

Fachgebiet: Baustoffe
Fachgebietsleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. J. Stark
Betriebsleiter: Dr.-Ing. K. Siewert

MFA Weimar
Coudraystraße 9
99423 Weimar
Tel. 03643 / 564 116
Fax 03643 / 564 202
marga.pemsel@mfa.de

Prüfbericht B11.09.076.02

Auftrag: **Prüfung eines Betonzusatzmittels
- Elektrochemische Prüfung**

Auftraggeber: BASF Construction Polymers GmbH
Ernst-Thälmann-Str. 9
39240 Glöthe

Auftrag vom: 01.10.2009

Betonzusatzmittel:
- Bezeichnung: **X-SEED® 100**
(Charge 908 318 vom 29.09.2009)

- empfohlener Dosierbereich: 0,30 - 5,00 M.-% des Zementanteils

- Prüfdosierung: 5,00 M.-% des Zementanteils

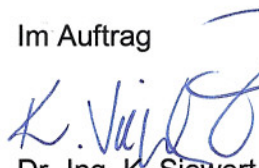
Probenübergabe
- am: 05.10.2009
- durch: Auftraggeber per Post

Beschreibung der Prüfung/Zugrunde liegende Vorschriften:


/1/ DIN EN 480-14:2007-03, Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpressmörtel – Prüfverfahren – Teil 14: Bestimmung des Korrosionsverhaltens von Stahl in Beton – Elektrochemische Prüfung bei gleichbleibendem Potenzial

Weimar,
den 12.11.2009

Im Auftrag


Dr.-Ing. K. Siewert
Betriebsleiter




Dipl.-Ing. (FH) M. Pemsel
Bearbeiter

Untersuchungsergebnisse – Elektrochemische Prüfung

Prüfzement: 43. Zementlieferung.

Art der Gegenelektrode: Dünnes Edelstahlblech (EN 10088-1, Typ X2CrNi19-11).

Tabelle 1: Ergebnisse der elektrochemischen Prüfung

Prüfzement Nr.	X-SEED® 100 M.-% v. Zement	Probekörper	expon. Fläche Arbeitselektrode in cm ²	Stromdichte in µA/cm ² nach		Maxima der Stromdichte zwischen 1 h und 24 h	Abweichende Charakteristik der Stromdichte-Zeit-Kurven
				1 h	24 h		
2	0 Vergleichsmischung	1	27,883	0,24	0,02	keine	keine
		2	28,034	0,25	0,03		
		3	28,034	0,25	0,03		
		Mittelwert:	0,25	0,03			
2	5,00 Prüfmischung	4	27,908	0,24	0,04	keine	keine
		5	28,109	0,24	0,07		
		6	28,084	0,25	0,10		
		Mittelwert:	0,24	0,07			

Die Stromdichte-Zeit-Kurven der Vergleichs- und Prüfmischung sind in den Diagrammen 1 bis 2 dargestellt.

Die Probekörper mit und ohne Betonzusatzmittel wurden nach 24 Stunden entformt. Die Probekörper wurden im Alter von 2 Tagen geprüft.

