

*Uit de afdeling Conserverende Tandheelkunde van de Universiteit van Amsterdam.*

*Hoofd: Prof. Dr. J. B. Visser.*

### HET MONTEREN VAN EEN RÖNTGENSTATUS MET BEHULP VAN ZELFKLEVENDE PLASTIC

C. P. VAN OOIJ

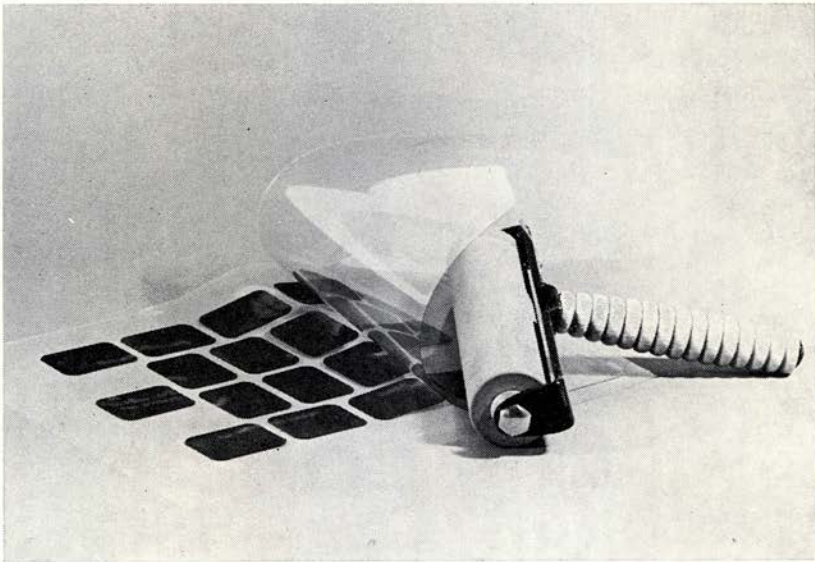
Eén van de voornaamste voorwaarden die men mag stellen aan de serie röntgenopnamen, welke de toestand van het gebit moeten weergeven, is dat zij een overzichtelijk beeld geven van de elementen en de omliggende botstructuren. Wil men aan deze voorwaarde voldoen, dan is het zaak de foto's op een doelmatige manier te monteren.

Hiertoe zijn verschillende hulpmiddelen in de handel. Zo wordt in de praktijk veel gebruik gemaakt van kartonnen statusramen, voorzien van uitsparingen, waarin foto's kunnen worden geschoven. Bekend zijn ook de plastic of acetofaan bladen met uitgeponste lipjes, die de tandfilm vasthouden.

Beide soorten hebben als nadeel dat het aantal en het formaat van de foto's door de fabrikant wordt bepaald. Weliswaar is het assortiment vaak zó uitgebreid dat voor bijna elke serie – ongeacht het aantal foto's – een passend formaat voorhanden is, maar voor de practicus is het, met het oog op de hoge kosten, veelal bezwaarlijk een uitgebreid aantal verschillende statusramen in voorraad te hebben. Meestal is het dan ook zo, dat hij gebruik maakt van een bepaald standaardtype, waarvan hij eventueel het benodigde gedeelte afknipt.

Er zijn nog andere nadelen, bv. het feit dat bij gebruik van kartonnen statusramen een deel van het röntgenbeeld verloren gaat. De ervaring leert dat men dikwijls de foto uit het frame verwijderd om te zien of de strook van  $\pm 2$  mm, die achter het karton schuil gaat, nog enige informatie geeft. Bij de acetofaan of plastic bladen met lipjes geldt dit bezwaar natuurlijk niet, doch daar is de kans op loslaten van de foto's weer veel groter.

