

Bleeker model-**S** analyse

(10, slot)



In de voorgaande afleveringen hebben we laten zien hoe de verschillende onderdelen bewerkt werden, nu is het tijd om alles samen te voegen. Op de eerder getoonde foto's is te zien dat een en ander nog wat ruw afgewerkt is, daarom worden eerst alle zaagvlakken en -randen nog bijgewerkt. Ook kijken we of deze zaagvlakken op de beoogde wijze op elkaar aansluiten, daarbij moeten de scheidingen tussen de onderdelen zichtbaar blijven.

Er is expliciet niet gekozen voor accentlijnen, het is tenslotte geen industriële presentatie. Daarna worden alle onderdelen nog extra schoongemaakt, verbindingen worden in de juiste posities gefixeerd en het geheel wordt opgebouwd.

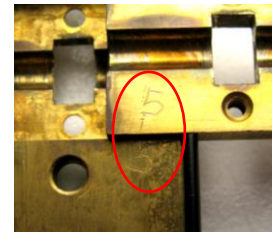
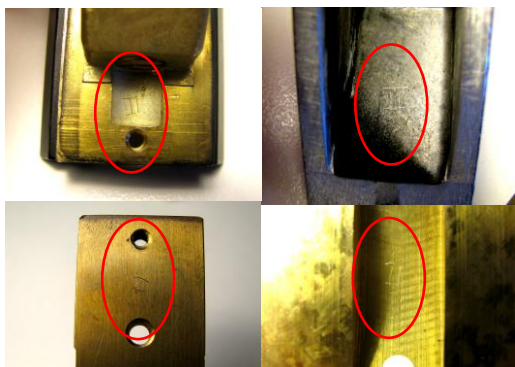
Het eindproduct moet een attractief geheel vormen en voldoen aan ons doel: de techniek van het microscoop en de vaardigheid en vakmanschap van de ontwerpers en makers zichtbaar maken.

Tenslotte willen we aandacht besteden aan enkele details die we tegenkwamen tijdens het openwerken van het microscoop, en andere wetenswaardigheden.

Markeringen

Op verschillende plaatsen komen we kleine ingekraste markeringen tegen, onzichtbaar van buitenaf:

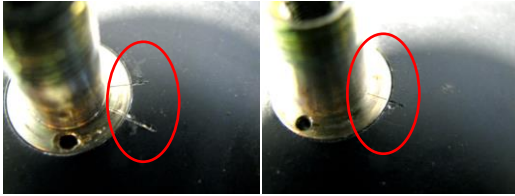
De twee helften van het blok van de grofafstelling dragen het cijfer '5'.



De behuizing van de fijnafstelling, de binnenzijde van het statief, de zwaluwstaartplaat van de tafelhouder en de tafelhouder zelf tonen een Romeinse 2 ('II').

Op één van de fixeerringen van het scharnierpunt van het statief staat een 'K'.





De schroefbussen op het scharnierpunt van het statief zijn beide gemerkt met kleine uitlijnstreepjes, doorgetrokken op het statief.

Dit zijn mogelijk allemaal aanduidingen die de makers tijdens de fabricage/montage hebben aangebracht, zodat men wist: deze onderdelen zijn nu passend gemaakt aan elkaar, dus niet verwisselen; of: tot zover moet dit onderdeel ingedraaid worden.

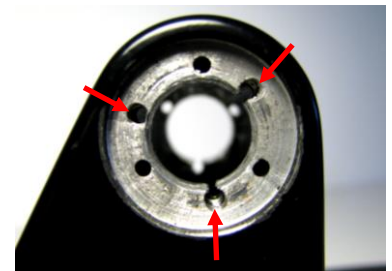
Dit is typisch een kenmerk van handwerk, bij massaproductie komt dit eigenlijk niet voor.

Aansluitingen

Aansluitingen tussen onderdelen zijn soms zo strak uitgevoerd, dat er in eerste instantie sprake lijkt te zijn van één onderdeel: er is geen scheiding te zien en deze verbindingen zijn ook nog eens zeer vast aangedraaid. Het bovenste deel van de tubus (2 onderdelen), de behuizing van het N40x objectief (2 onderdelen) en de bovenzijde van de condensor (2 onderdelen) zijn hier een voorbeeld van.

