

DIN EN 17096

ICS 59.080.70

Einsprüche bis 2017-04-24

Entwurf

**Geokunststoffe –
Prüfverfahren für die Bestimmung des Kaltverfestigungsmodus von
HDPE-Kunststoffdichtungsbahnen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17096:2017**

Geosynthetics –

Test method for the determination of the strain hardening modulus of HDPE geosynthetic barriers;

German and English version prEN 17096:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-02-24 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 von 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 textilnorm@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 Textil und Textilmaschinen (Textilnorm), 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 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Textil und Textilmaschinen (Textilnorm)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 189 „Geokunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 106-01-11 AA „Geotextilien und Geokunststoffe; SpA zu CEN/TC 189 und ISO/TC 221“ im DIN-Normenausschuss Textil und Textilmaschinen (Textilnorm).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 17096 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Geokunststoffe — Prüfverfahren für die Bestimmung des Kaltverfestigungsmodus von HDPE-Kunststoffdichtungsbahnen

Geosynthetics — Test method for the determination of the strain hardening modulus of HDPE geosynthetic barriers

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8f

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Prinzip	6
5 Vorrichtung	6
5.1 Zugprüfmaschine	6
5.2 Geräte zu Messung der Dicke und Breite von Probekörpern	6
5.3 Stanzmesser	7
5.4 Gerät zur Anbringung der Messmarkierungen	7
6 Prüfkörper	7
6.1 Spezifikationen und Form des Probekörpers	7
6.2 Vorbereitung des Probekörpers	7
7 Prüfverfahren	8
8 Datenverarbeitung	8
9 Prüfbericht	9
Literaturhinweise	10

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17096:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 189 „Geokunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren für die Messung des Kaltverfestigungsmoduls fest, der als Messwert für den Widerstand von Polyethylen gegen langsame Rissbildung verwendet wird. Der Kaltverfestigungsmodul wird anhand tatsächlicher Spannungszugverhältniskurven anhand von Proben geosynthetischer Dichtungsbahnen aus HDPE ermittelt. Diese Norm beschreibt die Durchführung der Messungen und die Bestimmung des Kaltverfestigungsmoduls. Die Norm enthält ausführliche Informationen zu Geräten, Genauigkeit und der Probenvorbereitung. Dieses Verfahren gilt für alle Polyethylen-Arten unabhängig von der Herstelltechnologie, dem Comonomer und der Katalysatorart.

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).

EN 1849-2:2009, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung der Dicke und der flächenbezogenen Masse — Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen*

EN ISO 9863-1:2016, *Geokunststoffe — Bestimmung der Dicke unter festgelegten Drücken — Teil 1: Einzellagen (ISO 9863-1:2016)*

EN ISO 527-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1)*

EN ISO 7500-1, *Metallische Werkstoffe — Kalibrierung und Überprüfung von statischen einachsigen Prüfmaschinen — Teil 1: Zug- und Druckprüfmaschinen — Kalibrierung und Überprüfung der Kraftmesseinrichtung (ISO 7500-1)*

EN ISO 9513, *Metallische Werkstoffe — Kalibrierung von Längenänderungs-Messeinrichtungen für die Prüfung mit einachsiger Beanspruchung (ISO 9513 + Cor.1)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Die Symbole und ihre Begriffe, wie nachfolgend definiert, sind in Übereinstimmung mit EN ISO 527-1 und/oder ISO 18488.

3.1 Messlänge

l_0

Anfangsabstand zwischen den Messmarkierungen auf dem mittleren Teil des Probekörpers, in Millimetern (mm)

3.2 Dicke

d

Anfangsmaß des rechteckigen Querschnitts im mittleren Teil des Probekörpers, in Millimetern (mm)

3.3 Breite

b

Anfangsmaß des rechteckigen Querschnitts im mittleren Teil des Probekörpers, in Millimetern (mm)

3.4

Prüfgeschwindigkeit

v

Trennungsgeschwindigkeit der Greifbacken, in Millimetern, in Minuten (mm/min)

3.5

Länge

l

Abstand zwischen den Messmarkierungen auf dem mittleren Teil des Probekörpers zu einem gegebenen Zeitpunkt, in Millimetern (mm)

3.6

Spannung

σ

flächenbezogene Normalkraft des ursprünglichen Querschnitts innerhalb der Messlänge, in Megapascal (MPa)

3.7

Streckspannung

σ_y

Spannung an der Streckgrenze, in Megapascal (MPa)

3.8

Tatsächliche Spannung

σ_{true}

Ziehverhältnis multipliziert mit der flächenbezogenen Normalkraft des ursprünglichen Querschnitts innerhalb der Messlänge, in Megapascal (MPa)

3.9

Dehnung

ε

Erhöhung der Länge pro Einheit der ursprünglichen Länge der Messvorrichtung, angegeben als dimensionsloses Verhältnis oder Prozentsatz (%)

3.10

Dehnung an der Streckgrenze (Streckdehnung)

ε_y

erste auftretende Dehnungserhöhung in einer Zugprüfung ohne Erhöhung der Spannung, angegeben als dimensionslose Größe oder als Prozentsatz (%)

3.11

Ziehverhältnis

λ

Länge pro Einheit der ursprünglichen Länge der Messvorrichtung, angegeben als dimensionsloses Verhältnis oder Prozentsatz (%)

3.12

Kaltverfestigungsmodul

$\langle G_p \rangle$

Gefälle des neo-hookeschen Werkstoffmodells zwischen einer tatsächlichen Dehnung von 8 und bis zur maximalen Spannung, jedoch nicht mehr als 12, in Megapascal (MPa)