

	Geotextilien und geotextilverwandte Produkte Bestimmung des Kriechverhaltens unter Druckbeanspruchung Deutsche Fassung EN 1897:2001	DIN EN 1897
ICS 59.080.70	Ersatz für DIN V ENV 1897:1996-03 Geotextiles and geotextile-related products — Determination of the compressive creep properties; German version EN 1897:2001 Géotextiles et produits apparentés — Détermination des propriétés de fluage en compression; Version allemande EN 1897:2001 Diese Europäische Norm EN 1897:2001 hat den Status einer Deutschen Norm. Nationales Vorwort Diese Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 189 „Geokunststoffe“, dessen Sekretariat von IBN gehalten wird, erstellt. Der Arbeitsausschuss TEX/ISO/CEN-Geo „Geotextilien und Geokunststoffe“ des Textilnorm ist für die vorliegende Norm zuständig. Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen: ISO 554 siehe DIN 50014 ISO 3696 siehe DIN ISO 3696 Änderungen Gegenüber DIN V ENV 1897:1996-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen: a) Definitionen in Abschnitt 3 geändert und ergänzt; b) kürzere oder längere Prüfzeiten als 1000 h sind möglich; c) Messung der Anfangsdicke unter einem Druck von 5 kPa; d) Abschnitt A.3 wurde im Anhang A gestrichen; e) Änderung der Bilder; f) Umwandlung der Vornorm in eine Europäische Norm EN. Fortsetzung Seite 2 und 15 Seiten EN Textilnorm, Normenausschuss Textil und Textilmaschinen im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN	

Frühere Ausgaben

DIN V ENV 1897:1996-03

Nationaler Anhang NA
(informativ)
Literaturhinweise

DIN 50014, *Klimate und ihre technische Anwendung — Normalklimate.*

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen — Identisch mit ISO 3696:1987.*

Deutsche Fassung

Geotextilien und geotextilverwandte Produkte - Bestimmung des
Kriechverhaltens unter Druckbeanspruchung

Geotextiles and geotextile-related products - Determination
of the compressive creep properties

Géotextiles et produits apparentés - Détermination des
propriétés de fluage en compression

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. Juni 2001 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 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

Vorwort..... 3

1 Anwendungsbereich..... 3

2 Normative Verweisungen 3

3 Begriffe..... 3

4 Messproben 4

5 Verfahren unter Normalspannung..... 5

6 Verfahren mit Kombination von Normal- und Scherlast..... 7

Anhang A (informativ) Abweichungen gegenüber dem Index-Prüfverfahren bei bestimmten Baustellen-
Prüfungen 15

Vorwort

Dieses Europäische Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 189 „Geokunststoffe“, dessen Sekretariat von IBN gehalten wird, erarbeitet.

Dieses Europäische Dokument muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2002, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2002 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm ersetzt ENV 1897:1996.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Index-Prüfverfahren zur Bestimmung des Verhaltens von Geotextilien und geotextilverwandten Produkten unter Druckbeanspruchung fest.

Die Messproben können entweder einer Beanspruchung durch eine Normalkraft oder einer Beanspruchung durch die Kombination einer Normalkraft und einer Scherkraft unterworfen werden. Produkte, die gegen Scherbeanspruchung anfällig sind, d. h. Produkte mit einer säulenartigen oder kegel- oder pyramidenförmigen Struktur der Abstandshalter, sollten nach dem Verfahren mit der kombinierten Anwendung von Normal- und Scherkräften geprüft werden (siehe Abschnitt 6), während alle anderen Produkte unter Anwendung nur einer Normalkraft geprüft werden können (siehe Abschnitt 5).

Die Prüfungen werden an trockenen oder in Wasser eingetauchten Messproben durchgeführt.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 963, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Probenahme und Vorbereitung der Messproben.*

EN 964-1, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Bestimmung der Dicke unter festgelegten Drücken — Teil 1: Einzellagen.*

ISO 554, *Standard atmospheres for conditioning and/or testing — Specifications.*

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1

Dicke

Abstand zwischen den beiden biegesteifen Platten, die während der gesamten Prüfung die Messprobe ständig berühren, in Millimeter (siehe Bilder 1 und 2)

3.2

Druckkriechen (Δt_g)

zeitabhängige Dickenänderung eines Materials, das einem konstanten Druck unterworfen wird, nach einem anfänglichen Zusammendrücken (t_0) der Messprobe

3.3

Anfangsdicke (t_i)

Dicke der Messprobe, in Millimeter, die nach EN 964-1 unter einer Normalspannung von 5 kPa gemessen wurde

3.4

Stauchung (ε)

zeitabhängige Dickenabnahme, angegeben als prozentualer Anteil der Anfangsdicke

3.5

anfängliches Zusammendrücken (t_0)

Dickenänderung unmittelbar nach Aufbringen einer Druckbeanspruchung, die als Differenz zwischen der Anfangsdicke und der Dicke nach 1 min (nur Normalbeanspruchung) oder nach 4 min (Normal- und Scherbeanspruchung) angegeben wird

3.6

Zeitstandsversagen unter Druckbeanspruchung

plötzliche Geschwindigkeitszunahme der Dickenänderung einer Messprobe, die einer konstanten Druckbeanspruchung unterworfen ist

4 Messproben

4.1 Probenahme

Die Messproben sind nach EN 963 zu entnehmen.

4.2 Anzahl und Maße der Messproben

Für jede durchzuführende Prüfung sind acht Messproben aus dem Prüfmuster auszuschneiden, wobei für jede Prüfung eine neue Messprobe erforderlich ist.

Die Größe einer Messprobe muss folgende Kriterien erfüllen:

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

4.3 Angleichen der Messproben

Die Messproben sind an das für die Prüfung festgelegte Normalprüfklima anzugleichen, d. h. an eine relative Luftfeuchte von $(65 \pm 5) \%$ und an eine Temperatur von $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ (nach ISO 554). Die Angleichung der Messproben kann als abgeschlossen betrachtet werden, wenn die Masseänderung der Messprobe bei aufeinanderfolgenden Wägungen in mindestens 2 h Abstand 0,25 % der Masse der Messprobe nicht überschreitet.