

PRODUKTE & VERFAHREN

Neues aus Technik und Wissenschaft

Innovative Allwetter-Technologie

Beschichten von nassem Stahl

Temperaturen unter dem Gefrierpunkt oder hohe Luftfeuchtigkeit – Umgebungsbedingungen spielen eine essenzielle Rolle bei der Entscheidung, ob notwendige Beschichtungsarbeiten durchgeführt werden können oder nicht. Die neue Allwetter-Technologie von GEHOLIT+WIEMER setzt die bisherigen Gesetzmäßigkeiten außer Kraft und verlängert den Zeitraum für ein sicheres Verarbeiten von Korrosionsschutzprodukten auch bei widrigen Bedingungen erheblich.

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 Haftminderung zwischen Substrat und der ersten Schicht bzw. 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 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 die Beantwortung dieser Frage als Aufgabe gesetzt und in einer vierjährigen intensiven Entwicklungszeit eine neue Technologie entwickelt – die Allwetter-Technologie.

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 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 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 Beschichtungsstoffe mit Klimadatenauswertungen des Deutschen Wetterdienstes, stellt man fest, dass von 261 Arbeitstagen lediglich 128 Tage gute Beschichtungsbedingungen aufweisen – 133 Tage allerdings nicht. Die bereits beschriebenen Verarbeitungsparameter der Allwetter-Technologie hingegen verlängern den Beschichtungszeitraum auf 247 Tage und lediglich an 14 Tage sind



Nebel und Tau – eigentlich schlechte Bedingungen für Beschichtungsarbeiten

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 den unterschiedlichsten und widrigsten Wetterverhältnissen durchgeführt. Sowohl die Verantwortlichen als auch die Verarbeiter waren begeistert.

Seitdem werden die Produkte für die verschiedensten Anwendungen – z. B.



Betaute Oberfläche einer Umspannanlage



Oberflächentoleranz und optimaler Verlauf der Allwetter-Technologie

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 Allwetter-Technologie die richtige Lösung.

→ Kostenloses Flüssigmuster anfordern:
 GEHOLIT+WIEMER
www.geholit-wiemer.de