

Merkblatt für Korrosionsschutz feuerverzinkter Stahlmaste und Ausleger

31.07.2024

Landeshauptstadt Dresden

Straßen- und Tiefbauamt
Abt. Verkehrssteuerung/ Öffentliche
Beleuchtung/ SG ÖB

Regiebetrieb ZTD

Dieses Merkblatt gilt sowohl für feuerverzinkte Stahlmaste und Ausleger die mit einer Neubeschichtung/Werksbeschichtung als Erstschutz versehen werden sollen, als auch für feuerverzinkte Stahlmaste und Ausleger, die Altbeschichtungen und teils Korrosionsschäden aufweisen und zur Wiederherstellung des Korrosionsschutzsystems mit einer Ausbesserungsbeschichtung versehen werden sollen. Zur Anwendung kommt ein Lösungsmittelarmes Beschichtungssystem auf Basis von Kunstharz-Kombinations-Bindemitteln. Die Kombination aus Feuerverzinkung zuzüglich organischer Beschichtung wird als Duplexsystem bezeichnet.

Geschützt werden alle Flächen, die sich nach der Montage außerhalb der Korrosionsschutzmanschette befinden, einschließlich der Mastaufsatzstücke bei mehrfacher Leuchtenmontage.

Die Festlegung der Farbe der Deckbeschichtung erfolgt grundsätzlich durch den AG (Sachgebiet Öffentliche Beleuchtung) nach dem Grundsatz, den Mast in der Leuchtenfarbe zu beschichten.

Beschichtungssystemaufbau und Verarbeitung

1. Untergrundvorbehandlung

Alle zu beschichtenden Oberflächen müssen vor der Beschichtung trocken sowie frei von Verunreinigungen wie Staub, Öl-Fett und evtl. vorhandener Zinksalze sein.

Die Oberflächenvorbehandlung von Zinkoberflächen erfolgt für Beleuchtungsanlagen durch ammoniak-alkalische Netzmittelwäsche, unter Verwendung von Korund-Kunststoffvlies. Alternativ ist die Oberflächenvorbereitung von Zinkoberflächen auch durch Sweep-Strahlen anwendbar.

Zur Ausbesserung von Altbeschichtungen mit korrodierten Teilflächen ist ein Oberflächenvorbereitungsgrad von PSt 3 oder PMa im Bereich der korrodierten Teilflächen herzustellen. Bei der Oberflächenvorbereitung der Altbeschichtung ist darauf zu achten, dass vorhandene Verschmutzungen, lose Beschichtungsteile und ggf. Abbauprodukte der Altbeschichtung entfernt werden, dabei darf die verbleibende restliche Altbeschichtung nur im geringem Maß abgebaut und geschädigt werden. Oberflächenvorbereitungsverfahren z. B. Abbürsten oder Sweep-Strahlen.

Altbeschichtungen sind auf Eignung der Überbeschichtbarkeit zu prüfen. Bei Einsatz eines Primers für die Vorbehandlung der Altbeschichtung muss dieser auf den verwendeten Beschichtungsstoff abgestimmt sein.

Die Oberflächenvorbereitung ist im Formblatt der ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 3 Formblatt B 4.3.2 zu dokumentieren.

2. Beschichtungssystem

- **Aufbau:**
 - 1. GB, Grundbeschichtung: 80µm, Applikation durch streichen, RAL und DB Farbtöne (Die Grundbeschichtung muss grundsätzlich einen anderen Farbton aufweisen als die Deckbeschichtung)
 - 2. DB, Deckbeschichtung: 80µm, Applikation durch streichen, RAL und DB Farbtöne nach Wahl des AG
- **Verarbeitungsbedingungen:** mind. + 5 ° C Oberflächentemperatur, mind. 3 ° C oberhalb des Taupunktes
Die Angaben zu den Verarbeitungsbedingungen der technischen Datenblätter der verwendeten Beschichtungsstoffe sind zu beachten und deren Einhaltung im Formblatt der ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 3 Formblatt B 4.3.2 zu dokumentieren.
- **Trockenzeiten:** Die Wartezeit zwischen den Arbeitsgängen hängt von der Objekttemperatur und den Umgebungsbedingungen ab und ist dem technischen Datenblatt des verwendeten Beschichtungsstoffes zu entnehmen und im Formblatt der ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 3 Formblatt B 4.3.2 zu dokumentieren

3. Weitere Hinweise

Es sind lösungsmittelarme Beschichtungsstoffe (entsprechend VdL-RL 04) auf Basis von Kunstharz Kombinations-Bindemitteln mit aktiv wirksamer Pigmentierung und mit Eisenglimmer einzusetzen.

Die fachlichen Anforderungen an das Personal sind in ZTV-ING - Teil 4 Stahlbau, Stahlverbundbau - Abschnitt 3 Korrosionsschutz von Stahlbauten - Absatz 5.2 geregelt. Nachweise sind vom Auftragnehmer vor Ausführung der Arbeiten beizubringen.

Zur Abnahme der Beschichtungen sind die ausgefüllten Formblätter (B 4.3.1, B 4.3.2 und B 4.3.3) gemäß ZTV – ING Teil 4 Stahlbau, Stahlverbundbau - Abschnitt 3 Korrosionsschutz von Stahlbauten, Anhang B dem Auftraggeber auszuhändigen.

Verjährungsfrist für Mängelansprüche nach ZTV-ING beträgt 5 Jahre.

Bezug der ZTV-ING:

<https://www.bast.de/DE/Publikationen/Regelwerke/Ingenieurbau/Baudurchfuehrung/ZTV-ING.html?nn=1818004>