

## **1 Einleitung**

## **2 Elementwände - Regelwerke und Begriffe**

- 2.1 Regelwerke
- 2.2 Festlegungen
  - 2.2.1 Wasserundurchlässigkeit des Bauwerks und Feuchtetransport
  - 2.2.2 Bemessungswasserstand und Beanspruchungsklassen
  - 2.2.3 Nutzungsklassen
- 2.3 Mindestdicken der Elementwände
- 2.4 Entwurfsgrundsätze für Weiße Wannen
- 2.5 Beton - Anforderungen und Eigenschaften
- 2.6 Hinweise zu Bewehrung und Konstruktion
- 2.7 Bauausführung
- 2.8 Fugenabdichtungen
- 2.9 Rauigkeit der Fertigteilplatten

## **3 Planung von Untergeschossen aus Elementwänden**

- 3.1 Aufgaben der Planung
- 3.2 Besonderheiten bei der Planung von Untergeschossen aus Elementwänden
- 3.3 Elementwände - statisches Konzept
- 3.4 Elementwände - Aufbau und Ausbildung
  - 3.4.1 Aufbau von Elementwänden
  - 3.4.2 Ausführung des Wandkopfes von Elementwänden
- 3.5 Wanddicken und empfohlene Mindestabstände
- 3.6 Expositionsklassen und Mindestbetondeckung
- 3.7 Kranlast und Abmessungen der Elementwand
- 3.8 Transport der Elementwände
- 3.9 Arbeitsplattform
- 3.10 Montageanleitung und Versetzplan

## **4 Herstellung von Elementwänden**

- 4.1 Fertigungsprozess
- 4.2 Kommissionierung der Elementwände
- 4.3 Qualitätskontrolle in der Produktion

## **5 Fugen und Fugenausbildung bei Elementwänden**

- 5.1 Grundlegendes zu Fugen, Fugenplanung und -ausbildung
- 5.2 Planungsgrundsätze für die Fugenabdichtung
- 5.3 Detailausbildung der unterschiedlichen Fugen bei Elementwänden
  - 5.3.1 Arbeitsfugen bei Elementwänden
  - 5.3.2 Stoßfugen bei Elementwänden
  - 5.3.3 Dehnfugen bei Elementwänden
  - 5.3.4 Sonderfugen bei Elementwänden
- 5.4 Kombination von Flächenabdichtungen mit FBV-Folie und außenliegender streifenförmiger Fugenabdichtung
- 5.5 Rohrdurchführungen

## **6 Fugenabdichtungssysteme für Elementwände**

- 6.1 Fugenabdichtungssysteme für Elementwände im Überblick
  - 6.1.1 Fugenabdichtungssysteme für Arbeitsfugen von WU-Konstruktionen
  - 6.1.2 Fugenabdichtungssysteme für Stoßfugen von WU-Konstruktionen
  - 6.1.3 Fugenabdichtungssysteme für Dehnfugen
  - 6.1.4 Durchdringungen
  - 6.1.5 Bauordnungsrechtliche Anforderungen an Fugenabdichtungssysteme für WU-Konstruktionen
- 6.2 Fugenabdichtungssysteme im Detail
  - 6.2.1 Fugenbänder
  - 6.2.2 Unbeschichtete Fugenbleche
  - 6.2.3 Kombi-Arbeitsfugenbänder
  - 6.2.4 Beschichtete Fugenbleche
  - 6.2.5 Arbeitsfugenband Duo-Fix 150
  - 6.2.6 Arbeitsfugenband AF 15 M
  - 6.2.7 Verpresste Injektionsschlauchsysteme
  - 6.2.8 Dichtrohre
  - 6.2.9 Sollrissfugenschienen
- 6.3 Außenliegende Abdichtungssysteme
  - 6.3.1 Streifenförmige, vollflächig aufgeklebte Fugenabdichtungsbänder - Überblick
  - 6.3.2 Vorbereitung des Untergrundes
  - 6.3.3 Streifenförmige, vollflächig aufgeklebte Fugenabdichtungssysteme
  - 6.3.4 Abdichtung mit Flüssigkunststoff
  - 6.3.5 Kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen und flexible polymere bitumenfreie Dickbeschichtungen
- 6.4 Rohrdurchführungen
  - 6.4.1 Rohre mit Doppelmuffe
  - 6.4.2 Futter- oder Mantelrohre
  - 6.4.3 Ringraumdichtungen

## **7 Bauausführung beim Bauen mit Elementwänden**

- 7.1 Arbeitsvorbereitung
  - 7.1.1 Hinweise zu Bodenplatte, Arbeitsfuge und Fugenabdichtung
  - 7.1.2 Säubern der Arbeitsfuge vor dem Aufstellen der Elementwände
  - 7.1.3 Aufreißen des Grundrisses und Einmessen der einzelnen Elemente
  - 7.1.4 Positionieren der Unterlegplättchen für die Aufständering der Elementwände
  - 7.1.5 Anbringen der Dränbretter
- 7.2 Montage der Elementwände
  - 7.2.1 Anlieferung und Entladen der Elementwände
  - 7.2.2 Aufstellen und Montage der Elementwände
  - 7.2.3 Verschließen der Fugen vor dem Betonieren
- 7.3 Betonieren und Verdichten der Elementwände
  - 7.3.1 Vornässen der Fertigteilplatten
  - 7.3.2 Betonieren der Elementwände
  - 7.3.3 Verdichten des Betons
  - 7.3.4 Nachbehandlung
- 7.4 Nacharbeiten

## **8 Typische Fehler beim Bauen mit Elementwänden**

- 8.1 Fehler bei der Planung
- 8.2 Fehler im Fertigteilwerk
- 8.3 Fehler bei der Bauausführung
  - 8.3.1 Fehler bei der Arbeitsvorbereitung
  - 8.3.2 Fehler bei der Montage der Elementwände
  - 8.3.3 Fehler beim Einbau der Fugenabdichtung
  - 8.3.4 Fehler beim Betonieren und Verdichten
  - 8.3.5 Fehler bei den Nacharbeiten

## **9 Instandsetzung von Undichtigkeiten bei Elementwänden**

9.1 Undichtigkeiten und mögliche Ursachen

9.2 Vorüberlegungen und Voraussetzungen für eine Sanierung

9.3 Instandsetzungsmethoden

9.3.1 Injektion über Bohrpacker

9.3.2 Außenabdichtung

**Literatur**

**Bildverzeichnis**

**Stichwortverzeichnis**