



- 1 *Gitterroste mit PermaCLEAN<sup>PLAS</sup>®-Beschichtung, mit Lacken verunreinigt und teilweise mit einer Wasserhochdrucktechnik gereinigt.*

**Fraunhofer-Institut für  
Fertigungstechnik und  
Angewandte Materialforschung IFAM  
– Klebtechnik und Oberflächen –**

Wiener Straße 12  
28359 Bremen

Institutsleiter  
Prof. Dr. Bernd Mayer

**Kontakt**

Plasmatechnik und Oberflächen – PLATO –  
Dr. Matthias Ott  
Telefon +49 421 2246-495  
matthias.ott@ifam.fraunhofer.de

Dr. Klaus Vissing  
Telefon +49 4 21 2246-428  
klaus.vissing@ifam.fraunhofer.de

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

© Fraunhofer IFAM

## ND-PLASMATECHNIK PERMACLEAN<sup>PLAS</sup>®- BESCHICHTUNG

Die PermaCLEAN<sup>PLAS</sup>®-Beschichtung ist eine Entwicklung des Fraunhofer IFAM. Diese neuartige Beschichtung hat einen ganz besonderen Effekt: Von Gegenständen, die eine PermaCLEAN<sup>PLAS</sup>®-Beschichtung erhalten haben, lassen sich Verunreinigungen durch Lacke sehr leicht entfernen, ohne die Oberfläche zu beschädigen. Die Schichtdicke beträgt weniger als 0,5 µm.

### Anwendungsbeispiel

Verzinkte Bodengitterroste werden in Lackierereien eingesetzt und sind nach längerem Gebrauch mit einer dicken Farbschicht umhüllt, die sich nur schwer entfernen lässt. Werden die Gitterroste vor ihrem Einsatz PermaCLEAN<sup>PLAS</sup>®-beschichtet, lassen sich die Lackablagerungen mit Hilfe einer Wasserhochdruck-Technologie (WHD)

mit unter 500 bar sehr umwelt- und komponentenschonend reinigen. Die Lebensdauer der Gitterroste wird um ein Vielfaches erhöht, da sie weder thermisch entlackt noch gestrahlt werden müssen. Kosten und Zeit werden so – in nicht unerheblichem Umfang – eingespart. Von der Firma Hugo Claus wurde ein maßgeschneidertes WHD-Entlackungssystem konzipiert, welches u. a. eine Entlackung vor Ort ermöglicht.

Langzeittests in einer Lackiererei zeigen, dass bei beschichteten Gitterrosten nach zwei Jahren und ca. 400 Reinigungszyklen mit Wasserhochdruck von 250 bis 2.500 bar noch eine effektive Antihaftung wirksam ist. Die Antihaftwirkung der PermaCLEAN<sup>PLAS</sup>®-Beschichtung lässt sich für viele Lacksysteme dem Anwendungszweck entsprechend einstellen. Die Umweltverträglichkeit von PermaCLEAN<sup>PLAS</sup>®-Beschichtungen ist gegeben.

---

## Angaben zu den Schichten

---

- | geeigneter Untergrund:
  - Metalle, Kunststoffe oder Verbundwerkstoffe
  
- | chemische Eigenschaften:
  - gute Beständigkeit gegen Säuren/Basen (ph 2-12) und organische Lösemittel
  - Antihafwirkung gegenüber einer Vielzahl von Lacksystemen (wasserbasiert, lösemittelbasiert)
  
- | physikalische Eigenschaften:
  - Temperaturbeständigkeit bis 300 °C bei Langzeit-, bis 350 °C bei Kurzzeitbelastung
  - farblos, transparent

Weitere Informationen zur PermaCLEAN<sup>PLAS</sup>®-Beschichtung:  
[www.permaclean-plas.de](http://www.permaclean-plas.de).