



Over Goudsoldeer.

Door AUG. POLSCHER, in Dresden.

Tusschen eenige soldeerfabrikanten is een strijd ontstaan over het vraagstuk of de gemakkelijk vloeibare soldeersoorten tot dusverre alle een zeer gering karaatgehalte gehad hebben; zelfs sprak men van 3 karaat. De zonderlinge beweringen en veronderstellingen van een dier fabrikanten zijn van verschillende zijden reeds met gepaste terechtwijzingen ontvangen en aan de kaak gesteld. Er bestaat voor ons dus geen aanleiding ons met deze beweringen bezig te houden, maar we willen de zaak van een anderen kant bezien, waaruit de lezer meer voordeel zal trekken.

Het geheele geschil loopt over gemakkelijk vloeibare soldeersoorten van een hoog karaatgehalte. Gewoonlijk wordt het gemakkelijke vloeien verkregen door vermindering van het karaat — ten minste dit gebeurde vroeger. Sedert ik echter in 't begin van 1894 de volgende zinsneden, die aan mijn „Lehrbuch der zahntechnischen Metallarbeit” ontleend waren, in de „Zahnärztliche Rundschau” publiceerde, wordt voor zoover mij bekend is, het gemakkelijk vloeien van goudsoldeer feitelijk niet meer bewerkt op de vroegere manier, d. i. ten koste van het karaatgehalte. Deze zinsneden luiden:

„Door kadmium te gebruiken kan men goud met goud van 't zelfde goudgehalte soldeeren, dus b. v. soldeer van 18 karaat op goud van 18 karaat.” Men handelt als volgt: Men neemt een stuk van het goud, dat men wil soldeeren en hamert of walst het zeer dun. Dan neemt men een stuk kadmium, eens zoo licht als 't goud, maar heel precies komt dit er niet op aan; legt dit op houtskool onder het goud, bestrooit dit laatste met borax en richt nu een steekvlam op de metalen om ze snel te doen smelten. Hierbij zal het kadmium grootendeels verdampen, maar toch blijft er nog genoeg in het goud aanwezig om dit gemakkelijk te doen vloeien. Het zoo verkregen product wordt dan gewalst. Bij het soldeeren verdampst dan ook de rest van het kadmium uit het goud en blijft zuiver goud resp. de oorspronkelijke legering over. Men kan dit kadmium-goudsoldeer ook zoo maken, dat men eerst het goud in een kroes smelt, liefst onder een laag houtskool, dan kleine stukken kadmium goed in papier gepakt in het gesmolten goud werpt, omroert en dan vlug uitgiet. Men rekent 4 deelen van het te verwerken goud op 1 deel kadmium; voor reparaturen is 't verstandig deze samenstelling in zooverre te wijzigen, dat men $1\frac{1}{2}$ deel kadmium op 4 deelen goud neemt. Voor ringen voor gouden kronen van hoog karaat neemt men moeilijker smeltend soldeer en gebruikt dan 4 deelen van het goud op 0.6 kadmium.

De voordeelen van dit soldeeren liggen voor de hand en zoo'n kadmiumsoldeer is gemaklijker vloeibaar dan eenig soldeer dat tot dusverre gemaakt werd.

Intusschen willen we ook de nadeelen van deze soldeermethode niet onvermeld laten. Het smeltpunt van kadmium ligt bij 316° C. en het wordt dampvormig bij een iets hooger temperatuur, waarbij het verstikkende, oranjegele dampen vormt, die bij inademing in groote hoeveelheid, een walgelijk zoete, samen-trekkende gewaarwording op de lippen veroorzaken. Bovendien heeft men een metaalsmaak in de keel en ten slotte kunnen de

dampen hoofdpijn veroorzaken, de ademhaling belemmeren en misselijkheid te weeg brengen.

Dr. Klemich in Bromberg (en met hem vele anderen) schreef mij vóór geruimen tijd: „naar uw voorschrift maak ik met uitstekend gevolg mijn eigen kadmium-soldeer. Het z e e r gemaklijke vloeien kan men bij 't soldeeren nauwelijks naar verdienste waardeeren, zoodat ik ook in dit opzicht me aan u verplicht gevoel.”

En hiermede wilde ik de vakwereld op deze „eigenaardige soldeer-methode” wijzen, opdat men zich van de enorm hooge soldeerprijzen der fabrikanten onafhankelijk kan maken.

Ten slotte zou ik er nog aan willen herinneren, dat in bovengenoemd leerboek ook een methode is aangegeven om verhemelteplaten uit twee dunne gouden bladen te vervaardigen.

Odontol. Blätter.

C. B.