Genoemde nadelen zijn waarschijnlijk voor menigeen aanleiding geweest, de oplossing te zoeken in het gebruik van acetofaan bladen, waarop men de röntgenfoto's vastplakt met strookjes cellotape of bevestigt met nietjes. Hieraan kleeft weer het bezwaar dat de foto's worden beschadigd, zodat zij minder geschikt zijn voor projectie of publikatie.



Afb. 1

Een eenvoudige manier voor het monteren van röntgenfoto's, waarbij de besproken nadelen achterwege blijven, menen wij te hebben gevonden door gebruik te maken van acetofaan en Boeklon\*). De werkwijze is als volgt:

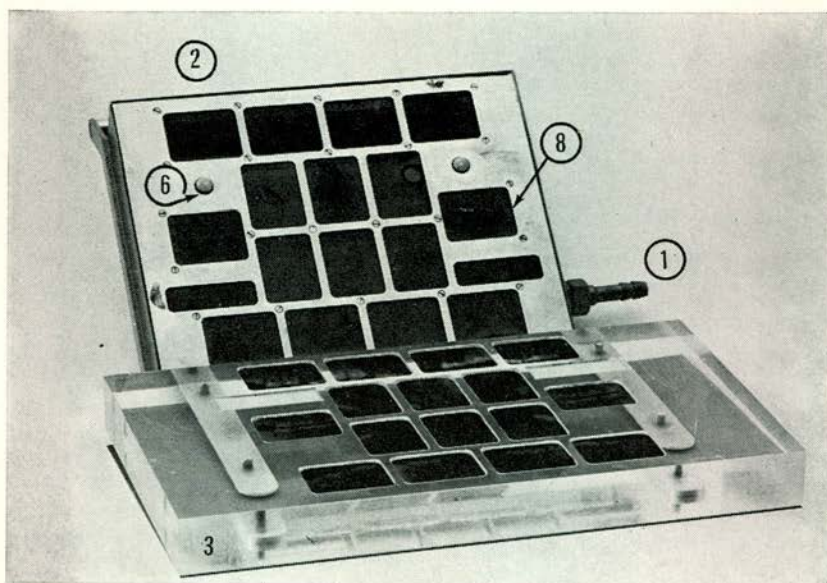
De Boeklon, ontdaan van het schutblad, wordt, met de plakkende zijde naar boven, vlak op de tafel gelegd. De röntgenfoto's – eventueel van verschillend formaat – worden in de juiste volgorde op de Boeklon geplakt, met de goede zijde naar boven. Vervolgens wordt het geheel met een vel acetofaan afgedekt. Door krachtig aandrukken met een rolstrijker wordt de ingesloten lucht verdreven (afb. 1). Het afwerken van de randen kan vervolgens geschieden met schaar of snij-apparaat.

#### *Tweede methode*

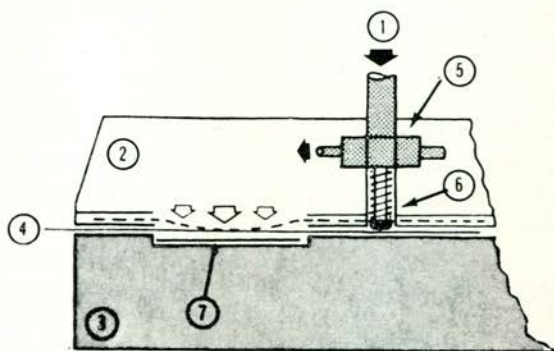
Ten einde het opplakken van de tandfilm te vereenvoudigen en te standaardiseren werd een speciaal apparaat door ons ontworpen (afb. 2). Het grondvlak wordt gevormd door een blok plexiglas (afb. 2 : (3)) met uitsparingen. Hierin worden de röntgenfoto's gelegd, waarbij zij onder het oppervlak van het plexiglas blijven. De rangschikking van de uitsparingen is gemaakt voor een veertien-delige status, aangevuld met twee bitewing-opnamen. Voorts bieden nog twee langwerpige uitsparingen in het blok de moge-

---

\*) Boeklon is een door Commercial Plastic n.v. te Boekelo in de handel gebracht zelfklevend glashelder plastic. De meest gebruikte afmetingen worden geleverd in rollen van 10 of 25 meter. Enkele breedten zijn 24, 28 en 30 centimeter.



