

Merkblatt für Lieferanten/Dienstleister zur Lieferung bzw. Verwendung silikonfreier Produkte

FreiLacke entwickelt und produziert innovative Systemlacke für die verschiedensten Anforderungen der Kunden aus den Branchen Räder, Fahrzeugbau, Maschinen- und Apparatebau, Lohnbeschichter, Funktionsmöbel, Lagertechnik, Bau und Sanitär. Um den ständig steigenden Anforderungen der Kunden an Qualität, Verfügbarkeit und Flexibilität gerecht zu werden, braucht FreiLacke zuverlässige und kompetente Geschäftspartner, welche die gleichen kundenorientierten Ziele verfolgen.

Die Problematik für einen Lackhersteller ist die Vermeidung jeglicher Silikone auf dem Betriebsgelände. Hiermit wollen wir sicherstellen, dass alles getan wird, dass solche Störsubstanzen nicht an uns in gelieferten Produkten, Anlagen oder Anlagenkomponenten in unseren Fertigungsprozess eingetragen werden. Ziel ist, proaktiv Reklamationen in diesem schwierigen Bereich zu verhindern.

Was stört nun?

Höhermolekulare Polydimethylsiloxane (PDMS, vereinfacht oft nur als "Silikone" bezeichnet), aber auch Abrieb von Kunststoffen (z. B. Polyethylen, Polytetrafluorethylen) und hochmolekulare Polyglykole können schon bei der geringsten Kontamination zu schweren Oberflächenstörungen bei der Anwendung im Lackierbetrieb führen. Vernetzte Silikone (z.B. Silikonkautschuk) sind an sich ungefährlich. Die meisten Silikonkautschuk-Produkte enthalten aber als Weichmacher reichlich hochmolekulare Silikonöle. Solche Substanzen sind hoch lackunverträglich und erzeugen Oberflächenstörungen in Lackfilmen (Krater). Die Verbreitung insbesondere von höhermolekularen Polydimethylsiloxanen in unserer Arbeits- und Lebensumwelt ist kaum zu überblicken.

Sie finden sich in oder an:

- Schmierstoffen
- Gleitmitteln
- Tiefziehmitteln
- Pflegemitteln aller Art
- Rostschutzimprägnierungen
- Hautpflegemitteln
- Reinigungsmitteln
- Sprays aller Art
- Dichtringen von Gleitringdichtungen
- Nähfäden von Filtermaterialien
- Dichtungen
- O-Ringen
- Dichtungsmassen
- Schmierstoffen in Armaturen, wie Kugelhähne, Ventile u.a.m.
- Sperrdruckflüssigkeit von Gleitringdichtungen etwa in Pumpen, Rührwerken, etc.
- Schläuchen
- Behältermaterialien von Blech- und Kunststoffemballagen
- Schmierstoffen in Kamlockhähnen von IBC

Schraubverschlüssen von Probeflaschen sowie durch Störungen aus Behältervorbelegungen, trotz Reinigung nach üblichem Verfahren. In vielen Fällen sind die höhermolekularen Polydimethylsiloxane nur eine kleine Beimischung um bestimmte Effekte zu erzielen. Diese werden leider oft nicht einmal als Inhaltsstoff deklariert.

Deshalb sind wir sehr daran interessiert, von Ihnen weitere Informationen über Produkte zu erhalten, die eventuell solche Störsubstanzen enthalten könnten und pflegen einen intensiven Erfahrungsaustausch mit verschiedensten Unternehmen. In der Lackindustrie und deren Zulieferkette wird ständig an dem Problem gearbeitet. So ist durchaus damit zu rechnen, dass weitere Störsubstanzen erkannt werden.

Störsubstanzen in der Praxis

Wie kritisch auch sehr kleine Mengen von Verunreinigungen wirken können, zeigen zwei Fällen aus unserem Betrieb:

Bei Mitarbeitern werden Silikonarmbänder (Freundschaftsarmbänder, Fitnessstracker und entsprechende Uhren) immer beliebter. Dies kann zu folgenden Kraterbildungen durch das Ausdünsten der Silikonpartikel führen.

Schadensbilder an Lackierungen **FreiLacke**

Beispiele

Silikon-Krater



Silikonkrater als Nest



23.08.04 bz VZ

In einem anderen Fall kam die Störung aus einer Pressluftleitung, wo eine defekte Stopfbuchse eines Ventils ca. 15 m entfernt von einem Lackbehälter feine Öltröpfchen in die Luft pustete. Die Folgen traten zwei Wochen später im Lackierbetrieb in Erscheinung, als dort die alte, noch nicht kontaminierte Lackcharge aufgebraucht war und die neue Charge verwendet wurde.

Über Rohstoffe, Anlagenkomponenten und Hilfsstoffe in der Kooperationskette eingeschleppte Kontaminationen haben ähnliche Effekte, hinzu kommen viele weitere Möglichkeiten. Damit wird deutlich, dass die Vermeidung solcher Kontaminationen nicht ganz einfach ist und ohne die Mitwirkung unserer Lieferanten nicht möglich ist. Wie sind also Lackkrater am Ende der Lieferkette vermeidbar?

Die folgende Übersicht nennt die wichtigsten Maßnahmen:

Ausschließliche Verwendung von silikonfreien Schmierstoffen für alle Anlagenteile, da diese in Lackprodukten keine Krater hervorrufen.

Keine Silikonhaltigen Dichtungen bzw. Dichtmassen, Silikonsprays oder Öle dürfen von Ihren Monteuren / Mitarbeitern auf dem Gelände verwendet werden.

Bei neuen und veränderten Anlagen ist eine Reinigung aller Anlagenteile mit einem geeigneten Reinigungsmittel zwingend notwendig.

Verschleppung von Substanzen bei Nutzung einer Anlage oder eines Anlagenteils für mehrere Produkte muss durch sorgfältige Reinigung vermieden werden.

Sicherheitshalber sollten im gesamten Betriebsbereich nur Hautpflegemittel ausgegeben werden, von denen keine Gefahren ausgehen können.

Sicherstellen, dass Emballagen durch Schmierstoffe auf Dichtungen oder durch an den Blechoberflächen verbliebenen Zieh- oder Trennmitteln nicht zum Risiko werden.

Wenn Produkte filtriert werden müssen, sicherstellen, dass nicht über Filtermaterialien und Hilfsmittel Kontaminationen erfolgen können.

Jeder Umfüllprozess birgt die Gefahr einer Kontamination. Die Umfüllprozesse für Rohstoffe und Halbfabrikate sollten deshalb auf das Minimum reduziert werden.

Wir sind auf ihre Hilfe angewiesen: Denn sie kennen ihre Produktionsprozesse und mögliche Kontaminierungsquellen am besten. Und auch wir bieten ihnen unsere Hilfe an: Unsere Fachleute stehen ihnen bei einer Analyse potentieller Störquellen und einer Adaption der Ergebnisse in ihren Qualitätsmanagementprozess gern beratend zur Seite.

Mit freundlichen Grüßen Emil
Frei GmbH & Co. KG

Hans-Peter Frei
Geschäftsleitung
Technische Leitung

|