Nichtrostender Betonstahl Top12

Minimierung von Lebenszykluskosten und Sicherung der Verfügbarkeit

Steeltec

Top12:
Dauerhafte Tunnelinnenwände und Notgehwege

Selektiver Top12-Einsatz in Tunnelinnenwand

Eine der Hauptursachen für Schäden an Infrastrukturbauwerken bildet die durch Chloride induzierte Korrosion an der Bewehrung. Insbesondere vor Regen geschützte, aber durchfahrene Bauwerke, wie z.B. Tunnel, sind sehr hohen und zudem auch über die Lebensdauer stetig steigenden Chloridbelastungen ausgesetzt. Hintergrund ist die im Innenraum durch Spritzwasser- und Sprühnebeneintrag kombinierte Chloridbelastung, welche sich aufgrund des fehlenden Niederschlags und somit durch ein fehlendes Abwaschen derselben, über die Zeit aufkonzentriert. Hierbei liegen die Chloridbelastungen der horizontalen Tunnelnotgehwege noch höher als im vertikalen Wandbereich.

Um ungewollt frühzeitige Instandsetzungen und aufwendige damit verbundene Verkehrssicherungsmaßnahmen zu vermeiden, hat sich der Bauherr im Rahmen eines Pilotprojektes zur Erhöhung der Dauerhaftigkeit u.a. für den Einsatz von Top12 als nichtrostender Betonstahl in einer Fahrtrichtung einer Tunnelröhre entschieden. Durch den selektiven Top12-Einsatz lediglich in äußerer Bewehrungslage der Tunnelinnenwand konnten die Edelstahlmengen pro Laufmeter Wand praktisch um ca. 50% reduziert werden. Die Tunnelnotgehwege wurden dagegen vollflächig in Top12 ausgeführt.

Im Zuge des Baus der A94 zwischen Malching und Kirchham wurde das Tunnelbauwerk nördlich von Tutting in mehreren Bauabschnitten errichtet. Der Tunnel wurde als geschlossener, zweizelliger Rahmen als WU-Konstruktion in offener Bauweise mit einer Länge von ca. 450 m und einer Gesamtbreite von 21,60 m erstellt.

- Objekt: Tunnel Tutting A94
- Anwendung Top12: Tunnelinnenwand u. Notgehwege
- Bauherr: Die Autobahn GmbH des Bundes NL Südbayern
- Bauunternehmen: Mayerhofer Hoch-, Tief- und Ingenieurbau GmbH
- Ausführung: 2018–2022

Top12 von Steeltec: Betonstahl mit erhöhtem Korrosionswiderstand

Durch einen Chromanteil von mehr als 12 % verfügt der Betonstahl Top12 über einen erhöhten Korrosionswiderstand, was die Verwendung bei chloridbelasteten Bauteilen im Sprühnebel- und Spritzwasserbereich ermöglicht. Top12 bietet einen zuverlässigen Schutz vor Korrosion und kann die Lebensdauer von Bauwerken um ein Vielfaches verlängern. Einen ebenso sicheren Schutz vor Korrosion bietet Top12 im Hochbau dank seiner Beständigkeit gegen Karbonatisierung des Betons. Top12 erfüllt alle Anforderungen der DIN 488 an einen Betonstahl B500B und ist im Dimensionsbereich 8–28 mm erhältlich.

1

2

3

Bildquellen: 1, Steeltec AG / 2+3, Mayerhofer Hoch-, Tief- und Ingenieurbau GmbH

Steeltec AG
Emmenweidstrasse 90
CH-6020 Emmenbrücke
steelforconstruction.com

Member of Swiss Steel Group
swisssteel-group.com

Steeltec