

Het gieten van een zonneklephouder uit aluminium

Als gegoten!

Vorige maand hebben we u laten zien hoe een gietmal uit Bindol-zand gemaakt wordt. Met de gietmal klaar voor gebruik, is het tijd voor de proef op de som. Zou het lukken om met aluminium een nieuwe zonneklephouder te produceren? Spannend, want ook voor Norbert Wennink is dit experiment een volkomen nieuwe ervaring.

1 Even het geheugen opfrissen. Vorige maand hebben we laten zien hoe met een oude zonneklephouder uit Bindol-zand een gietmal wordt gemaakt. De afdruk van de zonneklephouder in het Bindol-zand kan de goedkeuring verdienen, zodat we nu ook kunnen gaan gieten. De drie kleine gaatjes dienen als luchtafvoer. Zouden deze kanaaltjes achterwege gelaten worden, kan de lucht tijdens het gieten niet weg en zullen luchtbelletjes in het gietstuk ontstaan. De gaatjes zitten op de plaats waar in het gietstuk openingen zitten voor bevestiging met schroeven.

2 De allerlaatste voorbereidingen worden getroffen. Met een penceeltje worden losse zandkorreltjes uit de gietmal geveegd, zodat het resultaat van het gieten straks niet volzit met putjes. Niet dat het gietstuk niet meer bewerkt hoeft te worden; slijpen en polijsten zullen nog nodig zijn om het gietstuk mooi af te werken.

3 Wie wat bewaard... Norbert Wennink vond dit lijmpotje ergens in zijn werkplaats. Een poosje geleden heeft hij het potje gebruikt voor emaille, waardoor er nog een hoop vervuiling in zit. Mooi zou zijn als het potje voor het omsmelten van het aluminium helemaal schoon was, maar na het flink heetstoken van de emalle-resten (uitkijken dat er niks uitvliegt!) is er toch nog wat op de wand achtergebleven.

Voor vragen en cursussen

Meer algemene informatie over lassen, plaatwerken of andere klussen met auto- of motormetaal kunt u vinden op Norbert Wennink's eigen website: surf naar www.mobylas.nl. Hierop vindt u ook een aantal eerder verschenen artikelen uit deze rubriek van *Klassiek & Techniek*. Op de website van Norbert Wennink kunt u zich tevens aanmelden voor een cursus lassen en/of plaatwerken, voor beginners en gevorderden. Norbert Wennink geeft onder meer een cursus waarin speciaal aandacht gegeven wordt aan het vertinnen van plaatdelen. Speciale wensen zijn bespreekbaar. Deze opleiding vindt plaats in Eemnes (nabij Hilversum). Meer weten? Stuur dan een e-mail naar info@mobylas.nl. Bellen kan natuurlijk ook: 035-533 5302 (tijdens kantooruren) of 0629-508 723 (vanaf 20.00 uur).



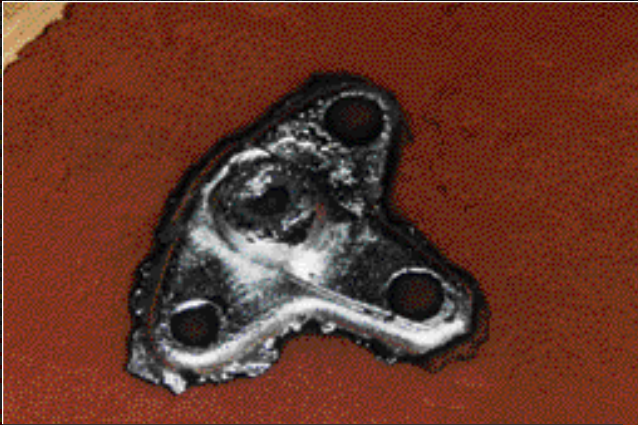
4. Voor het smelten van het aluminium gebruiken we een zo groot mogelijke brander, waarmee een witte autogene lasvlam op het lijmpotje gehouden wordt. Des te groter de brander, des te sneller er hitte in het potje gebracht kan worden. Zo smelt het aluminium ook het beste en blijft de hitte groot genoeg om het metaal goed vloeibaar te houden. Verhitting van het potje moet mooi verdeeld worden, dus niet door de vlam constant op dezelfde plek te houden. Het potje zelf zal bij de verhitting en het omsmelten van het aluminium roodgloeiend worden. Draag voor de veiligheid in ieder geval goede (leren) werkhandschoenen.