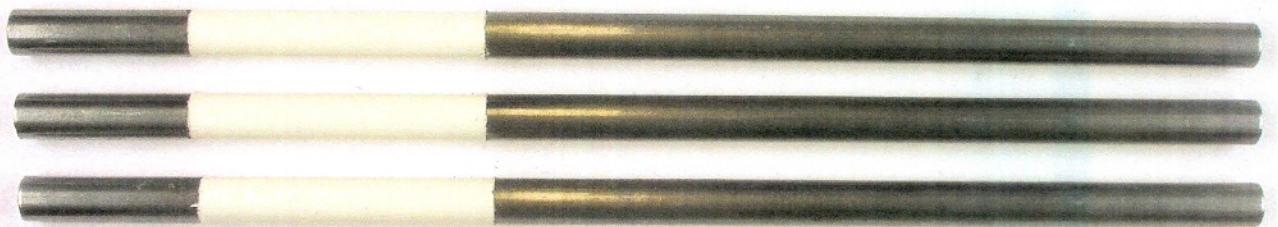


Bild 1: Arbeitselektroden vor Herstellung der Prüfmischung

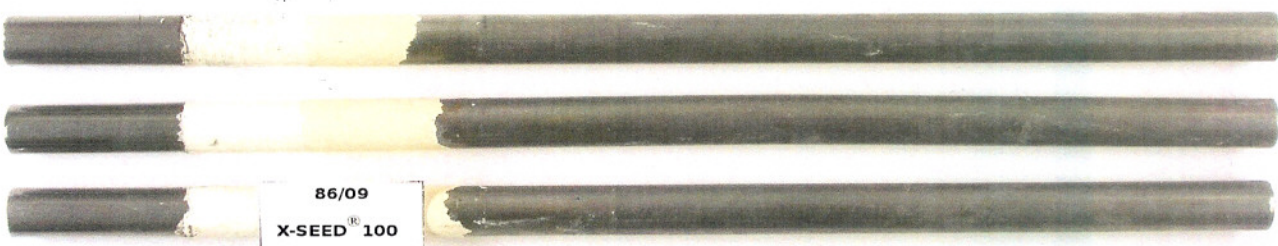


Bild 2: Arbeitselektroden der Prüfmischung nach der elektrochemischen Prüfung. Spaltkorrosion oder Korrosion infolge von Herstellmängeln, z.B. mangelhafte Verdichtung oder Entmischen des Probekörpers, wurde nicht festgestellt.

