

**Festlegungen für Wasserundurchlässiges Betonbauwerk  
nach WU-Richtlinie 2003-11**

Projekt-Nr. : .....

Bauvorhaben : .....

Bauherr : .....

Architekt : .....

Bodengutachter : .....

Baufirma : .....

- 1. Beanspruchungsklasse**
- 1 drückendes und nichtdrückendes Wasser und zeitweise aufstauendes Sickerwasser
  - 2 Bodenfeuchte nichtstauendes Sickerwasser

**2. Wasserstand**

höchster planmäßig zu erwartender Wasserstand : ..... m über NN

Sicherheitszuschlag zuzüglich : ..... m

Zu bemessender Wasserstand : ..... m über NN

.....  
.....

- 3. Nutzungsklasse**
- A keine Feuchtstellen auf der Bauteiloberfläche zulässig
  - B Feuchtstellen auf der Bauteiloberfläche zulässig

- 4. Entwurfsgrundsatz**
- a Vermeidung von Trennrissen
  - b Begrenzung der Trennrissbreite auf  $w \leq$  ..... mm
  - c Begrenzung der Trennrissbreite auf  $w \leq$  ..... mm mit vorgesehenen Dichtungsmaßnahmen

.....  
.....

## 5. Bauteildicken

	Bauteil	Beanspruchungsklasse	1	2	3									
			Ausführungsart											
			Ortbeton	Elementwände	Fertigteile									
1	Wände	1 <sup>1)</sup>	240	240	200									
2		2 <sup>2)</sup>	200	240 <sup>3)</sup>	100									
3	Bodenplatte	1 <sup>1)</sup>	250	X	200									
4		2 <sup>2)</sup>	150		100									
<sup>1)</sup> Beanspruchungsklasse 1: Drückendes und nichtdrückendes Wasser sowie aufstauendes Sickerwasser <sup>2)</sup> Beanspruchungsklasse 2: Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser <sup>3)</sup> Unter Beachtung besonderer betontechnischer und ausführungstechnischer Maßnahmen ist eine Abminderung auf 200 mm möglich														
Bei Beanspruchungsklasse 1 gilt für das innere lichte Maß $b_w$ : <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">• zwischen den beiden Bewehrungslagen bei Ortbeton</td> <td style="border: none;">bei einem Größtkorn von 8 mm:</td> <td style="border: none;"><math>b_w \geq 120</math> mm</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">• zwischen den Innenflächen der beiden Fertigteiplatten bei Elementwänden</td> <td style="border: none;">bei einem Größtkorn von 16 mm:</td> <td style="border: none;"><math>b_w \geq 140</math> mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="border: none;">bei einem Größtkorn von 32 mm:</td> <td style="border: none;"><math>b_w \geq 180</math> mm</td> </tr> </table>						• zwischen den beiden Bewehrungslagen bei Ortbeton	bei einem Größtkorn von 8 mm:	$b_w \geq 120$ mm	• zwischen den Innenflächen der beiden Fertigteiplatten bei Elementwänden	bei einem Größtkorn von 16 mm:	$b_w \geq 140$ mm		bei einem Größtkorn von 32 mm:	$b_w \geq 180$ mm
• zwischen den beiden Bewehrungslagen bei Ortbeton	bei einem Größtkorn von 8 mm:	$b_w \geq 120$ mm												
• zwischen den Innenflächen der beiden Fertigteiplatten bei Elementwänden	bei einem Größtkorn von 16 mm:	$b_w \geq 140$ mm												
	bei einem Größtkorn von 32 mm:	$b_w \geq 180$ mm												

### 5.1 Bodenplatte

$d = \dots\dots\dots$  cm

Festigkeitsklasse C ..... / .....

Expositionsklassen XC..... , XA.....

Wassorzementwert  $(w/z)_{eq} = \dots\dots\dots$

Nachbehandlung

Schutz vor Austrocknung: ..... mind. .... Tage

Sonstiges: .....

### 5.2 Wände

$d = \dots\dots\dots$  cm

Festigkeitsklasse C ..... / .....

