

## Pressemitteilung

Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST

Dr. Simone Kondruweit

07.04.2015

<http://idw-online.de/de/news628697>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsergebnisse  
Chemie, Elektrotechnik, Maschinenbau, Physik / Astronomie, Werkstoffwissenschaften  
überregional

## Kombinierte Verschleißschutz- und Antihaft-Schichten am Fraunhofer IST

**Verschmutzungen, Verklebungen, Ablagerungen oder auch Bio-Filme stellen ein großes Problem bei der Verarbeitung von Lebensmitteln oder pharmazeutischen Produkten dar. Derart belastete Oberflächen müssen neben guten Anti-Haft-Eigenschaften auch eine hohe Verschleißbeständigkeit aufweisen um eine ausreichende Lebensdauer zu garantieren.**

Vor allem modifizierte diamantähnliche Kohlenstoffschichten (Diamond like Carbon DLC), wie beispielsweise die am Fraunhofer IST entwickelte SICON<sup>®</sup>-Schicht, eine mit Silizium und Sauerstoff modifizierte DLC-Schicht, erweisen sich als besonders geeignet. Solche SICON<sup>®</sup>-Schichten haben ähnlich gute Antihafteigenschaften wie das allgemein bekanntere Teflon<sup>®</sup>, weisen jedoch eine deutlich höhere Verschleißfestigkeit und Temperaturbeständigkeit auf.

Ein konkretes Anwendungsbeispiel für eine solche Kombination von Verschleißschutz- und Antihaft-Schichten sind (industrielle) Messer. In der gewerblichen und besonders in der industriellen Verarbeitung spielt neben der Anti-Haft-Thematik die Verschleißfestigkeit der Messer eine große Rolle, da nicht nur Reinigungsprozesse sondern auch Werkzeugwechsel Produktionsstillstände bedeuten. Beispiele von solchen am Fraunhofer IST beschichteten Messer werden vom 13. – 17. April 2015 auf der Hannover Messe (Halle 3, Stand D26) ausgestellt.

URL zur Pressemitteilung: <http://www.ist.fraunhofer.de>



Am Fraunhofer IST beschichtete industrielle Messer.  
© Fraunhofer IST