

DIN EN 17323



ICS 59.080.70

**Geokunststoffe –
Bestimmung der Zugeigenschaften von geosynthetischen
Kunststoffdichtungsbahnen;
Deutsche Fassung EN 17323:2020**

Geosynthetics –
Determination of tensile properties of Polymeric Geosynthetic Barriers;
German version EN 17323:2020

Géosynthétiques –
Détermination des propriétés en traction des géomembranes polymériques ;
Version allemande EN 17323:2020

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Textil und Textilmaschinen (Textilnorm)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 17323:2020) 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).

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Deutsche Fassung

Geokunststoffe —
Bestimmung der Zugeigenschaften von geosynthetischen
Kunststoffdichtungsbahnen

Geosynthetics —
Determination of tensile properties of Polymeric
Geosynthetic Barriers

Géosynthétiques —
Détermination des propriétés en traction des
géomembranes polymériques

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. März 2020 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	6
5 Prüfeinrichtung	6
6 Messproben	7
7 Vorbehandlung	9
8 Durchführung — Verfahren A	9
9 Durchführung — Verfahren B	10
10 Durchführung — Verfahren C	10
11 Durchführung — Verfahren D	10
12 Berechnungen und Darstellung der Ergebnisse	11
13 Präzision	13
14 Prüfbericht	14
Anhang A (informativ) Typische Spannungs-Dehnungs-Kurven	15
Literaturhinweise	19

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17323:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 189 „Geokunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2020 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Prüfverfahren für die Bestimmung von Zugeigenschaften von geosynthetischen Kunststoffdichtungsbahnen aus PE (z. B. PE-HD und PE-LLD), FPO (z. B. EVA, FPP und PE-VLD), PVC-P und EPDM fest.

Verfahren A eignet sich für die Prüfung von geosynthetischen Kunststoffdichtungsbahnen (GBR-P) aus PVC-P, EPDM und FPO (z. B. EVA, FPP und PE-VLD), nicht bewehrt (einschließlich höchstens 80 g/m² Glasvlies) und ohne Kaschierung.

Verfahren B eignet sich für die Prüfung von geosynthetischen Kunststoffdichtungsbahnen (GBR-P) aus PE (z. B. PE-HD und PE-LLD), nicht bewehrt und ohne Kaschierung.

Verfahren C eignet sich für die Prüfung von geosynthetischen Kunststoffdichtungsbahnen (GBR-P), bewehrt und/oder mit Kaschierung.

Verfahren D eignet sich für die Messung des Moduls (sofern erforderlich) aller nicht bewehrter GBR-P.

ANMERKUNG Für vorstehend nicht aufgeführte homogene Polymere können Verfahren A und D angewendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung der Dicke und der flächenbezogenen Masse — Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

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 9862, *Geokunststoffe — Probenahme und Vorbereitung der Messproben (ISO 9862)*

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Dicke

d

Abstand zwischen der oberen und unteren Grenzfläche eines Geokunststoffes, senkrecht zu den Grenzflächen und unter einer definierten Auflast gemessen, angegeben in mm

3.2

Breite

b

Anfangsmaß des parallelgerichteten Teils der Messprobe, angegeben in mm

3.3

Querschnittsfläche

A

Produkt aus Anfangsbreite b (mm) und Dicke d (mm) einer Messprobe, angegeben in Quadratmillimeter (mm^2)

3.4

Messlänge

l_0

Abstand zwischen zwei Bezugspunkten bei Verwendung eines Extensometers, die sich parallel zur aufgebrachten Last auf der Messprobe befinden, angegeben in mm

3.5

Bezugslänge

l_r

Abstand zur Berechnung der Zugdehnung ohne Verwendung eines Extensometers, angegeben in mm

3.6

Streckgrenze

Punkt auf einer Spannungs-Dehnungs-Kurve, bei dem die Dehnung zunimmt, ohne dass die Spannung steigt, jedoch nicht der Bruchpunkt

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei teilkristallinen Polymeren das erste Auftreten in der Zugprüfung, bei dem eine Zunahme der Dehnung bei gleichbleibender Spannung auftritt.

3.7

Zugspannung an der Streckgrenze

σ_y

erste Spannung, bei der die Dehnung zunimmt, ohne dass die Spannung steigt, angegeben in N/mm^2

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie kann kleiner als die erreichbare Höchstspannung sein.

3.8

Streckdehnung

ε_y

Dehnung beim ersten Auftreten in der Zugprüfung, bei dem eine Zunahme der Dehnung bei gleichbleibender Spannung auftritt, angegeben als Prozentsatz

3.9

Zugspannung bei Bruch

σ_b

Spannung beim höchsten Wert der Spannung unmittelbar vor dem Bruch auf der Spannungs-Dehnungs-Kurve, angegeben in N/mm^2

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie kann kleiner als die erreichte Höchstspannung sein.

3.10

Bruchdehnung

ε_b

Dehnung beim höchsten Wert der Spannung unmittelbar vor dem Bruch auf der Spannungs-Dehnungs-Kurve, angegeben als Prozentsatz