

Dichten → Werden in der Dichtungstechnik die richtigen Weichen gestellt S. 8

Kleben → Das „Schweizer Taschenmesser“ der Klebtechnik? S.30

Polymer → Bei Trinkwasseranwendungen gilt es,  
strengere Regeln einzuhalten S. 42



DICHT!digital lesen

# DICHT!

[www.isgatec.com](http://www.isgatec.com)

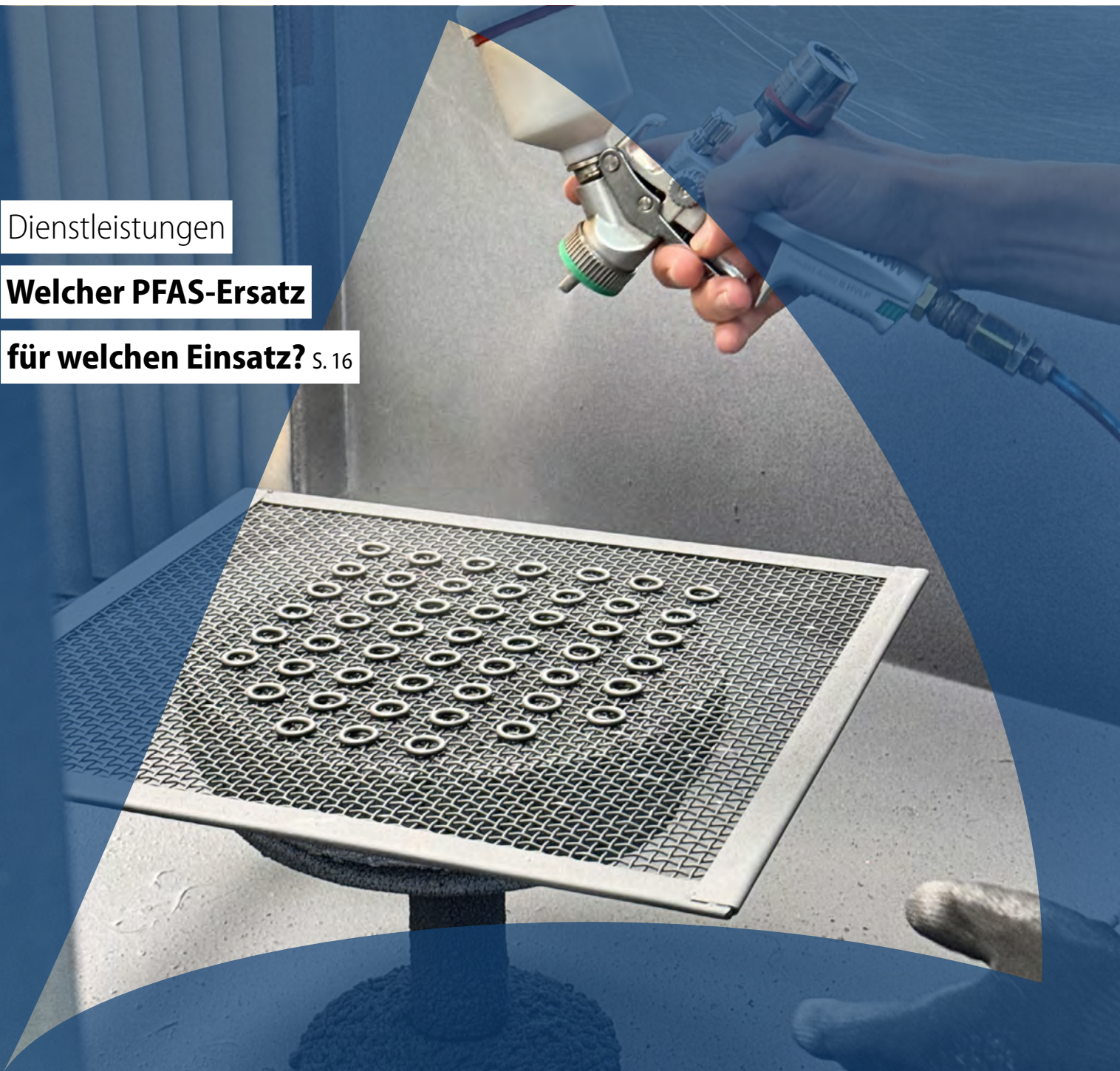
Dichten. Kleben. Polymer. verstehen

2.2025

Dienstleistungen

**Welcher PFAS-Ersatz**

**für welchen Einsatz?** S. 16



# Seit 25 Jahren

# immer noch hungrig!\*

OVE Plasmatec GmbH – Ihr erfahrener Spezialist für  
Oberflächenveredelung von Elastomeren und Kunststoffen.

