

DIN EN 14702-3:2020-04 (D)

Charakterisierung von Schlämmen - Absetzeigenschaften - Teil 3: Bestimmung der Zonen-Absetzgeschwindigkeit (ZSV); Deutsche Fassung EN 14702-3:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung.....	7
5 Störungen.....	8
6 Ausrüstung	8
7 Durchführung	9
8 Angabe der Ergebnisse	11
9 Präzision	11
10 Prüfbericht	12
Anhang A (informativ) Absetzvorrichtung	13
Anhang B (informativ) Messung der Absetzgeschwindigkeit für verschiedene Fälle	14
B.1 Messung der Absetzgeschwindigkeit durch Messen der Lage der Grenzfläche zwischen Überstandswasser und abgesetzten Partikel.....	14
B.2 Messung der Absetzgeschwindigkeit ohne Vorliegen einer Grenzfläche.....	15
Anhang C (informativ) Bestimmung der theoretischen Fläche des Eindickers nach dem Verfahren von Talmage und Fitch.....	17
Anhang D (informativ) Ergebnisse von Validierungsuntersuchungen zur Zonen-Absetzgeschwindigkeit (ZSV) und zum Kompressionspunkt	18
Literaturhinweise	24
Bilder	
Bild 1 — Kompressionspunkt (5) in einer Sedimentation unter Einwirkung der Schwerkraft (1) klare Flüssigkeit, (2) gleichmäßige Konzentration (3) sich verdichtende Partikel, (4) abschließende Ablagerung der Partikel	7
Bild 2 — Kompressionspunkt (1)	11
Bild A.1 — Schematische Darstellung einer Absetzvorrichtung.....	13
Bild B.1 — Bildung einer Grenzfläche zu Beginn der Prüfung	14
Bild B.2 — Bildung einer Grenzfläche nach einer Latenzzeit (Induktionszeit)	14
Bild B.3 — Partikelwachstum aufgrund einer Agglomeration, bei der die Dichte geringer als bei einzelnen Partikeln sein könnte.....	15
Bild B.4 — Kurven mit jeweils gleichem prozentualen Anteil entfernter Feststoffe	15

Bild B.5 — Ertrag entfernter Feststoffe (R) über die Sinkzeit bei einer bestimmten Probenahmehöhe (H_4)	16
Bild C.1 — Grafisches Verfahren nach Talmage und Fitch.....	17

Tabellen

Tabelle D.1 — Messwerte für die Absatzgeschwindigkeit (m/h)	20
Tabelle D.2 — Wiederholstandardabweichung s_r für die Zonen-Absatzgeschwindigkeit	21
Tabelle D.3 — Vergleichstandardabweichung s_R für die Zonen-Absatzgeschwindigkeit.....	21
Tabelle D.4 — Messwerte für den Kompressionspunkt (% der Anfangshöhe)	22
Tabelle D.5 — Wiederholstandardabweichung s_r für den Kompressionspunkt	23
Tabelle D.6 — Vergleichstandardabweichung s_R für den Kompressionspunkt	23