

Überwachung des Betonierens von Baustellen der Überwachungsklasse 2 und 3

Baustellenüberwachung von Beton

- Bauunternehmen müssen bei der Herstellung von Betonbauwerken durch eine regelmäßige Überwachung aller Tätigkeiten sicherstellen, dass ihre Leistung in Übereinstimmung mit den geltenden Regelwerken und der Projektbeschreibung erfolgt.
- Die verwendeten Baustoffe und Bauteile müssen auf der Baustelle auf ihre Übereinstimmung mit diesen Anforderungen überprüft werden.

Überwachungsklassen von Beton

Gegenstand	Überwachungsklasse 1	Überwachungsklasse 2 ¹⁾	Überwachungsklasse 3 ¹⁾
Druckfestigkeitsklasse für Normal- und Schwerbeton	≤ C25/30 ²⁾	≥ C30/37 und ≤ C50/60	≥ C55/67
Druckfestigkeitsklasse für Leichtbeton der Rohdichteklassen D1,0 bis D1,4 D1,6 bis D2,0	nicht anwendbar	≤ LC25/28	≥ LC30/33
	≤ LC25/28	LC 30/33 und LC 35/38	≥ LC40/44
Expositionsklasse	X0, XC, XF1	XS, XD, XA, XM ³⁾ , XF2, XF3, XF4	–
Besondere Betoneigenschaften	–	<ul style="list-style-type: none"> – Beton für wasserundurchlässige Baukörper (z. B. Weiße Wannen)⁴⁾ – Unterwasserbeton – Beton für hohe Gebrauchstemperaturen $T \leq 250 \text{ °C}$ – Strahlenschutzbeton (außerhalb des Kernkraftwerkbaus) – Für besondere Anwendungsfälle (z. B. Verzögerter Beton, Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) sind DAfStb-Richtlinien anzuwenden. 	–

¹⁾ Zusätzliche Anforderungen an die Eigenüberwachung nach Abschnitt 2. Überwachung durch eine dafür anerkannte Überwachungsstelle nach Abschnitt 3.

²⁾ Spannbeton der Festigkeitsklasse C25/30 ist stets Überwachungsklasse 2.

³⁾ Gilt nicht für übliche Industrieböden.

⁴⁾ Beton mit hohem Wassereindringwiderstand darf in die Überwachungsklasse 1 eingeordnet werden, wenn der Baukörper nur zeitweilig aufstauendem Sickerwasser ausgesetzt ist und wenn in der Projektbeschreibung nichts anderes festgelegt ist.

Fremdüberwachung der Baustelle

- Bei der Verarbeitung von Beton der Überwachungsklassen 2 und 3 muss zusätzlich zu einer Überwachung durch das Bauunternehmen eine weiterreichende Überwachung durch eine dafür anerkannte Überwachungsstelle durchgeführt werden

sog. Fremdüberwachung

Überwachung des Betonierens

Gegenstand	Prüfverfahren	Anforderung	Häufigkeit für Überwachungsklasse		
			1	2	3
Lieferschein	Augenscheinprüfung	Übereinstimmung mit der Festlegung	jedes Lieferfahrzeug		
Konsistenz ¹⁾	Augenscheinprüfung	normales Aussehen, wie festgelegt	Stichprobe	jedes Lieferfahrzeug	
	DIN EN 12350-2, DIN EN 12350-3, DIN EN 12350-4, DIN EN 12350-5	wie festgelegt	in Zweifelsfällen	<ul style="list-style-type: none"> - beim ersten Einbringen jeder Beton- zusammensetzung - bei der Herstellung von Probekörpern für die Festigkeitsprüfung - in Zweifelsfällen 	
Frischbetonrohndichte von Leicht- und Schwebeton	DIN EN 12350-6	wie festgelegt	<ul style="list-style-type: none"> - bei der Herstellung von Probekörpern für die Festigkeits- prüfung - in Zweifelsfällen 		
Gleichmäßigkeit des Betons	Augenscheinprüfung	homogenes Erscheinungsbild	Stichprobe	jedes Lieferfahrzeug	
	Vergleich von Eigenschaften	Stichproben müssen die gleichen Eigenschaften aufweisen	in Zweifelsfällen		

Überwachung des Betonierens

Gegenstand	Prüfverfahren	Anforderung	Häufigkeit der Prüfungen für Überwachungsklasse		
			1	2	3
Verdichtungsgeräte	Funktionskontrolle	einwandfreies Arbeiten	in angemessenen Zeitabständen	bei Beginn der Betonierarbeiten, dann mindestens monatlich	je Betoniertag
Mess- und Laborgeräte	Funktionskontrolle	ausreichende Messgenauigkeit	bei Inbetriebnahme, dann in angemessenen Zeitabständen		je Betoniertag

Anzeigepflicht des Bauunternehmens

- Anzeigepflicht des Bauunternehmens an die Überwachungsstelle (Fremdüberwacher)
- Ständige Betonprüfstelle (Eigenüberwachung) mit Angabe des Prüfstellenleiters
- Wechsel des Prüfstellenleiters
- Inbetriebnahme von Baustellen mit Betonen nach ÜK2 und/oder ÜK3
- Wechsel des Bauleiters
- Angaben zur Festlegung der vorgesehenen Betone

Anzeigepflicht des Bauunternehmens

- Voraussichtliche Betonmengen je Sorte
- Voraussichtlicher Beginn und Ende der Betonierzeiten
- Eine Unterbrechung der Betonierzeiten von mehr als 4 Wochen
- Wiederinbetriebnahme der Betonierarbeiten nach einer Unterbrechung von mehr als 4 Wochen

Aufzeichnungen

- Beim Einbau von Beton der Überwachungsklassen 2 und 3 sind folgende Angaben zu dokumentieren und nach Abschluss der Arbeiten mindestens fünf Jahre im ÜK 2 Ordner aufzubewahren:
 - Zeitpunkt und Dauer der einzelnen Betoniervorgänge
 - Lufttemperatur und Witterungsverhältnisse bei der Ausführung bis zum Ausschalen und Ausrüsten

Aufzeichnungen

- Art und Dauer der Nachbehandlung
- Frischbetontemperaturen
- Namen der Lieferwerke, Lieferscheinnummern, Bauabschnitt, Bauteil, Betonsortenverzeichnis...
- Ergebnisse der Frisch- und Festbetonprüfungen
- Die Aufzeichnungen erfolgen im sog. Betoniertagebuch