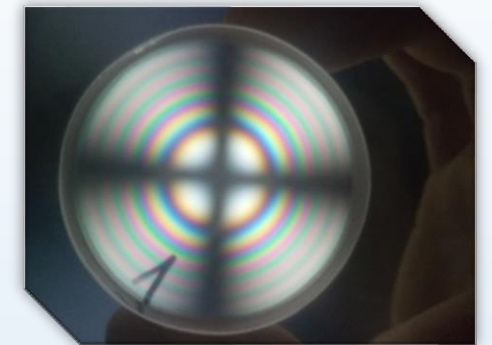
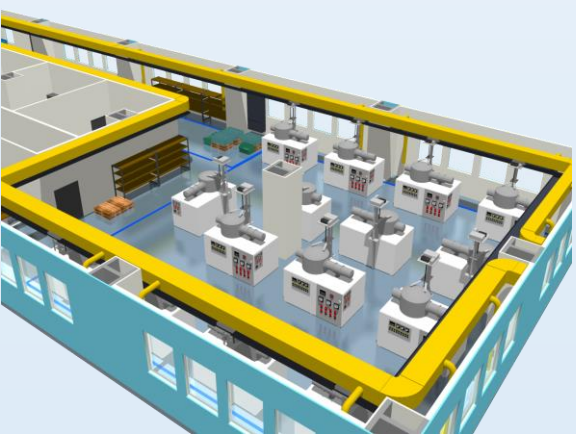


VAT CRYSTALS

i 4.0 v mono-kryštáloch

**Inovatívne bio-kompatibilné materiály
na báze monokryštálov zafíru pre
využitie v zdravotníctve**



23.11.2023

Prírodné kryštály

Šperky



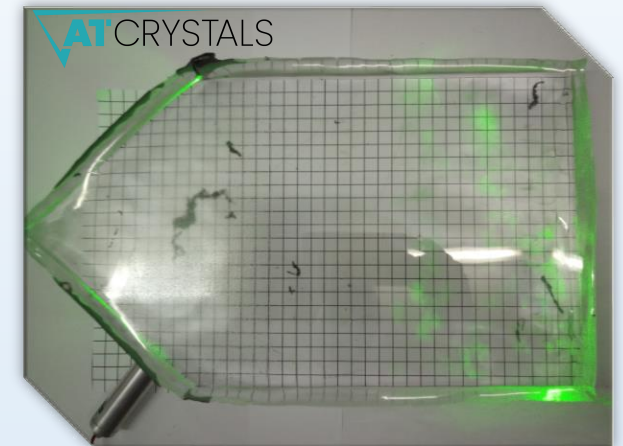
Umelo vyrobené kryštály

Pre technické použitie

Czochralski method (CZ)
1916
 Konvenčný prístup



Horizontally Directed Crystallization (HDC)
1976
 ATC HS-450 tech. - 2013



Vstup do nového segmentu:

Medical



Energy, Oil & Gas



Electronics



Industrial



Defense & Aerospace



Prototyp bedrovej endoprotézy

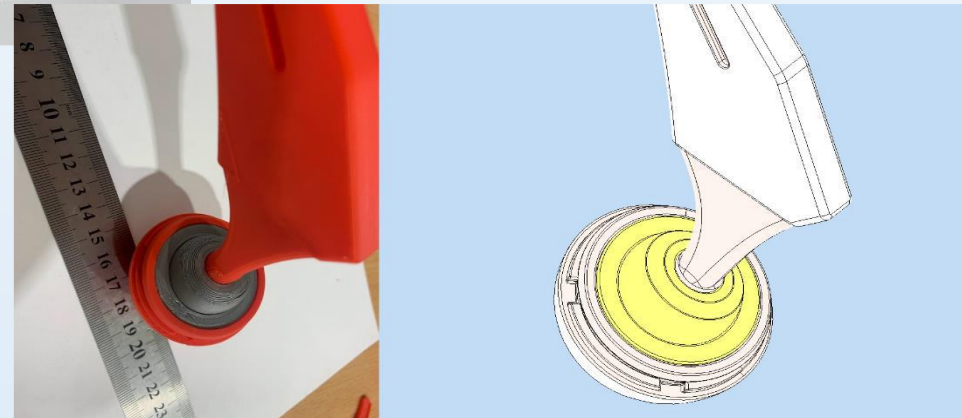


Prototyp - 3D tlač

bedrovej
endoprotézy

Totálna endoprotéza sa skladá z:

- Kíbovej jamky - umelého acetábula
- Femorálneho komponentu



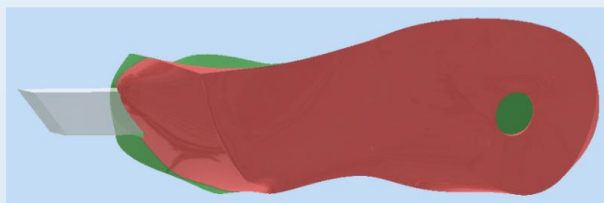
Cielový výskum
po dokončení
prvej etapy:



**INTELIGENTNÝ
SKALPEL**

Výhody nového materiálu:

1. Tvrdosť 9/10 Mohs
2. Transparentnosť
3. Chemická odolnosť
4. Bio-kompatibilita
5. Nevodivý materiál
6. Hydrofóbnny materiál



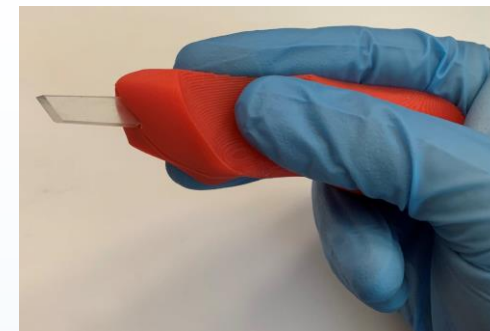
životnosť - 50x

viditeľnosť / presnosť / rýchlosť
bezpečnosť / rekonvalescencia

efektívita dezinfekcie

bezpečnosť, rekonvalescencia

bezpečnosť



- Štúdia- Analýza **možností uplatnenia monokryštálov** pri výrobe zdravotníckych nástrojov, prístrojov a implantátov – (99. strán)
- Výskumná a poradenská správa- **Metódy a proces výroby** biokompatibilných materiálov na báze monokryštálov zafíru pre zdravotníctvo – (103. strán)
- Biokompatibilný materiál na báze zafíru
- Prototyp skalpela a endoprotézy bedrového kĺbu

Ing. Tomáš Gregor, PhD.

CEO, Co-Founder

tomas.gregor@ATcrystals.com

Ing. Juraj Kajan, PhD.

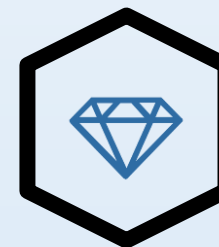
CTO

juraj.kajan@ATcrystals.com

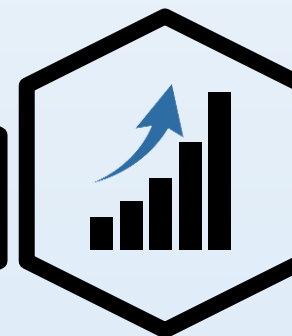
AT Crystals, s.r.o.

Rosinská cesta 9 | 010 08 Žilina | Slovakia

www.ATcrystals.com



QUALITY



EFFICIENCY
& GROWTH



IoT

