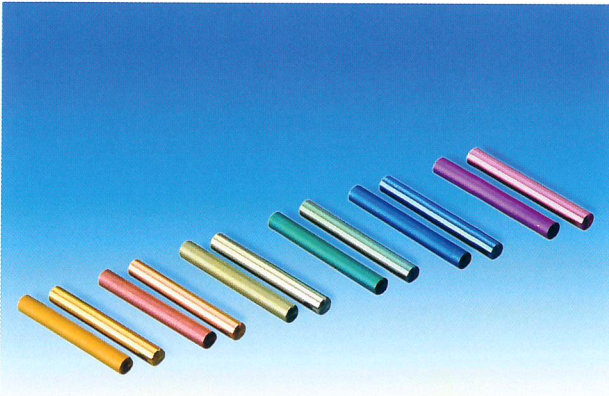




## Biobright – Elektropolieren und entgraten



Nach *Biobright* elektropolierte Titanschraube und Ventile aus rostfreiem Stahl.



Sechs Stiftpaare aus Ti6Al4V in sechs verschiedenen Interferenzfarben. Jeweils links: *Biocoat*; Jeweils rechts: *Biobright+Biocoat*.

### ***Biobright* ist eine anodische Behandlung zum Elektropolieren und Entgraten des Titans und des rostfreien Stahls.**

Das *Biobright*-Elektropolieren führt zu einem hellen, glänzenden Aussehen und entfernt Oberflächenverschmutzungen, die von vorherigen mechanischen Bearbeitungen stammen, oder Oxide, die sich bei der Lagerung gebildet haben. Der Schichtabtrag liegt in der Regel zwischen 2 und 10 µm. Bei einem Abtrag von 10 µm geht eine anfängliche Rauheit  $R_a$  von einem Wert von 0.7 µm bis auf Werte von 0.2 µm zurück.

Ausserdem ist *Biobright* für das Entgraten sehr wirksam, da sich Kanten, verglichen mit Ebenen, deutlich bevorzugt auflösen. Zum Entgraten ist also *Biobright*

viel besser geeignet als eine chemische Behandlung, die viel schädlicher ist, was die Beachtung der Mass-toleranzen des Stückes betrifft.

*Biobright* verbessert die Dauerfestigkeit des Stückes, indem es sich die Anrisse nivelliert und indem es jede Wasserstoffversprödung vermeidet. Der Einfluss der *Biobright*-Behandlung auf die Dauerfestigkeit wurde auf Prüfbank für Zahnimplantate in Ti6Al4V gemessen. Die Erhöhung der Dauerfestigkeit verglichen mit rohen Teilen konnte bestätigt werden.

Auf Titan wird *Biobright* entweder als Endbehandlung oder als Vorbehandlung der Farbanodisierung *Biocoat* eingesetzt. Bei doppelter Behandlung erscheint *Biocoat* heller und glänzender wie, wenn er direkt appliziert wird.

In Anbetracht seiner metallographischen Struktur ist das reine Titan besser für das Erreichen eines hohen Glanzes geeignet als seine Legierungen.

Auf Stahl wird *Biobright* für rostfreie, austenitische und ferritische Legierungen verwendet. Die Rauheits-senkung erhöht die Korrosionsfestigkeit der Stähle und verstärkt ihre Passivität.

### **Anwendungen**

- > Medizin: Orthopädische Implantate; Schrauben, Platten sowie Instrumententeile
- > Schmuck- und Uhrenteile: Gehäuse, Schrauben, Uhrwerkteile
- > Autoindustrie: Rohre der Spritzdüsen

*Biobright* ist ein Produkt der Abteilung INNOSURF, Innovationszentrum der Firmengruppe Estoppey-Reber.