



Technische Information

SILIKONFREIHEIT IN LACKIER- und BESCHICHTUNGSANLAGEN

Um allgemein Oberflächenstörungen bei der Lackierung zu minimieren, muss seitens des Betreibers gefordert werden, dass allgemein die Verwendung von oberflächenstörenden Substanzen in der Umgebung vermieden werden. Dabei werden diese oberflächenstörenden Substanzen gerne unter dem Begriff silikonhaltige Substanzen zusammengefasst, weil genau diese Gruppe als schädlich für die lackierte Oberfläche identifiziert wurden.

Siliziumorganische Verbindungen (Organopolysiloxane), allgemein als "Silikone" bezeichnet, sind sowohl im industriellen als auch im privaten Bereich in sehr vielfältiger Form anzutreffen und verbreiteter als häufig angenommen wird.

Ihre hervorragende Eigenschaften chemischer, thermischer, elektrische und physiologischer Art sowie nicht zuletzt ihr hier relevantes wasserabstoßendes, hydrophobes Verhalten, haben Silikone zu einer fast unverzichtbaren Stoffgruppe gemacht.

Silikone werden als Elastomere u.a. in Form von Schläuchen, Folien, Dichtprofilen, etc. höher vernetzt als (spröde) Harze und linear "vernetzt" in Form von Fetten und Ölen sowie als Kleber vielfältig eingesetzt. Erwähnt sei auch das sogenannte "Silanisieren", d.h. das Hydrophobieren von z.B. Papier oder anderen Stoffen durch Behandeln mit Siliziumwasserstoff.

Silikone können u.a. vorhanden sein in oder an:

- Diversen Gegenständen mit Teilen aus Silikonkautschuk
- Edelputz (wasserabweisend)
- Haftetiketten (Träger-Folie)
- Heftpflaster
- Autopolierung (Waschanlage)
- Cockpitspray
- Kleber, Dichtmassen (Fugendichtung)
- Körperpflege-Artikeln (Cremes, Haarspray, Haarspülung)
- Laborgeräten (silanierte Glasgeräte)
- Möbelpflegestoffe
- Textilien (Griffigkeit), Teppichböden
- Schmiermittel
- Schuhpflegeartikeln
- Kunststoffartikeln (Trennmittel)
- Verpackungsmaterialien (wasserabweisende Papiere, Kartonagen)
- Waschmitteln (Weichspüler)

Irrtümer vorbehalten – Die Gültigkeit bzw. Richtigkeit der o.g. Aussagen ist anhand von Primärquellen zu überprüfen. Der Verfasser stellt mit dieser „Technischen Information“ Zusammenhänge vereinfachend und damit übersichtlich da, um dem Leser eine Entscheidungshilfe zu geben. Ein Rechtsanspruch kann hieraus jedoch nicht abgeleitet werden.

Weitere lackierunverträgliche benetzungstörende Stoffe sind z.B.:

- Öle, Fette, Graphit (Bleistiftabrieb), sowie andere nicht silikonhaltige Kunststoffe, z.B. Teflon und Wachse,
- Metallseifen, z.B. Aluminium-Stearat, Paraffine, Talkum, Stäube verschiedener Art.

Eine vollständige Abwesenheit von diesen Substanzen ist nahezu unmöglich zu kontrollieren, daher beschränkt man sich auf folgende Aussagen.

- ✓ In unmittelbarer Nähe der Lackieranlage, d.h. an den Wänden und in den Kabinen der Lackieranlage ist strikt darauf zu achten, dass diese Substanzen nicht freigesetzt werden können, d.h. möglichst nicht enthalten sind, weil bereits auf dem Etikett oder in der Gebrauchsanweisung darauf hingewiesen wird (**Gebot zur Vermeidung freisetzbarer Stoffe**).
- ✓ Sollte die Verwendung von Silikonen aufgrund der Eigenschaften nicht vermieden werden können, dann ist darauf zu achten, dass es sich um „gealterte“ Silikone handelt, die keine flüchtigen Stoffe mehr freisetzen. Eine solche Übertragung ist v.a. durch direkten Kontakt mit niedermolekularen, niedrigvernetzten Silikonen, also mit Silikonölen oder Silikonfetten möglich und muss vermieden werden (**Gebot zur Substitution**).
- ✓ Tätigkeiten, bei denen die o.g. Stoffe direkt bei der Verarbeitung theoretisch freigesetzt werden könnten, sind in der Lackierhalle zu vermeiden, um eine Kontamination der Umgebung zu verhindern (**Verbot zur Verarbeitung der Stoffe auf der Baustelle**).

Der Betreiber vermeidet mit diesen Forderungen nach Silikonfreiheit gegenüber allen Lieferanten nach bestem Wissen die Verwendung und den Einsatz silikonbehafteter Bauteile und Werkstoffe in der Oberflächenbehandlung.

Insbesondere bei umfangreichen Montagen und Installationen zur Errichtung einer Lackier- oder Beschichtungsanlage ist darauf zu achten, dass v.a. flüssige, pastöse oder als Spray verwendete Produkte sowie die o.g. Produktgruppen vor der Verwendung auf die hier beschriebenen Inhaltsstoffe geprüft werden bzw. der Einsatzzweck definiert und ggfs. eingeschränkt wird.

Sollten die o.g. beschriebenen Grundsätze absichtlich oder zumindest fahrlässig außer Acht gelassen werden, weil z.B. durch eine einfache Recherche nachgewiesen werden kann, dass silikonhaltige Inhaltsstoffe verwendet wurden, dann handelt der Lieferant gegen diese Vorgaben. Rechtliche Konsequenzen sind nicht ausgeschlossen.