

Dr. Steffen Antusch

### Herstellung von Fusionsbauteilen und Entwicklung von neuen Wolframmaterialien

Das Ziel der Fusionsforschung ist die Nutzbarmachung der Energiequelle von Sonne und Sternen auf der Erde. Durch die Verschmelzung von Atomkernen (Deuterium und Tritium) soll ein zukünftiges Fusionskraftwerk Energie gewinnen. Im Inneren einer solchen Fusionsanlage herrschen extreme Bedingungen, welche an die verwendeten Materialien und Komponenten hohe Anforderungen stellen.

Die Forschung und Entwicklung von notwendigen Fusionsmaterialien, -komponenten und Prozessen werden am KIT durch das Programm Kernfusion koordiniert. Dabei wird im Rahmen dieses Projektes am IAM-WK an effektiven Herstellungsprozessen für diese hochbelasteten Bauteile und an neuen Werkstoffen, die diese Anforderungen erfüllen, geforscht. So eignet sich zum Beispiel neben der kosteneffektiven Fertigung komplexer, endkonturnaher Bauteile mit hoher Präzision der Wolframpulverspritzguss auch als ideale Methode zur Entwicklung von neuen Materialien mit maßgeschneiderten Eigenschaften.

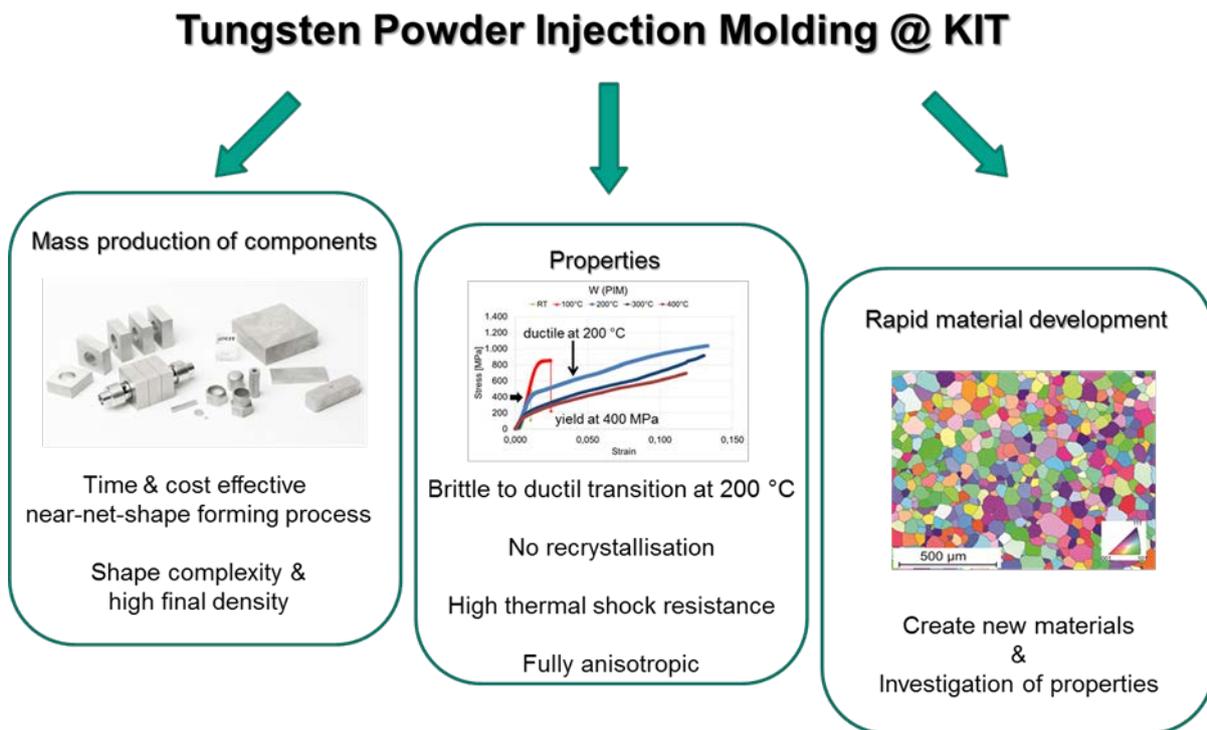


Abbildung: Wolframpulverspritzguss @ KIT.