12

110. Jahrgang
Dezember 2015, S. A4-A6
ISSN 0005-9900
A 1879

Sonderdruck

Beton- und Stahlbetonbau

Planungssicherheit mit Frischbeton-verbundabdichtung in hochwertig genutzten Bauvorhaben

Ernst & Sohn
A Wiley Brand

Planungssicherheit mit Frischbetonverbundabdichtung in hochwertig genutzten Bauvorhaben

Noch immer befindet sich der Anteil der mit Wasser- u. Feuchteschäden behafteten Neubauten im zweistelligen Prozentbereich. Die Schadensursache ist oftmals in einer fehlerhaften Planung und Bauausführung zu finden. Somit sollte gerade bei Projekten mit einer hochwertigen Nutzung in den Untergeschossen, die durch drückendes Grundwasser von außen beansprucht werden, eine fachlich, abgestimmte Detailplanung erfolgen. Die Praxis kennt dafür verschiedene Ausführungsmöglichkeiten. Die klassische Abdichtung nach DIN 18195 als „Schwarze Wanne" ist aufgrund zunehmender technischer und geometrischer Komplexität der Bauwerke oftmals nicht mehr ausführbar. Des Weiteren wirken sich die Schäden durch die Gefahr der Hinterläufigkeit der „schwarzen Wanne" als sehr kosten- u. zeitintensive Sanierung aus.

Bei der Ausführung der „Weißen Wanne" gem. den Regeln der WU-Richtlinie des DAfStb. sind die verschiedenen Nutzungsklassen zu beachten. In der Nutzungsklasse B sind Feuchtstellen an der Oberfläche zulässig, somit beschreibt die „Weiße Wanne" nicht automatisch eine wasserdichte Konstruktion. Dies widerspricht aber dem Qualitätsanspruch des Planers und Bauherrn. Sie fordern die Nutzungsklasse A der WU-Richtlinie, „keine Feuchtstellen an Rissen, Fugen und Oberflächen".

Hierbei lässt das Konstruktionsprinzip der Weißen Wanne unplanmäßige Risse zu, welche sich durch die Selbstheilung der Betonkonstruktion verschließen sollten. In der Praxis steht der Grundwasserspiegel oftmals nicht über die volle Bauteilhöhe an, dadurch verhindern die wechselnden Wasserstände am Bauteil, die Selbstheilung bzw. lassen diesen Prozess zeitlich verzögert stattfinden. Die Folgen sind aufwendige Sanierungen, welche häufig nur von der Bauteilinnenseite möglich und insbesondere nach dem technischen Ausbau oft schwierig, zeit- und kostenintensiv sind.

Für Gebäude, die im Untergeschoss hochwertig genutzt werden, erreicht das Konstruktionsprinzip der „Weißen Wanne" dadurch die Anwendungsgrenze. Um dieser konstruktionsbedingten Gefahr entgegen zu wirken, werden in der Praxis Frischbetonverbundsysteme (FBV-Systeme) als Flächenabdichtung wasserseitig eingebaut, um eine sichere Abdichtung in hochwertig genutzten Bauvorhaben zu bewirken.

Vorteilhaft adhäsiver Klebeverbund mit Preprufe® Frischbetonverbundabdichtung

Den einzig vollflächigen, adhäsiven Klebeverbund zum Beton, welcher im Zuge der Hydratation mit dem erhärtenden Zementleim entsteht, liefert die Preprufe® Frischbetonverbundabdichtung aus dem Produktbereich der contec® Abdichtungssysteme. Zahlreiche Alleinstellungsmerkmale der HDPE-Frischbetonver-

Bild 1 contaflexactiv Fugenblech ACF 125 plus

Bild 3 Abschalung Arbeitsfuge Wand / Wand recostal® 1000 F/AS

Bild 2 Selbsttragende Abschalung einer Arbeitsfuge recostal® 2000 GTF-Z, Höhe Sohlplatte = 190 cm

(Fotos: DYWIDAG-Systems International)

Bild 4 Detail Einbindung einer Auftriebssicherung in Frischbetonverbundabdichtung Preprufe® mit flexibler Abdichtungsmembran Bituthene® LM

bundbahn Preprufe® werden über diese „Advanced Bond Technology TM“ vereint. Der vollflächige Verbund zum Beton erreicht höchste Haftzugwerte und bindet durch die zunehmende Auflast des Frischbetons ebenfalls die Faserzement-Flächenabstandhalter mit ein. Das Ergebnis ist eine absolut hinterlaufsichere, außenliegende Flächenabdichtung, deren Rissüberbrückung bis 5 mm Rissbreite geprüft ist.