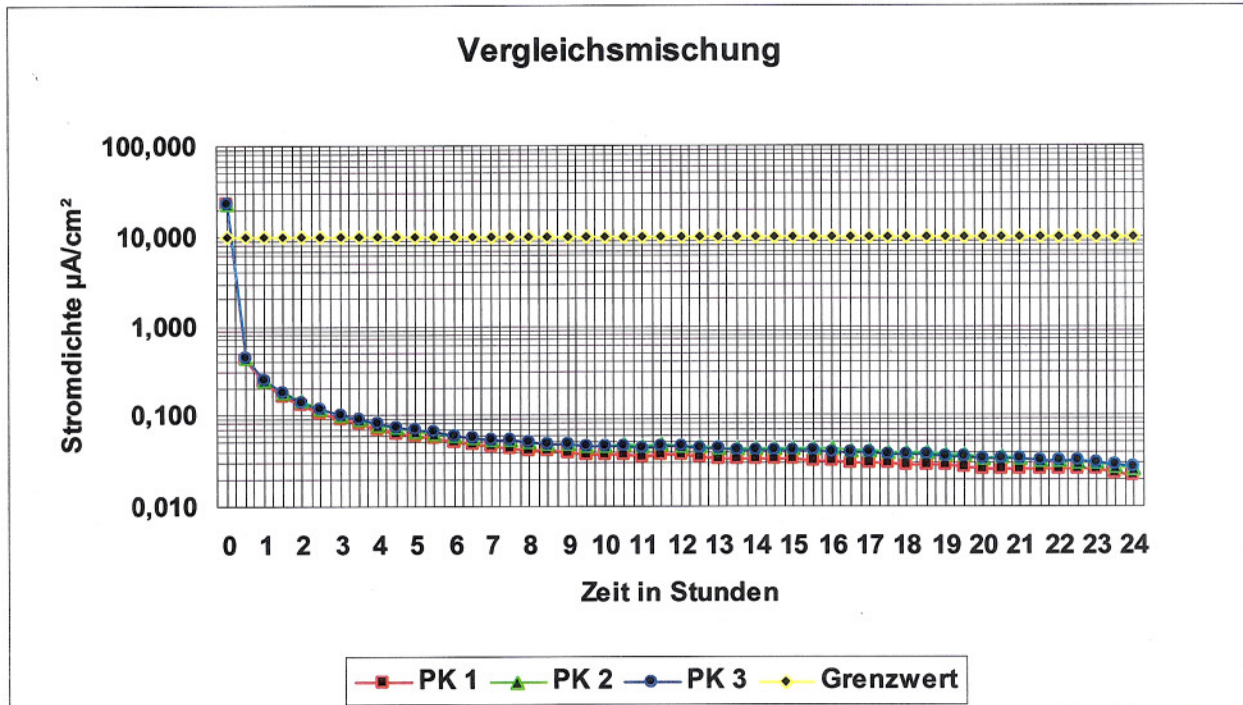


Diagramm 1: Stromdichte-Zeit-Kurven der Vergleichsmischung

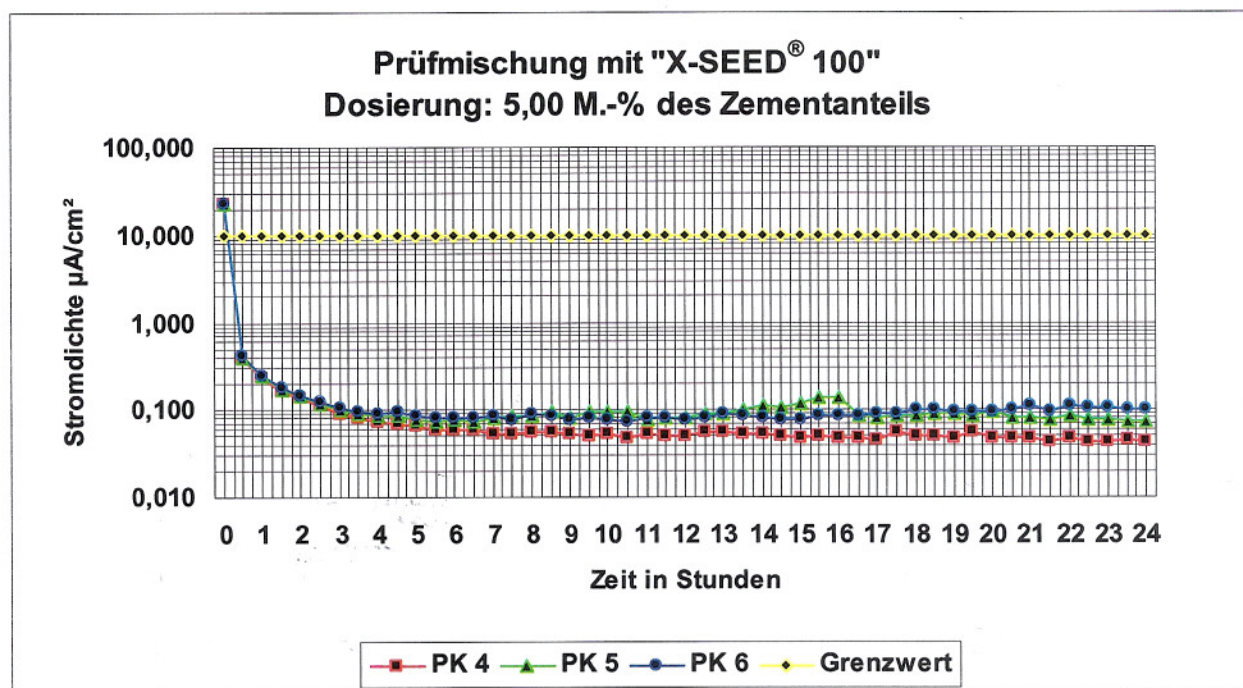


Diagramm 2: Stromdichte-Zeit-Kurven der Prüfmischung

Ergebnisbewertung: Bei der elektrochemischen Prüfung ist keine korrosionsfördernde Wirkung des Betonzusatzmittels X-SEED® 100 auf Betonstahl erkennbar.

Ende des Prüfberichtes