

DIN EN ISO 25619-1

ICS 59.080.70

Ersatz für
DIN EN 1897:2002-02

**Geokunststoffe –
Bestimmung des Druckverhaltens –
Teil 1: Eigenschaften des Druckkriechens (ISO 25619-1:2008);
Deutsche Fassung EN ISO 25619-1:2008**

Geosynthetics –
Determination of compression behaviour –
Part 1: Compressive creep properties (ISO 25619-1:2008);
German version EN ISO 25619-1:2008

Géosynthétiques –
Détermination du comportement en corpression –
Partie 1: Propriétés de fluage en compression (ISO 25619-1:2008);
Version allemande EN ISO 25619-1:2008

Gesamtumfang 27 Seiten

Normenausschuss Textil und Textilmaschinen (Textilnorm) im DIN
Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 25619-1:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 189 „Geokunststoffe“, dessen Sekretariat vom NBN (Belgien) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 221 „Geosynthetics“ erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 106-01-11 AA „Geotextilien und Geokunststoffe“ im Normenausschuss Textil und Textilmaschinen (Textilnorm).

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3696 siehe DIN ISO 3696
ISO 9862 siehe DIN EN ISO 9862
ISO 9863-1 siehe DIN EN ISO 9863-1
ISO 10318 siehe DIN EN ISO 10318

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1897:2002-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung und Aufteilung des Inhalts in zwei Teile;
- b) Anpassung an den neuesten Stand der Technik;
- c) Normative Verweisungen aktualisiert;
- d) Angaben zu den Prüfberichten ergänzt;
- e) Definitionen wurden konkretisiert, insbesondere in Bezug auf die Kriechdehnung bei Druckbeanspruchung (ϵ_{cc});
- f) das Weglassen der Konditionierung von Messproben unter bestimmten Bedingungen wurde erlaubt sowie die Umstände, wann eingetauchte Messproben geprüft werden sollen, wurden festgelegt;
- g) die Anforderung, dass die obere Platte einen Druck von höchstens 2 kPa auf die Messprobe ausüben darf, wurde eingeführt;
- h) die Berechnung der Kriechdehnung bei Druckbeanspruchung wurde zusätzlich zur gesamten Druckstauchung aufgenommen; die Anforderung, dass im Prüfbericht darauf Bezug genommen und eine Kurve der Kriechdehnung bei Druckbeanspruchung über der logarithmisch geteilten Zeitachse angegeben werden (gilt für beide Prüfverfahren) muss, wurde aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN V ENV 1897: 1996-03
DIN EN 1897: 2002-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 9862, *Geokunststoffe — Probenahme und Vorbereitung der Messproben*

DIN EN ISO 9863-1, *Geokunststoffe — Bestimmung der Dicke unter festgelegten Drücken — Teil 1: Einzel-lagen*

DIN EN ISO 10318, *Geokunststoffe — Begriffe*

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Geokunststoffe – Bestimmung des Druckverhaltens –
Teil 1: Eigenschaften des Druckkriechens
(ISO 25619-1:2008)

Geosynthetics –
Determination of compression behaviour –
Part 1: Compressive creep properties
(ISO 25619-1:2008)

Géosynthétiques –
Détermination du comportement en compression –
Partie 1: Propriétés de fluage en compression
(ISO 25619-1:2008)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. November 2008 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Messproben	5
4.1 Probenahme	5
4.2 Anzahl und Abmessungen der Messproben.....	5
4.3 Angleichen der Messproben.....	8
5 Verfahren mit alleiniger Druckspannung	9
5.1 Kurzbeschreibung	9
5.2 Prüfgeräte	9
5.2.1 Druckprüfmaschine	9
5.2.2 Messprobenbehälter.....	11
5.2.3 Vorrichtung zur Messung der Dicke	11
5.2.4 Zeitmessgerät.....	11
5.3 Durchführung	12
5.4 Berechnungen.....	12
5.5 Prüfbericht.....	14
6 Verfahren mit Kombination von Druck- und Scherspannung.....	14
6.1 Kurzbeschreibung	14
6.2 Prüfgeräte	15
6.2.1 Druckprüfmaschine	15
6.2.2 Messprobenbehälter.....	17
6.2.3 Vorrichtung zur Messung der Dicke	17
6.2.4 Vorrichtung zur Scherwegmessung	17
6.2.5 Zeitmessgerät.....	17
6.3 Durchführung	17
6.4 Berechnungen.....	18
6.5 Prüfbericht.....	20
Anhang A (informativ) Abweichungen gegenüber dem Index-Prüfverfahren bei bestimmten Baustellenprüfungen	21
Anhang B (informativ) Typische Kurven.....	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 25619-1:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 189 „Geokunststoffe“, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 221 „Geosynthetics“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1897:2001.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Die folgenden technischen Änderungen wurden vorgenommen:

- Normative Verweisungen aktualisiert;
- Definitionen wurden konkretisiert, insbesondere in Bezug auf die Kriechdehnung bei Druckbeanspruchung (ε_{cc});
- das Weglassen der Konditionierung von Messproben unter bestimmten Bedingungen wurde erlaubt sowie die Umstände, wann eingetauchte Messproben geprüft werden sollen, wurden festgelegt;
- die Anforderung, dass die obere Platte einen Druck von höchstens 2 kPa auf die Messprobe ausüben darf, wurde eingeführt;
- die Berechnung der Kriechdehnung bei Druckbeanspruchung wurde zusätzlich zur gesamten Druckstauchung aufgenommen; die Anforderung, dass im Prüfbericht darauf Bezug genommen und eine Kurve der Kriechdehnung bei Druckbeanspruchung über der logarithmisch geteilten Zeitachse angegeben werden (gilt für beide Prüfverfahren) muss, wurde aufgenommen.

