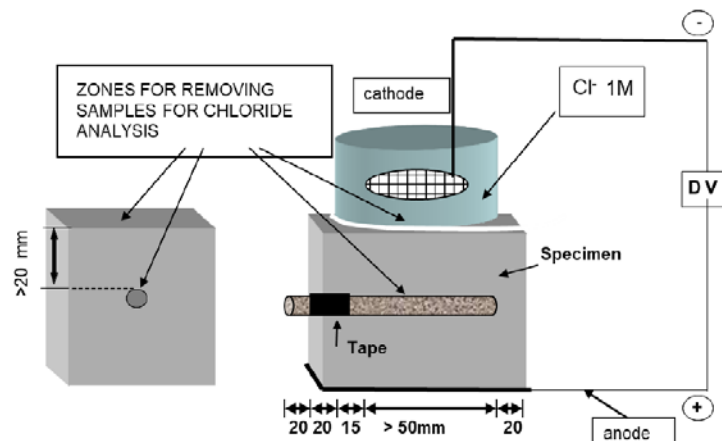


Bachelorarbeit / Masterarbeit

Konzeption und Bau eines Versuchsstands zur Bestimmung des korrosionsauslösenden Chloridgehalts im Beton

Neben den mechanischen Einwirkungen auf Stahlbetonbauteile sind bei der Bemessung auch dauerhaftigkeitsrelevante Beanspruchungen zu berücksichtigen. Eine der maßgebenden Einwirkungen hierbei ist das Eindringen von Chloriden in den Beton, die eine Bewehrungskorrosion hervorrufen können. Bei der Bemessung von Stahlbetonbauteilen gegen Chlorideindringung wird bislang nur das Eindringverhalten der Chloride in den Beton berücksichtigt, während der Korrosionswiderstand der eingebetteten Bewehrung vernachlässigt wird. Dies ist unter anderem dadurch begründet, dass der korrosionsauslösende Chloridgehalt in Höhe der Bewehrung bisher kaum experimentell bestimmt werden konnte. Im Normenentwurf CEN TC51/WG12/TG5 „Testing Hardened Concrete – Test Method on Chloride Threshold“ wird nun eine neue Methode zur experimentellen Bestimmung des bewehrungskorrosionsauslösenden Chloridgehalts im Beton vorgestellt.

Ziel der ausgeschriebenen Abschlussarbeit ist die Konzeption und der Bau eines Versuchsstands gemäß den Anforderungen des Normenentwurfs sowie die Herstellung zugehöriger Probekörper und das Durchführen erster Versuche an dem Versuchsstand.



Mögliche Aufgabenstellung

- Darstellung der wesentlichen Chloridtransportmechanismen im Beton
- Erstellung eines Konzepts zum Bau der einzelnen Komponenten des Versuchsstands inklusive der Anfertigung von erforderlichen Plänen, Skizzen und Schaltplänen
- Bau des Versuchsstands und seiner Komponenten in Zusammenarbeit mit Werkstatt und Messtechnik des IMB
- Fertigstellung und Prüfung des Versuchsstands durch Testversuche an dafür hergestellten Proben
- Erstellung von Bedienungsanleitungen für die einzelnen Arbeitsschritte der Versuchsdurchführung und -auswertung

Kontakt

Für nähere Informationen und weitergehende Fragen wenden Sie sich bitte an:

Matthias Mohs, M.Sc.; Geb. 50.31 R 506; matthias.mohs@kit.edu; 0721 608 42795

gez. Mohs, 08.09.2023