



SLOVENSKI STANDARD
oSIST prEN ISO 3303-1:2019
01-september-2019

**Gumirane ali plastificirane tekstilije - Ugotavljanje razpočne trdnosti - 1. del:
Metoda z jekleno kroglo (ISO/DIS 3303-1:2019)**

Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of bursting strength - Part 1: Steel-ball method (ISO/DIS 3303-1:2019)

Kautschuk- oder kunststoffbeschichtete Textilien - Bestimmung des Berstwiderstands - Teil 1: Stahlkugelverfahren (ISO/DIS 3303-1:2019)

Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique - Détermination de la résistance à l'éclatement - Partie 1: Méthode utilisant une bille d'acier (ISO/DIS 3303-1:2019)

Ta slovenski standard je istoveten z: prEN ISO 3303-1

ICS:

59.080.40	Površinsko prevlečene tekstilije	Coated fabrics
-----------	----------------------------------	----------------

oSIST prEN ISO 3303-1:2019

de

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

ENTWURF
prEN ISO 3303-1

Juli 2019

ICS 59.080.40

Deutsche Fassung

Kautschuk- oder kunststoffbeschichtete Textilien -
Bestimmung des Berstwiderstands - Teil 1:
Stahlkugelverfahren (ISO/DIS 3303-1:2019)

Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of
bursting strength - Part 1: Steel-ball method (ISO/DIS
3303-1:2019)

Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique
- Détermination de la résistance à l'éclatement - Partie
1: Méthode utilisant une bille d'acier (ISO/DIS 3303-
1:2019)

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur parallelen Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 248 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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.....	6
5 Geräte und Reagenzien.....	6
6 Probenahme	8
7 Vorbereitung der Probekörper	8
8 Zeitintervall zwischen Herstellung und Prüfung.....	8
9 Klima zur Konditionierung und Prüfung.....	8
9.1 Zur Konditionierung.....	8
9.2 Zur Prüfung.....	9
10 Verfahren.....	9
11 Prüfbericht.....	9
Literaturhinweise.....	10

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 3303-1:2019) 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 von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 12332-1:1998 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 3303-1:2019 wurde von CEN als prEN ISO 3303-1:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN ISO 3303-1:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/099500d2-a85b-4087-80ae-894145f2db4f/sist-en-iso-3303-1-2020>

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).

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 45, *Rubber and rubber products*, Unterkomitee SC 4, *Products (other than hoses)* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 3303-1:2012), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Abschnitt 2: ISO 7500-1 als Verweisung für die Kalibrierung des Kraftmesssystems eingeführt;
- Abschnitt 5: Der Titel wurde geändert zu „Prüfgerät und Reagenzien“ und Reagenzien wurden hinzugefügt;
- 5.1: Die Antriebsart der Prüfmaschine wurde geändert zu einer Antriebsart mit Motor, einem elektronischen Kraftmesssystem und einer elektronischen Traversenwegüberwachung;
- Bild 1: Die runde Auslegung der Klemmen wurde verändert;
- 7.3: Die Vorbereitung von Probekörpern im nassen Zustand wurde spezifiziert;
- 9.1: Die Konditionierung für beschichtete Textilien auf einer oder zwei Seiten wurde separat empfohlen;
- 10.6: Das Verfahren von Probekörpern im nassen Zustand wurde spezifiziert.

Einleitung

Die Berstfestigkeit von beschichteten Textilien wird häufig als Maßstab für das multidirektionale Modul des Materials verwendet, im Gegensatz zu dehnbaren Eigenschaften, die lediglich als Unterstützung für die Kraft des beschichteten Gewebes in einer Ebene dienen. Zudem ist die Berstfestigkeit für die Prüfung von Materialien, die zu Einschnürung neigen, geeigneter, wie beispielsweise beschichtete Textilien mit gewirkten Trägern.

Das im vorliegenden Dokument beschriebene Verfahren, bei dem eine Stahlkugel verwendet wird, ist hilfreich, da sie Schädigungen durch Stöße widerspiegelt, die üblicherweise im Betrieb auftreten würden.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN ISO 3303-1:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/099500d2-a85b-4087-80ae-894145f2db4f/sist-en-iso-3303-1-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/099500d2-a85b-4087-80ae-894145f2db4f/sist-en-iso-3303-1-2020>

prEN ISO 3303-1:2019 (D)

WARNUNG — Anwender dieser Norm sollten mit der üblichen Laborpraxis vertraut sein. Die Absicht dieses Dokuments ist nicht, alle Sicherheitsprobleme anzusprechen, die, wenn überhaupt, bei seiner Anwendung auftreten können. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, geeignete Sicherheits- und Gesundheitspraktiken festzulegen und Übereinstimmung mit Bedingungen nationaler Rechtsvorschriften sicherzustellen.

