

Wirksamer Schutz für Stahlbetonkonstruktionen

Remmers-Systeme für den kathodischen Korrosionsschutz

Stahlbetonbauten sind neben physikalischen Angriffen durch Abrieb, Frost oder Rissen auch chemischen Angriffen ausgesetzt. Ursache hierfür sind einerseits die Karbonatisierung des Betons und die daraus resultierende pH-Wert-Absenkung mit nachfolgender Stahlkorrosion, andererseits das schneller und erheblich gefährlichere, schädigende Eindringen von Chloriden aus Tausalzen in den Beton, was die sogenannte Lochfraßkorrosion von Stahl verursacht. Die Stahlbewehrung beginnt zu rosten, im schlimmsten Fall treten Querschnittsverluste auf und die Tragfähigkeit des Bauwerks ist gefährdet. Da Schadensmechanismen am Beton unterschiedliche Auswirkungen zeigen, hat der Premium-Anbieter Remmers spezielle Betonersatz- und Oberflächenschutzsysteme entwickelt, die an die verschiedenen Untergründe und Schadensbilder angepasst sind.

So funktioniert der kathodische Korrosionsschutz anders als die klassische Betonsanierung mit geringstem Materialrückbau (Oberflächenabtrag) mit Einbettung von elektrisch leitfähigen Anoden in elektrolytisch leitfähige Spezialmörtel unter Anlegen eines Fremdstromes. Remmers ist Marktführer bei KKS-Mörteln. Als erster Hersteller hat Remmers Produkte für den kathodischen Korrosionsschutz entwickelt, die hinsichtlich der Dauerhaftigkeit optimiert wurden. Damit gehören bei Verwendung von Remmers KKS-Mörteln die bekannten Probleme der Zersetzung des Mörtels, wie sie bei vielen Objekten schon nach wenigen Jahren auftraten, endgültig der Geschichte an. Über besondere Konfektionierung sind KKS-Mörtel in ihrer elektrischen Leitfähigkeit den eingebetteten Anoden angepasst. Die herausragende elektrische Leitfähigkeit ermöglicht es, die Schutzströme zu reduzieren und trägt damit entscheidend zur Erhöhung der Dauerhaftigkeit bei.

Dabei gibt es für alle gängigen Verarbeitungsverfahren einen Spezialmörtel: Betofix EM 4 2K ist ein leistungsfähiger M2-Mörtel nach RiLi-SIB und Klasse R4 nach DIN EN 1504-3 mit 4mm Größtkorn für Schichtdicken von 10 bis 50 mm. Die Variante Betofix EM 8 2K unterscheidet sich durch ihr maximales Größtkorn mit 8mm und eignet sich für Schichtdicken zwischen 25 und 100 mm. Neben der Standsicherheit erfüllt dieser Mörtel auch die Anforderungen an statisch mitwirkende M3-Mörtel nach RiLi-SIB und Klasse R4 nach DIN EN 1504-3. Beide Mörtel eignen sich als Reparatur- und Anodeneinbettmörtel für Bodenflächen im kathodischen Korrosionsschutz sowohl für die manuelle Verarbeitung als auch zum Betonieren.

Speziell für die Verwendung im Trockenspritzverfahren, für den Einsatz an Stützen, Wänden und Sockel zur Repassivierung der Bewehrung eignet sich Betofix SPCC TS. Der faserverstärkte, kunststoffmodifizierte M3-Mörtel ist Reparatur- und Einbettmörtel für den kathodischen Korrosionsschutz punktet neben seinen guten Verarbeitungseigenschaften mit seiner Dauerfeuerbelastbarkeit mit der Feuerwiderstandsklasse F 120. Betofix R4 S CP dagegen ist über die manuelle und betonier- Verarbeitung speziell für das Nassspritzverfahren entwickelt worden. Betofix R4 S CP erfüllt alle Anforderungen der Klasse R4 nach DIN EN 1504-3.

Diese Produkte wurden auch bei der Instandsetzung einer 14.000 qm großen Tiefgarage in der Kölner Innenstadt verwendet - und dies sogar bei laufendem Betrieb. Anschließend wurde das System für den Oberflächenschutz aufgebracht: Die Boden- und Sockelflächen erhielten eine Versiegelung mit dem rissüberbrückenden Remmers Deck OS11b-II sowie dem mechanisch und chemisch belastbaren Remmers Deck OS8.

- 3 -

An den Wand- und Deckenflächen kam die speziell für nicht begeh- und befahrbare Flächen entwickelte Beschichtung Remmers Deck OS2 in Verbindung mit der Reinacrylat-Fassadenfarbe Color PA zum Einsatz. Mit Hilfe dieser Premium-Beschichtungen wurde die mechanische und chemische Belastbarkeit sowie die Frost- und Tausalzbeständigkeit der Verkehrsflächen schnell und wirtschaftlich wiederhergestellt.

Weitere Informationen finden Sie unter www.remmers.com.

63 Zeilen á 64 Anschläge

Löningen, den 16. November 2021

Kontakt für Redaktionen: Christian Behrens, Tel. 0 54 32/83 858

Bildunterschriften:

1425 – 1 Vorbereitung mit Anoden.jpg



Einbettung der elektrisch leitfähigen Anoden in den elektrolytisch leitfähigen Spezialmörtel von Remmers.

Bildquelle: Remmers, Löningen

1425 – 2 Fertige Beschichtung.jpg



Durch den kathodischen Korrosionsschutz kann die Standsicherheit der Stützen wiederhergestellt werden.

Bildquelle: Remmers, Löningen