



**SLOVENSKI STANDARD**  
**oSIST prEN ISO 13437:2018**  
**01-julij-2018**

---

**Geosinetika - Metoda vkopavanja vzorcev v zemljo in njihovega izvlečenja (ISO/DIS 13437:2018)**

Geosynthetics - Method for installing and extracting samples in soil (ISO/DIS 13437:2018)

Geokunststoffe - Verfahren zum Einbau und Ausgraben von Proben im Boden (ISO/DIS 13437:2018)

Géosynthétiques - Méthode pour l'installation et l'extraction d'échantillons dans le sol (ISO/DIS 13437:2018)

**Ta slovenski standard je istoveten z: prEN ISO 13437**

---

**ICS:**

59.080.70      Geotekstilije      Geotextiles

**oSIST prEN ISO 13437:2018**      **de**



EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE

ENTWURF  
prEN ISO 13437

April 2018

ICS 59.080.70

Vorgesehen als Ersatz für EN ISO 13437:1998

Deutsche Fassung

## Geokunststoffe - Verfahren zum Einbau und Ausgraben von Proben im Boden (ISO/DIS 13437:2018)

Geosynthetics - Method for installing and extracting  
samples in soil (ISO/DIS 13437:2018)

Géosynthétiques - Méthode pour l'installation et  
l'extraction d'échantillons dans le sol (ISO/DIS  
13437:2018)

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
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Kurzbeschreibung .....	7
5 Prüfverfahren .....	7
5.1 Identifikation der Ausgangsbedingungen .....	7
5.2 Einbau der Beständigkeitsproben (Untersuchungsproben) .....	7
5.3 Vorbereitung der Vergleichsproben .....	8
5.4 Entnahme der Proben .....	8
5.5 Prüfung und Analyse .....	9
6 Prüfbericht .....	9
Literaturhinweise .....	10

SIST EN ISO 13437:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/162dbcf3-4949-4173-b6ea-1dae9fe65115/sist-en-iso-13437-2019>

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 13437:2018) 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 13437:1998-10 ersetzen.

### Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 13437:2018 wurde von CEN als prEN ISO 13437:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

SIST EN ISO 13437:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/162dbcf3-4949-4173-b6ea-1dae9fe65115/sist-en-iso-13437-2019>

## 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.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

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. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 221, *Geosynthetics*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 13437:1998), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Alle Teile haben die notwendigen Updates erhalten, um diese Norm dem aktuellen Stand der Technik anzupassen.

## Einleitung

Diese Norm ist Teil einer Reihe von Normen und Vornormen, die sich mit der Beständigkeit von Geotextilien und geotextilverwandten Produkten befasst.

Die Verwendung und Anwendbarkeit dieser Norm wird weiterhin in einem Leitfaden für die Beständigkeit beschrieben (zurzeit in Vorbereitung).

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

SIST EN ISO 13437:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/162dbcf3-4949-4173-b6ea-1dae9fe65115/sist-en-iso-13437-2019>

## prEN ISO 13437:2018 (D)

### 1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren dafür fest, wie Geokunststoffproben auf der Baustelle eingebaut, entnommen und geprüft werden, und zwar unabhängig von den speziellen Alterungsmechanismen, denen sie ausgesetzt sind.

Dieses Verfahren ist auch als Prüfung auf mechanische Schäden geeignet, von denen viele direkt beim Einbau entstehen, und liefert dem Eigentümer Informationen über den Zustand des Geotextils oder des geotextilverwandten Produktes in seinem Bauwerk.

**ANMERKUNG** Die Beständigkeit von Geokunststoffen wird durch kurzzeitige, beschleunigte Prüfungen unter Bedingungen ermittelt, die höher beanspruchend sind als sie in der Praxis auftreten. Um festzustellen, ob diese gültig sind, ist es wichtig, deren Voraussagen mit denen zu vergleichen, die am Material durchgeführt wurden, das auf der Baustelle entnommen wurde.

### 2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation

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

ISO 10318-1:2015, *Geosynthetics — Part 1: Terms and definitions*

ISO 10319, *Geosynthetics — Wide-width tensile test*

### 3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach ISO 10318-1:2015 und die folgenden Begriffe.

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

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

#### 3.1

##### **Vergleichsprobe**

vor dem Einbau in ein Bauwerk von einer zur Baustelle gelieferten Probe des Materials entnommene Probe

#### 3.2

##### **Untersuchungsprobe**

##### **Bestätigungsprobe**

die während des Baus eingebrachte Probe zum Zwecke der Bewertung der Einbauschiädigung oder Alterung

#### 3.3

##### **Entnahmeprobe**

entweder eine Untersuchungsprobe oder eine Probe von Baustoffen, die nach einer vorgegebenen Zeit wieder ausgegraben werden



## 4 Kurzbeschreibung

Die Eigenschaften des Geokunststoffs nach einer bestimmten Nutzungsdauer (gebrauchtes Material) werden mit denselben Eigenschaften, bestimmt an Vergleichsproben (Vergleichsmaterial), verglichen.

## 5 Prüfverfahren

### 5.1 Identifikation der Ausgangsbedingungen

Folgende Informationen sind anzugeben:

- Identifikation und Beschreibung des Bauwerkes;
- Beschreibung der Umgebung des Geokunststoffs;
- Identifikation und Eigenschaften der Geokunststoffe mit Bezug zu den Prüfverfahren.

