

# E DIN EN ISO 17892-12:2017-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2017-01-13

**Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben -  
Teil 12: Bestimmung der Zustandsgrenzen (ISO/DIS 17892-12:2016); Deutsche und  
Englische Fassung prEN ISO 17892-12:2016**

**Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 12:  
Determination of liquid and plastic limits (ISO/DIS 17892-12:2016); German and  
English version prEN ISO 17892-12:2016**

---

| <b>Inhalt</b>                                                         | <b>Seite</b> |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|
| Europäisches Vorwort.....                                             | 4            |
| Vorwort .....                                                         | 5            |
| Einleitung .....                                                      | 6            |
| 1 Anwendungsbereich.....                                              | 7            |
| 2 Normative Verweisungen .....                                        | 7            |
| 3 Begriffe .....                                                      | 8            |
| 4 Prüfeinrichtung.....                                                | 8            |
| 4.1 Allgemeines .....                                                 | 8            |
| 4.1.1 Waage.....                                                      | 8            |
| 4.1.2 Behältnisse für die Probe.....                                  | 8            |
| 4.1.3 Wasser.....                                                     | 8            |
| 4.1.4 Hilfsgeräte .....                                               | 9            |
| 4.2 Fallkegelmethode.....                                             | 9            |
| 4.2.1 Fallkegel-Prüfeinrichtung .....                                 | 9            |
| 4.2.2 Kegel.....                                                      | 10           |
| 4.2.3 Probenbecher .....                                              | 11           |
| 4.2.4 Zeitmessgerät .....                                             | 11           |
| 4.3 Methode von Casagrande.....                                       | 11           |
| 4.3.1 Prüfeinrichtung für die Methode von Casagrande .....            | 11           |
| 4.3.2 Basis und Gummifüße.....                                        | 12           |
| 4.3.3 Probenschale .....                                              | 13           |
| 4.3.4 Mitnehmer .....                                                 | 13           |
| 4.3.5 Mitteltragholm .....                                            | 13           |
| 4.3.6 Motorantrieb (optional).....                                    | 13           |
| 4.3.7 Einstechwerkzeug .....                                          | 13           |
| 4.4 Ausrüstung zur Messung der Ausrollgrenze .....                    | 13           |
| 4.4.1 Mischplatte .....                                               | 13           |
| 4.4.2 Stab oder Messlehre .....                                       | 13           |
| 5 Prüfdurchführung .....                                              | 13           |
| 5.1 Wahl der Methode zur Bestimmung der Fließgrenze .....             | 13           |
| 5.2 Herstellung der Probe .....                                       | 14           |
| 5.3 Bestimmung der Fließgrenze durch die Fallkegelmethode .....       | 15           |
| 5.4 Bestimmung der Fließgrenze durch die Methode von Casagrande ..... | 18           |
| 5.5 Bestimmung der Ausrollgrenze .....                                | 20           |
| 6 Prüfergebnisse .....                                                | 21           |
| 6.1 Anteil der Probe kleiner als 0,4 mm.....                          | 21           |
| 6.2 Fließgrenze durch die Fallkegelmethode.....                       | 21           |
| 6.3 Fließgrenze durch die Methode von Casagrande.....                 | 22           |

|                                                                          |                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.4                                                                      | Ausrollgrenze .....                                                                                              | 23 |
| 6.5                                                                      | Plastizitätszahl.....                                                                                            | 24 |
| 7                                                                        | Prüfbericht .....                                                                                                | 24 |
| 7.1                                                                      | Obligatorische Angaben .....                                                                                     | 24 |
| 7.2                                                                      | Optionale Angaben .....                                                                                          | 24 |
| Anhang A (normativ) Kalibrierung, Instandhaltung und Überprüfungen ..... |                                                                                                                  | 25 |
| A.1                                                                      | Allgemeine Anforderungen.....                                                                                    | 25 |
| A.2                                                                      | Umgebungsbedingungen .....                                                                                       | 25 |
| A.3                                                                      | Prüfeinrichtung .....                                                                                            | 25 |
| A.3.1                                                                    | Öfen.....                                                                                                        | 25 |
| A.3.2                                                                    | Thermometer .....                                                                                                | 26 |
| A.3.3                                                                    | Waagen .....                                                                                                     | 26 |
| A.3.4                                                                    | Trennsiebe .....                                                                                                 | 26 |
| A.3.5                                                                    | Zeitmessgeräte.....                                                                                              | 26 |
| A.3.6                                                                    | Fallkegelvorrichtung zur Bestimmung der Fließgrenze .....                                                        | 27 |
| A.3.7                                                                    | Gerät zur Bestimmung der Fließgrenze nach Casagrande.....                                                        | 28 |
| A.4                                                                      | Ausrüstung zur Messung der Ausrollgrenze .....                                                                   | 32 |
| Anhang B (normativ) Zusätzliche Parameter .....                          |                                                                                                                  | 33 |
| B.1                                                                      | Zusätzliche Parameter.....                                                                                       | 33 |
| B.1.1                                                                    | Liquiditätszahl .....                                                                                            | 33 |
| B.1.2                                                                    | Konsistenzzahl .....                                                                                             | 33 |
| B.1.3                                                                    | Aktivitätsindex.....                                                                                             | 33 |
| B.1.4                                                                    | Wassergehalt der Probe, die eine Sieb-Maschenweite von 0,4 mm oder die nächste<br>Maschenweite passiert hat..... | 34 |
| B.2                                                                      | Plastizitätsdiagramm.....                                                                                        | 34 |
| Literaturhinweise .....                                                  |                                                                                                                  | 35 |