

## Titane Beta Superélastique

Alliage de titane biocompatible à très bas module et superélastique



Agrafe d'ostéosynthèse superélastique  
et prothèse de hanche



### Une innovation qui vous apporte...

- ✓ **Faible module d'Young** (< 50 GPa) et **importante résistance mécanique** (> 900 MPa)
- ✓ **Déformation élastique importante** (déformation recouvrable de 2.5-3.0% maximum)



### Comment ça marche?

Un traitement thermo-mécanique breveté permet d'obtenir un alliage de titane beta (élaboré à partir d'éléments d'addition bioinerts tels que le niobium ou le zirconium) dont les propriétés mécaniques ont été optimisées par rapport aux alliages de titane utilisés actuellement dans l'implantologie et les prothèses.



### A quoi cela peut-il servir?

- ✓ Implantologie, orthodontie
- ✓ Instruments chirurgicaux
- ✓ Lunetterie, horlogerie



### Disponibilité de l'innovation...

- ✓ Brevet délivré FR2864107



### Un laboratoire pour vous accompagner...

Cette innovation est issue du **Laboratoire d'Etude des Microstructures et de Mécaniques des Matériaux (L3M)** de l'Université de Lorraine. Le L3M est associé au projet TIBBIA, qui fédère les forces concernant la métallurgie des alliages de titane pour des applications biomédicales ; **les acteurs de cette ANR sont les seuls à effectuer des recherches dans ce domaine en France.**

Le laboratoire **entretient des partenariats industriels**, notamment avec la société Nimesis Technology et la société AMF/NiTi France, filiale du groupe Lépine.

Votre Contact :

**Ludovic GOBY**

Ingénieur Développement Matériaux, Procédés, chimie

Tél : 03 80 40 34 97—06 43 65 51 20

Mél : ludovic.goby@sattge.fr