

DIN EN ISO 12958-1



ICS 59.080.70

Entwurf

Einsprüche bis 2019-06-12
Vorgesehen mit
E DIN EN ISO 12958-2:2019-05
als Ersatz für
DIN EN ISO 12958:2010-08

**Geotextilien und geotextilverwandte Produkte –
Bestimmung des Wasserableitvermögens in der Ebene –
Teil 1: Index-Prüfverfahren (ISO/DIS 12958-1:2019);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 12958-1:2019**

Geotextiles and geotextile-related products –
Determination of water flow capacity in their plane –
Part 1: Index test (ISO/DIS 12958-1:2019);
German and English version prEN ISO 12958-1:2019

Géotextiles et produits apparentés –
Détermination de la capacité de débit dans leur plan –
Partie 1: Essai index (ISO/DIS 12958-1:2019);
Version allemande et anglaise prEN ISO 12958-1:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-04-12 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, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 36 Seiten

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

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 12958-1:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 221 „Geosynthetics“ in Zusammenarbeit mit dem 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 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

DIN EN ISO 12958 besteht unter dem allgemeinen Titel *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Bestimmung des Wasserableitvermögens in der Ebene* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Index-Prüfverfahren
- Teil 2: Leistungs-Prüfverfahren

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 9862	siehe	DIN EN ISO 9862
ISO 9863-1	siehe	DIN EN ISO 9863-1
ISO 10320	siehe	DIN EN ISO 10320
ISO 12958-2	siehe	DIN EN ISO 12958-2*

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 12958:2010-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufteilung der Norm in 2 Teile; Teil 1 beschreibt ein Index-Prüfverfahren; Teil 2 beschreibt ein Leistungs-Prüfverfahren;
- b) Norm deshalb vollständig überarbeitet und an den Stand der Technik angepasst;
- c) die normativen Verweisungen wurden ergänzt;
- d) Bilder wurden überarbeitet;
- e) der Literaturhinweis gestrichen;
- f) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

* Zur Zeit als Entwurf.

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: Einzellagen*

DIN EN ISO 10320, *Geokunststoffe — Identifikation auf der Baustelle*

DIN EN ISO 12958-2, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Bestimmung des Wasserableitvermögens in der Ebene — Teil 2: Leistungs-Prüfverfahren**

— Leerseite —

Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Bestimmung des Wasserableitvermögens in der Ebene — Teil 1: Index-Prüfverfahren (ISO/DIS 12958-1:2019)

Géotextiles et produits apparentés — Détermination de la capacité de débit dans leur plan — Partie 1 : Essai index (ISO/DIS 12958-1:2019)

Geotextiles and geotextile-related products — Determination of water flow capacity in their plane — Part 1: Index test (ISO/DIS 12958-1:2019)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D
STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	6
5 Prüfeinrichtung und Materialien	6
6 Messproben	9
6.1 Behandlung	9
6.2 Auswahl	9
6.3 Anzahl und Abmessungen	9
6.4 Beschaffenheit der Messproben	10
7 Durchführung	10
8 Berechnung und Angabe der Prüfergebnisse	11
9 Prüfbericht	13
Anhang A (informativ) Bestimmung des Korrekturfaktors R_T für eine Wassertemperatur von 20 °C	15
Anhang B (informativ) Versuchsdaten und Auswertungen für eine Messprobe	17

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 12958-1:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 221 „Geosynthetics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 189 „Geokunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 12958:2010 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 12958-1:2019 wurde von CEN als prEN ISO 12958-1:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet.

Die Hauptaufgabe der Technischen Komitees besteht in dem Erarbeiten von Internationalen Normen. Die von den Technischen Komitees angenommenen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedsorganisationen zur Umfrage zur Verfügung gestellt. Für eine Veröffentlichung als Internationale Norm wird eine Zustimmung von mindestens 75 % der Mitgliedsländer, die abgestimmt haben, benötigt.

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

ISO 12958-1 und ISO 12958-2 wurden vom Technischen Komitee ISO/TC 221, *Geosynthetics*, erarbeitet. Diese Dokumente ersetzen ISO 12958:2010.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren für die Bestimmung des Wasserableitvermögens eines Geotextils oder geotextilverwandten Produktes in seiner Ebene bei konstanter Druckhöhe fest. Diese Norm ist ein Index-Prüfverfahren, welches nur für werkseitig montierte Produkte gilt. Für das Leistungs-Prüfverfahren, siehe ISO 12958-2.

