Plasmatreat та Fraunhofer IFAM співпрацюють у сфері швидкого промислового впровадження технологій нанесення покриттів без вмісту

дата публікації: 2026.07.31

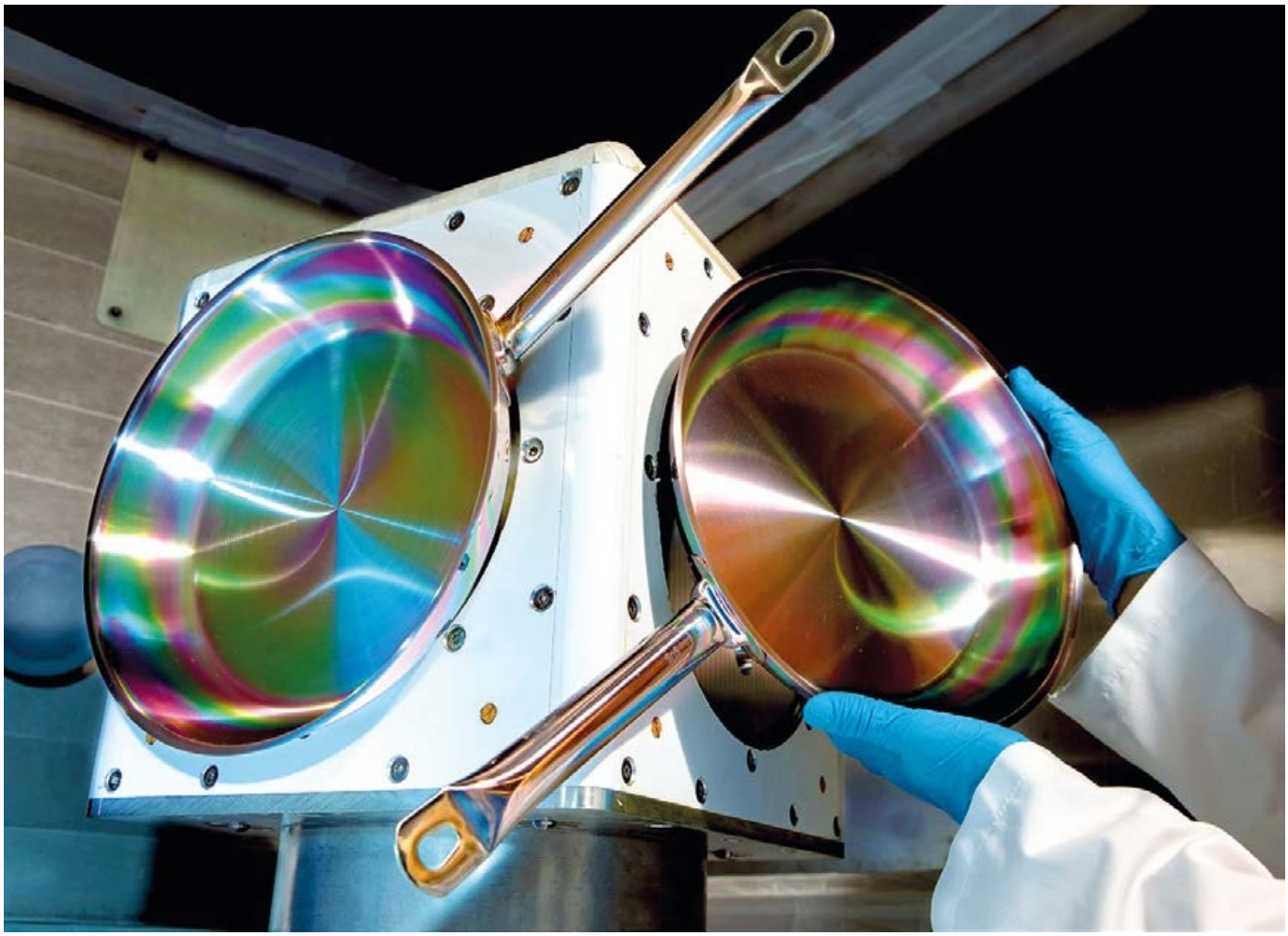

Фото: Розробка магнітного носія для нанесення покриття на сковорідки за допомогою PLASLON®.

