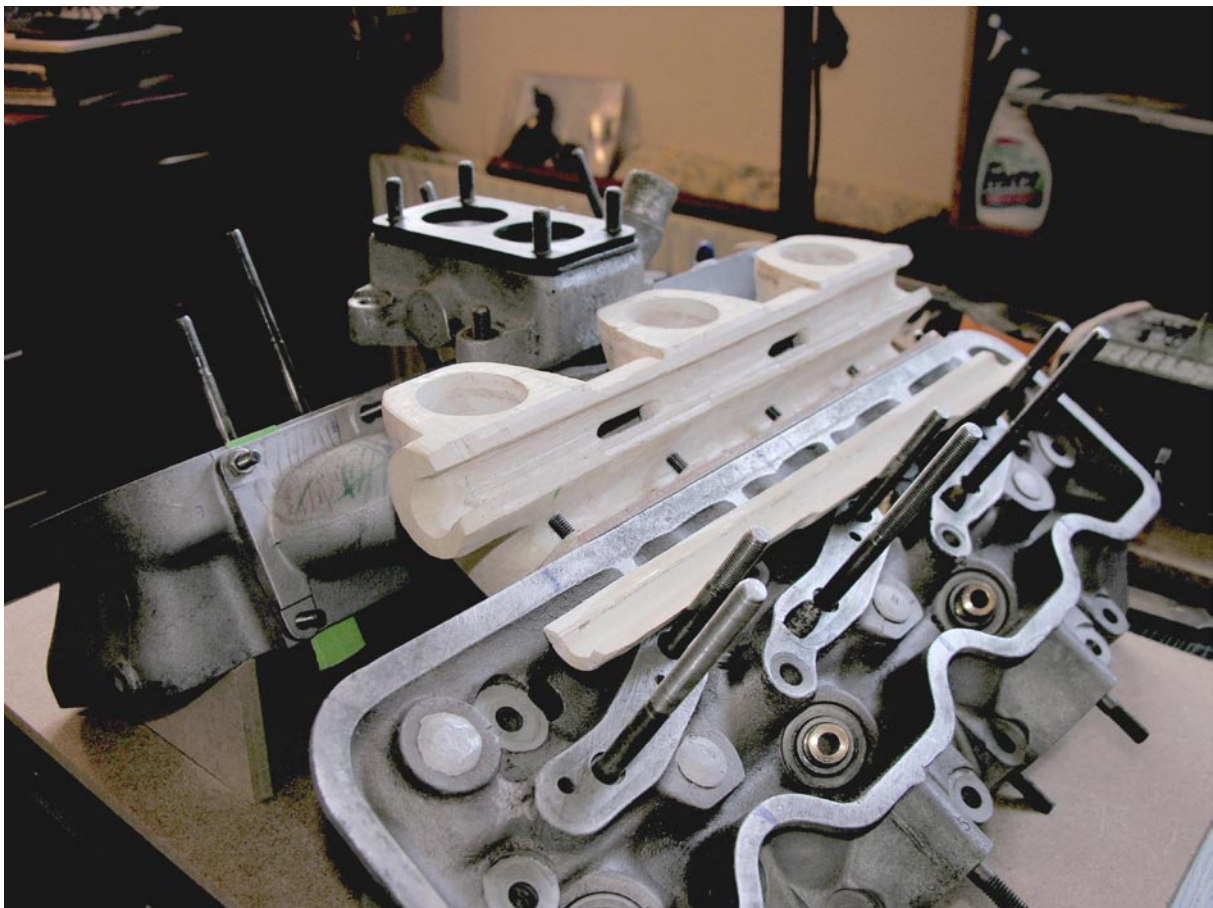


Model Mania

Over het maken van zandgiet modellen voor een Lancia Aurelia V6 motorblok.

