

Hier fördert

die Europäische Union

Begünstigter



Technische Universität Bergakademie Freiberg
Institut für Werkstoffwissenschaft

Bezeichnung und Zusammenfassung des Vorhabens

AlTiNTecII - Untersuchung und Nutzung von Mechanismen zur Kontrolle der Degradationsprozesse in verschleißmindernden aluminiumreichen (Ti,Al)N-Schichten

Aluminiumreiche $Al_xTi_{1-x}N$ -Schichten, die vorwiegend harte kubische Phasen enthalten, bieten eine wesentlich bessere Verschleißbeständigkeit. Jedoch gibt es das Problem von Degradationen der harten kubischen Phase bei hohen Einsatztemperaturen. In diesem Projekt soll das Verhalten von Al-reichen (Al,Ti)N-Hartstoffsichten sowie Multilagen- und gezielt dotierter (Al,Ti)N-Schichten mit einem hohem Anteil an kubischen $Al_xTi_{1-x}N$, die mit verschiedenen Verfahren (CAE, CVD, ALD, PMS) hergestellt werden, im Schneidprozess untersucht und beschrieben werden. Basierend auf den Ergebnissen sollen Mechanismen der Degradationsprozesse identifiziert und die Standzeit der Hartstoffsichten durch ihre Architektur und gezielte Dotierung verlängert werden.

Förderkennzeichen: 100701043

Projektpartner: Dr. Gühring KG, PMG Precision Mechanics Group GmbH, CeWOTec gGmbH, Fraunhofer FEP, Fraunhofer IKTS, TU Bergakademie Freiberg

Projektzeitraum: 01.11.2025 - 31.10.2027

 www.europa-fördert-sachsen.de



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch
Steuermittel auf der Grundlage des vom
Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.