

Gütesicherung – Prüfanweisung 02



OBJEKTIVE QUALITÄT FÜR NACHHALTIGES BAUEN

Stand: März 2020



Prüfanweisung zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Prüfung der einaxialen Druckfestigkeit in Anlehnung an die DIN EN ISO 17892-7

1. Zweck

Die Prüfanweisung legt die erforderlichen Schritte für die Vorbereitung Durchführung und Auswertung der einaxialen Druckfestigkeitsprüfungen an Flüssigbodenproben fest.

2. Geltungsbereich

Die Prüfanweisung gilt für alle Hersteller und Anwender von Flüssigboden entsprechend RAL GZ 507.

3. Zuständigkeiten

Die Entnahme und Vorbereitung der Proben für die einaxialen Druckfestigkeitsprüfungen obliegt den Güteschutzbeauftragten, den Eigen- bzw. Fremdüberwachern.

Durchführung der einaxialen Druckversuche erfolgt durch ein akkreditiertes Prüflabor, nach dessen Überprüfung auf Fachkompetenz im Bereich des Flüssigbodenverfahrens und Berufung durch die RAL Gütegemeinschaft Flüssigboden.

Die Ergebnisse werden vom Eigen- bzw. Fremdüberwacher dokumentiert und bewertet.

4. Durchführung

Vorbereitung der Probe

Es kommen zylindrische Prüfkörper mit einer Höhe von 120 mm und einem Durchmesser von 96 mm zum Einsatz, auch wenn damit abweichend zur DIN EN ISO 17892-7 das Verhältnis von Höhe zu Durchmesser kleiner als in der Norm angegeben ist. Die Prüfkörper sind vor Versuchsbeginn vorsichtig auszuschalen. Es ist darauf zu achten, dass die Zylinderkanten und die -flächen unbeschädigt bleiben. Alle Proben sind sofort nach dem Ziehen der Proben dicht zu verpacken.

Durchführung der Prüfung

Die Prüfung auf einaxiale Druckfestigkeit erfolgt nach 7 Tagen, nach 28 Tagen, nach 56 Tagen und 112 Tagen nach Herstellung des Flüssigbodens. Vor Durchführung des Druckversuches sind die Maße und das Gewicht des Zylinders zu protokollieren.

Die Prüfung wird in Anlehnung an DIN EN ISO 17892-7 mittels geeigneter Prüfpresse vorgenommen.

Die Prüfung erfolgt mit einer konstanten Stauchungsgeschwindigkeit von 1,2 mm/min, dies entspricht der Normvorgabe 1 % der Probekörperhöhe. Es werden die einaxialen Druckspannungen bei der jeweiligen Prüfkraft sowie die Stauchungen gemessen.

Unmittelbar nach dem Druckversuch ist an den Bruchstücken der Gesamtwassergehalt zu bestimmen.

Methode: Trocknen bis zur Gewichtskonstanz, in Anlehnung an DIN EN ISO 17892-1.



5. Auswertung der Prüfergebnisse

Folgende Parameter sind zu Beurteilen:

- 1.1. Bruchlast pro Fläche entspricht einaxialer Druckfestigkeit [N/mm²]:
 - 1.1.1. Nach 7 Tagen zum Nachweis der Mindestdruckfestigkeit
 - 1.1.2. Nach 28 Tagen zum Nachweis der Lösbarkeit
 - 1.1.3. Nach 56 Tagen zum Nachweis der ausbleibenden Nacherhärtung
 - 1.1.4. Nach 112 Tagen zum Nachweis der ausbleibenden Nacherhärtung
- 1.2. Verformungsmodul (Tangentenmodul) am Punkt der maximalen Steigung der Druck- Stauchungskurve
- 1.3. Stauchung bei Bruchlast zum Nachweis bodentypischen Verhaltens entsprechend Bodenart
- 1.4. Wassergehalts- und Dichtebestimmung

6. Prüfmittel

Prüfmaschine, weggesteuert
Messauflösung: 0,01 N/mm²
Vorschub: 1,2 mm/min
Trockenschrank (105°C)
Waage (Genauigkeit 0,1 g)
Messschieber

7. Grundlagen

DIN EN ISO 17892-7 Einaxialer Druckversuch
Güte- und Prüfbestimmungen RAL GZ 507