

Egyptisch ontwerpen

Door Frank Heimans te Den Haag (Francosporto dus)

Bij het ontwerp van de twee aanzuig spruitstukken voor mijn Aurelia # 3900 werd zo min mogelijk gebruik gemaakt van bemeting. De oude Egyptenaren deden dat ook zo, maar dat kwam omdat ze geen andere keus hadden behalve een touwtje met wat knoopjes er in, een meetstokje met ingekerfde streepjes, een passer en een winkelhaak. Grote precisie was toch mogelijk bij de bouw van de grote Piramide van Gizeh met naden tussen de meters grote steenblokken van niet meer dan een halve millimeter. In die oudheid werd dus veel tijd en arbeid besteed aan passen en meten.

Zo ook bij het maken van mijn balsahoutmodel voor dit 3C-project. Voornamelijk werd er veel vergeleken, verhoudingen gecontroleerd en verder eigenlijk alleen gepast. De twee cilinderkoppen stonden immers op een precies ingestelde jig, waarbij de originele spruitstukken goed passend met karton ter dikte van pakkingmateriaal ter verificatie konden dienen. Zelfs bij het maken van mijn oriënterende schetsjes, getekend op een bleek afgedrukte fotokopie van een doorsnede van een Aurelia motorblok, maakte ik minimaal gebruik van een 30 cm lang liniaaltje en waarbij een beetje driedimensionaal voorstellingsvermogen wel zo handig was. Maar in principe wordt alles steeds op het oog beoordeeld en bij afwijkingen wordt gewoon balsa afgenomen of toegevoegd. Pas later werden "mooie" kanalen met een piepje te kleine diameter aangebracht om later nog nabewerking te kunnen toepassen zonder dat de diameter van de aanzuigkanalen sluipend te groot zouden worden. Waarmee je allemaal rekening moet houden !!

Bij de afwerking van de buitenkant van het balsamodel met Alabastine houtvervanger wordt ook nog eens gecontroleerd via een stevige en niet te dunne template, een soort pakking dus die slechts dient om de positie van de kanaalovergangen over te brengen. Of de kanalen ook werkelijk glad in elkaar overgaan kan ook weer via passen bekeken worden.