ANMERKUNG Für jede der obengenannten Positionen sind die geeigneten Formblätter im Anhang A angefügt. Wo es möglich ist, können Schwankungen um den Mittelwert angegeben werden.

### 5.2 Einbau der Beständigkeitsproben (Untersuchungsproben)

**5.2.1** Die Anzahl der Proben richtet sich nach den Maßen des Bauwerkes, den physikalischen und chemischen Schwankungen der Umgebung, in der der Geokunststoff eingebaut wurde, und den Auswirkungen, die ein Versagen der Geokunststofffunktion verursachen würde.

**5.2.2** Die Anzahl der Entnahmen hängt von der angenommenen Nutzungsdauer des Geokunststoffs ab. Folgender Ablaufplan muss befolgt werden, falls nicht anders vereinbart:

- Beständigkeitsproben sind vorzubereiten, und Vergleichsproben sind bei Anlieferung zu entnehmen;
- erste Entnahme direkt nach Fertigstellung des Bauwerkes;
- zweite Entnahme nach 10 Jahren;
- danach alle 20 Jahre oder weniger, wenn die Ergebnisse eine frühere Entnahme bedingen, oder wenn bekannt wird, dass sich wesentliche Umweltfaktoren verändert haben;
- am Ende der Nutzungsdauer ist eine letzte Entnahme durchzuführen.

Folglich sind im Verlauf einer angenommenen 30-jährigen Nutzungsdauer drei Entnahmen erforderlich bzw. acht Entnahmen bei einer angenommenen Nutzungsdauer von 120 Jahren.

**5.2.3** Die Proben sind aus der gleichen physikalischen und chemischen Umgebung zu entnehmen, der der Geokunststoff im Bauwerk ausgesetzt ist. Dazu gehören soweit als möglich auch mechanische Beanspruchungen oder hydraulische Merkmale.

**5.2.4** Die Maße der Beständigkeitsproben müssen zu den Prüfungen passen, die an den Proben durchgeführt werden.

## prEN ISO 13437:2018 (D)

**5.2.5** Das Folgende ist festzuhalten:

- Beschreibung, Ursprung und Nummerierung der Proben;
- Datum des Einbaus und genaue Lage im Bauwerk (Zeichnung);
- Entnahmeplan.

### 5.3 Vorbereitung der Vergleichsproben

Vor dem Einbau des Geokunststoffs sind Vergleichsproben zu entnehmen. Diese Vergleichsproben müssen möglichst in der Nähe des Materials entnommen werden, dass für Beständigkeitsproben verwendet werden soll.

Die Maße der Vergleichsproben sind identisch mit denen der Beständigkeitsproben. Ihre Anzahl entspricht der Anzahl Beständigkeitsproben nach dem Entnahmeplan.

Die Proben müssen nach ISO 9862 entnommen werden.

Falten oder Schneiden ist möglichst zu vermeiden. Wenn es jedoch notwendig ist, müssen die großen Proben in Teile parallel zur Fertigungsrichtung oder Hauptzugrichtung gefaltet oder geschnitten werden. Eine Ausfertigung des Geokunststoff-Identifikationsformulars (siehe Anhang A) ist mit einer Kopie des Produktlieferzettels in jeden Sack zu legen. Die Proben sollten bei einer Temperatur zwischen 0 °C und 20 °C und einer relativen Luftfeuchte von 50 % bis 65 %, ohne Kondensation, aufbewahrt werden.

### 5.4 Entnahme der Proben

Es gibt zwei mögliche Entnahmesituationen:

- entweder wurden Beständigkeitsproben während der Bauarbeiten eingebaut; in diesem Fall ist eine Entnahme der Proben einfach, oder
- es wurden keinerlei derartige Maßnahmen getroffen, so dass ein Stück Geokunststoff aus dem voll eingebauten Material entnommen werden muss.

Im zweiten Fall hängt die Wahl des Ortes für die Probenahme von verschiedenen Parametern wie Zugangsmöglichkeit, Verkehrssituation und Kosten ab. Wenn man die Wahl hat, sind die interessantesten Stellen dort, wo eine lokale Verformung der Deckschicht oder der Straßenoberfläche, oder Anzeichen von Leckagen aufgetreten ist/sind.

Die Entnahme der Proben kann die Stabilität von Bauwerken und/oder die mechanische und hydraulische Funktion beeinträchtigen, weshalb eine genaue Analyse der Probenlage innerhalb des Bauwerks und der Entnahmearbeiten durchgeführt werden sollte. Außerdem muss ein Verfahren zur Reparatur des im Geokunststoff gelassenen Loches definiert werden.

In allen Fällen

- ist die Probenahme sorgfältig durchzuführen, um eine Beschädigung des Produkts zu vermeiden. Das Ausgraben darf mit einem Bagger begonnen werden, muss aber vor Erreichen eines gewissen Abstands zum Geotextil beendet werden. Der Abstand sollte gleich der beim Einbauprozess festgelegten minimalen Erddeckschicht sein. Danach wird mit Schaufel und Kelle die übrige Erde auf einer Fläche von 1 m<sup>2</sup> behutsam entfernt;
- zur Durchführung der jeweiligen Prüfungen (zu, Beispiel pH, die chemische Analyse, mechanischen Eigenschaften usw.) wird eine Probe des Bodens oder anderen Materials entnommen, der/das mit dem Geotextil in Berührung war;