

DIN EN ISO 1421

ICS 59.080.40

Einsprüche bis 2015-06-03
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 1421:1998-08

Entwurf

**Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien –
Bestimmung der Zugfestigkeit und der Bruchdehnung
(ISO/DIS 1421:2015);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 1421:2015**

Rubber- or plastics-coated fabrics –

Determination of tensile strength and elongation at break (ISO/DIS 1421:2015);
German and English version prEN ISO 1421:2015

Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique –

Détermination de la force de rupture et de l'allongement à la rupture (ISO/DIS 1421:2015);
Version allemande et anglaise prEN ISO 1421:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-04-03 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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 fnk@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK), 10772 Berlin (Hausanschrift: 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 35 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)
DIN-Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU)
DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 1421:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-04-04 AA „Kunststoff-Folien und kunststoffbeschichtete Flächengebilde (Kunstleder); allgemeine Eigenschaften“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 2231	siehe	DIN EN ISO 2231
ISO 2286-2	siehe	DIN EN ISO 2286-2
ISO 7500-1	siehe	DIN EN ISO 7500-1

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN ISO 1421 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 1421:1998-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung der Begriffe in Abschnitt 3;
- b) Konkretisierung der Klimate für Konditionierung und Prüfung in Abschnitt 6;
- c) Einführung von Abschnitt 7 zur Beschreibung des Zeitabstandes zwischen Herstellung und Prüfung;
- d) Überarbeitung der Probekörpermaße in 8.1, 8.2.1.2, 8.2.1.3 und 8.4;
- e) Änderung der Vorbereitung der Probekörper für den Nass-Zugversuch in 8.1 und 9.1;
- f) Optionale Angabe von Ergebnissen bei Auftreten von Schlupf und Klemmenbrüchen im Prüfbericht in 8.2.3, 8.2.4, 9.2.3 und 9.2.4;
- g) Aufnahme von Brüchen außerhalb des durch die Bezugspunkte markierten Bereichs in 8.2.4;
- h) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- i) redaktionelle Änderungen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 2231, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Normalklimate zur Konditionierung und Prüfung*

DIN EN ISO 2286-2, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Rollencharakteristik — Teil 2: Bestimmung der flächenbezogenen Gesamtmasse, der flächenbezogenen Masse der Beschichtung und der flächenbezogenen Masse des Trägers*

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

— Leerseite —

Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Zugfestigkeit und der Bruchdehnung (ISO/DIS 1421:2015)

Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique — Détermination de la force de rupture et de l'allongement à la rupture (ISO/DIS 1421:2015)

Rubber- or plastics-coated fabrics — Determination of tensile strength and elongation at break (ISO/DIS 1421:2015)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	8
5 Geräte.....	8
6 Klima für Konditionierung und Prüfung	9
6.1 Klima für Prüfung.....	9
6.2 Klima für Konditionierung	9
7 Zeitabstand zwischen Herstellung und Prüfung	9
8 Verfahren 1: Streifen-Zugversuch	10
8.1 Probenahme und Vorbereitung der Probekörper.....	10
8.2 Durchführung	10
8.2.1 Einspannen des Probekörpers	10
8.2.2 Durchführung	12
8.2.3 Schlupf.....	12
8.2.4 Klemmenbrüche und Brüche außerhalb des durch Bezugspunkte markierten Bereichs	12
8.2.5 Nass-Zugversuch.....	13
8.3 Berechnung und Auswertung	13
8.4 Prüfbericht.....	13
9 Verfahren 2: Grab-Zugversuch.....	14
9.1 Probenahme und Vorbereitung der Probekörper.....	14
9.2 Durchführung	14
9.2.1 Einspannen des Probekörpers	14
9.2.2 Durchführung	14
9.2.3 Schlupf.....	14
9.2.4 Klemmenbrüche.....	14
9.2.5 Nass-Zugversuch.....	15
9.3 Berechnung und Auswertung	16
9.4 Prüfbericht.....	16

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 1421:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 1421:1998 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 1421:2015 wurde vom CEN als prEN ISO 1421:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

WARNUNG — Die Anwender dieser Internationalen Norm sollten mit der üblichen Laborpraxis vertraut sein. Diese Norm beansprucht nicht, sämtliche mit ihrer Anwendung verbundenen Sicherheitsprobleme, soweit diese gegeben sind, zu behandeln. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die angemessenen Maßnahmen in Bezug auf den Gesundheits- und Arbeitsschutz einzuleiten und die Einhaltung jeglicher nationaler gesetzlicher Vorschriften sicherzustellen.

