DIN EN ISO 13426-2

DIN

ICS 59.080.70

Entwurf

Einsprüche bis 2023-07-12
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 13426-2:2005-08

Geotextilien und geotextilverwandte Produkte – Festigkeit produktinterner Verbindungen – Teil 2: Geoverbundstoffe (ISO/DIS 13426-2:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 13426-2:2023

Geotextiles and geotextile-related products –
Strength of internal structural junctions –
Part 2: Geocomposites (ISO/DIS 13426-2:2023);
German and English version prEN ISO 13426-2:2023

Géotextiles et produits apparentés –
Résistance des liaisons de structures internes –
Partie 2: Géocomposites (ISO/DIS 13426-2:2023);
Version allemande et anglaise prEN ISO 13426-2:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-05-12 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 oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 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 34 Seiten

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

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13426-2:2023-06

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 13426-2:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 189 „Geokunststoffe“, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 221 „Geosynthetics“, erarbeitet.

Das zuständige nationale 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 beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

ISO 7500-1	siehe	DIN EN ISO 7500-1
ISO 9862	siehe	DIN EN ISO 9862
ISO 10318-1	siehe	DIN EN ISO 10318-1

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 13426-2:2005-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Änderung der Berechnung der Verbindungsfestigkeit bei Prüfungen mit Mehrfach-Peaks in Abschnitt 9;

b) redaktionelle Änderungen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13426-2:2023-06

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 7500-1, *Metallische Werkstoffe — Kalibrierung und Überprüfung von statischen einachsigen Prüfmaschinen — Teil 1: Zug- und Druckprüfmaschinen — Kalibrierung und Überprüfung der Kraftmesseinrichtung*

DIN EN ISO 9862, *Geokunststoffe — Probenahme und Vorbereitung der Messproben*

DIN EN ISO 10318-1, *Geokunststoffe — Teil 1: Begriffe*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13426-2:2023-06

– Leerseite –

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13426-2:2023-06

– Entwurf –

Mai 2023

prEN ISO 13426-2

Geotextilien und geotextilverwandte Produkte – Festigkeit produktinterner Verbindungen – Teil 2: Geoverbundstoffe (ISO/DIS 13426-2:2023)

Geotextiles and geotextile-related products – Strength of internal structural junctions – Part 2: Geocomposites (ISO/DIS 13426-2:2023)

Géotextiles et produits apparentés – Résistance des liaisons de structures internes – Partie 2: Géocomposites (ISO/DIS 13426-2:2023)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13426-2:2023-06

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort . . . 3
Vorwort . . . 4
1 Anwendungsbereich . . . 5
2 Normative Verweisungen . . . 5
3 Begriffe . . . 5
4 Kurzbeschreibung . . . 6
5 Prüfklima . . . 7
6 Messprobe . . . 8
6.1 Anzahl . . . 8
6.2 Probenahme . . . 8
6.3 Maße . . . 8
7 Prüfeinrichtung . . . 10
7.1 Zugprüfmaschine . . . 10
7.2 Klemmen . . . 10
8 Prüfverfahren . . . 10
8.1 Einstellen der Maschine . . . 10
8.2 Einspannen der Messprobe in die Einspannklemmen . . . 11
8.3 Durchführung – Scherzug- und Schälprüfungen . . . 11
9 Berechnungen . . . 11
10 Prüfbericht . . . 12
Literaturhinweise . . . 16

Bilder

Bild 1 — Scherprüfung . . . 7
Bild 2 — Schälprüfung . . . 7
Bild 3 — Messprobe für die Scherprüfungen . . . 9
Bild 4 — Messprobe für die Schälprüfungen . . . 10
Bild 5 — Typischer Sägezahn-Verlauf: die Kraft $F_{Schäl}$ oder F_{Scher} ist der mittlere P-Wert . . . 13
Bild 6 — Typischer Mehrfach-Peak-Verlauf mit Schichtenablösung: die Kraft $F_{Schäl}$ oder F_{Scher} ist der mittlere P-Wert . . . 14
Bild 7 — Typischer Einzel-Peak-Verlauf: die Kraft $F_{Schäl}$ oder F_{Scher} wird vom Punkt P_{max} ermittelt . . . 14
Bild 8 — Typischer Zugbruch-Verlauf: die Kraft $F_{Schäl}$ oder F_{Scher} wird vom Punkt P_{max} ermittelt . . . 15

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13426-2:2023-06

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 13426-2:2023) 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 13426-2:2005 ersetzen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 13426-2:2023 wurde von CEN als prEN ISO 13426-2:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13426-2:2023-06

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (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 Normungsthemen 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-Direktives, 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-Direktives, Teil 2 erarbeitet (siehe 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).

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

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe 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 13426-2:2005), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

— in Abschnitt 9 Änderung der Berechnung der Verbindungsfestigkeit bei Prüfungen mit Mehrfach-Peaks

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 13426 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13426-2:2023-06

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument beschreibt Indexprüfverfahren zur Bestimmung der Festigkeit produktinterner Verbindungen unter verschiedenen Belastungsbedingungen von allen Geoverbundstoffen und geosynthetischen Tondichtungsbahnen.

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 554, *Standard atmospheres for conditioning and/or testing — Specifications*

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

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 10318-1 und die folgenden Begriffe.

