



Abdichtungsrisiken in Elementwänden reduzieren

Nach einer Langzeitprüfung der MFPA-Leipzig wurden jetzt die Ergebnisse des Einsatzes von Penetron-Admix, einem Zuschlagstoff für den Beton, dokumentiert. Penetron-Admix ist ein Material mit Kristallisationseigenschaften, das unter Einwirkung von Feuchtigkeit vorhandene Poren, Kapillaren und Risse im Beton schließt und damit eine erhöhte Dichtigkeit des Bauteils herstellt.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind in vielfacher Hinsicht äußerst positiv. Insbesondere könnte der Einsatz von Penetron-Admix bei mehrschaligen Elementwänden bekannte Probleme und Risiken erheblich mindern.

Denn bei mehrschaligen Elementwänden liegt die Risikozone im Übergang zwischen der hochwertigen Außenschale und dem als Ortbeton eingebrachten inneren Füllbeton. Feinste flächige Rissbildungen können zu Umläufigkeiten führen, die nur schwer zu lokalisieren sind. Durch Zugabe von Penetron-Admix in Höhe von 1 % des Zementgewichtes entsteht bei Feuchtigkeits-

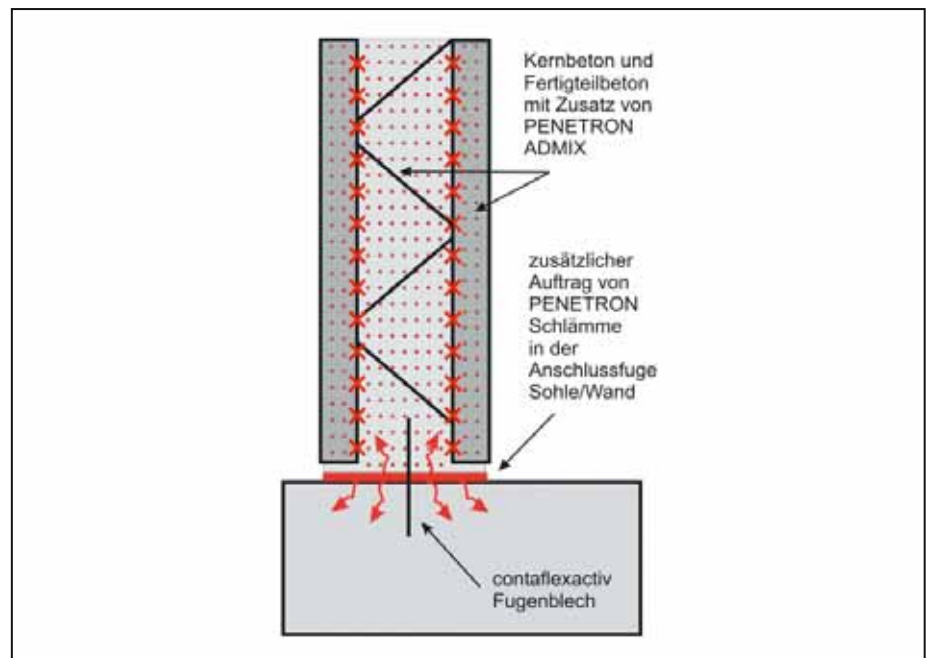


Foto: contec Bausysteme GmbH

einwirkung ein selbsttätiger aktiver Abdichtungsprozess.

Ergebnisse der Studie in Details

Unter Feuchtigkeitseinwirkung werden entstehende Risse bis zu 0,25 – 0,30 mm Breite bereits nach kurzer Zeit durch Kristallisation verschlossen. Im Prüfungsablauf wurden Rissbreiten von 0,20, 0,25 und 0,30 mm schrittweise erzeugt und mit einem Wasserdruck bis zu 1 bar beaufschlagt. Erst bei Rissbreiten ab 0,30 mm entstanden bei stark fließendem Wasser Grenzsituationen im Abdichtungsprozess.

Der Zuschlagstoff bewirkt eine geringe Bauteilausdehnung und wirkt damit positiv gegen eine Rissbildung infolge des Schwindprozesses.

Penetron-Admix erhöht den gewünschten Früherhärtungsprozess des Betons. Dies gilt insbesondere bei Einsatz von CEM I. Die erhöhte Gefahr von temperaturbedingten Spannungsrissen wird dadurch bei möglichem Einsatz von CEM I im Gegensatz zu CEM II gemindert.

Der Kristallisationsprozess hat auf den Beton keine zerstörende Wirkung.