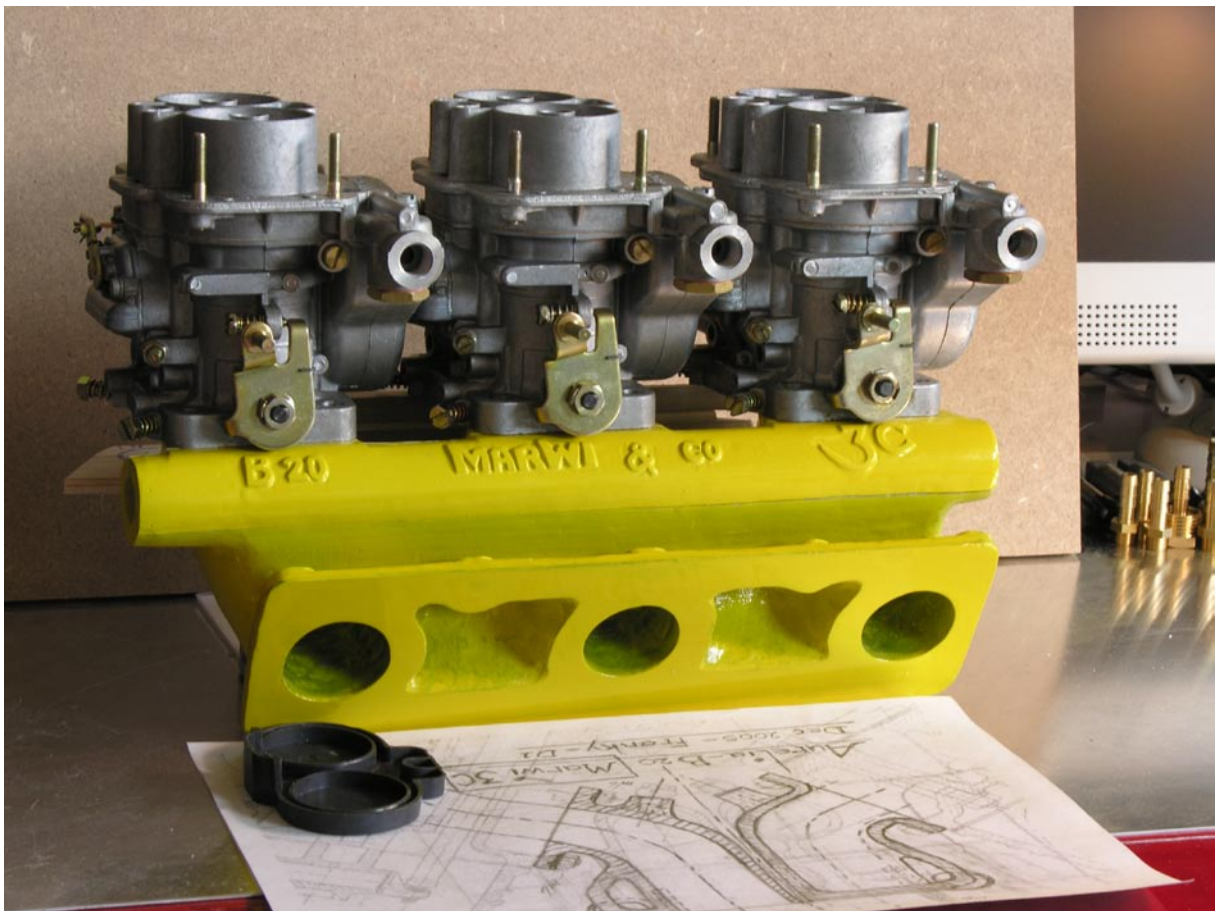
Door Francosporto te Den Haag

Zandgietwerk levert een prachtige mogelijkheid voor kleine serieproductie. Voor de testfase kan een eenvoudig prototype gemaakt worden van balsahout en na aanpassingen en okee bevinden wordt dit model omgebouwd tot inbedbaar zandgietmodel. Deze methode is goedkoper omdat we één model voor twee taken gebruiken, ten eerste passen en meten in 3D en ten tweede kan een lossend en in zand inbedbaar model geleverd worden aan de vormafdeling van de gieterij.



