

Innovative Beschichtungstechnologien

AUF DIE ÄUSSEREN WERTE KOMMT ES AN



APPLICMA

Entwicklung von verschleißbeständigen Schichten basierend auf „Complex Metallic Alloys (CMA)“ für funktionelle Anwendungen

Programm: 7. EU-Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration

Förderlinie: NMP, nano-Werkstoffe

Projekttyp: kleines Verbundprojekt

Projektkosten: 4,8 Mio. Euro, davon 3,350 Mio. Euro EU-Förderung

Laufzeit: 2008 - 2011

Projektkoordinator: ARC Austrian Research Centers

Projektwebsite: www.applcma.eu

Der Bedarf an High-Tech-Materialien mit hoher Widerstandskraft und Lebensdauer ist ungebrochen. Im Rahmen des EU-Projekts „appliCMA“ wird an neuartigen Beschichtungen gearbeitet, die für spezielle Werkzeuge in der industriellen Produktion, aber auch in der Luft- und Raumfahrt eingesetzt werden können.

Das Ziel des Projekts ist die Entwicklung einer Beschichtungstechnologie mit „Complex Metallic Alloys“. Das sind hochentwickelte Legierungen, die aus mehr als zwei wesentlichen Komponenten bestehen. Diese Legierungen zählen zu den „Quasikristallen“, das bedeutet, dass sie trotz der metallischen Komponenten über keramische Eigenschaften verfügen. Das macht sie für Werkzeuge im industriellen Bereich ebenso wie für den Einsatz in der Luft- und Raumfahrt interessant.

Die im Projekt appliCMA eingebundenen Partner decken die gesamte Entwicklungs- und Produktionskette ab: Universitäten sind für die Herstel-

lung und Analyse dieser Schichten verantwortlich, Forschungs- und Entwicklungspartner übernehmen die anwendungsnahe Prüfung und Simulation, Industrie-Partner entwickeln Herstellungsverfahren und „End-User“ (Werkzeughersteller, Werkzeugnutzer, Luftfahrt, Nano-Technologie) optimieren den Einsatz und führen Feldversuche durch.

Österreichische Unternehmen und Institutionen sind maßgeblich am Projekt appliCMA beteiligt. Neben dem Koordinator ARC sind unter anderem die TU-Wien (Herstellung und Analyse der Schichten), die Ernst Wittner

GmbH (Evaluierung neuer Schichten für Spritzwerkzeuge/„Powder Injection Moulding“), International Tool Consulting & Management TCM (Schichten für Zerspanungswerkzeuge, Funktion des Exploitation-Managers) und LKR (Simulation von Zerspanungsprozessen) involviert.

Die Austrian Research Centers selbst konzentrieren sich zusätzlich zu ihrer Rolle als Koordinator auf die Targets für die Beschichtungs-Herstellung und auf die Anwendungsprüfung für die Raumfahrt. Das beschriebene Projekt ist für ARC, als außeruniversitäre F&E-Einrichtung, ein wichtiger Bestandteil ihrer „Auftragspalette“:

SERVICE

Ihr Wegweiser durch die Europäischen und Internationalen Programme: Information, Beratung, Coaching von der Projektidee bis zum Projektabschluss bieten Ihnen die ExpertInnen der FFG.

Profitieren Sie vom umfassenden Service und optimieren Sie damit Ihre Erfolgchancen im „Match“ um europäische Forschungsgelder.



FFG



**Projektkoordinator
Andreas Merstallinger**



Fotos: Ernst Wittner GmbH, beige stellt

Im Rahmen der wissenschaftlichen Arbeit werden gleichzeitig die eigenen Expertisen weiterentwickelt und der Wissensaufbau wegen der europaweiten - auch wirtschaftlichen - Relevanz kofinanziert.

Aus unternehmensstrategischer Sicht wird der Aufbau von langfristigen Partnerschaften zu Firmen forciert, was wiederum Voraussetzung für Auftragserteilungen ist.

Projektkoordinator Andreas Merstallinger: „Spritzgusswerkzeuge sollen durch CMA-Coatings längere Nutzungsdauer erhalten und bessere Entformung ermöglichen.“



PROJEKTPARTNER

Organisation	Land
ARC Austrian Research Centers (Projekt Koordinator)	Österreich
CNRS, Centre National de la Recherche Scientifique	Frankreich
EMPA, Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt	Schweiz
TUW, Technische Universität Wien	Österreich
JSI, Jozef Stefan Institute	Slowenien
EWI, E.O. Paton Electric Welding Institute	Ukraine
POLITO, Politecnico di Torino	Italien
TECOS, Slovenian Tool and Die Development Centre	Slowenien
GENTA, Genta-Platit	Italien
Gammastamp	Italien
WUT, Warsaw University of Technology	Polen
Wolframcarb	Italien
EADS, Innovation Works R&D	Deutschland
WITTNER, Ernst Wittner GmbH	Österreich
UniBW, University of the Federal German Armed Forces	Deutschland
TCM, International Tool Consulting & Management	Österreich