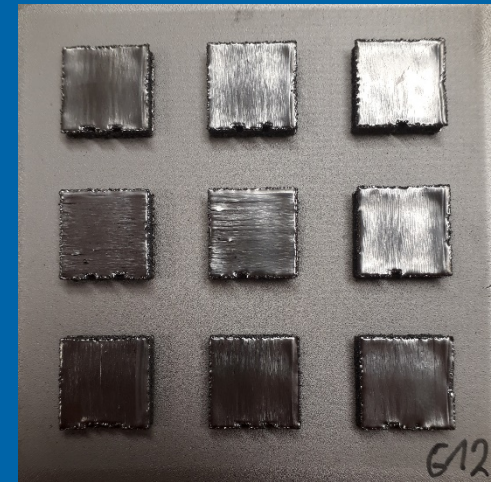
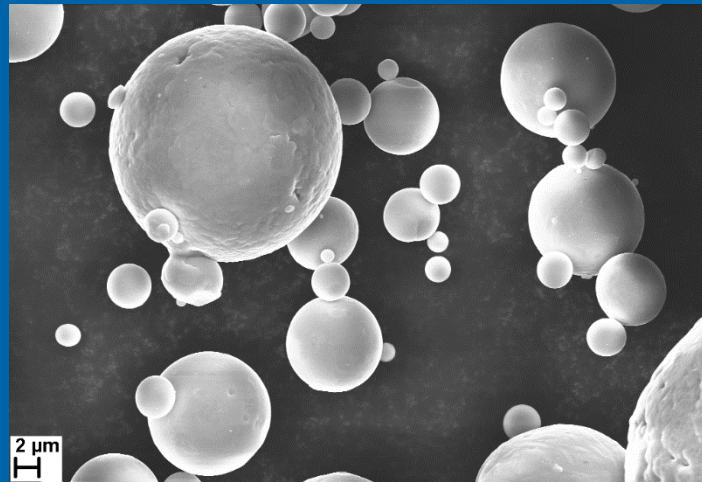
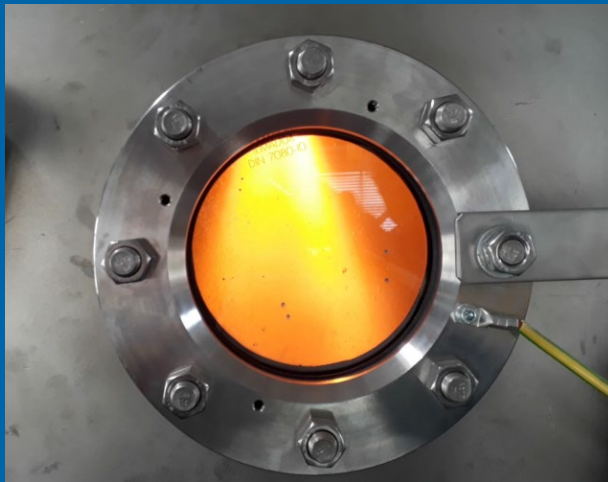


Verdüsungstechnologie zur Herstellung eines Fe-TiC Verbundwerkstoffs für die additive Fertigung