[www.ove-plasmatec.de](http://www.ove-plasmatec.de)



Reinigen



Beschichten  
\*PFAS-frei



Behandeln



Service

# 25

## JAHRE

alles reibungslos

## Titelstory

# Welcher PFAS-Ersatz für welchen Einsatz?

## PFAS-freie Lacke im Vormarsch – Augen auf bei Auswahl der Produkte und Dienstleister

Seitdem die jahrzehntlang als „unantastbar“ geltende Schmierstoffbasis der PFAS-Chemikalien in Verruf geraten ist und droht, großflächig eingeschränkt zu werden, läuft die hektische bis panische Suche nach Alternativen. Was zunächst als „unlösbar“ hochgehyped wurde, verliert sein Panikpotenzial, seit nach und nach Ersatzstoffe präsentiert werden. Die versprechen z.T. genauso viel wie die Beschichtungsunternehmen, die sie anwenden. Aber was können sie wirklich? Welche Eigenschaften stecken in ihnen? Gibt es den einen Allroundstoff, der alles kann? Und welcher Beschichter hält seine Versprechen?



Bild 1: Für Beschichtungen setzt OVE Plasmatec vorwiegend Lacke von großen und namhaften Herstellern ein. Das sorgt für eine hohe und andauernde Liefersicherheit (Bild: OVE Plasmatec GmbH)

Spätestens seit Ende letzten Jahres tauchen immer mehr PFAS-freie Lacke auf, die den Niedergang des jahrzehntlang als unantastbar geltenden Beschichtungswunders vergessen machen sollen. Dabei gerät manchmal in den Hintergrund, dass manche Anbieter von Beschichtungen schon seit Jahren PFAS-freie Lacke einsetzen. Sie sind also keine Neuerscheinung. Dennoch ist die wachsende Vielzahl an Alternativen bemerkenswert. Denn – um es vorwegzunehmen – einen Universal-Beschichtungslack gibt es nicht – und den gab es auch vorher nicht. Umso wichtiger ist es, dass ein Beschichter eine breite Palette an Lacken und die passende Expertise dazu anbieten kann, wie man sie anwendet und wofür sie am besten geeignet sind (Bild 1 und 2).

So verfügt z.B. OVE Plasmatec nicht nur über bald sieben PFAS-freie Lacke, sondern auch über viel Erfahrung in der Veredelung von elastomeren Oberflächen. Dabei geht es keineswegs immer um Großserien ab Stückzahlen von einer Million aufwärts (Bild 3). Es wurde auch schon ein einzelner Dichtungsring mit 2 m Durchmesser beschichtet. Entscheidend sind aber stets die passenden Lacke für die anwendungsspezifische Beschichtung von Elastomeren, die vorwiegend für Dichtungen verwendet werden.

### Fragen, die Beschichter beantworten sollten

Um den optimalen Beschichter zu finden, sollten im Vorfeld wichtige Fragen gestellt und beantwortet werden:

- Handelt es sich um eine statische oder eine dynamische Anwendung?
- Lässt sich der Lack einfärben?
- Für welche Einsatztemperaturen ist er geeignet?
- Mit welchen niedrigen Reibwerten kann er aufwarten?
- Reduziert er Steckkräfte?
- Erleichtert er Montage und Vereinzeln?
- ...

All dies sind elementare Fragen. Genauso wichtig ist häufig, ob die Automobilbranche die Lacke freigegeben hat, ob sie LABS-konform sind oder ob eine FDA- oder Trinkwasserzulassung vorliegt. Sollte der Beschichter hierzu keine passenden Antworten haben und dazu nicht beraten können, ist Vorsicht geboten. Optimal ist, wenn er zur kompetenten Beratung auch das passende Produkt hat.

