

DIN EN 14150

ICS 59.080.70

Ersatz für
DIN EN 14150:2006-09**Geosynthetische Dichtungsbahnen –
Bestimmung der Flüssigkeitsdurchlässigkeit;
Deutsche Fassung EN 14150:2019**

Geosynthetic barriers –
Determination of permeability to liquids;
German version EN 14150:2019

Géomembranes –
Détermination de la perméabilité aux liquides;
Version allemande EN 14150:2019

Gesamtumfang 17 Seiten

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

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14150:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 189 „Geokunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14150:2006-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) redaktionelle Überarbeitung der gesamten Norm sowie Anpassung an die geltenden Gestaltungsregeln;
- b) Verweisung auf terminologische Datenbanken von ISO und IEC in Abschnitt 3;
- c) Unterabschnitt 6.2 und Abschnitt 7 zur Vorbereitungsphase und deren Berechnung wurden gestrichen und in einen neuen Anhang A „Beschreibung der Nachkontrollphase“ überführt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 14150: 2006-09

Deutsche Fassung

Geosynthetische Dichtungsbahnen — Bestimmung der Flüssigkeitsdurchlässigkeit

Geosynthetic barriers —
Determination of permeability to liquids

Géomembranes —
Détermination de la perméabilité aux liquides

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. April 2019 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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	4
5 Prüfeinrichtung	5
5.1 Prüfzelle	5
5.2 Volumenmessgeräte und Druckzuführungssystem	6
5.3 Flüssigkeitszuführung	7
5.4 Temperaturüberwachung	7
6 Messproben	8
7 Durchführung	8
7.1 Allgemeines	8
7.2 Einbau	8
7.2.1 Allgemeines	8
7.2.2 Volumenmessgeräte des Typs A	8
7.2.3 Volumenmessgeräte des Typs B	9
7.3 Prüfung	9
8 Ergebnisse	10
9 Gültigkeit der Prüfung	11
10 Prüfbericht	11
Anhang A (normativ) Beschreibung der Nachkontrollphase	13
A.1 Allgemeines	13
A.2 Erste Nachkontrollphase	13
A.3 Zweite Nachkontrollphase	13
A.4 Berechnungen	13
A.5 Beiwerte für die Abhängigkeit des Volumens von der Temperatur	14
A.6 Prüfung	14
Literaturhinweise	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 14150:2019) 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 Dezember 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2019 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.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben.

Dieses Dokument ersetzt EN 14150:2006.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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 ein Verfahren zur Messung des stationären Flüssigkeitsdurchflusses durch eine geosynthetische Dichtungsbahn fest, die eingesetzt wird, um Flüssigkeiten bei Langzeitanwendungen aufzunehmen.

Das Prüfverfahren und die beschriebenen Prüfeinrichtungen ermöglichen die genaue Messung von Durchflüssen bis zu $10^{-6} \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d}$. Unter besonderen Umständen, wenn die Prüfung ergibt, dass die für die geosynthetischen Dichtungsbahnen ermittelten Werte unterhalb des Schwellenwertes dieses Prüfverfahrens liegen, wird der Wert des Flüssigkeitsdurchflusses mit weniger als $10^{-6} \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d}$ angegeben.

Wegen der langen Prüfungsdauer ist dieses Prüfverfahren nicht für die werkseigene Produktionskontrolle geeignet.

Geosynthetische Tondichtungsbahnen können mit dieser Prüfeinrichtung nicht geprüft werden.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

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>

4 Kurzbeschreibung

Zwischen den zwei Seiten einer geosynthetischen Dichtungsbahn wird ein hydraulischer Differenzdruck aufgebracht. Er wird während der Prüfung bei 100 kPa konstant gehalten, der eingangsseitige Druck wird auf 150 kPa, der ausgangsseitige Druck auf 50 kPa eingestellt.

Der Durchfluss durch die geosynthetische Dichtungsbahn wird aus Veränderungen der auf beiden Seiten der geosynthetischen Dichtungsbahn gemessenen Flüssigkeitsvolumen errechnet.

ANMERKUNG Diese Prüfung wird mit Wasser durchgeführt, kann aber auch mit anderen Flüssigkeiten unter der Voraussetzung durchgeführt werden, dass die chemische Beständigkeit und Kompatibilität der Prüfeinrichtung sichergestellt sind.

Unter dem Gesichtspunkt der Laborerfahrung wird empfohlen, die Verbesserung des Prüfverfahrens und der Prüfeinrichtung, und damit des Schwellenwerts des Prüfverfahrens, zu überprüfen und die Anwendbarkeit des Prüfverfahrens auf die Produktdurchlässigkeit in regelmäßigen Abständen, mindestens einmal jährlich, zu bewerten.

Andere Druckstufen dürfen mit Zustimmung aller betroffenen Personen oder Parteien angewandt werden. In diesem Fall wird empfohlen, dass die angewandten Druckstufen im Prüfbericht beschrieben werden.