



SLOVENSKI STANDARD
oSIST prEN ISO 12956:2019
01-marec-2019

Geotekstilije in geotekstilijam sorodni izdelki - Ugotavljanje značilnih velikosti odprtin (ISO/DIS 12956:2018)

Geotextiles and geotextile-related products - Determination of the characteristic opening size (ISO/DIS 12956:2018)

Geotextilien und geotextilverwandte Produkte - Bestimmung der charakteristischen Öffnungsweite (ISO/DIS 12956:2015)

Géotextiles et produits apparentés -- Détermination de l'ouverture de filtration caractéristique (ISO/DIS 12956:2018)

Ta slovenski standard je istoveten z: prEN ISO 12956

ICS:

59.080.70 Geotekstilije Geotextiles

oSIST prEN ISO 12956:2019 **de**

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

ENTWURF
prEN ISO 12956

Dezember 2018

ICS 59.080.70

Vorgesehen als Ersatz für EN ISO 12956:2010

Deutsche Fassung

Geotextilien und geotextilverwandte Produkte - Bestimmung der charakteristischen Öffnungsweite (ISO/DIS 12956:2015)

Geotextilien und geotextilverwandte Produkte -
Bestimmung der charakteristischen Öffnungsweite
(ISO/DIS 12956:2018)

Géotextiles et produits apparentés -- Détermination de
l'ouverture de filtration caractéristique (ISO/DIS
12956:2018)

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur parallelen Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 189 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-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.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC-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.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäischen Norm in Bezug genommen werden.



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
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Symbole	5
4 Kurzbeschreibung	5
5 Prüfeinrichtung und Materialien	5
6 Messproben	9
6.1 Behandlung	9
6.2 Probenahme	9
6.3 Anzahl und Abmessungen	10
6.4 Beschaffenheit der Messprobe	10
7 Durchführung	11
8 Berechnung und Angabe der Prüfergebnisse	12
9 Prüfbericht	13
Anhang A (normativ) Siebmaschenweiten	14
Anhang B (informativ) Beispiel für die Bestimmung der charakteristischen Öffnungsweite	15
Anhang C (normativ) Vorbereitung von gestrickten Filterstrümpfen für die Prüfung	17

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 12956:2018) 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 12956:2010 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 12956:2018 wurde von CEN als prEN ISO 12956:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN ISO 12956:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c7914b9c-41c2-4505-affb-cc59087aadc9/sist-en-iso-12956-2020>

prEN ISO 12956:2018 (D)**Vorwort**

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO 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 staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) 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 12956 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 221, *Geosynthetics*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 12956:2010), die technisch überarbeitet wurde.

SIST EN ISO 12956:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c7914b9c-41c2-4505-affb-cc59087aad9/sist-en-iso-12956-2020>

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren für die Bestimmung der charakteristischen Öffnungsweite eines einlagigen Geotextils oder geotextilverwandten Produkts nach dem Prinzip der Nasssiebung fest.

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).

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

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

ISO 565, *Test sieves — Metal wire cloth, perforated metal plate and electroformed sheet — Nominal sizes of openings*

ISO 2591-1, *Test sieving — Part 1: Methods using test sieves of woven wire cloth and perforated metal plate*

ISO/IEC Guide 99, *International vocabulary of metrology — Basic and general concepts and associated terms (VIM)*

3 Symbole

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Symbole.

3.1

d_n
Korngröße, bei der n %-Massenanteil geringer ist als die Masse der gemessenen Körner

3.2

O_{90}
Öffnungsweite, die gleich der Korngröße d_{90} des Kornmaterials ist, das durch das Geotextil oder das geotextilverwandte Produkt geht

3.3

C_u
Ungleichförmigkeitszahl, definiert als d_{60}/d_{10}

4 Kurzbeschreibung

Ziel der Prüfung ist die Bestimmung der Öffnungsweite, die der bestimmten Korngröße des durchgegangenen Kornmaterials entspricht.

