

Innovative Allwetter-Technologie – Beschichten bei (fast) allen Wetterbedingungen

Eine Gruppe von Teilnehmern einer Kundenveranstaltung steht am Fenster des Veranstaltungsortes, welches 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 Haftungsminderung 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.

Allwetter-Technologie

Doch was wäre, wenn diese Parameter zukünftig keine Rolle mehr spielen würden? GEHOLIT+WIEMER hat sich diese



Bild 2 Betaute Oberfläche einer Umspannanlage



Bild 1 Oberflächentoleranz und optimaler Verlauf der Allwetter-Technologie

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 Beschichtungssysteme 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.



Bild 3 Nebel und Tau- eigentlich schlechte Bedingungen für Beschichtungsarbeiten

Vor allem in der Verarbeitung überzeugt die neue Technologie. Durch Rollen, Streichen und Airless-Spritzen – je nach Bauteilgeometrie – können die Allwetter-Produkte auf die verschiedenen Untergründe aufgebracht werden. 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

Begeisterung bei Verantwortlichen und Verarbeitern

Die Auswertung von Klimadaten mit den bereits beschriebenen Verarbeitungsparametern der Allwetter-Technologie ergab eine Verlängerung des Beschichtungszeitraums von bis zu vier Monaten pro Jahr. 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. 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.

www.geholit-wiener.de