

Masterarbeit

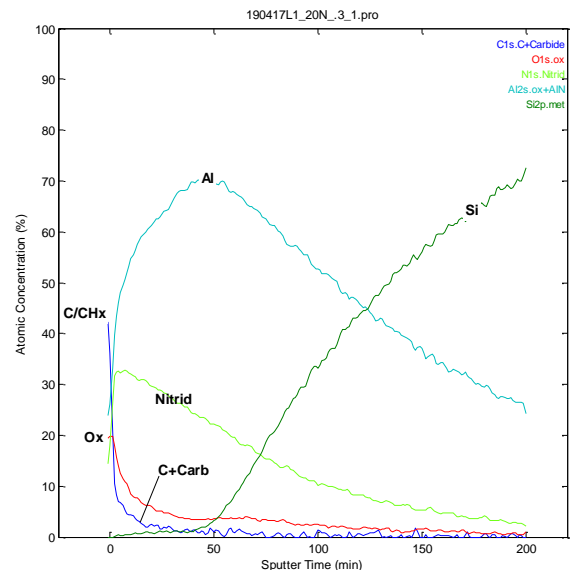
Gradientenmaterial unter tribologischer Belastung

Hintergrund

Neben der Topographie hat das Randzonengefüge einen wichtigen Einfluss auf das Reibungs- und Verschleißverhalten von Bauteilen. Bisherige Arbeiten zeigen, dass die Ausprägung der Verfestigung unter der Oberfläche einen Einfluss auf das tribologische Verhalten im niedrigsten Verschleißratenregime besitzen kann.

Aufgaben

Scheiben mit einer Beschichtung aus AlSiN, die verschiedene Gradienten in der Zusammensetzung aufweisen, sollen im Rahmen der Arbeit tribologisch charakterisiert werden. Neben Reibungs- und Verschleißmessungen werden 3D-Topographiemessungen und moderne oberflächenanalytische Methoden eingesetzt.



Beispielhaftes Tiefenprofil einer Beschichtung mit Konzentrationsgradient der Nitride.

Voraussetzungen

- Studium der Fachrichtung Maschinenbau, Materialwissenschaften oder einem angrenzenden Fachbereich
- Vorkenntnisse im Bereich Tribologie sind nicht zwingend erforderlich
- eigenständige Arbeitsweise, Interesse an experimenteller Arbeit

Kontakt

Dr. Dominic Linsler Fraunhofer IWM
dominic.linsler@iwm.fraunhofer.de; 0721 20432718