5 Prüfeinrichtung und Materialien

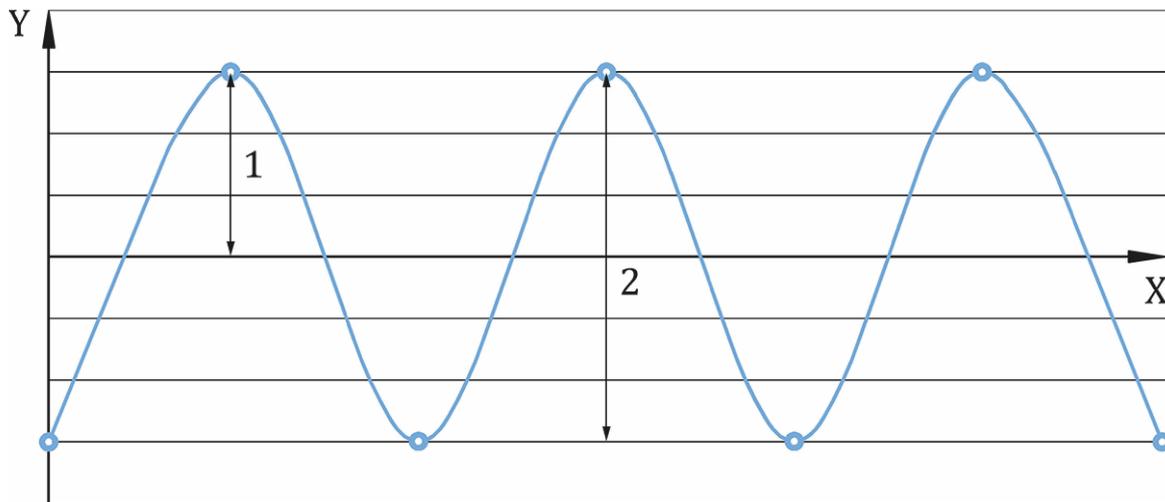
5.1 Siebgerät, bestehend aus folgenden Elementen.

5.1.1 Siebeinheit, mit der die Prüfung einer Messprobe mit einer Prüffläche von mindestens 130 mm Durchmesser möglich ist und die die folgenden Anforderungen erfüllt:

a) Siebgerät mit einer Frequenz von 50 Hz bis 60 Hz;

prEN ISO 12956:2018 (D)

- b) überwiegend vertikale Siebbewegung, mit der eine Amplitude von 1,5 mm (3 mm Schwinghöhe — siehe Bild 1) während der Prüfdauer aufrechterhalten werden kann.



Legende

X	Zeit	1	1,5 mm Amplitude
Y	Schwinghöhe	2	3 mm Schwinghöhe

Bild 1 — Amplitude und Schwinghöhe

5.1.2 Wasserversorgungssystem.

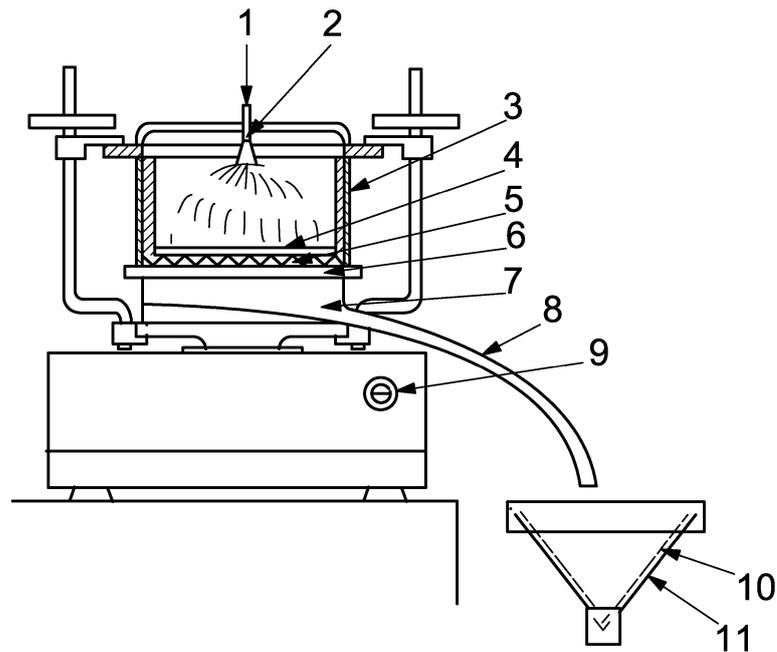
5.1.3 Sprühdüse(n) für die gleichmäßige Benetzung der Messprobe, die zur Vermeidung von Boden/Kornmaterialverlust mit einem durchsichtigen Zylinder und einer durchsichtigen Abdeckhaube umschlossen ist (sind).

Für die Sprühdüse(n) wird eine Durchflussleistung von ungefähr 0,5 l/min bei einem Betriebsdruck von etwa 300 kPa empfohlen. Für die Regelung des Wasserdurchflusses muss ein Ventil vorhanden sein.

5.1.4 Klemmvorrichtung für die Messprobe zur Übertragung der gesamten Energie auf die Messprobe während der Siebdauer.

5.1.5 Auffangschale, auf dem Siebgerät befestigt, mit einer Schlauchverbindung zum Auffangbehälter für das Wasser und das durch die Messprobe hindurch gespülte Kornmaterial.

ANMERKUNG In Bild 2 ist eine typische Siebeinrichtung dargestellt.



