

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	13	5.2.2	Untersuchung der thixotropen Eigenschaften im Setzfließversuch	28
<b>2</b>	<b>Grundlagen der Rheologie</b>	13	5.2.3	Untersuchung der thixotropen Eigenschaften anhand der Formstabilität	31
2.1	Physikalische Definition der Rheologie	13	5.2.4	Untersuchungen zur Fließgrenze und Viskosität im Rotationsviskosimeter	32
2.2	Thixotropie	15	5.2.5	Untersuchungen mit dem Rotationsviskosimeter zur Bestimmung der Thixotropiezahl	34
2.3	Rheologische Prozesse in Zementleimen	15	5.3	Zusammenfassung der Ergebnisse	36
<b>3</b>	<b>Ausgangsstoffe für Untersuchungen an Bindemittelkleimen und Betonen</b>	16	<b>6</b>	<b>Vorversuche an Betonen</b>	37
3.1	Generelle Anmerkungen	16	6.1	Allgemeines	37
3.2	Zement	16	6.2	Einfluss der Parameter:	38
3.3	Gesteinskörnung	17	6.2.1	Wasserzementwert	38
3.4	Betonzusatzmittel	17	6.2.2	Fließmittelgehalt	38
3.5	Betonzusatzstoffe	18	6.2.3	Thixotropierende Zusätze	39
6.2.4	Thixotropiermittel	39			
<b>4</b>	<b>Versuchskonzept und Methoden für Untersuchungen an Bindemittelkleimen</b>	18	<b>7</b>	<b>Orientierende Untersuchungen an thixotrop eingestellten Betonen</b>	40
4.1	Bestimmung des Wasseranspruchs der Bindemittelleime	18	7.1	Betonzusammensetzungen	40
4.2	Rheologische Untersuchungen im Rotationsviskosimeter	18	7.2	Probenherstellung und -lagerung	41
4.3	Fließeigenschaften der Bindemittelleime	19	7.2.1	Druckfestigkeit	41
5	<b>Ergebnisse der Untersuchungen an den Bindemittelleimen</b>	20	7.2.2	Biegezugfestigkeit	41
5.1	Auswirkungen einzelner Zusätze auf thixotrope Eigenschaften von Bindemittelleimen	20	7.2.3	Frost-Taumittel-Widerstand (CDF-Versuch)	41
5.1.1	Wassergehalt	20	7.3	Frischbetonuntersuchungen	41
5.1.2	Zementart	21	7.3.1	Konsistenzprüfung	41
5.1.3	Betonzusatzstoffe	22	7.3.2	Frischbetonrohdichte und Luftgehalt	42
5.1.4	Fließmittel	23	7.3.3	Formstabilität	42
5.1.5	Thixotropierende Zusätze	24	7.4	Festbetonuntersuchungen	42
5.1.6	Thixotropiermittel	25	7.4.1	Druckfestigkeit	42
5.2	Auswirkung kombinierter Zusätze auf die thixotropen Eigenschaften von Bindemittelleimen	27	7.4.2	Biegezugfestigkeit	42
5.2.1	Leimzusammensetzungen	27	7.4.3	Frost-Taumittel-Widerstand (CDF-Test)	42

<b>8</b>	<b>Ergebnisse der orientierenden Untersuchungen am Beton</b>	43
8.1	Rohdichte und Luftgehalt	43
8.2	Setzfließmaß	44
8.3	Formstabilität	44
8.4	Druckfestigkeit	45
8.5	Biegezugfestigkeit	46
8.6	Bestimmung des Frost-Taumittel- Widerstands (CDF-Test)	46
8.6.1	Relative Feuchteaufnahme	46
8.6.2	Abwitterung	46
8.6.3	Relativer dynamischer E-Modul	47
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung</b>	47
<b>10</b>	<b>Literatur</b>	49