### Erfahrung mit unterschiedlichen Anwendungen

Mit solchen Fragestellungen und den passenden Lacken kennt sich OVE Plasmatec aus. Dieses Jahr feiert das Unternehmen sein 25-jähriges Bestehen als GmbH. Die Erfahrungen mit der Veredelung von Elastomer-Oberflächen reichen aber bis in die 1980er-Jahre zurück. Da ist dem Unternehmen kaum eine Anforderung und Anwendung fremd.

Bei der Lösung von Beschichtungsproblemen hat sich in der Vergangenheit auch immer die persönliche Nähe zum Beschichter bewährt. Denn nicht immer lässt sich sofort sagen, welcher Lack für die Beschichtung des speziellen Anwendungsfalls der richtige ist. Kann ein Beschichter dann auch Tests anbieten, stärkt das die vertrauensvolle Zusammenarbeit. Hierfür hat man seit Anfang 2024 ein eigenes Technikum im Einsatz. In verschiedenen Versuchsanordnungen begleiten die Expert:innen einen möglichen Testprozess bis zur passenden Beschichtung (Bild 4).

### Lacke renommierter Hersteller im eigenen Technikum testen

Für Beschichtungen setzt man vorwiegend Lacke von großen und namhaften Herstellern ein. Das sorgt für eine hohe und andauernde Liefersicherheit. Je nach Anwendungsfall sind die Lacke auch frei konfigurierbar. Für viele Kunden ist das ein wichtiger Punkt in ihrer Entscheidung für eine Zwei-Lieferanten-Strategie.

Interessant für  
alle Branchen

Weitere Informationen  
OVE Plasmatec  
[www.ove-plasmatec.de](http://www.ove-plasmatec.de)

 Bettina Kremer,  
Geschäftsführerin

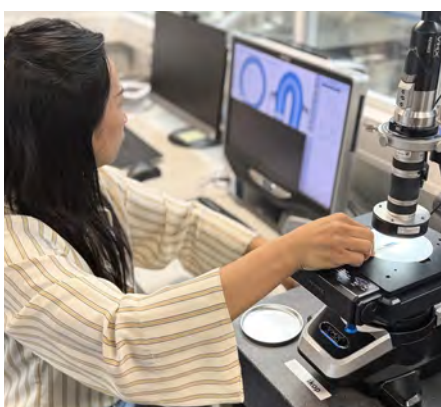
 Zum Lösungspartner



**Bild 2: Wichtig ist eine breite Palette an Lacken und die Expertise, wie man sie optimal anwendet und wofür sie am besten geeignet sind** (Bild: OVE Plasmatec GmbH)



**Bild 3: Beschichtet werden nicht nur Großserien ab Stückzahlen von einer Million aufwärts – es werden auch schon mal einzelne, „riesige“ Dichtungsringe beschichte** (Bild: OVE Plasmatec GmbH)



**Bild 4: In verschiedenen Versuchsanordnungen begleitet man den Testprozess bis zur passenden Beschichtung** (Bild: OVE Plasmatec GmbH)

### Leistungsfähige Beschichtungen für spezifische Fälle

Aktuell stehen sechs PFAS-freie Lacke zur Verfügung. Ein siebter wird im zweiten Halbjahr verfügbar sein. Seit Herbst 2024 ergänzen drei Neuentwicklungen das Portfolio. So gibt es mit OVE20T eine PFAS-freie Wachsmischung, mit OVE25T einen PFAS-freien Polymerfestschmierstoff und mit OVE26T eine transparen-

te PFAS-freie Silikonbeschichtung. Als OVE25X und OVE26X sind diese auch in den acht Farben gelb, orange, rot, grün, blau, weiß, violett und grau verfügbar. Für Differenzierungen, Identifizierungen oder die Erkennung durch Kameras in automatisierten Prozessen ist dies oft ein entscheidender Aspekt. Seit Jahren kommen darüber hinaus die beiden PFAS-freien Beschichtungen OVE13T, auf Schmierstoffbasis Silikon, und OVE95T, auf Schmierstoffbasis Kunstharzsilikon, zum Einsatz.