5. Het aluminium is helemaal gesmolten en goed vloeibaar. Er kan nu dus gegoten worden. Met een (door Norbert zelf gesmede) klem wordt het potje voorzichtig opgepakt. Het is wel noodzakelijk om snel te handelen, want het aluminium zou door afkoeling stroperig kunnen worden. Dan valt er niet goed mee te gieten en zal het gietstuk mislukken.



6. Het vloeibare aluminium wordt in de gietmal gegoten. Belangrijk hierbij is dat je goed kunt zien dat het aluminium ook in het gietgat komt. Met andere woorden: bij het verhitten is het verstandig om niet te veel in de lasvlam te kijken, in verband met verblindingsverschijnselen. Met sterren voor je ogen lukt het niet goed om het vloeibare aluminium op de juiste plaats te gieten. Leg trouwens een vuurvaste steen in de buurt van de gietmal, zodat je het potje na het gieten neer kunt zetten.



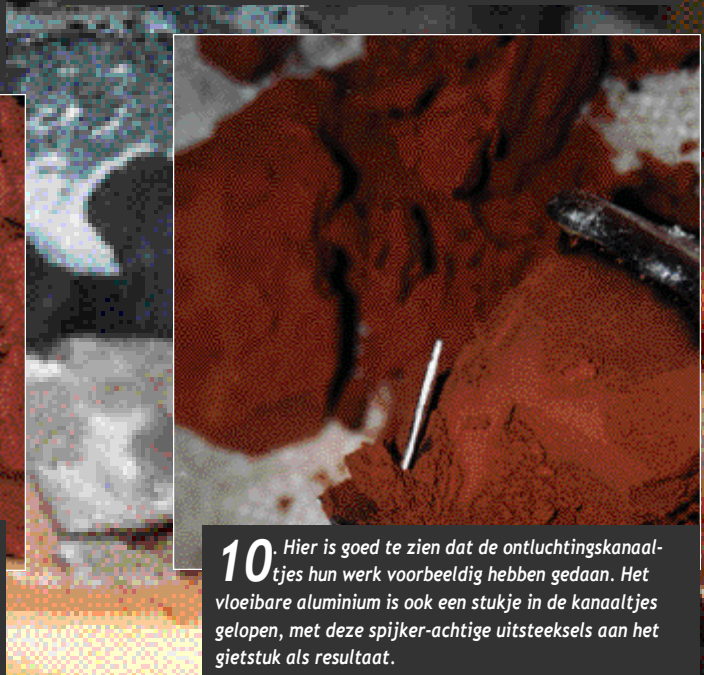
7. Nadat het aluminium enige tijd heeft staan afkoelen, kunnen de twee helften van de mal gescheiden worden. Het gietstuk zal aan de onderkant van het bovenste bovenste deel blijven zitten, omdat het vastzit aan het aluminium dat in het gietgat gestold is. Dit is het resultaat na Norbert's eerste (en voor dit verhaal ook enige) poging. Omdat er bij het gieten toch behoorlijk wat aluminium naast het gietgat is gekomen, zijn we blij verrast dat het gietstuk er toch goed uitkomt!



8. Door de hitte van het gesmolten aluminium, is het Bindol-zand dat de gietmal vormde verbrand. Voor nieuwe gietpogingen is dit niet meer bruikbaar en moet uit het onverbrande zand gebikt worden. Ook het zand dat een wat grijze gloed heeft is verbrand.



9. Om het gietstuk uit het Bindol-zand te krijgen, moet dit met een spatel uit de bovenste helft van de 'mallenkist' (om er een naampje aan te geven...) geschept worden. Om niet te veel verbrand Bindol-zand mee te scheppen, kan het beste zo veel mogelijk om het gietstuk heen gewerkt worden. Het zand dat om het gietstuk geklonterd is, kan het beste met een kleinere spatel afgestoken worden, zodat er zo min mogelijk verbrand zand in het nog bruikbare zand terecht komt.



10. Hier is goed te zien dat de ontluuchtingskanaaltjes hun werk voorbeeldig hebben gedaan. Het vloeibare aluminium is ook een stukje in de kanaaltjes gelopen, met deze spijker-achtige uitsteeksels aan het gietstuk als resultaat.



11. Oud naast nieuw. Het spreekt voor zich dat het ruwe gietstuk nog helemaal afgewerkt moet worden en dat de gaten voor de bevestiging van de nieuwe zonnepaneelhouder met de boor gemaakt zullen moeten worden. In ieder geval is het giet-experiment geslaagd, en daar draaide het in dit artikel om.