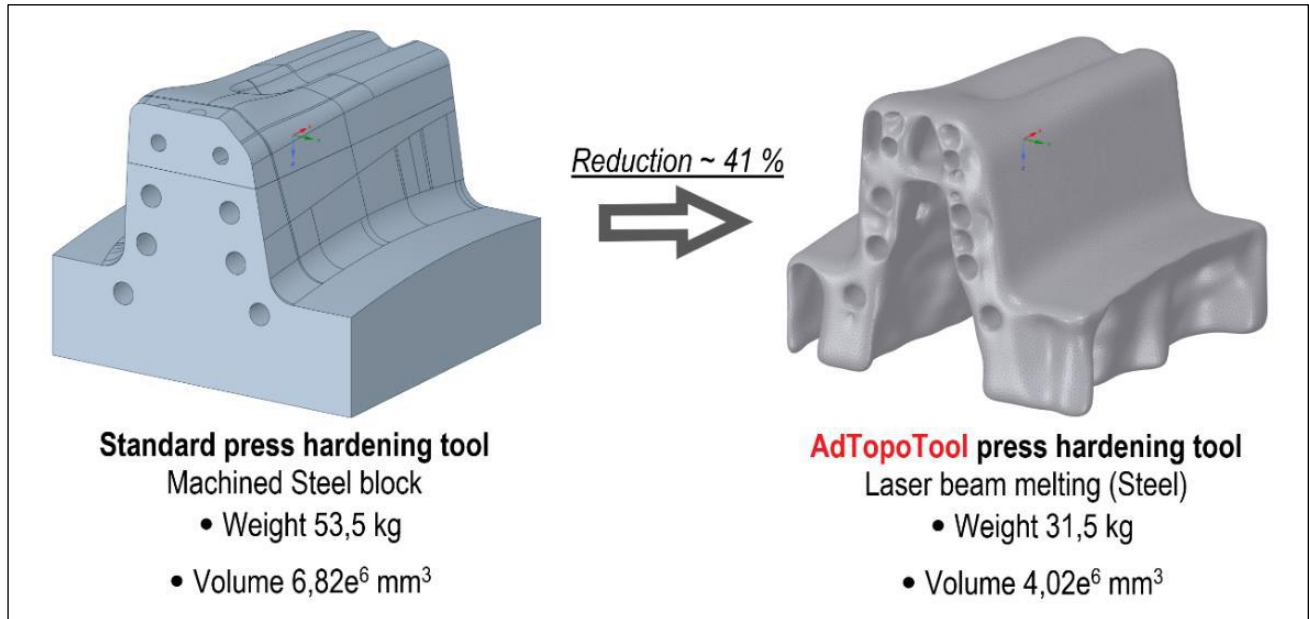


## AdTopoTool (2021-2024)

Additiv gefertigte, topologieoptimierte Werkzeuge mit Mehrwert



### Projektpartner:

Fraunhofer IWU

Werkzeugbau Winkelmühle GmbH

### Ziel:

Erklärte Zielstellung des Projektes ist die Reduzierung des Materialeinsatzes (Ziel: über 35 %), der Fertigungszeit (Ziel: bis zu 25 %), der mech. Bearbeitungszeit sowie des Gewichts (Ziel: über 25 %) komplexer Spritzguss- und Presswerkzeuge. Schlüsseltechnologie ist dabei die softwareseitige Topologieoptimierung und anschließende Herstellung durch 3D-Metalldruck (Selective Laser Melting – SLM).

Dadurch soll eine Energieeinsparung sowie eine Verbesserung von Zykluszeit und Verschleiß bei hochdynamisch belasteten Werkzeugkomponenten erreicht werden.

Weitere Vorteile sind ein verbessertes Thermomanagement von Werkzeugen, wodurch die Zykluszeit im Prozess reduziert werden kann. Überdies wird eine bessere Teilequalität und Prozessstabilisierung für wärmeunterstützte Technologien ermöglicht.

### Arbeitspakete H+E:

H+E ist in diesem Projekt Unterauftragnehmer und unterstützt durch Beratungsleistungen (Pulvermaterial- und Anlagenauswahl; 3D-Druckparameter; Strategie der Pulvermaterialcharakterisierung) die erfolgreiche Realisierung des Projekts. Weiterhin ist H+E mit der Entwicklung der Fertigungsstrategie von Werkzeugeinsätzen inklusive anschließender Optimierung + Wärmebehandlung betraut.



H+E Produktentwicklung GmbH  
Boxdorf, Kunzer Marktweg 13  
01468 Moritzburg

info@hedd.de  
Telefon: +49 (0)351 6415 300  
Telefax: +49 (0)351 6415 350

Geschäftsführung:  
Matthias Grützte

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001  
Amtsgericht Dresden HRB 12728  
Ust.-ID-Nr. DE 174 376 819

Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