Alle diese PFAS-freien Lacke zeichnen sich durch besondere Eigenschaften für verschiedene Einsatzzwecke aus. So kann mit OVE20T ein universeller, wasserbasierter Gleitlack mit organischem Binder für die Beschichtung in einfachen Anwendungen eingesetzt werden. Er reduziert Reibung und Störgeräusche, sorgt für dauerhafte Vereinzelung bei automatischer Zuführung, erleichtert die Montage und haftet gut auf Metallen, Kunststoffen und Elastomeren. Wenn keine unterschiedlichen Farben benötigt werden, ist dies eine preiswerte Basisbeschichtung.

Als ebenfalls neuer, wasserbasierter Gleitlack mit organischem Binder erhöht OVE25T die Leistungsfähigkeit vieler Dichtungen. Als Basismaterial dienen polymere Festschmierstoffe. So entsteht eine hochwertige elastische Oberfläche, die sehr gut auf Metall, Kunststoff und Elastomeren haftet, Reibung reduziert und über einen UV-Indikator für einfache Prüfungen verfügt. Damit erleichtert die PFAS-freie Neuentwicklung die Montage und findet vielfach Verwendung in automatischen Zuführungen.

Dagegen ist OVE13T ein geradezu alter Hase. Er erfüllt z.B. strenge Anforderungen von OEMs. Seit über 15 Jahren bietet dieser wasserbasierte PFAS-freie Gleitlack mit Graphit eine geschmeidige Oberfläche. Die ist sehr beständig gegen Chemikalien, reduziert Reibung, vereinzelt Dichtungsringe dauerhaft und verhindert Anhaftungen. Dadurch ist er für dynamische Anwendungen genauso geeignet wie für statische. Deshalb wird er seit Jahren für eine leichtere Montage und für automatische Zuführungen eingesetzt.

In der Automobilindustrie mit ihren besonders hohen Anforderungen wird vielfach der bewährte OVE95T eingesetzt. Der lösemittelbasierte 3K-Gleitlack mit Kunstharzsilikon bildet eine transparente, trockene und dünne Gleitschicht mit sehr niedrigen Reibwerten. Sie reduziert Steckkräfte und erleichtert die Montage. Darüber hinaus ist sie weitgehend beständig gegen Wasser, Kraftstoffe und Mineralöle.

### Fakten für die Konstruktion

- Die geforderte Dichtungsperformance ist teilweise ohne Beschichtung nicht mehr zu erreichen

### Fakten für den Einkauf

- Beschichtete Dichtungen rechnen sich schnell über längere Standzeiten

### Fakten für die Produktion

- Beschichtete Dichtungen lassen sich einfacher und sicherer montieren

### Fakten für das Qualitätsmanagement

- Die PFAS-Freiheit von immer mehr Beschichtungen und die Erfüllung branchenspezifischer Zertifizierungen erlauben einen breiten Einsatz

Das prädestiniert sie für Anwendungen im automotiven Umfeld. So lässt sich mit OVE95T z.B. auch die VW-Anforderung nach LABS-Konformität erfüllen.

### Fazit

Trotz aller Vielfalt, die es inzwischen bei PFAS-freien Lacken gibt, sollte dennoch jeder Einsatzbereich und jeder Anwendungsfall ganz konkret geprüft und ein möglicher Lack getestet werden. Vertrauenswürdige Beschichtungsunternehmen lassen sich auf ihre Kunden ein, um das richtige Produkt herauszufinden. Auf dem Weg bis zur optimal passenden Beschichtung nimmt ein mitdenkender Partner die Kunden bei dieser besonderen Materie gerne an die Hand. Dazu gehört es auch, achtsam mit den Produkten umzugehen, frühzeitig Hinweise über den Stand der Tests und der Technik zu geben. Ebenso wichtig ist es, auch anzusprechen, wenn es einmal nicht optimal passen sollte. Dabei sollten Unternehmen bei ihrer Suche nach der passenden Beschichtung für eine Leistungssteigerung ihrer Elastomerdichtungen kompetente Beschichtungspartner möglichst frühzeitig kontaktieren. Denn je früher Weichen gestellt werden können, desto besser für den Dichtungsanbieter, den Anwendungsfall und die nachhaltige, langlebige Funktionalität von Geräten, Aggregaten und Maschinen – und das alles umwelt- und lebensfreundlich ohne PFAS.