

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	XI
1. Die Übertragung der Anschlußkräfte in den Fugen der Fertigteile	1
1.1. Die Übertragung der Druckkräfte	1
1.1.1. Die Mörtelfuge	1
1.1.1.1. Die Festigkeit des Fugenmörtels	1
1.1.1.2. Ausführung bei zusammenzuspännenden Fertigteilen	4
1.1.2. Die Dünnenschichtfuge aus Polyesterharz	5
1.1.2.1. Anwendung bei zusammenzuspännenden Fertigteilen	5
1.2. Die Übertragung der Zugkräfte	13
1.2.1. Schlaufenverbindungen	13
1.2.2. Verbindung durch Vorspannung	14
1.2.2.1. Vorgespannte Bolzen	15
1.2.2.2. Ein ausgeführtes Beispiel vorgespannter Bolzen	17
1.3. Die Übertragung der Schubkräfte	21
1.3.1. Anschluß durch die Spannbetonbewehrung	21
1.3.1.1. Unterstützung der zu verbindenden Fertigteile	22
1.3.2. Schubfester Anschluß durch vorgespannte Bolzen. Ausgeführte Beispiele	22
1.4. Bewegliche Verbindungen	27
2. Verfahren zur Herstellung und Montage der Fertigteile. Wahl der Systeme. Statische Fragen	29
2.1. Herstellung und Montage	29
2.1.1. Betonieren im Schichtenverfahren	29
2.1.1.1. Anwendung des Verfahrens bei der Herstellung von Binderriegeln und Stützen	31
2.1.1.2. Herstellung von Bogenbindern	34
2.1.1.3. Herstellung von Fachwerkbindern	35
2.1.2. Vorrichtung zum Anfassen der Fertigteile	36
2.1.3. Drehen der am Kran hängenden Fertigteile	37
2.1.3.1. Ausgeführte Beispiele	39
2.1.4. Montagevorrichtungen	44
2.1.5. Verfahren zum gelenklosen Zusammenfügen vorgefertigter Bogenstücke	46
2.1.5.1. Ein ausgeführtes Beispiel	47
2.2. Hängewerke aus vorgespannten Fertigteilen	52
2.2.1. Hängehäuser	53
2.2.1.1. Beispiel eines ausgeführten Hängehauses	53
2.2.2. Hängedächer	58

2.3. Statische Fragen	67
2.3.1. Verformungen und Kraftumlagerungen infolge des Kriechens	67
2.3.2. Versuche über die Reibung zwischen Beton und Stahl	73
2.4. Grundsätzliches zur Wahl der Systeme	76
2.4.1. Skelettkonstruktion	76
2.4.2. Bogentragwerke	80
2.4.3. Die HP-Schalen	83
3. Großräumig vorgefertigte Baukörper	87
3.1. Das Hubdeckenverfahren	87
3.1.1. Beispiel eines Hubgerätes	87
3.1.2. Ein nach dem Hubdeckenverfahren ausgeführtes Bauwerk	91
3.2. Die Anwendung des Hubverfahrens beim Bau von Wassertürmen	96
3.3. Hallendächer in Geländehöhe betoniert und gehoben	106
3.3.1. Das Kuppeldach einer Konzerthalle	106
3.3.2. Das Stahlbetonfaltwerk eines Kirchendaches	108
3.4. Bauwerkteile großräumig vorgefertigt und waagrecht zur Verwendungsstelle gefahren	113
3.5. Großräumig vorgefertigte Elemente im Brückenbau	119
3.5.1. Der Freivorbau mit vorgefertigten Segmenten	119
3.5.2. Das Taktschiebeverfahren Baur-Leonhardt	132
Literatur	143
Nachweis der Abbildungen	144