



**Nichtrostender
Betonstahl Top12**
Minimierung von
Lebenszykluskosten
und Sicherung der
Verfügbarkeit



**Swiss
Steel**
Group

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 Sprühnebeintrag 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.



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

Weitere Informationen über unsere Produktpalette aus Werkzeugstahl, rost-, säure- und hitzebeständigen Stählen sowie Edelbaustählen finden Sie unter www.swisssteelgroup.com

10.10.23 Rev. N°1

Entdecken Sie außerdem unser Green Steel Portfolio auf www.swissgreensteel.com

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Daten entsprechen Standard- oder Mittelwerten und stellen keine Gewährleistung oder Garantie für Mindest- oder Höchstwerte dar. Die in unseren Werkstoffprüfzeugnissen enthaltenen Angaben sind allein maßgeblich. Anwendungsempfehlungen für die in diesem Dokument beschriebenen Werkstoffe dienen lediglich zur Orientierung, damit der Leser eine eigene Entscheidung treffen kann, und stellen keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung oder Garantie dafür dar, dass ein Werkstoff für eine bestimmte Anwendung geeignet ist.

Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausschließlich vereinbart werden.

Swiss Steel Group
Steeltec AG / Steeltec GmbH:
Emmenbrücke / Düsseldorf / Gebze
info.engineering@swisssteelgroup.com