Afwerking

Hoewel algemeen erkend wordt dat de producten van Bleeker van zeer goede kwaliteit zijn, valt er toch nog wel iets op aan de afwerking. Zo zijn sommige schroefgaten heel dicht langs een rand aangebracht, soms daar tegenaan of doorheen, alsof men zich tijdens het productieproces had verkeken op de beschikbare ruimte. Ook zijn er hier en daar extra schroefgaten te zien, met schroefdraad, ogenschijnlijk zonder functie.



Het meeneemblok van de fijnafstelling is niet symmetrisch uitgevoerd, maar dat is niet van buitenaf te zien en het heeft geen invloed op de werking.

Houders

De houder voor de condensor lijkt geschikt voor verschillende condensordiameters, omdat hij is uitgevoerd met een buiten- en binnenring. Ook het bovenste deel van de tubus heeft een dergelijke uitvoering, waardoor deze bedoeld lijkt te zijn om verlengd te kunnen worden (van standaard 160 mm naar bijv. 170 mm, de Leica-norm), of om hulpstukken te kunnen monteren. Dit kan echter ook te maken hebben met de fabricagemogelijkheid van dergelijke onderdelen. Soms is het uit onderdelen samenstellen goedkoper dan uit één stuk (denk hierbij aan materiaalverlies bij het draaibank- en freeswerk).

Transportkist

De transportkist met inzetten is in goede staat, er ontbreken wel schroeven van het scharnier en er zijn een aantal oude vochtplekken. Duidelijk goed gebruikt. De kist draagt geen logo, de originele fabriekssticker in 6 talen is nog aanwezig op de binnenzijde van de deur. Of de kist en microscoop ook echt bij elkaar horen is niet zeker, de kistbodem heeft een mogelijkheid om het statief in de kist te fixeren, het statief heeft dit niet.

Ook hier weer een fabricage-aanduiding. Kist en deur zijn aan de onderzijde gemerkt met '30', en zijn dus voor elkaar gemaakt. Let op het pijlteken, wat aangeeft wat de buitenkant van de deur is.



Het slot en de sleutel horen natuurlijk bij elkaar, en zijn genummerd: '82'. Gemaakt in België, door de firma JuNie (slotenmakers sinds 1850).

De draagbeugel is 'Made in Holland'; vervaardigd van 'Philite', een bakeliet geproduceerd door Philips.



De kist is nu licht opgeschuurd en heeft een nieuwe transparante laklaag gekregen. Zo blijven de gebruikssporen mooi zichtbaar. Ook zijn alle schroeven van het scharnier en de viltpootjes vervangen en zijn alle metalen delen schoongemaakt. Doordat het microscoop nu, in de bewerkte toestand, iets achterover helt, is één van de statiefsteunen aan de binnenzijde van de kistdeur aangepast.

Datering

Ons microscoop heeft een ronde objecttafel met objectklemmen, zonder centreringmogelijkheid. Deze uitvoering staat niet meer in de catalogus van 1962, ook is volgens diezelfde catalogus een dergelijke objecttafel niet meer los verkrijgbaar. Het microscoop is dus van een eerdere fabricagedatum. Bleeker microscopen van 1962 en later zijn standaard al wat luxer uitgevoerd. Het serienummer 10580 duidt volgens de serienummerlijst op een fabricagedatum van eind 1949, in tegenstelling tot datgene wat in de eerste aflevering genoemd werd (jaren '50-'60); het microscoop is op het moment van dit schrijven dus zo'n 68 jaar oud.

Schoonmaak

Bij de eerste demontage viel het op dat het microscoop van binnen geheel stofvrij was, dankzij de voortreffelijke passing van de onderdelen. Schoonmaken was niet echt aan de orde, met wasbenzine werden de vetresten van de blanke metalen delen verwijderd.

Na het bewerken moesten alle onderdelen nog wel een keer schoongemaakt worden i.v.m. zaag- en vijlresten. De buitenzijde werd onder handen genomen met een afwassopje en licht opgewreven, daarnaast bleek zwarte schoensmeer ook een mooie bijdrage te kunnen leveren.

Restauratie

Er is expliciet geen uitgebreide restauratie uitgevoerd, om de originaliteit van het microscoop zoveel mogelijk te behouden en vooral omdat het eigenlijk niet nodig was. Hier en daar is het verfwerk iets bijgewerkt, waar dit onbedoeld beschadigd was tijdens het openwerkproces.

Onderdelen en materialen

Nadat ons werk was afgerond, vóór de definitieve montage, bleek het aantal onderdelen hoger uit te vallen dan in de eerste aflevering vermeld.

