



# Oferta nr. 21/13

## Tytuł

Sposób modyfikowania własności mechanicznych stopu tytanowo-aluminiowego i otrzymany tym sposobem stop

## Pełne Streszczenie

Tytan i jego stopy są tradycyjnie materiałami, które posiadają wyjątkowe własności mechaniczne. Jedyną cechą tego stopu, która jest niekorzystna w szerszym jego zastosowaniu jest niska kowalność, czyli kruchość. Obecny wynalazek obejmuje modyfikację jego własności poprzez nawodorowanie, które powoduje przemianę fazową z heksagonalnej (kruchej) na kubiczną (plastyczną). Tak otrzymany stop poza zmianą kowalności charakteryzuje się prawie dwukrotnie większym modułem Younga wynoszący od 250 do 300 GN/m<sup>2</sup> i mniejszą o 30% gęstością co powoduje, że urządzenia wykonane z tego materiału są wytrzymalsze i lżejsze.

## Twórcy

Marek Tkacz

## Dziedzina

- Chemia - Materiały, metalurgia
- Chemia - Inżynieria chemiczna

## Zalety / innowacyjne aspekty

- poprawa plastyczności
- poprawa sprężystości
- zmniejszeniem ciężaru właściwego
- jednorodność fazowa otrzymanego materiału pod względem składu.

## **Słowa kluczowe**

Metale i stopy, Metale nieżelazne.

## **Zastosowanie**

Technologie lotnicze i kosmiczne, Inne technologie związane z budownictwem

## **Stan zaawansowania**

etap badania

## **Prawa własności intelektualnej**

Patent w Polsce

---

ICHF dla Firm ul. Kasprzaka 44/52 01-224 Warszawa  
TEL: 22 343 33 12 | FAX: 22 343 33 33  
ichfdlafirm@ichf.edu.pl | NIP: 525-000-87-55