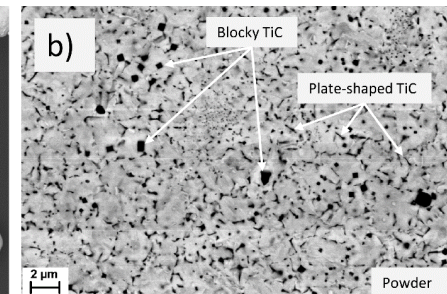
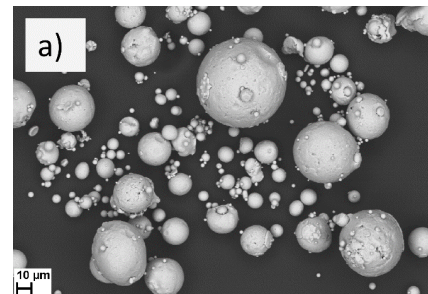
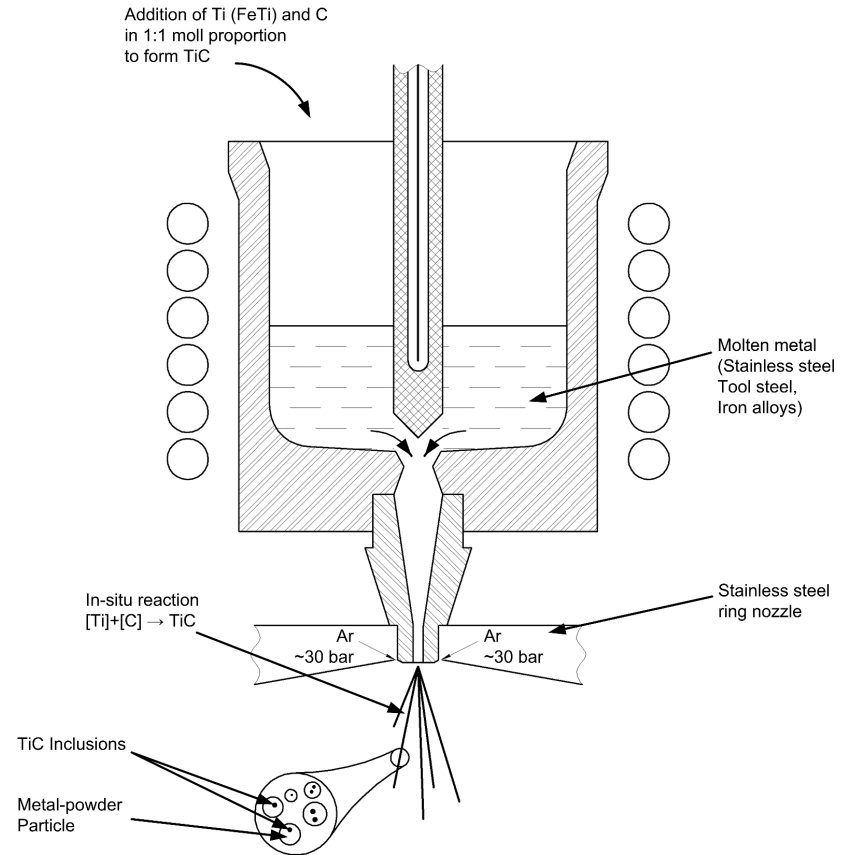
**SÄCHSISCHE INNOVATIONSBÖRSE IM RAHMEN DER
SÄCHSISCHEN INNOVATIONSKONFERENZ
13. JULI 2021**

Herstellung eines Pulvers aus Fe-5 wt.%TiC



Vacuum Induction Gas Atomization Anlage

Institut für Eisen und Stahltechnologie, TU Freiberg



Für additive Fertigung Einsatzbereit

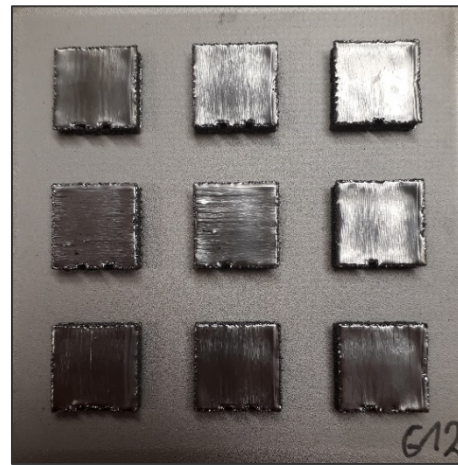
Einsatz der Pulver in der Additiven Fertigung

Fraunhofer
IFAM Institutsteil Dresden

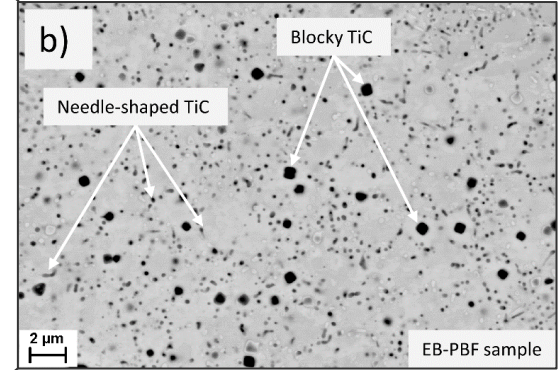
TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERGAKADEMIE FREIBERG
Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