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 2854, *Statistical interpretation of data — Techniques of estimation and tests relating to means and variances*

ISO 5813, *Water quality — Determination of dissolved oxygen — Iodometric method*

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

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

ISO 10320, *Geotextiles and geotextile-related products — Identification on site*

ISO 12958-2, *Geotextiles and geotextile-related products — Determination of water flow capacity in their plane — Part 2: Performance test*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Normal-Druckspannung

σ

Anteil der Druckspannung des Geotextils oder geotextilverwandten Produktes normal zur Ebene

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Normal-Druckspannung wird in Kilopascal angegeben.

3.2

Durchfluss in der Ebene

Wasserdurchfluss innerhalb des Geotextils oder des geotextilverwandten Produktes und parallel zu seiner Ebene

3.3

Wasserableitvermögen in der Ebene

$q_p(\sigma/i)$

Volumendurchsatz von Wasser je Breitereinheit einer Messprobe bei definiertem Gefälle und Auflast

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff „Transmissivität“ gilt nur für laminare Strömungsbedingungen und entspricht dem Wasserableitvermögen bei einem hydraulischen Gefälle von Eins. Da nichtlaminare Strömungen auftreten können, wird die Benennung „Wasserableitvermögen“ bevorzugt.

3.4 hydraulisches Gefälle

i

Verhältnis des hydraulischen Druckverlustes in der Messprobe des Geotextils oder des geotextilverwandten Produktes zum Abstand zwischen zwei Messpunkten innerhalb des Geotextils oder des geotextilverwandten Produktes

3.5 Kontaktflächen

F, R

die die Messproben berührenden Oberflächen dürfen entweder Schaumgummi auf beiden Seiten (F/F), starre Membran auf der einen Seite und Schaumgummi auf der anderen Seite (R/F) oder starre Membran auf beiden Seiten (R/R) sein

4 Kurzbeschreibung

Der Wasserdurchfluss in der Ebene eines Geotextils oder eines geotextilverwandten Produktes wird bei unterschiedlichen Normal-Druckspannungen, bei typischen hydraulischen Gefällen und mit definierten Kontaktflächen gemessen.

5 Prüfeinrichtung und Materialien

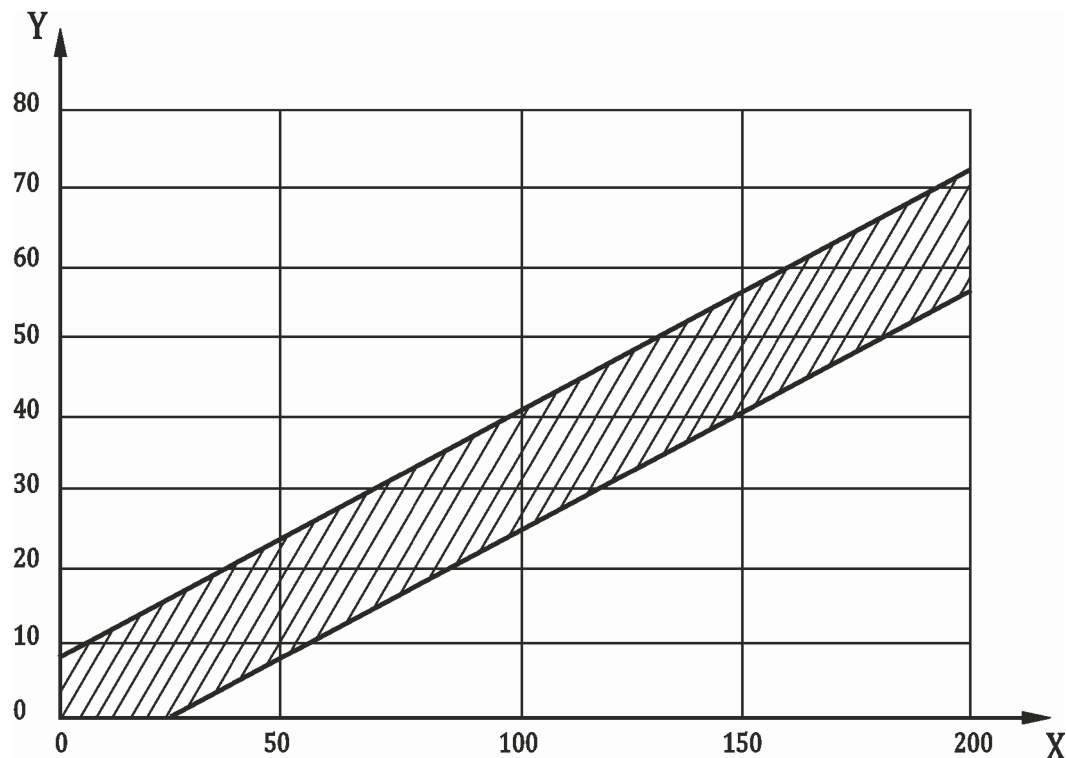
5.1 Gerät zur Wasserableitung in der Ebene bei konstanter Druckhöhe, das die folgenden Anforderungen erfüllt:

