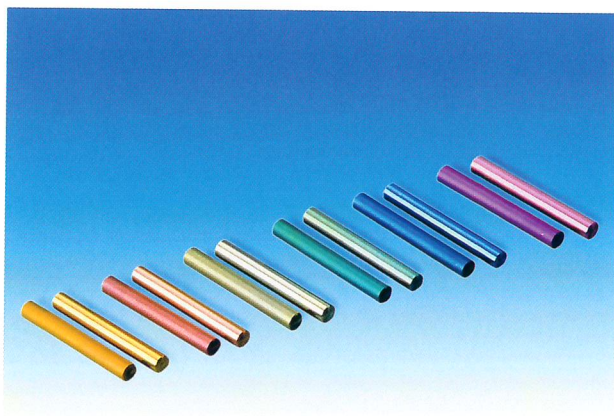


Biobright – Electropolissage et ébavurage



Vis en titane et buses en inox après électropolissage *Biobright*.



Six paires de barreaux Ti6Al4V anodisés à six différentes couleurs. A gauche: *Biocoat*; à droite: *Biobright+Biocoat*.

Biobright est un traitement de polissage et ébavurage électrolytique.

Biobright procure à la pièce un aspect clair et brillant en la nettoyant des impuretés superficielles résultant de l'usinage ou de l'oxydation due au stockage. L'épaisseur de matière enlevée en cours de traitement est de l'ordre de 2 à 10 microns suivant l'état initial de la pièce. Par une ablation de 10 µm, une rugosité initiale R_a de 0.7 µm peut être abaissée à 0.2 µm.

Biobright est également très efficace pour l'ébavurage en dissolvant la bavure de manière préférentielle plutôt que les faces. *Biobright* est donc nettement plus adapté à l'ébavurage qu'une attaque chimique qui est beaucoup plus dommageable quant au respect des tolérances dimensionnelles de la pièce.

Biobright améliore la résistance à la fatigue de la pièce en nivelant les amorces de fissure et en évitant toute fragilisation hydrogène. L'influence du traitement *Biobright* sur la résistance à la fatigue a été évaluée sur banc d'essai pour implant dentaire en Ti6Al4V. L'augmentation de résistance à la fatigue par rapport à la pièce brute a pu être confirmée.

Sur titane, *Biobright* s'utilise soit comme traitement final soit comme prétraitement à une coloration anodique de type *Biocoat*. En cas de double traitement, *Biocoat* apparaît plus clair et plus brillant que s'il est appliqué sans prétraitement d'électropolissage.

Pour l'obtention du brillantage, le titane pur est plus approprié que les alliages en raison de sa structure métallographique.

Sur acier, *Biobright* s'applique aux alliages inox, austénitiques et ferritiques. La diminution de rugosité augmente la résistance à la corrosion des aciers et augmente leur passivité.

Applications:

- > Médical: Implants orthopédiques; vis, plaques ainsi qu'instruments divers
- > Bijouterie et horlogerie: Boîtiers, visserie, grand éventail de composants
- > Automobile: Buses d'injection de fuel

Biobright est un produit du département INNOSURF, centre d'innovation du groupe Estoppey-Reber.