

# Korrosionsschutz bei Wind und Wetter

Temperaturen unterhalb des Gefrierpunktes oder zu hohe Luftfeuchtigkeit lassen Beschichtungsarbeiten oft nicht zu. Eine neue Allwetter-Technologie soll die bisherigen Gesetzmäßigkeiten aufbrechen und die Verarbeitung von Korrosionsschutzprodukten auch bei widrigen Bedingungen sicherstellen.

Nach der DIN EN ISO 12944 „Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme“ Teil 7 sollen Beschichtungsstoffe nicht bei Temperaturen aufgetragen werden, die 3 Kelvin unter dem gemessenen Taupunkt liegen. Liegt die Temperatur darunter, kann es zur Kondensatbildung auf dem Substrat kommen und in der Folge zu einer Haftungs-minderung zwischen Substrat und der ersten Schicht beziehungsweise zwischen den einzelnen Schichten des Beschichtungssystems führen. Deswegen wird in der Regel bei einer relativen Luftfeuchte von über 80% und Temperaturen unter +5°C nur in Ausnahmefällen beschichtet.

Diese Witterungsverhältnisse gibt es häufig in den Übergangsmonaten im Frühjahr und Herbst, bei denen sich gerade in den Morgenstunden ein nasser Film auf der zu beschichtenden Oberfläche befindet. In diesen Fällen müssen lange und unproduktive Wartezeiten eingehalten werden, bis das Verarbeitungsfenster ein Beschichten wieder zulässt.

Doch was wäre, wenn diese Parameter zukünftig keine Rolle mehr spielen würden? Geholit + Wiemer hat sich diese Frage als Aufgabe gesetzt und in einer vierjährigen intensiven Entwicklungszeit die Allwetter-Technologie entwickelt.

## Sichere Applikation auf verschiedenen Untergründen

Diese weitgehend wetterunabhängige Beschichtung setzt die beschriebenen Verarbeitungsparameter außer Kraft. Die

einkomponentigen High-Solid-Produkte lassen sich im System mit Grund- und Deckbeschichtung oder als Einschichter bei Umgebungs- und Objekttemperaturen von -5°C bis +40°C einsetzen. Eine sehr gute Streichfähigkeit, ein optimaler Verlauf und ein sehr gutes Standvermögen der Materialien ermöglichen eine einfache und sichere Applikation auf verschiedene

Untergründe, wie gestrahlte Stahl- sowie feuerverzinkte Flächen aber auch auf Altbeschichtung oder Restrost (St2). Die Aushärtezeit der Beschichtungsstoffe mit einem VOC-Anteil von nur 5 Masse-% ist weitgehend temperaturunabhängig. Selbst bei einer Temperatur von nur +5°C kann die Beschichtung bereits am nächsten Tag vorgenommen werden. Die Eignung für



© GEHOLIT+WIEMER

Nebel und Tau – eigentlich schlechte Bedingungen für Beschichtungsarbeiten.



Oberflächentoleranz und optimaler Verlauf der Allwetter-Technologie.

Betaute Oberflächen, wie hier an einer Umspannanlage, lassen sich direkt beschichten.

die Korrosivitätskategorien C3 bis C5 mit der Schutzdauer hoch für verschiedene Beschichtungssysteme wurde durch ein externes Prüfinstitut bestätigt.

Auch in der Verarbeitung soll die neue Technologie überzeugen. Durch Rollen, Streichen und Airless-Spritzen – je nach Bauteilgeometrie – lassen sich die Allwetter-Produkte auf die verschiedenen Untergründe aufbringen. Dabei bleiben die Verarbeitungseigenschaften sowohl bei niedriger als auch bei hoher Materialtemperatur der Beschichtungsstoffe weitgehend gleich. Der optimale Verlauf ermöglicht ein glattes einheitliches Erscheinungsbild der Beschichtung und schützt auch an komplizierten Stellen – wie Schraubverbindungen oder Spalten – vor Korrosion.

Die Auswertung von Klimadaten mit den bereits beschriebenen Verarbeitungsparametern der Allwetter-Technologie ergab pro Jahr eine Verlängerung des Beschichtungszeitraums von bis zu vier Monaten. Auf dieser Grundlage wurde im Jahr 2019 in Zusammenarbeit mit den großen Energieversorgungsunternehmen von Februar bis Dezember die Beschichtung von Freileitungsmasten unter den unterschiedlichsten und widrigsten Wetterverhältnissen durchgeführt.

Sowohl die Verantwortlichen als auch die Verarbeiter waren überzeugt. Seitdem werden die Produkte für die verschiedensten Anwendungen – z.B. bei der Beschichtung von Fallrohren von Pumpwasserkraftwer-

ken, Rohrbrücken, Tanklager und viele mehr – eingesetzt. Auch in Skihallen, Bergwerken, Schwimmbädern oder Tropenhäusern und an weiteren Objekten, an denen sich die klimatischen Bedingungen nicht oder nur mit erheblichem Aufwand und Kosten ändern lassen, ist die Allwetter-Technologie eine ideale Lösung.

### Arbeitszeiten sicher planbar

„Wir haben uns auf die Beschichtung von Laternenmaste bundesweit spezialisiert. Besonders im Frühjahr und im Herbst sind wir extrem von den Witterungsbedingungen abhängig. Das ist jetzt nicht mehr notwendig. Wir können mit den neuar-tigen Allwetter-Produkten die Arbeitszeiten wesentlich sicherer planen. Selbst in den Wintermonaten bei Temperaturen bis -5°C könnten wir unter Beibehaltung unserer hohen Qualitätsansprüche arbeiten. Die Allwetter-Produkte lassen sich auf verzinkten Stahlmasten wunderbar verarbeiten.“ so Ismail Tahir von Tahir Korrosionsschutz in Herford.

Auch Sabrina Gibbins, Painting Specialist bei Manitowoc Cranes in Wilhelmshaven, ist interessiert: „Während eines Gesprächs mit dem Fachberater von Geholit + Wiemer sprachen wir über Anforderungen an die Beschichtung in Bezug auf den Produktionsprozess und die damit verbundenen Herausforderungen. Gegengewichte, welche speziell für unsere Mobilkrane ab-

gestimmt sind und beschichtet werden, liegen nach Anlieferung im Außenbereich des Betriebsgeländes. Diese bis zu 20 Tonnen schweren Gegengewichte weisen oftmals – gerade in den kälteren Jahreszeiten – eine extrem niedrige Kerntemperatur auf, sodass eine Beschichtung erst nach Stunden der Einlagerung und Erwärmung in unseren Hallen erfolgen konnte. Mit der Allwetter-Technologie haben wir eventuell ein neues Produkt gefunden, um diesen Produktionsprozess zu verkürzen und die Produktivität zu steigern. Das Material befindet sich im Testlauf und wird in unserem Hause auf Herz und Nieren geprüft.“ //

### Kontakt

**GEHOLIT+WIEMER Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH, Graben-Neudorf**

Juliane Müller, Verkaufsleiterin Korrosionsschutz Süddeutschland  
www.geholit-wiemer.de