1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Internationale Norm legt zwei Verfahren zur Bestimmung der Zugfestigkeit von Textilien fest, die mit Kautschuk oder Kunststoffen beschichtet sind:

- Verfahren 1 — das Streifen-Prüfverfahren, mit dem Zugfestigkeit und Bruchdehnung bestimmt werden;
- Verfahren 2 — das Grab-Prüfverfahren, mit dem nur die Zugfestigkeit bestimmt wird.

Beide Verfahren gelten sowohl für Probekörper, die sich im Gleichgewicht mit für die Prüfung festgelegten Normalklimaten befinden, als auch für Probekörper für den Nass-Zugversuch. Für beide Verfahren wird eine Zugprüfmaschine mit konstanter Verformungsgeschwindigkeit (CRE-Prüfmaschine) benötigt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 2231, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Standard atmospheres for conditioning and testing*

ISO 2286-2, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Determination of roll characteristics — Part 2: Methods for determination of total mass per unit area, mass per unit area of coating and mass per unit area of substrate*

ISO 7500-1, *Metallic materials — Verification of static uniaxial testing machines — Part 1: Tensile testing machines*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

konstante Verformungsgeschwindigkeit

CRE

die Geschwindigkeit bei Durchführung eines Zugversuchs, bei dem die Verlängerung des Probekörpers zeitlich gleichmäßig erfolgt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Geschwindigkeit, mit der die Kraft erhöht wird, hängt von den Verformungskenngrößen des Probekörpers ab.

3.2

Verlängerung

Längenänderung

E

Längenzunahme eines Probekörpers, die in Längeneinheiten, z. B. in cm oder mm, angegeben wird

3.3

Bruchdehnung

Dehnung eines Probekörpers zum Zeitpunkt der Bruchkraft (siehe Bild 1), im Allgemeinen in Prozent der Nennmesslänge angegeben

