

DiRecT – Direktes Recycling und Upcycling von Titanspänen

Dr. Jelena Horky

RHP-Technology GmbH, Forschungszentrum, 2444 Seibersdorf

 **Bundesministerium**
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie



Die FTI-Initiative Kreislaufwirtschaft ist eine Forschungs-, Technologie- und Innovationsinitiative des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität Innovation und Technologie (BMK). Es wird im Auftrag des BMK von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) abgewickelt. FFG-Nummer 897801.



MATERIALS.

PERFECTLY.

TUNED.



große Mengen an Abfall bei der Produktion in Form von Spänen

Ziel des Projektes: Direktes Recycling der Späne mit verschiedenen, innovativen Prozesstechnologien

Projektconsortium:

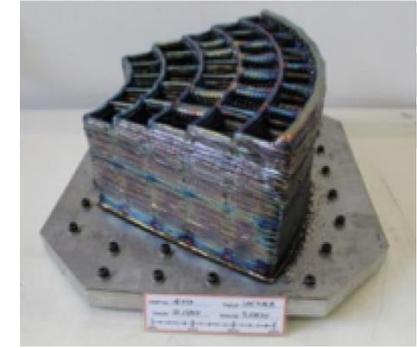
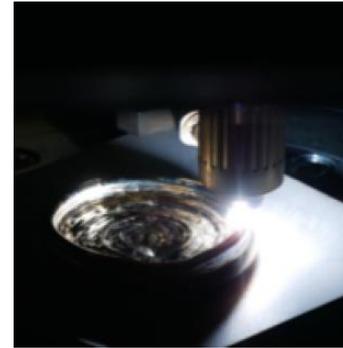


universität wien



Technologien zum direkten Recycling und Upcycling

- **Plasma Metal Deposition:** 3D-Druck basierend auf Plasmaschweißen zur Herstellung endformnaher Bauteile
- **Severe Plastic Deformation:** Konsolidierung der Späne durch hochgradige plastische Umformung unter hohem Druck, Verbesserung der mechanischen Eigenschaften
- **Heißpressen (Spark Plasma Sintering/Field Assisted Sintering):** Konsolidierung durch Druck bei hoher Temperatur mit direktem Aufheizen der Späne



MATERIALS.

PERFECTLY.

TUNED.

Wichtigste Anforderungen

- Recyceltes Material erfüllt die **Normen und Standards**
(insb. bezüglich Reinheit, Dichte und der mechanischen Eigenschaften)
- Ressourcenbedarf** niedriger als beim Einschmelzen der Späne

