

# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**12. Oktober 2023 | Seite 1 | 3

---

## Fluorfrei in die Zukunft – umweltfreundliche Antihaftbeschichtung ersetzt per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS) auf Alltagsprodukten

**Ob Pfannen, Schneidwaren oder Verpackung – per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS) werden seit Jahren in verschiedensten Alltagsprodukten und Prozessen zur Beschichtung eingesetzt. Aufgrund bekannter Risiken dieser Substanzen für Mensch und Umwelt wird ein zumindest teilweises Verbot für die Herstellung und Verwendung von PFAS in naher Zukunft erwartet. Der Einsatz vergleichbarer Alternativen ist deshalb für zahlreiche Unternehmen essenziell. Das Fraunhofer IFAM ist spezialisiert auf fluorfreie Beschichtungen und hat mit der PLASLON®-Technologie eine PFAS-freie Antihaftbeschichtung entwickelt, die das geforderte Eigenschaftsprofil erfüllt und sofort einsetzbar ist.**

Unter **PFAS** versteht man eine Gruppe von mehreren tausend einzelnen Chemikalien. Sie kommen in der Natur ursprünglich nicht vor, sind äußerst stabil und reichern sich dadurch stetig in der Umwelt an. Die auch als »Ewigkeitschemikalien« bekannten Fluor-Verbindungen können im Blutserum vom Menschen vorkommen und zu gesundheitlichen Effekten führen [1]. Aus diesem Grund erwägt die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) ein Verbot der Herstellung, Verwendung und des Inverkehrbringens von PFAS. Eine Entscheidung der Europäischen Kommission darüber ist laut Umweltbundesamt voraussichtlich 2025 zu erwarten.

Unternehmen, die PFAS verwenden, werden durch ein Verbot vor größere Herausforderungen gestellt. Um Prozesse und Produktion aufrechtzuerhalten, müssen alternative Lösungen gefunden werden. Die Plasmatechnik bietet hierfür ideale Voraussetzungen. Die Plasmaschichten, die am Fraunhofer IFAM entwickelt wurden, sind nicht nur fluorfrei (Zero-F), sondern auch frei von Additiven. Sie lassen sich auf nahezu allen Werkstoffen aufbringen. Einige der Schichten eignen sich aufgrund ihres Eigenschaftsprofils besonders gut als PFAS-freie Antihaftbeschichtung, Gleitbeschichtung und hydrophobe Ausrüstung.

### **PLASLON® - PFAS-freie Antihaftbeschichtung**

Die Forscherinnen und Forscher am Fraunhofer IFAM haben mit der PLASLON®-Beschichtung eine PFAS-freie Alternative entwickelt, die sich durch hervorragende Antihafteigenschaften in Kombination mit hoher mechanischer Beständigkeit

---

**Redaktion:**

Dipl.-Biol. Martina Ohle | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM | Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
Telefon +49 421 2246-256 | Wiener Straße 12 | 28359 Bremen | [www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de) | [martina.ohle@ifam.fraunhofer.de](mailto:martina.ohle@ifam.fraunhofer.de)

auszeichnet. Die mittels Plasmatechnik hergestellte Beschichtung ist als Gradientenschicht ausgeführt, um einerseits eine exzellente Haftung zum Produktkörper zu ermöglichen und andererseits optimale Antihafteigenschaften auszuprägen. Die Schicht zeichnet sich weiterhin durch eine gute Easy-to-clean-Eigenschaft aus und ist schneid- und abriebfest. Sie ist porenfrei und lebensmittelecht. Zudem zeigt sie ein oleophiles Verhalten in Bezug auf Speiseöle und -fette.

---

**PRESSEINFORMATION**12. Oktober 2023 | Seite 2 | 3

---

Ein Alleinstellungsmerkmal der PLASLON®-Beschichtung liegt darin, dass sie – im Gegensatz zu anderen Antihaftbeschichtungen – aufgrund ihrer guten Haftung und ihrer herausragenden Härte auch für Emaille, Glas, Steinzeug und Porzellan geeignet ist. Gerade Produkte aus diesen Werkstoffen sind zwar sehr kratzfest, weisen aber eine schlechte Antihafteigenschaft auf.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Instituts verfügen zudem über das notwendige Know-how entsprechender Fertigungsprozesse, um Produkte in großen Stückzahlen wirtschaftlich veredeln zu können. Dafür bieten sich je nach Kundenbedarf unterschiedliche Konzepte, wie XXL-Anlagen oder insbesondere auch Durchlaufanlagen, an. Verbunden mit einem geringen Energieverbrauch bei der Herstellung, einer ungehemmten Wärmeübertragung beim Gebrauch und einer langen Lebensdauer der Beschichtung ist PLASLON® besonders nachhaltig und somit richtungsweisend.

[1] Quelle Umweltbundesamt

**Weitere Informationen zum Fraunhofer IFAM**

[www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de)

---

**Kontakt:**

Dr. Ralph Wilken | Telefon +49 421 2246-448 | [ralph.wilken@ifam.fraunhofer.de](mailto:ralph.wilken@ifam.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM | Wiener Str. 12 | 28359 Bremen | [www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de)

### Abbildungen

© Fraunhofer IFAM, Veröffentlichung frei in Verbindung mit Berichterstattung über diese Presseinformation.

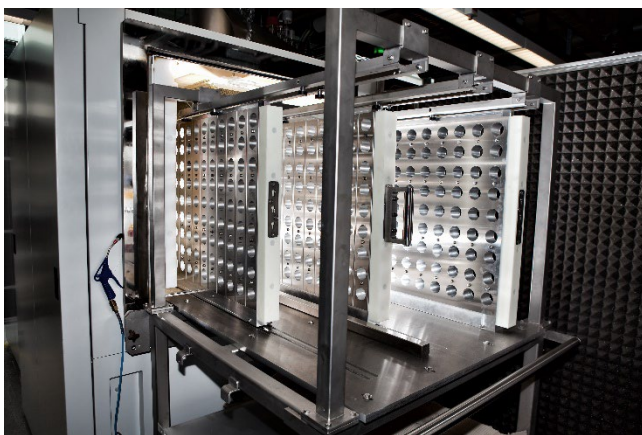
-----  
**PRESSEINFORMATION**

12. Oktober 2023 | Seite 3 | 3  
-----

Download unter: <http://www.ifam.fraunhofer.de/de/Presse/Downloads.html>



Mit der fluorfreien PLASLON®-Technologie beschichtete Pfannenmuster. © Fraunhofer IFAM



Niederdruckplasmaanlage mit schnell austauschbaren Elektrodensystemen, welche gleichzeitig als Warenträger fungieren. © Fraunhofer IFAM