1 Anwendungsbereich

In dieser Norm wird ein Verfahren zur Bestimmung der Berstfestigkeit von mit Kautschuk oder Kunststoff beschichteten Textilien mithilfe einer mechanisch betriebenen Stahlkugel festgelegt.

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 2231:1989, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Standard atmospheres for conditioning and testing*

ISO 2286-1, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Determination of roll characteristics — Part 1: Methods for determination of length, width and net mass*

ISO 7500-1, *Metallic materials — Calibration and verification of static uniaxial testing machines — Part 1: Tension/compression testing machines — Calibration and verification of the force-measuring system*

3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

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

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

4 Kurzbeschreibung

Ein Probekörper wird fest zwischen zwei starren Ringen eingespannt. Eine polierte Stahlkugel, die sich mit einer festgelegten Geschwindigkeit bewegt, wird gegen den Probekörper gedrückt, bis dieser zerstört wird. Die erforderliche Kraft und der zurückgelegte Weg der polierten Stahlkugel beim Auftreten der Zerstörung werden aufgezeichnet.

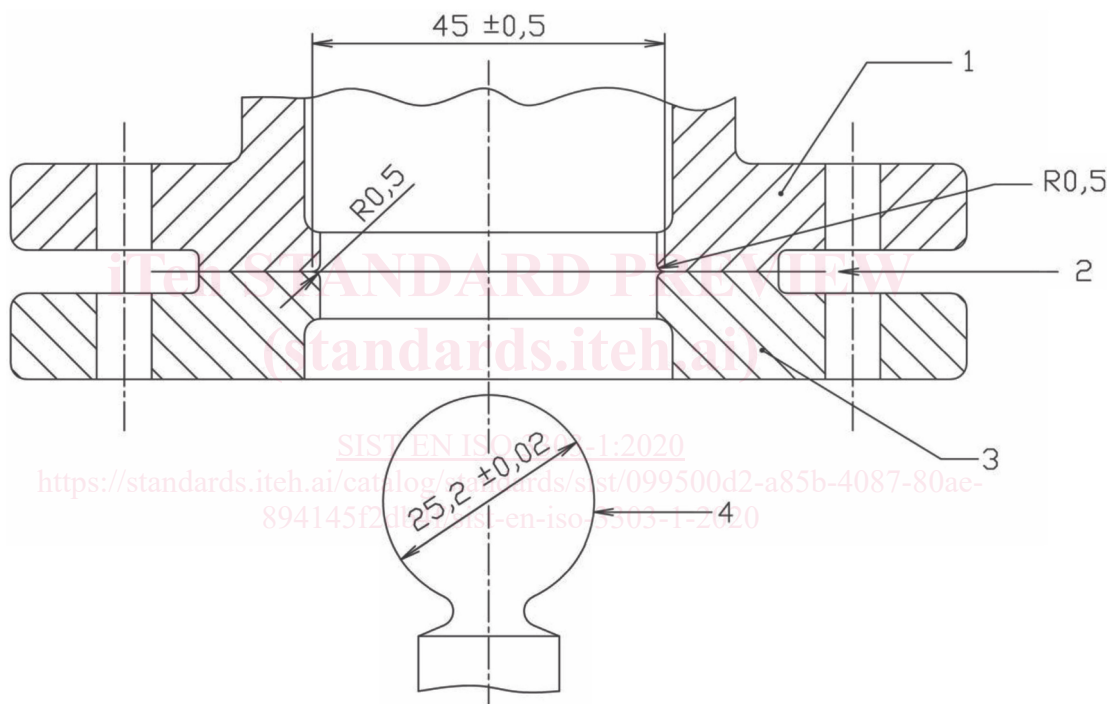
5 Geräte und Reagenzien

5.1 Prüfmaschine, kraftbetrieben, mit einem elektronischen Kraftmesssystem und einer elektronischen Traversenwegüberwachung ausgestattet. Das Antriebssystem muss dazu in der Lage sein, die Geschwindigkeit des beweglichen Kopfes konstant bei $\pm 10\%$ zum eingestellten Wert zu halten. Das Kraftmesssystem muss dazu in der Lage sein, die relevanten Kräfte, die während der Prüfung innerhalb von Klasse 2 von **ISO 7500-1** auftreten, zu messen. Die Traversenwegüberwachung muss dazu in der Lage sein, die relevanten Verschiebungen unter Last innerhalb von $\pm 1,0$ mm zu messen.