Afb. 2. Zie afb. 3 en de tekst.



Afb. 3.

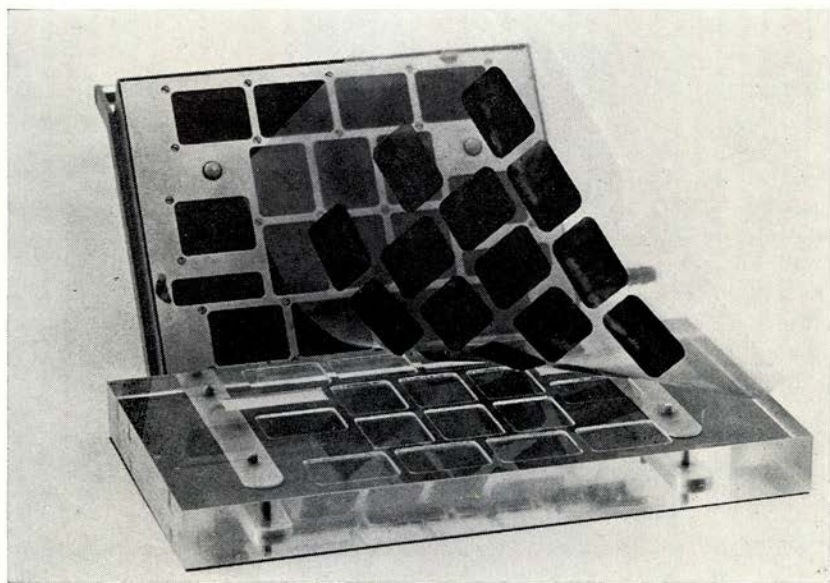
1. Luchtinlaat.
2. Deksel.
3. Blok plexiglas met uitsparingen.
4. Boeklon.
5. Drukventiel.
6. Bedieningsknop van het drukventiel.
7. Uitsparing met röntgenfoto.
8. Uitsparing in deksel.

lijkheid om de gegevens betreffende de patiënt – vermeld op kaartjes van overeenkomstige afmetingen – mee in te ramen. Door het plexiglas op een lichte ondergrond of een lichtbak te plaatsen vergemakkelijkt men het op de juiste volgorde leggen van de röntgenfoto's. Vervolgens legt men een vel Boeklon met de plakkende zijde losjes over de sjablone.

Het deksel bestaat uit een trommel, met aan één zijde overeenkomstige uitsparingen, echter luchtdicht afgesloten met een lap cofferdam voor alle openingen. Door sluiting van het deksel wordt de lucht onder druk via de inlaat (afb. 2 en 3: (1)) in de trommel toegelaten, waardoor de cofferdam uit de raampjes bolt. Hierdoor nu wordt de Boeklon tegen de röntgenfoto's geperst, met als gevolg dat deze alle op de juiste plaats blijven kleven (afb. 4). Dank zij de rekbaarheid van cofferdam en Boeklon plakt dit laatste het eerst in het centrum van de tandfilm, waarna het contact naar de randen toe steeds groter wordt. Hierdoor wordt de kans op insluiting van luchtbelllen zeer gering. Afdekking geschiedt ook hier met acetofaan.

Bij opening van het deksel wordt de luchttoevoer onmiddellijk weer afgesloten, waarbij de in de trommel ingesloten lucht haar overdruk verliest. Hierdoor wordt scheuring van de cofferdam vermeden. Het openen en sluiten van de inlaat en de ontluchting geschieden door middel van de beide drukventielen (afb. 3: (5)), die in werking worden gesteld door drukknopjes (afb. 2 en 3: (6)) in de binnenzijde van het deksel.

