

# DIN EN 13670:2011-03 (D)

## Ausführung von Tragwerken aus Beton; Deutsche Fassung EN 13670:2009

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich .....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	9
4 Ausführungsmanagement .....	12
4.1 Annahmen .....	12
4.2 Dokumentation .....	13
4.2.1 Bautechnische Unterlagen für die Bauausführung .....	13
4.2.2 Qualitätssicherungsplan .....	13
4.2.3 Dokumentation der Bauausführung .....	13
4.2.4 Besondere Dokumentation .....	13
4.3 Qualitätsmanagement .....	14
4.3.1 Überwachungsklassen .....	14
4.3.2 Überwachung von Baustoffen und Produkten .....	14
4.3.3 Überwachung der Ausführung .....	15
4.4 Maßnahmen bei Abweichungen .....	16
5 Traggerüste und Schalungen .....	17
5.1 Grundsätzliche Anforderungen .....	17
5.2 Baustoffe .....	17
5.2.1 Allgemeines .....	17
5.2.2 Trennmittel .....	17
5.3 Bemessung und Montage von Traggerüsten .....	17
5.4 Bemessung und Einbau von Schalungen .....	18
5.5 Besondere Schalung .....	18
5.6 Schalungseinbauteile und eingebettete Bauteile .....	19
5.6.1 Allgemeines .....	19
5.6.2 Schließen von temporären Aussparungen und Durchbrüchen .....	19
5.7 Entfernung von Traggerüst und Schalung .....	19
6 Bewehrung .....	20
6.1 Allgemeines .....	20
6.2 Baustoffe .....	20
6.3 Biegen, Schneiden, Transport und Lagern der Bewehrung .....	21
6.4 Schweißen .....	22
6.5 Bewehrungsstöße .....	22
7 Vorspannung .....	23
7.1 Allgemeines .....	23
7.2 Baustoffe .....	24
7.2.1 Spannsysteme für Vorspannung mit nachträglichem Verbund .....	24
7.2.2 Hüllrohre .....	24
7.2.3 Spann Stahl und Spann Stahlersatz .....	24
7.2.4 Verankerungsteile und Zubehör .....	24
7.2.5 Spanngliedunterstützungen .....	24
7.2.6 Einpressmörtel .....	25
7.2.7 Fette, Wachse und andere Produkte .....	25
7.3 Transport und Lagerung .....	25
7.4 Einbau der Spannglieder .....	25
7.4.1 Allgemeines .....	25

7.4.2	Spannglieder mit sofortigem Verbund .....	26
7.4.3	Spannglieder mit nachträglichem Verbund .....	26
7.4.4	Interne und externe Spannglieder ohne Verbund .....	26
7.5	Vorspannen .....	26
7.5.1	Allgemeines .....	26
7.5.2	Spannglieder mit sofortigem Verbund .....	27
7.5.3	Spannglieder mit nachträglichem Verbund .....	27
7.5.4	Interne und externe Spannglieder ohne Verbund .....	28
7.6	Korrosionsschutz (Einpressen von Zementmörtel und Fett).....	28
7.6.1	Allgemeines .....	28
7.6.2	Spannglieder mit sofortigem Verbund .....	28
7.6.3	Spannglieder mit nachträglichem Verbund .....	28
7.6.4	Interne oder externe Spannglieder ohne Verbund .....	28
7.6.5	Einpressarbeiten .....	29
7.6.6	Einpressarbeiten mit Fett.....	29
7.6.7	Verschließen.....	29
8	Betonieren .....	30
8.1	Festlegung des Betons .....	30
8.2	Arbeiten vor dem Betonieren .....	30
8.3	Lieferung, Annahme und Transport von Frischbeton auf der Baustelle .....	31
8.4	Einbringen und Verdichten .....	31
8.4.1	Allgemeines .....	31
8.4.2	Leichtbeton.....	32
8.4.3	Selbstverdichtender Beton .....	32
8.4.4	Spritzbeton .....	32
8.4.5	Gleitbauweise.....	33
8.4.6	Unterwasserbeton.....	33
8.5	Nachbehandlung und Schutz .....	33
8.6	Arbeiten nach dem Betonieren.....	35
8.7	Betonieren von Verbundtragwerken.....	35
8.8	Sichtflächen.....	35
9	Bauausführung mit Betonfertigteilen .....	35
9.1	Allgemeines .....	35
9.2	Werkmäßig hergestellte Fertigteile .....	35
9.3	Baustellengefertigte Fertigteile .....	35
9.4	Handhabung und Lagerung .....	36
9.4.1	Allgemeines .....	36
9.4.2	Handhabung .....	36
9.4.3	Lagerung.....	36
9.5	Einbau und Ausrichten .....	36
9.5.1	Allgemeines .....	36
9.5.2	Einbauen .....	36
9.6	Verbindungen und Abschlussarbeiten.....	37
9.6.1	Allgemeines .....	37
9.6.2	Arbeiten vor Ort .....	37
9.6.3	Konstruktive Verbindungen.....	37
10	Maßtoleranzen.....	38
10.1	Allgemeines .....	38
10.2	Bezugssystem.....	39
10.3	Gründungen (Fundamente) .....	39
10.4	Stützen und Wände.....	39
10.5	Balken und Platten.....	41
10.6	Querschnitte.....	42
10.7	Ebenheit von Oberflächen und Kanten .....	44
10.8	Toleranzen bei Öffnungen und Einbauteilen .....	44
<b>Anhang A (informativ) Anleitung zur Dokumentation .....</b>		<b>45</b>

<b>Anhang B</b> (informativ) <b>Anleitung zum Qualitätsmanagement</b> .....	<b>50</b>
<b>Anhang C</b> (informativ) <b>Anleitung zu Traggerüsten und Schalungen</b> .....	<b>52</b>
<b>Anhang D</b> (informativ) <b>Anleitung zur Bewehrung</b> .....	<b>54</b>
<b>Anhang E</b> (informativ) <b>Anleitung zur Vorspannung</b> .....	<b>56</b>
<b>Anhang F</b> (informativ) <b>Anleitung zum Betonieren</b> .....	<b>59</b>
<b>Anhang G</b> (informativ) <b>Anleitung zu geometrischen Toleranzen</b> .....	<b>66</b>
<b>Anhang H</b> (informativ) <b>Anleitung zu einem Nationalen Anhang</b> .....	<b>73</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>74</b>