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

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: verfügbar unter https://www.electropedia.org/

3.1
Versagen
Punkt, an dem ein Geokunststoff aufhört, für den beabsichtigten Zweck funktionell geeignet zu sein

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Einschätzung, dass ein Material versagt hat, kann auch ohne Bruch erfolgen.

3.2
Geoverbundstoff
hergestelltes zusammengesetztes Material, bei dem mindestens ein Bestandteil ein geosynthetisches Produkt ist, das bei geotechnischen Anwendungen und im Bauwesen für den Kontakt mit dem Boden und/oder einem anderen Material verwendet wird

3.3
Verbindung
Punkt oder Linie, wo zwei der geosynthetischen Bestandteile verbunden sind

3.4
Verbindungsfestigkeit
Höchstlast je Breiteneinheit des Produkts, die während einer Prüfung erreicht wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Verbindungsfestigkeit wird in Kilonewton je Meter (kN/m) ausgedrückt.

3.5
Schälprüfung
Zugprüfung, bei der zwei Bestandteile eines Geoverbundstoffes einzeln eingespannt werden und ein Bestandteil vom anderen gelöst wird

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13426-2:2023-06

3.6
Bruch
Brechen oder Auseinanderreißen eines Geokunststoffes

3.7
Scherprüfung
Zugprüfung, bei der zwei Bestandteile eines Geoverbundstoffes einzeln eingespannt werden und das Versagen in der Ebene des Produkts auftritt

4 Kurzbeschreibung

Die Messproben werden geprüft, um die Beständigkeit der Verbundstellen gegenüber verschiedenen Belastungsstufen zu messen.

Bei Geoverbundstoffen werden die Prüfungen wie folgt durchgeführt:

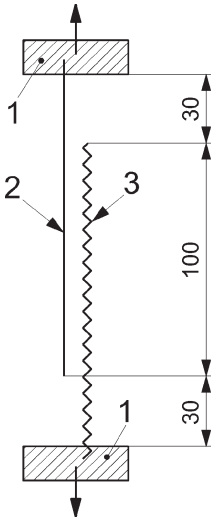
— **Verfahren A (Scherprüfung):** Nach dem Zuschneiden einer Messprobe für den Zugversuch am breiten Streifen wird einer der beiden Geokunststoffe, die den Verbund bilden, an den jeweils gegenüberliegenden Kanten über eine bestimmte Länge von dem anderen gelöst, weit genug, um gut eingespannt werden zu können (siehe Bild 1). Der gelöste Abschnitt wird in eine Klemme einer Zugprüfmaschine eingespannt, während der andere Geokunststoff an der gegenüberliegenden Kante der Messprobe in die andere Klemme eingespannt wird. Der gelöste Abschnitt, der nicht in eine Klemme eingespannt ist, darf die Klemme während der Prüfung nicht beeinträchtigen und muss abgeschnitten werden, wenn er nicht zurechtgebogen werden kann. Die Messprobe wird mit einer konstanten Dehnungsrate geprüft, bis ein Versagen der Scherfestigkeit der Verbindung oder ein Versagen der Zugfestigkeit eines der Geokunststoffe auftritt. Die entsprechende Zugscherfestigkeit wird gemessen und aufgezeichnet.

— **Verfahren B (Schälprüfung):** Nach dem Zuschneiden einer Messprobe für den Zugversuch am breiten Streifen wird einer der beiden Geokunststoffe, die den Verbund bilden, an einer Kante über eine bestimmte Länge von dem anderen gelöst, weit genug, um gut eingespannt werden zu können (siehe Bild 2). Die gelösten Abschnitte der beiden Geokunststoffe werden jeweils in eine Klemme einer Zugprüfmaschine eingespannt. Die Messprobe wird mit einer konstanten Dehnungsrate geprüft, bis ein Versagen auftritt. Die entsprechende Schälfestigkeit wird gemessen und aufgezeichnet.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13426-2:2023-06

Maße in Millimeter

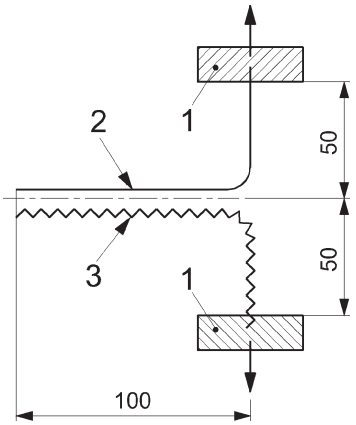


Legende

1 Klemme
2 erster Geokunststoff
3 zweiter Geokunststoff

Bild 1 — Scherprüfung

Maße in Millimeter



Legende

1 Klemme
2 erster Geokunststoff
3 zweiter Geokunststoff

Bild 2 — Schälprüfung

5 Prüfklima

Die Messproben müssen an das Normalklima angeglichen werden, und die Prüfungen müssen in einem Normalklima nach ISO 554, d. h. bei einer relativen Luftfeuchte von (65 ± 5) % und einer Temperatur von (20 ± 2) °C, ausgeführt werden.

Die Messproben sind aufbereitet, wenn die Massenänderung in aufeinander folgenden Wägungen, die in Intervallen von mindestens 2 h durchgeführt wurden, 0,25 % der Masse der Messprobe nicht überschreitet.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13426-2:2023-06