

# Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV



ústav materiálov a mechaniky strojov  
slovenská akadémia vied

[www.umms.sav.sk](http://www.umms.sav.sk)

## BIACOM®

### BIACOM® → BioActive Composite Metal

Nový typ kompozitného materiálu kov - kov, ktorý obsahuje biokompatibilný titán (Ti) alebo biokompatibilnú zliatinu Ti a biodegradovateľnú zložku (najmä horčík, Mg).

- ideálny materiál na výrobu implantátov, ktoré sú vystavené vysokému a opakovanému mechanickému namáhaniu
- **urýchlenie osseointegrácie a zníženie *stress-shielding* efektu**
- výroba použitím **ekonomicky efektívneho a produktívneho prístupu** práškovej metalurgie, ktorý sa realizuje pri relatívne nízkych teplotách

- BIACOM® bol podrobený mnohým skúškam podľa náležitých štandardov **s výbornými výsledkami**, pričom sa komplexne posúdili mechanické vlastnosti, korózne správanie a biokompatibilita *in vitro* podmienkach
- odozva kostného tkaniva na BIACOM® bola predbežne vyhodnotená pomocou implantačných *in vivo* testov s použitím veľkých zvieracích modelov



Kompozitný materiál BIACOM® sa môže priemyselne a opakovane vyrábať a používať, najmä na **výrobu zubných implantátov s vynikajúcou biokompatibilitou a mechanickou kompatibilitou** so živým tkanivom.

Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APW-16-0527.



Patentové prihlášky  
HR P20150781  
SK 500462016  
EP 3322454  
IL 256877

Ochranná známka  
"BIACOM" (SK 241435)



Kancelária pre transfer technológií  
Slovenskej akadémie vied

✉ [info.ktt@savba.sk](mailto:info.ktt@savba.sk)  
🌐 [www.ktt.sav.sk](http://www.ktt.sav.sk)

