doen. Als u geen spuitcabine heeft kunt u het gewoon buiten of in een schuur met de deur open doen.

Een airbrush werkt nog mooier maar vereist een compressor enz. Voor een toelichting hierop kunt u op onze website bij "verf" een uitleg vinden over deze werkwijze.

Heeft u geen ervaring met een spuitbus dan adviseren wij u dit eerst te oefenen op een goedkoop ander model uit uw rommelbak, een oud stuk speelgoed enz. (eerst zeer goed ontvetten). Mocht het spuiten desondanks uiteindelijk mislukken dan kan de gehele verflaag snel verwijderd worden door het model in een bakje remvloeistof of thinner (ventileren!) te leggen. De kunststof delen die wij leveren zijn hiertegen prima bestand. Na afborstelen met een tandenborstel het model weer opnieuw schoonmaken etc.

Van licht naar donker schilderen

U kunt delen die lichte kleuren behouden beter vooraf in deze lichte kleur schilderen of spuiten en vervolgens afplakken. Denk hierbij aan de witte vlakken aan de bovenzijde van de boeg voordat u de romp zwart spuit! Gebruik hiervoor speciale afplak tape met een goede hechting maar zeer lage kleefkracht zoals de dunne gele tape van de Action of ProGold.

Biezen aanbrengen:

Op bijvoorbeeld de romp komt vrijwel altijd een bies, soms meerdere of ook op andere onderdelen. Spuit of schilder het model daarvoor eerst in de kleur van de bies. Plak dan de bies af. We leveren hiervoor dunne afplaktape van 0,5 en 0,75mm. Breng de overige kleuren aan en verwijder zo snel mogelijk na drogen van de verf de afplak tape.

Alternatief is het gebruik van TrimLine tape waarmee u naderhand de biezen aanbrengt. Deze is op internet te vinden in verschillende winkels als u zoekt op "trimline tape".

Kleuren:

We kunnen u allerlei kleuren aanraden om te gebruiken maar dit zou steeds neerkomen op een ruwe inschatting. Uit gekleurde anzichtkaarten en latere foto's uit de jaren '50 blijkt wel dat de kleuren nogal konden verschillen. Bij schepen die eigendom waren van een rederij waren de kleuren voor de opbouw en biezen vaak gelijk. Deze kende ook een gekleurde band om de schoorsteen met voor iedere maatschappij een eigen kleurstelling en eventueel logo. Zo waren de schepen van de "Koopvaart" uit Veghel steeds van een groene opbouw voorzien die op alle schepen terug kwam.

Het houtwerk van de (open) stuurhut kon geschilderd zijn maar ook gebeitst of blank gelakt.

De romp van de schepen werd vaak met teer geschilderd wat een donkergrijs uiterlijk geeft. De houten afdekplanken van het ruim werden zo ook waterdicht gemaakt. Het bovendek is vaak zwart, grijs (ook vaak geteerd) of oranjebruin geschilderd, een eenvoudige kleur (loodmenie) die makkelijk is bij te werken.

Voorop de boeg is het bovenste deel vrijwel altijd wit geschilderd. Daaronder staat meestal de naam van het schip. Vanaf ca 1920 staat daar bij grotere schepen ook de naam van de schipper bij en het tonnage van het schip.

De meeste schepen kennen accentkleuren die dan overal terug kunnen komen. Zo is onder de stootrand op de zijkant van de romp soms een bredere lijn geschilderd. Een wat dunnere lijn is ook wel boven deze stootrand geschilderd en/of net onder de bovenste rand van de verschansing (zijborden). Deze lijn kan allerlei kleuren hebben; wit, geel, rood enz.

Dezelfde kleur kwam dan vaak terug op o.a. handwielen van lierwerken, de stalen bovenbouw, leuning en hoewel die delen soms juist weer wit waren. Vaak worden echter opvallende accentkleuren gebruikt in allerlei tinten. Schrik niet terug om ook kleuren als helder geel, blauw, groen of rood te gebruiken.

De toppen van de mast en bommen waren vaak wit of in dezelfde kleur als de mast gelakt. Deze mast was vaak blank gelakt hout (gelig van kleur) maar werd ook wel in kleur geschilderd. Stalen masten waren meestal oranjebruin of zwart. De mastvoet kon in verschillende kleuren zijn geschilderd, vaak passend bij de accentkleuren van het schip. De bovenzijde van de bolders om het schip aan de kade te binden was meestal wit.

Voor inspiratie over het verdere kleurgebruik zou u eens een museumhaven kunnen bezoeken of op internet zoeken naar museumschepen.