Zusätzlich ist die Dichtheit des Preprufe®-Systems bis 70 mWS nachgewiesen. Aufgrund des Diffusionswiderstands mit einem Wert von ca. Sd = 1.013 m kann das Bauteil als nahezu diffusions- und gasdicht angesehen werden.

Ebenso dient die Preprufe® Frischbetonverbundabdichtung als Schutz der Betonkonstruktion vor chemisch angreifenden Medien u. a. entsprechend der Expositionsklasse XA 3 gemäß DIN EN 206-1. Darüber hinaus bietet die Preprufe® Frischbetonverbundbahn neben größtmöglicher Robustheit auf der Baustelle weitere Vorteile, wie z. B. die einfache Handhabung der Verlegung, die eine baustellengerechte Ausbildung sämtlicher Detailpunkte gewährleistet. Selbstklebestöße auf der Bahnenlängsseite und das zugehörige Preprufe®-Tape ermöglichen eine schnelle und dichte Verbindung der einzelnen Bahnen. Für Durchdringungen steht eine auf das System abgestimmte flexible Abdichtungsmasse zur Verfügung. Bei starker Verschmutzung im Zuge der Bauphase kann durch einfache Reinigung die volle Funktionalität der Abdichtungsbahn wieder hergestellt werden.

Preprufe® Frischbetonverbundsystem eine geregelte Bauart

Die Preprufe® HDPE-Frischbetonverbundabdichtungsbahn ist bauaufsichtlich gem. Bauregelliste B Teil 1, Nr. 1.10.2, DIN EN 13967 als Bauwerksabdichtung geregelt. Demnach muss die Abdichtungsbahn die Eigenschaften der nationalen Anwendungsnorm DIN V 20000-202 aufweisen. Bei Abweichung von diesen Eigenschaften muss die Verwendbarkeit mit Blick auf die Bauart über ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) nachgewiesen werden, welches für die einzelnen Bahnentypen des Preprufe® Frischbetonverbundabdichtungssystems vorliegen. Die Prüfungen wurden sogar ohne den Einsatz eines Betons mit hohem Wassereindringwiderstand erfolgreich abgeschlossen.

contec® Abdichtungssysteme unterstützen Abdichtungskonzeptionen bis hin zur Werkplanung

contec® Abdichtungssysteme bieten die vollständige Planung der Abdichtung mit Preprufe® Frischbetonverbundabdichtung und contaflexactiv Fugenblechsysteme in WU-Konstruktionen von der Abdichtungskonzeption bis hin zur Werkplanung an.

