

TECHNISCHES MERKBLATT - QUALICOAT – SEASIDE

Vorbehandlung

Für die Auswahl der geeigneten Beschichtung von Bauteilen sind die atmosphärischen Einflüsse zu berücksichtigen, um dauerhaften Korrosionsschutz und dekoratives Aussehen zu erhalten. Die Wahl des Vorbehandlungsverfahrens und der Beschichtung soll sich nach dem Standort des Objektes richten.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand kann Filiformkorrosion in bestimmten Bereichen (maritimes Klima mit hoher relativer Luftfeuchte) auftreten. Hier hat sich als Vorbehandlung die Voranodiastion (anodisch erzeugte Konversionsschicht – Vorstufe des Eloxierens) besonders bewährt.

Die klassischen Chromatierungen oder die Chromatfreien Verfahren sind praktikable Alternativen, wenn bei Entfettung, alkalischer Beize und saurer Nachbehandlung entsprechende Vorkehrungen zur Beseitigung der mikrokristallinen Deformationsschicht, die als Initiator der Filiformkorrosion anzusehen ist, getroffen werden. Diese Vorgehensweise entspricht dem **Qualicoat Seaside** Verfahren.

Einen endgültigen Schutz gegen die Filiformkorrosion kann jedoch auch durch diese Vorgehensweise nicht gegeben werden.

Filiformkorrosion

Bei Bauteilen, die starken Umgebungsemissionen ausgesetzt sind, bildet sich unter der Lackschicht eine filigrane, wurmartige Korrosion.

Offensichtlich ist jedoch bei bestimmten Anwendungen und unter bestimmten klimatischen Bedingungen, selbst nach bisherigem Stand der Technik vorbehandeltes und beschichtetes Aluminium überfordert.

Ganz bestimmte Bedingungen, wie z.B. eine hohe Luftfeuchtigkeit, zum anderen bestimmte Ionen (sog. Startersalze), insbesondere aber Chloride sind die Voraussetzung für das Vorkommen der Filiformkorrosion. Außerdem gehört das Vorhandensein von Störstellen in der Beschichtung dazu.

Kratzer und Poren, Mikrorisse, Spalten und die fehlende Lackschicht an Schnittkanten, Bohrungen, Stanz- und Frästellstellen der Bauteile sind Ursachen dafür, dass die genannten Startersalze unter die Beschichtung gelangen können.

Im Zusammenspiel mit Wasser und Sauerstoff bilden sich zwischen Aluminiumoberfläche und organischer Beschichtung Korrosionszellen, die sich langsam fortbewegen. Wegen der geringen Tiefe der Filiformkorrosion - sie liegt bei etwa 40 µm - ist ein Einfluss auf die Festigkeit tragender Bauteile wahrscheinlich nicht zu befürchten.

Ganz erheblich beeinträchtigt ist jedoch das äußere Erscheinungsbild etwa einer Fassade oder eines Tür- oder Fensterrahmens.

Das Auftreten der Filiformkorrosion ist nicht zu unterschätzen. Bereits innerhalb der üblichen Gewährleistungsfristen mussten weltweit bereits immense Summen für die Reparatur von beschichtetem Aluminium an Gebäuden aufgewendet werden.

mabetec
Beschichtungstechnik
GmbH

Grünweg 1-2
DE 77716 Haslach

☎ 07832 91190

✉ info@mabetec.de

🌐 mabetec-pulverbeschichtung.de