Legende

- | | | | |
|---|------------------|----|---------------------|
| 1 | Wasserzuleitung | 7 | Auffangschale |
| 2 | Sprühdüse(n) | 8 | Verbindungsschlauch |
| 3 | Klemmvorrichtung | 9 | Amplitudenregler |
| 4 | Kornmaterial | 10 | Filterpapier |
| 5 | Messprobe | 11 | Auffangbehälter |
| 6 | Stützsieb | | |

Bild 2 — Beispiel einer Siebeinrichtung

5.1.6 Sieb mit einem Drahtdurchmesser zwischen mindestens 1 mm und 2,5 mm und einer Maschenweite von (10 ± 1) mm mit einer Öffnung von mindestens 90 % zum Halten der Messprobe während der Prüfung, um eine übermäßige Verformung der Messprobe unter dem Gewicht des Kornmaterials zu vermeiden.

5.1.7 Dichtungsmittel zur Vermeidung von Kornmaterialverlust.

ANMERKUNG Beispiele für die Positionierung von Dichtungsmitteln sind in Bild 3 dargestellt.

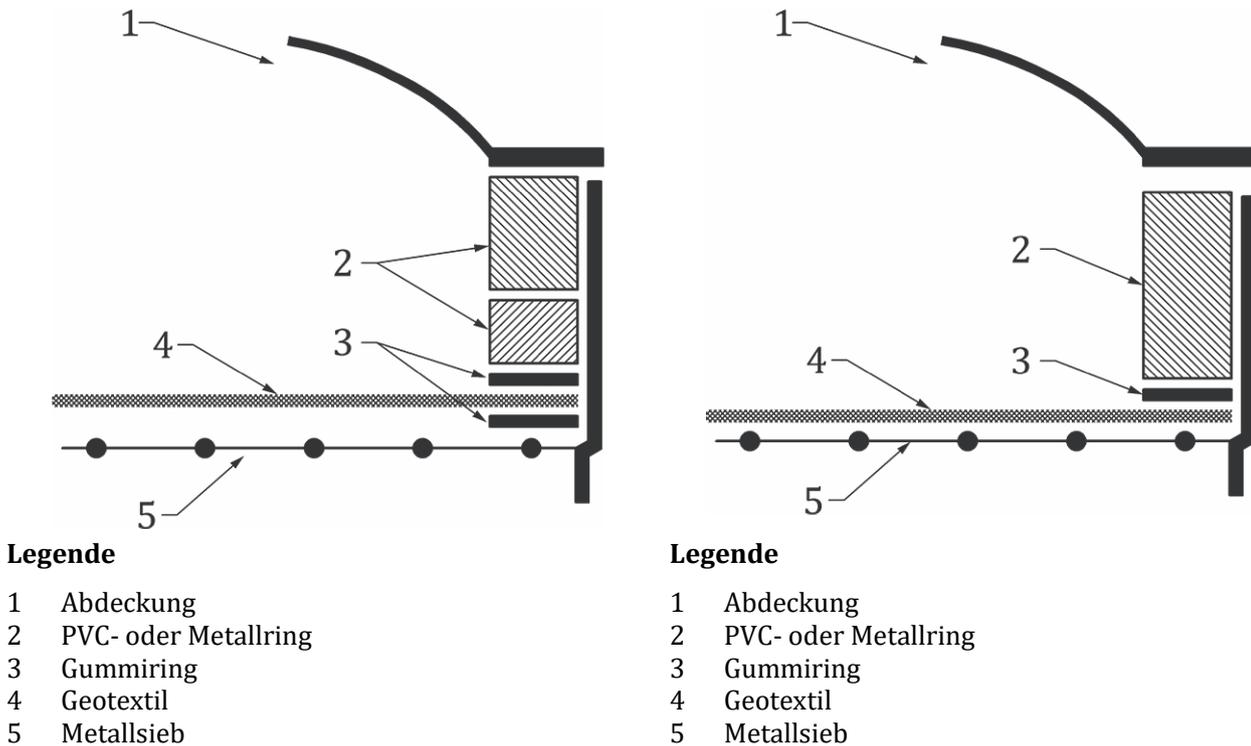
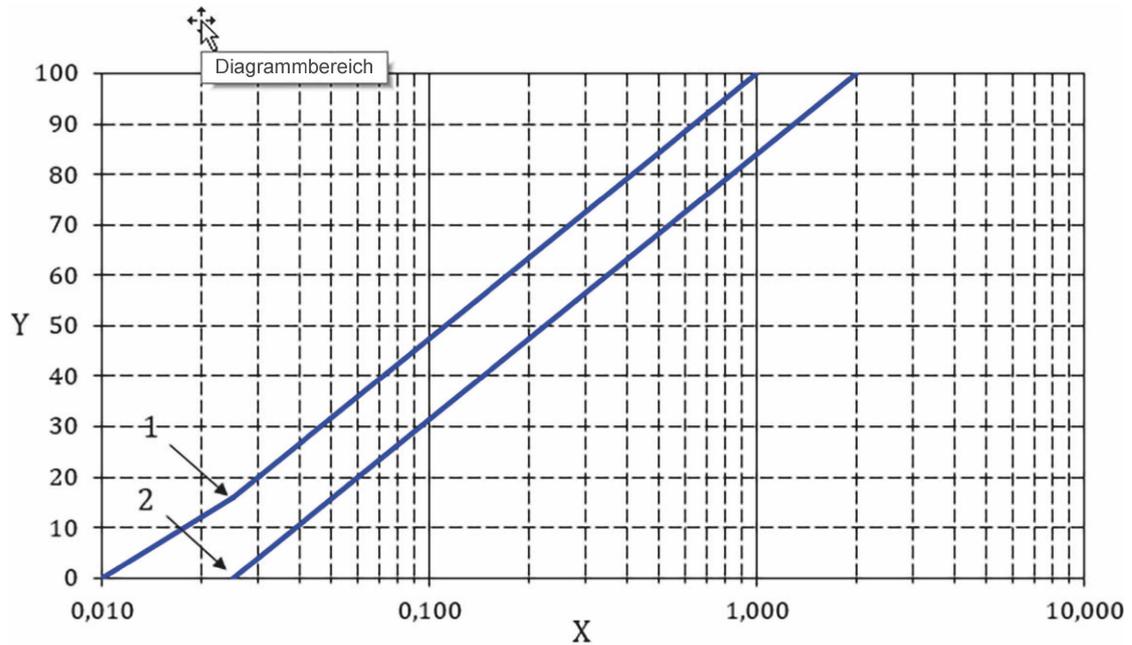


