

DIN EN 13362

ICS 59.080.70; 91.100.50

Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Geosynthetische Dichtungsbahnen –
Eigenschaften, die für die Anwendung beim Bau von Kanälen
erforderlich sind;
Deutsche Fassung EN 13362:2005**

Geosynthetic Barriers –
Characteristics required for use in the construction of canals;
German version EN 13362:2005

Barrières géosynthétiques –
Caractéristiques requises pour l'utilisation dans la construction des canaux;
Version allemande EN 13362:2005

Gesamtumfang 37 Seiten

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

Beginn der Gültigkeit

Diese DIN-EN-Norm ist vom 2006-01-01 an anwendbar.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten in Deutschland kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser DIN-EN-Norm im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 189 „Geokunststoffe“ (Sekretariat: IBN, Belgien) erarbeitet.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss TEX/ISO/CEN-Geo „Geotextilien und Geokunststoffe“ im Normenausschuss Textil und Textilmaschinen (Textilnorm) verantwortlich.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen.

EN ISO 527-1	siehe DIN EN ISO 527-1
EN ISO 527-3	siehe DIN EN ISO 527-3
EN ISO 527-4	siehe DIN EN ISO 527-4
EN ISO 9862	siehe DIN EN ISO 9862
EN ISO 9863-1	siehe DIN EN ISO 9863-1
prEN ISO 10318	siehe DIN EN ISO 10318
EN ISO 10319	siehe DIN EN ISO 10319
EN ISO 10320	siehe DIN EN ISO 10320
EN ISO 12236	siehe DIN EN ISO 12236
EN ISO 12957-1	siehe DIN EN ISO 12957-1
EN ISO 12957-2	siehe DIN EN ISO 12957-2
EN ISO 13438	siehe DIN EN ISO 13438

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 527-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundsätze*

DIN EN ISO 527-3, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln*

DIN EN ISO 527-4, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe*

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 10318, *Geokunststoffe — Begriffe*

DIN EN ISO 10319, *Geotextilien — Zugversuch am breiten Streifen*

DIN EN ISO 10320, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Identifikation auf der Baustelle*

DIN EN ISO 12236, *Geotextilien und geotextilverwandte — Stempeldurchdruckversuch (CBR-Versuch)*

DIN EN ISO 12957-1, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Bestimmung der Reibungseigenschaften — Teil 1: Scherkasten-Versuch*

DIN EN ISO 12957-2, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Bestimmung der Reibungseigenschaften — Teil 2: Schiefe-Ebene-Versuch*

DIN EN ISO 13438, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Auswahlprüfverfahren zur Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Geosynthetische Dichtungsbahnen —
Eigenschaften, die für die Anwendung beim
Bau von Kanälen erforderlich sind

Geosynthetic Barriers — Characteristics required for use in
the construction of canals

Barrières géosynthétiques — Caractéristiques requises
pour l'utilisation dans la construction des canaux

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. März 2005 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Abkürzungen	7
3.1 Begriffe.....	7
3.2 Abkürzungen	8
4 Erforderliche Eigenschaften und dazugehörige Prüfverfahren	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Arten der Anwendung.....	8
4.3 Relevante Eigenschaften.....	9
4.4 Für bestimmte Anwendungsbedingungen relevante Eigenschaften	14
5 Konformitätsbewertung	15
5.1 Darstellung der Eigenschaften	15
5.2 Verifizierung von Werten	15
5.3 Erstprüfungen.....	16
5.4 Werkseigene Produktionskontrolle.....	16
5.5 Überprüfung.....	17
6 Kennzeichnung	17
Anhang A (normativ) System zur werkseigenen Produktionskontrolle	18
Anhang B (normativ) Beständigkeit von geosynthetischen Dichtungsbahnen	20
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Vorgaben der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen	26
Literaturhinweise	33

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13362:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 189 „Geokunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom IBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2007 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

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

Einleitung

Diese Europäische Norm ermöglicht Herstellern die Beschreibung geosynthetischer Dichtungsbahnen auf der Grundlage angegebener Werte von Eigenschaften, die relevant für die bestimmungsgemäße Anwendung und, falls geprüft, für das festgelegte Verfahren sind. Es umfasst auch Verfahren der Konformitätsbewertung und der werkseigenen Produktionskontrolle.