Opschriften:

Opschriften met scheepsnamen zijn los verkrijgbaar als waterslide transfers. Er zijn diverse varianten met namen enz. beschikbaar.

Knip of snij het opschrift dat u wil gebruiken zo dicht mogelijk rondom de tekst uit en het stukje papier maximaal 10 seconde in een bakje water. Haal het eruit en leg het op een waterdicht oppervlak (b.v. stukje plastic). Het vocht in het papier zal nog even doorwerken en na hooguit een minuut ligt de transfer los op de papieren ondergrond.

Maak eerst de plaats waar de transfer komt op het model wat nat met wat water of transfer vloeistof (bv. Microset). Schuif de transfer iets van het drager vel door deze tussen uw vingers te klemmen. Houdt het afgeschoven deel op de juiste plaats op het model en trek zeer voorzichtig het dragervel onder de rest van de transfer uit. U kunt de transfer nu met een ZACHT nat kwastje eenvoudig nog verschuiven en grotere luchtballen er uit wrijven (met de kwast!). Als u tevreden bent over de plaats laat u de transfer drogen. Voorzichtig deppen met tissue kan ook maar let zeer goed op dat e.e.a. niet verschuift! Als u na drogen nog grotere luchtbelletjes ziet onder de transfer dan kunt u deze met een naald inprikken.

Na droging brengt u transfer weekmaker aan (b.v. Microsol van Micro engineering, verkrijgbaar bij MK studio's). Dit maakt de transfer week zodat deze perfect over b.v. klinknagels valt. Breng na zo'n 15 minuten nogmaals de vloeistof aan en laat het goed drogen. Deppen raden wij niet aan omdat de transfer ook wat kleverig wordt en aan het depdoekje / tissue kan hechten. Indien de transfer na droging niet naar tevredenheid over het reliëf zit kunt u deze weer met weekmaker behandelen (steeds tussendoor laten drogen).

Als laatste kunt u de transfer van een fixeerlaag voorzien of u vernist het hele model.

Vernislaag:

Als laatste brengt u naar wens nog een zijdeglans vernislaag aan om de transfers te beschermen en te zorgen voor een gelijkmatige afwerking van uw model. We raden aan als laatste een dunne laag matte vernis toe te passen of, op een vrij nieuw geschilderd model, eventueel zijdeglans. We raden zelf voor scenery zoals schepen een matte vernis aan.

We hebben zowel een matte als satin vernis in spuitbus in het assortiment (Motip Carat) maar ook de kleine hobby spuitbusjes van b.v. Revell enz. werken prima.

Let vooral op dat u nooit hoogglans gebruikt! Een heel dunne waas zijdeglans droogt in de praktijk ook vrij mat op. Ook hierbij liever 3 dunne lagen i.p.v. 1 dikke aanbrengen!

Weatheren:

Nadat deze vernis is gedroogd kunt u uw model weatheren (verouderen, eigen keuze). Hiervoor zijn diverse poeders, krijt etc. voor in de handel maar het gebruik van zeer sterk verdunde (water-)verf gaat ook goed. Laat een klein drupje verf in veel water oplossen en beschilder het model dan met dit water. Er zal na droging slechts een dunne waas van de gebuikte kleur overblijven, voornamelijk in de randen. Hierdoor komen de details meer naar voren. Ook "dry brushen" werkt goed om details op te halen. Breng verf aan op de kwast en poets deze vervolgens met een stuk keukenpapier vrijwel helemaal schoon. Er zal een klein beetje verf achter blijven dat, wanneer u over het model gaat, op scherpe randjes en details een beetje verf achterlaat. Grijzige en bruine tinten werken hierbij goed.

Als u geen ervaring heeft zeker eerst experimenteren op overgebleven onderdelen enz.

Op internet zijn vele tientallen pagina's te vinden over deze technieken, met name ook bij de militaire modelbouw.

Beglazing:

Als allerlaatste brengt u de gesneden beglazing aan in de stuurhut en eventueel een schipper achter het stuurwiel. Vervolgens zet u het dak vast met b.v. houtlijm of contactlijm. Gebruik zeker geen secundelijm! Dit geeft een witte waas op de ruiten tijdens het drogen.

In kleine raamopeningen kunt u met Kristalclear / Glue 'n Glaze ruitjes maken. Dit lijkt op houtlijm en u brengt deze in de opening aan met een cocktailprikker. Ga rondom de opening tot een gesloten vliesje ontstaat. Dit laat u opdrogen en geeft een klein transparant ruitje.

Als het goed is heeft u dit allemaal gelezen voordat u nu gaat beginnen....?

Dus: Veel plezier met de bouw - veel plezier met uw model!

M. Kastelijn 2023