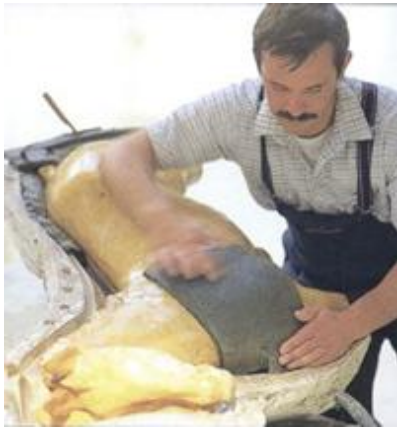


Brons

Brons is een legering van koper en tin. Er zijn verschillende technieken om een bronzen object te maken. De twee bekendste zijn wel de verloren-wasmodelmethode, welke bij de meer ingewikkelde objecten wordt gebruikt, en de zandgieting. Er zijn tot maar liefst 20 verschillende werkfasen nodig tot er uit het oorspronkelijke model een afgewerkt kunstwerk van metaal ontstaat. Hieronder zullen we zowel de verloren-wasmodelmethode als de zandgieting nader uitleggen.

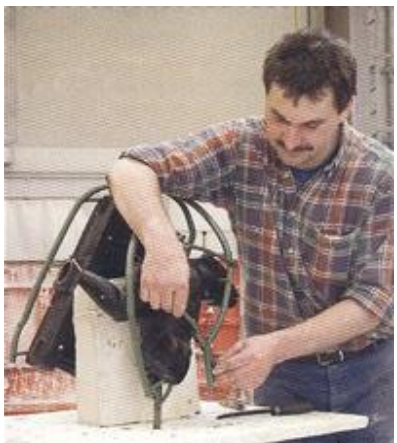
De verloren-wasmodelmethode

Voor ieder individueel gietwerk is een waspositief beeld van het object nodig. Hiervoor moet in eerste instantie een negatieve vorm gemaakt worden. Daarvoor wordt het originele model telkens voor de helft van plavuiz voorzien, dat dan met gips bekleed wordt. Als de zogenaamde gipssteunschalen gedroogd zijn, wordt de kleilaag verwijderd en worden beide buitenlagen terug rond het model gelegd. Vervolgens wordt er in de respectievelijke helft van de holle ruimte tussen het originele model en het gips vloeibare gelatine of silicone gegoten. De aan het originele model getrouwe, negatieve vorm is nu na de verwijdering van het originele model gereed voor de aanmaak van het waspositieve beeld.



De beide vormhelften van de negatieve vorm worden samengebracht en met hete was uitgegoten. Na enkele minuten afkoeling ontstaat er een waslaag. De overtollige was wordt terug uitgegoten zodat er een hol wasmodel ontstaat. Dit onbewerkte stuk was wordt met een gips-chamottekern gevuld, daarna door de kunstenaar nogmaals geretoucheerd en vervolgens van gegoten kanalen en steigers voorzien. Dat wordt allemaal met gips-chamotte omhuld, waardoor de voor het gietwerk noodzakelijke chamottevorm ontstaat. Deze wordt in de bakoven 3 tot 4 dagen lang bij een temperatuur van meer dan 750° C uitgebrand tot de was uitgesmolten en de chamottevorm met haar holle ruimten volledig gedroogd en gebrand is. In deze holle ruimten wordt tijdens een volgende werkfase de in de smeltkroesoven op ca. 1250° C verhitte, van het gietschuim bevrijde, vloeibare brons in één trek in de uitgebrande vorm gegoten.

De uitdrukking "verloren was" slaat op het feit dat het wasen beeld letterlijk in rook opgaat...



De zandgieting

De zandgieting is een beproefde techniek voor reliëfs, schrijfborden, wapens en kleine sculpturen met geringe ondersnijdingen. Het hiervoor gebruikte vormzand heeft een bijzondere consistentie. De fijnheid ervan maakt een detailgetrouwe weergave van het af te vormen model mogelijk. Het model van de kunstenaar wordt in de vereiste vorm ontleed voordat het door de kunstvormer in vormkasten in het zand gevormd wordt. Vervolgens wordt in deze zandvormen met de negatieve afbeelding van het model het afschuinsysteem met de vereiste inlaten, gietrechters en ontluuchtingskanalen gesneden. Daarna worden de vormkasten vast samen gehecht en wordt het vloeibare brons er in gegoten. Na de afkoeling wordt de vorm doorgeslagen, wordt het gegoten werk verwijderd en voor een verdere behandeling naar de ciseleur overgedragen.



De ciseleur

De ciseleur bewerkt met een ciseleerijzer, beitel, vijl, schraper, slijp- en polijstwerktuig het kunstwerk na. Gezichten, spieren en ornamenten worden nog mooier uitgewerkt, nuances worden naar voren gebracht en de bijzonderheden van het object worden beklemtoond.