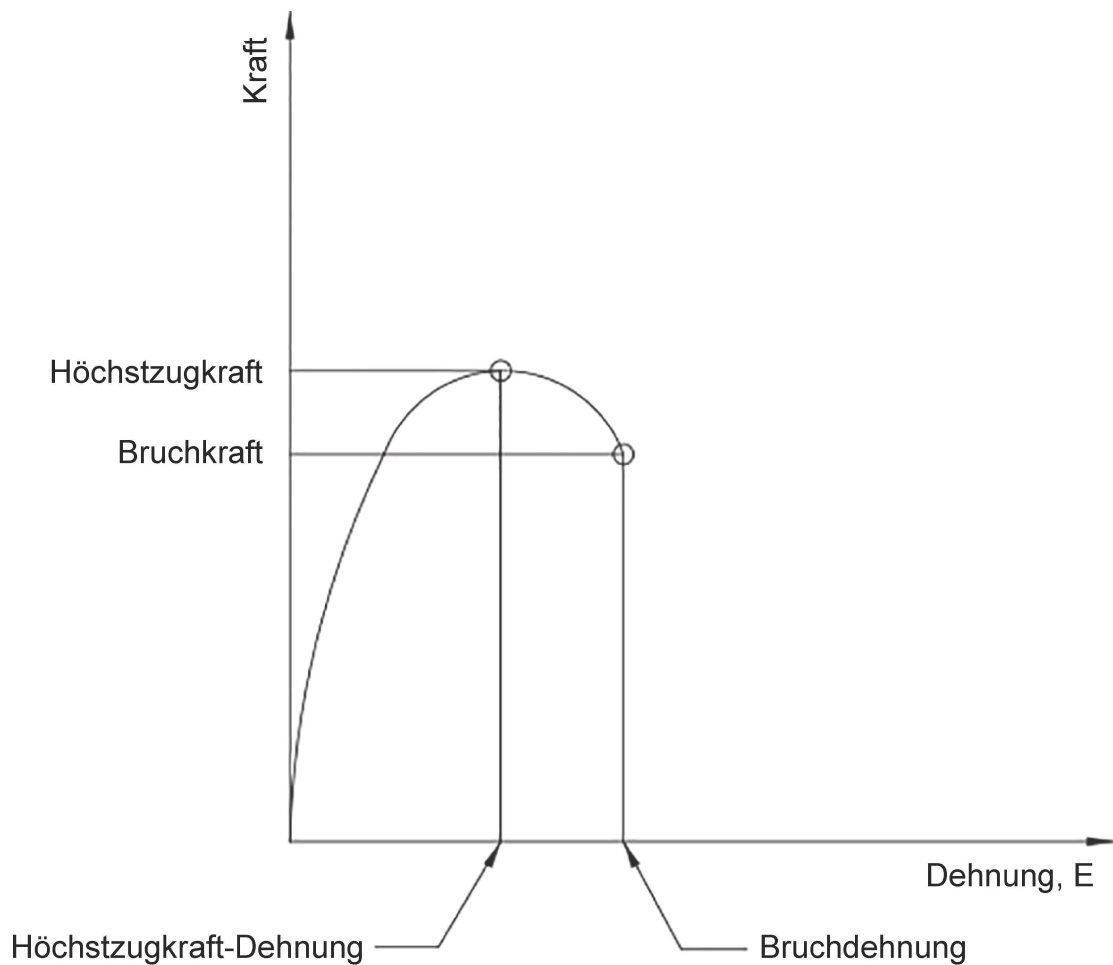


Bild 1 — Zugkraft beim Bruch des Probekörpers

3.4

Höchstzugkraft-Dehnung

Dehnung eines Probekörpers zum Zeitpunkt der Höchstzugkraft (siehe Bild 2)

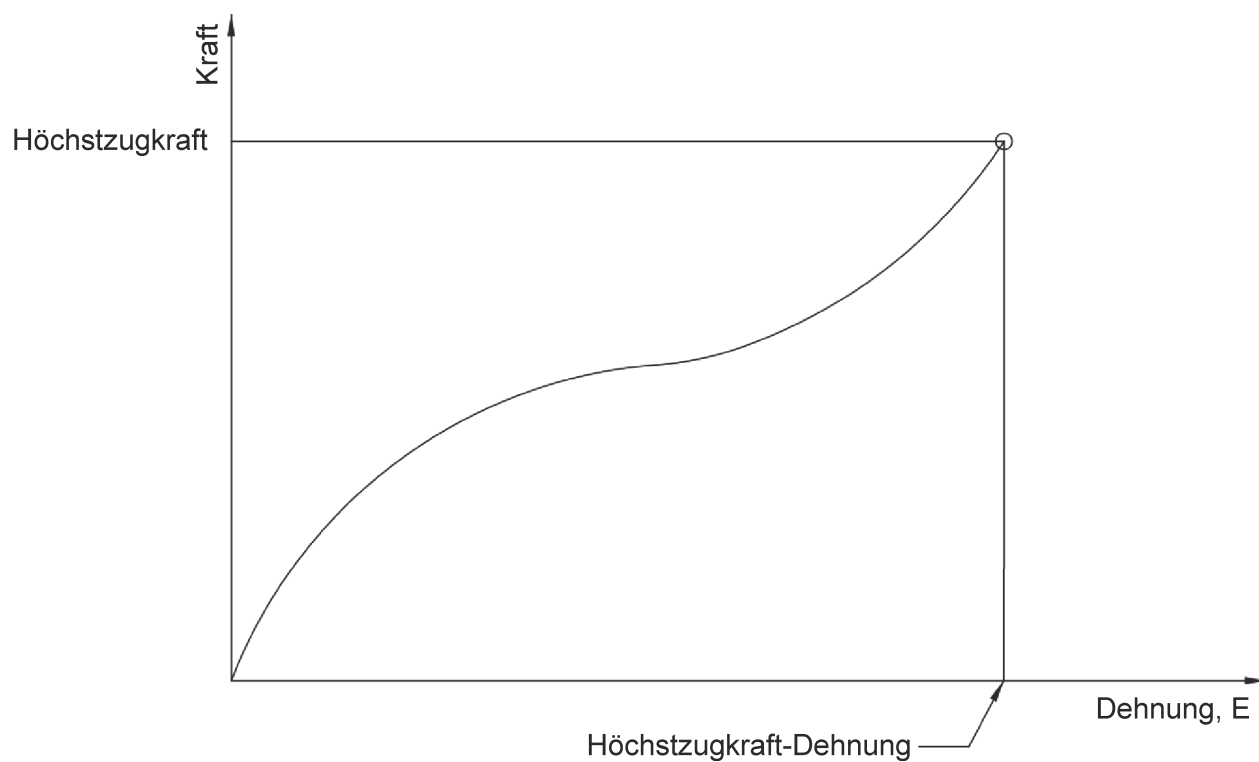


Bild 2 — Höchstzugkraft bis zum Bruch des Probekörpers

3.5

Bruchkraft

im Moment des Bruches gemessene Zugkraft (siehe Bild 1)

Anmerkung 1 zum Begriff: In Bild 3 wird der Bruch eines Teils des beschichteten Textils dargestellt. Typische Beispiele sind:

- a) „hartes“ Polymer auf dehnbarem Textil: Bruch der Polymerschicht;
- b) gut dehnbares dickes Polymer auf einem weniger gut dehnbaren Textil oder Vliesstoff mit geringer Festigkeit: Bruch des Gewebes oder des Vliesstoffs.

