

KUNDENINFORMATION

Filiformkorrosion

Sehr geehrte Kundin,
Sehr geehrter Kunde,

heute möchten wir die Gelegenheit nutzen, Ihnen ein Korrosionsproblem vorzustellen, das sicherlich nicht mehr ganz neu ist, aber aufgrund der immer wieder auftretenden Probleme nichts an seiner Aktualität eingebüßt hat.

Es handelt sich dabei um die Filiformkorrosion im Bereich der Kunststoffbeschichtung. Die Filiformkorrosion hat sich bereits zu einem erheblichen Problem im Bereich von Küstengebieten der Industrieländer entwickelt. Besonders betroffen sind Holland, Belgien, Deutschland und Spanien. Allerdings sind auch Fälle im Binnenland bekannt geworden (z.B. Hamburg und Umgebung).

Die Filiformkorrosion entwickelt sich unter der aufgetragenen Beschichtung und hinterlässt dort fadenartige Beschädigungen. Betroffen von diesem Phänomen sind Aluminium- Legierungen und Stahl. Die wichtigsten Voraussetzungen für das Einsetzen der Filiformkorrosion sind eine hohe relative Luftfeuchte (60-95%), mechanische Defekte der Beschichtung, Verunreinigung der Oberfläche mit Chloriden sowie eine ausreichende Permeabilität für Wasser und Sauerstoff.

Zusammenfassend können wir Ihnen folgende bekannte Einflussgrößen nennen :

- Das Hauptkriterium stellt das Vorhandensein von Chloriden dar, die im Zusammenhang mit entsprechender Luftfeuchtigkeit zur Bildung von Elektrolyten führen
- Betroffen sind die europäischen Küstengebiete (laut niederländischer Studie gilt auch der Bereich bis ca. 30 km landeinwärts als besonders gefährdet)
- Alle gängigen Lacksysteme können nach entsprechender Witterungszeit Filiformkorrosion aufweisen
- Filiformkorrosion entsteht vornehmlich an Bearbeitungsstellen, wie Entwässerungsöffnungen, Schnittkanten, sowie mechanische Beschädigung der Beschichtung (z.B. Kratzer, Kantenbeschädigungen und verspannte Bearbeitung)
- Filiformkorrosion steht im direkten Zusammenhang mit der Verunreinigung der Oberfläche
- Filiformkorrosion kann bei allen, im Architekturbereich eingesetzten Aluminiumlegierungen oder auch Stahllegierungen auftreten
- Die eingesetzten Vorbehandlungsverfahren mit Chromatierungen gemäß DIN 50939 können das Auftreten von Filiformkorrosion bei Aluminiumlegierungen nicht mit absoluter Sicherheit verhindern

Zur Zeit ist die Voranodisation die einzige bekannte Möglichkeit das Problem der Filiformkorrosion zu vermeiden.

Die Voranodisation ist eine zugelassene Vorbehandlung nach GSB AL 631 und kann deshalb auch für eine Beschichtung nach GSB Güterrichtlinien verwendet werden.

Bei Fragen zu diesem oder auch anderen Themen, können Sie sich gerne mit uns in Verbindung setzen.