

SCHRIFTENREIHE SPEZIALBETONE BAND 5

Selbst- verdichtender Beton

Wolfgang Brameshuber

VERLAG  BAU+TECHNIK

Postfach 12 01 10 · 40601 Düsseldorf · www.verlagbt.de

Inhaltsverzeichnis

1	Vom Gussbeton zum selbstverdichtenden Beton	8
2	Grundlagen des selbstverdichtenden Betons	13
2.1	Rheologie	13
2.2	Zusatzmittel	15
2.2.1	Fließmittel	15
2.2.2	Stabilisierer	16
2.3	Mischungskonzepte	17
2.3.1	Mehlkorntyp-SVB	17
2.3.2	Stabilisierertyp-SVB	24
2.3.3	Kombinationstyp-SVB	24
2.4	Frischbetonprüfungen	26
2.4.1	Setzfließmaß und Fließzeit	26
2.4.2	Sedimentation	27
2.4.3	Sonstige Prüfverfahren	29
3	Eigenschaften des selbstverdichtenden Betons	34
3.1	Frischbeton	34
3.1.1	Frischbetoneigenschaften von selbstverdichtendem Beton	34
3.1.2	Einfluss des Mehlkorns auf die Frischbetoneigenschaften	38
3.1.3	Einfluss von Stabilisierern auf die Frischbetoneigenschaften	41
3.1.4	Frischbetontemperatur	41
3.1.5	Einfluss der Frischbetoneigenschaften auf die Oberflächenstruktur	43
3.2	Festbeton	45
3.2.1	Festigkeitseigenschaften	45
3.2.2	Verbund	46
3.2.3	Verformungseigenschaften	48
3.2.3.1	Elastizitätsmodul	48
3.2.3.2	Kriechen und Schwinden	48
3.2.4	Dauerhaftigkeit	49
3.2.4.1	Allgemeines	49
3.2.4.2	Frostwiderstand	50
3.2.4.3	Nachbehandlung	50
3.3	Nachhaltigkeit	50
3.3.1	Ökologie	51
3.3.2	Ökonomie	51
3.3.3	Soziologie	51
3.4	Erstprüfung und Überwachung	52
3.5	Einflüsse auf den Schalungsdruck	54
4	Anwendungsbeispiele	56
4.1	Allgemeines	56
4.2	Fertigteile	57
4.3	Ortbeton	59
5	Literatur	63