


**ISO 3303-2:2020**

 **NBN**

**EN ISO 3303-2:2020**

**NBN EN ISO 3303-2:2020**

---

**Kautschuk- oder kunststoffbeschichtete Textilien - Bestimmung des Berstwiderstands - Teil 2: Hydraulisches Verfahren (ISO 3303-2:2020)**

---

Gültig ab 22-10-2020

Ersetzt NBN EN 12332-2:2003

ICS: 59.080.40



EUROPÄISCHE NORM  
 EUROPEAN STANDARD  
 NORME EUROPÉENNE

**EN ISO 3303-2**

September 2020

ICS 59.080.40

Ersetzt EN 12332-2:2002

Deutsche Fassung

**Kautschuk- oder kunststoffbeschichtete Textilien -  
 Bestimmung des Berstwiderstands - Teil 2: Hydraulisches  
 Verfahren (ISO 3303-2:2020)**

Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of  
 bursting strength - Part 2: Hydraulic method (ISO 3303-  
 2:2020)

Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique  
 - Détermination de la résistance à l'éclatement - Partie  
 2: Méthode hydraulique (ISO 3303-2:2020)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 4. August 2020 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 CEN-CENELEC-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, 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.



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 .....	6
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Kurzbeschreibung .....	7
5 Geräte und Reagenzien .....	7
6 Kalibrierung .....	11
7 Probenahme .....	11
8 Vorbereitung der Prüfkörper .....	11
9 Zeitintervall zwischen Herstellung und Prüfung .....	11
10 Klima zur Konditionierung und Prüfung .....	11
10.1 Zur Konditionierung .....	11
10.2 Zur Prüfung .....	12
11 Verfahren .....	12
12 Prüfbericht .....	12
Literaturhinweise .....	13

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3303-2:2020) 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.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2021 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 12332-2:2002.

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

### Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 3303-2:2020 wurde von CEN als EN ISO 3303-2:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## 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-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.

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](http://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, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 248, *Textilien und textile Erzeugnisse*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 3303-2:2012), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- der Titel von Abschnitt 5 wurde geändert zu „Prüfgerät und Reagenzien“;
- in Abschnitt 5 wurden Reagenzien hinzugefügt;
- in 5.1.1.3 und in den Literaturhinweisen wurde EN 12332-2 gestrichen, da es durch dieses Dokument ersetzt wurde;
- in 5.6 wurde Löschpapier aufgenommen;
- die Vorbereitung von nassen Prüfkörpern wurde in 8.3 festgelegt;
- die Verfahren für nasse Prüfkörper wurden in 11.6 festgelegt.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 3303 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](http://www.iso.org/members.html) zu finden.

## 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 in diesem Dokument beschriebene Verfahren, bei dem eine elastische Membran verwendet wird, ist die gebräuchlichere Methode bei der Berstprüfung und besser für die Prüfung von leichteren und mittelschweren beschichteten Geweben geeignet. Es werden zwei Öffnungsweiten bestimmt, damit auch handelsübliche Geräte verwendet werden könnten, obwohl die Ergebnisse der verschiedenen Maschinen unter Umständen nicht vergleichbar sind.



## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung der Berstfestigkeit von mit Kautschuk oder Kunststoff beschichteten Textilien mithilfe eines von zwei Arten von Membranberstprüfgeräten, bezeichnet als Typ A und Typ B, die beide mit hydraulischem Druck betrieben werden, fest.

Das Prüfgerät Typ A ist für Materialien mit einer Berstfestigkeit zwischen 350 kPa und 5 500 kPa anwendbar. Das Prüfgerät Typ B ist für Materialien mit einer Berstfestigkeit zwischen 70 kPa und 1 400 kPa anwendbar.

**WARNUNG — Personen, die dieses Dokument verwenden, sollten mit der normalen Laborpraxis vertraut sein. Dieses Dokument erhebt nicht den Anspruch, alle Sicherheitsprobleme, falls vorhanden, die mit seiner Verwendung verbunden sind, zu behandeln. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, angemessene Sicherheits- und Gesundheitspraktiken festzulegen und die Einhaltung aller nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu gewährleisten.**

## 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*

## 3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

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 <http://www.electropedia.org/>

## 4 Kurzbeschreibung

Ein Prüfkörper wird fest um die Kanten herum zwischen einer oberen und einer unteren Klemme eingespannt. Eine unter der unteren Klemmvorrichtung angebrachte Membran wird durch den Flüssigkeitsdruck mit einer konstanten Geschwindigkeit in einer Kammer unter der Membran kuppelförmig aufgewölbt, wodurch der Prüfkörper in Kontakt mit der Membran kommt und Druck auf ihn ausgeübt wird. Der Flüssigkeitsdruck und die Höhe der Berstwölbung beim Bersten des Prüfkörpers sind aufzuzeichnen.

## 5 Geräte und Reagenzien

**5.1 Prüfgerät**, Typ A (siehe 5.1.1) oder Typ B (siehe 5.1.2). Bei Materialien, bei denen die Spezifizierung der Berstfestigkeit die Verwendung beider Prüfgerätetypen erlaubt, wird empfohlen, dass Kunde und Lieferant das zu verwendende Prüfgerät miteinander abstimmen, da das Prüfergebnis von einem Prüfgerätetyp nicht unbedingt mit dem Prüfergebnis des anderen Prüfgerätetyps vergleichbar ist.

**ANMERKUNG** Prüfgeräte dieses Typs werden oftmals als „Berstfestigkeitsprüfeinrichtung“ bezeichnet. Ein solches Prüfverfahren ist in ISO 2759 im Einzelnen beschrieben.