Expositionsklassen XC..... , XA.....

Wassorzementwert  $(w/z)_{eq} = \dots\dots\dots$

Nachbehandlung

Schutz vor Austrocknung: ..... mind. .... Tage

Sonstiges: .....

## 6. Maßnahmen zur Minderung des Zwangs

### 6.1 planerische und konstruktive Maßnahmen

(z.B. reibungsmindernde Maßnahmen, Ebenheit der erdberührten Außenflächen, Sollrissfugen)

.....

.....

.....

## 6.2 betontechnologische Maßnahmen

.....

.....

.....

## 6.3 ausführungstechnische Maßnahmen

.....

.....

.....

## 7. bauphysikalische Maßnahmen

Wenn Bauteiloberflächen ohne Tauwasserbildung, trockenes Raumklima oder beides zu fordern ist, müssen in der Planung entsprechende raumklimatische (z.B. Heizung, Lüftung zur Abführung der Baufeuchte) und bauphysikalische Maßnahmen (z.B. Wärmeschutz zur Vermeidung von Oberflächentauwasser) vorgesehen werden.

Die Begrenzung der Trennrissbreite unter Annahme der Selbstheilung erfüllt die Anforderungen der Nutzungsklasse A bei Beanspruchungsklasse 1 **nur** in Kombination mit raumklimatischen und bauphysikalischen Maßnahmen

### 7.1 Aufbau Bodenplatte:

### 7.2 Aufbau Außenwände:

## **8. Fugenausbildung**

### **8.1 Fugen in der Bodenplatte**

- innenliegendes Fugenband nach DIN 7865 (Elastomer)
- innenliegendes Fugenband nach DIN 18541 (PVC)
- aussenliegendes Fugenband nach DIN 7865 (Elastomer)
- aussenliegendes Fugenband nach DIN 18541 (PVC)
- beschichtetes Fugenblech Typ .....
- unbeschichtetes Fugenblech  $t = \dots\dots$  mm,  $b = \dots\dots$  mm
- .....

### **8.2 Fugen in der Wand**

- innenliegendes Fugenband nach DIN 7865 (Elastomer)
- innenliegendes Fugenband nach DIN 18541 (PVC)
- aussenliegendes Fugenband nach DIN 7865 (Elastomer)
- aussenliegendes Fugenband nach DIN 18541 (PVC)
- beschichtetes Fugenblech Typ .....
- unbeschichtetes Fugenblech  $t = \dots\dots$  mm,  $b = \dots\dots$  mm
- .....

### **8.3 Fuge Übergang Bodenplatte - Wand**

- innenliegendes Fugenband nach DIN 7865 (Elastomer)
- innenliegendes Fugenband nach DIN 18541 (PVC)
- aussenliegendes Fugenband nach DIN 7865 (Elastomer)
- aussenliegendes Fugenband nach DIN 18541 (PVC)
- beschichtetes Fugenblech Typ .....
- unbeschichtetes Fugenblech  $t = \dots\dots$  mm,  $b = \dots\dots$  mm
- .....

**9. Nachweis der Wasserundurchlässigkeit**

(ist ein zusätzlicher Gebrauchstauglichkeitsnachweis zu DIN 1045-1, Abschnitt 5.4.1 (2))

- Nachweis, dass keine Trennrisse zu erwarten sind
- Nachweis der Fugenabstände
- Nachweis der Begrenzung der Trennrissbreiten (und  $w \leq \dots\dots\dots$  mm)
- Nachweis der Mindestdruckzonendicke ( $\Delta x \geq 1,5 \times D_{\max}$  und  $x \geq 30$  mm)

**10. Beteiligte**

**10.1 Bauherr**

.....

Datum: .....                      Unterschrift: .....

**10.2 Architekt**

.....

Datum: .....                      Unterschrift: .....

**10.3 Statiker**

STATIK-MAASS Ingenieurbüro

Datum: .....                      Unterschrift: .....  
(Dipl. Ing. Klaus Maaß)

**10.4 Baufirma**

.....

Datum: .....                      Unterschrift: .....