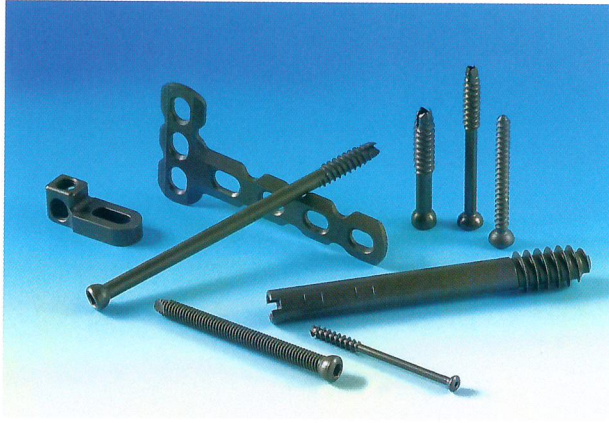




Biodize – Alkalische Anodisierung des Titans



Titantimplantatteile mit *Biodize* versehen.

Anwendungen

- > Medizin: Orthopädische Implantate, auch solche, die später explantiert werden müssen
- > Feinmechanik, Uhren: *Biodize* wird als Trockenschmierung eingesetzt
- > Luft- und Raumfahrt: *Biodize* wurde ursprünglich als Antifress- und Schmierschicht eingesetzt. *Biodize* wird ebenfalls als Grundlage für eine Trockenschmierung mit P.T.F.E. verwendet.

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

***Biodize* ist eine normgerechte alkalische Anodisierung des Titans entsprechend AMS 2488c.**

Das Verfahren wurde ursprünglich für Raumfahrtanwendungen eingesetzt, um das spezifisch leichte Titan gegen Kaltverschweißungen zu schützen.

Die *Biodize*-Schicht besteht aus einem Titanoxid, das sich durch Umwandlung des Grundwerkstoffes an der Oberfläche bildet. Der Gehalt aus Oxid ist an der äusseren Seite der Schicht stärker und nimmt von aussen nach innen kontinuierlich ab, um sich allmählich der Zusammensetzung des Substrates zu nähern. Die Dicke der Schicht, die einen Oxidgradienten darstellt, beträgt ca. drei Mikron; diese Dicke ist zehn bis hundertmal höher als die Farbanodisierung *Biocoat*.

Die Hauptmerkmale von *Biodize* sind:

- > Vermeiden von Anfressen und gute Eignung als Reibpartner
- > Fretting- und Verschleiss-Verminderung
- > Steigerung der Dauerfestigkeit um 15% bis 20%
- > Gute Konturentreue der Schicht
- > Möglichkeit lokaler Nachbeschichtung ohne vorhergehende Entschichtung
- > Vollkommene Biokompatibilität und Implantierbarkeit
- > Leicht identifizierbar gegenüber rostfreier Stähle durch die graue Farbe der Beschichtung

Biodize wird auf Reintitan sowie auf TAV- und TAN-Substraten appliziert.