Het leuke bij het maken van het balsahouten model is het verrassende drie dimensionale wat er dan in sluipt en zo bleek dat onnodig gecompliceerde vormgeving in mijn schetsmatige benadering later gewoon eenvoudiger kon. Bij

dit ontwerp van een 3C inlaat spruitstukje was niet helemaal bekend of later alles tussen de waterpomp en de verdeler zou passen. Later bleek de choke op de achterste carburateur opgeofferd te moeten worden om net voldoende ruimte te maken voor het Magneti Marelli bakeliet. Lekker makkelijk is dat vormgeven omdat balsa met de bandschuurmachine of grove raspvijl snel te bewerken valt. Wanneer de originele cilinderkoppen op een jig goed opgesteld staan, zodanig dat de originele inlaat combinatie er ook op past, kunnen we het model tussentijds passen op de 20 tapeindjes.



Toplaagje van Alabastine (€60/kg) "houtervanger" gaat er goed hechtend op en zorgt gelijk voor de 2 á 3% vergroting voor krimpcorrectie. Voor pasvlakken die gevakt moeten worden moet ook opgedikt worden. Toen alles goed paste en de lettertjes met een vlijmscherpe houtbijtel scherp gestoken in positief schrift klaar waren moesten alle geboorde pasgaatjes dicht gemaakt worden om het model om te vormen tot inbedmodel. Alles afwerken met wat schuurlijnen voor echt gladde oppervlakken.



Apart werd met siliconen afdrupasta het drie maal identieke aanzuigkanaal "afgedrukt" om later in een kleine onder en boven bak geheel ingebed te worden. In zo'n "kernbakje" worden de zandkernen gevormd welke opzettelijk iets te kleine kanalen opleveren. Wel altijd iets vaseline aanbrenge als te verwachten is dat bij het uitnemen van zo'n kernmodel ergens iets zal gaan wringen zoals de veel gecompliceerdere waterkanalen.



Lossende extensies maken we aan het spuitstukmodel om de kernen later in de negatieve uitsparingen in de zandkast te kunnen leggen en moeten drie maal hetzelfde zijn, waartoe een geschikt gips modelletje gedupliceerd wordt in siliconen pasta, waarin lossend drie positieve gietplastic extensies voor de inlaat en later idem met een iets aangepaste vorm voor de aanzuigkant gemaakt worden. Zie je dat er minstens één plat kantje aangebracht is om te voorkomen dat later in de gieterij iemand opnieuw moet gaan bedenken hoe de kern in de onderbak gelegd moet worden. Wel systematisch werken om de positie van de extensies goed over te brengen om later wringende zandkernen in de gietkast te voorkomen. Meestal is na een half uur de Alabastine inbedmassa nog steeds een beetje te corrigeren als dat toch nog nodig mocht zijn en wanneer alles geheel uitgehard is kunnen op de hoeken waar nog wat ruimte over is gaten geboord worden door de bovenkast heen tot ver in de onderkast om de paspennen later in vast te lijmen.



Omdat de dowels opzettelijk asymmetrisch aangebracht zijn kan later in de vormerij de bovenkast maar op één manier terug geplaatst worden. Verder echt nooit vergeten om te separeren met vaseline als de tegen-kasten ingebed worden omdat anders fataal de onder en bovenkast niet meer van elkaar te nemen zijn. Het separeren is vooral kritisch bij de kernbak voor de gecompliceerde waterkanalen, die daartoe eerst in siliconen afdrukmasa in het balsa model gevormd

werden. In de lengte werd een dun houten latje ingebed in de nog zachte massa voor betere vormvastheid, simpel.



Zelfs is een apart kernbakje gemaakt om een vulstukje te maken om de ondersnijding onder de meest uitstekende koelwater spruit toch lossend uit de zandkast te kunnen nemen door die uitgevulde ondersnijding als extensie later weer in de zandgietskast in te lijmen. Vele van deze dupliceer technieken worden in 't klein dagelijks door de mensen in het tandheelkundige vak toegepast.

Ach, hoe ver een liefhebberij toch kan gaan (!!) en uhm, als ik dit gewoon op een hoekje van mijn bureautje voor elkaar kan krijgen dan moet jij dit zeker ook gemakkelijk voor elkaar kunnen krijgen voor jouw eigen-idee-onderdeel, want deze techniek is Fiat-onafhankelijk natuurlijk.



Lettertjes kunnen positief zowel als negatief aangebracht worden, kwestie van smaak en fantasie ...

Leerzaam en gemakkelijk, mail mij als je zelf iets wilt maken, maar toch iets niet lukken wil. Succes, Francosporto.