Diese Europäische Norm kann auch von Planern, Endabnehmern und anderen Interessenten als Werkzeug zur Festlegung von relevanten und geeigneten Eigenschaften für Spezifikationen und zur Baustellenkontrolle angewendet werden. Es sollte hervorgehoben werden, dass nicht alle in diesem Dokument angeführten Eigenschaften und Prüfverfahren für diese Zwecke geeignet sind.

Hinsichtlich mehrerer Eigenschaften befinden sich noch Prüfungen in der Entwicklung und sie werden bei der Überarbeitung der Norm aufgenommen.

Der Begriff „Produkt“ bezieht sich in diesem Dokument auf eine geosynthetische Dichtungsbahn, einschließlich geosynthetischer Kunststoffdichtungsbahnen, geosynthetischer Tondichtungsbahnen und geosynthetischer Bitumendichtungsbahnen.

Diese Europäische Norm ist Teil einer Gruppe von Normen, die die Anforderungen an geosynthetische Dichtungsbahnen im Zusammenhang mit einer speziellen Anwendung behandeln.

Einzelne Anwendungen können Anforderungen in Bezug auf zusätzliche Eigenschaften und – vorzugsweise genormte – Prüfverfahren enthalten, wenn diese technisch relevant sind und nicht zu Europäischen Normen im Widerspruch stehen.

Die Nutzungsdauer des Produktes sollte festgelegt werden, weil dessen Funktion zeitweilig, als bauliche Zwischenlösung, oder dauerhaft für die Nutzungsdauer des Bauwerkes sein kann.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die relevanten Eigenschaften von geosynthetischen Dichtungsbahnen, einschließlich geosynthetischer Kunststoffdichtungsbahnen, geosynthetischer Tondichtungsbahnen und geosynthetischer Bitumendichtungsbahnen, die als Abdichtung beim Bau von Kanälen verwendet werden, und die geeigneten Prüfverfahren zur Bestimmung dieser Eigenschaften fest.

Die bestimmungsgemäße Anwendung dieser Produkte besteht in dem Abdichten gegen das Durchsickern von Wasser durch das Bauwerk.

Dieses Dokument ist nicht anwendbar auf Geotextilien oder geotextilverwandte Produkte.

Dieses Dokument ermöglicht die Konformitätsbewertung des Produktes hinsichtlich dieses Dokuments.

Dieses Dokument legt die Anforderungen fest, die von Herstellern und Händlern in Bezug auf die Darstellung der Produkteigenschaften eingehalten werden müssen.

Diese Europäische Norm umfasst nicht die Anwendungen, bei denen die geosynthetische Dichtungsbahn in Kontakt mit Trinkwasser kommt, das für den unmittelbaren menschlichen Gebrauch behandelt wurde.

ANMERKUNG Wo Trinkwasser in direkten Kontakt mit dem Produkt kommt oder kommen kann, muss sich der Planer auf andere zutreffende Normen, Anforderungen und/oder Bestimmungen beziehen.

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).

EN 495-5, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung des Verhaltens beim Falzen bei tiefen Temperaturen — Teil 5: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

EN 1109, *Abdichtungsbahnen — Bitumenbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Kaltbiegeverhaltens*

EN 1849-1, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung der Dicke und flächenbezogenen Masse — Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen*

EN 1849-2, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung der Dicke und flächenbezogenen Masse — Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

EN 12224, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Bestimmung der Witterungsbeständigkeit*

EN 12225, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Prüfverfahren zur Bestimmung der mikrobiologischen Beständigkeit durch einen Erdeingrabungversuch*

EN 12310-1, *Abdichtungsbahnen — Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Weiterreißwiderstandes (Nagelschaft)*

EN 12311-1, *Abdichtungsbahnen — Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Zug-Dehnungsverhaltens*

EN 13361, *Geosynthetische Dichtungsbahnen — Eigenschaften, die für die Anwendung beim Bau von Rückhaltebecken und Staudämmen erforderlich sind*

EN 13491, *Geosynthetische Dichtungsbahnen — Eigenschaften, die für die Anwendung beim Bau von Tunneln und Tiefbauwerken erforderlich sind*