Bild 3 — Beispiele für die Positionierung von Dichtungsmitteln

5.1.8 Abdeckung mit einer durchsichtigen Oberfläche (Fenster), um beobachten und kontrollieren zu können, dass sich während der Prüfung kein Wasser an der Oberfläche der Messprobe ansammelt.

5.2 Kornmaterial, das folgende Anforderungen erfüllt: [https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c7914b9c-41c2-4505-affb-cc59087aadc9/sist-12956-2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c7914b9c-41c2-4505-affb-cc59087aadc9/sist-c7914b9c-41c2-4505-affb-cc59087aadc9/sist-12956-2020)

- a) Es sollte kohäsionslos sein, d. h. die Körner dürfen im Wasser keine Klumpen bilden. Wenn während der Prüfung keine Agglomeration von Körnern sichtbar ist, sind die Ergebnisse annehmbar. Ansonsten ist die Prüfung nochmals durchzuführen.
- b) Es muss gleichmäßig (ohne Fehlkörnungen) abgestuft sein, und die Körner müssen im Wesentlichen rund sein; scharfkantige brüchige Körner sind zu vermeiden. Geeignet sind weitestgehend runde, unbehandelte Glaskügelchen, sofern sie die Anforderungen an die Korngrößenverteilung erfüllen.
- c) $3 \leq C_u \leq 20$.
- d) Um die Genauigkeit der Bestimmung der charakteristischen Öffnungsweite zu verbessern, muss das Kornmaterial so gewählt werden, dass $d_{20} \leq O_{90} \leq d_{80}$ ist; der zulässige Körnungsbereich O_{90} des abgestuften Kornmaterials ist in Bild 4 dargestellt. Anhang B enthält eine theoretische Kurve, in der die Genauigkeit von O_{90} -Werten optimiert ist, insbesondere für kleine O_{90} -Werte.



Legende

X Korndurchmesser (µm)

Y % Feinkorn

Bild 4 — Erforderlicher Bereich des kumulativen Prozentanteils der Größenverteilung des verwendeten Kornmaterials

5.3 Filterpapier zum Auffangen des durchgegangenen Kornmaterials.

Falls das abgestufte Kornmaterial einen Schluffanteil enthält, sollte das verwendete Filterpapier eine maximale Öffnungsweite von 10 µm haben.

5.4 Trocknungsofen geeignet für Temperaturen von 110 °C.

5.5 Satz Prüfsiebe nach ISO 565, R 20 (siehe Anhang A).

5.6 Waage mit einer maximal zulässigen Fehlergrenze von 0,03 g für die Bestimmung der Masse des Kornmaterials.

5.7 Stoppuhr für die Zeiterfassung mit einer maximal zulässigen Fehlergrenze von $\pm 0,1$ s.

6 Messproben

6.1 Behandlung

Mit der Probe ist möglichst wenig zu hantieren. Sie darf nicht gefaltet werden, um eine Störung ihrer Struktur zu vermeiden. Die Probe ist flach und ohne jegliche Auflast zu lagern.

6.2 Probenahme

Die Messproben sind aus der Probe nach ISO 9862 zu entnehmen.