

BMBF-Projekt, Kennwort: Elektro-Erosion

Erforschung der mikrostruktur-kritischen Vorgänge bei der Werkstofferosion durch Lichtbogenplasma und Schaltbelastung und Entwicklung neuartiger Hochleistungswerkstoffe mit Langzeitstabilität für Elektroden und Schaltkontakte

In einem Verbundprojekt mit mehreren Firmen (Siemens, Bosch, Umicore, Heraeus), Universitäten (Professur Funktionswerkstoffe / Univ. Saarbrücken, Professur Elektr. Geräte und Anlagen / TU Ilmenau, Professur Verbundwerkstoffe / TU Chemnitz) sowie dem Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie in Schwäbisch Gmünd sollen elektrische Bauelemente mit Lichtbogeneinwirkung (Schaltkontakte, Zündkerzen) signifikant verbessert werden hinsichtlich Lebensdauer und Einsparung von Edelmetallen.

Schwerpunkte im LVW-Teilprojekt:

- Entwicklung und mikrostrukturelle Charakterisierung von neuartigem Ag/SnO₂-Verbundpulver als Ausgangsstoff für die Herstellung von submikro-strukturierten Kontaktwerkstoffen mittels der Methode des Hochenergiemahlens (HEM) bzw. Reaktivmahlens
- Bestimmung von mechanischen Eigenschaften herkömmlicher und neu entwickelter Werkstoffe (Druckversuch / Fließkurven) bei verschiedenen Prüfgeschwindigkeiten und Temperaturen (RT – 800 °C)

Projektleiter: Dr. Lampke

Projektbearbeiter: Dr. Podlesak, DI Steger

Projektbeginn: April 2006

