

Filiformkorrosion

Weil jede Faser zählt – Präzise Prüfung für Ihre Metallbeschichtung.



Die Prüfung nach Filiform bezieht sich in der Regel auf einen spezifischen Test zur Beurteilung der Filiformkorrosion auf beschichteten Metalloberflächen, wie beispielweise Aluminium und dessen Legierungen.

Die Prüfung zielt darauf ab, die Entstehung und Ausbreitung von Korrosion zu bewerten, die sich unter Beschichtungen wie Lackierungen und Anstrichen in faden- oder wurmartigen Strukturen entwickelt. Diese Form von Korrosion tritt häufig an Stellen mit fehlenden Lackschichten im Bereich von Bohrungen oder Frässtellen oder an beschädigter Lackschicht (Kratzer, Mikrorisse) auf, die durch die Beschichtung hindurchreichen. Äußere Bedingungen wie ionische Verunreinigungen, wie z.B. ein vorhergehender CASS-Test oder Chloride „Startersalzen“, und eine hohe Luftfeuchtigkeit zwischen 60 % und 95 % relativer Feuchtigkeit beschleunigen den Korrosionsprozess.

Bei der Prüfung nach Filiform sind mehrere Aspekte zu berücksichtigen:

1. **Vorbereitung der Proben:** Die Oberfläche des zu testenden Materials muss vorbereitet werden: Reinigung > Entfettung und gegebenenfalls Aufrauen, um eine gleichmäßige Beschichtung zu gewährleisten.
2. **Beschichtungsverfahren:** Die Art der Beschichtung und das Auftragsverfahren können die Anfälligkeit für Filiformkorrosion beeinflussen. Es ist wichtig, dass die Beschichtung gleichmäßig und gemäß den Spezifikationen aus der jeweiligen Norm aufgetragen wird.
3. **Prüfbedingungen:** Die Testbedingungen in einem Korrosionsprüfsystem (Temperatur, Feuchtigkeit und Salzgehalt) müssen genau definiert und kontrolliert werden, da diese Faktoren die Entwicklung der Filiformkorrosion wesentlich beeinflussen können.
4. **Bewertung:** Nach der Prüfung werden die Proben bewertet, um das Ausmaß und die Form der Filiformkorrosion zu bestimmen. Dies kann visuell, durch Messung der Länge der Korrosionsfäden oder durch andere Methoden erfolgen, je nach Norm.

Es gibt verschiedene Normen, die die Prüfung und Bewertung von Filiformkorrosion abdecken.

Zu den relevanten Normen gehören:

- **ISO 4623-2:** Diese internationale Norm beschreibt die Prüfverfahren zur Bestimmung der Beständigkeit von Beschichtungen gegen Filiformkorrosion, die durch eine kontrollierte Umgebung induziert wird.
- **ASTM D 6675:** Diese Norm beschreibt das Verfahren für den Test auf Filiformkorrosion an organischen Beschichtungen auf Metallsubstraten.
- **DIN EN 3665:** Diese Norm gilt für die Luft- und Raumfahrt und beschreibt die Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Filiformkorrosion von Aluminiumlegierungen.
- **PV 7201:** Diese Norm legt Anforderungen an die Prüfung des Filiformkorrosionsverhaltens von lackierten Leichtmetallrädern aus Aluminium fest.

Diese Normen enthalten spezifische Anweisungen zu den Prüfverfahren, Bewertungskriterien und Klassifizierung der Ergebnisse. Es ist wichtig, die entsprechende Norm zu befolgen, um genaue und vergleichbare Ergebnisse zu erhalten.

Unsere Korrosionsprüfsysteme der Baureihe FLC und TLC für eine normgerechte Durchführung der Filiformkorrosion.



Sie möchten weitere Informationen? Dann melden Sie sich gern bei uns