

Innovative Allwettertechnologie

## Beschichten bei (fast) allen Wetterbedingungen

Eine weitgehend wetterunabhängige Korrosionsschutzbeschichtung zur Sanierung von Freileitungsmasten und Umspannanlagen der Energieversorgungsunternehmen ist ein lang gehegter Wunsch der Anlagenbetreiber, Auftraggeber und der verarbeitenden Unternehmen. Die Witterung ist der größte Unsicherheitsfaktor bei Beschichtungsarbeiten, die auch aufgrund immer kürzerer Schaltzeiten witterungsbedingt nicht ausgeführt werden können.



### Nebel und Tau – eigentlich schlechte Bedingungen für Beschichtungsarbeiten

Juni 2014 – Hamburg. Eine Gruppe von Teilnehmern einer Kundenveranstaltung steht am Fenster des Veranstaltungsorts, das einen hervorragenden Blick über den Hamburger Hafen bietet. Doch an diesem Tag sieht man nichts außer

dichtem Nebel, der sich wie ein Schleier über das Hafengelände legt. »Wieder ein Tag an dem wir nicht beschichten können.« stellt ein Kunde fest. Doch warum eigentlich nicht?

Nach der DIN EN ISO 12944 »Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme« Teil 7 sollen Beschichtungssysteme nicht bei Temperaturen aufgetragen werden, die 3 K unter dem gemessenen Taupunkt liegen. Liegt die Temperatur darunter, kann es zur Kondensatbildung auf dem Substrat kommen und dadurch zu einer Haftungsminde rung zwischen Substrat und der ersten Schicht bzw. zwischen den einzelnen Schichten des Beschichtungssystems führen.

Deswegen wird i. d. R. bei einer relativen Luftfeuchte von über 80 % und Temperaturen unter 5 °C nur in Ausnahmefällen beschichtet. Diese Witterungsverhältnisse gibt es häu-

fig 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 bei der Baustellenbeschichtung lange und unproduktive Wartezeiten eingehalten werden, bis das »Verarbeitungsfenster« das 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 eine neue Technologie entwickelt – die Allwettertechnologie.

### Eignung für die Korrosivitätskategorien C3 bis C5

Diese weitgehend wetterunabhängige Beschichtung setzt die beschriebenen Verarbeitungsparameter außer Kraft. Die einkomponentigen High-Solid-Produkte können im System mit Grund- und Deckbeschichtung oder als Einschichter bei Umgebungs- und Objekttemperaturen von -5 °C bis +40 °C eingesetzt werden. 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 Stahlsowie feuerverzinkte Flächen aber auch auf Altbeschichtung oder Restrost (St2). Die Aushärtezeit der Beschichtungssysteme mit einem VOC-Anteil (flüchtige organische Verbindungen, engl. volatile organic compounds) von nur 5 Masse-% ist weitgehend temperaturunabhängig. Selbst bei einer Temperatur von nur 5 °C kann die Beschichtung bereits am nächsten Tag begangen werden. Die Eignung für die Korrosivitätskategorien C3 bis C5 mit der Schutzdauer hoch für verschiedene Beschichtungssysteme wurde durch ein externes Prüfinstitut bestätigt.

Vergleicht man die Verarbeitungsbedingungen für die bestehenden und langjährig bewährten



**Juliane Müller**, Verkaufsleiterin Korrosionsschutz Süddeutschland, Geholit+Wiemer Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH, Graben-Neudorf



*Betaute Oberfläche einer Umspannanlage*



*Oberflächentoleranz und optimaler Verlauf der Allwettertechnologie*

Beschichtungsstoffe mit Klimadatenauswertungen des Deutschen Wetterdiensts, stellt man fest, dass von 261 Arbeitstagen lediglich 128 Tage gute Beschichtungsbedingungen aufweisen – 133 Tage allerdings nicht. Die bereits beschriebenen Verarbeitungsparameter der Allwettertechnologie hingegen verlängern den Beschichtungszeitraum auf 247 Tage und lediglich an 14 Tagen sind die Wetterbedingungen nicht für Beschichtungsarbeiten geeignet.

Auf dieser Grundlage wurde im Jahr 2019 in Zusammenarbeit mit den großen Energieversorgungsunternehmen von Februar bis Dezember die Beschichtung von

Freileitungsmasten unter unterschiedlichen und widrigsten Wetterverhältnissen durchgeführt. Sowohl die Verantwortlichen als auch die Verarbeiter waren begeistert.

Seitdem werden die Produkte für die verschiedenen Anwendungen – z. B. bei der Beschichtung von Fallrohren von Pumpwasserkraftwerken, 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 Allwettertechnologie die richtige Lösung.

Auch Stephan Müller von der RWE Power AG zeigte sich begeistert: »Wir können mit der Allwetter-Technologie Korrosionsschutzarbeiten in einem deutlich größeren Applikationsfenster durchführen. Die Allwetter-Technologie stellt für uns eine sehr gute Ergänzung zu den bekannten Produktgruppen dar, die Anwendungen bei zum Teil »widrigen« Bedingungen erst möglich macht.«

Kostenlose Flüssigmuster können auf der Website des Unternehmens angefordert werden.

[juliane.mueller@geholit-wierner.de](mailto:juliane.mueller@geholit-wierner.de)

[www.geholit-wierner.de](http://www.geholit-wierner.de)

Anzeige

## HMH Prüftechnik

- Standsicherheitsprüfung an Lichtmasten, Lichtsignalanlagen, Flutlichtmasten und Holzmasten

HMH Prüftechnik GmbH  
Helenenstr. 37 · 41748 Viersen  
Telefon 02162 / 26 67 42 · [info@hmh-prueftechnik.de](mailto:info@hmh-prueftechnik.de)

[www.hmh-prueftechnik.de](http://www.hmh-prueftechnik.de)



© shutterstock.com, Dmitry Pistrov