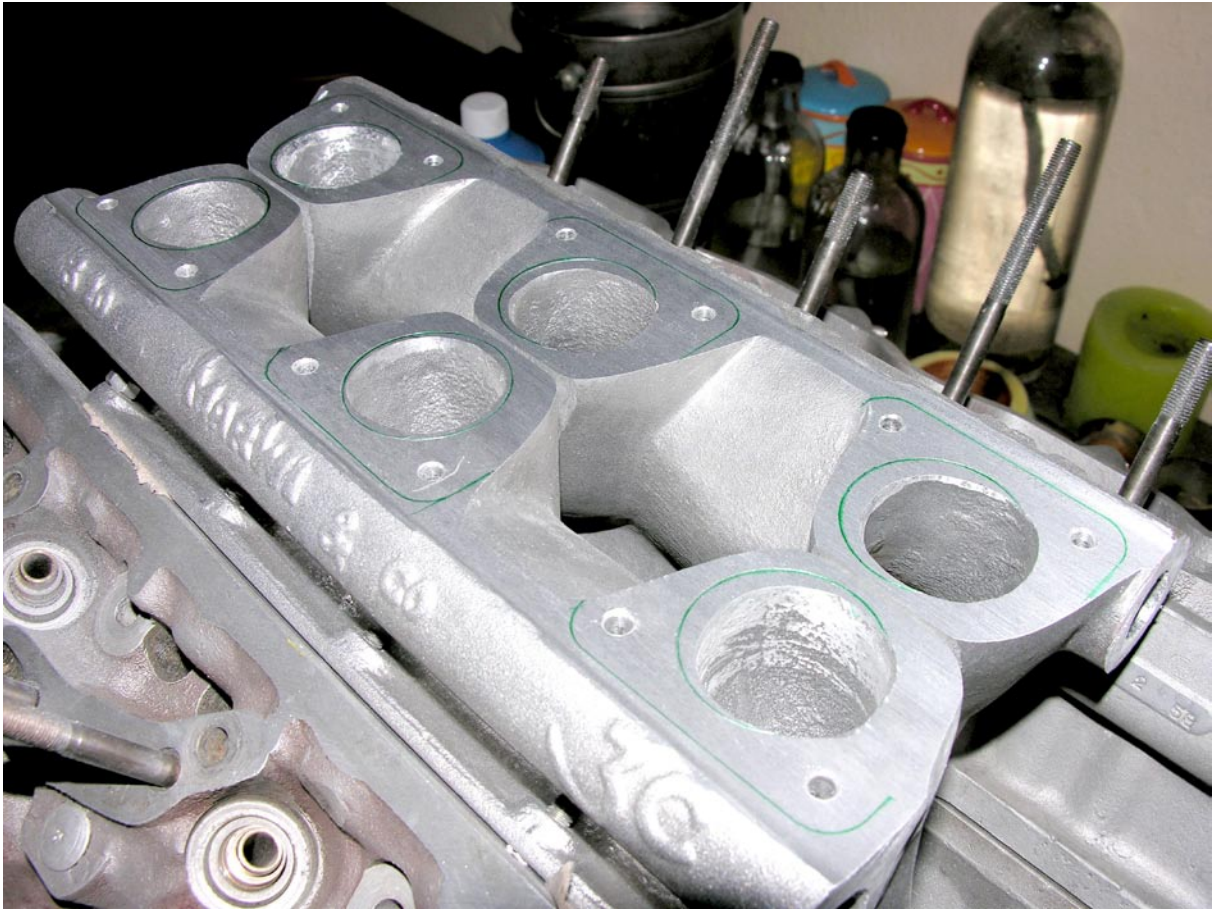


Later kon dezelfde template nogmaals ingezet worden om precies af te kunnen tekenen waar de (witte) extensies op het (gele) model geplaatst moesten worden om later de uitsparingen in de zandkast op de goede plaats te krijgen om de zandkernen voor de verschillende holtes in het uiteindelijke gietstuk makkelijk en juist te kunnen plaatsen. Daar kwam dus geen enkele meetstok aan te pas en ik voelde mij soms gewoon een halve Egyptenaar.

Later bij de afwerking van de ruwe gietstukken diende de oude template van degelijk Playboy-middenpaginamateriaal tenslotte nog een keer voor het goede doel. Waar moesten de gaatjes in de flens precies geboord worden? Ook dat kon daarmee weer gemakkelijk overgebracht worden op het aluminium en tegelijk werd de juiste positie van de kanaalovergangen afgetekend, waarmee voor de afwerking van de aanzuigkanalen geheel duidelijk was waar het binnenoppervlak er van zou eindigen aan de flens.

De gevlake flenzen werden daarna passend terug geplaatst op de cilinderkoppen en de aloude jig om de beide pasvlakken voor de carburateurs simultaan te kunnen vlakken volgens de glasplaat met waterproof schuurpapier methode. Dit werk kost wat tijd maar is zonder kosten en met veel passen goed uit te voeren

met eenvoudige middelen. Hierbij werd dezelfde metalen liniaal weer gebruikt om te checken of alles echt vlak was.



Om de gaten voor de tapeinden voor de carburateurs ook vertikaal in de nog op de jig opgestelde spuitstukken te kunnen boren gebruikte ik de oude blokhaak van mijn vader om de kolomboormachine netjes vertikaal uit te lijnen. Eerst voorzichtig klein voorboren, want aluminium klontert (koelen) nogal snel aan de boor vast en laat met het op maat boren van de gaten eventueel nog een correctie toe. Niet vergeten alle gaten te soevereinen.

Hoewel gestaag de temperatuur in ons landje omhoog schijnt te gaan ontbrak gelukkig de Egyptische woestijnhitte ten tijde van het bewerken van de spuitstukken. Realisme van bijna 50° mag mij gespaard blijven!

Metten is weten, mail mij als je het weet ?

Succes, Frank Heimans