Компанія Plasmatreat GmbH та Інститут технологій виробництва та нових матеріалів ім. Фраунгофера (Fraunhofer IFAM) розширюють свою співпрацю, зокрема у сфері екологічно безпечних технологій нанесення покриттів. Основна увага приділяється трансферу технологій та швидкому промисловому впровадженню систем плазмового покриття низького тиску без вмісту PFAS — PLASLON® та UltraPLAS®, які були розроблені в Fraunhofer IFAM. Компанія Plasmatreat робить свій внесок у вигляді системних рішень та досвіду застосування, і виступає в ролі підрядника з нанесення покриттів та виробника обладнання, забезпечуючи тим самим застосування цих технологій у різних галузях промисловості.

Від лабораторних випробувань до серійного виробництва «під ключ»
Підприємства отримують наскрізний доступ до технології: від лабораторних випробувань, виготовлення зразків і пілотних покриттів до готових виробничих систем «під ключ». У той час як Fraunhofer IFAM вносить свій багаторічний досвід у розробці, характеристиці та оптимізації

плазмових покриттів поверхонь, Plasmatreat, завдяки своєму перевіреному досвіду в розробці та виробництві плазмових систем, відповідає за масштабування та інтеграцію в існуючі виробничі лінії, а також за навчання персоналу та сервісне обслуговування. Таким чином, обидва партнери поєднують наукове ноу-хау з цілеспрямованим промисловим впровадженням.

Передача технології, готова до серійного виробництва в ключових галузях
Ця співпраця надає підприємствам у сферах переробки пластмас, виготовлення інструментів та прес-форм, а також у харчовій, пакувальній та медичній промисловості швидкий доступ до готових «під ключ», екологічно безпечних антипригарних покриттів без PFAS.

«Завдяки цьому партнерству ми відкриваємо для промисловості нові можливості для ефективного використання інноваційних та стійких технологій нанесення покриттів без PFAS. Завдяки цілеспрямованому трансферу технологій — від досліджень до серійного виробництва — ми впроваджуємо PLASLON® та UltraPLAS® саме туди, де в них є потреба, тим самим даючи змогу нашим клієнтам швидко та з мінімальним ризиком освоїти цю технологію», — пояснює Магнус Буске, управляючий директор Plasmatreat GmbH.

У Fraunhofer IFAM також підкреслюють переваги: співпраця поєднує дослідження та практичне застосування на найвищому рівні. Спільними зусиллями ми гарантуємо, що наші розробки покриттів без PFAS не залишаться в лабораторії, а будуть інтегровані в промислове виробництво як сертифіковані системи покриттів.

«Таким чином, ми пропонуємо комплексні рішення з нанесення покриттів, які роблять виробництво економічно вигідним та орієнтованим на майбутнє», — зазначає д-р Клаус Віссінг, керівник проєкту в Fraunhofer IFAM.

Технологія PLASLON®: антипригарне покриття без фтору та PFAS із високою термостійкістю
PLASLON® — це функціональне покриття, отримане в плазмі низького тиску, яке поєднує відмінні антипригарні властивості з високою термостійкістю та стійкістю до агресивних середовищ — і все це без вмісту фтору та PFAS. Тонкі, рівномірні шари також можна наносити на складні геометричні форми, що забезпечує:

- **довговічну альтернативу** традиційним антипригарним системам без використання PFAS;
- **значно зменшене прилипання їжі** завдяки низькоенергетичній поверхні;
- **виняткову адгезію покриття** з високою стійкістю до відшарування.

Нанесення за допомогою плазми не потребує летких органічних розчинників і забезпечує ресурсоефективні, відтворювані процеси — ідеальний вибір для компаній, які прагнуть поєднати високу ефективність антипригарних властивостей, відсутність PFAS та екологічну стійкість.

Технологія UltraPLAS®: антипригарний ефект без PFAS та без міграції речовин для вимогливої обробки пластмас
UltraPLAS® — це інноваційне покриття для прес-форм, спеціально розроблене для промислового застосування. Воно використовується переважно при обробці термопластів та еластомерів і призначене для значного зменшення проблем із вийманням деталей з форм, утворенням нальоту та потребою в чищенні форм для лиття під тиском.

Технічні переваги покриття UltraPLAS®:

- **легке виймання виробів з форми** та відсутність перенесення компонентів покриття на виготовлену деталь;
- **функціональність без PFAS** у поєднанні з високою надійністю процесу;
- **найвища точність відтворення**, наприклад, для високоглянцевих поверхонь;
- **скорочення інтервалів між чищеннями**, зменшення простоїв і підвищена стабільність процесу.

Таким чином, UltraPLAS® забезпечує надійні, чисті та екологічні процеси в сфері переробки пластмас та суміжних галузях.

Мартіна Оле
Інститут технологій виробництва та нових матеріалів ім. Фраунгофера (Fraunhofer IFAM), Бремен – Німеччина

Джерело: