

Merkblätter

DEUTSCHER BETON- UND BAUTECHNIK-VEREIN E.V.

Betontechnik

Selbstverdichtender Beton (SVB)
Self-compacting Concrete (SCC)

Fassung Dezember 2017



**Bau
Kompetenz
im Dialog**

**DEUTSCHER BETON- UND
BAUTECHNIK-VEREIN E. V.**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abstract	5
Vorbemerkung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Begriffe	7
3 Anwendungsabhängige Anforderungen an SVB	8
3.1 Allgemeines	8
3.2 Stützen und Wände	8
3.3 Decken	9
3.4 Massige Bauteile (Fundamente)	9
3.5 Tunnelbauwerke	10
3.6 Brückenbauwerke	10
3.7 Sonderbauwerke und -bauteile	10
3.8 Bauen im Bestand	10
3.9 Ortbetonergänzung bei Fertigteilen (z. B. Elementwände)	10
3.10 Sichtbeton	11
4 Herstellung und Transport	11
4.1 Auswahl der Ausgangsstoffe	11
4.2 Prinzipien des Betonentwurfs	12
4.2.1 Allgemeines	12
4.2.2 Mehlkorntyp	12
4.2.3 Stabilisierertyp	12
4.2.4 Kombinationstyp	13
4.3 Produktionsvoraussetzungen	13
4.3.1 Allgemeines	13
4.3.2 Erstprüfung	13
4.3.3 Mischtechnik	13
4.3.4 Transport	14
5 Frischbetoneigenschaften	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Konsistenz	14
5.2.1 Allgemeines	14
5.2.2 Setzfließversuch	15
5.2.3 Messung der Trichterauslaufzeit (tTr)	18
5.2.4 Kombiniertes Verfahren (Auslaufkegelversuch)	18
5.2.5 L-Kasten-Wert (tTr)	18
5.2.6 Verarbeitbarkeitszeit	19
5.2.7 Verarbeitbarkeitsbereich (Verarbeitungsfenster)	20
5.2.8 Nachdosieren von Fließmittel auf der Baustelle	21
5.3 Sedimentationsstabilität	21
5.3.1 Allgemeines	21
5.3.2 Sedimentationstest am Frischbeton (Siebversuch)	21
5.3.3 Sedimentationstest am Festbeton	21

5.4	Einbringverfahren	22
5.4.1	Allgemeines	22
5.4.2	Verarbeitungsversuch unter Praxisbedingungen	23
5.4.3	Stützen und Wände	24
5.4.4	Decken	25
5.4.5	Massige Bauteile	25
5.4.6	Sonderbauteile	26
5.5	Schalungsdruck	26
5.6	Verdichten	26
5.7	Schalhaut und Trennmittel	26
5.8	Einstellen von Gefällen	27
5.9	Oberflächenbearbeitung	27
5.10	Nachbehandlung und Schutz	28
6	Festbetoneigenschaften	28
6.1	Festigkeits- und Verformungseigenschaften	28
6.2	Verbund	28
6.3	Dauerhaftigkeit	29
7	Qualitätssicherung und Verantwortlichkeiten	29
7.1	Allgemeines	29
7.1.1	Produktionsgeräte	30
7.1.2	Kontrolle Wasseranspruch und Wassergehalt	30
7.2	Transport	30
7.3	Annahme und Einbau	31
7.4	Nachbehandlung und Schutz	31
8	Planung einer SVB-Betonage	31
8.1	Kommunikation	31
8.2	Checklisten Betonherstellung und Verarbeitung	32
8.3	QS-Plan für die Baustelle	33
	Schrifttum	34