EN ISO 25619 besteht aus folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel „Geokunststoffe — Bestimmung des Druckverhaltens“:

- Teil 1: *Eigenschaften des Druckkriechens*
- Teil 2: *Bestimmung des Kurzzeit-Druckverhaltens*

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 25619 legt Index-Prüfverfahren zur Bestimmung der Eigenschaften des Druckkriechens von geosynthetischen Produkten fest. Die Messproben werden entweder einer normalen Druckbeanspruchung oder einer Kombination von normaler Druck- und Scherbeanspruchung ausgesetzt.

Das Prüfverfahren nur mit Druckbeanspruchung (siehe Abschnitt 5) ist das Standardverfahren.

Das Prüfverfahren, bei welchem sowohl Druck- als auch Scherkräfte angewandt werden (siehe Abschnitt 6), ist für Produkte vorgesehen, die gegen Scherbruch anfällig sind, d. h. Produkte mit einer säulenartigen oder kegel- oder pyramidenförmigen Struktur.

Die Prüfungen werden an trockenen oder in Wasser eingetauchten Messproben durchgeführt. Die Durchführung der Prüfung in Wasser eingetauchter Messproben ist dafür vorgesehen, wenn irgendein Teil des Geokunststoff-Produktes ein hydrophiles Polymer enthält.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 554, *Standard atmospheres for conditioning and/or testing — Specifications*

ISO 3696, *Water for analytical laboratory use — Specification and test methods*

ISO 9862, *Geosynthetics — Sampling and preparation of test specimens*

ISO 9863-1, *Geosynthetics — Determination of thickness at specified pressures — Part 1: Single layers*

ISO 10318, *Geosynthetics — Terms and definitions*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 10318 und die folgenden Begriffe.

3.1 Dicke

d

Abstand zwischen den beiden biegesteifen Platten, die während der gesamten Prüfung die Messprobe ständig berühren

Siehe Bilder 1 und 2

ANMERKUNG Die Dicke wird in Millimeter gemessen.

3.2 Anfangsdicke d_i

Dicke der Messprobe, die einer Normalspannung von 2 kPa ausgesetzt wird

ANMERKUNG Die Anfangsdicke wird in Millimeter nach ISO 9863-1 gemessen.

3.3

Anfangsdicke unter Prüfdruck

d_0

Dicke, gemessen 1 min nach Belastung (Normalbeanspruchung) oder 4 min nach Belastung (Normal- und Scherbeanspruchung)

3.4

Gesamtstauchung

ε

zeitabhängige Änderung der Dicke

ANMERKUNG Die Gesamtstauchung wird als prozentualer Anteil der Anfangsdicke (d_i) angegeben.

3.5

Kriechdehnung bei Druckbeanspruchung

ε_{cc}

zeitabhängige Dickenänderung eines Materials, das einer konstanten Druckbelastung ausgesetzt ist (nach Erreichen der Anfangsdicke unter Prüfdruck (d_0) der Messprobe)

ANMERKUNG Die Kriechdehnung bei Druckbeanspruchung wird als Prozentsatz der Anfangsdicke unter Prüfdruck ausgedrückt.

3.6

Zeitstandsversagen unter Druckbeanspruchung

Auftreten einer plötzlichen Geschwindigkeitszunahme der Dickenänderung einer Messprobe, die einer konstanten Druckbeanspruchung unterworfen ist

4 Messproben

4.1 Probenahme

Die Messproben sind nach ISO 9862 zu entnehmen.

4.2 Anzahl und Abmessungen der Messproben

Für jede Prüfbeanspruchung zwei Messproben aus dem Prüfmuster ausschneiden; für jede Prüfung ist eine neue Messprobe erforderlich.

Jede Messprobe muss folgende Kriterien in Bezug auf die Abmessungen erfüllen:

- die Messprobe muss eine quadratische Form haben und eine Mindestgröße von 100 mm × 100 mm aufweisen (siehe Bilder 1 und 2); falls die Messprobe so strukturiert ist, dass die Druckbeanspruchung an bestimmten Punkten oder Flächen aufgenommen wird, müssen mindestens drei dieser Punkte oder Flächen in beiden Richtungen von der Druckplatte abgedeckt werden (siehe Bild 3);
- die Messproben müssen so aus dem Prüfmuster ausgeschnitten werden, dass ihre Seiten parallel zur Länge und Breite des Prüfmusters liegen.