EN 13492, *Geosynthetische Dichtungsbahnen — Eigenschaften, die für die Anwendung beim Bau von Deponien, Zwischenlagern und Auffangbecken für flüssige Abfallstoffe erforderlich sind*

EN 13493, *Geosynthetische Dichtungsbahnen — Eigenschaften, die für die Anwendung beim Bau von Deponien und Zwischenlagern für feste Abfallstoffe erforderlich sind*

prEN 14150, *Geosynthetische Dichtungsbahnen — Bestimmung der Flüssigkeitsdurchlässigkeit*

prEN 14151, *Geokunststoffe — Bestimmung der Berstdruckfestigkeit*

EN 14196, *Geokunststoffe — Prüfverfahren zur Bestimmung der flächenbezogenen Masse von geosynthetischen Tondichtungsbahnen*

EN 14414, *Geosynthetische Dichtungsbahnen — Auswahlprüfverfahren zur Bestimmung der chemischen Beständigkeit bei der Anwendung in Deponien*

EN 14415, *Geosynthetische Dichtungsbahnen — Prüfverfahren zur Bestimmung der Beständigkeit gegen Auslaugen*

prCEN/TS 14416, *Geosynthetische Dichtungsbahnen — Prüfverfahren zur Bestimmung des Widerstandes gegen Wurzeln*

prCEN/TS 14417, *Geosynthetische Dichtungsbahnen — Prüfverfahren zur Bestimmung des Einflusses von Nass-Trocken-Wechselbeanspruchungen auf die Durchlässigkeit von geosynthetischen Tondichtungsbahnen*

prCEN/TS 14418, *Geosynthetische Dichtungsbahnen — Prüfverfahren zur Bestimmung des Einflusses von Frost-Tau-Wechselbeanspruchungen auf die Durchlässigkeit von geosynthetischen Tondichtungsbahnen*

EN 14575, *Geosynthetische Dichtungsbahnen — Orientierungsprüfung zur Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit*

EN ISO 527-1:1996, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:1993 einschließlich Technische Korrektur 1:1994)*

EN ISO 527-3, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln (ISO 527-3)*

EN ISO 527-4, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe (ISO 527-4)*

EN ISO 9862, *Geokunststoffe — Probenahme und Vorbereitung der Messproben (ISO 9862:2005)*

EN ISO 9863-1, *Geokunststoffe — Bestimmung der Dicke unter festgelegten Drücken — Teil 1: Einzellagen (ISO 9863-1:2005)*

prEN ISO 10318:2003, *Geokunststoffe — Begriffe (ISO/DIS 10318:2000)*

EN ISO 10319, *Geotextilien — Zugversuch am breiten Streifen (ISO 10319:1993)*

EN ISO 10320, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Identifikation auf der Baustelle (ISO 10320:1999)*

EN ISO 12236, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Stempeldurchdruckversuch (CBR-Versuch) (ISO 12236:1996)*

EN ISO 12957-1, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Bestimmung der Reibungseigenschaften — Teil 1: Scherkasten-Versuch (ISO 12957-1:2005)*

EN ISO 12957-2, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Bestimmung der Reibungseigenschaften — Teil 2: Schiefe-Ebene-Versuch (ISO 12957-2:2005)*

EN ISO 13438, *Geotextilien und geotextilverwandte Produkte — Auswahlprüfverfahren zur Bestimmung der Oxidationsbeständigkeit (ISO 13438:2004)*

ISO 34-1, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of tear strength — Part 1: Trouser, angle and crescent test pieces*

ASTM D 696, *Standard test method for coefficient of linear thermal expansion of plastics between –30 °C and 30 °C with a vitreous silica dilatometer*

ASTM D 5397, *Standard test method for evaluation of stress crack resistance of polyolefin geomembranes using notched constant tensile load test*

ASTM D 5887, *Standard test method for measurement of index flux through saturated geosynthetic clay liner specimens using a flexible wall permeameter*

ASTM D 5890, *Standard test method for swell index of clay mineral component of geosynthetic clay liners*

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die Begriffe nach EN ISO 10318:2003 und die folgenden Begriffe.

