

VOORWOORD BIJ DE ACHTSTE DRUK

Deze handleiding is bedoeld als leidraad voor pas beginnende en meergeworperde autogeenlassers. Voor deze laatste categorie is het zeer geschikt om hun theoretische kennis nog eens op te frissen.

De behandeling der diverse hoofdstukken is zo eenvoudig mogelijk gehouden, zodat deze voor iedereen begrijpelijk is.

Moge ook deze druk zich in dezelfde populariteit verheugen als de voorgaande.

Voor opbouwende critiek houd ik mij gaarne aanbevolen.

Amsterdam, Mei 1944

A. HALLIE

1. Wat is Autogeenlassen (smeltlassen)?

Autogeenlassen is een werkwijze om met behulp van een vlam van zeer hoge temperatuur twee metalen aaneen te smelten. Het autogeenlassen mag men echter geenszins verwarren met het solderen.

Bij lassen moet men het moedermateriaal zodanig verhitten, dat het metaal begint te smelten, zodat beide metalen weer één geheel worden. Vaak is het smelten van het moedermateriaal alleen niet voldoende om een sterke lasverbinding te krijgen. Men maakt dan gebruik van toevoegmateriaal van hetzelfde metaal, of meestal van een betere kwaliteit.

2. Welke gassen lenen zich voor deze las- en snijmethode?

- | | |
|--|---|
| 1e. Acetyleen-zuurstof vlamtemperatuur | ± 3000 tot 3600°C . |
| 2e. Waterstof-zuurstof | $\pm 2000^{\circ}\text{C}$. |
| 3e. Lichtgas-zuurstof | " $\pm 1800^{\circ}\text{C}$. |
| 4e. Butagas-zuurstof | " $\pm 2300^{\circ}\text{C}$. |
| 5e. Propaan-zuurstof | " $\pm 2730^{\circ}\text{C}$. |

Acetyleen-zuurstof is de beste methode. Hiernede kunnen vrijwel alle metalen gelast worden.

De andere gassoorten waterstof, lichtgas, butagas en propaan zijn wel te gebruiken om autogeen te snijden, maar ze zijn voor het autogeenlassen minder bruikbaar. Niet alleen omdat de temperatuur van de vlam lager is, maar voornamelijk, doordat de verbranding van het gas met zuurstof niet geheel volmaakt is. Er bevindt zich veelal te veel zuurstof in deze vlam, waardoor verbranding van de lasverbinding optreedt. Het snijden en solderen gaat echter goed.

3. Acetyleen.

Het acetyleen is een koolwaterstofgas en brandbaar. Wanneer men het in de lucht laat verbranden, vormt het een roetgevende vlam. Voedt men de vlam met zuurstof, dan krijgt men echter een helder blauwe vlam. Deze acetyleen-zuurstofvlam is door zijn hoge temperatuur uitermate geschikt voor het lassen.

Wanneer acetyleen zich mengt met lucht of zuurstof, wordt het ontplofbaar, als er warmte of vuur bijkomt.