INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorbemerkungen ... 1

2. Anwendungsbereich ... 2

3. Klassifizierung ... 2

4. Konstruktion und Bemessung ... 6

4.1 Wahl der Bauweise ... 6
4.2 Einwirkungen ... 8
4.2.1 Belastungen ... 8
4.2.2 Zwangsbeanspruchungen ... 8
4.3 Berechnung und Bemessung ... 10
4.3.1 Tragsicherheitsnachweis ... 10
4.3.2 Gebrauchstauglichkeitsnachweis ... 10
4.3.3 Vorspannung ... 13
4.4 Konstruktive Durchbildung und zusätzliche Hinweise auf die statische Berechnung ... 13
4.5 Bauwerksfugen ... 16
4.5.1 Fugenarten ... 16
4.5.2 Fugenbandmaterialien und Prinzipien der Abdichtung ... 17
4.5.3 Dimensionierung der Fugenbänder (Fugenbandklassen) ... 19
4.5.4 Fugenausbildung ... 20
4.5.5 Temperatur- und „Schwindfelder“ ... 21

5. BETON ... 21

5.1 Anforderungen, Grundsätze für die Betonzusammensetzung ... 21
5.1.1 Verarbeitbarkeit ... 22
5.1.2 Vermeiden von Rissen ... 22
5.1.3 Gebrauchseigenschaften - Anforderungen an die Betonzusammensetzung ... 23
5.2 Betonausgangsstoffe ... 26
5.2.1 Bindemittel ... 26
5.2.2 Zuschläge ... 29
5.2.3 Zugabewasser ... 29
5.2.4 Zusatzmittel ... 29
5.3 Betonprüfungen (Gütenachweis) ... 29
5.3.1 Eignungsprüfung ... 30
5.3.2 Güteprüfung ... 31

6. Vorbereiten für das Betonieren ... 32

6.1 Untergrundvorbereitung ... 32
6.2 Untergrundvorbereitung bei Anbetonierungen zur Herstellung von kraftschlüssig verbundenen Bauteilen ... 33
6.3 Anbetonierung ... 33
6.3.1 Anbetonierung kraftschlüssig ... 33
6.3.2 Anbetonierung mit Trennung ... 33
6.4 Schalungen ... 34
6.5 Oberflächenbeschaffenheit ... 35
6.6 Schalungsanker ... 35
6.7 Bewehrung ... 35

7. Betonherstellung und Einbau 35
7.1 Mischanlage 35
7.2 Vorkehrungen auf der Baustelle bei extremen Witterungsverhältnissen 36
7.3 Transport 37
7.4 Fördern, Einbau, Verdichten 37
7.4.1 Fördern 37
7.4.2 Einbau 38
7.4.3 Verdichten 38
8. Anforderungen und Maßnahmen nach dem Betoneinbau 39
8.1 Ausschalfrist 39
8.2 Nachbehandlung 39
9. Korrektur- und Instandsetzungsmaßnahmen 40
9.1 Wasserdurchlässige Risse 40
9.2 Wasserdurchlässige Arbeitsfugen 40
9.3 Wasserdurchlässige Dehnfugen 41
9.4 Poröse Betonbereiche („Nester“) 41
9.5 Beschädigte Fugenbänder 41
10. Ausschreibungsempfehlungen 42
10.1 Allgemeines 42
10.2 Leistungsbeschreibung 42
10.3 Positionsbeispiele 42
11. Normen, Richtlinien, Literatur 45
Normen und Richtlinien: 45
ANHANG 1 - Prüfung des Temperaturanstieges des Betons **..... 48**
ANHANG 2 - Witterungsbeständigkeit von Beton **..... 49**
ANHANG 3 - Beurteilung des Zugabewassers **..... 53**
ANHANG 4 - Bestimmung der Kernfeuchte **..... 54**