

# DIN EN 13286-7:2004-04 (D)

## Ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische - Teil 7: Dreiaxialprüfung mit zyklischer Belastung für ungebundene Gemische; Deutsche Fassung EN 13286-7:2004

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Symbole und Abkürzungen .....	6
4 Kurzbeschreibung .....	8
4.1 Verfahren zur Untersuchung des elastischen Verformungsverhaltens .....	8
4.2 Verfahren zur Untersuchung des plastischen Verformungsverhaltens .....	8
4.3 Mehrstufenverfahren (Multi-Stage-Verfahren) .....	8
5 Geräte .....	8
5.1 Allgemeines .....	8
5.2 Triaxialzelle .....	9
5.2.1 Allgemeines .....	9
5.2.2 Zelldruckmedium .....	9
5.2.3 Ausrichtung der Kopf- und Fußplatte .....	9
5.3 Vorrichtung zur Lastaufbringung .....	9
5.3.1 Verfahren A -- Variabler Zelldruck .....	9
5.3.2 Verfahren B - Konstanter Zelldruck .....	9
5.4 Druckmessdosen .....	10
5.5 Kraftmessdose .....	10
5.6 Wegaufnehmer .....	10
5.7 Weitere Geräte .....	10
5.8 Kopf- und Fußplatte .....	10
5.9 Filtersteine .....	11
5.10 Halbdurchlässige Filtersteine .....	11
5.11 Membran .....	11
5.12 Vorrichtungen zur Erfassung der Probekörperabmessungen .....	11
5.13 Waage .....	11
5.14 Umgebungstemperatur .....	11
6 Vorbereitung .....	11
6.1 Allgemeines .....	11
6.2 Herstellung des Probekörpers und Befestigung der Wegaufnehmer .....	12
7 Prüfverfahren zur Untersuchung des elastischen Verformungsverhaltens .....	12
7.1 Kurzbeschreibung .....	12
7.2 Verfahren A - Variabler Zelldruck .....	12
7.2.1 Allgemeines .....	12
7.2.2 Vorbelastung des Probekörpers .....	12
7.2.3 Zyklische Belastung .....	13
7.3 Verfahren B - Konstanter Zelldruck .....	14
7.3.1 Allgemeines .....	14
7.3.2 Vorbelastung des Probekörpers .....	14
7.3.3 Zyklische Belastung .....	15

<b>8</b>	<b>Prüfverfahren zur Untersuchung des plastischen Verformungsverhaltens</b>	<b>17</b>
8.1	Kurzbeschreibung	17
8.2	Einstufenversuch	17
8.2.1	Allgemeines	17
8.2.2	Verfahren A - Variabler Zelldruck	17
8.2.3	Verfahren B - Konstanter Zelldruck	17
8.3	Mehrstufenversuch	18
<b>9</b>	<b>Prüfbericht</b>	<b>19</b>
9.1	Allgemeines	19
9.2	Allgemeine Angaben	20
9.3	Vorbelastung des Probekörpers	20
9.4	Elastisches Verformungsverhalten	20
9.5	Plastisches Verformungsverhalten (Ein- oder Mehrstufenversuch)	20
<b>Anhang A (informativ) Messung von Verformungen des Probekörpers</b>		<b>21</b>
A.1	Messsystem mit LVDTs und mittig angeordneten radialen Wegaufnehmern	21
A.2	Messsystem mit LVDTs und in den Viertelpunkten angeordneten radialen Wegaufnehmern	24
<b>Anhang B (informativ) Verfahren zur Probekörperherstellung</b>		<b>25</b>
B.1	Allgemeines	25
B.2	Probekörperbedingungen	25
B.3	Verfahren 1 -- Verdichtung durch Vibro-Druck	25
B.4	Verfahren 2 -- Verdichtung mit dem Vibrationshammer	26
<b>Anhang C (informativ) Informationen und Hinweise zur Interpretation der Versuchsergebnisse</b>		<b>28</b>
C.1	Zweck	28
C.2	Festlegung der Spannungsniveaus	28
C.3	Einstufung von Gesteinskornmischungen anhand von Versuchen zum elastischen Verformungsverhalten	28
C.4	Einstufung von Gesteinskornmischungen anhand von Versuchen zum plastischen Verformungsverhalten	29
C.4.1	Verfahren	30
C.4.2	Auswertung	31
C.4.2.1	Grenzen	31
C.4.2.2	Modell	31
C.4.3	Einstufung	31
C.4.4	Anwendung	32
<b>Anhang D (informativ) Tabellen zur Darstellung der Versuchsergebnisse</b>		<b>33</b>
<b>Literaturhinweise</b>		<b>36</b>