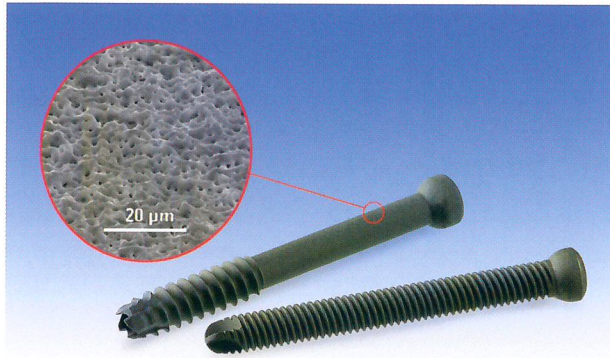




Biocer – Anodisation plasma-chimique du titane



Vis en titane anodisées selon le procédé *Biocer* avec photo MEB montrant la morphologie poreuse de la surface du revêtement.

***Biocer* est un revêtement d'anodisation plasma-chimique.**

Le revêtement *Biocer* est constitué d'une couche d'oxyde de titane à structure amorphe et rugueuse présentant des pores ouverts en surface. La couche est enrichie d'éléments additionnels tel que le calcium et le phosphore. L'épaisseur de la couche peut être ajustée au moyen des paramètres de procédé ; les valeurs typiques sont de 5 à 10 µm. *Biocer* est de couleur gris foncé.

Des tests «in vitro» de biocompatibilité à l'aide d'ostéoblastes humains ont montré une excellente réponse de la couche quand à la prolifération et à la minéralisation des cellules osseuses.

La structure rugueuse et poreuse est très appropriée à une fonctionnalisation soit bioactive soit mécanique.

En plus d'éléments incorporés dans la couche, une bio-fonctionnalisation peut être réalisée par greffage de molécules bioactives sur la surface qui s'y prête bien en raison de sa morphologie.

Pour des applications tribologiques à bas coefficient de frottement, la couche peut être imprégnée de P.T.F.E.

Pour des applications décoratives, la couche peut être noircie.

Applications

- > Médical: Implants dentaires et orthopédiques
- > Lunetterie et horlogerie: Couche décorative du titane
- > Mécanique de précision: Couche à bas coefficient de frottement

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