Strikt genomen is het microscoop samengesteld uit 224 losse onderdelen, bij de eindassemblage in de fabriek is gebruik gemaakt van 174 componenten (incl. schroeven).

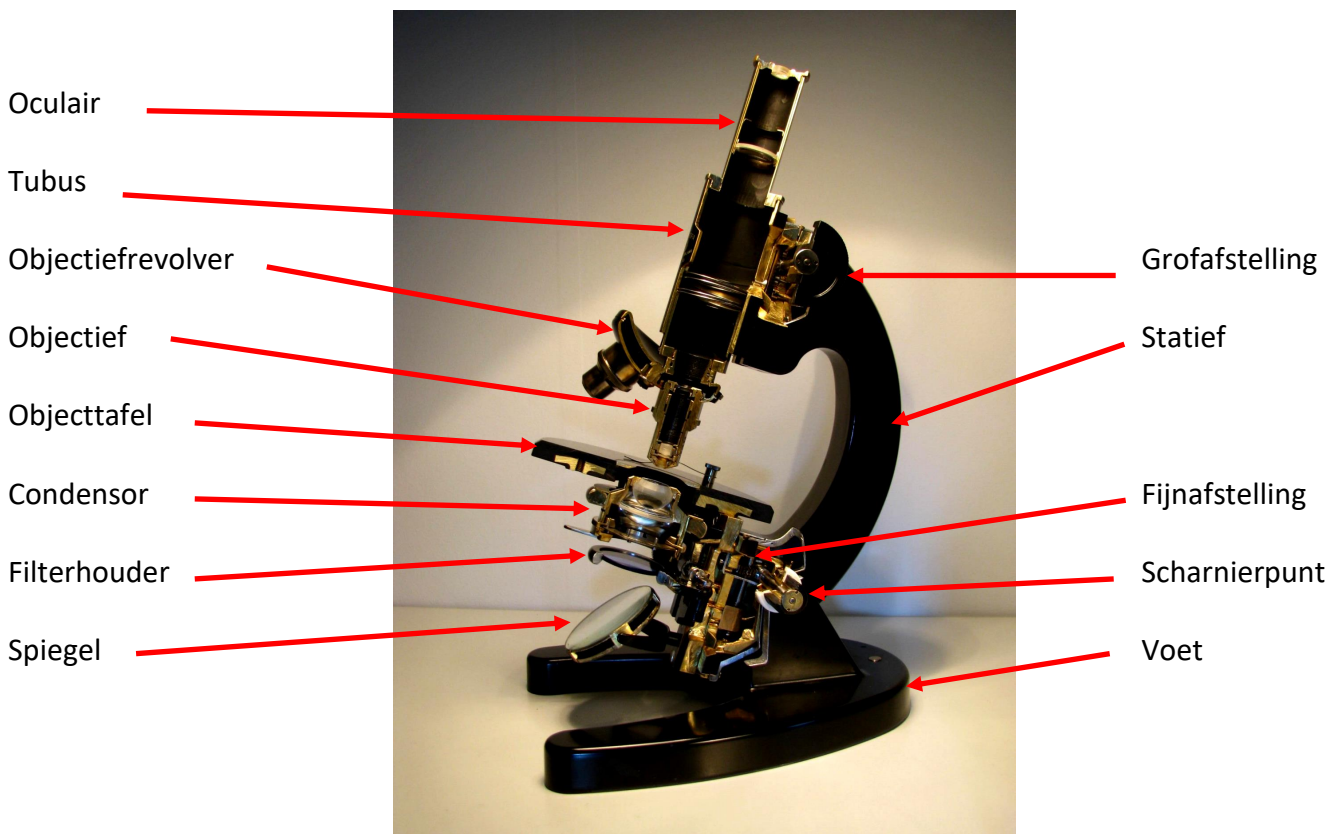
Het verschil is te verklaren m.b.v. het volgende voorbeeld:

Het N40x objectief bestaat uit 15 losse onderdelen als we de lenzen en lensvattingen apart nemen.

Voor de assemblage zelf werd gebruik gemaakt van 10 verschillende componenten, omdat de lenzen al in eerder fabricage stadium in hun vatting gezet zijn.

Wat in de voorgaande beschrijvingen als materiaal 'koper' wordt genoemd, is eigenlijk messing of brons. Er is nagenoeg geen gebruik gemaakt van koper.

In totaal is er bij dit proces zo'n 665 gram materiaal verwijderd.



Het eindresultaat:

