



SLOVENSKI STANDARD
oSIST prEN ISO 5402-1:2019
01-oktober-2019

Usnje - Ugotavljanje odpornosti proti upogibanju - 1. del: Metoda fleksimetra (ISO/DIS 5402-1:2019)

Leather - Determination of flex resistance - Part 1: Flexometer method (ISO/DIS 5402-1:2019)

Leder - Bestimmung der Dauerbiegefestigkeit - Teil 1: Flexometer-Verfahren (ISO/DIS 5402-1:2019)

Cuir - Détermination de la résistance à la flexion - Partie 1: Méthode au flexomètre (ISO/DIS 5402-1:2019)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[oSIST prEN ISO 5402-1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-3bc6e7bae2c0/osist-pr-en-iso-5402-1-2019)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-3bc6e7bae2c0/osist-pr-en-iso-5402-1-2019)

[3bc6e7bae2c0/osist-pr-en-iso-5402-1-2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-3bc6e7bae2c0/osist-pr-en-iso-5402-1-2019)

Ta slovenski standard je istoveten z: prEN ISO 5402-1

ICS:

59.140.30 Usnje in krzno Leather and furs

oSIST prEN ISO 5402-1:2019

de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[oSIST prEN ISO 5402-1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-3bc6a7bae3c0/osist-pren-iso-5402-1-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-3bc6a7bae3c0/osist-pren-iso-5402-1-2019>

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

ENTWURF
prEN ISO 5402-1

August 2019

ICS 59.140.30

Vorgesehen als Ersatz für EN ISO 5402-1:2017

Deutsche Fassung

Leder - Bestimmung der Dauerbiegefestigkeit - Teil 1: Flexometer-Verfahren (ISO/DIS 5402-1:2019)

Leather - Determination of flex resistance - Part 1:
Flexometer method (ISO/DIS 5402-1:2019)

Cuir - Détermination de la résistance à la flexion - Partie
1: Méthode au flexomètre (ISO/DIS 5402-1:2019)

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur parallelen Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 289 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
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
5 Geräte und Materialien	5
6 Probenahme und Vorbereitung der Proben	9
7 Durchführung	9
8 Prüfbericht	12
Anhang A (informativ) Bezugsquellen für die Prüfeinrichtung	13

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-3bc6a7bae3c0/osist-pren-iso-5402-1-2019>

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 5402-1:2019) wurde vom Technischen Komitee „International Union of Leather Technologists and Chemists Societies (IULTCS)“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 289 „Leder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 5402-1:2017 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 5402-1:2019 wurde von CEN als prEN ISO 5402-1:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[oSIST prEN ISO 5402-1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-3bc6a7bae3c0/osist-pren-iso-5402-1-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-3bc6a7bae3c0/osist-pren-iso-5402-1-2019>

prEN ISO 5402-1:2019 (D)**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 Patentklärungen (siehe www.iso.org/patents).

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

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

ISO 5402-1 wurde von der Kommission für physische Prüfungen der „International Union of Leather Technologists and Chemists Societies“ (IUP Commission, IULTCS) in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 289 „Leder“, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird, gemäß der Vereinbarung über technische Kooperation zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

IULTCS wurde 1897 gegründet und ist eine weltweite Organisation professioneller Ledergesellschaften zur Weiterentwicklung der Lederwissenschaft und -technologie. IULTCS besteht aus drei Kommissionen, die für die Festlegung internationaler Verfahren der Probenahme und Prüfung von Leder zuständig sind. ISO erkennt IULTCS als ein internationales Normungsinstitut für die Vorbereitung von Prüfverfahren von Leder an.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 5402-1:2017), die technisch überarbeitet wurde, um die Verwendung der in der Ausgabe 2011 beschriebenen Klemmen oder der in der Ausgabe 2017 beschriebenen Klemmen zu ermöglichen.

Abschnitt 5 und Abschnitt 7 wurden technisch überarbeitet. Bild 1, Bild 2 und Bild 5 wurden hinzugefügt, Bild 3 und Bild 4 (Bild 1 und Bild 2 in der vorherigen Ausgabe 2017) wurden geändert.

Eine Liste aller Teile der Normenreihe ISO 5402 kann auf der ISO-Internetseite abgerufen werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung der Nass- oder Trockenbiegefestigkeit von Leder und von Lederzurichtungen fest. Das Verfahren gilt für alle flexiblen Lederarten mit einer Dicke kleiner als 3,0 mm.

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 2418, *Leather — Chemical, physical and mechanical and fastness tests — Sampling location*

ISO 2419, *Leather — Physical and mechanical tests — Sample preparation and conditioning*

ISO 3696, *Water for analytical laboratory use — Specification and test methods*

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 <http://www.iso.org/obp>

4 Kurzbeschreibung

Ein Probekörper wird mit der zu prüfenden Seite nach innen gefaltet und in eine bewegliche obere Klemme eingespannt sowie mit der zu prüfenden Seite nach außen in eine feststehende untere Klemme eingespannt. Die Bewegung der oberen Klemme erzeugt eine Falte entlang des Probekörpers. Der Probekörper wird regelmäßig auf Beschädigungen untersucht.

5 Geräte und Materialien

5.1 Prüfvorrichtung, die aus einer beweglichen oberen Klemme, einer feststehenden unteren Klemme und einer Zählvorrichtung, wie in 5.1.1 bis 5.1.3 beschrieben, besteht.

5.1.1 Obere Klemme, bestehend aus

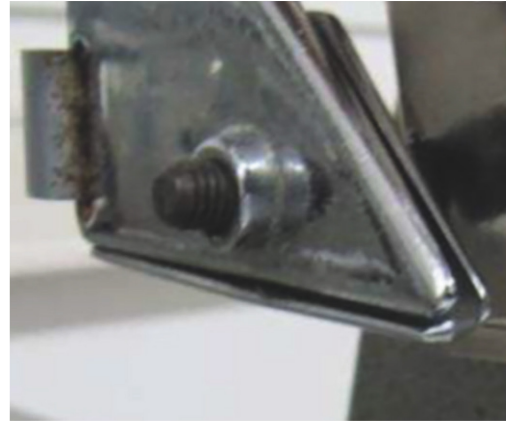
- einem drehgelenkigen Paar Platten mit flachen Steckseiten, jede mit einer maximalen Dicke von 4 mm;
- einer Feststellschraube, um die beiden Platten zusammenzuziehen und gleichzeitig als Anschlag für die korrekte Position des Probekörpers zu dienen;
- einem Mechanismus, der sicherstellt, dass die Steckseiten der Platten beim Einspannen des Probekörpers angemessen parallel zueinander bleiben, während sichergestellt wird, dass der Probekörper an der schrägen Kante und der Spitze (Nase) der Klemme sicher eingespannt ist.

prEN ISO 5402-1:2019 (D)

Zwei Spezifikationen der oberen Klemme sind zulässig, wie in 5.1.1.1 bis 5.1.1.2 beschrieben. Bild 1 zeigt die beiden Spezifikationen.

ANMERKUNG Es gibt keinen Nachweis, aus dem hervorgeht, dass sich die Prüfergebnisse für Lederproben zwischen diesen beiden Spezifikationen für die obere Klemme unterscheiden. Ähnliche Klemmen sind in anderen Normen festgelegt. [1] [2] [3]

Die obere Klemme muss mit einem Motor um eine horizontale Achse um einen Winkel von $22^{\circ} 30' \pm 0^{\circ} 30'$ und mit einer Frequenz von 100 Zyklen/min ± 5 Zyklen/min bewegt werden.



a) Spezifikation 1 (5.1.1.1)

b) Spezifikation 2 (5.1.1.2)

Bild 1 — Darstellung der Spezifikationen 1 und 2 für obere Klemmen

5.1.1.1 Spezifikation 1

[oSIST prEN ISO 5402-1:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-3bc6a7bae3e0/osist-pr-en-iso-5402-1-2019)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-3bc6a7bae3e0/osist-pr-en-iso-5402-1-2019)

[3bc6a7bae3e0/osist-pr-en-iso-5402-1-2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-3bc6a7bae3e0/osist-pr-en-iso-5402-1-2019)

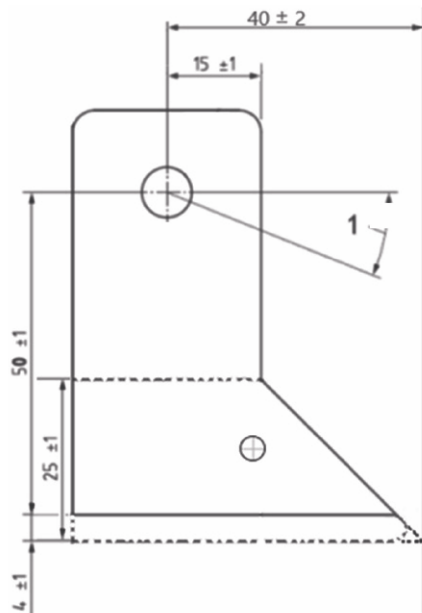
Die Spezifikation 1 ist in Bild 1a dargestellt und in Bild 2 beschrieben.

Die Feststellschraube (S) wirkt als Anschlag, um zu verhindern, dass sich der Probekörper näher als (15 ± 1) mm vor der Vertikalen durch den Drehpunkt (P) befindet.

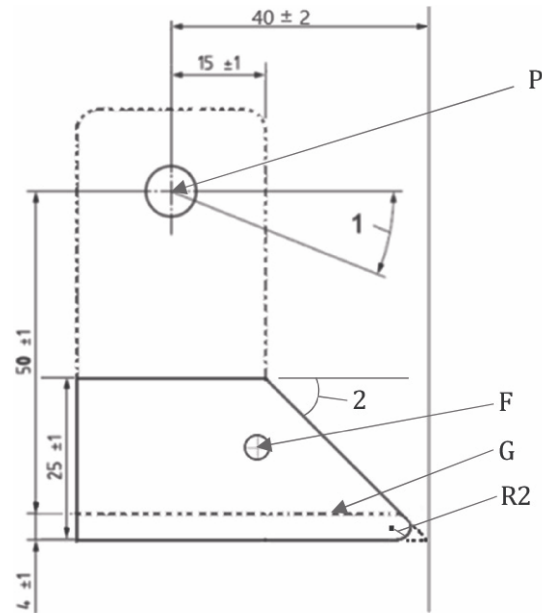
Die Falte des Probekörpers (7.3) liegt auf der Leiste (L) und das Ende des Probekörpers liegt an der Feststellschraube (S) an.

Anmerkung nur für DIS-Entwurf: Spezifikation 1 ist im Wesentlichen die Konstruktion der oberen Klemme, die in den vorherigen Normen SLP 14, IUP/20, ISO 5402-1:2003 und 2011 festgelegt wurde.

Maße in Millimeter



a) große Platte (I)



b) kleine Platte (H) mit Leiste (G)

Legende1 $22^{\circ} 30' \pm 0^{\circ} 30'$ 2 45°

P Drehpunkt

F Feststellschraube

G Leiste

R Radius etwa 2 mm

H kleine Platte der oberen Klemme mit Leiste (G)

I große Platte der oberen Klemme

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

oSIST prEN ISO 5402-1:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-3bc6a7bae3c0/osist-pren-iso-5402-1-2019>

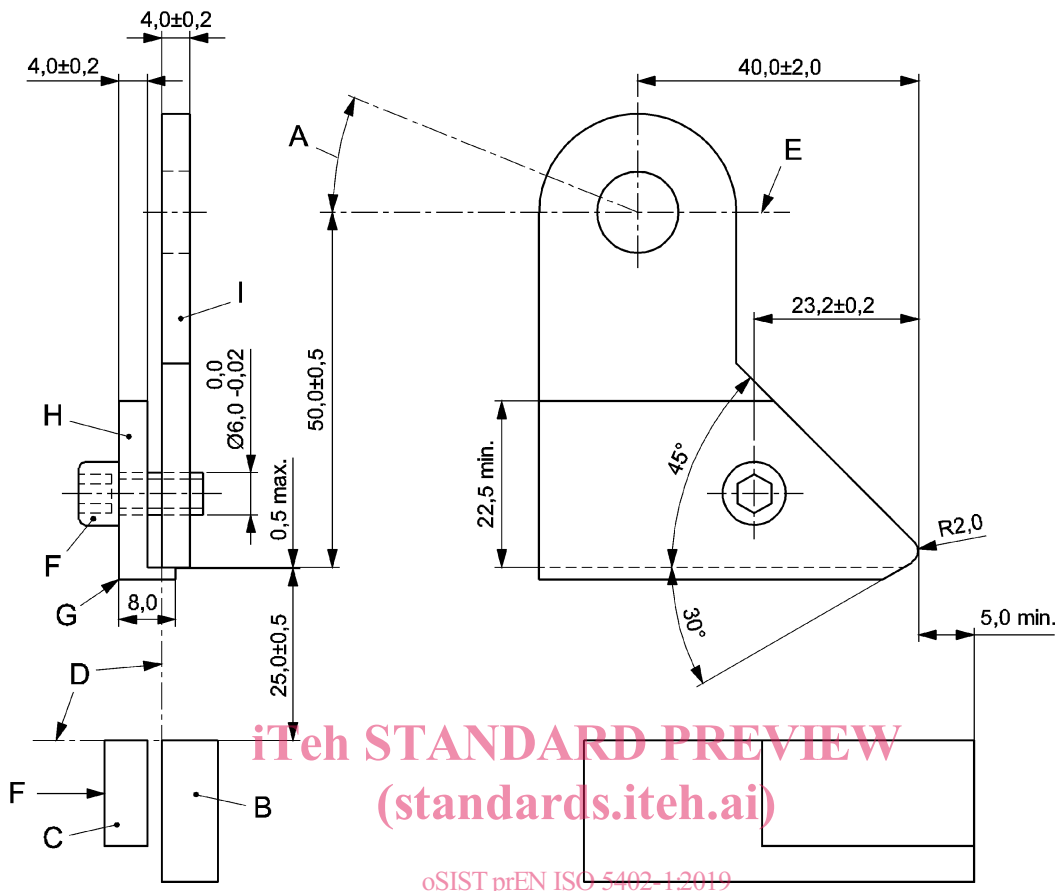
Bild 2 — Spezifikation 1 der oberen Klemme**5.1.1.2 Spezifikation 2**

Die Spezifikation 2 ist in Bild 1 b) dargestellt und in Bild 3 beschrieben.

Die Feststellschraube wirkt als Anschlag, um zu verhindern, dass sich der Probekörper näher als (15 ± 1) mm vor der Vertikalen durch den Drehpunkt (P) befindet.

Die Falte des Probekörpers (7.3) liegt auf der Leiste (L) und das Ende des Probekörpers liegt an der Feststellschraube (S) an.

Anmerkung nur für DIS-Entwurf: Spezifikation 2 ist ISO 5402-1:2017 entnommen.



oSIST prEN ISO 5402-1:2019
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65b6b88a-e571-4226-97bd-3bc6a7bae3c0/osist-pren-iso-5402-1-2019>

Legende

- A Biegewinkel ($22,5 \pm 0,5$)°
- B feststehender Teil der feststehenden unteren Klemme
- C beweglicher Teil der feststehenden unteren Klemme
- D senkrechte Positionierung des feststehenden Teils der beweglichen oberen Klemme und des feststehenden Teils der feststehenden unteren Klemme
- E horizontale Achse (Drehpunkt)
- F Feststellschrauben (nicht in der unteren Klemme dargestellt)
- G Leiste
- H kleine Platte der oberen Klemme mit Leiste (G)
- I große Platte der oberen Klemme

Bild 3 — Spezifikation 2 der oberen Klemme und untere (feststehende) Klemme

5.1.2 Untere Klemme, feststehend, die sich direkt unterhalb (in gleicher Ebene) der oberen Klemme befindet und aus einem Paar flacher Platten (B und C in Bild 3), die den Probekörper mit einer Feststellschraube F halten, besteht.

Die untere Klemme ist so angeordnet, dass der vertikale Abstand (D) zwischen der Oberseite der Leiste (G) der oberen Klemme und der Oberkante der feststehenden unteren Klemme ($25,0 \pm 0,5$) mm beträgt, wenn die obere Klemme waagrecht ist.

5.1.3 Zählvorrichtung, die die Anzahl der Schwenkbewegungen anzeigt.