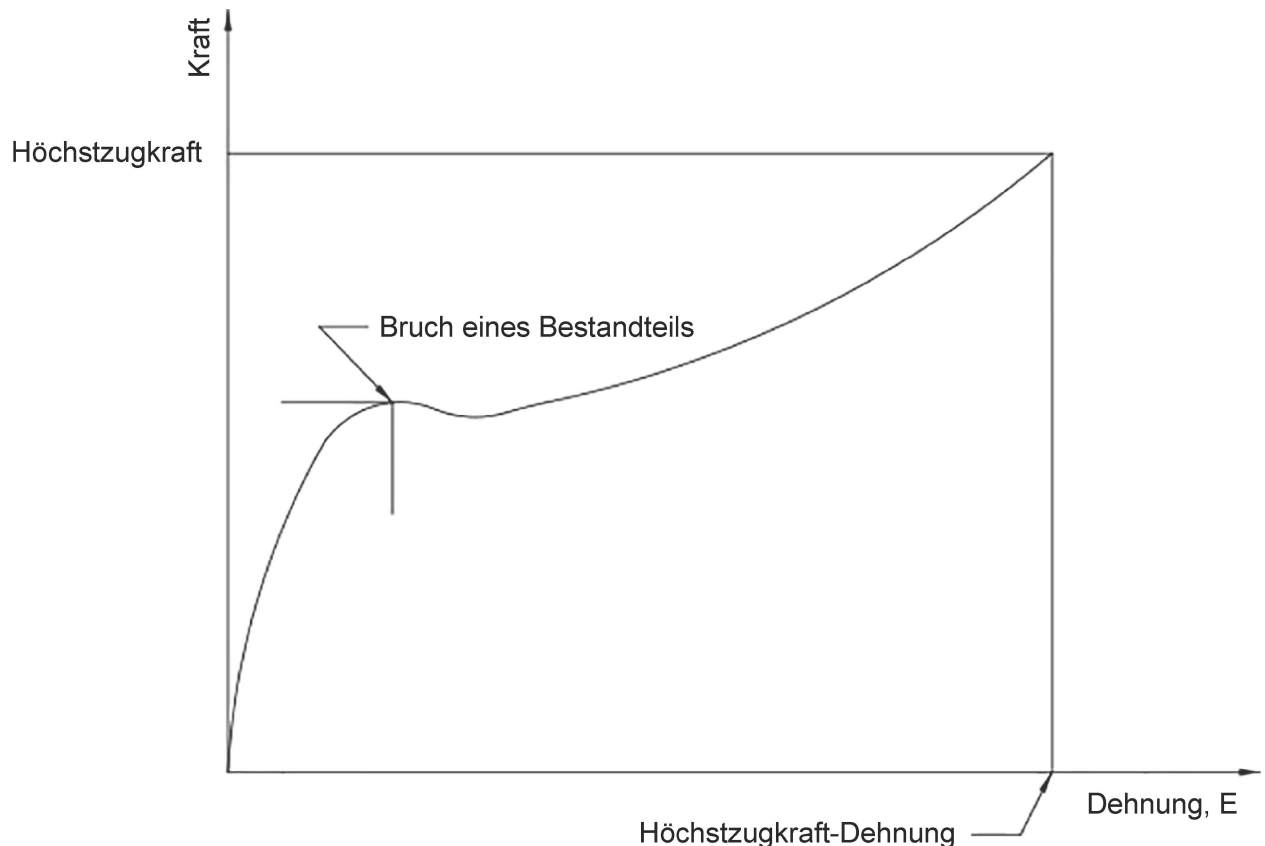


Bild 3 — Bruch eines Bestandteils eines beschichteten textilen Gewebes

3.6

Messlänge

Länge eines Probekörpers vor Anlegen einer Vorspannung, die entweder zwischen den Klemmpunkten der beiden Einspannklemmen oder zwischen den Bezugspunkten gemessen wird

3.7

Grab-Zugversuch

Prüfung zur Ermittlung der Zugfestigkeit, bei der nur der mittlere Teil der Breite des Probekörpers in die Einspannklemmen eingespannt wird

3.8

Höchstzugkraft

maximale Kraft, die beim Dehnen des Probekörpers bis zum Bruch gemessen wird (siehe Bild 2)