- a) Das Prüfgerät muss einen konstanten hydraulischen Höhenunterschied bei unterschiedlichen Wasserspiegellagen aufrechterhalten können, die einem hydraulischen Gefälle von 0,1 und 1,0 entsprechen müssen, wobei die Wassersäule auf der Auslaufseite höchstens 100 mm hoch sein darf.
- b) Wenn die durchschnittliche Wassersäule über der Messprobe 100 mm überschreitet und die aufgebrachte Normalbelastung gleich oder kleiner als 20 kPa ist, so ist die aufgebrachte Normal-Druckspannung für den Überschuss unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Wassersäule zu korrigieren.
- c) Das Prüfgerät muss die vorgeschlagene Normal-Druckspannung auf die Messprobe ohne Verformung, die die Prüfergebnisse beeinflussen würde, aufrechterhalten können.
- d) Das Prüfgerät muss eine Belastungsvorrichtung beinhalten, die eine konstante Normal-Druckspannung auf die Messprobe des Geotextils oder des geotextilverwandten Produktes mit einem maximal zulässigen Fehler von ± 5 % der aufgebrachten Normal-Druckspannung aufrechterhalten kann.
- e) Die die Messproben berührenden Flächen sollten entweder
 - Schaumgummi (F) sein, dessen Eigenschaften der in Bild 1 angegebenen Bandbreite der Druckverformung entsprechen sollten, wenn nach ISO 9863-1 geprüft wird oder
 - glatte, starre (R) hochdichte 2 mm dicke Polyethylenliner ohne Oberflächenbeschädigung sein.

Die Leistungen eines geotextilverwandten Produkts mit allen anderen Randbedingungen können nach dem Leistungs-Prüfverfahren in EN ISO 12958-2 gemessen werden.
- f) Bei Messproben mit einer Dicke bis zu 10 mm muss auf jeder Seite Schaumgummi mit einer Nenndicke von 10 mm verwendet werden.

- g) Bei Messproben mit einer Dicke zwischen 10 mm und 25 mm ist Schaumgummi mit einer Nenndicke des 1- bis 1,25-Fachen der Messprobendicke auf jeder Seite zu verwenden.
- h) Bei Messproben mit einer Dicke über 25 mm muss der Schaumgummi auf jeder Seite eine Nenndicke von 25 mm besitzen.
- i) Um die gewünschte Dicke zu erreichen, dürfen zwei Lagen Schaumgummi nur dann übereinandergelegt werden, wenn die Schaumgummidicke größer als 10 mm ist.
- j) Die Schaumgummibreite muss der Breite der Lastplatte entsprechen. Die Schaumgummilänge sollte üblicherweise gleich der Länge der Lastplatte sein. Um jedoch nachteilige Einflüsse am Ein- und Auslauf infolge des Drucks des Schaumgummis zu vermeiden, wird empfohlen, bei Erfordernis dessen Länge um das 0,4-Fache seiner nominalen Dicke zu verringern.
- k) Der Prüfbericht muss die verwendete spezifische Außenfläche enthalten.

ANMERKUNG Die mehrfache Verwendung von Schaumgummi sollte sorgfältig überwacht werden. Der Schaumgummi muss entfernt werden, wenn mehr als 10 % Verformung in der nach ISO 9863-1 bei 2 kPa geprüften Dicke auftritt.



Legende

- X normale Druckbeanspruchung, in Kilopascal
- Y Verringerung der Dicke, in Prozent

Bild 1 — Bandbreite der Druckverformung eines elastomeren, geschlossenzelligen Schaumgummis

- l) Das Prüfgerät muss eine Mindestbreite von 0,2 m und eine lichte hydraulische Mindestlänge von 0,3 m besitzen. Es müssen damit Messproben bis zu einer Dicke von 50 mm geprüft werden können. Außerdem muss der Einbau von 25 mm dickem Schaumgummi auf beiden Seiten des zu prüfenden Materials möglich sein.