

DIN EN ISO 17892-7



ICS 13.080.20; 93.020

Einsprüche bis 2016-12-07
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO/TS 17892-7:2005-01

Entwurf

**Geotechnische Erkundung und Untersuchung –
Laborversuche an Bodenproben –
Teil 7: Einaxialer Druckversuch (ISO/DIS 17892-7:2016);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 17892-7:2016**

Geotechnical investigation and testing –

Laboratory testing of soil –

Part 7: Unconfined compression test (ISO/DIS 17892-7:2016);

German and English version prEN ISO 17892-7:2016

Reconnaissance et essais géotechniques –

Essais de laboratoire sur les sols –

Partie 7: Essai de compression uniaxiale (résistance à la compression simple)
(ISO/DIS 17892-7:2016);

Version allemande et anglaise prEN ISO 17892-7:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-10-07 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 32 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17892-7:2016) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 182 „Geotechnics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 341 „Geotechnische Erkundung und Untersuchung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-05-03 AA „Baugrund; Laborversuche (SpA zu CEN/TC 341/WG 6)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN ISO 17892-7 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN ISO/TS 17892-7:2005-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) vollständige technische und redaktionelle Überarbeitung;
- b) Überführung der Technischen Spezifikation in eine Norm.

Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Laborversuche an Bodenproben — Teil 7: Einaxialer Druckversuch (ISO/DIS 17892-7:2016)

Reconnaissance et essais géotechniques — Essais de laboratoire sur les sols — Partie 7: Essai de compression uniaxiale (résistance à la compression simple) (ISO/DIS 17892-7:2016)

Geotechnical investigation and testing — Laboratory testing of soil — Part 7: Unconfined compression test (ISO/DIS 17892-7:2016)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokumentstufe: parallele Umfrage

Dokumentsprache: D

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Definitionen	7
4 Symbole	8
5 Prüfeinrichtung	8
5.1 Allgemein	8
5.2 Belastungseinrichtung	9
5.3 Messgeräte	10
5.3.1 Belastungseinrichtung	10
5.3.2 Wegmesseinrichtung	10
5.4 Hilfsgeräte	10
6 Versuchsdurchführung	10
6.1 Allgemeine Anforderungen und Vorbereitung der Einrichtung	10
6.2 Herstellen der Probekörper	11
6.3 Ausgangsablesungen	11
6.4 Belastung	11
6.5 Ausbau des Probekörpers	12
7 Versuchsergebnisse	12
7.1 Bodendichte, Trockenrohdichte und Wassergehalt	12
7.2 Spannungen und Verformungen während der Belastung	12
7.3 Einaxiale Druckfestigkeit	13
7.4 Undränierter Scherfestigkeit	13
8 Versuchsbericht	13
8.1 Obligatorische Angaben	13
8.2 Optionale Angaben	13
Anhang A (normativ) Kalibrierung, Instandhaltung und Überprüfungen	14
Literaturhinweise	16

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17892-7:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 341 „Geotechnische Erkundung und Untersuchung“, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 182 „Geotechnics“ erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 17892-7:2016 wurde vom CEN als prEN ISO 17892-7:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patentерklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 182 „Geotechnics“.

ISO 17892, *Geotechnical investigation and testing — Laboratory testing of soil* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Part 1: Determination of water content*
- *Part 2: Determination of bulk density*
- *Part 3: Determination of particle density*
- *Part 4: Determination of particle size distribution*
- *Part 5: Incremental loading oedometer test*
- *Part 6: Fall cone test*
- *Part 7: Unconfined compression test*
- *Part 8: Unconsolidated undrained triaxial test*
- *Part 9: Consolidated triaxial compression tests*

- *Part 10: Direct shear tests*
- *Part 11: Permeability tests*
- *Part 12: Determination of liquid and plastic limits*

Einleitung

Dieses Dokument gilt für einen internationalen Bereich der Geotechnik, der zuvor noch nicht genormt wurde. Es ist beabsichtigt, dass dieses Dokument die gängige weltweite Praxis wiedergibt und bedeutende Unterschiede zu nationalen Dokumenten sind nicht zu erwarten. Es beruht auf internationaler Praxis (siehe [1]).

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zum einaxialen Druckversuch an feinkörnigen Böden fest.

Diese Internationale Norm gilt für die Bestimmung der einaxialen Druckfestigkeit eines homogenen Probekörpers aus unberührtem, verfestigtem, runderneuertem oder wiederhergestelltem Boden unter Druckbelastung innerhalb des Anwendungsbereichs geotechnischer Erkundungen.

Dieses Prüfverfahren ist für die Abschätzung der undrännierten Scherfestigkeit von Böden hilfreich. Es sollte darauf hingewiesen werden, dass die Drainage bei dieser Prüfung nicht verhindert wird. Der geschätzte Wert für undrännierte Scherfestigkeit ist daher nur gültig für Böden mit geringer Durchlässigkeit, die sich bei der Prüfung ausreichend undränniert verhalten.

ANMERKUNG Dieses Dokument erfüllt die Anforderungen an einaxiale Druckfestigkeitsprüfungen von Böden bei der geotechnische Erkundung und Untersuchung nach EN 1997-1 und EN 1997-2.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 14688-1, *Geotechnical investigation and testing — Identification and classification of soil — Part 1: Identification and description*

ISO 17892-1, *Geotechnical investigation and testing — Laboratory testing of soil — Part 1: Determination of water content*

ISO 17892-2, *Geotechnical investigation and testing — Laboratory testing of soil — Part 2: Determination of bulk density*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

einaxiale Druckfestigkeit

die Spannung bei Versagen während der Prüfung

3.2

undrännierte Scherfestigkeit

die Hälfte der einaxialen Druckfestigkeit

3.3

Versagen; Ausfall

die Spannung oder der angespannte Zustand, wobei eines der folgenden Kriterien erfüllt wird:

- Spannungsspitzen während des Versuchs;
- ein festgelegtes Verformungskriterium, falls eine Spannungsspitze nicht erreicht wurde, wie z. B. 15 % vertikale Beanspruchung

4 Symbole

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Symbole:

s_v	vertikale Spannung auf dem Probekörper
ε	vertikale Beanspruchung
q_u	einaxiale Druckfestigkeit
c	undrained Scherfestigkeit
H_i	Ausgangshöhe
ΔH_u	Höhenänderung des Probekörpers während des Drucks
A_i	Anfangsquerschnittsfläche des Probekörpers
P	Vertikallast auf dem Probekörper, einschließlich des Gewichts auf der Schutzkappe, falls sie sich auf dem Probekörper befindet

5 Prüfeinrichtung

5.1 Allgemein

Die Prüfeinrichtung muss einer regelmäßiger Wartung, Überprüfung und Kalibrierung, wie in Anhang A festgelegt, unterzogen werden.

Eine schematische Darstellung einer typischen Prüfeinrichtung für einaxiale Druckfestigkeitsprüfungen ist in Bild 1 gezeigt.