

Leitmarktettbewerb Produktion.NRW (2. Aufruf, Einreichfrist 2)

Projekt: „Intelligente Funkenerosion durch Korrelationsanalysen und Maschinelles Lernen - SmartErosion“

Projektleitung:

OPS-INGERSOLL Funkenerosion GmbH

Kontakt:

Dr. Max Schwade

Tel.: 02736/446-195

Laufzeit:

01.07.2019 – 30.06.2022

Aktenzeichen:

MP-2-2-045

Verbund:

- OPS-INGERSOLL Funkenerosion GmbH – Burbach
- Point 8 GmbH – Dortmund
- Fraunhofer-Gesellschaft e. V., Institut für Produktionstechnologie (IPT) - Aachen

Projektbeschreibung:

Es besteht ein grundlegender Mangel im Detailverständnis des Funkenerodier-Prozesses (EDM), weswegen die Fertigung neuer Formen und Werkzeuge heute eine sehr aufwändige, bisher nicht automatisierbare Auslegung des Fertigungsprozesses erfordert. Dies verhindert bisher auch eine Integration in bestehende Industrie 4.0-Umgebungen und macht EDM zu einem sehr von Personen gebundener Expertise abhängigen Verfahren. Hier setzt das Vorhaben „SmartErosion“ an. Es soll erstmalig der EDM-Prozess mit hoher Auflösung über einen gesamten Fertigungsablauf hinweg analysiert und ausgewertet werden. Über informationstechnische Datenanalysen (Korrelationsanalysen, Machine-Learning) wird der Prozess im Detail wissenschaftlich betrachtet und aus den Ergebnissen ein Prozessmodell bzw. -verständnis geschaffen, dass eine Digitalisierung der EDM-Prozessauslegung und -regelung ermöglicht.

Geplante Gesamtausgaben: 1.390.691 €

Geplante Zuwendungssumme: 979.535 €