Vacuum Induction Gas Atomization

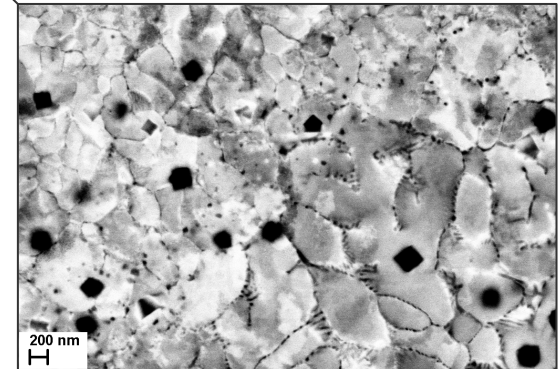
UNIVERSITY OF WATERLOO



Electron Beam Powder Bed Fusion



Laser Powder Bed Fusion



Neue Werkstoffklasse für additive Fertigung, geeignet für maßgeschneiderte Einzel- und Kleinserienfertigung komplexer Bauteile

Wettbewerbsvorteile: verkürzte Prozesskette, verringerter Zerspanungsaufwand, Performance

Pulverhersteller: neues Fe-TiC im Portfolio (Gasverdüsung, Pulvermischungen)

Dienstleister, Auftragsfertiger: Schaffung eines Alleinstellungsmerkmals

Anwender: verbesserte Bauteilfunktionalität (höhere Härte, Zugfestigkeit, Verschleißfestigkeit)



Gesuchte Kooperationspartner

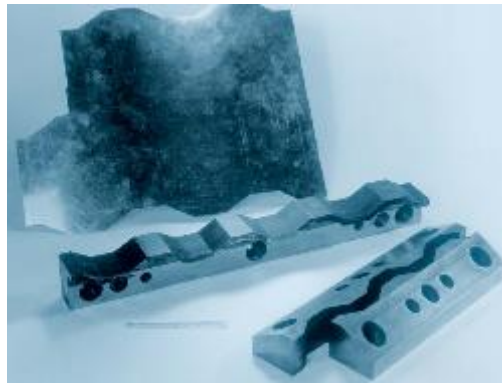
- Pulverhersteller, Dienstleister in additiver Fertigung und mechanischer Bearbeitung, potenzielle Anwender
- Weiterentwicklung der Route im Rahmen des Transfer-Projektes
- Entwicklung von Business-Case

Mögliche Anwendungen im Werkzeugbau, der Kunststoffverarbeitung, der Automobiltechnik und Armaturen-/Pumpenbereich

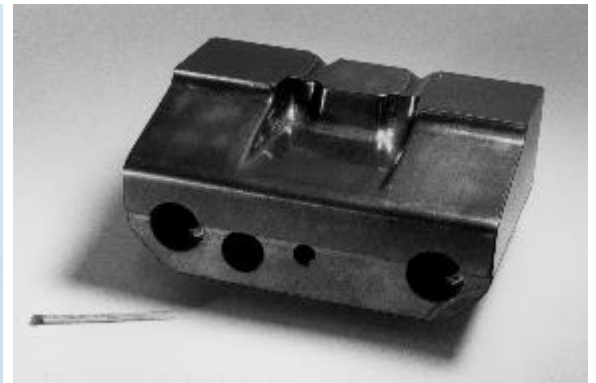
- funktionsverbesserndes Re-Design
- Baugruppenzusammenführung
- konturnahe Kühlung



Quelle: VBN Components AB



Quelle: Deutsche Edelstahlwerke GmbH





TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BERGAKADEMIE FREIBERG

Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

Kontakt Daten

Institut für Eisen- und Stahltechnologie, TU Bergakademie Freiberg (IEST)

Dipl.-Ing. Anton Perminov, anton.perminov@iest.tu-freiberg.de

Prof. Dr. -Ing. Olena Volkova, volkova@iest.tu-freiberg.de