

Anwendungsgebiete Plasma Surface Engineering

- **Textilbereich:**
 - Vorbehandlung der Fasern vor dem Beschichten
 - Vorbehandlung zur besseren Färbbarkeit oder wasser- und schmutzabweisende Beschichtungen
- **Werkzeugmaschinen und Anlagenbau:**
 - Härtungsschritt, damit der Stahl sich nicht verbiegt -> Plasmanitrieren von Stahl
 - allgem. höherwertige Werkzeuge mit DLC oder Kohlenstoff-/Diamantschichten
 - Blankkorrosionsschutz für Fertigungslinien (besonders für Lebensmittelverarbeitung zum Vermeiden von Abplatzungen von Schutzlacken)
- **Automobil- und Luftfahrzeugbau / Maritimes:**
 - viele Bauteile mit gehärteten und reibmindernden Schichten, sogenannten tribologischen Schichten im Getriebe, im Antrieb, Kolbenringe, Radialwellendichtringe (Reibungsreduktion) usw.
 - Korrosionsschutz -> Korrosion kann mit richtiger PVD Beschichtung verhindert werden
 - Haftvermittlung für Klebungen und Lacke
 - Unterwanderungsstabile Dichtklebungen
 - Schutz gegenüber hydrothermalen Alterung
 - Trennschichten für Kunststoffverarbeitung
 - Antibakterielle Oberflächenbeschichtungen für Interieur
 - Glasbeschichtungen und optische Schichten
 - ggf. auch dekorative Schichten im und außen am Fahrzeug
 - Aktives Anti-Fouling
- **Energiesektor:**
 - Trennschichten für die Herstellung von Rotorblättern in der Windenergie
 - Haftvermittlung für Solarmodule
 - Alterungsschutzschichten für PV
 - Abrasions- und Korrosionsschutz für Reflektoren von Solarwärmekraftwerken
- **Medizintechnik**
 - Schichten zur Speicherung von Antibiotika, z. B. auf Implantaten
 - Schichten zur Steuerung der Zelladhäsion
- **Fassadenelemente (Glas):**
 - Wärmeschutzschichten
 - optische Schichten für Reflexion und Wärmedämmung

Produktbeispiele:

- Handys
- Badarmaturen u. ä., z. B. alle Grohe-Wasserhähne
- Türgriffe
- Autoknöpfe
- Brillengläser / Brillengestelle??
- Organische Photovoltaik
- Brennstoffzellen (Wasserstoffbarrieren)
- Folien
- Alle möglichen Arten der Plastikbeschichtung
- Medizinische Implantate
- PET-Flaschen (Innenbeschichtung)