Het afwerken van de randen geschiedt met een snij-apparaat. Het verdient



Afb. 4

aanbeveling acetofaan en Boeklon van ongeveer hetzelfde formaat te gebruiken, zodat bij het afwerken steeds van beide materialen iets wordt afgesneden.

De indeling van de sjablone is dusdanig dat ook kleinere aantallen op overzichtelijke wijze kunnen worden gerangschikt. Vanzelfsprekend kunnen kleinere formaten zonder bezwaar in de uitsparingen worden geplaatst. Indien de formaten groter zijn dan de gebruikelijke tandfilm of het aantal niet overeenkomt met de sjablonen, dan kunnen deze naderhand voor het afdekken met acetofaan worden bijgeplakt.

De op deze wijze verkregen röntgenstatus heeft het voordeel dat beschadiging van de foto's zo goed als uitgesloten is. Tegen vocht zijn zij geheel en al beschermd: het is zelfs mogelijk de röntgenstatus onder de kraan af te spoelen.

Niettemin laten acetofaan en Boeklon zich eenvoudig van elkaar scheiden, zodat de röntgenfoto's onbeschadigd kunnen worden verwijderd.

Om de hechting van het klevende plastic aan het schutblad zo gering mogelijk te doen zijn heeft men dit laatste voorzien van nopjes. Hierdoor wordt het contactvlak aanzienlijk verkleind. Deze blijven echter op de klevende zijde zichtbaar als kleine stipjes. Bij het beoordelen van de röntgenfoto's met een loep zou dit een bezwaar kunnen zijn. Bij normaal klinisch gebruik ondervinden wij geen hinder van dit over de tandfilm geprojecteerde beeld.

#### *Samenvatting:*

De in de handel zijnde ramen voor het monteren van gedeeltelijke of totale röntgenstatussen hebben nadelen: de foto's blijven kwetsbaar, hun randen worden vaak bedekt en het gebruik is niet economisch.

Beschreven wordt een methode die aan deze nadelen tegemoet komt: tussen een blad acetofaan en een zelfklevend vel Boeklon kunnen röntgenfoto's op eenvoudige wijze worden ingeplakt, desgewenst samen met een kartonnen plaatje waarop gegevens betreffende de patiënt zijn vermeld.

Een speciaal apparaat wordt besproken voor het inplakken van een gehele röntgenstatus, waarbij cofferdamkussentjes – door middel van samengeperste lucht – alle foto's tegelijkertijd op het vel Boeklon bevestigen. De afdekking geschiedt ook hier met acetofaan.

#### *Summary:*

Commercially available frames for mounting partial or total X-ray series have their disadvantages: the photographs remain vulnerable, their margins are often covered and the use of the frames is not economical.

This paper describes a method which eliminates these disadvantages: X-rays are simply pasted in between a sheet of acetophane and a self-gluing sheet of plastic (Boeklon); a card with the data on the patient concerned can be added if necessary.

A special apparatus for pasting-in an entire X-ray series is discussed; it is based on the use of rubberdam cushions which, by means of compressed air, fasten all photographs simultaneously to the sheet of Boeklon. Acetophane is used as cover-sheet.

Burg. van Tienenweg 31,  
Diemen.

## HET GEBRUIK VAN DE END-CUT BOOR MET TURBINE- BOORMACHINES

D. WACHTER

Zoals bekend is de end-cut boor ontworpen met het oogmerk de cervicale schouder van een proximale caviteit te prepareren zonder gevaar voor beschadiging van het buurelement.

Het blijkt echter dat de gladde schacht van deze boor bij turbinegebruik in luttele seconden in staat is een groef van circa 1 mm diepte in gaaf tandemail te slijpen.

De vraag rijst derhalve of het gebruik van de end-cut boor met turbine-machines de beveiliging biedt welke, bij de constructie ervan, voor ogen stond.

Parkweg 179,  
Voorburg.