5.2 Die Befestigung zur Berstprüfung (siehe Bild 1) erfolgt so, dass der Probekörper fest von einem Ringmechanismus mit einem Innendurchmesser von $45 \pm 0,5$ mm eingespannt ist, wobei die Mitte des Probekörpers gegen eine polierte Stahlkugel mit einem Durchmesser von $25,2 \pm 0,02$ mm gedrückt wird, bis der Probekörper zerstört wird. Die Bewegungsrichtung der Ringklemmen oder der Stahlkugel muss im rechten Winkel zur Ebene des Gewebes verlaufen. Die Oberflächen der oberen und unteren Einspannklemmen müssen konzentrische Nuten besitzen, deren Oberkanten aufeinander passen. Die Nuten müssen mindestens 0,8 mm voneinander entfernt und mindestens 0,15 mm tief sein. Die Nuten dürfen nicht weiter als 3 mm von der Kante der Aussparung entfernt beginnen und sind auf einen Radius von nicht mehr als 0,4 mm abzurunden. Die untere innere Kante der oberen Klemmvorrichtung und die obere innere Kante der unteren Klemmvorrichtung sind auf einen Radius von 0,5 mm abzurunden.

Eine alternative Kugelgröße von $38 \pm 0,02$ mm (siehe EN 12332-1) darf verwendet werden, jedoch sind die Ergebnisse dann unter Umständen nicht vergleichbar.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 obere Klemmvorrichtung
- 2 Probekörper
- 3 untere Klemmvorrichtung
- 4 polierte Stahlkugel

Bild 1 — Befestigung zur Berstprüfung

5.3 Ausrüstung, in der die Probekörper vor der Nassprüfung in Wasser eingetaucht werden können.

5.4 Destilliertes oder deionisiertes Wasser, zur Vorbereitung der nassen Probekörper.

5.5 Netzmittel oder Tensid.

prEN ISO 3303-1:2019 (D)

6 Probenahme

Die Probe muss so entnommen werden, dass sie so repräsentativ wie möglich für die gesamte Liefereinheit ist.

7 Vorbereitung der Probekörper

7.1 Es sind fünf Probekörper aus der Nutzbreite der Probe zu entnehmen (siehe Anmerkung); dabei sind die Probekörper mindestens 1 mm vom Endpunkt der Probe und in ausreichender Größe zu entnehmen, sodass jeder Probekörper fest in der Klemmvorrichtung der Prüfmaschine eingespannt werden kann. Das kleinere Maß eines jeden Probekörpers muss mindestens 12 mm größer sein als der Außendurchmesser der Klemmflächen. Alternativ kann die Probe auch an der erforderlichen Stelle auf der ganzen Breite geprüft werden, wobei Bereiche, die bereits für eine Prüfung verwendet wurden, um mindestens 20 mm ausgespart werden müssen.

ANMERKUNG Die Nutzbreite wird in ISO 2286-1 als die Breite, ausgenommen davon ist die Webkante, definiert, die in ihren Eigenschaften konsistent ist, ein einheitliches Finish hat und frei von inakzeptablen Makeln ist.

7.2 Die Fläche des zu prüfenden beschichteten Gewebes muss definiert werden und zwischen den interessierten Partien ausgemacht werden. Die Ergebnisse sind unter Umständen nicht dieselben, wenn die gegenüberliegende Fläche geprüft wird.

7.3 Wenn es erforderlich ist, die Eigenschaften von nassem Material zu bestimmen, werden die Probekörper für 24 Stunden in Wasser (5.4) beziehungsweise in Wasser, das nicht mehr als 0,1 % Netzmittel oder Tensid (5.5) umfasst, eingetaucht. Das jeweilige Wasser hat dabei das Zwanzigfache des Gesamtvolumens der Probekörper bei Umgebungstemperatur. Unverzüglich nach dem Entfernen aus dem Wasser gründlich mit Wasser abspülen und innerhalb von 1 Minute prüfen.

8 Zeitintervall zwischen Herstellung und Prüfung

8.1 Für alle Prüfzwecke muss der Zeitraum zwischen der Herstellung und der Prüfung mindestens 16 Stunden betragen.

8.2 Für Nicht-Produktprüfungen beträgt die maximale Zeitdauer zwischen der Herstellung und der Prüfung vier Wochen und für die Beurteilungen, die zu Vergleichszwecken dienen sollen, müssen die Prüfungen, nach Möglichkeit, nach demselben Zeitintervall ausgeführt werden.

8.3 Für Produkte darf der Zeitraum zwischen der Herstellung und der Prüfung nach Möglichkeit nicht mehr als drei Monate betragen. In anderen Fällen müssen die Prüfungen innerhalb von zwei Monaten ab dem Eingangsdatum durch den Kunden durchgeführt werden.

9 Klima zur Konditionierung und Prüfung

9.1 Zur Konditionierung

Das Klima muss das Konditionierungsverfahren „1“ sein, das in ISO 2231:1989 beschrieben ist.

Für Gewebe, die nur auf einer Seite beschichtet sind, wird eine Mindestexposition von 16 Stunden empfohlen.

Für Gewebe, die auf beiden Seiten beschichtet sind, wird eine Mindestexposition von 24 Stunden empfohlen.