recostal® Schalungssysteme komplettieren das Abdichtungssystem für die Baustelle

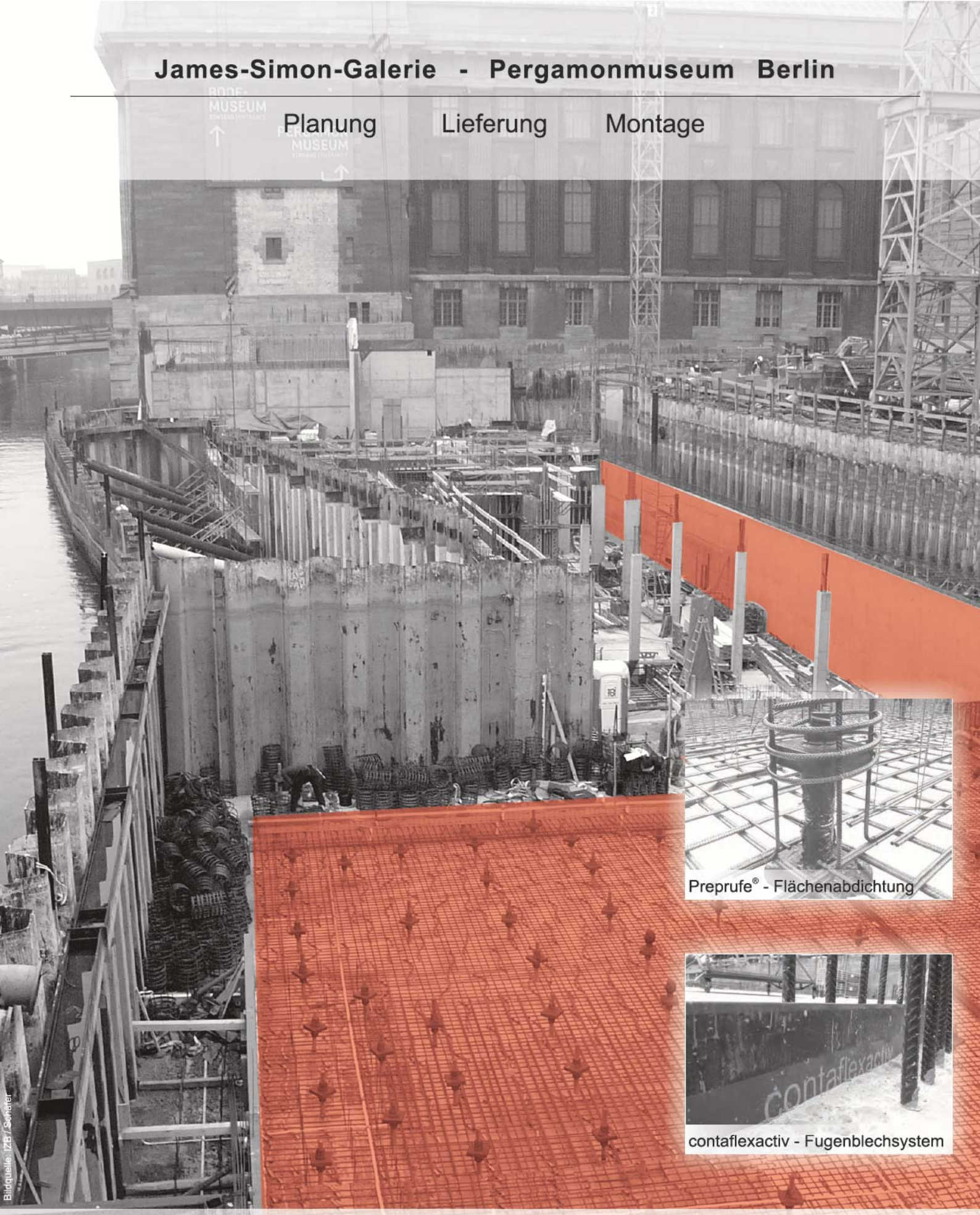
Die Abschalelemente aus dem Produktbereich der recostal® Schalungssysteme mit den integrierten contaflexactiv-Fugenblechsystemen sind ebenfalls Bestandteile einer umfassenden Systemlösung für die Baustelle. Sie erfüllen die Anforderungen nach EC2 für die höchste Fugenkategorie „verzahnt“. Die baustellenbezogene Maßanfertigung der recostal® Schalungssysteme garantiert einen wirtschaftlichen und effizienten Bauablauf.

Die Produktbereiche der contec® Abdichtungssysteme und der recostal® Schalungssysteme im Zusammenspiel mit einer fachgerechten, detaillierten Werkplanung gewährleisten eine dauerhafte und dichte Ausbildung für hochwertig genutzte Gebäude.

Weitere Informationen:
DYWIDAG-Systems International GmbH, Geschäftsbereich contec® Abdichtungssysteme / recostal® Schalungssysteme, Südstraße 3, 32457 Porta Westfalica,
Tel. +49 (0) 57 31 – 76 78-0, Fax +49 (0) 57 31 – 76 78 76,
contec@dywidag-systems.com, **www.contec-bau.de**

James-Simon-Galerie - Pergamonmuseum Berlin

Planung Lieferung Montage



Bildquelle: IZB / Schäfer

contec® Abdichtungssysteme

recostal® Schalungssysteme

GRACE Preprufe® Advanced Bond Technology™

DYWIDAG-Systems International GmbH Südstraße 3 D-32457 Porta Westfalica Fon +49 5731 7678-0