3.1.1

Produkt

eine geosynthetische Dichtungsbahn, einschließlich geosynthetischer Kunststoffdichtungsbahn, geosynthetischer Bitumendichtungsbahn und geosynthetischer Tondichtungsbahn

3.1.2

Spezifikation

jedes Dokument, in dem Verarbeitung, Funktionen, besondere Bedingungen und Anforderungen an die Werte der Materialeigenschaften der verwendeten geosynthetischen Dichtungsbahn beschrieben sind

3.1.3

Kanal

ein Bauwerk, welches für den Transport von Wasser von der Quelle zum Verbraucher oder für die Nutzung durch Boote, Schiffe oder Kähne zu Handels- oder Vergnügungszwecken vorgesehen ist. Das Bauwerk kann eine künstliche Anlage oder ein natürlicher Fluss sein, der zur Erhöhung seiner Leistungsfähigkeit als Kanal ausgebaut wurde

3.1.4

Deckwerk

ein Aufbau, der aus einer oder mehreren Materialschichten besteht, zum Schutz vor Erosion

3.1.5

Höchstwasserstand

höchster zu erwartender Wasserspiegel in einer Anlage

3.2 Abkürzungen

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die Abkürzungen nach EN ISO 10318:2003 und die folgenden Abkürzungen.

KDB: geosynthetische Kunststoffdichtungsbahn (GBR-P)

GBB: geosynthetische Bitumendichtungsbahn (GBR-B)

GTD: geosynthetische Tondichtungsbahn (GBR-C)

4 Erforderliche Eigenschaften und dazugehörige Prüfverfahren

4.1 Allgemeines

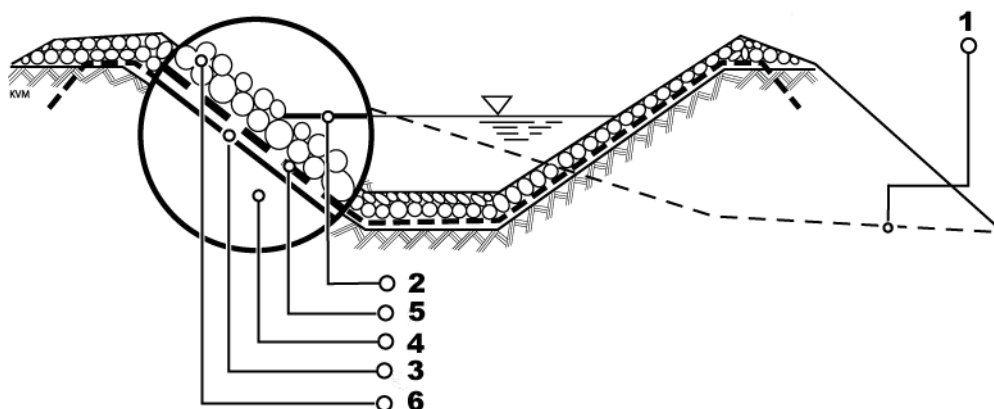
Die wichtigste Funktion von geosynthetischen Dichtungsbahnen, die beim Bau von Kanälen verwendet werden, ist die Vermeidung oder Verringerung des Durchströmens von Wasser durch das Bauwerk. Die Beschädigung beim Einbau wird in diesem Dokument nicht berücksichtigt.

4.2 Arten der Anwendung

ANMERKUNG Es ist üblicherweise nicht empfehlenswert, an der Luftseite eines Kanals eine geosynthetische Dichtungsbahn anzubringen. An der Luftseite eines Kanals angebrachte geosynthetische Dichtungsbahnen sollten gesondert betrachtet werden. Die in diesem Dokument beschriebenen Anwendungen enthalten derartige Fälle nicht.

4.2.1 Anwendung 1: „abgedeckte Anwendung“

Anwendung, bei der das Produkt in einem Kanal verlegt ist und bei dieser Anwendung mit einem Deckwerk oder einer anderen Schutzschicht bedeckt ist. Bild 1 zeigt ein typisches Beispiel.



Legende

- 1 ursprüngliches Bodenprofil
- 2 Höchstwasserstand
- 3 geosynthetische Dichtungsbahn
- 4 aufgefüllter Kanaldamm
- 5 Schutzgeotextil
- 6 Deckwerk

Bild 1 — Geosynthetische Dichtungsbahn, die als Kanalabdichtung auf aufgefülltem oder eingeschnittenem gewachsenen Boden verlegt und mit einem Deckwerk bedeckt ist